

Alta Scuola di Formazione sulla Gestione dei Sistemi Idrici 17-18-19 Maggio 2017, Ravenna (IT)

Marco Fantozzi (in collaborazione con Labelab, Un. Ferrara, Un. Perugia e DHI) ha organizzato l'**Alta Scuola di Formazione sulla Gestione dei Sistemi Idrici**. Per maggiori info: www.labelab.it/ravenna2017/sistemiidrici/

Promotori



Si è appena conclusa l'**Alta Scuola di Formazione sulla Gestione dei Sistemi Idrici** in programma a Ravenna (IT) dal 17 al 19 Maggio 2017 in collaborazione con LABELAB (**Fare i conti con l'ambiente**) che ha visto la partecipazione di 50 partecipanti di water utility Italiane e di 15 relatori di esperienza internazionale provenienti da 5 paesi (Italia, Svizzera, Olanda, Inghilterra e Nuova Zelanda).

Obiettivo del Corso: Fornire un aggiornamento tecnico-scientifico e normativo sulle tematiche connesse alla gestione delle reti idriche ed alla selezione e progettazione degli interventi di efficientamento. In particolare è stata fornita una preparazione specifica sulle modalità di applicazione della metodologia best practice dell'IWA (International Water Association) per la gestione dell'acqua non fatturata (calcolo del bilancio idrico e dei KPIs IWA, analisi delle portate notturne, valutazione delle performance nella gestione dell'acqua non fatturata e criteri per la scelta e programmazione delle attività più adeguate di controllo delle perdite). Scopo primario del corso è stato quindi fornire ai partecipanti strumenti operativi per la gestione dei sistemi idrici, dalla redazione dell'analisi delle performance, alla verifica degli interventi di ottimizzazione, alle tecniche di monitoraggio. La formazione ha trattato anche il tema dell'utilizzo della modellistica, diventata ormai un supporto essenziale nelle fasi di progettazione e ottimizzazione energetica dei sistemi idrici, e delle nuove tecnologie ICT a supporto della gestione. Inoltre è stato dedicato ampio spazio alla presentazione di casi reali di gestione della pressione e di applicazione di sistemi di monitoraggio delle perdite. Il corso è stato rivolto a soggetti interessati a sviluppare una concreta professionalità nel campo della gestione dei sistemi idrici, con particolare riferimento al personale degli enti gestori. Alla base del corso il continuo confronto fra Gestori e Proponenti. La partecipazione al corso ha attribuito 19 crediti formativi agli ingegneri partecipanti.

Lo svolgimento del corso: Per lo svolgimento del corso e per le attività formative, ci si è avvalso della partecipazione di quindici esperti di fama nazionale ed internazionale come evidenziato di seguito.

Il primo giorno ha visto l'introduzione da parte dell'ing. **Marco Fantozzi** (Studio Marco Fantozzi e referente per l'Europa del Water Loss Specialist Group dell'IWA) dei contenuti del corso, un aggiornamento sull'evoluzione tecnica in corso a livello internazionale e la presentazione delle metodologie best practice internazionali per la gestione dell'acqua non fatturata tra cui l'EU Reference Document: Good Practices on Leakage Management (Buone pratiche per la gestione delle perdite), il Bilancio idrico IWA, i KPI e le attività per la gestione delle perdite oltre alle più recenti iniziative di Leakssuite initiatives sulla gestione delle perdite. Poi i Prof. **Marco Franchini** e **Stefano Alvisi** (Un Ferrara) hanno curato la presentazione degli elementi base per la costruzione dei modelli di simulazione delle reti idriche ed il loro utilizzo per la progettazione, la creazione di distretti e la gestione della pressione.

Francesco Calza (IRETI) e **Manuela Pedroni** (Tea Acque) hanno presentato casi di studio di gestione avanzata delle perdite e pressioni e le opportunità di finanziamento delle attività di gestione delle perdite con l'attuale regolazione tariffaria.

Il Prof. **Alessandro De Carli** (Fondazione AquaLAB e CERTeT-Bocconi) ha presentato gli investimenti per la riduzione delle perdite come internalizzazione dei costi ambientali e della risorsa. Le presentazioni sono state seguite da sessioni di domande/risposte e da un'ampia discussione delle lezioni imparate nei casi di studio presentati.



L'ing. Marco Fantozzi introduce i contenuti del Corso.

Il secondo giorno ha visto la presentazione da parte dell'ing. **Marco Fantozzi** delle tecnologie per la ricerca delle perdite e del loro campo di applicazione ideale secondo le indicazioni del WLSG IWA. Sono poi seguiti approfondimenti sulle tecnologie emergenti per il controllo delle tubazioni di grande diametro e sul condition assessment da parte di esperti internazionali come **Sami Dahmani** (Pure Technologies, Svizzera), **Karel Goorts** (Echologics, Olanda). Quindi **Luke Hart** (Servelec, UK) ha approfondito il tema dell'Asset management e della pianificazione degli investimenti.

Poi **Marco Fantozzi** (IWA WLSG) ha introdotto i partecipanti ai benefici ed alle modalità di applicazione della gestione della pressione mentre la Prof. **Silvia Meniconi** (Un Perugia) ha descritto l'impiego delle valvole riduttrici di pressione per la gestione dei sistemi idrici e la diagnosi dei sistemi di condotte mediante prove in moto vario.

Il pomeriggio ha visto l'ing. Davide Persi (DHI) presentare casi di studio in Italia ed all'estero con applicazione di software avanzati di modellazione e gestione perdite e l'integrazione tra modellistica idraulica e GIS per la gestione delle reti idriche.

