

EMANUELE ROMANO, Ph.D.

Curriculum Vitae et Studiorum

Dati personali

Emanuele Romano

Posizione attuale: Ricercatore presso l'Istituto di Ricerca sulle Acque del Consiglio Nazionale delle Ricerche (sede di Montelibretti, AdR-RM1)

1. Curriculum Studiorum

2001-2005	Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra conseguito presso l'Università degli Studi di Milano (XVII° ciclo). Titolo della tesi: Sviluppo e Calibrazione di modelli di flusso idrico all'interfaccia suolo-atmosfera e nella zona non satura. Giudizio finale: ottimo
2000-2001	Master in Idrodinamica nelle formazioni geologiche porose conseguito presso l'Università degli Studi di Milano. Titolo della tesi: Modelli a innesto: basi teoriche e applicazioni.
1991-1999	Laurea in Fisica conseguita presso l'Università degli Studi di Milano. Titolo della tesi: Studio del flusso idrico nei versanti. Voto finale: 109/110

2. Esperienza professionale

2009-oggi	Ricercatore a tempo indeterminato presso l'Istituto di Ricerca sulle Acque del Consiglio Nazionale delle Ricerche (sede di Montelibretti, AdR-RM1)
2007-2009	Ricercatore a tempo determinato (art. 23) presso l'Istituto di Ricerca sulle Acque del Consiglio Nazionale delle Ricerche (sede di Montelibretti, AdR-RM1)
2005-2007	Assegnista di ricerca presso l'Istituto di Ricerca sulle Acque del Consiglio Nazionale delle Ricerche (sede di Montelibretti, AdR-RM1)
2001-2004	Titolare di borsa di dottorato presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Milano (XVII° ciclo)

2000-2001	Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Milano
-----------	--

2. Attività di Ricerca

2.1 Linee di Ricerca

La mia attività di ricerca è stata sviluppata principalmente nell'ambito della modellistica idrogeologica e idrologica e nell'ambito della gestione delle risorse idriche. In particolare, gli ambiti principali di indagine possono essere così sintetizzati (tra parentesi è indicata la relativa produzione scientifica riportata nella sezione "Pubblicazioni Scientifiche" e l'eventuale progetto all'interno del quale ogni attività di ricerca può essere inquadrata):

- Modellazione del flusso idrico e di processi di trasporto in acquiferi complessi (pubblicazioni scientifiche: [1], [2], [3], [4], [8], [13], [15], [16], [17], [18], [19], [AP1], [AP5], [AP6]; progetti di riferimento: *AQUAFILPOWER*; *PROTEZIONE CIVILE*; *PETRIGNANO*; *PETRIGNANO2*; *SGR17 - ARPA UMBRIA*)
- Modellazione del flusso idrico all'interfaccia suolo-atmosfera e nella zona non satura (pubblicazioni scientifiche: [5], [6], [AP2], [AP3], [AP4]; progetti di riferimento: *COFIN2000*)
- Analisi statistica e geostatistica di dati ambientali con particolare riferimento a dati idrogeologici, idrologici, meteorologici e climatici (pubblicazioni scientifiche: [9], [10], [14], [27], [31], [AP7], [LG1]; progetti di riferimento: *DRINKADRIA*, *SECLI*, *SECLI2*, *SICCITA'*)
- Impatto dei cambiamenti climatici sulle risorse idriche, con particolare riferimento a condizioni di siccità (pubblicazioni scientifiche: [20], [21], [26], [30], [AP9]; progetti di riferimento: *DRINKADRIA*; *SECLI*; *SECLI2*)
- Gestione delle risorse idriche in condizioni di scarsità (pubblicazioni scientifiche: [7], [11], [12], [23], [24], [25], [AP8], [LG2]; progetti di riferimento: *MUHA*; *DPC*; *DRINKADRIA*; *SECLI*; *SECLI2*; *PRIN2007*; *PROTEZIONE CIVILE*; *SICCITA'*; *AQUASTRESS*)
- Modellazione di processi di flusso e trasporto alla scala del poro mediante approcci di tipo Lattice-Boltzmann (pubblicazioni scientifiche: [22], [28], [29])

2.2 Progetti di Ricerca

Nel seguito sono elencati i progetti di ricerca cui ho partecipato come Responsabile Scientifico o come membro del team di ricerca.

