

MAURO DE MARCHIS

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome

DE MARCHIS, Mauro

Residenza

Domicilio

Cellulare

E-mail

Nazionalità

Luogo e data di nascita

C.F.

POSIZIONE LAVORATIVA ATTUALE

Ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale a Professore di I Fascia nel SSD ICAR/01 ai sensi art. 16, comma 1, Legge 240/10.

Professore Associato. Settore Concorsuale: 08/A1 - IDRAULICA, IDROLOGIA, COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME Settore Scientifico Disciplinare: ICAR/01 – Idraulica. Sede Universitaria: UKE - Università Kore di ENNA Facoltà di INGEGNERIA e ARCHITETTURA

Coordinatore del Corso di Studi in Ingegneria dei rischi ambientali e delle infrastrutture – classe L7, dell'Università degli Studi di Enna Kore, nominato con decreto n. 280/2021 del 29.11.2021

Componente del Comitato Tecnico Amministrativo del Provveditorato Interregionale Opere Pubbliche Sicilia e Calabria. ENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI. SPECIFICHE COMPETENZE: esprimere pareri, con specifico riferimento al tema dell'Ingegneria Idraulica, su progetti pubblici. Nomina avvenuta a seguito di segnalazione dell'Università degli Studi di Enna Kore.

Componente del nuovo Albo degli Esperti della valutazione iniziale e periodica delle Sedi e dei Corsi di Studio (AVA), a seguito del Bando avviso 12/2021 dell'ANVUR, così come approvato dal Consiglio Direttivo con Delibera n. 295 del 21/12/2021

Componente di commissione giudicatrice per l'affidamento di lavori inerenti la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane fognatura, committente il Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane (Sentenze di condanna della Corte di Giustizia dell'Unione Europea C-565/10 e C-85/13) – Sede legale ed operativa: Via Calabria, 35 - 00187 Roma - Codice fiscale: 97936230586 - Codice univoco ufficio: UFZYXM). (agenzia che cura la parte tecnica di espletamento, INVITALIA – Agenzia Nazionale per l'Attrazione degli investimenti e lo sviluppo di impresa SpA)

Docente di Idraulica S.S.D. ICAR/01 per il corso di Ingegneria Civile e Ambientale L-7 ed Ingegneria Civile LM-32 della Facoltà di Ingegneria ed Architettura dell'Università di Enna Kore, dal 2010 ad oggi per un totale di **12 anni di responsabilità di didattica erogata**.

Responsabile del Laboratorio di Idraulica Ambientale presso la Facoltà di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Enna Kore, nominato con decreto del Presidente dell'Università n. 174 del 30.12.2016.

Responsabile dell'Assicurazione di Qualità per il Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale (Classe L7) dell'Università degli Studi di Enna Kore, nominato con decreto del Presidente dell'Università n. 174 del 30.12.2016, per un **periodo di 5 anni consecutivi**

Referente alla ricerca per l'Università degli studi di Enna Kore per il Gruppo di Lavoro Tematico permanente della Strategia Regionale dell'Innovazione per la Specializzazione Intelligente – Ambito “Economia del Mare” nominato con nota Prot. 11148 del 06.06.2017

Presidente del Gruppo di Riesame del Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale L-7 dal novembre 2021, nominato con decreto del Presidente dell'Università n. 280 del 29.11.2021.

Membro del Gruppo di Riesame con funzione di responsabile di A.Q. del Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale L-7 dal febbraio 2013, nominato con decreto del Presidente dell'Università n. 17 del 11.02.2013, riconfermato come da nota del Direttore Generale dell'Università di Enna Kore prot. n. 6805 del 04.04.2017.

Membro della Commissione Didattica del Corso di Laurea in Ingegneria Civile LM-23 dell'Università degli Studi di Enna dal 2019 ad oggi, per un totale di oltre **2 anni**.

Responsabile della Convenzione internazionale di ricerca, con annesso scambio dei docenti e degli studenti, tra l'Università di Enna Kore ed il Royal Institute of Technology (KTH), sito a Stoccolma, Svezia, relativamente a temi di fluidodinamica.

Coordinatore della Convenzione tra l'Università di Enna Kore e la CNA MECCANICA SRL, con sede in Leini (TO), relativamente alla modellazione fluidodinamica di galleggianti intelligenti per il recupero energetico dal moto ondoso.

Responsabile della Convenzione operativa tra l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – osservatorio etneo, sezione di Catania (INGV) e la Facoltà di Ingegneria e Architettura della Università degli Studi di Enna Kore.

Componente della Commissione Consultiva Regionale della Pesca della Regione Siciliana – Assessorato delle Risorse Agricole e Alimentari, Dipartimento degli Interventi per la Pesca per il triennio 2020-2022 in rappresentanza dell'Università di Enna Kore nominato con D.A. n. 15 del 04.02.2016.

Dal 2010 è componente delle commissioni di Laurea per il Corsi di Laurea triennale in Ingegneria Civile e Ambientale della Facoltà di Ingegneria e Architettura dell'Università di Enna Kore.

Dal 2010 è presidente di commissione di esami di profitto di Idraulica per il Corso di Laurea triennale in Ingegneria Civile e Ambientale della Facoltà di Ingegneria e Architettura dell'Università di Enna Kore.

Dal 2014 è presidente di commissione di esami di profitto di Complementi di Idraulica Ambientale per il Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Civile della Facoltà di Ingegneria e Architettura dell'Università di Enna Kore.

PRINCIPALI TEMI DI RICERCA

Dal 2003 svolge attività di ricerca e professionale su temi dell'Idraulica Ambientale con particolare riferimento al settore dell'efficienza delle reti idriche e sulla sicurezza dei sistemi acquedottistici, sulla sinergia tra risorse idriche ed energetiche, nonché sui modelli di fluidodinamica capaci di

interpretare i fenomeni di corpi idrici dal dominio complesso tipici della meccanica dei fluidi e degli ambienti marino costieri in generale. Svolge attività di ricerca attraverso esperimenti di laboratorio, misure di pieno campo e attraverso modellazione numerica.

La qualità dell'attività di ricerca è dimostrata dal risultato ottenuto nell'ultima valutazione di Eccellenza nella valutazione della qualità della Ricerca (VQR). I due prodotti indicati per la VQR 2011/2014 sono rientrati nella top 10% della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell'area di ingegneria Civile - 8b, avendo ricevuto la valutazione di Eccellente.

I due prodotti indicati per la VQR 2015/2019 sono stati classificati come Eccellenti nella distribuzione della produzione scientifica internazionale dell'area di ingegneria Civile - 8b, con un livello di impatto qualificabile come eccellente ed estremamente rilevante.

Nell'ambito della Fluidodinamica Computazionale svolge attività nei seguenti temi:

- Modellazione idrodinamica di correnti a superficie libera in corpi idrici naturali e/o artificiali;
- Modellazione idrodinamica di campi di moto turbolento in domini complessi;
- Ricerca delle perdite nelle reti di distribuzione idrica;
- Modellazione idrodinamica di campi di moto turbolento indotti dal vento;
- Flussi turbolenti in domini complessi e flussi bifase;
- Effetto della scabrezza di parete in flussi turbolenti;
- Analisi dei processi di moto vario nelle reti di distribuzione idrica;
- Modellazione fluidodinamica per il recupero energetico da fonti rinnovabili;
- Modellazione idrodinamica delle acque di falda in regioni fortemente inquinate;
- Studio della fisica dei fluidi mediante tecniche di Large Eddy Simulation (LES), Direct Numerical Simulation (DNS);
- Studio di flussi attraverso metodi senza griglia Smoothed-Particle Hydrodynamics (SPH).

Nell'ambito della sperimentazione in laboratorio svolge attività nei seguenti temi:

- Ricerca delle perdite idriche in ambito urbano attraverso reti idriche di laboratorio;
- Recupero energetico in canali a superficie libera attraverso micro-generatori Savonius;
- Sicurezza dei sistemi acquedottistici;
- Analisi della dispersione di sedimenti contaminati.
- **Reti di comunicazioni intelligenti per sensori e centraline di monitoraggio**

Nell'ambito delle attività di pieno campo svolge attività nei seguenti temi:

- Monitoraggio dei corpi idrici naturali e/o artificiali attraverso droni sottomarini;
- Misure di velocità e correntometria in corpi idrici;
- Monitoraggio delle regioni costiere attraverso droni aerei;
- Ricerca delle perdite idriche in reti urbane;
- Monitoraggio portate all'interno di impianti di depurazione.
- **Monitoraggio ambientale di parametri idrodinamici attraverso reti di sensori**

**ATTIVITÀ PROFESSIONALE
LEGATA AI TEMI RICERCA**

Svolge attività di consulenza per imprese e pubblica amministrazione su temi ambientali con particolare riferimento al settore delle risorse idriche e dei sistemi marino-costieri. In particolare si è occupato delle seguenti tematiche:

- modellazione idrodinamica di correnti a superficie libera in corpi idrici naturali e/o artificiali;

ATTIVITÀ DIDATTICA E ACCADEMICA

- Date
- Nome e indirizzo datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

A.A. 2021/2022

Università degli Studi di Enna Kore. www.unikore.it

Università

Titolare del corso di **Idraulica Applicata** S.S.D. ICAR/01 per il corso di laurea Professionalizzante in Tecnologie per il Costruito e la Sostenibilità Ambientale, classe LP-01.

Attività di docenza, presidente della commissione di esami di profitto, tutor tirocini, relatore di tesi e responsabile della ricerca nel settore ICAR/01.

- Date
- Nome e indirizzo datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

A.A. 2015/2016 - A.A. 2016/2017 - A.A. 2017/2018 - A.A. 2018/2019 - A.A. 2019/2020 - A.A. 2020/2021

Università degli Studi di Enna Kore. www.unikore.it

Università

Titolare del corso di **Complementi di Idraulica Ambientale** S.S.D. ICAR/01 per il corso di laurea Magistrale in Ingegneria Civile, classe LM-23.

Attività di docenza, presidente della commissione di esami di profitto, tutor tirocini, relatore di tesi e responsabile della ricerca nel settore ICAR/01.

- Date
- Nome e indirizzo datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

A.A. 2011/2012 - A.A. 2012/2013 - A.A. 2013/2014 - A.A. 2014/2015 - A.A. 2015/2016 A.A. 2016/2017 - A.A. 2017/2018 - A.A. 2018/2019 - A.A. 2019/2020 - A.A. 2020/2021 - A.A. 2021/2022

Università degli Studi di Enna Kore. www.unikore.it

Università

Titolare del corso di **Idraulica** S.S.D. ICAR/01 per il corso di laurea in Ingegneria Civile e Ambientale, classe L7.

Attività di docenza, presidente della commissione di esami di profitto, tutor tirocini, relatore di tesi e responsabile della ricerca nel settore ICAR/01.

- Date
- Nome e indirizzo datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

A.A. 2010/2011

Università degli Studi di Enna Kore. www.unikore.it

Università

Titolare del corso di **Idraulica S.S.D. ICAR/01** per il corso di laurea in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio.

Attività di docenza, presidente della commissione di esami di profitto, tutor tirocini, relatore di tesi e responsabile della ricerca nel settore ICAR/01.

- Data
- Nome e indirizzo datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego

Dal 20/10/2009 al 01/09/2010

Università degli Studi di Enna Kore. www.unikore.it

Università

Docente a contratto di insegnamento e attività laboratoriali di Ingegneria Idraulica S.S.D. ICAR/01

• Principali mansioni e responsabilità

• Data

• Nome e indirizzo datore di lavoro

• Tipo di azienda o settore

• Tipo di impiego

• Principali mansioni e responsabilità

• Data

• Nome e indirizzo datore di lavoro

• Tipo di azienda o settore

• Tipo di impiego

• Principali mansioni e responsabilità

• Data

• Nome e indirizzo datore di lavoro

• Tipo di azienda o settore

• Tipo di impiego

• Principali mansioni e responsabilità

• Data

• Nome e indirizzo datore di lavoro

• Tipo di azienda o settore

• Tipo di impiego

• Principali mansioni e responsabilità

• Data

• Nome e indirizzo datore di lavoro

• Tipo di azienda o settore

• Tipo di impiego

• Principali mansioni e responsabilità

• Data

• Nome e indirizzo datore di lavoro

• Tipo di azienda o settore

• Tipo di impiego

• Principali mansioni e responsabilità

Attività di docenza, presidente della commissione di esami di profitto di Idraulica, tutor tirocini, relatore di tesi e responsabile della ricerca nel settore ICAR/01.

Dal 08/06/2009 al 13/06/2009

Department of Hydraulic and Water Resources Engineering

Università

Docente del corso avanzato "Advanced Course of Flow Measurements in Natural Flow Fields"

Attività di docenza per dottorandi. Misure di velocità in alvei fluviali e uso in modelli matematici, modellazione idrodinamica 3D del fiume Danubio validazione e calibrazione di modelli attraverso l'uso di misure di velocità ottenute con strumenti acustici ADV.

2015

CINFAI (Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Fisica delle Atmosfere e delle Idrosfere)

Consorzio universitario

Docente a contratto

Docenza ad ore per la formazione di specialisti nel settore delle gestioni energetiche delle infrastrutture idrauliche.

2013

Fondazione I.T.S.

Istituto tecnico superiore

Docente a contratto

Docenza ad ore per la formazione di specialisti nel settore delle gestioni energetiche delle infrastrutture idrauliche.

