

Curriculum



Nome Name:	MARCO
Cognome Surname:	D'ORIA

ORCID:	0000-0002-5154-7052
Scopus Author ID:	58176144400
WOS Author ID:	n.d.
Sito WEB WEB site:	https://personale.unipr.it/it/ugovdocenti/person/20631

POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:

Posizione attuale Current position:	In servizio
Qualifica Qualification:	Professore Associato (L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Università degli Studi di PARMA
Nazione Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company Country:	ITA
Anno inizio Start Year:	2022
Anno fine End Year:	n.d.

PRECEDENTI ESPERIENZE LAVORATIVE (ULTIMI 10 ANNI) / PREVIOUS WORK EXPERIENCE (LAST 10 YEARS):

Qualifica Qualification:	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)
-----------------------------	--

Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università degli Studi di PARMA
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Parma, PR, Italia
Anno inizio Start Year:	2015
Anno fine End Year:	2019
Descrizione Description:	

Qualifica Qualification:	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università degli Studi di PARMA
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Parma, PR, Italia
Anno inizio Start Year:	2019
Anno fine End Year:	2022
Descrizione Description:	

LINGUE / LANGUAGES:

Lingua Language:	Italiano
Scrittura Writing:	madrelingua
Comunicazione Communication:	madrelingua

Lingua Language:	Inglese
Scrittura Writing:	B1
Comunicazione Communication:	B1

AREA/SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE / AREA/SECTOR SCIENTIFIC-DISCIPLINARY

Area scientifico-disciplinare	Ingegneria civile e Architettura
-------------------------------	----------------------------------

Area scientific-disciplinary:	
Area scientifico-disciplinare codice Area scientific-disciplinary code:	08
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-CEAR-01/B

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI SCIENTIFICI
CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI
MASSIMO 10 PUBBLICAZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN
SCIENTIFIC RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS (WITH
ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 PUBLICATIONS):**

Descrizione Description:	<p><i>Negli ultimi dieci anni la mia attività scientifica si è concentrata principalmente su tre ambiti complementari: lo sviluppo e l'applicazione di tecniche di risoluzione di problemi inversi in idrologia e idraulica, la calibrazione e l'ottimizzazione di modelli numerici per la gestione delle risorse idriche, e lo studio degli impatti dei cambiamenti climatici su precipitazioni, siccità e disponibilità idrica. Nel campo dei problemi inversi, ho proposto e testato metodologie innovative per la stima dei parametri idraulici e delle condizioni al contorno in contesti sia di flusso superficiale che sotterraneo. In particolare, ho sviluppato e applicato tecniche basate su Ensemble Kalman Filter ed Ensemble Smoother with Multiple Data Assimilation per la ricostruzione di idrogrammi in sezioni non strumentate e per la caratterizzazione di sorgenti di contaminazione nelle falde. Tali approcci sono stati validati su casi studio realistici e in presenza di forti incertezze nei dati, mostrando robustezza ed efficienza computazionale. Per quanto riguarda la modellazione numerica, ho affrontato la calibrazione di modelli idrologici e idraulici sia a scala locale che regionale, utilizzando metodi bayesiani e tecniche di ottimizzazione multi-obiettivo. In ambito idraulico, ho contribuito alla quantificazione probabilistica del rischio di esondazione da rottura arginale attraverso l'impiego di funzioni di fragilità. In ambito idrogeologico, ho lavorato sull'identificazione della variabilità spaziale dei parametri dell'acquifero, anche tramite test di pompaggio oscillatori e stimoli naturali, contribuendo a migliorare l'affidabilità delle simulazioni predittive. Un altro asse portante della mia attività riguarda gli impatti del cambiamento climatico sulle risorse idriche. Ho analizzato proiezioni climatiche ad alta risoluzione per diversi bacini italiani (Toscana, Emilia, Salento), individuando tendenze significative nella distribuzione delle precipitazioni e nella frequenza di eventi estremi. Ho inoltre utilizzato indici standardizzati per la valutazione della siccità idrogeologica in scenari futuri e ho stimato gli effetti attesi sulle portate e sulla ricarica delle</i></p>
-----------------------------	---