	<i>MUHA – MUltiHAzard framework for water management risks management</i>	
2019-in corso	<i>Soggetto finanziatore</i>	Unione Europea attraverso il programma transnazionale Interreg ADRION (2nd call)
	<i>Inizio progetto</i>	Novembre 2019
	<i>Durata</i>	30 mesi
	<i>Importo finanziato</i>	2.147.000,00 euro
	<i>Ruolo</i>	Coordinatore di progetto
2019-in corso	<i>DPC - Accordo di collaborazione tra il Dipartimento della Protezione Civile e l'Istituto di Ricerca sulle Acque per lo Sviluppo di Sistemi Informativi per il Preannuncio delle Crisi</i>	

	<i>Idriche e la valutazione delle misure finalizzate all'approvvigionamento idrico in emergenza</i>	
	<i>Soggetto finanziatore</i>	Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della protezione civile
	<i>Inizio progetto</i>	Gennaio 2019
	<i>Durata</i>	12 mesi
	<i>Importo finanziato</i>	75.000 euro
	<i>Ruolo</i>	Responsabile Scientifico WP1 - Sviluppo di sistemi operativi informatici per il preannuncio delle crisi idriche in sistemi idrici multirisorsa – multiutenza
	<i>SWaRM-Net - Smart Water Resource Management – Networks</i>	
2016-in corso	<i>Soggetto finanziatore</i>	Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca mediante il programma Smart "Cities and Communities and Social Innovation"
	<i>Inizio progetto</i>	Settembre 2016
	<i>Durata</i>	30 mesi
	<i>Importo finanziato</i>	13.419.634,20 euro
	<i>Ruolo</i>	Responsabile Scientifico dell'Obiettivo Realizzativo 8 - Sviluppo di sistemi innovativi di monitoraggio e gestione di eventi climatici estremi (alluvioni, siccità, neve, ecc.)
	<i>AQUAFILPOWER - Studio inerente lo sviluppo di un modello di flusso 3D dell'acquifero ubicato nelle aree Nomi, Chiusole e Volano (TN) interessate dall'impianto idroelettrico in progettazione denominato "Green Energy Vallagarina"</i>	
2014	<i>Soggetto finanziatore</i>	SWS Engineering s.p.a
	<i>Inizio progetto</i>	Marzo 2014
	<i>Durata</i>	3 mesi
	<i>Importo finanziato</i>	20.000 euro
	<i>Ruolo</i>	Responsabile Scientifico
	<i>DRINKADRIA IPA Adriatic CBC "Networking for Drinking Water Supply in Adriatic Region"; Project code 1°str./0004/0; Priority 2: Natural and Cultural Resources Risk Prevention; Measure 2.2: Natural and Cultural Resources Risk Prevention of natural and technological risks</i>	
2013-2016	<i>Soggetto finanziatore</i>	Unione Europea attraverso IPA Adriatic Cross-border Cooperation Programme
	<i>Inizio progetto</i>	Novembre 2013
	<i>Durata</i>	36 mesi
	<i>Importo finanziato</i>	327.503,79 euro
	<i>Ruolo</i>	Membro dell'Unità 3 con compiti di ricerca
	<i>SECLI2 – Siccità e Cambiamenti Climatici</i>	
2013	<i>Soggetto finanziatore</i>	Unione Europea tramite il programma POR-FESR 2007/2013 - Asse II, Attività a1), azione n° 4
	<i>Inizio progetto</i>	Febbraio 2013
	<i>Durata</i>	6 mesi
	<i>Importo finanziato</i>	300.000 euro
	<i>Ruolo</i>	Membro del team di ricerca
2012-2013	<i>PETRIGNANO2 Modello matematico per la valutazione del percorso dei contaminanti nell'acquifero di Petignano d'Assisi</i>	

	<i>Soggetto finanziatore</i>	Regione Umbria – Direzione Generale Ambiente, Territorio e Infrastrutture - Servizio Risorse idriche e rischio idraulico
	<i>Inizio progetto</i>	Giugno 2012
	<i>Durata</i>	2 mesi
	<i>Importo finanziato</i>	60.000 euro
	<i>Ruolo</i>	Responsabile Scientifico
2010	<i>PETRIGNANO Modello matematico per la valutazione del percorso dei contaminanti nell'acquifero di Petrignano d'Assisi</i>	
	<i>Soggetto finanziatore</i>	Regione Umbria – Direzione Generale Ambiente, Territorio e Infrastrutture - Servizio Risorse idriche e rischio idraulico
	<i>Inizio progetto</i>	Aprile 2010
	<i>Durata</i>	5 mesi
	<i>Importo finanziato</i>	20.460 euro
	<i>Ruolo</i>	Responsabile Scientifico
2009-2011	<i>SECLI - Siccità e Cambiamenti Climatici</i>	
	<i>Soggetto finanziatore</i>	Unione Europea tramite il programma POR-FESR 2007/2013 - Asse II, Attività a1), azione n° 4
	<i>Inizio progetto</i>	Luglio 2009
	<i>Durata</i>	24 mesi
	<i>Importo finanziato</i>	170.000 euro
	<i>Ruolo</i>	Membro del team di ricerca
2008-2010	<i>PRIN2007 - Drought Management and Climate Variability</i>	
	<i>Soggetto finanziatore</i>	Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
	<i>Inizio progetto</i>	Febbraio 2008
	<i>Durata</i>	24 mesi
	<i>Importo finanziato</i>	170.000 euro
	<i>Ruolo</i>	Membro del team di ricerca
2006-2014	<i>PROTEZIONE CIVILE - Accordo di programma quadro tra la Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile e il Consiglio Nazionale delle Ricerche</i>	
	<i>Soggetto finanziatore</i>	Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile
	<i>Inizio progetto</i>	Dicembre 2006
	<i>Durata</i>	60 mesi
	<i>Importo finanziato</i>	250.000 euro (WP4)
	<i>Ruolo</i>	Responsabile Scientifico del Work Package 4 - Metodologie per il monitoraggio della disponibilità di risorse idriche e per il preannuncio di possibili crisi idriche
2006-2009	<i>SICCITA' - La vulnerabilità dei grandi sistemi di approvvigionamento idrico del bacino del Tevere in relazione al verificarsi di condizioni di scarsità della risorsa idrica. Definizione di un sistema di azioni di prevenzione e mitigazione degli effetti</i>	
	<i>Soggetto finanziatore</i>	Autorità di Bacino del fiume Tevere
	<i>Inizio progetto</i>	Ottobre 2006
	<i>Durata</i>	36 mesi
	<i>Importo finanziato</i>	155.000 euro
	<i>Ruolo</i>	Membro del team di ricerca
2005-2010	<i>AQUASTRESS - Mitigation of Water Stress through new Approaches to Integrating Management, Technical, Economic and Institutional Instruments</i>	

