

**Aggiornato al 29 luglio
2021**

Informazioni personali

Nome / Cognome	Marco Ferrante
Indirizzo	Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICA), Via G. Duranti 93, Perugia, Italy
Email	marco.ferrante@unipg.it
Sito web	https://orcid.org/0000-0001-5594-6555
Skype	marco.ferrante.skype
Nazionalità	Italiana
Sesso	Maschile
Web of science ResercherID	D-1009-2010
Scopus author id.	7006631622
ORCID	0000-0001-5594-6555

Esperienze professionali

2006-	Professore Associato nel settore scientifico disciplinare ICAR/01 - Idraulica Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale.
1998-2006	Ricercatore Universitario (Ricercatore Universitario confermato dal 2001) del settore scientifico disciplinare ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia. Università degli Studi di Perugia, Istituto Interfacoltà di idraulica, ora Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale.
1990-1994	Ingegnere jr. presso lo studio di ingegneria Di Nardo Pinto Ravaglioli, DPR - Ingegneria delle opere idrauliche. Incarichi per: <ul style="list-style-type: none">- studio della propagazione di onde di piena da manovra degli scarichi o da ipotetico collasso delle dighe (Dighe di Pian della Rocca sul fiume Alento, Fabbrica, Carmine, S. Giovanni e Nocellito);- sistemi di monitoraggio di dighe (dighe sui fiumi Aso e Liscia);- verifica di reti di acquedotto (acquedotto di Gioiosa Marea) e irrigue (raddoppio di parte della rete irrigua del Vomano);- sistemazioni di corsi d'acqua (sistemazione idraulica a valle della traversa di Villa Vomano).

Istruzione, formazione e titoli conseguiti

2019	Abilitazione scientifica a Professore di I Fascia nel settore concorsuale 08/A1 - Idraulica, Idrologia, Costruzioni Idrauliche e Marittime, Bando D.D. 1532/2016.
2017	Visiting Professor presso il Centre for Water Systems - University of Exeter nell'ambito dell'Erasmus+ Staff mobility agreement.
2013	Abilitazione scientifica a Professore di I Fascia nel settore concorsuale 08/A1 - Idraulica, Idrologia, Costruzioni Idrauliche e Marittime, Bando D.D. 222/2012.
2006	Vincitore del concorso pubblico ad un posto da Professore Associato presso la Facoltà di Ingegneria bandito dall'Università degli Studi de L'Aquila per il Settore Disciplinare ICAR/01 - Idraulica.

1998	Dottore di Ricerca in Ingegneria idraulica, VIII Ciclo, Consorzio fra le Università di Napoli "Federico II", Roma "La Sapienza" e Palermo, con la dissertazione "Sull'analisi stocastica dei processi di moto in suoli non saturi", tutori i Professori B. Brunone e A. Santini.
1995-1996	Visiting scholar presso il Department of Hydrology and Water Resources della University of Arizona, collaborando alle attività di ricerca del Prof. T.-C. Jim Yeh.
1992	Iscrizione all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma, col numero 16446 (dal 2004 iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Perugia, col numero 2371, nella Sezione A per i settori CIV, IND, ICT).
1991	Abilitazione alla professione di Ingegnere.
1990	Laurea in Ingegneria Civile-Idraulica presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" con la tesi dal titolo "Vibrazioni indotte da una corrente elicoidale alimentata da un imbocco a vortice", relatore il Prof. Guido Calenda, correlatore il Prof. Roberto Guercio.

Incarichi e attività di servizio

2020-	Responsabile Covid-19 del DICA
2019-	Delegato del direttore del DICA per il settore Prevenzione, protezione e sicurezza nei luoghi di lavoro.
2016-	Responsabile di Qualità del Corso di studio magistrale in Ingegneria civile.
2017-2019	Membro della Giunta di dipartimento.
1999-2006	Rappresentante dei Ricercatori in consiglio di Facoltà di Ingegneria.
1999	Membro della Commissione di area "Scienze Ingegneria Civile" dell'Università degli Studi di Perugia per l'attribuzione dei fondi di Ateneo per il 1999.

