

Obiettivo del Corso

Fornire un aggiornamento tecnico-scientifico e normativo sulle tematiche connesse alla gestione delle reti idriche e fognarie ed alla selezione e progettazione degli interventi di efficientamento. Scopo primario del corso è quello di fornire ai partecipanti:

-aggiornamenti sulle disposizioni delle Delibere 917/17 e 518/18 di ARERA sulla qualità tecnica (RQTI) e sul controllo della realizzazione degli investimenti programmati e sulla revisione della Direttiva Europea sulle acque potabili e

- know-how e strumenti operativi per la gestione dei sistemi idrici e fognari, dalla redazione dell'analisi delle performance, alla definizione e verifica degli interventi di ottimizzazione e alle tecniche di monitoraggio.

In particolare, verrà fornita una preparazione specifica sulle modalità di applicazione della metodologia best practice dell'IWA (International Water Association) per l'identificazione e la pianificazione delle attività di riduzione dell'acqua non fatturata al fine di raggiungere gli obiettivi di miglioramento previsti dalla RQTI di Arera. Sarà inoltre dedicato ampio spazio alla presentazione di casi avanzati di applicazione di sistemi di monitoraggio delle perdite e delle pressioni.

Il programma è stato aggiornato nei contenuti e negli argomenti rispetto alle edizioni precedenti. Il corso tratterà anche i seguenti temi: definizione del Water Safety Plan, monitoraggio della qualità dell'acqua e utilizzo delle nuove tecnologie e soluzioni di intelligenza artificiale per l'ottimizzazione energetica e gestionale dei sistemi idrici e fognari. Il corso è rivolto a soggetti interessati a sviluppare una concreta professionalità nel campo della gestione dei sistemi idrici e fognari, con particolare riferimento al personale degli enti gestori. Alla base del corso sarà il continuo confronto fra Gestori e Proponenti.

Docenze

Per lo svolgimento dei corsi e per l'organizzazione delle attività formative, il Corso si avvale:

a) delle competenze didattiche e scientifiche, assicurate da docenze di primaria Universitaria e Professionale

b) degli specifici apporti di esperti ed operatori di provata e documentata esperienza in strutture di ricerca pubbliche e private incaricati delle tematiche correlate con la gestione ed ottimizzazione delle reti idriche.

Livello

Livello del corso: post-laurea e/o professionisti del settore.

Organizzazione attività formative

- Il corso si terrà in una sala dedicata nel centro storico di Ravenna in coincidenza del Festival Fare i Conti con l'Ambiente organizzato da Labelab.
- Il corso è svolto in lingua italiana. Sono previsti ulteriori momenti didattici/seminariali serali legati agli eventi del Festival. Il corso è a numero chiuso. Il corso sarà attivato al raggiungimento del numero minimo di iscritti.

Quota di partecipazione:

Quota intera (intero corso): € 500 escluso IVA (+IVA 22%. L'IVA non è dovuta dagli enti pubblici per la formazione dei propri dipendenti) **che comprende:** materiale didattico distribuito durante il corso; 3 pranzi;

Quota hospitality (facoltativa): € 300 escluso IVA (+IVA 22%. L'IVA non è dovuta dagli enti pubblici per la formazione dei propri dipendenti) **che comprende:** 2 pernottamenti in camera DUS e due cene (per i giorni 8 e 9 maggio 2019).

Progetto G100: posti gratuiti, per la totalità degli oneri di partecipazione compreso vitto e alloggio, per un numero limitato di giovani laureati partecipanti al progetto G100

<http://www.labelab.it/ravenna2019/g100/> progetto promosso da Labelab per la formazione gratuita a 100 giovani in 5 anni

Possibilità di iscriversi al singolo modulo giornaliero (220 €/giorno + IVA 22%) limitatamente alla disponibilità dei posti (priorità alle iscrizioni per l'intero corso).

Il corso è a numero chiuso - accettazione iscrizioni fino ad esaurimento posti.

Richiesti CREDITI FORMATIVI.

Sconto di 50 €/iscritto per i soci dell'All (Associazione Idrotecnica Italiana), dell'AIAT (Associazione Ingegneri Per L'ambiente E Il Territorio) e del GII (Gruppo Italiano di Idraulica).