A.A. 2007/2008 e A.A. 2008/2009

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

Università

Svolgimento di lezioni, esercitazioni e commissioni di esami di profitto per i corsi di **Ingegneria Meccanica dei Fluidi S.S.D. ICAR/01** per i corsi universitari di Ingegneria Meccanica, coadiuvando il Prof. Ordinario G. Curto.

Sviluppo di lezioni, esercitazioni, ricevimento studenti per lezioni frontali. Commissioni di esami di profitto.

A.A. 2007/2008 e A.A. 2008/2009

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

Università

Svolgimento di lezioni, esercitazioni e commissioni di esami di profitto per i corsi di **Ingegneria Idraulica S.S.D. ICAR/01** per i corsi universitari di Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, coadiuvando il Prof. Associato E. Napoli.

Sviluppo di lezioni, esercitazioni, ricevimento studenti per lezioni frontali. Commissioni di esami di profitto.

A.S. 2007/2008

Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato "Salvo D'Acquisto", Via Consolare, 111 – 90011 Bagheria (PA) www.ipsiabagheria.it

Scuola Statale

Tutor nell'ambito del progetto POR "Tecnico superiore per l'ambiente, l'energia e la sicurezza in azienda" cod. aut. 1999.IT.16.PO.011/3.07/9.2.14/0399.

Attività di consulenza per la realizzazione del corso I.F.T.S., progettazione materiali, orientamento e **docenza**.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE
LAUREA-DOTTORATO-ASSEGNI DI
RICERCA

- Date
- Nome e indirizzo datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

Dal 10 ottobre 2016 al 31 maggio 2017

Università degli Studi di Enna "Kore", Facoltà di Ingegneria e Architettura www.unikore.it
 Università

Ricercatore universitario t.d. tipo A (L. 240/10)

Sviluppo dell'attività di ricerca, studio e insegnamento di temi inerenti il settore scientifico disciplinare ICAR/01.

- Date
- Nome e indirizzo datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

Dal 27 maggio 2010 al 31 maggio 2016

Università degli Studi di Enna "Kore", Facoltà di Ingegneria e Architettura www.unikore.it
 Università

Ricercatore universitario t.d. (art. 1 comma 14 L. 230/05)

Sviluppo dell'attività di ricerca, studio e insegnamento di temi inerenti il settore scientifico disciplinare ICAR/01.

- Date
- Nome e indirizzo datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

Dal 1 settembre 2007 al 26 maggio 2010

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

Assegnista di Ricerca

Sviluppo dell'attività di ricerca inerente l'analisi degli effetti della scabrezza di parete sulle caratteristiche dei campi di moto turbolento attraverso tecniche di fluidodinamica numerica.

- Date
- Nome e indirizzo datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

Dal 1 gennaio 2007 al 31 agosto 2007

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

Assegnista di Ricerca

Sviluppo dell'attività di ricerca inerente l'analisi della risposta idrologica in bacini semiaridi.

- Date
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita

Dal novembre 2003 ad ottobre 2006

Dottorato Di Ricerca In Ingegneria Delle Reti Civili E Sistemi Territoriali XIX Ciclo

Formazione nel campo delle discipline ingegneristiche del settore idraulico-ambientale con particolare riferimento allo studio dei processi di moto turbolenti, alle tematiche dell'idraulica fluviale ed allo studio dei processi di moto vario che si instaurano nelle reti di distribuzione idrica.

Dottore di ricerca in Ingegneria delle Reti e dei Sistemi Territoriali. Titolo conseguito il 12/02/2007 discutendo la tesi dal titolo "Uno studio numerico dell'effetto della scabrezza di parete sulle caratteristiche del campo di moto turbolento".

- Data
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

2003

Università degli Studi di Palermo – Facoltà di Ingegneria

Formazione nel campo delle discipline ingegneristiche del settore civile-ambientale ovvero nella costruzione di edifici e infrastrutture (ponti, strade, gallerie, ecc.), nella redazione piani di valutazione ed analisi ambientale, nel campo della gestione delle risorse energetiche ed idriche del territorio, nella organizzazione e gestione della pianificazione territoriale.

• Qualifica conseguita

• Punteggio

• Data

• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

• Qualifica conseguita

Dottore in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Vecchio Ordinamento). Titolo conseguito il 15/04/2003 discutendo la tesi: "La superficie libera nella soluzione delle equazioni di Navier-Stokes. La trattazione analitica, le rappresentazioni numeriche e la predizione del campo di moto in un aeratore a turbina sommersa".

110 su 110 e lode

1997

Licio Scientifico Statale "B. Croce" di Palermo

Diploma di Maturità Scientifica

**ORGANIZZAZIONE O
PARTECIPAZIONE A CONVEGNI DI
CARATTERE SCIENTIFICO IN
ITALIA O ALL'ESTERO**

Organizzazione conferenze a carattere internazionale e nazionale

1. Membro del comitato scientifico internazionale della conferenza internazionale "Direct and Large Eddy Simulation- DLES13" che si terrà a Udine dal 26-28 ottobre 2022.
2. ORGANIZZATORE del simposio "Advanced engineering systems and computer applications: theory and practice" nell'ambito della conferenza internazionale "16th International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering (ICCMSE 2020)" nel periodo 29 Aprile -03 Maggio 2020 – Online conference.
3. Membro del comitato scientifico internazionale della conferenza internazionale "Direct and Large Eddy Simulation- DLES12" tenutasi a Madrid dal 5-7 giugno 2019.
4. ORGANIZZATORE del simposio "Advanced engineering systems and computer applications: theory and practice" nell'ambito della conferenza internazionale "14th International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering (ICCMSE 2018)" tenutasi a Thessaloniki (Grecia) nel periodo 14-18 marzo 2018.
5. ORGANIZZATORE della sessione "Turbulent mixing and dissipation in Hydraulics" nell'ambito della XXXVI conferenza di Idraulica e Costruzioni idrauliche (IDRA 2018) tenutasi ad Ancona nel periodo 12-14 settembre 2018.
6. ORGANIZZATORE del simposio "Advanced engineering systems and computer applications: theory and practice" nell'ambito della conferenza internazionale "13th International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering (ICCMSE 2017)" tenutasi ad Thessaloniki (Grecia) nel periodo 21-25 Aprile 2017.
7. Membro del comitato organizzatore della conferenza internazionale "HIC2018 Water and environmental challenges in a changing world" Palermo 09-13 luglio 2018.
8. Membro del comitato scientifico internazionale della conferenza internazionale "International Conference on Green Nanotechnology and Computational Fluid Dynamics – GCDF 2018" Cambridge city 22-23 Marzo 2018
9. Membro del comitato scientifico internazionale della conferenza internazionale "International Conference on the Finite Volume Method: Applications and Numerics – ICFVM 2018" Beirut 11-13 luglio 2018 (<http://icfvm.site/committee/>).
10. Membro del comitato scientifico internazionale della conferenza internazionale "Frontiers International Conference on wastewater treatment - FICWTM2017" Palermo 17-20 maggio 2017.

11. Membro del comitato scientifico internazionale della conferenza internazionale "ERCOFTAC Workshop Direct and Large-Eddy Simulation 11" Pisa 29-31 maggio 2017.
12. Membro del comitato organizzatore della conferenza internazionale "11th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements" Palermo 21-23 settembre 2016.
13. Organizzatore della sessione "Coastal monitoring using remote survey solutions (AUV/UAV)" nell'ambito della conferenza internazionale "Geosub2016, Ustica (PA) 13-17 settembre 2016.
14. Organizzatore della seconda edizione della sessione "Advanced engineering systems and computer applications: theory and practice" nell'ambito della conferenza internazionale "12th International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering (ICCMSE 2016)", tenutasi ad Atene, Grecia 17-20 Marzo 2016.
15. Organizzatore della sessione "Advanced engineering systems and computer applications: theory and practice" nell'ambito della conferenza internazionale "11th International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering (ICCMSE 2015)", tenutasi ad Atene, Grecia 20-23 Marzo 2015.
16. Membro del comitato Scientifico internazionale della conferenza internazionale ICUD12 "9th International Conference on Urban Drainage Modelling", Belgrado 11-16 settembre 2011.
17. Componente del comitato tecnico scientifico della conferenza nazionale "La Diagnosi e la Gestione dei Sistemi Idrici". Quinto seminario. 16-17 giugno 2011 Roma, Italia.

Partecipazione come relatore a conferenze di carattere internazionale e nazionale

1. WORKSHOP Direct and Large-Eddy Simulation 12 June 5th-7th 2017, Madrid, Spain, presentando la memoria dal titolo: "Estimation Of The Roughness Function In Turbulent Flows Using The Slope Of The Roughness"
2. WORKSHOP Direct and Large-Eddy Simulation 12 June 5th-7th 2017, Madrid, Spain, presentando la memoria dal titolo: "On The Effect Of Baffle Design To Improve The Efficiency Of Contact Tanks For Disinfection In Drinking Water Treatment"
3. Computing and Control for the Water Industry conference, CCWI2015, to be held in Leicester -2-4 September 2015, memoria dal titolo: "Experimental Evidence Of The Discharge Law In Private Tanks Connected To Water Distribution Networks"
4. M.s. Yalın memorial colloquium 2015 tenutosi a Palermo dal 19 al 20 novembre 2015, presentando la memoria dal titolo: "Direct Numerical Simulation of small particles by two-way coupling over irregular rough surface"
5. International Conference on Numerical Analysis and Applied Mathematics 2014 (ICNAAM-2014) tenutasi a Rodi, Grecia dal 22 al 28 settembre 2014, presentando la memoria dal titolo: "LES of Turbulent Channel Flow with Realistic Rough Walls"
6. Water Ideas Conference 2014 tenutasi a Bologna dal 22 al 24 ottobre 2014, presentando la memoria dal titolo: "Water private tanks and their effect on meter under-registration: experimental and modelling analysis"
7. Water Loss 2014 tenutasi a Vienna, Austria dal 30 marzo al 02 aprile 2014, presentando la memoria dal titolo: "Experimental analysis of leaks dynamic in a water distribution system"
8. Water Loss 2014 tenutasi a Vienna, Austria dal 30 marzo al 02 aprile 2014, presentando la memoria dal titolo: "Error analysis of water meter measurement due to valve closure law - Experimental study"
9. 12th International Conference on Computing and Control for the Water Industry, CCWI2013 Water tenutasi a Perugia dal 2 al 4 settembre del 2013, presentando la memoria dal titolo:

"Energy recovery in water distribution networks. Implementation of pumps as turbine in a dynamic water distribution system numerical model"

10. 10th International Conference on Hydroinformatics, HIC2012, tenutasi ad Amburgo, Germania dal 14 al 18 luglio del 2012, presentando la memoria dal titolo: *"The role of the tidal and wind forces on the hydrodynamic flow pattern in the Augusta Harbour (Italy)"*
11. 13th Workshop on Physical Processes in Natural Water tenutasi a Palermo dal 1 al 4 settembre del 2009, presentando la memoria dal titolo: *"Wind- and tide-induced currents in the Stagnone Lagoon (Sicily)"*
12. 9th Workshop on Physical Processes in Natural Water tenutasi a Lancaster University, U.K. dal 4 al 6 settembre del 2005, presentando la memoria dal titolo: *"Wind speed changes due to the roughness reduction in land-water transition"*
13. 33° Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche tenutosi a Brescia, dal 10 al 15 settembre del 2012, presentando la memoria dal titolo: *"Analisi Dell'effetto Di Scabrezze Irregolari 2d E 3d Sui Campi Di Moto Turbolenti"*
14. Quinto seminario su "La diagnosi e la gestione dei sistemi idrici" tenutosi a Roma dal 16 al 17 giugno 2011, presentando la memoria dal titolo: *"Un Modello Numerico Non Stazionario Per Lo Studio Dei Fenomeni Transitori Durante Il Riempimento Delle Reti Di Distribuzione Idrica: Analisi Della Resistenza In Moto Non Uniforme"*.
15. 32° Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche tenutosi a Palermo, dal 14 al 17 settembre del 2010, presentando la memoria dal titolo: *"Analisi dell'effetto di una scabrezza di parete irregolare sulle strutture turbolente"*
16. 31° Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche tenutosi a Perugia, dal 09 al 12 settembre del 2008, presentando la memoria dal titolo: *"Influenza Della Pendenza Media Delle Corrugazioni Di Una Parete Scabra Sul Campo Di Moto Turbolento"*
17. 30° Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche tenutosi a Roma, dal 10 al 15 settembre del 2006, presentando la memoria dal titolo: *"Uno Studio Numerico Del Moto Turbolento In Un Canale Con Parete Scabra"*

**DIREZIONE O PARTECIPAZIONE
ALLE ATTIVITÀ DI UN GRUPPO DI
RICERCA CARATTERIZZATO DA
COLLABORAZIONI A LIVELLO
NAZIONALE O INTERNAZIONALE**

Direzione delle attività di un gruppo di ricerca a livello nazionale o internazionale

1. Dal 2018 dirige le attività di un gruppo di ricerca internazionale composto oltre da se stesso, dai Ph.D. Fabrizio Traina (fabrizio.traina@unikorestudent.it), Ph.D. Federica Bruno (federica.bruno@unikorestudent.it) dell'Università di Enna Kore. Il gruppo si occupa di sviluppare nuovi sistemi di monitoraggio ambientale per l'uso efficiente della risorsa idrica attraverso sensori distribuiti e collegati in rete. Le misure consentono di ottenere dati distribuiti nello spazio e nel tempo per l'ottimizzazione di modelli idraulici predittivi.
2. Dal 2014 dirige le attività di un gruppo di ricerca internazionale composto oltre da se stesso, dai Ph.D. Domenico Saccone (domenico.saccone@unikorestudent.it), Ph.D. Fabrizio Traina (fabrizio.traina@unikorestudent.it), Ph.D. Paolo Bruno (paolo.bruno@unikorestudent.it), Ph.D. Federica Bruno (federica.bruno@unikorestudent.it) dell'Università di Enna Kore, dal Prof. Associato Enrico Napoli (enrico.napoli@unipa.it) dell'Università di Palermo e dal Prof. Gaetano Sardina (gaetano@mech.kth.se) del Royal Institute of Technology (KTH) di Stoccolma, Svezia. Il gruppo si occupa dello studio di flussi turbolenti multifase. La collaborazione scientifica internazionale con il KTH si è concretizzata con la stipula di una convenzione bilaterale di reciproco scambio di personale e conoscenze di cui Mauro De

Marchis è responsabile. La collaborazione ha prodotto quattro pubblicazioni internazionali ISI su riviste di classe A.