	<i>Soggetto finanziatore</i>	EU funded integrated project (IP) contract n. 511231-2 - 6th Eu Framework Programme for RTD
	<i>Inizio progetto</i>	Settembre 2004
	<i>Durata</i>	12 mesi
	<i>Importo finanziato</i>	854.440 euro
	<i>Ruolo</i>	Membro del team di ricerca
2004-2005	<i>SGR17 - ARPA UMBRIA - Convenzione per la formazione, ricerca e supporto metodologico nel monitoraggio quantitativo delle acque sotterranee mediante implementazione di modellistica idrogeologica</i>	
	<i>Soggetto finanziatore</i>	Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Umbria
	<i>Inizio progetto</i>	Settembre 2004
	<i>Durata</i>	12 mesi
	<i>Importo finanziato</i>	36.000 euro
	<i>Ruolo</i>	Membro del team di ricerca
2000-2001	<i>Il contributo della geofisica alla valutazione dei rischi idrogeologici: esplorazione, monitoraggio e modellazione</i>	
	<i>Soggetto finanziatore</i>	Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca tramite il programma di ricerca scientifica di interesse nazionale COFIN2000 (MM04155323_003)
	<i>Inizio progetto</i>	Novembre 2000
	<i>Durata</i>	24 mesi
	<i>Importo finanziato</i>	
	<i>Ruolo</i>	Membro del team di ricerca

3. Attività Didattica

3.1 Attività didattica presso corsi di laurea universitari

A.A. 2018-2019 A.A. 2017-2018 A.A. 2016-2017 A.A. 2015-2016 A.A. 2014-2015 A.A. 2013-2014	Docente incaricato per l'insegnamento di <i>Modellistica Idrogeologica</i> per la Laurea Magistrale in Geologia Applicata all'Ingegneria, al Territorio e ai Rischi (DM 270/04) presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università di Roma "La Sapienza" (6 CFU)
A.A. 2010-2011 A.A. 2009-2010	Docente incaricato per l'insegnamento di <i>Cartografia Idrogeologica e GIS</i> per la Laurea Specialistica in Geologia Applicata all'Ingegneria e alla Pianificazione Territoriale (DM 509/99) presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università di Roma "La Sapienza"
A.A. 2008-2009 A.A. 2007-2008	Docente incaricato per l'insegnamento di <i>Informatica</i> per la Laurea Specialistica in Geologia Applicata all'Ingegneria e alla Pianificazione Territoriale (DM 509/99) presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università di Roma "La Sapienza"
A.A. 2003-2004 A.A. 2002-2003 A.A. 2001-2002	Assistente in qualità di cultore della materia per l'insegnamento di <i>Fisica Terrestre</i> (titolare: prof. Giansilvio Ponzini) nell'ambito del Corso di Laurea in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Milano.

	Assistente in qualità di cultore della materia per l'insegnamento di Laboratorio di Fisica Terrestre (titolare: prof. Mauro Giudici) nell'ambito del Corso di Laurea in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Milano
A.A. 2003-2004	Assistente in qualità di cultore della materia per l'insegnamento di Idrologia Sotterranea (titolare: prof. Mauro Giudici) per il Corso di Laurea in Ingegneria Ambientale e del Territorio presso il Politecnico di Milano Tutorato nelle esercitazioni sulla Modellazione Numerica per il modulo "C.2 L'uso sostenibile delle risorse idriche sotterranee" nell'ambito del corso di Mater Universitario "Master Professione Geologo" presso l'Università degli Studi di Milano