Modalità di iscrizione, condizioni di adesione complete sono disponibili nel sito:

<http://www.labelab.it/ravenna2019/sistemiidrici/>

Programma Scientifico a cura di: Ing. Marco Fantozzi (IWA WLSG, Isle), Prof. Marco Franchini (Un. Ferrara), Prof. Bruno Brunone (Un Perugia), Ing. Andrea Crosta (DHI Italia).

Promotori: Labelab, Isle, Università degli Studi di Ferrara, Università degli Studi di Perugia, DHI Italia.

Segreteria organizzativa

Michela Giangrosso - E-mail: mgiangrosso@labelab.it

Tel: 335.7277330 - Fax: 0544.1960238

Labelab srl > PIVA/CF 02151361207

Via Anastagi, 25 - 48121 Ravenna | <http://www.labelab.it>

Sito web: <http://www.labelab.it/ravenna2019/sistemiidrici/>



SCUOLA DI ALTA FORMAZIONE sulla GESTIONE DEI SISTEMI IDRICI

Best Practice Internazionali / Monitoraggio / Tecnologie / Casi di studio

Ravenna, 8-9-10 Maggio 2019

In collaborazione con la
manifestazione



Patrocino
H₂O
ACCADUEO

Promotori



Partner



In collaborazione con

Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Ravenna

Programma 8 Maggio 2019

9:15-09:45 REGISTRAZIONE

09:45-13:00 NORMATIVE ED APPROCCI INNOVATIVI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ TECNICA E DELL'EFFICIENZA DEL SII

- 09:45 Marco Fantozzi (IWA WLSG, Isle): Introduzione ai contenuti del corso
- 10:00 Alberto Bernardini (Agenia): Inquadramento ed aggiornamenti normativi ARERA in tema di qualità tecnica (dalla Delibera 917/17 in poi) e controllo della realizzazione degli investimenti programmati (Delibera 518/18 e successive disposizioni).
- 10:30 TBD: Industria 4.0 e programmazione degli investimenti nel settore idrico in Italia
- 11:00 Prof. Marco Franchini, Prof. Stefano Alvisi (Un Ferrara): Una metodologia per la gestione in tempo reale dei sistemi acquedottistici basata su tecniche di intelligenza artificiale

11:30 *Pausa*

11:45 Davide Persi (DHI): Funzionalità e benefici dei software avanzati di modellazione e controllo/gestione perdite.

- 12:15 Alberto Bonetti, Matteo Falasconi (CSMT): Finanza agevolata e bandi europei a supporto degli investimenti
- 13:00-14:00 *Pausa pranzo*
- #### 14:00-16:00 WATER SAFETY PLAN (WSP) E MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ACQUA POTABILE
- 14:00 Desdemona Oliva (CAP): Revisione della Direttiva Europea sulla qualità delle acque destinate al consumo umano
- 14:30 Gaetano Viviano (ISOIL Industria): Spettrometria online a supporto dell'implementazione dei WSPs
- 15:00 Maurizio Gorla (CAP): WSP, presentazione del caso di studio di CAP
- 15:30 Angela Manenti (MM): WSP, Early Warning applicato alle case dell'acqua.

16:00 *Pausa*

16:30 Alessandro de Carli (Fondazione Aqualab): Quanto vale la sicurezza dell'acqua? Valutazioni costi/benefici dei Water Safety Plan

17:15 Alessandro de Carli (Fondazione Aqualab): il ruolo dei depuratori per l'abbattimento delle microplastiche

18:00 **CHIUSURA DELLA GIORNATA**

(6 CFP INGEGNERI)

