



**Associazione Ingegneri  
per l'Ambiente e il Territorio**

Nata nel 1999 come associazione di laureati e studenti del corso di laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio del Politecnico di Milano, AIAT in breve tempo è divenuta punto di riferimento per le professionalità ambientali in Italia: dal neolaureato all'affermato professionista tutti condividono le proprie informazioni per costruire un patrimonio comune di conoscenze. La forza che deriva dall'unione di centinaia di professionisti dischiude possibilità formative e di carriera altrimenti inaccessibili ai singoli.

Nel 2008 AIAT modifica il proprio statuto per dare risposta alle molte richieste di adesione ricevute da parte di ingegneri ambientali laureati in atenei diversi dal Politecnico di Milano e da ingegneri con curriculum accademico e professionale equiparabile a quello dell'Ingegnere per l'Ambiente e il Territorio.

**AIAT – Associazione Ingegneri per l'Ambiente e il Territorio**

P.za Leonardo da Vinci, 32 - 20133 Milano

www.ingegneriambientali.it; email: info@ingegneriambientali.it

Fax. +39 02 700 406 502

Segreteria Organizzativa del Convegno: Tel.: 095 7382714; Cell. 3495260573; Fax: 095 7382748; e-mail: gmancini@dica.unict.it

#### SCHEDA DI PRE-ISCRIZIONE

COGNOME	NOME
ENTE/AZIENDA	
INDIRIZZO	
TEL/CELL	E-MAIL

Autorizzo l'inserimento dei miei dati nei vostri archivi informatici, nel rispetto di quanto previsto dalla legge sulla tutela dei dati personali. In ogni momento, a norma dell'art.13 Legge 676/96, potrò comunque avere accesso ai miei dati, chiederne la modifica o la cancellazione.

Data \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

L'accesso ai lavori del convegno è gratuito; è però richiesta la **PREISCRIZIONE** attraverso l'invio della scheda allegata **preferibilmente via e-mail** (gmancini@dica.unict.it) o via fax (n. 0935 738 27 48) non oltre il 24 ottobre 2011. Per motivi organizzativi non sarà infatti possibile richiedere l'attestato di partecipazione, scaricare gli atti, né accedere al coffee break se non preiscritti.

Con il patrocinio di



Associazione  
Nazionale di  
Ingegneria Sanitaria  
Ambientale



Associazione  
Italiana Di  
Ingegneria Chimica



Gruppo Italiano di  
Ingegneria Sanitaria  
Ambientale



Consorzio  
Interuniversitario  
Nazionale la  
Chimica per  
l'Ambiente



Master di Ingegneria  
chimica della  
depurazione delle  
acque e delle energie  
rinnovabili



Istituto di Ricerca  
sulle Acque  
Consiglio  
Nazionale delle  
Ricerche



Associazione Imprese  
Italiane di  
Strumentazione



Federazione delle  
associazioni  
scientifiche e  
tecniche



Associazione  
Laboratori Accreditati



Associazione Italiana  
Strumentisti - I.S.A.  
Italy section



Acque Veronesi Scarl



ACQUAENNA ScPA

\*Patrocinii in attesa di conferma

# ncquORIN

Mostra Convegno Internazionale  
delle Tecnologie per l'Analisi,  
la Distribuzione e il Trattamento.



**L' Associazione Ingegneri  
per l' Ambiente e il Territorio ,  
AIAT Padova e AIAT Sicilia**

**Organizzano il workshop:**

## Piccoli Impianti di Depurazione: Upgrade, Ottimizzazione Gestionale o Dismissione?



**VERONAFIERE**

**Sala VIVALDI / Pad. Palaexpo**

**26 ottobre 2011**

ncquORIN

**www.ingegneriambientali.it**

## FINALITÀ DELL'INCONTRO

Secondo dati ISTAT, i piccoli impianti sono la stragrande maggioranza dei depuratori italiani: ben il 78% degli impianti ha una potenzialità al di sotto dei 2000 AE. Questi impianti, spesso datati, sono stati realizzati con molte tecnologie diverse: si va dalle fosse settiche, alle fosse Imhoff, ai fanghi attivi con vari schemi (classico, ossidazione prolungata, predenitro-nitro), ai letti percolatori, ai biodischi, alla fitodepurazione.

Parte di questi impianti funzionano efficacemente garantendo il rispetto dei limiti (che però nel frattempo sono divenuti più restrittivi) mentre per altri, spesso sovraccaricati, vengono evidenziate difficoltà quali l'inadeguatezza dei trattamenti primari o biologici, le forti infiltrazioni di acque parassite nelle reti, i maggiori costi di gestione dovuti agli spostamenti del personale fra un impianto e l'altro, e la necessità di trattare i fanghi in un impianto centralizzato dotato di digestione anaerobica.