3. Dal 2012 dirige le attività di un gruppo di ricerca nazionale composto oltre da se stesso, dal Prof. Gabriele Freni (gabriele.freni@unikore.it) dell'Università di Enna e dal Ph.D. Barbara Milici (barbara.milici@unikore.it) dell'Università di Enna Kore. Il gruppo si occupa dello studio di ottimizzazioni di reti idriche in funzionamento turnato, sia attraverso esperimenti di laboratorio che attraverso simulazioni fluidodinamiche. La collaborazione scientifica internazionale ha prodotto pubblicazioni internazionali ISI su riviste di classe A.

Partecipazione alle attività di gruppo di ricerca a livello internazionale o nazionale

4. Dal 2014 partecipa alle attività di un gruppo di ricerca internazionale composto oltre da se stesso, dal Prof. Ordinario Francesco Calomino (francesco.calomino@unical.it) dell'Università della Calabria, dal Prof. Associato Roberto Gaudio (gaudio@unical.it) dell'Università della Calabria, dal Prof. Associato Enrico Napoli (enrico.napoli@unipa.it) dell'Università di Palermo, dal Ph.D. Nadia Penna (nadia.penna@unical.it) e dal Ph.D. Ali Tafarjnoruz (ali.tafarjnoruz@gmail.com). Il gruppo si occupa dello studio di flussi turbolenti in tubazioni corrugate artificialmente ed in alvei a pelo libero, confrontando tecniche numeriche ad esperimenti di laboratorio. La collaborazione scientifica internazionale ha prodotto una pubblicazione internazionale ISI su rivista di classe A.
5. Dal 2010 partecipa alle attività di un gruppo di ricerca nazionale composto oltre da se stesso, dal Ph.D. Barbara Milici (barbara.milici@unikore.it) dell'Università di Enna Kore, dal Prof. Associato Gabriele Freni (gabriele.freni@unikore.it) dell'Università di Enna Kore dal Ph.D. Valeria Puleo (valeri.puleo@unipa.it), dal Ph.D. Vincenza Notaro (vincenza.notaro@unipa.it), dal Prof. Associato Enrico Napoli (enrico.napoli@unipa.it) dell'Università di Palermo, e dal Prof. Ordinario Goffredo La Loggia (goffredo.laloggia@unipa.it). Il gruppo si è occupato e si occupa di condurre attività di ricerca nel campo del moto vario nelle reti idriche cittadine, nel campo delle perdite idriche in ambiente urbano e nel campo del recupero energetico nelle reti idriche urbane. La collaborazione scientifica è comprovata dall'ottenimento di un progetto di ricerca denominato "SESAMO - SistEma informativo integrato per l'acquisizione, geStione e condivisione di dAti aMbientali per il supportO alle decisioni" ammesso a finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedono la revisione tra pari, nell'ambito dell'asse IV del P.O. FESR Sicilia "Diffusione della ricerca, dell'innovazione e della società dell'informazione", obiettivo specifico 4.1., obiettivo operativo 4.1.1.1. Il progetto ha visto il Prof. Goffredo La Loggia quale coordinatore scientifico dell'intero progetto e Mauro De Marchis responsabile scientifico dell'unità di ricerca dell'Università di Enna Kore. La collaborazione ha prodotto diverse pubblicazioni internazionali ISI su riviste di classe A con lavori sia di tipo numerico che sperimentale.
6. Dal 2015 partecipa alle attività di un gruppo di ricerca nazionale composto oltre da se stesso, dal Prof. Associato Enrico Napoli (enrico.napoli@unipa.it) dell'Università di Palermo, che coordina il gruppo, dalla dottoranda Alessandra Monteleone (alessandra.monteleone@unipa.it) e dal Ph.D. Barbara Milici (barbara.milici@unikore.it) dell'Università di Enna Kore. Il gruppo si occupa dello studio di flussi turbolenti attraverso tecniche senza griglia SPH. La collaborazione scientifica internazionale ha prodotto pubblicazioni internazionali ISI su riviste di classe A.

**RESPONSABILITÀ DI STUDI E
RICERCHE SCIENTIFICHE AFFIDATI
DA QUALIFICATE ISTITUZIONI
PUBBLICHE O PRIVATE**

1. Responsabile Scientifico per l'Università di Enna Kore del progetto "SESAMO - SistEma informativo integrato per l'acquisizione, geStione e condivisione di dAti aMbientali per il supportO alle decisioni" nell'ambito dell'asse IV del P.O. FESR Sicilia "Diffusione della ricerca, dell'innovazione e della società dell'informazione", obiettivo specifico 4.1., obiettivo operativo 4.1.1 e, in particolare, la linea di intervento 4.1.1.1.

1. Dal 2019 è responsabile del Memorandum of Understanding tra: **"The Malta College of Arts, Science and Technology, Wes trade ltd, Kore University of Enna e Proteo control Technologies srl, volto a sviluppare progetti di innovazione tecnologica nel campo delle reti idriche.**
2. Responsabile delle attività di ricerca inerenti il recupero energetico dal moto ondoso, condotte in collaborazione tra l'Università di Enna Kore e la CNA MECCANICA SRL, con sede in Leini (TO). Mauro De Marchis è responsabile e coordinatore delle attività di ricerca inerenti la modellazione fluidodinamica di galleggianti intelligenti per il recupero energetico dal moto ondoso. La collaborazione è stata formalizzata con apposita convenzione bilaterale.
3. Responsabile della attività di ricerca nel campo del monitoraggio ambientale e delle catastrofi naturali per la mitigazione del rischio sismico e vulcanico condotte in collaborazione tra l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – Osservatorio Etneo, Sezione di Catania (INGV) e la Facoltà di Ingegneria e Architettura della Università degli Studi di Enna Kore. La collaborazione è stata formalizzata con apposita convenzione bilaterale.
4. Responsabile della attività di ricerca nel campo del monitoraggio ambientale marino-costiero, condotte attraverso l'uso di avanzati strumenti quali droni sottomarini, in collaborazione tra la Facoltà di Ingegneria e Architettura della Università degli Studi di Enna Kore e lo studio Geologi associati TST con sede in via Galliano 157 Misterbianco 95045 (CT). La collaborazione è stata formalizzata con apposita convenzione bilaterale ed ha già prodotto attività di conto terzi per il monitoraggio di corpi idrici di interesse naturalistico e l'organizzazione di una sessione "Coastal monitoring using remote survey solutions (AUV/UAV)" nell'ambito della conferenza internazionale "Geosub2016, Ustica (PA) 13-17 settembre 2016.
5. Coordinatore responsabile del progetto della Facoltà di Ingegneria e Architettura denominato "Adotta un ricercatore". Il progetto è volto alla selezione, attraverso bandi pubblici di aspiranti ricercatori. Responsabile dal 03 febbraio 2012.

**DIREZIONE O PARTECIPAZIONE A
COMITATI EDIZIONALI DI RIVISTE,
COLLANE EDITORIALI
ENCICLOPEDIA E TRATTATI DI
RICONOSCIUTO PRESTIGIO**

1. Guest Editor della Special Issue su "HIC2018" della rivista Journal of Hydroinformatics;
2. Associate Editor della rivista Water (ISSN 2073-4441);
3. Associate Editor della rivista Dynamics (ISSN 2673-8716);
4. Dal 2012 associate editor della rivista open access "International Journal of Agricultural Sciences, edita by Bioinfo publication ISSN: 0975-3710 (Print) E-ISSN : 0975-9107 (Online) Index Copernicus Value (ICV) : 7.05; IF: 5.012 (2016); NAAS: 4.10 (2015) DOI : 10.9735/0975-3710 (<http://www.bioinfopublication.org/journal.php?opt=azjou&jouid=BPJ0000217&detail=editorial#>). La rivista ha come scopi principali lo studio di scienze acquatiche, idraulica ambientale, reti idriche in ambiente irriguo, irrigazione di precisione.
5. Dal 01.02.2013 Membro del Comitato Editoriale della rivista OPS Osservatorio Prezzi Sicilia (Semestrale sui costi in Ingegneria ed Architettura), ISSN: 2382-8354, ISBN: 978-88-579-0212-8, Dario Flaccovio Editore s.r.l. La collana ha come obiettivo l'incontro tra il mondo imprenditoriale e l'Università al fine di realizzare libri tecnici tematici da utilizzare come manuale di supporto per la stima dei costi per la realizzazione delle opere dell'ingegneria civile.

**PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO
DEI DOCENTI NELL'AMBITO DI
DOTTORATI DI RICERCA
ACCREDITATI DAL MINISTERO**

1. A.A. 2022/2023 Membro del collegio dei docenti Dottorato di Ricerca in: ***Sistemi Intelligenti per l'Ingegneria Informatica, Industriale e l'ambiente costruito***. Università degli Studi di Enna - 38° ciclo
2. A.A. 2021/2022 Membro del collegio dei docenti Dottorato di Ricerca in: *Tecnologie Innovative per l'Ingegneria e l'ambiente costruito*. Università degli Studi di Enna - 37° ciclo
3. A.A. 2020/2021 Membro del collegio dei docenti Dottorato di Ricerca in: *Tecnologie Innovative per l'Ingegneria e l'ambiente costruito*. Università degli Studi di Enna - 36° ciclo
4. A.A. 2019/2020 Membro del collegio dei docenti Dottorato di Ricerca in: *Tecnologie Innovative per l'Ingegneria e l'ambiente costruito*. Università degli Studi di Enna - 35° ciclo
5. A.A. 2018/2019 Membro del collegio dei docenti Dottorato di Ricerca in: *Infrastrutture civili per il territorio*. Università degli Studi di Enna - 34° ciclo.
6. A.A. 2017/2018 Membro del collegio dei docenti Dottorato di Ricerca in: *Infrastrutture civili per il territorio*. Università degli Studi di Enna - 33° ciclo
7. Dal 07-05-2012 al 19-09-2016 Membro del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato di Ricerca XXVII ciclo in *Architettura dei Sistemi per la Mobilità* della Facoltà di Ingegneria e Architettura dell'Università di Enna Kore. Titolo certificato nel sito del MIUR <http://dottorati.cineca.it/>.

**FORMALE ATTRIBUZIONE DI
INCARICHI DI INSEGNAMENTO O DI
RICERCA (FELLOWSHIP) PRESSO
QUALIFICATI ATENEI DE ISTITUTI
DI RICERCA ESTERI O
SOVRANZIONALI**

1. Formale attribuzione di incarico di docenza nel corso avanzato "Advanced Course of Flow Measurements in Natural Flow Fields", tenutosi a Budapest dal 8 al 13 Giugno 2009. Attività di docenza per dottorandi e/o dottori di ricerca inerenti misure di velocità in alvei fluviali e uso in modelli matematici, modellazione idrodinamica 3D del fiume Danubio validazione e calibrazione di modelli attraverso l'uso di misure di velocità ottenute con strumenti acustici ADV attribuita dal Prof. Janos Jozsa, Head of the Department of Hydraulic and Water Resources Engineering Head of the Doctoral School of the Faculty of Civil Engineering, dell'Università di Budapest "Budapest University of Technology and Economics – Faculty of Civil Engineering.
2. Incarico di ricerca nell'ambito della Fluidodinamica computazionale attribuito dal Prof. Kenneth Billqvist Head of Research Office del Royal Institute of Technology (KTH) di Stoccolma, Svezia. L'incarico attribuito il 21.08.2015, a seguito di specifica convenzione, ha validità tre anni, rinnovabile

**CONSEGUIMENTO DI PREMI E
RICONOSCIMENTI PER L'ATTIVITÀ
SCIENTIFICA, INCLUSA
L'AFFILIAZIONE AD ACCADEMIE DI
RICONOSCIUTO PRESTIGIO NEL
SETTORE**

1. Ha conseguito **abilitazione scientifica nazionale** ai sensi dell'art. 16 della legge 240/2010 per settore concorsuale 08/A1 per le funzioni di Professore di I fascia.
2. Selezionato dal Pilot center dell'European Research Community On Flow, Turbulence and Combustion (ERCOFTAC) a presentare un contributo inerente l'attività di ricerca emergente nell'ambito dei flussi turbolenti. L'invited lecture, presentata nell'ambito dell'Autumn Festival 2015 durante la giornata per l'attribuzione della Da Vinci Student Award, tenutasi a Vinci (FI), Italia il 15 ottobre 2015, ha il titolo: On the effect of irregular rough walls on the turbulent flows and particle dynamics.