Programma 9 Maggio 2019

9:00-12:45 APPROCCI, ESPERIENZE E TECNOLOGIE INNOVATIVE PER LA GESTIONE DELLE PERDITE IDRICHE

- 9:00 Marco Fantozzi, Rosa Esposito (Isle): Approcci innovativi sulla gestione delle perdite idriche
- 9:45 Marco Fantozzi, Rosa Esposito (Isle): Analisi costi/benefici delle attività di riduzione dell'acqua non fatturata
- 10:30 Steve Tooms (Invenio): Ricerca perdite e stime delle portate sulle prese di utenza
- 11:00 Tom Hives (Aquam): Tecnologie per il condition assessment delle tubazioni e la ricerca perdite
- 11:30 *Pausa*
- 11:45 TBD (Martinek): Monitoraggio e controllo delle reti mediante sensori integrati
- 12:15 Nicola Ruggiero (Pipecare): Applicazioni della tecnologia TARL per la riparazione automatica senza scavo delle perdite in reti idriche

12:45-14:00 *Pausa pranzo*

14:00-18:00 GESTIONE AVANZATA DELLA PRESSIONE

- 14:00 Marco Fantozzi (Isle): Gestione avanzata della pressione per la gestione efficiente dei sistemi idrici
- 14:30 Laura Boscarello (Lario Reti): Esperienze nella gestione delle perdite in Lario Reti
- 15:00 Emilio Benati/Pierpaolo Cavalli (FAST): Sistemi di monitoraggio di perdite e pressioni nei sistemi idrici
- 15:30 Bruno Brunone, Silvia Meniconi (Un Perugia): Una procedura operativa per la diagnosi delle lunghe adduttrici in pressione.
- 16:00 *Pausa*
- 16:30 Mauro Rossetti (Grundfos): Demand Driven Distribution: la soluzione per ridurre perdite e consumi energetici e ottimizzare la pressione
- 17:00 Robin Bell (Inflowmatix): Gestione della rete tramite sistemi innovativi di monitoraggio, analisi e controllo dei transitori di pressione ad alta frequenza
- 17:30 Giovanni Borta (CLAVAL-Raci): Sistemi di controllo della pressione

18:00 **CHIUSURA DELLA GIORNATA**

(6 CFP INGEGNERI)

Programma 10 Maggio 2019

9:00-12:45 DIGITAL WATER: SMART METERING, EFFICIENZA, CONDITION ASSESSMENT

- 9:00 Andrea Piazzoli (Isle): Digital Water e Intelligenza Artificiale per la gestione efficiente del ciclo idrico integrato – reti di distribuzione
- 9:30 Luca Scansetti (ISOIL Industria): L'internet delle cose e le Wireless Sensor Network a supporto delle decisioni
- 10:00 Pasquale Iengo (ITRON): interoperability e intelligenza distribuita per monitorare perdite, pressioni e migliorare l'efficienza della rete idrica
- 10:30 Chiara Basso (EGO Power): Esperienze di "Data analytics" per il miglioramento delle performance, l'identificazione di anomalie nei sistemi idrici e l'ottenimento di titoli di Efficienza Energetica

11:00 *Pausa*

11:15 David Johnson (Reazatec – ISOIL Industria): Definizione del Likelihood of Failure tramite tecniche di telerilevamento e machine learning; nuove frontiere tecnologiche nella gestione delle reti idriche.

11:45 Davide Bassetto (APKAPPA): Smart metering idrico – i vantaggi, i rischi e le opportunità della telelettura nel sistema idrico integrato.

12:15 Marco Andrea Muzzatti (CAP): L'approccio del Gruppo CAP alle tecnologie dello smart metering

12:45-14:00 *Pausa pranzo*

14:00 Fabio Marelli (MM): Ottimizzazione energetica del sistema idrico della città di Milano

14:30-17:00 ADEGUATEZZA DEL SISTEMA FOGNARIO

- 14:30 Andrea Piazzoli (Isle): Tecnologie innovative e digitali per la gestione efficiente delle fognature
- 15:00 Rui Pina, Joost Aloserij (Emnet-Xylem): Controllo dei superi di piena con sistemi di supporto alle decisioni in tempo reale.
- 15:30 Mauro Rossetti (Grundfos): l'applicazione delle tecnologie digitali al sistema fognario
- 16:00 TBD – Approcci innovativi di gestione dei sistemi di drenaggio urbano
- 16:30 Discussione finale

17:00 **CHIUSURA DELLA SCUOLA**

(6 CFP INGEGNERI)

Il programma potrebbe subire modifiche nel rispetto degli obiettivi della formazione