Il gestore deve operare una scelta fra la dismissione con collettamento dei reflui a impianti centralizzati, e l'upgrading con tecnologie più avanzate; tale scelta è influenzata da molti fattori che devono essere valutati caso per caso con un approccio specifico alla situazione locale, avendo come primo riferimento la disciplina locale degli scarichi che ogni Regione ha normato con criteri e modalità differenti.

Questa giornata di studi nell'ambito della fiera AcquaAria vuole fare il punto sull'attuale situazione dei piccoli impianti, prendendo in considerazione tecnologie ed esempi applicativi significativi di upgrading di piccoli impianti di depurazione sul territorio nazionale. Sarà un'utile momento di confronto fra il punto di vista dei ricercatori, degli enti pubblici locali, dei professionisti tecnici e dei gestori di diverse realtà italiane.

La giornata rientra tra le attività di approfondimento tecnico-scientifico dell'Associazione degli Ingegneri per l'Ambiente e il Territorio. Ideatore della stessa è l'ing. Angelo Pasotto (AIAT Padova). Hanno coordinato l'organizzazione l'ing. Giuseppe Mancini (AIAT - SRT Sicilia) e l'ing. Luigi Falletti (Università di Padova).

Informazioni e contatti su:

[www.ingegneriambientali.it](http://www.ingegneriambientali.it)

[www.aiatpadova.it](http://www.aiatpadova.it)

[www.aiatsicilia.it](http://www.aiatsicilia.it)

## PROGRAMMA

### 9.30 – SALUTI E PRESENTAZIONE DEL WORKSHOP

**Ing. Emanuele Regalini**

*Presidente ALAT*

**Prof. ing. Raffaello Cossu**

*Presidente GITISA*

**Prof. ing. Rodolfo Napoli**

*Presidente ANDIS*

**Ing. Angelo Pasotto**

*Presidente ALAT Padova*

**Ing. Giuseppe Mancini**

*Delegato ALAT Sezione Regionale Territoriale Sicilia*

### 9.45 – INIZIO LAVORI

Coordina **Ing. Giuseppe Mancini**

*Università di Catania*

### 9.45 – CONTROLLO AUTOMATICO DI PROCESSO PER UPGRADING E OTTIMIZZAZIONE DI PICCOLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE: CASI DI STUDIO ED ECCELLENZE ITALIANE

**Ing. Francesco Fatone**

*Università degli Studi di Verona*

### 10.05 - PROBLEMATICHE GESTIONALI DEI PICCOLI IMPIANTI

**Prof. Carlo Collivignarelli**

*Università degli Studi di Brescia*

### 10.25 - LA GESTIONE DEI FANGHI NEI PICCOLI DEPURATORI

**Prof. Giorgio Bertanza**

*Università degli Studi di Brescia*

### 10.45 – PICCOLI IMPIANTI: POTENZIAMENTO O DISMISSIONE ? DUE CASI DI STUDIO

**Ing. Luigi Falletti**

*Università degli Studi di Padova*

### 11.05 - SISTEMI INNOVATIVI DI FITODEPURAZIONE A BASSO FOOTPRINT

**Ing. Paola Foladori**

*Università degli Studi di Trento*

### 11.25 – COFFEE BREAK

### 11.40 – RIPRESA LAVORI

Coordina **Dott. David Bolzonella**

*Università degli Studi di Verona*

### 11.40 - OSSIGENO PURO NEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE: UPGRADING DELLA SEZIONE DI OSSIDAZIONE DI DUE PICCOLI IMPIANTI

**Ing. Riccardo Calvi/Ing. Pier Luigi Radavelli**

*SIAD Spa Bergamo*

### 12.00 - UN SISTEMA COMPATTO A BASSA PRODUZIONE DI FANGO PER PICCOLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE

**Dr. Claudio Di Iaconi**

*CNR - Istituto di Ricerca Sulle Acque*

### 12.20 - I PICCOLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE NEL TERRITORIO VERONESE: PERFORMANCE ATTUALI E PROSPETTIVE FUTURE

**dott. Diego Brunetto**

*Acque Veronesi Scrl*

### 12.40 – PROBLEMATICHE DI UPGRADE NEI PICCOLI IMPIANTI DI UN ATO IDRICO SICILIANO

**Ing. Franz Bruno**

*Gestore AcquaEnna (Sicilia)*

### 13.00 DIBATTITO E CONCLUSIONI