**RISULTATI OTTENUTI DAL
TRASFERIMENTO TECNOLOGICO
IN TERMINI DI PARTECIPAZIONE
ALLA CREAZIONE DI NUOVE
IMPRESE (SPIN OFF), SVILUPPO
IMPIEGO E
COMMERCIALIZZAZIONE DI
BREVETTI**

1. Brevetto N. 0000278746 dal titolo: Pluviometro laser-wireless per la misura dell'aggressività della pioggia attribuito il 21.10.14 dal Ministero dello Sviluppo Economico. Il brevetto è inerente lo sviluppo di un dispositivo in grado di misurare diverse variabili associate alla pioggia e di valutare l'energia cinetica trasmessa dalla goccia d'acqua in seguito all'impatto con il terreno. Esso inoltre, permette di misurare la velocità e dimensioni delle gocce in tempo reale e quindi qualsiasi parametro legato all'erosione del suolo. Tale risultato consentirà di prevenire le catastrofi naturali connesse alla precipitazione meteorica.

**SPECIFICHE ESPERIENZE
PROFESSIONALI NELL'AMBITO
DEL SETTORE 08/A1 S.S.D.
ICAR/01**

1. E' stato responsabile dell'attività di "Conto Terzi" nel periodo 2020-2021 del progetto *Blue Drop*. Consulente specialistico nel campo dell'Ingegneria Idraulica e delle perdite idriche. ENTE: WES TRADE as part of the Maltese National Scheme "Research and Development Feasibility Studies 2014-2020". SPECIFICHE COMPETENZE: Attività di consulenza relativamente al progetto inerente il contenimento delle perdite idriche e lo sviluppo di specifici software.
2. Ha partecipato della Convenzione di Ricerca, per gli anni 2015-2016-2017-2018-2019-2020-2021-2022, tra l'Università di Enna "Kore" e AcquaEnna S.C.p.A volta al "monitoraggio delle perdite idriche e nell'ambito dell'efficientamento energetico del servizio idrico integrato". L'oggetto dell'incarico: Attività di monitoraggio della qualità delle acque prelevate dalle fonti di approvvigionamento (per un totale di 4 assegni di Ricerca).
3. Ha partecipato al procedimento e delle attività di campionamento e coordinamento analitico nell'ambito dell'incarico di "Affidamento del Servizio di Monitoraggio Ambientale - Componente Marina" affidata dall'Autorità Portuale di Palermo all'Università di Enna "Kore". L'attività si contestualizza nell'ambito del contratto che la stessa Autorità Portuale (Committente) a stipulato con TREVI S.p.A. per i lavori di consolidamento e messa in sicurezza statica preliminari allo svuotamento della vasca bacino e successive indagini e verifiche propedeutiche al progetto generale di completamento del bacino di Carenaggio.

4. Ha partecipato al "Conto Terzi di consulenza" relativo alle attività oggetto di "Porto di Termini Imerese - Servizio di redazione del Piano di Gestione dei Sedimenti a supporto del dragaggio del bacino portuale" affidata dall'Autorità Portuale di Palermo all'Università di Enna "Kore".
5. Ha partecipato al "Conto Terzi di consulenza" relativo alle attività oggetto di "Porto di Trapani - Servizio di redazione del Piano di Gestione dei Sedimenti a supporto del dragaggio del bacino portuale" affidata dall'Autorità Portuale di Palermo all'Università di Enna "Kore".
6. Partecipato al "Conto Terzi di consulenza" relativo alle attività "Mitigare il processo di erosione costiera nel golfo di San Vito Lo Capo, di preservare l'arenile e di rallentare il processo di insabbiamento del porto turistico a servizio del centro abitato San Vito Lo Capo" affidata dal Comune di San Vito Lo Capo all'Università di Enna "Kore".
7. Ha partecipato al "Conto Terzi di consulenza" relativo alle attività "Impianto biologico di Priolo Gargallo - Riduzione delle Emissioni Odorigene - Documento Preliminare di Fattibilità delle Alternative Progettuali - Progetto di Fattibilità - Fase 1 Relazione di verifica tecnica del progetto e resoconto delle attività svolte".
8. Ha partecipato all'attività: Consulente specialistico nel campo dell'Ingegneria Idraulica. ENTE: Empedocle 2 società consortile per azioni. SPECIFICHE COMPETENZE: Attività di consulenza relativamente alla MISE di una discarica sita nel comune di Caltanissetta, con particolare riferimento al dimensionamento del sistema di drenaggio delle acque meteoriche ed al sistema di capostazione e stoccaggio del percolato.

• Data

• Nome e indirizzo datore di lavoro

• Tipo di azienda o settore

• Tipo di impiego

• Principali mansioni e responsabilità

Dal 07/09/2022 al 16/09/2022

Università degli Studi di Enna Kore

Università

Membro della commissione giudicatrice per la valutazione comparativa dei candidati per l'accesso al Corso di Dottorato di Ricerca in "Sistemi Intelligenti per L'Ingegneria", XXXVIII ciclo

Attività di valutazione di candidati per l'accesso al concorso di Dottorato.

• Data

• Nome e indirizzo datore di lavoro

• Tipo di azienda o settore

• Tipo di impiego

• Principali mansioni e responsabilità

2022

Assemblea Territoriale Idrica A.T.I. di ENNA

Università

Membro della commissione giudicatrice per la Selezione pubblica, per titoli e col-loquio, per la nomina di Direttore Generale dell'A.T.I. di Enna.

Attività di valutazione di candidati. Membro della commissione.

• Data

• Nome e indirizzo datore di lavoro

• Tipo di azienda o settore

• Tipo di impiego

• Principali mansioni e responsabilità

2021

Università degli Studi di ENNA KORE

Università

Membro della commissione giudicatrice per la Selezione pubblica, per titoli e colloquio, per il conferimento di n. 1 assegno di ricerca presso l'Università degli Studi di Enna "Kore" nel settore 08/A1 – Idraulica, Idrologia, Costruzioni Idrauliche e Marit-time Settore scientifico-disciplinare: ICAR/01 – IDRAULICA. Assegno dal titolo "Posizionamento ottimale di sensori nelle reti di distribuzione idrica".

Attività di valutazione di candidati. Membro della commissione.

- Data
- Nome e indirizzo datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

2021 al 2022

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Ente di Ricerca

Membro della commissione esaminatrice n. 1, relativa ai profili di cui alle lettere a) e b), dell'art. 1, comma 2 del bando di concorso, per titoli ed esami, per l'assunzione a tempo determinato di n. 9 (nove) unità di personale nel profilo professionale di Tecnologo – III livello retributivo presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – Sezioni: Osservatorio Nazionale Terremoti (ONT), Roma 1, Roma 2 e Palermo – Codice Bando 9TEC-EPOMAR-07-2021.

Attività di valutazione di candidati. Membro della commissione.

- Data
- Nome e indirizzo datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

2021

Università degli Studi di Trieste

Università

Membro della commissione giudicatrice per la selezione pubblica di 1 posto di Ricercatore T.D. di tipo B (L. 240/10) nel setto-re 08/A1 – Idraulica, Idrologia, Costruzioni Idrauliche e Marittime Settore scientifico-disciplinare: ICAR/01 – IDRAULICA.

Attività di valutazione di candidati per il conseguimento del titolo di Ricercatore. Membro della commissione.

- Data
- Nome e indirizzo datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

2021

Università degli Studi di ENNA KORE

Università

Membro della commissione giudicatrice per l'esame finale per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Dottorato di ricerca in "Infrastrutture Civili per il Territorio" – XXXI ciclo.

Attività di valutazione di candidati per il conseguimento del titolo di dottore di ricerca. Membro della commissione.

- Data
- Nome e indirizzo datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

2019

Università degli Studi di Udine

Università

Membro della commissione giudicatrice per l'esame finale per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Scienze dell'ingegneria energetica e ambientale", 31° ciclo.

Attività di valutazione di candidati per il conseguimento del titolo di dottore di ricerca. Membro della commissione.

- Data
- Nome e indirizzo datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego

Dal 20/07/2017

Università degli Studi di Trieste

Università

Membro della commissione giudicatrice per l'esame finale per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Scienza della terra e meccanica dei fluidi, sessione 2015/16.

• Principali mansioni e responsabilità

• Data

• Nome e indirizzo datore di lavoro

• Tipo di azienda o settore

• Tipo di impiego

• Principali mansioni e responsabilità

• Data

• Nome e indirizzo datore di lavoro

• Tipo di azienda o settore

• Tipo di impiego

• Principali mansioni e responsabilità

• Data

• Nome e indirizzo datore di lavoro

• Tipo di azienda o settore

• Tipo di impiego

• Principali mansioni e responsabilità

• Data

• Nome e indirizzo datore di lavoro

• Tipo di azienda o settore

• Tipo di impiego

• Principali mansioni e responsabilità

• Data

• Nome e indirizzo datore di lavoro

• Tipo di azienda o settore

• Tipo di impiego

• Principali mansioni e responsabilità

• Data

• Nome e indirizzo datore di lavoro

• Tipo di azienda o settore

• Tipo di impiego

Attività di valutazione di candidati per il conseguimento del titolo di dottore di ricerca. Membro supplente della commissione .

Dal 04/10/2017 ad 27/10/2017

Università degli Studi della Calabria

Università

Membro della commissione giudicatrice per l'esame finale per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Civile e Industriale, XXIX Ciclo.

Attività di valutazione di candidati per il conseguimento del titolo di dottore di ricerca. Membro effettivo della commissione .

Dal 01/09/2017 al 08/09/2017

Università degli Studi di Enna Kore

Università

Membro della commissione giudicatrice per la valutazione comparativa dei candidati per l'accesso al Corso di Dottorato di Ricerca in "Infrastrutture civili per il territorio", XXXIII ciclo

Attività di valutazione di candidati per l'accesso al concorso di Dottorato.

Dal 22/03/2017 ad oggi

Università degli Studi di Enna Kore

Società Sasol ITALY S.p.A.

Attività di consulenza relativamente alla "l'analisi ambientale e di fattibilità di un nuovo punto di scarico sul fiume Marcellino in prossimità della Rada di Augusta". Studio Idraulico e Ambientale.

Consulente alla progettazione Idraulica.

Dal 27/05/2010 al 31/05/2016

Università degli Studi di Enna Kore

Università

Ricercatore t.d. (art.1 comma 14 L. 230/05) con funzioni di Assistant professor di Idraulica S.S.D. ICAR/01

Attività di docenza, presidente della commissione di esami di profitto, tutor tirocini, relatore di tesi e responsabile della ricerca nel settore ICAR/01.

Dal giugno 2011 ad oggi

Università degli Studi di Enna Kore

Università

Responsabile del Laboratorio di Idraulica Ambientale della Facoltà di Ingegneria e Architettura

Responsabile delle attività di ricerca, didattica e tirocinio che si svolgono quotidianamente all'interno del laboratorio di idraulica. Responsabile delle commesse e delle attività di conto terzi svolte.

2016

Comune di San Vito Lo Capo (TP)

Pubblica amministrazione

Attività di conto terzi per l'esecuzione di analisi fisiche, chimiche e microbiologiche dei sedimenti