3.2 Attività seminariale presso corsi di laurea universitari o altre istituzioni scientifiche

A.A. 2012-2013 A.A. 2011-2012	Ciclo di seminari (16 ore) dal titolo <i>Introduzione alla Modellistica Idrogeologica</i> nell'ambito dell'insegnamento di Idrogeologia Applicata (titolare: prof. Marco Petitta) per il Corso di Laurea Magistrale in Geologia Applicata all'Ingegneria, al Territorio e ai Rischi (DM 270/04) presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università di Roma "La Sapienza"
A.A. 2006-2007	Ciclo di seminari (8 ore) sul tema <i>L'utilizzo di modelli matematici nella pratica idrogeologica. Presentazione di una caso di studio</i> , nell'ambito della didattica dell'insegnamento "Informatica" per gli studenti della Laurea Specialistica in Geologia Applicata all'Ingegneria e alla Pianificazione territoriale dell'Università di Roma "La Sapienza" (titolare: prof. Marco Petitta)
A.A. 2004-2005	Seminario sul tema <i>L'utilizzo di modelli matematici nella pratica idrogeologica. Presentazione di una caso di studio</i> , nell'ambito della didattica dell'insegnamento "Rilevamento geologico-tecnico" per gli studenti di Scienze Geologiche dell'Università di Roma "La Sapienza" (titolare: prof. Marco Petitta)

3.3 Tesi di Laurea

A.A. 2017-2018	Correlatore della tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria civile per la protezione dai rischi naturali presso l'Università degli Studi - Roma3. Autore: Siti Nurleila Yahya. Titolo: <i>Il ruolo di indici di teleconnessione atmosferica nella gestione di eventi di scarsità idrica</i>
A.A. 2017-2018	Relatore della tesi di Laurea Magistrale in Geologia Applicata all'Ambiente, al Territorio e ai Rischi presso l'Università di Roma "La Sapienza". Autore: Simone Piccinelli. Titolo: <i>Validazione di un modello di interazione suolo-atmosfera e flusso idrico attraverso la zona non satura mediante dati di contenuto idrico al suolo misurati da satellite</i>
A.A. 2015-2016	Relatore della tesi di Laurea Magistrale in Geologia Applicata all'Ambiente, al Territorio e ai Rischi presso l'Università di Roma "La Sapienza". Autore: Giacomo Surdo. Titolo: <i>Modellazione di processi di interazione suolo-atmosfera e flusso idrico attraverso la zona non satura per la stima della ricarica ad acquiferi alluvionali</i>
A.A. 2014-2015	Correlatore della tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio presso l'Università di Roma "La Sapienza". Autore: Sara Morelli. Titolo: <i>Study of contamination processes by chlorinated solvents in groundwater. Application to the case study of Umbria valley</i>
A.A. 2014-2015	Correlatore della tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio presso l'Università di Roma "La Sapienza". Autore: Massimiliano Carbone. Titolo: <i>Ricostruzione statistica mediante modelli numerici della struttura di mezzi porosi</i>

A.A. 2014-2015	Correlatore della tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio presso l'Università di Roma "La Sapienza". Autore: Valerio Sassù. Titolo: <i>Modelli geostatistici per la ricostruzione di mezzi porosi finalizzati allo studio del trasporto di contaminanti attraverso modelli Lattice-Boltzmann</i>
A.A. 2013-2014	Relatore della tesi di Laurea Magistrale in Geologia Applicata all'Ambiente, al Territorio e ai Rischi presso l'Università di Roma "La Sapienza". Autore: Michele Arcangeli. Titolo: <i>Valutazione del percorso di contaminanti organo-clorurati nell'acquifero di Petrignano d'Assisi-Cannara</i>
A.A. 2013-2014	Correlatore della tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio presso l'Università di Roma "La Sapienza". Autore: Carlotta Rodorigo. Titolo: <i>Contaminant Screening Model: a user-friendly application coupling the unsaturated to the saturated zone</i>
A.A. 2012-2013	Correlatore della tesi di Laurea Magistrale in Geologia Applicata all'Ambiente, al Territorio e ai Rischi presso l'Università di Roma "La Sapienza". Autore: Luana Testa. Titolo: <i>Analisi di stabilità di prototipi di dighe in terra per lo sbarramento di canali: l'esperimento IJKDIJK (Olanda)</i>
A.A. 2012-2013	Relatore della tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria civile per la protezione dai rischi naturali presso l'Università degli Studi - Roma3. Autore: Davide Mariani. Titolo: <i>Scenari di crisi nell'approvvigionamento idrico a scopo irriguo e idroelettrico del lago Maggiore: sviluppo del modello idrologico di bacino</i>
A.A. 2012-2013	Correlatore della tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria civile per la protezione dai rischi naturali presso l'Università degli Studi - Roma3. Autore: Francesca Stefanucci. Titolo: <i>Analisi dei trend di temperatura relativi alla Regione Umbria</i>
A.A. 2011-2012	Correlatore della tesi di Laurea Magistrale in Geologia Applicata all'Ambiente, al Territorio e ai Rischi presso l'Università di Roma "La Sapienza". Autore: Stefania Franchi. Titolo: <i>Effetti del depauperamento dell'acquifero principale della piana di Tivoli-Guidonia sulla compattazione dei sedimenti recenti</i>
A.A. 2010-2011	Correlatore della tesi di Laurea Magistrale in Geologia Applicata all'Ambiente, al Territorio e ai Rischi presso l'Università di Roma "La Sapienza". Autore: Federico Pica. Titolo: <i>Valutazione dell'impatto dei cambiamenti climatici sulle risorse idriche sotterranee: il caso dell'acquifero di Petrignano d'Assisi (PG)</i>
A.A. 2007-2008	Correlatore della tesi di Laurea Specialistica in Geologia Applicata all'Ingegneria e alla Pianificazione Territoriale presso l'Università di Roma "La Sapienza". Autore: Dario Leandri. Titolo: <i>Studio delle interazioni falda-fiume nell'acquifero alluvionale di Petrignano di Assisi (PG) mediante misure di campo e modellistica numerica</i>
A.A. 2007-2008	Correlatore della tesi di Laurea Triennale in Scienze Geologiche presso l'Università di Roma "La Sapienza". Autore: Dario Leandri. Titolo: <i>Variazioni del livello piezometrico indotte da cause naturali ed antropiche nell'acquifero alluvionale di Petrignano d'Assisi (PG)</i>
A.A. 2003-2004	Correlatore della tesi di Laurea in Scienze Geologiche presso l'Università degli Studi di Milano. Autore: Elena Borra. Titolo: <i>Modello concettuale del sistema acquifero nell'area del Parco Lambro</i>
A.A. 2002-2003	Correlatore della tesi di Laurea in Fisica presso l'Università degli Studi di Milano. Autore: Cristina Giordano. Titolo: <i>Modellazione del trasporto di solventi clorurati in falda in sito campione</i>
A.A. 2003-2004	Correlatore della tesi di Laurea in Fisica presso l'Università degli Studi di Milano. Autore: Edoardo Andrea Carletti. Titolo: <i>Confronto tra metodi di stima dell'evaporazione dal suolo e loro accoppiamento con l'equazione di bilancio in un mezzo non saturo</i>