Collegi e commissioni di dottorato

2019-	Membro del Collegio dei docenti del Dottorato di ricerca internazionale in Civil and environmental engineering, Università di Perugia (cicli XXV-XXXVI).
2014-2021	Membro del Collegio dei docenti del dottorato internazionale consorzio in Civil and environmental engineering, Università degli Studi di Perugia, Pisa, Firenze e Braunsschweig (cicli XXX-XXXIV).
2009-2016	Membro del Collegio dei docenti del Dottorato di ricerca in Ingegneria Civile e Materiali Innovativi, dell'Università degli studi di Perugia (cicli XXV-XXIX).
2006-2011	Membro del Collegio dei docenti del Dottorato di ricerca in Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Perugia (cicli XXIII e XXIV).
2019	Esaminatore di tesi di dottorato presso la Faculty of Engineering, Computer and Mathematical Sciences, School of Civil, Environmental and Mining Engineering della University of Adelaide.
2019	Esaminatore di tesi di dottorato presso il Department of Civil Engineering della University of Cape Town.
2018	Commissione giudicatrice per il conferimento del titolo di dottore di ricerca in Ingegneria Civile e architettura, ciclo XXX, Università degli studi di Cagliari.
2016	Commissione esame finale di dottorato presso il Department of Civil and Structural Engineering della University of Sheffield
2009	Commissione giudicatrice per il conferimento del titolo di dottore di ricerca in Ingegneria Civile e del territorio, ciclo XXI, Università degli studi de L'Aquila.

- 2020 Commissione giudicatrice degli esami di ammissione al Dottorato di ricerca internazionale in Civil and environmental engineering, XXXV ciclo, Università di Perugia.
- 2016 Commissione giudicatrice degli esami di ammissione all'International doctorate in Civil and Environmental Engineering, XXXII ciclo, Università di Firenze.

Altre commissioni

- 2020 Presidente della commissione giudicatrice per la procedura di gara aperta per l'affidamento dei "lavori di adeguamento del depuratore con linee di trattamento aggiuntive nel comune di Campobello di Mazara" Cod. Id 33493 - Delibera CIPE N. 60/2012 CIG: 8380187D12 - CUP: B16D12000030006. Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane funzionali all'adeguamento alle sentenze di condanna della Corte di Giustizia dell'Unione Europea C-565/10, C251/17, C-85/13 e al superamento delle procedure di infrazione 2014/2059 e 2017/2181.
- 2018 Membro della commissione giudicatrice per la procedura di gara per l'affidamento dei servizi integrati di progettazione esecutiva, direzione lavori, coordinamento per la sicurezza e servizi di rilievo e indagini a supporto della progettazione per l'intervento di "Eliminazione degli scarichi fognari nel canale Boccadifalco mediante il loro convogliamento nella rete di valle" nel comune di Palermo - CUP: D77H97000020001-CIG: 7412776046. Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane funzionali all'adeguamento alle sentenze di condanna della Corte di Giustizia dell'Unione Europea C-565/10, C251/17, C-85/13 e al superamento delle procedure di infrazione 2014/2059 e 2017/2181.
- 2010 Membro commissione giudicatrice per la procedura aperta per la "progettazione definitiva ed esecutiva e relativa realizzazione dei lavori per il riordino del sistema di collettamento e depurazione dell'agglomerato di Todi – 1° lotto". Umbra Acque

Attività didattica

Corsi

La attività didattica si è svolta prevalentemente e con continuità nei settori scientifici disciplinari ICAR/01 - Idraulica e ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e marittime e idrologia.

I corsi svolti nell'ambito delle lauree magistrali o specialistiche hanno riguardato e riguardano l'idraulica delle correnti a superficie libera (derivazione delle equazioni, integrazioni analitiche e numeriche, esercitazioni con HEC-RAS e applicazione alla definizione delle mappe di pericolosità e di rischio), i moti di filtrazione (derivazione delle equazioni, integrazioni analitiche e numeriche, esercitazioni con MODFLOW e MODPATH e applicazione alla definizione delle aree di salvaguardia), il moto vario nelle correnti in pressione (derivazione delle equazioni, integrazioni analitiche e numeriche, esercitazioni con codice scritto in OCTAVE e applicazione alla verifica di sistemi semplici), gli impianti idraulici (tipologie e funzionamento idraulico delle opere di scarico di superficie e profonde delle dighe, implementazione di codici in OCTAVE per la simulazione della vuotatura di un serbatoio e del moto vario di insieme e elastico in un impianto idroelettrico).