<ul style="list-style-type: none"> • Principali mansioni e responsabilità 	<p>marini propedeutiche alle opere di dragaggio del porto di San Vito Lo Capo con annesso rilievo batimetrico, effettuato con Ecomapper AUV.</p> <p>Prelievo di carote di sedimenti per la caratterizzazione del porto. Rilievo batimetrico dello specchio acqueo attraverso l'uso di un drone sottomarino. Attività svolta nell'ambito della responsabilità del laboratorio di Idraulica ambientale dell'Università di Enna Kore.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Date • Nome e indirizzo datore di lavoro <ul style="list-style-type: none"> • Tipo di azienda o settore • Tipo di impiego 	<p>Dal 27.01.2016 al 16.02.2016</p> <p>T.S.T. Geology, remote Survey & Sensing</p> <p>Studio Geologi Associati</p> <p>Attività di conto terzi per l'esecuzione del rilievo batimetrico, effettuato con Ecomapper AUV, di un tratto di costa sito in Ragusa.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Principali mansioni e responsabilità 	<p>Rilievo batimetrico dello specchio acqueo e rilievo di presenza di posidonia oceanica, attraverso l'uso di un drone sottomarino. Attività svolta nell'ambito della responsabilità del laboratorio di Idraulica ambientale dell'Università di Enna Kore.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Date • Nome e indirizzo datore di lavoro <ul style="list-style-type: none"> • Tipo di azienda o settore • Tipo di impiego • Principali mansioni e responsabilità 	<p>Dal 16.12.2014 al 21.03.2015</p> <p>Tribunale di Gela (CL)</p> <p>Pubblica amministrazione</p> <p>Attività di conto terzi per l'esecuzione di misure di portata nell'impianto di depurazione di Gela nell'ambito del Procedimento n. 1692/2013 R.G.N.R./Mod. 21.</p> <p>Misure di portata nei canali di ingresso ed uscita all'impianto di depurazione con annesso bilancio idrico e confronto con i dati rilevati dall'impianto. Attività svolta nell'ambito della responsabilità del laboratorio di Idraulica ambientale dell'Università di Enna Kore.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Date • Nome e indirizzo datore di lavoro <ul style="list-style-type: none"> • Tipo di azienda o settore • Tipo di impiego • Principali mansioni e responsabilità 	<p>Dal 02.04.2013 al 15.07.2013</p> <p>Tribunale di Sciacca (AG)</p> <p>Pubblica amministrazione</p> <p>Attività di conto terzi per l'esecuzione di misure di pieno campo volte all'individuazione di perdite idriche nel tratto stradale di Sciacca sito all'intersezione tra la via Alcide De Gasperi e la Via Giotto nell'ambito del ricorso per A.T.P. N° 740/12 R.G.</p> <p>Misure in frequenza eseguite mediante geofoni per la verifica di presenza di potenziali perdite idriche nella rete idrica cittadina. Attività svolta nell'ambito della responsabilità del laboratorio di Idraulica ambientale dell'Università di Enna Kore.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Date • Nome e indirizzo datore di lavoro <ul style="list-style-type: none"> • Tipo di azienda o settore • Tipo di impiego • Principali mansioni e responsabilità 	<p>Dal 28.05.2013 al 15.07.2013</p> <p>Tribunale di Sciacca (AG)</p> <p>Pubblica amministrazione</p> <p>Attività di conto terzi per l'esecuzione di una campagna di ricerca perdite nel tratto stradale di Sciacca sito in via Porta di Mare al fine di identificare eventuali perdite idriche nella rete idrica cittadina, attività svolta nell'ambito del ricorso per A.T.P. N° 752/12 R.G.</p> <p>Misure in frequenza eseguite con correlatori elettrici per la verifica di presenza di potenziali perdite idriche nella rete idrica cittadina. Attività svolta nell'ambito della responsabilità del laboratorio di Idraulica ambientale dell'Università di Enna Kore.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Data • Nome e indirizzo datore di lavoro <ul style="list-style-type: none"> • Tipo di azienda o settore • Tipo di impiego • Principali mansioni e responsabilità 	<p>2015</p> <p>Assessorato Regionale delle Attività Produttive – Regione Siciliana</p> <p>Assessorato</p> <p>Esperto scientifico nell'ambito del Bando relativo all'articolo 5 della Legge Regionale 16 dicembre 2008 in attuazione alla linea di intervento 4.1.1.2 del PO FESR Sicilia 2007/2013, disciplinata dall'avviso pubblico beneficiari disciplinato dal D.D.G. n. 1130 del 21/03/2011.</p> <p>Valutazione progetti nell'ambito del PO.FESR 2007-2013.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Data 	<p>2014-2015</p>

- Nome e indirizzo datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità
- Date
- Nome e indirizzo datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Date
- Nome e indirizzo datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità
- Date
- Nome e indirizzo datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità
- Date
- Nome e indirizzo datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità
- Date
- Nome e indirizzo datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità
- Date
- Nome e indirizzo datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore

Assessorato Regionale delle Attività Produttive – Regione Siciliana

Assessorato

Componente del Nucleo di Valutazione di cui all'art. 13 del Bando pubblico per la selezione dei progetti definiti "Piani di Sviluppo di Filiera", di cui al PO FESR Sicilia 2007/2013, obiettivo operativo 5.1.1, linee di intervento 5.1.1.1 – 5.1.1.2 – 5.1.1.3 approvato con D.D.G. n. 3456 del 28 dicembre 2009 e pubblicato nel supplemento della GURS n. 61 del 31/12/2009

Valutazione progetti nell'ambito del PO.FESR 2007-2013.

2011-2012

Assessorato Regionale delle Attività Produttive – Regione Siciliana

Assessorato

Componente del Nucleo di Valutazione di cui all'art. 13 del Bando pubblico per la selezione dei progetti definiti "Piani di Sviluppo di Filiera", di cui al PO FESR Sicilia 2007/2013, obiettivo operativo 5.1.1, linee di intervento 5.1.1.1 – 5.1.1.2 – 5.1.1.3 approvato con D.D.G. n. 3456 del 28 dicembre 2009 e pubblicato nel supplemento della GURS n. 61 del 31/12/2009

Dal febbraio 2011 ad Aprile 2011

Sogesid S.p.A. via Calabria, 35 00187 - Roma

Società specializzata in interventi integrati per la sostenibilità dello sviluppo

Supporto specialistico per il completamento dello studio di fattibilità funzionale per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica della falda acquifera del Sito di Interesse Nazionale di Priolo.

Implementazione del modello di flusso della falda, la verifica dell'efficacia degli interventi progettuali e redazione delle relazioni specialistiche.

Dal ottobre 2010 a dicembre 2010

Sogesid S.p.A. via Calabria, 35 00187 - Roma

Società specializzata in interventi integrati per la sostenibilità dello sviluppo

Supporto specialistico per il completamento dello studio di fattibilità funzionale per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica della falda acquifera del Sito di Interesse Nazionale di Priolo.

Implementazione del modello di flusso della falda, la verifica dell'efficacia degli interventi progettuali e redazione delle relazioni specialistiche.

Dal agosto 2010 a novembre 2010

Università degli Studi di Enna Kore, Facoltà di Ingegneria ed Architettura

Università

Collaborazione alla progettazione per la realizzazione di una condotta fognaria per il convogliamento delle acque reflue provenienti dal comune di Acicastello al vecchio allacciante del Comune di Catania con recapito finale al depuratore di Pantano d'Arce

Sviluppo dell'attività di studio inerente l'analisi degli effetti degli scarichi sotto costa all'interno dell'Area Marina Protetta e relativa diffusione degli inquinanti attraverso tecniche di fluidodinamica numerica. Progettazione e verifica degli impianti di sollevamento.

Dal 1 settembre 2007 a maggio 2010

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

Università

Assegnista di Ricerca

Sviluppo dell'attività di ricerca inerente l'analisi degli effetti della scabrezza di parete sulle caratteristiche dei campi di moto turbolento attraverso tecniche di fluidodinamica numerica.

Dal 11 ottobre 2007 ad 10 aprile 2008

Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale

Università

- Tipo di impiego
 - Principali mansioni e responsabilità
-
- Date
 - Nome e indirizzo datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
 - Principali mansioni e responsabilità

- Date
- Nome e indirizzo datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

TUTOR DI DOTTORANDI-BORSISTI- ASSEGNISTI DI RICERCA

Contratto di collaborazione occasionale

Implementazione di un codice di calcolo per la risoluzione con il metodo delle caratteristiche di fenomeni di colpo d'ariete in reti complesse, da utilizzarsi per tecniche di ricerca perdite basate sull'analisi di transitori di propagazione di onde di pressione.

Dal 03 febbraio 2005 al 02 dicembre 2005

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

Università

Collaborazione continuata e continuativa

Responsabile ed esecutore della ricerca "Analisi mediante simulazione numerica con tecniche di Large Eddy Simulation di scarichi a mare di salamoie provenienti da impianti di dissalazione a Osmosi Inversa".

Dal 29 marzo 2004 al 28 gennaio 2005

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

Università

Collaborazione continuata e continuativa

Responsabile dell'acquisizioni di misure in laboratorio di campi di moto indotti dal vento e simulazioni numeriche di campi idrodinamici a superficie libera con tecniche ALE (Arbitrary Lagrangian-Eulerian). Registrazione dati sperimentali e numerici e processamento degli stessi.

1. Tutor Scientifico del dottorando di ricerca Ing. Domenico Saccone (XXXIV ciclo)
2. Tutor Scientifico del dottorando di ricerca Ing. Paolo Bruno (XXXIV ciclo)
3. Co-tutor Scientifico del dottorando di ricerca Ing. Dario Caraccio (XXXIV ciclo)
4. Tutor Scientifico del dottorando di ricerca Ing. Federica Bruno (XXXVI ciclo)
5. Tutor Scientifico del dottorando di ricerca Ing. Fabrizio Traina (XXXVII ciclo)
6. Tutor Scientifico di un Assegno di Ricerca dell'Università di Enna Kore dal titolo: *Analisi di resa economica e gestione degli interventi di produzione elettrica nei sistemi idraulici urbani*. Periodo maggio 2015 – luglio 2015 S.S.D. ICAR/01 – 08/A1
7. Tutor Scientifico di un Assegno di Ricerca dell'Università di Enna Kore dal titolo: *Analisi di interventi per la riduzione delle perdite idriche ed energetiche nei sistemi idraulici urbani*. Periodo : marzo 2015 – aprile 2015 S.S.D. ICAR/01 – 08/A1
8. Tutor Scientifico di un Assegno di Ricerca dell'Università di Enna Kore dal titolo: *Analisi climatiche, idrologiche e morfologiche per la caratterizzazione della qualità dei corpi idrici naturali e della loro evoluzione*. Periodo marzo 2014 – marzo 2015 S.S.D. ICAR/01 – 08/A1
9. Tutor Scientifico di un Assegno di Ricerca dell'Università di Enna Kore dal titolo: *Modellazione idrodinamica della propagazione dei sedimenti contaminati nelle aree marine costiere*. Periodo marzo 2013 – marzo 2014 S.S.D. ICAR/01 – 08/A1
10. Tutor Scientifico di un Assegno di Ricerca dell'Università di Enna Kore dal titolo: *Modellazione idrodinamica della propagazione dei sedimenti contaminati nelle aree marine costiere*. Periodo febbraio 2012 – febbraio 2013 S.S.D. ICAR/01 – 08/A1

**PRINCIPALI PUBBLICAZIONI IN
RIVISTE INTERNAZIONALI
INDICIZZATE SU SCOPUS O WOS**

11. Tutor Scientifico di un Assegno di Ricerca dell'Università di Enna Kore dal titolo: *Tecniche avanzate per il monitoraggio della contaminazione delle aree marine costiere*. Periodo febbraio 2012 – febbraio 2013 S.S.D. ICAR/01 – 08/A1
12. Tutor Scientifico di un Assegno di Ricerca dell'Università di Enna Kore dal titolo *Monitoraggio avanzato delle reti di distribuzione idrica*. Periodo aprile 2012 – aprile 2013 S.S.D. ICAR/02 – 08/A1
13. Tutor Scientifico di un Assegno di Ricerca dell'Università di Enna Kore dal titolo: *Monitoraggio avanzato delle reti di distribuzione idrica*. Periodo aprile 2012 – aprile 2013 S.S.D. ING-IND/06 – 09/A1
14. Tutor Scientifico di un Assegno di Ricerca dell'Università di Enna Kore dal titolo: *Misure di laboratorio e di pieno campo delle perdite idriche in reti acquedottistiche*. Periodo dicembre 2012– dicembre 2013 S.S.D. ICAR/01 – 08/A1
15. Tutor Scientifico di un Assegno di Ricerca dell'Università di Enna Kore dal titolo: *Sviluppo di modelli numerici di bilancio idrico nelle reti idriche acquedottistiche*. Periodo dicembre 2012– dicembre 2013 S.S.D. ICAR/01 – 08/A1

1. Saccone, D., Marchioli, C., De Marchis, M. Effect of roughness on elongated particles in turbulent channel flow, *International Journal of Multiphase Flow* 2022 152, 104065;
2. Bruno, F., De Marchis, M., Milici, B., Saccone, D., Traina, F. A pressure monitoring system for water distribution networks based on arduino microcontroller, *Water* 2021 13(17) - 2321;
3. Saccone D., Messineo S., De Marchis M. Numerical simulation for water loss estimation in water supply pipes: Discharge estimation and deformation analysis. *AIP Proceedings* 2021 2343 110009;
4. Bruno P., Di Bella G., De Marchis M. Effect of the contact tank geometry on disinfection efficiency. 2021 vol 41. *Journal of Water Process Engineering*
5. Milici, B., De Marchis, M., Napoli, E., Large eddy simulation of inertial particles dispersion in a turbulent gas-particle channel flow bounded by rough walls *Acta Mechanica*, 2020, 231(9), pp. 3925-3946;
6. Bruno P., Campo R., Giustra M.G., De Marchis M., Di Bella G. Bench scale continuous coagulation-flocculation of saline industrial wastewater contaminated by hydro-carbons 2020 *Journal of Water Process Engineering*;
7. Bruno, P., Di Bella, G., De Marchis, M, Perforated baffles for the optimization of disinfection treatment *Water (Switzerland)*, 2020, 12(12), pp. 1–14, 3462
8. Bruno P., Acampa G., Giustra M.G., De Marchis M., Parisi C.M., Di Bella G. Optimization of management choices of clariflocculation process by means of qualitative multi-criteria analysis 2020 *Water science and technology: a journal of the International Association on Water Pollution Research*;
9. De Marchis M., Berardi L. Editorial: Water and environmental challenges in a changing world: The perspective of the 13th International Conference on Hydroinformatics HIC 2018 2020 *Journal of Hydroinformatics*;

