

## SCHEDA DI ISCRIZIONE

4<sup>a</sup> Giornata di Studio  
di Ingegneria Sanitaria-Ambientale

PICCOLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE:  
ASPETTI GESTIONALI

28 maggio 2010

Veronafiere

V.le del Lavoro 8, 37135 Verona

Cognome \_\_\_\_\_  
Nome \_\_\_\_\_  
Ente di appartenenza \_\_\_\_\_  
Indirizzo \_\_\_\_\_  
CAP \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_ Prov. \_\_\_\_\_  
E-mail \_\_\_\_\_  
Tel \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

### Segreteria organizzativa

Ing. Matteo Papa

Ing. Mentore Vaccari

Università degli Studi di Brescia,  
Facoltà di Ingegneria, Via Branze 43 - 25123 Brescia  
Tel.: 030 371.1216, 030 371.1300 Fax: 030 371.1312

e-mail: [matteo.papa@ing.unibs.it](mailto:matteo.papa@ing.unibs.it)  
[ingsan@ing.unibs.it](mailto:ingsan@ing.unibs.it)

### Modalità di iscrizione

La partecipazione alla Giornata di Studio è gratuita ma subordinata a regolare iscrizione, da effettuarsi inviando la presente scheda per posta elettronica o via fax alla segreteria organizzativa entro il **21 maggio 2010**. In ogni caso le iscrizioni saranno accettate fino all'esaurimento dei posti disponibili.

La raccolta dei dati personali verrà effettuata nel rispetto delle vigenti leggi sulla privacy (D. Lgs. 196/03) e sarà finalizzata alla diffusione, mediante fax e/o posta elettronica, delle attività del Gruppo di Lavoro, di convegni e seminari. In ogni momento, a seguito di relativa richiesta, si potrà essere cancellati dalla lista.

Come raggiungere la sede del convegno



## RELATORI

PROF. GIANNI ANDREOTTOLA	Straordinario di Ingegneria sanitaria-ambientale Università di Trento
ING. ALESSANDRO ABBA'	Dottore di Ricerca in Ingegneria civile Università di Pavia
PROF. FRANCESCO AVEZZÙ	Associato di Impianti industriali chimici Università Ca' Foscari - Venezia
ING. GIUSEPPE AZZINI	Dirigente Tecnico Reti A.E.M. Gestioni - Cremona
PROF. GIORGIO BERTANZA	Ordinario di Ingegneria sanitaria-ambientale Università di Brescia
ING. STEFANO BINA	Amministratore delegato ASM Voghera (PV)
ING. MASSIMILIANO CAMPANELLI	Direttore Autorità Ambito Territoriale Ottimale "Alto Veneto" - Belluno
DOTT. ANTONIO CARLOZZO	Tecnico della prevenzione ambientale ARPA Lombardia, Sede centrale di Milano
PROF. CARLO COLLIVIGNARELLI	Ordinario di Ingegneria sanitaria-ambientale Università di Brescia
ING. MARIA CRISTINA COLLIVIGNARELLI	Ricercatrice in Ingegneria sanitaria-ambientale Università di Pavia
DOTT. MARIO DAL GRANDE	Responsabile Qualità del Prodotto Acque Veronesi - Verona
ING. EMILIO D'ALESSIO	Responsabile Area Esercizio Uniacque - Bergamo
ING. LUIGI FALLETTI	Dottore di ricerca in Ingegneria chimica Università di Padova
ING. SARA FERTONANI	Ufficio Tecnico A.E.M. Gestioni - Cremona
ING. PAOLA FOLADORI	Ricercatrice in Ingegneria sanitaria-ambientale Università di Trento
ING. LUCIANO FRANCHINI	Direttore Autorità Ambito Territoriale Ottimale "Veronese" - Verona
ING. MARIO GIACOMELLI	Direttore Depurazioni Benacensi - Peschiera del Garda (VR)
ING. MAURO LUCCHESI	Libero professionista SETAM - Flero (BS)
DOTT. GIOVANNI LIBRALATO	Assegnista di ricerca Università Ca' Foscari - Venezia
P.I. SIMONE MAGRI	Responsabile Ingegneria Operativa Acque Veronesi - Verona
ING. TULLIO MONTAGNOLI	Responsabile Settore Fognature e Depurazione A2A - Brescia
ING. MAURO OLIVIERI	Direttore tecnico AOB2 - Rovato (BS)
DOTT.SSA ROBERTA PEDRAZZANI	Ricercatrice in Fondamenti chimici delle tecnologie, Università di Brescia
PROF. VINCENZO RIGANTI	Docente di Normazione e certificazione Università di Pavia
DOTT. FEDERICO SERENA	Servizio Territoriale ARPA Veneto, Dipartimento di Treviso
ING. ANDREA TAGLIABUE	Libero professionista Cantù (CO)
PROF. GIORDANO URBINI	Ordinario di Ingegneria sanitaria-ambientale Università dell'Insubria, Varese
ING. PAOLO VAROTTO	Responsabile Gestione AGS Verona
DOTT. PAOLO VICENTINI	Responsabile laboratorio analitico A.E.M. Gestioni - Cremona
PROF. MARIACHIARA ZANETTI	Ordinario di Ingegneria sanitaria-ambientale Politecnico di Torino