I corsi svolti nell'ambito delle lauree triennali hanno riguardato l'idraulica (proprietà dei fluidi, cinematica e dinamica dei fluidi, moto uniforme e permanente nei correnti in pressione e a superficie libera), la verifica e la gestione delle reti di acquedotto (algoritmi per la verifica delle reti, applicazioni con EPANET alla gestione delle pressioni e al controllo delle perdite) e i fondamenti di informatica per gli ingegneri civili e ambientali.

Il corso di Hydraulic systems è stato il primo corso in inglese tenuto nell'ambito del corso di laurea magistrale in ingegneria civile ed uno dei primi corsi in inglese tenutisi nell'ambito dei corsi di studio del dipartimento.

Nel seguito si riportano i corsi tenuti negli ultimi 5 anni accademici.

2020-	Docente del corso <i>Transients in pressurized pipes</i> (2CFU) nell'ambito dell'International Doctoral Program in Civil and Environmental Engineering.
2020-	Docente in copresenza del corso <i>Sistemi idrici</i> , modulo di <i>Complementi di costruzioni idrauliche</i> (6 CFU), S.S.D. ICAR/02, Corso di laurea magistrale in Ingegneria civile.
2016-	Docente del corso <i>Processi di trasporto e idraulica per i sistemi</i> , modulo <i>Idraulica per i sistemi</i> , dall'anno accademico 2020/2021 <i>Hydraulic systems</i> (in inglese), (5CFU), S.S.D. ICAR/01, Corso di laurea magistrale in Ingegneria civile.
2016-	Docente del corso <i>Processi di trasporto e idraulica per l'ambiente</i> , modulo <i>Idraulica per l'ambiente</i> (5CFU), S.S.D. ICAR/01 Corso di laurea magistrale in Ingegneria per l'ambiente e il territorio.
2013-2016	Docente del corso <i>Processi di trasporto e idraulica per i sistemi</i> , modulo <i>Idraulica per i sistemi e l'ambiente</i> (5CFU), S.S.D. ICAR/01, Corso di laurea magistrale in Ingegneria civile e Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.
2013-2020	Docente del corso di <i>Fondamenti di informatica (4 o 5 CFU)</i> , S.S.D. INGINF/05, <i>Corso di Laurea in Ingegneria Civile</i>
2011-2016	Docente del corso di <i>Informatica applicata alla progettazione ambientale</i> , S.S.D. ICAR/01, Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.
2015-2016	Docente del corso di <i>Tecniche e procedure di misura delle grandezze idrauliche</i> , (1CFU), nell'ambito delle attività didattiche del Dottorato Internazionale Consorziato in Civil and Environmental Engineering delle Università degli Studi di Perugia, Pisa, Firenze e Braunschweig.

Attività di ricerca

I temi

L'attività di ricerca ha riguardato aspetti teorici e applicativi dell'ingegneria delle acque. I principali campi di ricerca sono stati:

- la diagnosi delle reti di adduzione e distribuzione;
- la caratterizzazione delle leggi di perdita e i loro effetti nelle reti di distribuzione;
- i transitori nelle condotte in pressione;
- i processi di moto nei suoli saturi e non saturi;
- le piene dei corsi d'acqua.

La ricerca svolta nell'ambito dei temi citati ha seguito approcci di tipo numerico, analitico e sperimentale, con collaborazioni con gruppi di ricerca nazionali e internazionali. Nel seguito si fornisce una descrizione sommaria per ciascuno dei campi citati. Per semplicità di esposizione il riferimento agli articoli prodotti nell'ambito della attività di ricerca svolta è limitato alle 30 pubblicazioni selezionate.