	<i>falde. Questi risultati sono stati pubblicati su riviste internazionali di rilievo nei settori dell'idrologia, dell'idraulica e delle geoscienze (tra cui Journal of Hydrology, Water Resources Research, Hydrological Processes e Mathematical Geosciences), e presentati in numerosi convegni nazionali e internazionali. Complessivamente, il mio contributo scientifico si è contraddistinto per l'approccio quantitativo, l'integrazione tra modellazione numerica e dati osservativi, e la rilevanza applicativa in contesti di gestione delle risorse idriche e adattamento climatico.</i>
--	--

PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Maranzoni A., D'Oria M., Rizzo C. (2023). Quantitative flood hazard assessment methods: A review. JOURNAL OF FLOOD RISK MANAGEMENT, vol. 16, e12855, ISSN: 1753-318X, doi: 10.1111/jfr3.12855

Anno della pubblicazione Year of publication:	2017
Citazione Citation:	D'Oria, Marco, Ferraresi, Massimo, Tanda, Maria Giovanna (2017). Historical trends and high-resolution future climate projections in northern Tuscany (Italy). JOURNAL OF HYDROLOGY, vol. 555, p. 708-723, ISSN: 0022-1694, doi: 10.1016/j.jhydrol.2017.10.054

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	D'Oria, Marco, Balacco, Gabriella, Todaro, Valeria, Alfio, Maria Rosaria, Tanda, Maria Giovanna (2024). Assessing the impact of climate change on a coastal karst aquifer in a semi-arid area. GROUNDWATER FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT, vol. 25, 101131, ISSN: 2352-801X, doi: 10.1016/j.gsd.2024.101131

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione Citation:	D'Oria, Marco, Ferraresi, Massimo, Tanda, Maria Giovanna (2019). Quantifying the impacts of climate change on water resources in northern Tuscany, Italy, using high-resolution regional projections. HYDROLOGICAL PROCESSES, vol. 33, p. 978-993, ISSN: 0885-6087, doi: 10.1002/hyp.13378

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	Todaro V., D'Oria M., Tanda M. G., Gomez-Hernandez J. J. (2021). Ensemble smoother with multiple data assimilation to simultaneously

	estimate the source location and the release history of a contaminant spill in an aquifer. JOURNAL OF HYDROLOGY, vol. 598, ISSN: 0022-1694, doi: 10.1016/j.jhydrol.2021.126215
--	--

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Secci, Daniele, Giovanna Tanda, Maria, D'Oria, Marco, Todaro, Valeria (2023). Artificial intelligence models to evaluate the impact of climate change on groundwater resources. JOURNAL OF HYDROLOGY, vol. 627, ISSN: 0022-1694, doi: 10.1016/j.jhydrol.2023.130359

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione Citation:	Todaro V., D'Oria M., Tanda M. G., Gomez-Hernandez J. J. (2019). Ensemble smoother with multiple data assimilation for reverse flow routing. COMPUTERS & GEOSCIENCES, vol. 131, p. 32-40, ISSN: 0098-3004, doi: 10.1016/j.cageo.2019.06.002

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione Citation:	D'Oria M., Maranzoni A., Mazzoleni M. (2019). Probabilistic Assessment of Flood Hazard due to Levee Breaches Using Fragility Functions. WATER RESOURCES RESEARCH, vol. 55, p. 8740-8764, ISSN: 0043-1397, doi: 10.1029/2019WR025369

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Todaro V., D'Oria M., Secci D., Zanini A., Tanda M. G. (2022). Climate Change over the Mediterranean Region: Local Temperature and Precipitation Variations at Five Pilot Sites. WATER, vol. 14, ISSN: 2073-4441, doi: 10.3390/w14162499

