

# 1<sup>a</sup> Summer School QUALITÀ DELL' ACQUA E SALUTE

**Maria Teresa  
Montagna**

Università degli Studi  
di Bari "Aldo Moro"

**Luca  
Lucentini**

Istituto Superiore  
di Sanità - Roma



**BARI, 2-6 OTTOBRE 2017**  
**Villa Romanazzi Carducci**

# FACULTY

<b>Abis Pier Paolo</b>	Acquedotto Pugliese - Componente GdL "Acque", Regione Puglia
<b>Achene Laura</b>	Istituto Superiore di Sanità, Roma
<b>Anzalone Claudio</b>	Gruppo Hera, Bologna
<b>Bochicchio Francesco</b>	Istituto Superiore di Sanità, Roma
<b>Bogialli Sara</b>	Università di Padova
<b>Bonadonna Lucia</b>	Istituto Superiore di Sanità, Roma
<b>Borella Paola</b>	Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
<b>Caggiano Giuseppina</b>	Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"
<b>Cannarozzi de Grazia Matteo</b>	ASL FG - Responsabile GdL "Acque destinate al consumo umano", Regione Puglia
<b>Carducci Annalaura</b>	Università di Pisa
<b>Carlucci Roberto</b>	Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", Jonian Dolphin Conservation Scientific Research Association
<b>Chiuch Davide</b>	Gruppo CAP, Milano
<b>Colucci Rosangela</b>	Servizio Monitoraggio e Gestione Risorse Idriche Regione Puglia
<b>Coluccia Benedetta</b>	Università del Salento, Lecce
<b>Corbelli Vera</b>	Autorità di Distretto Appennino Meridionale, Caserta
<b>D'Alessandro Daniela</b>	Sapienza Università di Roma
<b>Daniele Giancarlo</b>	Ente Governo Ambito Territoriale Ottimale (ATO), Viterbo
<b>De Giglio Osvalda</b>	Università degli Studi di Bari "Aldo Moro" - Componente GdL "Acque", Regione Puglia
<b>De Leo Federica</b>	Università del Salento, Lecce
<b>Di Martino Francesco</b>	Gaia Spa, Marina di Pietrasanta (LU)
<b>Di Benedetto Aldo</b>	Ministero della Salute, Roma
<b>Di Vittorio Giuseppe</b>	ASL BA, Responsabile GdL "Acque di Piscina", Regione Puglia
<b>Drusiani Renato</b>	Utilitalia, Roma
<b>Fawell John</b>	Consulente WHO per la revisione della direttiva 98/83/CE
<b>Ferretti Emanuele</b>	Istituto Superiore di Sanità, Roma
<b>Frascolla Bernardino</b>	ASL FG - Componente GdL "Acque", Regione Puglia
<b>Gorla Maurizio</b>	Gruppo CAP, Milano
<b>Gramaccioni Liana</b>	Ministero della Salute, Roma
<b>La Rosa Giuseppina</b>	Istituto Superiore di Sanità, Roma

<b>Lamastra Lucrezia</b>	Università Cattolica del Sacro Cuore, Piacenza
<b>Limongelli Luca</b>	Sezione Risorse Idriche, Regione Puglia
<b>Lopalco Pierluigi</b>	Università di Pisa
<b>Lucentini Luca</b>	Istituto Superiore di Sanità, Roma
<b>Magliano Alessandro</b>	Ministero della Salute, Roma
<b>Marchiafava Camilla</b>	Istituto Superiore di Sanità, Roma
<b>Mattei Daniela</b>	Istituto Superiore di Sanità, Roma
<b>Miglietta Pier Paolo</b>	Università del Salento, Lecce
<b>Montagna Maria Teresa</b>	Università degli Studi di Bari “Aldo Moro” - Componente GdL “Acque”, Regione Puglia
<b>Moro Matteo</b>	Ospedale San Raffaele, Milano
<b>Moscato Umberto</b>	Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma
<b>Murtas Susanna</b>	Istituto Superiore di Sanità, Roma
<b>Narracci Marcella</b>	CNR - IAMC, Taranto
<b>Nigro Di Gregorio Federica</b>	Istituto Superiore di Sanità, Roma
<b>Polesello Stefano</b>	IRSA CNR, Brugherio (MB)
<b>Portincasa Francesca</b>	Acquedotto Pugliese
<b>Prencipe Raffaele</b>	ASL FG - Componente GdL “Acque”, Regione Puglia
<b>Ranieri Ezio</b>	Politecnico di Bari
<b>Romano Spica Vincenzo</b>	Università degli Studi di Roma “Foro Italico”
<b>Russo Graziella</b>	Siciliacque, Palermo
<b>Schmoll Oliver</b>	WHO European Centre for Environment and Health
<b>Serio Francesca</b>	Università del Salento, Lecce
<b>Spitella Gianluca</b>	Utilitalia, Roma
<b>Stacchini Paolo</b>	Istituto Superiore di Sanità, Roma
<b>Terracciani Alessandro</b>	Acqualatina s.p.a. - AT04 Lazio Meridionale
<b>Tersigni Stefano</b>	ISTAT, Roma
<b>Ungaro Nicola</b>	ARPA Puglia
<b>Uricchio Vito Felice</b>	IRSA CNR, Bari - Milano - Roma
<b>Vazzoler Marina</b>	Regione Veneto, Verona
<b>Veschetti Enrico</b>	Istituto Superiore di Sanità, Roma