La diagnosi delle reti di adduzione e distribuzione

In relazione ai sistemi di acquedotto, la diagnosi ha come scopo l'individuazione delle differenze tra lo stato effettivo del sistema e quello atteso (condition assessment); tali differenze sono di norma imputabili a guasti, siano essi dovuti a fatica o invecchiamento (ad esempio degrado delle condotte, perdite o ostruzioni), artificialmente causati dall'utenza (allacci abusivi) o erroneamente introdotti nella manutenzione (improprio grado di apertura delle valvole di linea, sostituzione o aggiunta di tratti di rete non registrati). In alcune condizioni estreme, le informazioni sul sistema si sono del tutto perse o non sono state oggetto di ricognizione; in tale caso, la diagnosi serve a ricostruire, del tutto o in parte, la topologia e le caratteristiche del sistema. Al contrario di altre tecniche impiegate, quella basata sull'analisi di prove di moto vario, risponde a tutte le esigenze sopra citate.

La caratterizzazione delle leggi di perdita e i loro effetti nelle reti di distribuzione

Nella forma più semplice, il principio di funzionamento di questa tecnica è paragonabile a quello del sonar o di altre forme di tomografia: si introduce un'onda di pressione nel sistema e si misura l'entità e il tempo di arrivo di eventuali onde riflesse da singolarità. Ogni onda riflessa porta con sé informazioni circa le caratteristiche e la posizione della singolarità che l'ha originata. L'individuazione del passaggio delle onde di pressione, trasmesse e riflesse, nelle sezioni di misura, avviene mediante trasduttori di pressione posti in una o più sezioni; l'arrivo di un'onda, infatti, causa una variazione positiva o negativa della pressione misurata. L'ampiezza e la forma dell'onda riflessa rivelano informazioni circa la tipologie e le caratteristiche della singolarità che l'ha originata (dimensione della rottura, grado di ostruzione, diametro dell'allaccio abusivo,...) mentre i tempi di arrivo ne consentono di determinare la posizione.

Nel corso degli anni, l'attività di ricerca ha riguardato diversi aspetti per l'affinamento e l'applicazione della tecnica.

I contributi originali e innovativi forniti hanno riguardato tutti gli aspetti della diagnosi mediante prove di moto vario quali la generazione dell'onda di pressione, la interpretazione dei segnali di pressione anche in presenza di rumore e per confronto con i risultati di modelli appositamente sviluppati, la caratterizzazione delle singolarità, la verifica in laboratorio delle ipotesi e la pratica applicazione in campo in sistemi con differenti caratteristiche.

Le leggi che legano pressioni e portate uscenti da una perdita, o leggi di perdita, costituiscono un importante argomento di ricerca in quanto giocano un ruolo fondamentale nei modelli utilizzati per la gestione delle reti di distribuzione. Ad esempio, l'efficacia delle azioni di controllo delle pressioni per il controllo delle perdite e la loro pianificazione dipende fortemente dalla corretta implementazione delle leggi di perdita.

L'attività di ricerca in questo campo ha riguardato l'idraulica delle perdite considerando gli aspetti legati alla implementazione delle perdite nei modelli delle reti di distribuzione idrica, con particolare riferimento alla legge di efflusso dalla singola perdita e a scala di distretto nonché al controllo delle pressioni, anche in caso di recupero energetico.

I contributi originali e innovativi forniti hanno riguardato gli effetti sui modelli numerici della scorretta implementazione delle equazioni di base, la dipendenza della legge di perdita dalle caratteristiche del materiale, la differenza tra il comportamento della singola perdita e di più perdite a scala di distretto. Si è fornita la prima evidenza sperimentale di una legge di perdita non biunivoca in condotte in materiale viscoelastico e si è mostrato come nel caso in moto vario, al contrario di quanto avviene in moto permanente, bassi valori di pressioni evidenzino la presenza delle perdite; si è inoltre chiarito come sia scorretto il confronto effettuato più volte in letteratura tra leggi di perdita a scala diversa.