**Gruppo di lavoro**

**GESTIONE IMPIANTI DI DEPURAZIONE**

Facoltà di Ingegneria - Università degli Studi di Brescia

4<sup>a</sup> Giornata di Studio  
di Ingegneria Sanitaria-Ambientale

PICCOLI IMPIANTI DI  
DEPURAZIONE:  
ASPETTI GESTIONALI

Coordinatore:  
Prof. Carlo COLLIVIGNARELLI

28 maggio 2010

Veronafiere

V.le del Lavoro 8, 37135 Verona

Con la collaborazione di:



Acque  Veronesi



**Società del Gres**  
Italcementi Group

Con il patrocinio di:



provincia   
**verona**



Nel maggio 1998, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Brescia, si è costituito il **GRUPPO DI LAVORO** sulla **GESTIONE DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE**, che coinvolge oltre cento tra ricercatori universitari e tecnici gestori di impianti, con l'obiettivo di studiare le tematiche più importanti sulla gestione degli impianti di depurazione, attraverso un'iniziativa avente carattere di continuità. Nel corso degli anni, il Gruppo di lavoro si è occupato di diverse problematiche inerenti la **gestione degli impianti di depurazione e potabilizzazione**: criteri di monitoraggio, verifiche di funzionalità, smaltimento dei fanghi, gestione delle acque meteoriche, costi e tariffazione, sistemi di distribuzione dell'acqua potabile, riutilizzo delle acque di scarico, certificazione ambientale, emissioni odorogene, ecc. I risultati dei lavori sono stati presentati in numerose Giornate di Studio e sono stati raccolti in volumi pubblicati da vari Editori: Il Sole 24 Ore, CIPA, Aracne, CLUB.

Tra gli argomenti sviluppati negli ultimi due anni, ha avuto rilievo quello della "gestione dei piccoli impianti di depurazione". In Italia, su un totale di 11509 impianti di depurazione censiti dall'ISTAT nel 1999, ben il 78% ha una potenzialità al di sotto di 2000 A.E., e il 14% nella fascia 2001 - 10000 A.E. I piccoli impianti sono quindi una realtà molto diffusa in Italia, ma servono una parte esigua della popolazione allacciata alle pubbliche fognature: gli impianti da meno di 2000 A.E. servono appena il 6% degli abitanti.

Tali impianti sono regolati in modo alquanto differente dalle normative delle varie Regioni per quanto riguarda i limiti allo scarico e/o le rese depurative minime (fissati secondo criteri variabili da una zona all'altra) e, in alcuni casi, le prescrizioni tecniche di realizzazione.

La necessità di garantire il rispetto dei limiti di legge, e di migliorare la gestione complessiva del servizio idrico dai punti di vista tecnico ed economico, pone al gestore la scelta tra la dismissione, l'affidamento della gestione in conto terzi e gli interventi di upgrading.

Questa 40a Giornata di studio, che approfondisce gli argomenti trattati nel precedente convegno di Piacenza (aprile 2008) vuole fare il punto sul complesso panorama normativo, sulla diffusione dei piccoli impianti di depurazione in Italia, e quindi confrontare le esperienze dei gestori e dei produttori sotto il profilo tecnico ed economico.

## MATTINO

- 8:45** Registrazione dei partecipanti  
**9:00** Indirizzi di saluto  
**9:15** Introduzione alla Giornata  
*C. Collivignarelli*

PRESIEDONO: *G. Urbini, L. Franchini*

- 9:30** Ambiti di convenienza e vincoli della decentralizzazione  
*F. Avezzù, G. Libralato*  
**9:50** Numero e consistenza dei piccoli impianti in Italia  
*L. Falletti*

### **10:10** Tecnologie consolidate e innovative

- Panoramica introduttiva *A. Tagliabue*  
 Sistemi tradizionali *S. Fertoni*  
 Sistemi di fitodepurazione *M. Lucchese*  
 Sistemi MBR *S. Magri*  
 Sistemi a biomassa adesa *P. Foladori*

**11:05** PAUSA



### **11:20** Il monitoraggio gestionale

- Problematiche generali e tecniche *G. Azzini*  
 L'esperienza di AGS *P. Varotto*  
 L'esperienza di A2A *T. Montagnoli*

### **11:55** Analisi chimiche e biologiche

- Tecniche disponibili *R. Pedrazzani*  
 Il laboratorio di AEM Cremona *P. Vicentini*  
 Il laboratorio di AcqueVeronesi *M. Dal Grande*

**12:40** PAUSA



## POMERIGGIO

PRESIEDONO: *G. Andreottola, M. Giacomelli*

### **14:00** Il monitoraggio degli Enti di controllo

- Principi generali *V. Riganti*  
 Procedure ARPA Veneto *F. Serena*  
 Procedure ARPA Lombardia *A. Carozzo*

### **14:35** La gestione dei fanghi

- Problematiche generali *G. Bertanza*  
 L'esperienza di AOB2 *M. Olivieri*  
 L'esperienza di Uniacque *E. D'Alessio*

### **15:10** Aspetti economici/affidamento della gestione

*M. Campanelli*

### **15:25** Verifiche funzionali

- Indici di funzionalità *A. Abbà*  
 L'esempio di ATO Veronese *M.C. Collivignarelli*

### **15:45** TAVOLA ROTONDA / DISCUSSIONE

*M. Zanetti, S. Bina*

### **17:00** CONCLUSIONI