- 08.30 Registrazione dei partecipanti
- 09.00 Introduzione al Corso  
*Luca Lucentini, Maria Teresa Montagna*
- 09.15 Saluto di benvenuto
- Ministero della Salute
  - Istituto Superiore di Sanità
  - SItI Nazionale
  - IRSA CNR
  - Regione Puglia
  - Università degli Studi di Bari “Aldo Moro”

---

## **PRINCIPI INTERNAZIONALI, ASPETTI REGOLATORI E NORMATIVI IN MATERIA DI ACQUA E SALUTE**

---

- 09.30 Ambiente e salute nella vision di Planetary Health  
*Aldo Di Benedetto*
- 10.15 Safe water and sanitation as sustainable development goal  
*Oliver Schmoll*
- 11.00 Chemical and microbiological contaminants in the water enviroment (WHO)  
*John Fawell*
- 11.45 Il Piano di Gestione delle Acque a livello di Distretto  
*Vera Corbelli*
- 12.30 Le statistiche sulle acque  
*Stefano Tersigni*
- 13.30 *Pausa pranzo*
- 14.30 Il ciclo idrico integrato e la sua gestione  
*Renato Drusiani*
- 15.00 La gestione del Servizio Idrico Integrato in Puglia: l'Acquedotto Pugliese  
*Francesca Portincasa*
- 15.30 Classificazione e stato dei corpi idrici e acque reflue  
*Stefano Polesello*
- 16.00 Acque destinate al consumo umano  
*Luca Lucentini*
- 16.30 Acque di balneazione  
*Liana Gramaccioni*
- 17.00 Quantitative Microbial Risk Assessment (QMRA) nelle acque ricreative come possibile ausilio all'applicazione della normativa  
*Annalaura Carducci*
- 17.30 Incontri individuali o di gruppo con i Docenti per questioni di specifico interesse
- 18.30 Conclusione della giornata



## MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA DELLE ACQUE

- 08.30 L'impegno della Regione Puglia nel monitoraggio dei corpi idrici superficiali e sotterranei  
*Rosangela Colucci*
- 09.00 Monitoraggio per la definizione dello stato dei corpi idrici, sostanze prioritarie e *watch list*  
*Stefano Polesello*
- 09.30 Il ruolo della componente algale nella definizione dello stato di qualità ambientale dei corpi idrici superficiali  
*Nicola Ungaro*
- 10.00 Valutazione e gestione del rischio associato alla presenza di cianotossine nelle acque destinate al consumo umano  
*Federica Nigro Di Gregorio*
- 10.30 Metodi di campionamento e tecniche analitiche per i contaminanti di origine microbiologica nelle acque destinate al consumo umano, acque reflue e acque di balneazione  
*Lucia Bonadonna, Marcella Narracci*
- 11.30 Metodi di campionamento e tecniche analitiche per i contaminanti di origine chimica nelle acque destinate al consumo umano e nelle acque reflue  
*Sara Bogialli, Enrico Veschetti*
- 12.00 Controllo e monitoraggio delle sostanze radioattive nelle acque  
*Francesco Bochicchio, Alessandro Magliano*
- 13.00 *Pausa pranzo*
- 14.00 Contaminanti emergenti nelle acque destinate al consumo umano  
*Giuseppina Caggiano*
- 14.30 Il contrasto degli Ecoreati nella tutela delle acque  
*Vito Felice Uricchio*
- 15.15 Cambiamenti climatici, impatto sul ciclo idrico integrato, possibili rischi sanitari e resilienza dei sistemi di gestione idro-potabili  
*Luca Lucentini, Enrico Veschetti*
- 16.00 *Fingerprinting*: qual è l'impronta dell'acqua?  
*Vincenzo Romano Spica*
- 16.30 *Water footprint*: metodologie e applicazioni  
*Lucrezia Lamastra, Pier Paolo Miglietta*
- 17.30 Lavori di gruppo  
*Water footprint and fingerprint assessment*:  
*Benedetta Coluccia, Osvelda De Giglio, Federica De Leo, Giuseppe Di Vittorio, Lucrezia Lamastra, Luca Lucentini, Pier Paolo Miglietta, Vincenzo Romano Spica, Francesca Serio, Enrico Veschetti*
- 19.00 Conclusione della giornata