A.A. 2001-2002	Correlatore della tesi di Laurea in Fisica presso l'Università degli Studi di Milano. Autore: Cristina Sisti. Titolo: <i>Studio modellistico e sperimentale del flusso idrico in un mezzo insaturo</i>
A.A. 2001-2002	Correlatore della tesi di Laurea in Fisica presso l'Università degli Studi di Milano. Autore: Martina Manera. Titolo: <i>Studio delle condizioni al contorno di un modello di flusso delle acque sotterranee con metodi geofisici</i>

3.4 Tesi di dottorato e di master

A.A. 2015-2016	Co-tutor del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Ambientale e Idraulica presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (XXVIII ciclo). Autore: dott. ing. Paolo Roberto Di Palma. Titolo: <i>Pore-scale modeling of flow and reactive transport in porous media</i>
A.A. 2014-2015	Tutor del Master di II livello "Analisi e mitigazione del rischio idrogeologico" presso l'Università di Roma "La Sapienza". Autore: dott. ing. Francesca Sarli. Titolo: <i>Modellazione del flusso idrico sotterraneo in aree riparie per la valutazione delle sovrappressioni interstiziali</i>

3.5 Tutoraggio di borse di studio e assegni di ricerca

2016	Tutor dell'assegno di ricerca della durata di 12 mesi attribuita mediante concorso al dott. ing. Paolo Roberto Di Palma per la seguente tematica: <i>Modellazione di processi di flusso e trasporto in mezzi porosi alla scala microscopica</i>
2015	Tutor della borsa di studio della durata di 12 mesi attribuita mediante concorso al dott. ing. Carlotta Rodorigo per la seguente tematica: <i>Metodologie per il monitoraggio della disponibilità di risorse idriche e per il preannuncio di possibili crisi idriche</i>
2014	Tutor della borsa di studio della durata di 12 mesi attribuita mediante concorso al dott. ing. Davide Mariani per la seguente tematica: <i>Metodologie per il monitoraggio della disponibilità di risorse idriche e per il preannuncio di possibili crisi idriche</i>
2014	Tutor della borsa di studio della durata di 12 mesi attribuita mediante concorso al dott. Federico Pica per la seguente tematica: <i>Modellazione del flusso e trasporto reattivo in acquiferi porosi contaminati da composti organo-alogenati</i>

3.6 Attività didattica di natura non accademica

2016	Docente del corso <i>La Bonifica dei Siti Inquinati: Sviluppo di Modelli di Flusso e Trasporto in mezzi proposti mediante modelli alle differenze finite</i> (24 ore). Società Italiana di Geologia Ambientale SiGeA, 28-30 settembre 2016, Roma.
2002	Docente del corso <i>Introduzione alla modellazione del flusso idrico negli acquiferi</i> realizzato dal Dip. di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Milano per conto del Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna (63 ore)

4. Attività Istituzionale

2017-in corso	Membro dell'Osservatorio permanente per la gestione delle risorse idriche nel Distretto Idrografico dell'Italia Meridionale con funzione consultiva
2016-in corso	Membro dell'Osservatorio permanente per la gestione delle risorse idriche nel Distretto Idrografico dell'Italia Centrale con funzione consultiva