10. Bruno P., Di Bella G., De Marchis M. Large Eddy Simulation of Contact Tanks for Disinfection in Drinking Water Treatment 2020 *ERCOTAC Series*;
11. De Marchis M., Saccone D., Milici B., Napoli E. Large Eddy Simulations of Rough Turbulent Channel Flows Bounded by Irregular Roughness: Advances Toward a Universal Roughness Correlation 2020 *Flow, Turbulence and Combustion*;
12. Saccone D., Napoli E., Milici B., De Marchis M. Large Eddy Simulations of Rough Turbulent Channel Flows Bounded by Irregular Roughness: The Role of Geometrical Parameters 2020 *ERCOTAC Series*;
13. De Marchis M., Milici B., Napoli E. Large eddy simulations on the effect of the irregular roughness shape on turbulent channel flows 2019 *International Journal of Heat and Fluid Flow*;
14. De Marchis M., Milici B. Leakage Estimation in Water Distribution Network: Effect of the Shape and Size Cracks 2019 *Water Resources Management*;
15. De Marchis M., Milici B., Napoli E. Estimation of the roughness function in turbulent flows using the slope of the roughness 2019 *ERCOTAC Series*;
16. Saccone D., De Marchis M. Optimization of the design of labyrinth emitter for agriculture irrigation using computational fluid dynamic analysis 2018 AIP Proceedings;
17. Collotta M., De Marchis M., Messineo A., Pau G., Di Persio L. Preface of the symposium "advanced Engineering Systems and Computer Applications: Theory and Practice" 2018 AIP Proceedings;
18. Monteleone A., De Marchis M., Milici B., Napoli E. A multi-domain approach for smoothed particle hydrodynamics simulations of highly complex flows, 2018 *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*;
19. De Marchis M., Freni G., Milici B. Experimental analysis of pressure-discharge relationship in a private water supply tank 2018 *Journal of Hydroinformatics*;
20. Penna N., De Marchis M., Canelas O.B., Napoli E., Cardoso A.H., Gaudio R. Effect of the junction angle on turbulent flow at a hydraulic confluence 2018 *Water* (Switzerland);
21. Collotta M., Pau G., Di Persio L., De Marchis M., Milici B. Preface of the Symposium "advanced Engineering Systems and Computer Applications: Theory and Practice" 2017 AIP Conference Proceedings;
22. Campo R., Giustra M.G., De Marchis M., Freni G., Di Bella G. Characterization and treatment proposals of shipboard slop wastewater contaminated by hydrocarbons 2017 *Water* (Switzerland);
23. M. De Marchis, Milici, B., Napoli, E. 2017, Solid sediment transport in turbulent channel flow over irregular rough boundaries. *International Journal of Heat and Fluid Flow*, 65, 114-126;
24. M. De Marchis, 2016 Large eddy simulation of roughened channel flow: Estimation of energy losses using the slope of the roughness. *Computers and Fluids*, 140, pp. 148-157. DOI: 10.1016/j.compfluid.2016.09.021;
25. M. De Marchis, B. Milici 2016. Turbulence modulation by micro-particles in smooth and rough channels. *Physics Of Fluids*, vol. 28(11), ISSN: 1070-6631, doi: 10.1063/1.496664;
26. E. Napoli, M. De Marchis, C. Gianguzzi, B. Milici, A. Monteleone, 2016. A coupled Finite Volume–Smoothed Particle Hydrodynamics method for incompressible flows. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering* 310, 674-693;

27. M. De Marchis, B. Milici, G., Sardina, E., Napoli. 2016, Interaction between turbulent structures and particles in roughened channel. *International Journal of Multiphase Flow*, 78, 117-131;
28. M. De Marchis, CM Fontanazza, G Freni, V Notaro, V Puleo, 2016. Experimental Evidence of Leaks in Elastic Pipes. *Water Resources Management* 30 (6), 2005-2019;
29. B. Milici, M. De Marchis, 2016. Statistics of inertial particle deviation from fluid particle trajectories in horizontal rough wall turbulent channel flow. *International Journal of Heat and Fluid Flow* 60, 1-11;
30. M. De Marchis, B. Milici, R. Volpe, A. Messineo 2016. Energy Saving in Water Distribution Network through Pump as Turbine Generators: Economic and Environmental Analysis. *ENERGIES*, vol. 9(11), ISSN: 1996-1073, doi: 10.3390/en9110877;
31. M. De Marchis, G. Freni, B. Milici, , 2016. Experimental evidence of the discharge law in private tanks connected to water distribution networks. *Procedia Engineering*, 154, pp. 115-122 DOI: 10.1016/j.proeng.2016.07.428;
32. Francesco Calomino, Ali Tafarojnoruz, Mauro De Marchis, Roberto Gaudio, Enrico Napoli, 2015 Experimental and Numerical Study on the Flow Field and Friction Factor in a Pressurized Corrugated Pipe. *Journal of Hydraulic Engineering* 141 (11), 04015027;
33. Mauro De Marchis, Barbara Milici, Gabriele Freni, 2015 Pressure-Discharge Law of Local Tanks Connected to a Water Distribution Network: Experimental and Mathematical Results, *Water* 7 (9), 4701-4723;
34. Mauro De Marchis, Barbara Milici, Enrico Napoli, 2015 Numerical observations of turbulence structure modification in channel flow over 2D and 3D rough walls. *International Journal of Heat and Fluid Flow*, 56, 108-123;
35. Mauro De Marchis and Gabriele Freni, 2015 Pump as turbine implementation in a dynamic numerical model: cost analysis for energy recovery in water distribution network, *Journal of Hydroinformatics*, 17(3), 347-360;
36. Napoli, E., De Marchis, M., Vitanza, E. 2015 PANORMUS-SPH. A new Smoothed Particle Hydrodynamics solver for incompressible flows. *Computers and Fluids*, 106, pp. 185-195. DOI: 10.1016/j.compfluid.2014.09.045;
37. Notaro, V., De Marchis, M., Fontanazza, C.M., La Loggia, G., Puleo, V., Freni, G., 2014. The effect of damage functions on urban flood damage appraisal. *Procedia Engineering*, 70, pp. 1251-1260 DOI: 10.1016/j.proeng.2014.02.138;
38. De Marchis, M., Freni, G., Napoli, E. 2014. Three-dimensional numerical simulations on wind- and tide-induced currents: The case of Augusta Harbour (Italy) *Computers and Geosciences*, 72, pp. 65-75. DOI: 10.1016/j.cageo.2014.07.003;
39. De Marchis, M., Fontanazza, C.M., Freni, G., Milici, B., Puleo, V. Experimental investigation for local tank inflow model (2014) *Procedia Engineering*, 89 (C), pp. 656-663. DOI: 10.1016/j.proeng.2014.11.491;
40. Milici, B., De Marchis, M., Sardina, G., Napoli, E. Effects of roughness on particle dynamics in turbulent channel flows: A DNS analysis (2014) *Journal of Fluid Mechanics*, 739, pp. 465-478. DOI: 10.1017/jfm.2013.633;
41. Puleo, V., Fontanazza, C.M., Notaro, V., De Marchis, M., La Loggia, G., Freni, G. Definition of water meter substitution plans based on a composite indicator (2014) *Procedia Engineering*, 70, pp. 1369-1377. DOI: 10.1016/j.proeng.2014.02.151;

42. Freni, G., Marchis, M.D., Napoli, E. Implementation of pressure reduction valves in a dynamic water distribution numerical model to control the inequality in water supply (2014) *Journal of Hydroinformatics*, 16 (1), pp. 207-217. DOI: 10.2166/hydro.2013.032;
43. De Marchis, M., Fontanazz, C.M., Freni, G., Messina, A., Milici, B., Napoli, E., Notaro, V., Puleo, V., Scopa, A. Energy recovery in water distribution networks. Implementation of pumps as turbine in a dynamic numerical model (2014) *Procedia Engineering*, 70, pp. 439-448. DOI: 10.1016/j.proeng.2014.02.049;
44. Puleo, V., Fontanazza, C.M., Notaro, V., De Marchis, M., Freni, G., La Loggia, G. Pumps as turbines (PATs) in water distribution networks affected by intermittent service (2014) *Journal of Hydroinformatics*, 16 (2), pp. 259-271. DOI: 10.2166/hydro.2013.200;
45. De Marchis, M., Fontanazza, C.M., Freni, G., La Loggia, G., Notaro, V., Puleo, V. A mathematical model to evaluate apparent losses due to meter under-registration in intermittent water distribution networks (2013) *Water Science and Technology: Water Supply*, 13 (4), pp. 914-923. DOI: 10.2166/ws.2013.076;
46. De Marchis, M., Freni, G., Napoli, E. Modelling of E. coli distribution in coastal areas subjected to combined sewer overflows (2013) *Water Science and Technology*, 68 (5), pp. 1123-1136. DOI: 10.2166/wst.2013.353;
47. De Marchis, M., Napoli, E. Effects of irregular two-dimensional and three-dimensional surface roughness in turbulent channel flows (2012) *International Journal of Heat and Fluid Flow*, 36, pp. 7-17. DOI: 10.1016/j.ijheatfluidflow.2012.04.003;
48. Alaimo, A., De Marchis, M., Freni, G., Messina, A., Ticali, D. Concept of a new pluviometer for metering rainfall erosivity (2012) *Advanced Materials Research*, 452-453, pp. 316-320. DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMR.452-453.316;
49. De Marchis, M., Ciraolo, G., Nasello, C., Napoli, E. Wind- and tide-induced currents in the Stagnone lagoon (Sicily) (2012) *Environmental Fluid Mechanics*, 12 (1), pp. 81-100. DOI: 10.1007/s10652-011-9225-0;
50. De Marchis, M., Fontanazza, C.M., Freni, G., La Loggia, G., Napoli, E., Notaro, V. Analysis of the impact of intermittent distribution by modelling the network-filling process (2011) *Journal of Hydroinformatics*, 13 (3), pp. 358-373. DOI: 10.2166/hydro.2010.026;
51. De Marchis, M., Fontanazza, C.M., Freni, G., La Loggia, G., Napoli, E., Notaro, V. A model of the filling process of an intermittent distribution network (2010) *Urban Water Journal*, 7 (6);
52. De Marchis, M., Napoli, E., Armenio, V. Turbulence structures over irregular rough surfaces (2010) *Journal of Turbulence*, 11, pp. 1-32. DOI: 10.1080/14685241003657270;
53. De Marchis, M., Napoli, E. The effect of geometrical parameters on the discharge capacity of meandering compound channels (2008) *Advances in Water Resources*, 31 (12), pp. 1662-1673. DOI: 10.1016/j.advwatres.2008.07.014;
54. Napoli, E., Armenio, V., De Marchis, M. The effect of the slope of irregularly distributed roughness elements on turbulent wall-bounded flows (2008) *Journal of Fluid Mechanics*, 613, pp. 385-394.

**BREVE DESCRIZIONE DELLE
PUBBLICAZIONI PIÙ
SIGNIFICATIVE**

**PRINCIPALI PUBBLICAZIONI IN
RIVISTE NAZIONALI**

55. M. De Marchis, C.M. Fontanazza, G. Freni, G. La Loggia, E. Napoli, V. Notaro (2009). Un modello numerico per il riempimento delle reti di distribuzione idrica in presenza di turnazione del servizio. La ricerca delle perdite e la gestione delle reti di acquedotto. Quarto seminario. Aversa. 18-19 settembre 2009. L'acqua vol. 2/2010 supplemento (pp. 87-90) issn: 1125-1255;
56. M. De Marchis, G. Freni, E. Napoli (2012). Un modello numerico non stazionario per lo studio dei fenomeni transitori durante il riempimento delle reti di distribuzione idrica. Analisi della resistenza in moto non uniforme. "La diagnosi e la gestione dei sistemi idrici" L'acqua All vol. 4/2012 supplemento. pp. 1-8. issn: 1125-1255;

**PRINCIPALI PUBBLICAZIONI IN
CONVEGNI INTERNAZIONALI**

57. Saccone D. Marchioli C. De Marchis M. Effects of Roughness on Elongated Particles in Turbulent Channel Flows. EUROMECH Colloquium 621: Transport and fluxes in dispersed turbulent flows
58. Domenico Saccone, Cristian Marchioli and Mauro De Marchis, Effect Of Roughness On Rigid Fibers, SHF – Disperded TWO-PHASE FLOWS 2021 October 12th-14th, 2021 Online Conference
59. Bruno P., Di Bella G., De Marchis M. Effect of the Contact Tank Geometry on Disinfection Efficiency International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering 2020 (ICCMSE 2020);
60. Domenico Saccone, Simona Messineo and Mauro De Marchis Numerical Simulation for Water Loss Estimation in Water Supply Pipes: Discharge Estimation and Deformation Analysis, International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering 2020 (ICCMSE 2020);
61. D. Saccone, E. Napoli, B. Milici & M. De Marchis. Large eddy simulations of turbulent channel flows bounded by irregular roughness: the role of geometrical parameters, DLES12 Madrid (Spagna) 5-7 Giugno 2019.
62. P. Bruno, G. Di Bella, & M. De Marchis. On the effect of baffle design to improve the efficiency of contact tanks for disinfection in drinking water treatment, DLES12 Madrid (Spagna) 5-7 Giugno 2019.
63. Domenico Saccone and Mauro De Marchis Optimization of the design of labyrinth emitter for agriculture irrigation using computational fluid dynamic analysis International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering 2018 (ICCMSE 2018);
64. M. De Marchis and B. Milici On The Calibration Of The Mathematical Laws For The Water Loss Estimation In Water Distribution Network. HIC2018 Palermo 01-06/07/2018.
65. M. De Marchis, B. Milici, and E. Napoli. Estimation of the roughness function in turbulent flows using the slope of the roughness, DLES11 Pisa 29-31 Maggio 2017.