A seguire l'ing. **Luigi Parodi** e l'ing. **Enrico Ferrari** (ElettroGreenPower) hanno rispettivamente presentato i certificati Bianchi a supporto dell'ottimizzazione dei sistemi idrici e i "Data analytics" come strumento per il miglioramento delle performance e l'identificazione di anomalie nei sistemi idrici. Le presentazioni sono state seguite da un'ampia discussione su come beneficiare delle idee e degli strumenti e tecnologie presentate.

Il terzo giorno ha visto la presentazione da parte dell'ing. **Marco Fantozzi** delle tecnologie e metodologie per la gestione delle perdite apparenti con l'introduzione al recente documento: Guidance Notes on Apparent Losses and Water Loss Reduction Planning dell'IWA Water Loss Specialist Group. A seguire l'ing. **Alessandro Senatore** (Maddalena) ha parlato di sistemi di

misura per le utenze domestiche e commerciali con aggiornamento sugli sviluppi delle tecnologie di misura e sugli adempimenti normativi per il gestore per poi presentare alcune esperienze di applicazione di soluzioni AMR ed IoT per la gestione dei sistemi idrici.

L'ing. **Simon Bunn** (SUEZ, Nuova Zelanda) massimo esperto di ottimizzazione energetica ha presentato i principi ed i benefici connessi con le soluzioni per l'ottimizzazione in tempo reale dei pompaggi. Poi l'ing. **Mario Giacobbo Scavo** (Value Services) ha presentato la nuova frontiera della Finanza Agevolata e le opportunità offerte ai gestori idrici da Industria 4.0 per supportare l'applicazione dell'innovazione.

Il corso è stato chiuso da una sessione di esercitazione applicativa dei concetti e delle tecnologie presentate coordinata dall'ing. **Marco Fantozzi**. In particolare è stato discusso, con il coinvolgimento dei partecipanti, il caso di studio della rete idrica di una località turistica costiera gestita da GAIA. L'analisi del caso di studio ha consentito di definire le criticità, di calcolare il bilancio idrico e di analizzare le portate notturne, di calcolare gli indicatori di performance e infine di definire la strategia più opportuna per migliorare le performance indicando la sequenza corretta delle attività da implementare con indicazione dei benefici ottenibili.

L'interazione e la convivialità del corso: Il format del corso ha previsto momenti di condivisione e di convivialità che hanno facilitato lo stabilirsi di contatti tra i partecipanti e lo scambio di esperienze tecniche in un clima di apertura e di collaborazione. Questo anche grazie al fatto che il corso era inserito nell'ambito dell'EVENTO: **LABELAB "Fare i Conti con l'ambiente"** che si svolge nel meraviglioso centro storico di Ravenna con il coinvolgimento dell'amministrazione e delle istituzioni locali che mettono a disposizione per le attività di formazione le sale di antichi palazzi cittadini.



L'ing. Giacobbo Scavo e l'ing. Simon Bunn con un partecipante durante una pausa del Corso.



Un momento della cena del 18 maggio con intrattenimento musicale per i partecipanti a tutti gli eventi LABELAB “Fare i Conti con l’ambiente” al Ristorante Passatelli di Ravenna

Riconoscimenti e ringraziamenti. Un particolare ringraziamento va a Giovanni Montresori, Michela Giangrasso e a tutto il team di LABELAB per il supporto logistico ed organizzativo, al Prof. Marco Franchini, al Prof. Bruno Brunone ed ai colleghi ingegneri del DHI (Andrea Crosta e Davide Persi) per la collaborazione nella definizione del programma del Corso e poi a tutti i relatori coinvolti (in particolare ai relatori stranieri per la loro disponibilità a viaggiare fino a Ravenna) ed a tutti i partecipanti al corso che hanno contribuito con le loro domande e commenti alla buona riuscita della formazione. Di seguito sono riportati i loro commenti.

Alcuni feedback dei partecipanti.

Complimenti per l'iniziativa ! E' stato un momento di confronto importante, utile ed interessante. Manuela Pedroni, TEA

Ottima occasione di confronto di esperienza con gestori, consulenti e istituti di ricerca. Niccolò Ranzato, ETRA

Vi voglio veramente ringraziare per i contenuti del corso a Ravenna sulla gestione dei sistemi idrici. Argomenti molto interessanti, giusto grado di approfondimento, relatori molto bravi e con grande esperienza. Iacopo Totaro, libero professionista, Prato

Il corso è stato interessantissimo e mi fatto capire quale direzione intraprendere per la gestione delle perdite nella mia azienda. Carlo Foroncelli, Garda UNO

Questo corso è la base per una gestione corretta ed efficiente del ciclo idrico. Tutti i gestori dovrebbero andare in questa direzione ed uscire dalla logica dell'emergenza. Simone Bardini, Garda UNO

Corso arricchente sia per le tematiche ed argomenti trattati che per la possibilità di un confronto con gli altri tecnici delle utility. Alessandro Galli, Aquaseprio

Corso concreto e chiaro sugli argomenti che mi interessavano. Serena Fracchia, MM

Corso ottimo, non saprei cosa migliorare. Pietro Cacchioli, Montagna 2000

Il 100 % dei commenti dei partecipanti consiglia la partecipazione al corso !

Arrivederci alla prossima edizione del Corso – Ravenna, 16, 17, 18 Maggio 2018

Ing. Marco Fantozzi (coordinatore dell'Alta Scuola di Formazione sulla Gestione dei Sistemi Idrici)