2016	Membro del Gruppo Tecnico di lavoro per la predisposizione della proposta di Linee Guida nazionali sui deflussi ecologici istituito presso il Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare
------	--

5. Attività Professionale

2006	Consulente scientifico per il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università "La Sapienza" di Roma. Incaricato dello sviluppo di un modello numerico del flusso idrico dell'acquifero nell'area "ex-chimica Bianchi" (Rho, MI)
2005	Consulente scientifico per la società "Sviluppo Italia s.p.a.". Incaricato dello sviluppo di un modello numerico del flusso idrico dell'area costiera "ex-Yard Belelli" (Taranto)
2004-2005	Consulente scientifico per il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università "La Sapienza" di Roma. Incaricato dello sviluppo di un modello numerico del flusso idrico dell'acquifero nella piana di Gela.
2002	Consulente scientifico per "AES Automation Engineering Services" (Milano). Incaricato dello sviluppo di un modello numerico del flusso idrico del sistema acquifero di Bagnoli-Fuorigrotta.

6. Pubblicazioni Scientifiche

6.1 Pubblicazioni Scientifiche su Rivista Internazionale

Il seguente elenco comprende tutte le pubblicazioni su rivista internazionale indicizzate nel database SCOPUS

1. Giudici M., F. Colpo, G. Ponzini and **E. Romano** (2001). *Calibration of groundwater recharge and hydraulic conductivity for the aquifer system beneath the city of Milan (Italy)*, in "Impact of human activity on groundwater dynamics", IAHS, 269, 43-50.
2. Valota G., M. Giudici, G. Parravicini, G. Ponzini and **E. Romano** (2002). *Is the forward problem of Ground Water Hydrology always well posed?*, Ground Water, 40 (5), 500-508.
3. **Romano E.**, M. Giudici, G. Ponzini. (2002) *Simulation of the interactions between well fields with nested models: a case study*. Acta Universitatis Carolinae Geologica, 46, 637-640.
4. Giudici M., M. Manera, **E. Romano** (2003). *The use of hydrological and geoelectrical data to fix the boundary conditions of a groundwater flow model: a case study*, Hydrology and Earth System Sciences, 7(3), 297-303.
5. **Romano E.**, M. Giudici (2007). *Experimental and modeling study of the soil-atmosphere interaction and unsaturated water flow to estimate the recharge of a phreatic aquifer*. Journal of Hydrologic Engineering, 12 (6) 573-584
6. **Romano E.**, M. Giudici. (2009). *On the use of meteorological data to assess the evaporation from a bare soil*, Journal of Hydrology, 372, 30-40.
7. Giordano R., E. Preziosi, **E. Romano** (2010). *An integration between Cognitive Map and Bayesian Belief Network for conflicts analysis in drought management*. Modelling for Environment's Sake: Proceedings of the 5th Biennial Conference of the International Environmental Modelling and Software Society, iEMSs, 1, 507-515
8. **Romano E.**, E. Preziosi. (2010). *The sustainable pumping rate concept: lessons from a case study in Central Italy*. Ground Water, 48, 217-226. DOI: 10.1111/j.1745-6584.2009.00628.x
9. **Romano E.**, E. Preziosi, A.B. Petrangeli (2011). *Spatial and Time Analysis of Rainfall in the Tiber River Basin (Central Italy) in relation to Discharge Measurements (1920-2010)*. Procedia Environmental Sciences, 258-263. doi:10.1016/j.proenv.2011.07.045