## ASPETTI NUTRIZIONALI, PROCESSI E TRATTAMENTI DELLE ACQUE

- 08.30    **Acqua e dieta: falsi miti e reali evidenze**  
*Umberto Moscato*
- 09.15    **Sicurezza dei materiali, oggetti, reagenti chimici e mezzi di trattamento a contatto con le acque destinate al consumo umano**  
*Camilla Marchiafava*
- 10.00    **Sicurezza dei processi di potabilizzazione e depurazione delle acque**  
*Giancarlo Daniele*
- 10.45    **Trattamenti domestici e nei pubblici esercizi e chioschi dell'acqua**  
*Luca Lucentini*
- 11.30    **Bonifica delle reti di distribuzione**  
*Enrico Veschetti*
- 12.15    **Le proprietà dell'acqua di mare: uso in ambito domestico e nella ristorazione**  
*Giuseppe Di Vittorio*
- 13.30    *Pausa pranzo*
- 14.30    **Legionella e legionellosi: quali novità dopo il congresso mondiale?**  
*Paola Borella*
- 15.15    **I virus negli ambienti acquatici**  
*Osvalda De Giglio, Giuseppina La Rosa*
- 16.00    **Fattori di rischio chimico e fisico negli impianti natatori**  
*Emanuele Ferretti*
- 16.45    **Rischi sanitari emergenti legati agli impianti natatori e al *wellness***  
*Lucia Bonadonna*
- 17.30    **Incontri individuali o di gruppo con i Docenti per questioni di specifico interesse**
- 18.30    **Conclusione della giornata**



## ANALISI DEL RISCHIO E PIANI DI SICUREZZA DELL'ACQUA (PSA) NEI SISTEMI IDRO-POTABILI

- 08.30 L'implementazione di un PSA secondo le linee guida italiane:  
principi generali e applicazioni  
*Matteo Moro*
- 09.00 Esperienze applicative di PSA:  
• CAP Holding, *Davide Chiuch*  
• Regione Veneto, *Marina Vazzoler*  
• Gruppo Hera, *Claudio Anzalone*  
• Siciliacque, *Graziella Russo*  
• Gaia SpA, *Francesco Di Martino*  
• Acqualatina SpA, *Alessandro Terracciani*
- 10.30 Studi idrogeologici a supporto dei PSA  
*Maurizio Gorla*
- 11.00 **Lavori di gruppo**  
Sviluppo di un PSA in accordo con le linee guida italiane:  
*Pier Paolo Abis, Laura Achene, Matteo Cannarozzi de Grazia, Davide Chiuch, Giuseppe Di Vittorio, Berardino Frascolla, Luca Lucentini, Daniela Mattei, Susanna Murtas, Federica Nigro Di Gregorio, Raffaele Prencipe, Enrico Veschetti*
- 13.30 *Pausa pranzo*
- 15.00-18.30 Visita studio di un sistema idro-potabile:  
• Impianto di potabilizzazione del Sinni (Laterza - TA)  
• Impianto di sollevamento idrico di Parco del Marchese (il più grande d'Europa)





---

## UTILIZZO E RIUTILIZZO DELLE ACQUE

---

- 08.30 Il riuso delle acque nell'economia circolare:  
attualità e prospettive in chiave europea e nazionale  
*Laura Achene*
- 09.00 Il riuso in Puglia: una scelta strategica  
*Luca Limongelli*
- 09.30 Esperienze di riuso:  
in Puglia, *Pier Paolo Abis*  
nel Lazio, *Daniela D'Alessandro*
- 10.00 Trattamenti di affinamento per l'utilizzo delle acque reflue  
*Ezio Ranieri*
- 10.30 L'utilizzo delle acque nella produzione primaria alimentare  
*Paolo Stacchini*