66. Mauro De Marchis, Gabriele Freni and Barbara, Computing and Control for the Water Industry conference, CCWI2015, Leicester – 2-4 September 2015 Experimental Evidence Of The Discharge Law In Private Tanks Connected To Water Distribution Networks
67. M. De Marchis, B. Milici and E. Napoli. Direct Numerical Simulation of small particles by two-way coupling over irregular rough surface. YMC 2015 M.S.YALIN MEMORIAL COLLOQUIUM 2015: Fundamental river processes and Connection between fluvial and coastal systems in a changing climate 19-20 November, 2015 Palermo, Italy
68. M. De Marchis, 2015. *On the estimation of the roughness function using a logarithmic scaling of the effective slope*, American Institute of Physics Conference Series 1702 (18);
69. M. Collotta, M. De Marchis. 2015. Preface of the "Symposium on Advanced Engineering Systems and Computer Applications: Theory and Practice" American Institute of Physics Conference Series 1702 (18);
70. Milici, B; De Marchis, M; Sardina, G; Napoli, E; *Particle-Laden Turbulent Channel Flow with Wall-Roughness*, Direct and Large-Eddy Simulation IX, 655-661, 2015, Springer International Publishing;
71. De Marchis, Mauro; Milici, Barbara; Napoli, Enrico; "*LES of turbulent channel flow with realistic rough walls*" Proceedings Of The International Conference On Numerical Analysis And Applied Mathematics 2014 (Icnaam-2014),1648, 780016,2015,AIP Publishing;
72. Freni, Gabriele; Notaro, Vincenzo; Fontanazza, Chiara Maria; Milici, Barbara; Puleo, Valeria; De Marchis, Mauro, "*A Decision Support System For Identifying Real Losses In Water Distribution Networks*", 2014. 11th International Conference on Hydroinformatics HIC 2014, New York City, USA;
73. Milici, Barbara; De Marchis, Mauro; "*On the influence of wall roughness in particle-laden flows*", Proceedings Of The International Conference On Numerical Analysis And Applied Mathematics 2014 (Icnaam-2014), 1648, 780013, 2015, Aip Publishing;
74. De Marchis M., Freni G., Napoli E. (2012). *Modelling of E. coli distribution in coastal areas subjected to combined sewer overflows*. Proceedings of the 9th International Conference on Urban Drainage Modelling, Belgrado, September 03-07, ISBN 978-86-7518-156-9;
75. Arena C., De Marchis M., Fontanazza C.M., Fortunato A., Freni G., Faso G., Mazzola M.R., Napoli E., Notaro V., Puleo V. (2012). *A basic decision support system for improving service level in intermittent water distribution systems*. Proceedings of the 10th International Conference on Hydroinformatics, Hamburg, July 14-18, ISBN 978-3-941492-45-5;
76. Freni G., De Marchis M., Dalle Nogare G., Napoli E.. (2012). *Implementation of Pressure Reduction Valves in a dynamic water distribution system numerical model*. Proceedings of the 10th International Conference on Hydroinformatics, Hamburg, July 14-18, ISBN 978-3-941492-45-5;
77. De Marchis M., Freni G., Napoli E., Ticali D., (2012). *The role of the tidal and wind forces on the hydrodynamic flow pattern in the Augusta Harbour (Italy)*. Proceedings of the 10th International Conference on Hydroinformatics, Hamburg, July 14-18, ISBN 978-3-941492-45-5;
78. De Marchis M., Fontanazza C.M., Freni G., Notaro V., Puleo V. (2012). *Comparison between dynamic and steady-state models for evaluating the real and apparent water losses*. Proceedings of WaterLossEurope 2012, Ferrara, Italy;
79. De Marchis M., Fontanazza C.M., Freni G., Faso G., Notaro V., Puleo V. (2012). *A mathematical model to evaluate apparent losses due to water meter under-registration*

in a urban distribution network. Proceedings of WaterLossEurope 2012, Ferrara, Italy;

80. M. De Marchis, G. Freni, E. Napoli (2011). *A numerical unsteady friction model for the transient flow arising during the filling process of intermittent water distribution systems*. 11th Conference on Computing and Control for the Water Industry (CCWI 2011, Exeter September) Urban Water Management: Challenges and Opportunities (pp. 253-261). ISBN 0953914070;
81. M. De Marchis, G. Freni (2011). *Integrated water quality modeling in coastal urban areas with three-dimensional receiving water bodies*. 12th International Conference on Urban Drainage. Porto Alegre – Brasil 10-15 september 2011 (pp. 1-12);
82. M. De Marchis, C.M. Fontanazza, G. Freni, G. La Loggia, E. Napoli, V. Notaro (2009). *Modeling of distribution network filling process during intermittent supply*. 10th Conference on Computing and Control for the Water Industry (CCWI 2009, Sheffield September) Integrating Water Systems (pp. 189-194). ISBN 978-0-415-54851-9;
83. G. Ciraolo, M. De Marchis, C. Nasello, E. Napoli (2009). *Wind- and tide-induced currents in the Stagnone Lagoon (Sicily)*. Proceedings of the 13th Workshop on Physical Processes in Natural Waters. Palermo Italy September 2009 (pp. 1-10). ISBN 978-88-903895-0-4;
84. G. La Loggia, E. Napoli, G. Ciraolo, C. Nasello, M. De Marchis (2008). *Numerical models of hydrodynamics in coastal waters*. Proceedings of the Geogrid Open Day. University of Palermo Italy, March 2008 (pp. 41-47). ISBN 978-88-95892-00-2;
85. M. De Marchis, E. Napoli (2007). *Analysis of the effect of sinuosity in the discharge capacity of meandering compound channels. in: harmonizing the demands of art and nature in hydraulics*. 32nd congress of iahr, the international association of hydraulic engineering & research. Venice, Italy. july 1-6, 2007. (pp. 1-10) ISSN 0074-1477;
86. M. De Marchis, E. Napoli (2006). *3D numerical simulation of curved open channel flow*. Proceedings of 2006 IASME/WSEAS Int. Conf. on Water Resources, Hydraulics & Hydrology, Chalkida, Greece, May 2006 (pp. 88-91). ISSN 1790-5095;
87. M. De Marchis, J. Jozsa, B. Milici, E. Napoli (2005). *Wind profile restructuring due to the roughness reduction in land-water transition*. Proceedings of the 9th Workshop on Physical Processes in Natural Waters. Lancaster University United Kingdom September 2005 (pp. 1-8);

<p>PRINCIPALI PUBBLICAZIONI IN CONVEGNI NAZIONALI</p>
--

88. Mauro De Marchis, Barbara Milici, Alessandra Monteleone & Enrico Napoli. *Estimation Of The Roughness Function: Toward A Universal Law*. Atti del XXXVI Convegno Nazionale di Idraulica e Co-struzioni Idrauliche, Ancona, 12-14 settembre 2018;
89. Penna, N., De Marchis, M., Birjukova O., Napoli E. & Gaudio R.. (2016). *3D numerical study of a concordant river confluence*. Atti del XXXV Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Bologna, 10-16 settembre 2016;
90. De Marchis, M., Milici B. & Napoli E. (2014). *Un modello ibrido FVM-SPH per lo studio di campi di moto di fluidi incomprimibili in geometrie complesse*. Atti del XXXIV Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Bari, 8-10 settembre 2014;
91. De Marchis M., Napoli E. (2012). *Analisi dell'effetto di scabrezze irregolari 2D e 3D sui campi di moto turbolenti*. Atti del XXXIII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Brescia, 10-14 settembre, EdiBios, Cosenza, ISBN 978-88-97181-18-7, (lavoro completo su CD);

92. De Marchis M., Fontanazza C.M., Freni G., La Loggia G., Notaro V., Puleo V. (2012). *Confronto tra un modello dinamico ed uno stazionario nella valutazione delle perdite reali ed apparenti di una rete di distribuzione*. Atti del XXXIII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Brescia, 10-14 settembre, EdiBios, Cosenza, ISBN 978-88-97181-18-7, sommario p. 204 (lavoro completo su CD);
93. M. De Marchis, G. Freni, E. Napoli (2011). *Un modello numerico non stazionario per lo studio dei fenomeni transitori durante il riempimento delle reti di distribuzione idrica: Analisi della resistenza in moto non uniforme*. 5° Seminario su "La diagnosi e la gestione dei sistemi idrici" Roma. 16-17 giugno 2011. (pp. 1-8);
94. M. De Marchis, C.M. Fontanazza, G. Freni, G. La Loggia, E. Napoli, V. Notaro (2010). *Analisi degli effetti della distribuzione turnata mediante la modellazione del riempimento della rete*. Atti del XXXII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Palermo. 14-17 Settembre 2010, pp. 1 - 12, ISBN: 978-88-903895-1-1, Palermo, Walter Farina Editore, 2010;
95. M. De Marchis, E. Napoli, V. Armenio (2010). *Analisi dell'effetto di una scabrezza irregolare sulle strutture turbolente*. Atti del XXXII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Palermo. 14-17 Settembre 2010, pp. 1 - 12, ISBN: 978-88-903895-1-1, Palermo, Walter Farina Editore, 2010;
96. M. De Marchis, E. Napoli, V. Armenio (2008). *Influenza della pendenza media delle corrugazioni di una parete scabra sul campo di moto turbolento*. 31° convegno nazionale di idraulica e costruzioni idrauliche. Perugia. 9-12 settembre 2008. (pp. 1-8). ISBN 978-88-60742-20-9;
97. Curto, G., De Marchis & Napoli E. (2007). *Un modello di simulazione dei fenomeni di riempimento di reti di distribuzione idrica*. "Secondo seminario la ricerca delle perdite e la gestione delle reti di acquedotto". Perugia. 20-21 settembre 2007. (pp. 167-174). Isbn: 978-88-6074-173-8;
98. M. De Marchis, E. Napoli, V. Armenio (2006). *Uno studio numerico del moto turbolento in un canale con parete scabra*. Atti del XXXI Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Roma. 10-15 settembre 2006. (pp. 1-13). isbn/issn: 978-88-87242-81-2. Roma: Università la Sapienza (Italy);
99. Curto, G., De Marchis M. Milici B. & Napoli E. (2005). *Un modello di simulazione dei fenomeni di riempimento di reti di distribuzione idrica*. "Secondo seminario la ricerca delle perdite e la gestione delle reti di acquedotto". Perugia. settembre 2005. (pp. 191-200). Isbn: 88-6074-039-8;
100. G. Curto, E. Napoli (2006). *Idraulica, Volume secondo. Appendice A): esercizi svolti*. Nuova Editoriale Bios s.n.c. ISBN-10: 88-6093-006-5 ISSN 12: 978-88-6093-006-7.

CAPITOLI DI LIBRO

PARTECIPAZIONE A CORSI DI FORMAZIONE

• Date

Dal 30 Novembre-17 Dicembre 2020

<ul style="list-style-type: none"> • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione <ul style="list-style-type: none"> • Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio 	<p>CORSO DI FORMAZIONE SULL'APPLICAZIONE DEI MODULI MIKE 21 SW E MIKE 3 HD, AD E ECO LAB. DHI Accademy</p> <p>Il corso ha avuto come obiettivo la formazione nel campo della modellazione fluidodinamica delle regioni costiere.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Date • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione <ul style="list-style-type: none"> • Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio 	<p>Dal 10-12 febbraio 2014</p> <p>Winter school "Modelling Mixing and Transport in Lakes Harbors and Estuaries" tenutasi presso l'Università di Trieste.</p> <p>Il corso ha avuto come obiettivo la presentazione delle più avanzate ed innovative e tecniche di ricerca nell'ambito dell'idrodinamica nei laghi e nelle regioni costiere.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Date • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione <ul style="list-style-type: none"> • Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio 	<p>Dal 1-4 settembre del 2009</p> <p>13th International Workshop on Physical Processes in Natural Water University of Palermo, Italy.</p> <p>Modellazione fisica e matematica di processi di natura ambientale.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Date • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione <ul style="list-style-type: none"> • Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio 	<p>Dal 8 al 13 giugno 2009</p> <p>Advanced Course of Flow Measurements in Natural Flow Fields. Budapest University of Technology and Economics, Ungheria.</p> <p>Tecniche di misure di portate e velocità in flussi turbolenti di interesse ambientale.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Date • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione <ul style="list-style-type: none"> • Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio 	<p>Dal 5 al 7 settembre 2007</p> <p>Advanced School on Lagrangian Technique in Multiphase Flow. Università di Trieste, Italia.</p> <p>Analisi dei processi ambientali caratterizzati da fluidi turbolenti stratificati.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Date • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione <ul style="list-style-type: none"> • Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio 	<p>Dal 20-21 settembre del 2007</p> <p>La ricerca delle perdite e la gestione delle reti di acquedotto. Terzo seminario. Università di Perugia, Italia.</p> <p>Metodologie di analisi e prevenzione delle perdite nelle reti idriche e gestione delle reti idriche.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Date • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione 	<p>Dal 11 al 14 settembre del 2006</p> <p>XXX Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Università degli Studi di Roma, Italia.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Date • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione <ul style="list-style-type: none"> • Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio 	<p>Dal 22 settembre del 2005</p> <p>La ricerca delle perdite e la gestione delle reti di acquedotto. Secondo seminario. Perugia, Italia.</p> <p>Metodologie di analisi e prevenzione delle perdite nelle reti idriche e gestione delle reti idriche.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Date • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione <ul style="list-style-type: none"> • Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio 	<p>Dal 4-6 settembre del 2005</p> <p>9th Workshop on Physical Processes in Natural Water Lancaster University, U.K.</p> <p>Modellazione fisica e matematica di processi di natura ambientale.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Date • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione 	<p>Dal 6 al 17 settembre del 2004</p> <p>CINECA "13^a Scuola Estiva di Calcolo Parallelo"</p>

• Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

• Date

• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

• Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

• Date

• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

• Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

• Date

• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

• Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

• Date

• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

• Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

Data

Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

Data

Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

COLLABORAZIONE CON UNIVERSITÀ

Il corso mirava a fornire le basi per la creazione di codici di calcolo paralleli per la risoluzione di equazioni differenziali che reggono determinati processi energetico/ambientali mediante tecniche numeriche.