10. Guyennon N., **E. Romano**, I. Portoghese, F. Salerno, S. Calmanti, A. B. Petrangeli, G. Tartari, D. Copetti (2013). *Benefits from using combined dynamical-statistical downscaling approaches – lessons from a case study in the Mediterranean region*. Hydrol. Earth Syst. Sci., 17, 705-720. doi:10.5194/hess-17-705-2013
11. Giordano R, E. Preziosi, **E. Romano** (2013). *Integration of local and scientific knowledge to support drought impact monitoring: some hints from an Italian case study*, Natural Hazard, doi: 10.1007/s11069-013-0724-9
12. Preziosi E., A. Del Bon, **E. Romano**, A.B. Petrangeli (2013). *Vulnerability to Drought of a Complex Water Supply System. The Upper Tiber Basin Case Study (Central Italy)*. Water Resource Management. DOI 10.1007/s11269-013-0434-9
13. Pica, F., R. Checcucci, E. Preziosi, **E. Romano** (2013). *Decoupling between overlaying aquifers and implications to the risk of contamination: The Umbria Valley case study*. Rendiconti Online Società Geologica Italiana 24 , pp. 248-250
14. **Romano E.**, E. Preziosi (2013). *Precipitation pattern analysis in the Tiber River basin (central Italy) using standardized indices*. International Journal of Climatology. 33 (7) , 1781-1792 doi: 10.1002/joc.3549
15. **Romano E.**, A Del Bon, A.B. Petrangeli, E. Preziosi (2013). *Generating synthetic time series of springs discharge in relation to standardized precipitation indices. Case study in Central Italy*. Journal of Hydrology. 507, 86–99. doi: 10.1016/j.jhydrol.2013.10.020
16. Di Palma, P.R., **E. Romano**, A. Corazza, A. Duro, F. Campopiano, G. Vacca, E. Preziosi (2014). *Best practices protocol for drinking water supply contamination emergencies*. Procedia Engineering 70, 535 – 544. doi: 10.1016/j.proeng.2014.02.059
17. **Romano E.**, S. Camici, L. Brocca, T. Moramarco, F. Pica, E. Preziosi (2014). *On the variables to be considered in assessing the impact of climate change to alluvial aquifers: a case study in central Italy*. Procedia Engineering 70, 1430 – 1440. doi: 10.1016/j.proeng.2014.02.158
18. Bozzano F., C. Esposito, S. Franchi, P. Mazzanti, D. Perissin, A. Rocca, **E. Romano** (2015). *Analysis of a Subsidence Process by Integrating Geological and Hydrogeological Modelling with Satellite InSAR Data*. Engineering Geology for Society and Territory - Volume 5 - Urban Geology, Sustainable Planning and Landscape Exploitation, Edited by Lollino, Manconi, Guzzetti, Culshaw, Bobrowsky, Luino, 31, 155-159; Springer International Publishing Switzerland. doi: 10.1007/978-3-319-09048-1_31
19. Bozzano F., C. Esposito, S. Franchi, P. Mazzanti, D. Perissin, A. Rocca, **E. Romano** (2015). *Understanding the subsidence process of a quaternary plain by combining geological and hydrogeological modelling with satellite InSAR data: The Acque Albule Plain case study*. Remote Sensing of Environment, 168, 219–238. doi: 10.1016/j.rse.2015.07.010
20. Salerno F., N. Guyennon, S. Thakuri, G. Viviano, **E. Romano**, E. Vuillermoz, P. Cristofanelli, P. Stocchi, G. Agrillo, Y. Ma, G. Tartari (2016). *Weak precipitation, warm winters and springs impact glaciers of south slopes of Mt. Everest (central Himalaya) in the last 2 decades (1994-2013)*. Cryosphere, 9(3), 1229-1247. doi: 10.5194/tc-9-1229-2015
21. Guyennon N., **E. Romano**, I. Portoghese (2016). *Long-term climate sensitivity of an integrated water supply system: The role of irrigation*. Science of the Total Environment, 565, 68–81. doi: 10.1016/j.scitotenv.2016.04.157
22. Di Palma P.R., N. Guyennon, F. Hesse, **E. Romano** (2017). *Porous media flux sensitivity to pore-scale geostatistics: A bottom-up approach*. Advances in Water Resources, 102, 99–110. doi: 10.1016/j.advwatres.2017.02.002
23. **Romano E.**, N. Guyennon, A. Del Bon, A.B. Petrangeli, E. Preziosi (2017). *Robust method to quantify the risk of shortage for water supply systems*. Journal of Hydrologic Engineering, 22 (8), 04017021 doi: 10.1061/(ASCE)HE.1943-5584.0001540.

24. Guyennon N., F. Salerno, I. Portoghese, **E. Romano** (2017). *Climate change Adaptation in a Mediterranean semi-arid catchment: testing Managed Aquifer Recharge and Increased Surface Reservoir Capacity*. *Water*, 9(689). doi: 10.3390/w9090689
25. **Romano E.**, N. Guyennon, A. Duro, R. Giordano, A.B. Petrangeli, I. Portoghese, F. Salerno (2018). *A stakeholder oriented Modelling Framework for the Early Detection of Shortage in Water Supply Systems*. *Water*, 10(7262). doi:10.3390/w10060762
26. Rossi D., **E. Romano**, N. Guyennon, M. Rainaldi, S. Ghergo, A. Mecali, D. Parrone, S. Taviani, A. Scala, E. Perugini (2019). *The present state of Lake Bracciano: hope and despair*. *Rendiconti Lincei. Scienze Fisiche e Naturali*. doi: 10.1007/s12210-018-0733-4
27. Valt M., N. Guyennon, F. Salerno, A. B. Petrangeli, R. Salvatori, P. Cianfarra, **E. Romano** (2018). *Predicting new snow density in the Italian Alps: A variability analysis based on 10 years of measurements*. *Hydrological Processes*. doi: 10.1002/hyp.13249
28. Di Palma P.R, N. Guyennon, A. Parmigiani, C. Huber, F. Heße, **E. Romano** (2019). *Impact of synthetic porous media geometric properties on solute transport using direct 3D pore-scale simulations*. *Geofluids*, 2019, 6810467. doi: 10.1155/2019/6810467
29. **Romano E.**, J. Jiménez-Martínez, A. Parmigiani, X. Z. Kong, I. Battiato (2019). *Editorial. Contribution of Pore-Scale Approach to Macroscale Geofluids Modelling in Porous Media*. *Geofluids*, 6305391. doi: 10.1155/2019/6305391
30. Thakuri S., S. Dahal, D. Shrestha, N. Guyennon, **E. Romano**, N. Colombo, F. Salerno (2019). *Elevation-dependent warming of maximum air temperature in Nepal during 1976–2015*. *Atmospheric Research*, 228, 261-269. doi: 10.1016/j.atmosres.2019.06.006
31. Guyennon, N., M. Valt, F. Salerno, A.B. Petrangeli, **E. Romano** (2019). *Estimating the snow water equivalent from snow depth measurements in the Italian Alps*. *Cold Regions Science and Technology*, 167, 102859. doi: 10.1016/j.coldregions.2019.102859

