

Modalità d'iscrizione:

La partecipazione al convegno è gratuita, ma è necessaria l'iscrizione secondo le indicazioni riportate in seguito.

L'iscrizione può essere effettuata esclusivamente tramite il sito dell'Associazione Congenia, al seguente indirizzo: www.associazionecongenia.it

- Entrare nella sezione "Corsi"

- Scegliere il codice del convegno in oggetto

- Compilare con cura tutti i campi del form (il partecipante all'evento dichiara, che tutte le informazioni fornite sono, rese ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR 28 dicembre 2000, n. 445, e di essere consapevole delle sanzioni)

- Inserire il numero di sicurezza (CHECKSUM) pari alla somma dei due numeri a fianco;

- Premere il tasto "INVIA"

N.B.: le iscrizioni verranno chiuse il giorno 30 Ottobre 2015 ed in assenza dei dati corretti, l'iscrizione non verrà confermata. Con l'iscrizione l'iscritto autorizza Congenia a fornire a Rimini fiera i propri dati allo scopo di promuovere la manifestazione Ecomondo.

E' previsto un numero massimo di partecipanti.

Info

Per qualsiasi informazione contattare l'Ing. Andrea Giampaolo al 0541752354 o scrivere una mail a agiampaolo2@gmail.com.



Centro Studi Idraulica Urbana (csdu)
c/o Università degli Studi di Brescia - DICATAM
Via A. Branze, 43 - 25123 Brescia
Tel. +39 030 2054323 - Fax +39 030 2076938
info@csdu.it www.csdu.it



c/o Università degli Studi di Brescia - DICATAM

in collaborazione con:



Corsi di Formazione

POMPAGGIO NEI SISTEMI DI FOGNATURA

MONITORAGGIO E CONTROLLO IN TEMPO REALE DEI SISTEMI DI FOGNATURA

CRITERI DI PROGETTAZIONE DELLE VASCHE DI PRIMA PIOGGIA

Rimini
5, 6 novembre 2015

Eventi accreditati dall'Ordine degli Ingegneri della
Provincia di Rimini. La partecipazione attribuisce
Crediti Formativi Professionali agli ingegneri (3 CFP)

presso **ECOMONDO 2015**
via Emilia 155, Rimini
Area Pad.D3

POMPAGGIO NEI SISTEMI DI FOGNATURA

Giovedì 5 novembre 2015 ore 9.30-13.00
Workshop Area Pad.D3

Codice per iscrizione: (AC15.72)

3 CFP

Presentazione

Le caratteristiche topografiche del territorio richiedono molto spesso che i sistemi di drenaggio dei reflui urbani e industriali si avvalgano di stazioni di sollevamento; usualmente caratterizzate da dislivelli geodetici non molto elevati, ma da valori della portata, assai discontinui nel tempo, che possono variare su tre ordini di grandezza. D'altra parte le acque fognarie sono pure caratterizzate da una forte aggressività chimica e da un 29 rilevante trasporto di materiali eterogenei in grado di provocare occlusioni e malfunzionamenti delle macchine. Inoltre il sollevamento di volumi che possono divenire importanti, come nel caso dei reflui pluviali, impone, in molti casi, costi energetici non trascurabili. In questo breve corso verranno indicati i principi fondamentali del dimensionamento delle stazioni di sollevamento nei sistemi di fognatura, con particolare attenzione alla scelta delle pompe, all'ottimizzazione energetica e funzionale di tali impianti, ai vari metodi e dispositivi idonei ad attenuare i fenomeni di colpo d'ariete, descrivendo infine i benefici ottenuti in alcuni esempi di reali applicazioni.

A chi si rivolge: progettisti e gestori di impianti di pompaggio nei sistemi di fognatura

Presidente di sessione

Ing. Umberto Sanfilippo (Politecnico di Milano, CSDU)

Programma

09.30-10.10

Dimensionamento di stazioni di sollevamento in fognatura

Ing. Matteo Balistrocchi (Università degli Studi di Brescia)

10.10-10.50

Scelta delle pompe per acque di fognatura

Prof. Alberto Bianchi (Politecnico di Milano)

10.50-11.30

Ottimizzazione energetica e funzionale degli impianti di pompaggio

Mario Gatti (Xylem Water Solutions Italia)

11.30-12.00

Il colpo d'ariete nelle condotte prementi per il trasporto di acque di fognatura

Prof. Carlo Ciaponi (Università degli Studi di Pavia, CSDU)