---

## FORMAZIONE E COMUNICAZIONE IN TEMA DI ACQUA E SALUTE

---

- 11.00 I delfini come specie sentinella nell'ecosistema marino (video)  
*Roberto Carlucci*
- 11.30 Formazione e comunicazione in tema di acqua e salute  
*Pierluigi Lopalco*
- 12.00 **Lavori di gruppo**  
La comunicazione del rischio in un caso di emergenza idro-potabile:  
*Pier Paolo Abis, Laura Achene, Matteo Cannarozzi de Grazia,  
Daniela D'Alessandro, Giuseppe Di Vittorio, Bernardino Frascolla,  
Pierluigi Lopalco, Raffaele Precipice, Gianluca Spitella*
- 14.00 *Pausa pranzo*
- 15.00 Presentazione dei gruppi di lavoro
- 17.00 Valutazioni conclusive
- 18.00 Chiusura dei lavori e consegna questionario ECM

## SEGRETERIA SCIENTIFICA

Laura Achene, Giuseppina Caggiano, Osvalda De Giglio, Luca Lucentini, Maria Teresa Montagna

## PRESENTAZIONE DEL CORSO

Il Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana dell'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro" è da tempo impegnato nell'organizzazione di percorsi formativi sul tema delle acque, grazie anche al supporto dell'Istituto Superiore di Sanità e del Ministero della Salute. La gestione delle risorse idriche, infatti, è basata sulla sicurezza e sulla qualità dell'acqua, il suo corretto utilizzo, le connesse problematiche sanitarie, ambientali e sociali. Questi temi sono di estrema attualità e rappresentano un continuo dibattito.

Obiettivo di questo Evento, nell'ottica di un confronto inter-istituzionale sulla problematica, è fornire aggiornamenti sulla qualità dell'acqua correlata alla Salute, in relazione all'origine e agli usi e riusi delle risorse idriche, alle loro interazioni con l'ambiente e alle diverse vie di esposizione diretta e indiretta per l'uomo. Un approfondimento sul tema del *Water Safety Plan*, già introdotto nel 2004 dal WHO ed in Puglia con il R.R. n.1 nel 2014, trova, inoltre, la giusta collocazione considerata la presenza di Organismi scientifici e legiferativi di carattere nazionale ed internazionale, per una piena condivisione del percorso e di eventuali futuri orientamenti.

I partecipanti potranno approfondire le proprie conoscenze sul tema e/o inserirsi nelle aziende di gestione dell'acqua, nelle industrie di settore, nelle ASL, nell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente, nei centri di ricerca e di consulenza per la gestione della risorsa acqua e negli Enti di formazione.

## METODOLOGIE

Lezioni frontali, studio di casi in team di lavoro con facilitatori, visite guidate.

**NUMERO MASSIMO PARTECIPANTI: 100**

**NUMERO MINIMO PARTECIPANTI: 30**

## DESTINATARI

- Enti di ricerca
- Gestori dei sistemi idro-potabili
- Istituzioni pubbliche e private del settore ambientale e sanitario
- Università (compresi neolaureati in possesso di un curriculum di studio e/o professionale coerente con le finalità e gli obiettivi formativi dell'Evento)

## SELEZIONE

Qualora le domande di ammissione superino il numero massimo dei corsisti, si procederà ad una selezione per titoli.

## MODALITÀ VERIFICA E PROVA FINALE

Il percorso si concluderà con un questionario di valutazione finale. Sarà rilasciata idonea attestazione ai sensi della normativa vigente a coloro che abbiano frequentato almeno il 90% delle ore previste e superato il questionario di valutazione ECM.

**LINGUA** Italiano/inglese

## DURATA

42 ore distribuite dal lunedì al venerdì e comprensive di:  
lezioni frontali (28 h 30 min), lavori di gruppo (6 h), incontri individuali (2 h), visita studio (4 h 30 min), valutazione finale (3 h).