6.2 Altre Pubblicazioni Scientifiche

- AP1. **Romano E.**, F. Di Palma, R. Airoidi, C. Arduini, M. Giudici e G. Ponzini (2002). *Sperimentazione sul sistema acquifero della Centrale Lambro (Milano)*, *Acque Sotterranee*, 76, 45-51.
- AP2. **Romano E.**, G. Beatrizotti, M. Giudici, G. Parravicini, G. Ponzini, T. Teruzzi (2002). *Modellistic and experimental study of water rain infiltration in western slope of Val Leventina (Canton Ticino)*, *Geologia Insubrica*, 5/2, 59-68.
- AP3. Menziani M., S. Pugnaghi, **E. Romano** and S. Vincenzi (2004). *Solutions of the linearized Richards equation with arbitrary boundary and initial conditions: flux and soil moisture respectively*, In: *Proceedings of the 22nd Annual AGU Hydrology Days* (ed. J.A. Ramirez). Civil Engineering Department, Colorado State University, Fort Collins, Co. Colorado (U.S.)
- AP4. Menziani M., S. Pugnaghi, **E. Romano**, S. Vincenzi, R. Santangelo. (2007) *Mass balance from the vertical water distribution in the unsaturated soil by TDR measurements and analytical solutions of the linearized Richards equation*. *Developments in Aquifer Sedimentology and Ground Water Flow Studies in Italy*, (ed. R. Valloni), SELCA eds, Firenze, 267-275.
- AP5. Giudici M., G. Ponzini, **E. Romano** and C. Vassena. (2007) *Some lessons from modelling ground water flow in the metropolitan area of Milano (Italy) at different scales*. *Developments in Aquifer Sedimentology and Ground Water Flow Studies in Italy*, (ed. R. Valloni), SELCA eds, Firenze, 212-218.

- AP6. Preziosi E., **E. Romano**. (2010). *From a hydrostructural analysis to the mathematical modelling of regional aquifers*. Italian Journal of Engineering Geology and Environment, 1, 183-198.
- AP7. Fiseha B., A.M. Melesse, **E. Romano**, E. Volpi, A. Fiori (2012). *Statistical Downscaling of Precipitation and Temperature for the Upper Tiber Basin in Central Italy*. International Journal of Water Sciences, 1, 3. doi: 10.5772/52890
- AP.8 Preziosi E, **E. Romano**, S. Polesello (2013). *Early-warning systems for emergencies in water supply*. Environmental Engineering and Management Journal. 12(S11),117-120.
- AP9. **Romano E.**, S. Camici, L. Brocca, T. Moramarco, F. Pica, E. Preziosi (2015). *Assessment of the impact of climate change to alluvial aquifers: an uncertainty analysis*. Advances in Watershed Hydrology (Moramarco, Barbetta, Brocca Eds). Library of Congress Control Number: 2015934502 Water Resources Publications, LLC P. O. Box 630026, Highlands Ranch, Colorado 80163-0026, USA. ISBN-13: 978-1-887-20185-8. ISBN-10: 1-887201-85-8

6.3 Contributi in Linee Guida Nazionali

- LG1. Guerra M., E. Preziosi, S. Ghergo con la collaborazione degli esperti: N. Calace, N. Guyennon, M. Marcaccio, S. Menichetti, **E. Romano** (2017). *Linee guida per la valutazione delle tendenze ascendenti e d'inversione degli inquinanti nelle acque sotterranee (DM 6 luglio 2016)*. ISPRA, Manuali e linee guida 161 / 2017, ISBN: 978-88-448-0844-0
- LG2. Mariani S, G. Braca, **E. Romano**, B. Lastoria, M. Bussettini (2018). *Linee Guida sugli Indicatori di Siccità e Scarsità Idrica da utilizzare nelle Attività degli Osservatori Permanenti per gli Utilizzi Idrici*. Pubblicazione progetto CReIAMO PA, 2018: 66pp.

7. Altri titoli

Titolare di contratto di lavoro individuale di immissione in ruolo presso l'Istituto di Istruzione Superiore "Faravelli" per la classe di concorso A038 (Fisica) quale vincitore di concorso ordinario DDG 31.3.99 ambito disciplinare K08 (prot. n. 3009 del 01/09/2007)

Roma, 05/09/2019

F.to Emanuele Romano