12.00-12.30

Protezione dal colpo d'ariete

Prof.ssa Giovanna Grossi (Università degli Studi di Brescia, CSDU)

12.30-13.00 **Discussione e chiusura**

MONITORAGGIO E CONTROLLO IN TEMPO REALE DEI SISTEMI DI FOGNATURA

Giovedì 5 novembre 2015 ore 14.00-17.30
Workshop Area Pad.D3

Codice per iscrizione: (AC15.73)

3 CFP

Presentazione

Il controllo in tempo reale (ovvero Real Time Control, RTC) di un sistema di drenaggio urbano mira ad ottimizzare, durante ogni evento meteorico, le potenzialità di conducibilità idraulica, d'invaso e di controllo dei flussi inquinanti in rapporto alle caratteristiche fisiche del sistema di drenaggio medesimo. In tutto il 30 mondo sempre più numerose città di ogni dimensione hanno già in esercizio o stanno sviluppando sistemi di RTC di tutta o di parte della loro rete fognaria, sia per sistemi unitari che per sistemi separati. In questo corso verranno richiamati i principi fondamentali delle tecniche per il RTC dei sistemi di drenaggio urbano in generale, soffermandosi poi sui criteri progettuali e gestionali e sui vari tipi di dispositivi idonei a implementarli, e descrivendo infine i benefici ottenuti in alcuni esempi di reali applicazioni.

A chi si rivolge: progettisti e gestori di sistemi di fognatura

Presidenti di sessione

Prof. Alberto Campisano (Università degli Studi di Catania, CSDU)

Ing. Marco Maglionico (Università degli Studi di Bologna, CSDU)

Programma

14.00-14.45

Monitoraggio quali-quantitativo dei sistemi di fognatura: tipologie

Ing. Marco Maglionico (Università degli Studi di Bologna, CSDU)

14.45-15.30

Monitoraggio quali-quantitativo dei sistemi di fognatura: dispositivi

Ing. Umberto Sanfilippo (Politecnico di Milano, CSDU)

15.30-16.15

Controllo in tempo reale dei sistemi di fognatura: tipologie

Prof. Alberto Campisano (Università degli Studi di Catania, CSDU)

16.15-17.00

Controllo in tempo reale dei sistemi di fognatura: dispositivi

Ing. Guido Di Virgilio (Xylem Water Solutions Italia)

17.00-17.30 **Discussione e chiusura**

CRITERI DI PROGETTAZIONE DELLE VASCHE DI PRIMA PIOGGIA

Venerdì 6 novembre 2015 ore 9.30-13.00
Workshop Area Pad.D3

Codice per iscrizione: (AC15.68)

3 CFP

Presentazione

La necessità di inviare ai depuratori un'aliquota importante della massa di inquinanti veicolata dalle acque meteoriche di dilavamento, senza aumentare eccessivamente le portate usualmente adottate in tempo asciutto, porta, quale soluzione idonea a una migliore tutela del ricettore, a dotare gli scaricatori di piena delle fognature di appositi sistemi di invaso. Questi possono accumulare le cosiddette 'acque di prima pioggia' alle quali è statisticamente associata una frazione importante della massa di inquinanti. In questo corso verranno richiamati i principi fondamentali della progettazione e gestione di tali vasche, descrivendo 31 inoltre i vari tipi di dispositivi occorrenti per la loro gestione e manutenzione, e indicando infine i benefici ottenuti in alcuni esempi di reali applicazioni.

A chi si rivolge: progettisti e gestori di sistemi di fognatura e funzionari incaricati del monitoraggio e della protezione dell'ambiente

Presidenti di sessione

Prof. Baldassare Bacchi (Università degli Studi di Brescia, CSDU)

Programma

09.30-10.15

Acque di prima pioggia nei sistemi di fognatura

Prof. Sergio Papiri (Università degli Studi di Pavia, CSDU)

10.15-11.00

Collocazione delle vasche di prima pioggia nei sistemi di fognatura

Prof. Alessandro Paoletti (già Politecnico di Milano, CSDU)

11.00-11.45

Impostazione funzionale e dimensionamento delle vasche di prima pioggia

Prof. Gianfranco Becciu (Politecnico di Milano, CSDU)

11.45-12.30

Automazione e manutenzione delle vasche di prima pioggia

Dott. Andrea Mariani (Xylem Water Solutions Italia)

12.30-13.00 **Discussione e chiusura**