Anno della pubblicazione Year of publication:	2018
Citazione Citation:	Marco, D'€™ Oria, Andrea, Zanini, Fausto, Cupola (2018). Oscillatory Pumping Test to Estimate Aquifer Hydraulic Parameters in a Bayesian Geostatistical Framework. MATHEMATICAL GEOSCIENCES, vol. 50, p. 1-169, ISSN: 1874-8961, doi: 10.1007/s11004-017-9717-7

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI PROGETTI DI RICERCA E PREMI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PRINCIPAL INVESTIGATOR O COORDINATORE LOCALE DI PROGETTI DI RICERCA COMPETITIVI NAZIONALI O INTERNAZIONALI, SIGNIFICATIVI PREMI CONSEGUITI PER LA

PROPRIA ATTIVITÀ DI RICERCA)/ DESCRIPTION OF THE MAIN RESEARCH PROJECTS AND AWARDS AWARDED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 ACHIEVEMENTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PRINCIPAL INVESTIGATOR OR LOCAL COORDINATOR OF NATIONAL OR INTERNATIONAL COMPETITIVE RESEARCH PROJECTS, SIGNIFICANT AWARDS AWARDED FOR YOUR RESEARCH ACTIVITY):

Descrizione Description:	<i>Responsabile scientifico dell'Unità di Ricerca dell'Università degli Studi di Parma con riferimento al progetto REnaissance of Large Italian Dams (RELAID) finanziato nell'ambito dei Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN 2017, Prot. 2017T4JC5K) - DD n. 442 del 11.03.2019 - Settore PE10.</i>
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Responsabile scientifico dell'Unità di Ricerca dell'Università degli Studi di Parma con riferimento al progetto REnaissance of Large Italian Dams (RELAID) finanziato nell'ambito dei Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN 2017, Prot. 2017T4JC5K) - DD n. 442 del 11.03.2019 - Settore PE10.
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Work Package Leader con riferimento al progetto OurMED "Sustainable water storage and distribution in the Mediterranean" finanziato in risposta alla call PRIMA dell'Unione Europea nell'ambito della Sezione I.
-----------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SVILUPPO DI RETI E RELAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PARTECIPAZIONE O ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI; CONTRIBUTI A CONSORZI DI RICERCA) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF DEVELOPMENT OF NATIONAL AND INTERNATIONAL SCIENTIFIC NETWORKS AND RELATIONS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PARTICIPATION OR ORGANIZATION OF NATIONAL AND INTERNATIONAL CONFERENCES; CONTRIBUTIONS TO RESEARCH CONSORTIA):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Chairman e membro del comitato organizzatore del convegno: 14th International Conference on Geostatistics for Environmental Applications, geoENV2022, 22-24 giugno 2022, Parma (Italia). Il convegno si terrà presso l'Università degli Studi di Parma (https://2022.geoenvia.org).
-----------------------------	---

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SUPPORTO ALLA COMUNITÀ SCIENTIFICA (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, RESPONSABILITÀ DI DIREZIONE DI COMITATI EDITORIALI; INCARICHI DI VALUTAZIONE DELLA RICERCA PRESSO ISTITUZIONI NAZIONALI O INTERNAZIONALI; RESPONSABILITÀ ISTITUZIONALI ALL'INTERNO DELL'ISTITUZIONE DI APPARTENENZA O DI ALTRE ISTITUZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF SUPPORT TO THE SCIENTIFIC COMMUNITY (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, MANAGEMENT RESPONSIBILITIES OF EDITORIAL COMMITTEES; RESEARCH EVALUATION ROLES AT NATIONAL OR INTERNATIONAL INSTITUTIONS; INSTITUTIONAL RESPONSIBILITIES WITHIN THE INSTITUTION OF AFFILIATION OR OTHER INSTITUTIONS):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 3 RISULTATI, RELATIVI ALLA PARTECIPAZIONE DEL CANDIDATO ALLE ATTIVITÀ DI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF KNOWLEDGE VALORIZATION (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 3 RESULTS, RELATING TO THE CANDIDATE'S PARTICIPATION IN KNOWLEDGE VALORIZATION ACTIVITIES):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

Il presente curriculum costituisce allegato e parte integrante dell'incarico sottoscritto