I transitori nelle condotte in pressione

L'interesse per lo studio dei transitori nei sistemi di condotte in pressione nasce per la necessità di verifica delle sollecitazioni indotte nelle condizioni più gravose, tant'è che le stesse elaborazioni teoriche di Allievi furono motivate, agli inizi del '900, dallo scoppio della condotta forzata della centrale idroelettrica di Papigno, a Terni. Nel successivo "secolo breve" anche i sistemi di condotte hanno conosciuto un notevole progresso tecnologico, cui ha fatto riscontro una evoluzione dello studio dei transitori; il passaggio da sistemi semplici in condotte elastiche a sistemi complessi di condotte viscoelastiche, ha comportato una attività di revisione dei modelli analitici e numerici, con l'introduzione di termini specifici dovuti ad esempio all'attrito non stazionario. Inoltre, come accennato in presenza, i transitori si sono affermati come strumento di diagnosi, estendendone l'uso a reti di adduzione e distribuzione anche in assenza di impianti di produzione di energia elettrica o di pompaggio. In tale panorama si è svolta l'attività di ricerca nell'ambito di questo filone, che ha riguardato l'integrazione delle equazioni che governano il moto seguendo un approccio sia analitico sia numerico, nonché una attività di ricerca sperimentale in laboratorio e su impianti in esercizio.

Processi di moto nei suoi saturi e non saturi

I contributi originali e innovativi forniti hanno riguardato l'estensione e l'applicazione a sistemi complessi dei modelli basati sull'integrazione nel dominio della frequenza, l'implementazione e il confronto di diversi modelli reologici, la calibrazione dei parametri. Si è mostrato come i modelli in frequenza siano particolarmente adatti alla calibrazione dei parametri reologici delle condotte e come sia possibile definire un numero ottimale di parametri a volte erroneamente sovrapparametrizzati in letteratura. L'uso dei modelli in frequenza ha consentito anche l'introduzione di modelli frazionari per la caratterizzazione della reologia delle condotte, di particolare efficienza.

Per un'efficace gestione delle risorse idriche sotterranee è necessario disporre di idonei strumenti per la simulazione dei processi di moto che hanno luogo sia nel suolo, che svolge la funzione di interfaccia fra l'atmosfera e i corpi idrici sotterranei, sia nelle falde, dalle quali avviene l'attingimento della risorsa idrica mediante pozzi. In entrambi i casi, soluzioni affidabili possono essere ottenute purché si consideri l'estrema variabilità delle caratteristiche dei mezzi porosi, delle condizioni di alimentazione e degli scenari di utilizzo della risorsa idrica.

Nell'ambito dell'attività di ricerca in questo campo, iniziata con la tesi di dottorato e con il periodo trascorso in qualità di visiting scholar presso l'Università dell'Arizona, lo studio degli aspetti sopra menzionati è stato condotto mediante lo sviluppo e l'impiego di modelli matematici ed ha previsto una attività di ricerca sperimentale in campo. Alcuni degli strumenti studiati per la caratterizzazione idraulica dei suoli sono anche stati applicati al problema della diagnosi dei sistemi di condotte in pressione.

I contributi originali e innovativi forniti hanno riguardato la verifica di un algoritmo per l'efficiente descrizione dell'interfaccia tra strati nei modelli numerici, l'analisi degli effetti dell'eterogeneità dei suoli non saturi e delle condizioni al contorno in domini finiti, la caratterizzazione delle aree di salvaguardia nei campi pozzi, l'estensione alla diagnosi dei sistemi di condotte di tecniche utilizzate per la caratterizzazione idraulica dei suoli.

Le piene dei corsi d'acqua

Con riferimento a questo tema ed in generale alle correnti a superficie libera, sono stati trattati due argomenti principali: la propagazione delle onde di piena in area urbana e la determinazione delle sale di deflusso.

I contributi originali e innovativi forniti hanno riguardato l'impiego di un modello a reti di canali per la simulazione dell'inondazione di aree urbane, da utilizzare per l'analisi di rischio e la pianificazione della azioni di protezione civile, la ricostruzione con tale modello della inondazione di Roma del 1870 e la definizione delle funzioni da utilizzare per la definizione delle scale di deflusso.

Collaborazioni internazionali

University of Trondheim,
Norvegia

R. Ugarelli, sul recupero energetico tramite PAT nelle reti di distribuzione idrica. 1 pubblicazione su rivista internazionale. 1 tesi di laurea. 1 Erasmus traineeship.