Dal 12-15 luglio del 2004

CENTRO SCIENTIFICO CISM corso "Environmental Stratified Flows", Udine, Italia.

Studio di fenomeni fisici di natura ambientale mediante tecniche di calcolo numerico.

Dal 7-16 giugno del 2004

Budapest University of Technology and Economics, Department of Hydraulic and Water Resources Engineering, corso "IAHR Short Course on Environmental Fluid Mechanics".

Studio di fenomeni fisici di natura ambientale mediante tecniche di calcolo numeriche.

Dal 3-5 giugno del 2004

Budapest University of Technology and Economics, EuroConferenza "GIS for International River Basin Management in the Danube Basin".

Implementazione di strumenti informativi territoriali nella gestione di ambienti urbani e ambienti idrici.

Dal 27-28 maggio del 2004

Università degli Studi di Palermo, Facoltà di Ingegneria, workshop "Conservazione e difesa del suolo — 1974-2004 30 anni di ricerca scientifica"

Implementazione di strumenti informativi territoriali nella gestione di ambienti urbani e ambienti idrici.

27 novembre 2003

Conferenza Nazionale Itinerante GISItinera 2003

Implementazione di strumenti informativi territoriali nella gestione di problematiche ambientali.

2001

Università degli Studi di Palermo – Facoltà di Ingegneria.

Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.

Collaborazione con Università Italiane

1. Laboratory for environmental & process fluid mechanics Multiphase flow laboratory – Università di Udine;
2. Dipartimento di Ingegneria Civile, Università della Calabria, 87036 Rende, Italy;
3. Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, Aerospaziale, dei Materiali – Università degli Studi di Palermo, Italia;
4. Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Geotecnica e Ambientale – Università degli Studi di Napoli Federico II, Italia;
5. Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale – Università degli Studi di Trieste, Italia;

6. Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale – Università degli Studi di Perugia, Italia;
7. Dipartimento di Ingegneria e Tecnologie Agro-Forestali – Università degli Studi di Palermo, Italia;

Collaborazione con Università straniere

8. Department of Hydraulic and Water Resources Engineering – Budapest University of Technology and Economics, Hungary;
9. Royal Institute of Technology (hereinafter referred to as "KTH"), with visiting address at Brinellvägen 8, 100 44 Stockholm, Sweden.
10. The Malta College of Arts, Science and Technology MCAST -Triq Kordin, Raħal Ġdid, Malta.

PRINCIPALI PARTECIPAZIONI A PROGETTI

1. Responsabile del progetto Blue Drop. Consulente specialistico nel campo dell'Ingegneria Idraulica e delle perdite idriche. ENTE: WES TRADE as part of the Maltese National Scheme "Research and Development Feasibility Studies 2014-2020". SPECIFICHE COMPETENZE: Attività di consulenza relativamente al progetto inerente il contenimento delle perdite idriche e lo sviluppo di specifici software.
2. Responsabile locale del progetto sotto valutazione SAVE THE BLUE, a valere sull'INTERREG V-A Italia Malta - Avviso Pubblico 02/2019, avente come oggetto la salvaguardia della risorsa idrica attraverso sistemi innovativi di monitoraggio delle perdite idriche, ammesso a finanziamento.
3. RESPONSABILE SCIENTIFICO per l'Università di Enna KORE del Progetto TiSento - TUBO IN COMPOSITO SENSORIALIZZATO PER APPLICAZIONI IDRAULICHE, presentato nel mese di ottobre 2017 nell'ambito dell'Avviso pubblico azione 1.1.5 "Sostegno all'avanzamento tecnologico delle imprese attraverso il finanziamento di linee pilota e azioni di validazione precoce dei prodotti e di dimostrazione su larga scala" Assessorato Regionale delle Attività Produttive P.O. F.E.S.R. 2014/2020 Regione Siciliana, progetto ammesso a finanziamento. Importo complessivo progetto: 3.332.890,63€.
4. RESPONSABILE SCIENTIFICO del WP 5 (recupero di dispersioni di acqua ed energia nel sistema idrico integrato) del progetto ALADIN - Recupero di Acqua ed energia dispersa nel ciclo idrico integrato. Salvaguardia ambientale tramite Innovazione, monitoraggio, ottimizzazione, finanziato all'avviso pubblico per la concessione delle agevolazioni in favore della ricerca, sviluppo ed innovazione previste dall'art 5 della legge regionale 16.12.2008, n. 23. Linea di intervento 4.1.1.1 del POR FESR Sicilia 2007-2013, finanziato presso l'Università degli Studi di Enna Kore. Il progetto ha analizzato in dettaglio la capacità di recupero energetico nel sistema idrico integrato. Importo complessivo progetto 3.241.751,00 €.
5. Da ottobre 2011 a dicembre 2015 è stato **Responsabile delle attività di caratterizzazione** del progetto PON Ricerca SIBSAC - Sistema integrato per la bonifica e il trattamento di sedimenti e acque contaminate ad elevata salinità nell'ambito del Progetto di ricerca industriale nell'ambito del Programma Operativo Nazionale "Ricerca e Competitività 2007-2013" Regioni Convergenza ASSE I – Sostegno ai mutamenti strutturali.
6. Dal maggio 2011 al maggio 2013 ha partecipato n.q. di ricercatore al progetto "TESPI PILOT - Thermal Electric Solar Panels Integration Pilot", finanziato dal Ministero dell'Ambiente e della

Tutela del Territorio e del Mare (SEC-DEC-2011-0000322 del 05.04.2011). Progetto in corso presso l'Università di Enna Kore.

7. Da settembre 2011 a dicembre 2014 è stato **Responsabile Scientifico** dell'unità *Università di Enna Kore* "SESAMO - SistEma informativo integrato per l'acquisizione, gestione e condivisione di dati ambientali per il supporto alle decisioni" nell'ambito dell'asse IV del P.O. FESR Sicilia "Diffusione della ricerca, dell'innovazione e della società dell'informazione", obiettivo specifico 4.1., obiettivo operativo 4.1.1 e, in particolare, la linea di intervento 4.1.1.1.
8. Da 22 aprile 2014 a 30 aprile 2015 ha partecipato al progetto ALADIN - Recupero di Acqua ed energia dispersa nel ciclo idrico integrato. Salvaguardia ambientale tramite Innovazione, monitoraggio, ottimizzazione, finanziato all'avviso pubblico per la concessione delle agevolazioni in favore della ricerca, sviluppo ed innovazione previste dall'art 5 della legge regionale 16.12.2008, n. 23. Linea di intervento 4.1.1.1 del POR FESR Sicilia 2007-2013.
9. Da aprile 2013 a dicembre 2015 ha partecipato al progetto "Green Waste" finanziato a valere sul PO FESR Sicilia 2007-2013, Linea di intervento 4.1.1.1 bis, CUP n. G23F12000050004.
10. PRIN (Progetti di Rilevante Interesse Nazionale) 2008 "Tecniche innovative per la stima delle componenti del bacino idrologico". Coordinatore scientifico: Goffredo La Loggia. Responsabile scientifico: Goffredo La Loggia. Protocollo: 2008WXPRA2_001.
11. PRIN (Progetti di Rilevante Interesse Nazionale) 2007 "Modelli numerici per la predizione di fenomeni di erosione localizzata in alvei fluviali". Coordinatore scientifico: Andrea Marion. Responsabile scientifico: Vincenzo Armenio. Protocollo: 2007AK87L8_002.
12. Partecipazione al progetto GEOGRID Un "laboratorio virtuale" basato su una piattaforma di condivisione telematica per il Knowledge Management del territorio, specificatamente orientato al Distretto Tecnologico AgroBio e Pesca Ecocompatibile finanziato nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro (A.P.Q.) per la Ricerca tra la Regione Siciliana, il Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica (MIUR) ed il Ministero dell'Economia e Finanze.
13. Partecipazione al progetto LARA – Potenziamento del laboratorio a rete di monitoraggio e gestione sostenibile delle risorse acquatiche. finanziato nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro (A.P.Q.) per la Ricerca tra la Regione Siciliana, il Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica (MIUR) ed il Ministero dell'Economia e Finanze.

REVISIONE PER RIVISTE ISI

Negli anni ha fatto da revisore per diverse riviste ISI ad elevato impact factor. L'attività di revisione è certificata dall'elevato ranking raggiunto in breve tempo su Publons (www.publons.com) un database online di verifica e visibilità dell'attività di revisore. Di seguito si riporta l'elenco delle principali riviste per cui è revisore:

- 1) Water Science and Technology
- 2) Water
- 3) Journal of Hydroinformatics
- 4) Water Science and Technology: Water Supply
- 5) International Journal of Heat and Mass Transfer
- 6) Advances in Water Resources
- 7) European Journal of Mechanics - B/Fluids
- 8) AIChE Journal
- 9) Journal of Hydraulic Engineering
- 10) Environmental Fluid Mechanics
- 11) Desalination and Water Treatment
- 12) Journal of Hydraulic Research
- 13) Journal of Fluids Engineering
- 14) International Journal of Heat and Fluid Flow
- 15) Journal of Aerosol Science

- 16) Water Resources Management
- 17) Ocean Engineering
- 18) Journal of Hydraulic Research/De Recherches Hydrauliques
- 19) Environmental Earth Sciences
- 20) Journal of Hydro-Environment Research
- 21) Journal of Hydrodynamics
- 22) Journal of Marine Science and Application
- 23) Journal of Coastal Research
- 24) Computers & Geosciences
- 25) Journal of Zhejiang University SCIENCE A
- 26) ISH Journal of Hydraulic Engineering
- 27) Computers and Fluids

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

MADRELINGUA

ITALIANO

ALTRE LINGUE

INGLESE

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

Eccellente
Eccellente
Ottima

CAPACITÀ E COMPETENZE
ORGANIZZATIVE

Eccellenti capacità di lavorare per obiettivi, sia singolarmente che in team con differenti figure professionali, gestire la realizzazione di progetti a scadenza, di coordinare le diverse professionalità impegnate, definendo le priorità e assumendo responsabilità nel rispetto delle diverse componenti. Tali abilità sono state acquisite attraverso le attività lavorative sopra descritte, con particolare riferimento alla carriera accademica.

CAPACITÀ E COMPETENZE
RELAZIONALI

Eccellente attitudine ai rapporti interpersonali, eccellenti capacità di esporre e trasmettere le proprie conoscenze al pubblico in maniera chiara e precisa, di stabilire e gestire rapporti con terze parti anche multiculturali per il raggiungimento di specifici obiettivi. Tali abilità sono emerse sin dal periodo scolastico e sono state progressivamente rafforzate attraverso le attività lavorative sopra descritte, con particolare riferimento alla carriera accademica.

CAPACITÀ E COMPETENZE
TECNICHE

Con computer, attrezzature specifiche,
macchinari, ecc.

Eccellente conoscenza dei sistemi operativi Windows 98, Windows Xp, Windows Vista e Linux;
Eccellente conoscenza dei programmi in ambiente Windows ed in particolare:

- Microsoft Office;
- Linguaggi di programmazione seriali Fortran, Matlab, Scilab, C, latex, html;
- Linguaggi di programmazione paralleli;
- Programmi di grafica AUTOCAD, Photoshop, Cad&Pillar (progettazione strade, cave e rilievi), ArcviewGis;

Eccellente conoscenza dell'architettura interna (hardware) del computer;

Eccellente conoscenza delle reti di computer e installazione Cluster di computer;

Eccellente conoscenza di strumentazione di misura Laser Doppler, ADV (Acoustic Doppler Velocimeter) e strumentazioni per il rilievo plano-altimetrico;

ALTRE CAPACITÀ E COMPETENZE

Appassionato di trading on-line, analizzando gli andamenti dei titoli di borsa nel tempo. Ottima attitudine a praticare sport di squadra acquisita praticando la pallavolo e il calcio a 5. Buone capacità nel gioco del tennis sia singolare che doppio acquisite attraverso allenamenti sin dall'infanzia e la costante pratica. Appassionato di sport acquatici.

PATENTI

Patente di guida (Categoria A e B)

IL SOTTOSCRITTO, A CONOSCENZA DI QUANTO PRESCRITTO DALL'ART. 76 DEL D.P.R. 28 DICEMBRE 2000 N. 445, SULLA RESPONSABILITÀ PENALE CUI PUÒ ANDARE INCONTRO IN CASO DI FALSITÀ IN ATTI E DI DICHIARAZIONI MENDACI, NONCHÉ DI QUANTO PRESCRITTO DALL'ART. 75 DEL D.P.R. 28 DICEMBRE 2000 N. 445, SULLA DECADENZA DAI BENEFICI EVENTUALMENTE CONSEGUENTI AL PROVVEDIMENTO EMANATO SULLA BASE DI DICHIARAZIONI NON VERITIERE, AI SENSI E PER GLI EFFETTI DEL CITATO D.P.R. N. 445/2000 E SOTTO LA PROPRIA PERSONALE RESPONSABILITÀ DICHIARA CHE TUTTE LE INFORMAZIONI CONTENUTE NEL PROPRIO CURRICULUM VITAE SONO VERITIERE

PALERMO 18.09.2022

Prof. Mauro De Marchis