# INFORMAZIONI GENERALI

## SEDE

Villa Romanazzi Carducci  
Via G. Capruzzi 326 - BARI  
Tel. 080/9184700

## ISCRIZIONE

Quote di iscrizione (IVA 22% esclusa):

- **Quota ordinaria** **€ 600,00**  
+ € 4,13 (contributo assicurativo) + € 16,00 (imposta di bollo) + € 54,00 (contributo partecipazione selezione)
- **Quota per dottorandi, specializzandi, giovani under 40** **€ 450,00**  
+ € 4,13 (contributo assicurativo) + € 16,00 (imposta di bollo) + € 54,00 (contributo partecipazione selezione)
- **Quota agevolata**  
E' prevista una riduzione del 25% per più di due iscrizioni provenienti dalla stessa Amministrazione

La quota di iscrizione dà diritto a: partecipazione alle sessioni scientifiche, ai gruppi di lavoro, 5 colazioni di lavoro, 10 coffee break, visita studio del 5 ottobre.

**L'iscrizione può essere effettuata dal 28 agosto al 20 settembre 2017.**

## GUIDA ALL'ISCRIZIONE

- 1) <http://www.studenti.ict.uniba.it/esse3/Home.do>
- 2) effettuare il login con le proprie credenziali (se già in possesso) o registrarsi come nuovo utente;
- 3) nell'ordine, selezionare **SEGRETERIA, CONCORSI TEST DI AMMISSIONE, a fine pagina cliccare ISCRIZIONE CONCORSI**, selezionare **CORSI DI ALTA FORMAZIONE PROFESSIONALE/** il titolo della **SUMMER SCHOOL** e seguire la procedura guidata per la compilazione della domanda di ammissione;
- 4) selezionare la voce **PAGAMENTI** e saldare il MAV di € 54,00 (contributo di partecipazione all'ammissione) esclusivamente con una delle seguenti modalità:
  - a) presso qualsiasi sportello di UBI-Banca;
  - b) presso altre Banche aderenti al servizio MAV;
  - c) tramite i servizi internet banking disponibili via web (accesso dal sito [www.ubibanca.com](http://www.ubibanca.com)) per i titolari di conto UBI Banca;
  - d) con carta Bancomat presso gli sportelli Bancomat di UBI Banca o di altre banche che forniscono analogo servizio.

## ECM (ID evento n. 199682)

Il Provider ha assegnato all'evento n. 42 crediti formativi.

L'evento formativo è rivolto a Medici Chirurghi, Biologi, Tecnici sanitari laboratori biomedici, Tecnici della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro, Chimici e Veterinari (Igiene degli allevamenti e delle produzioni zootecniche). Specializzazioni mediche accreditate: Epidemiologia, Farmacologia e tossicologia clinica, Direzione medica di presidio ospedaliero, Igiene degli alimenti e della nutrizione, Igiene epidemiologia e sanità pubblica, Medicina interna, Medicina del Lavoro, Medicina termale, Microbiologia e virologia, Scienza dell'alimentazione e dietetica.

Si rende noto che ai fini dell'acquisizione dei crediti formativi ECM e relativo invio dell'attestato è obbligatorio:

- aver compilato la documentazione in ogni sua parte
- aver superato il questionario di valutazione ECM (score di superamento almeno 75%).

Non sono previste deroghe a tali obblighi. Il partecipante è tenuto inoltre a rispettare l'obbligo di reclutamento diretto fino ad un massimo di 1/3 dei crediti formativi ricondotti al triennio di riferimento (2017-2019).

L'Evento ha ottenuto n. 6 Crediti Formativi Universitari

## OBIETTIVO FORMATIVO TECNICO - PROFESSIONALE

Epidemiologia - Prevenzione e Promozione della Salute con acquisizione di nozioni tecnico - professionali (10)

### PROVIDER E SEGRETERIA ORGANIZZATIVA



MEETING PLANNER

Provider ECM Nazionale Accreditato n. 2516

Via Alberotanza, 5 - 70125 BARI

TEL. 080.9905360 - FAX 080.9905359 - 080.2140203

E-mail: [info@meeting-planner.it](mailto:info@meeting-planner.it) - [www.meeting-planner.it](http://www.meeting-planner.it)

UNI EN ISO 9001:2015



SISTEMA DI GESTIONE  
QUALITÀ CERTIFICATO

CERTIFICATO N. 16911

Iniziativa realizzata con la partecipazione della Regione Puglia

CON IL PATROCINIO



*Ministero della Salute*



SIMPIOS



ISTITUTO DI RICERCA SULLE ACQUE



UTILITALIA  
imprese acqua ambiente energia



Festival dell'ACQUA