University of Adelaide,
Australia

M. Lambert, A. Zecchin e J. Gong sulla simulazione di reti complesse in condizione di moto vario. 3 pubblicazioni su rivista internazionale. 2 comunicazioni a convegno. 1 tesi di dottorato in cotutela.

Delft University of Technology,
Olanda

Z. Kapelan sulla diagnosi dei sistemi di condotte. 1 Erasmus traineeship.

University of Exeter,
Regno Unito

Z. Kapelan del Center for Water systems sul posizionamento ottimale dei sensori nelle reti di distribuzione idrica. 1 pubblicazione su rivista internazionale. 1 Erasmus traineeship.

Technical University of Lisbon,
Portogallo

D. Covas, sulla acquisizione di dati durante i transitori. 2 comunicazioni a convegno. 1 Erasmus traineeship.

University of Sheffield, Regno Unito

J.Boxall e R. Collins del Pennine Water Group sulla simulazione di perdite in rete in condizione di moto vario. 1 pubblicazioni su rivista internazionale. 3 comunicazioni a convegno. 2 Erasmus traineeship.

Partecipazione e conduzione progetti

Progetti finanziati dal Ministero dell'Università e della Ricerca

- 2003-2005 Responsabile scientifico dell'unità di ricerca del PRIN 2003 *La gestione in sicurezza dei sistemi acquedottistici: dall'analisi di vulnerabilità all'ottimizzazione della risorsa.*
- 2017 Ammesso al finanziamento delle attività base di ricerca di cui all'art.1 commi 295 e seg. della legge 11/12/2016 n. 232, riservato al 25% delle domande presentate da professori di seconda fascia.
- 2014-2017 Partecipante al programma di ricerca PRIN 2012 *Strumenti e procedure per una gestione avanzata e sostenibile delle reti acquedottistiche.*
- 2008-2010 Partecipante al programma di ricerca PRIN 2007 *Tecnologie innovative per la diagnosi di sistemi di adduzione in pressione mediante prove in moto vario.*
- 2002-2005 Partecipante al programma di ricerca PRIN 2002 *Caratteri idrodinamici dei transitori nei sistemi idrici con applicazioni per la diagnosi delle reti di condotte in pressione. UR3/1 – Processi dissipativi nelle correnti in moto vario UR3/2 – Impiego dei transitori per la ricerca perdite nei sistemi di condotte.*
- 2000-2003 Partecipante al programma di ricerca PRIN 2000 *Caratteristiche idrodinamiche locali e dissipazioni di energia in correnti in pressione non stazionarie.*

Tutor di tesi di dottorato

- XXXVI ciclo Benedetta Busti, Metodologie di ricerca e tecniche innovative emergenti applicabili per la valutazione, gestione, e miglioramento di macro-indicatori della qualità tecnica, borsa finanziata da Umbra Acque.
- XXIX ciclo Caterina Capponi, Frequency domain analysis of transients for the diagnosis of pressurized pipe systems.
- XXIV ciclo Christian Massari, Diagnosis and hydraulic characterization of pressurized pipe systems.
- XIX ciclo Silvia Meniconi, Characterization of pressurized pipe systems by means of transient tests.

Organizzazione corsi e conferenze

- 2015 Membro del Comitato Organizzatore del convegno internazionale IAHR Groundwater Symposium GRSY2015, Perugia
- 2014 Membro del Comitato Organizzatore del convegno internazionale Water Distribution System Analysis WDSA2014, Bari
- 2013 Membro del Comitato Organizzatore del convegno internazionale Computing and Control for the Water Industry CWI2013, Perugia
- 2008 Preparazione, coordinamento ed organizzazione, in qualità di membro del Comitato organizzatore, del 31° Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche - IDRA08, con curatela degli atti.

Attività editoriale

- Membro dell'Editorial Board board di *Advances in Water Resources* e *Water*.
- Guest editor.
- 2015 Journal of Hydroinformatics, vol. 17, n.3
- 2015 Journal of Water Supply: Research and Technology—AQUA vol. 64 n. 5.

- 2014 | Procedia Engineering, vol. 70
Libri
- 2008 | Editore del manuale *La ricerca delle perdite e la gestione delle reti di condotte. Manuale per una moderna gestione degli acquedotti* per la casa editrice De Agostini.

Associazioni

- 2015- | Membro della International Water Association.
2015- | Membro della European Water Resources Association.
1998- | Membro del Gruppo Italiano di Idraulica.
2003- | Membro del Centro Studi Sistemi Idrici.

Attività da revisore

- 1996- | Revisore per numerose riviste internazionali, tra le quali *Advances in Water Resources*, *Water Resources Research* of the American Geophysical Union, *Journal of Hydrology*, *Water Resources Management*, *Journal of Hydraulic Research* of IAHR-IWA, *Journal of Irrigation and Drainage Engineering*, *Journal of Water Resources Planning and Management*, and *Journal of Hydraulic Engineering* of the American Society of Civil Engineering, *Journal of the American Water Resources Association*, *Urban Water*, *Journal of Hydroinformatics*, *Structural Health Monitoring*, *Drinking Water Engineering Science*, *Water Science and Technology: Water Supply*, *Journal of Water Supply: Research and Technology - AQUA*, *Journal of Engineering Mechanics*.

Publicazioni

Indici bibliometrici

Nel seguito si forniscono alcuni indicatori bibliometrici della produzione scientifica. Dati aggiornati al: 15 luglio 2021.

Indice di Hirsch

Web of Science: 27

Scopus: 27

Google Scholar: 33

Numero totale pubblicazioni

Web of Science: 80

Scopus: 88

Google Scholar: 228

Numero totale citazioni

Web of Science: 1978

Scopus: 2261

Google Scholar: 4000

Pubblicazioni più rilevanti
e citate

Una lista completa delle pubblicazioni è disponibile all'indirizzo:
<https://orcid.org/0000-0001-5594-6555>

- [1] M. Ferrante, and B. Brunone. (2003a). "Pipe System Diagnosis and Leak Detection by Unsteady-State Tests. 1. Harmonic Analysis." *Advances in Water Resources* 26 (1): 95–105.
- [2] M. Ferrante, and B. Brunone. (2003b). "Pipe System Diagnosis and Leak Detection by Unsteady-State Tests. 2. Wavelet Analysis." *Advances in Water Resources* 26 (1): 107–16.
- [3] B. Brunone, B. W Karney, M. Mecarelli, and M. Ferrante. (2000). "Velocity Profiles and Unsteady Pipe Friction in Transient Flow." *Journal of Water Resources Planning and Management, ASCE* 126 (4): 236–44.
- [4] B. Brunone and M. Ferrante. (2001). "Detecting Leaks in Pressurised Pipes by Means of Transients." *Journal of Hydraulic Research, IAHR* 39 (5): 539–47.
- [5] M. Ferrante, B. Brunone, and S. Meniconi. (2007). "Wavelets for the Analysis of Transient Pressure Signals for Leak Detection." *Journal of Hydraulic Engineering, ASCE* 133 (11): 1274–82.
- [6] M. Ferrante, (2012). "Experimental Investigation of the Effects of Pipe Material on the Leak Head-Discharge Relationship." *Journal of Hydraulic Engineering, ASCE* 138 (8): 736–43.
- [7] M. Ferrante, M. Massari, E. Todini, et al. (2013). "Experimental investigation of leak hydraulics." *Journal of Hydroinformatics*, 15 (3): 666–75.
- [8] M. Ferrante. (2018). "Diagnosis of a transmission main by means of transients caused by a pump switch-off." *Water Urban Water Journal* 15 (10): 1001–6.
- [9] M. Ferrante, B. Brunone, S. Meniconi, B. W Karney, and C. Massari. (2014a). "Leak Size, Detectability and Test Conditions in Pressurized Pipe Systems." *Water Resources Management* 28 (13): 4583–98.
- [10] M. Ferrante, S. Meniconi, and B. Brunone. (2014b). "Local and Global Leak Laws." *Water Resources Management* 28 (11): 3761–82.

29 luglio 2021

Luogo e data

Marco Ferrante