

# GOA

Gruppo Ottimizzazione Acquedotti

# fondazione AMGA onlus

Con il patrocinio di



Comitato  
per la vigilanza sull'uso  
delle risorse idriche



# Leakage 2006

## Strategie di gestione delle perdite idriche

Genova, 15 Maggio 2006, Palazzo Ducale  
Ferrara, 17-18-19 Maggio 2006, Fiera H<sub>2</sub>O

"La Collaborazione tra Esperti di gestione delle perdite idriche, Gestori, Regolatori e ATO per il miglioramento dell'efficienza dei sistemi idrici".

"The Collaboration of Leakage Specialists, Water Utilities and Regulators to improve Water Systems Efficiency".

Un'opportunità unica per gli operatori dell'industria dell'acqua interessati a conoscere le "best practice" a livello europeo e mondiale nella ricerca e gestione delle perdite idriche, al fine di avere un quadro ampio e sistematico sulle più recenti soluzioni tecniche disponibili e di apprendere direttamente da casi di studio di Utility Italiane ed Internazionali.

A unique opportunity for water industry practitioners interested in following European and global best practices in water loss management and leakage detection to gain a full picture of the latest technical solutions available and to hear directly from other end-users how various applications for leak detection, measurement and management are working in practice.

Per maggiori informazioni [www.leakage.it](http://www.leakage.it) e [www.accadueo.com](http://www.accadueo.com) - For further information [www.leakage.it](http://www.leakage.it) or [www.accadueo.com](http://www.accadueo.com)

Main sponsors

ISOIL  
INDUSTRIA  
ISOMAG™

ABB

Official sponsors

BANCA OPI  
SANPIEROLO



Tilde

VOLTA  
La qualità ha un nome...

sebaKMT

GRUPPO  
AMGA

MARCO FANTOZZI  
Soluzioni Innovative per Migliorare le  
Performance dell'Industria dell'Acqua



Wide Bay Water  
Corporation

H<sub>2</sub>O  
ACCADUEO

A.R.I.  
FLOW CONTROL ACCESSORIES

HANS BRAND

HWM  
Halma Water Management

HUBERG

raci  
raci  
raci

Wallingford Software

CS  
SA

**Collaborazione di specialisti in gestione delle perdite idriche, aziende di gestione e istituzioni per il miglioramento dell'efficienza dei sistemi idrici.**

Confronto tra rappresentanti del settore idrico e delle istituzioni organizzato in collaborazione con FederUtility, Fondazione AMGA con il patrocinio del Comune di Genova, della Provincia di Genova, della Regione Liguria e del Comitato per la Vigilanza sull'uso delle Risorse Idriche (COVIRI).

(Lingue: italiano e inglese - con traduzione simultanea)

Sessione mattutina, Allan Lambert (Presidente della sessione)

- 08:40 Presentazione della Fondazione AMGA, Amedeo Amato - Fondazione AMGA  
08:50 Saluti di benvenuto nella Riviera Italiana, Assessore Valter Seggi - Comune di Genova, Assessore Renata Briano - Provincia di Genova  
09:00 Apertura dei lavori e presentazione delle strategie intraprese dalla Regione Liguria per la riduzione delle perdite idriche in conformità con la Legge Galli, Giovanni Garaventa - Regione Liguria  
09:10 Key Note 1 - Trend internazionali nel settore delle perdite idriche ed esperienze della Task Force IWA Water Loss, Ken Brothers - Presidente della Task Force IWA Water Loss  
09:30 Key Note 2 - Gestione delle perdite idriche: il punto di vista del World Bank Institute, Jan Janssens - World Bank Institute (WBI)  
09:50 Nuove disposizioni nel campo della regolamentazione e della gestione delle reti idriche in Italia, Renato Drusiani - FederUtility  
10:10 Le attività del gruppo "Water Loss" GOA (Gruppo Ottimizzazione Acquedotti di FederUtility) - Rosario Mazzola, Nicola Bazzurro, Marco Fantozzi - GOA  
10:30 Coffee Break  
10:50 Presentazioni sul progresso dei programmi e delle attività connesse all'applicazione della metodologia IWA in Italia:  
  - Introduzione della metodologia IWA in Italia, Marco Fantozzi, Allan Lambert - Task Force IWA Water Loss
  - Esperienze di gestione delle perdite, distrettualizzazione e controllo attivo, Claudio Casale - AMGA S.p.a., Marco Fantozzi
  - Il nuovo codice di condotta in tema di misure e perdite apparenti, Furio Cascetta - GOA  
11:50 Presentazioni sui programmi e le attività legate all'applicazione della metodologia IWA in diversi paesi:  
  - Gestione della pressione, Dave Pearson (UK)
  - Le esperienze in Australia, Tim Waldron - Wide Bay Water (Australia)  
12:30 Strumenti ISOIL per la Gestione delle Perdite Idriche, Roberto Guazzoni, Diego Benvenuti, Giuliano Rossi - ISOIL  
12:40 ABB soluzioni per la gestione degli acquedotti, Giorgio Brianza - ABB  
12:50 Banca OPI. Gli strumenti finanziari a supporto del settore idrico - Banca OPI  
13:00 Pranzo

Sessione pomeridiana, Ken Brothers (Presidente della sessione)

- 14:10 Presentazioni sui programmi e le attività legate all'applicazione della metodologia IWA in diversi paesi:  
  - Le nuove linee guida W392 in Germania, Roland Liemberger (Austria)
  - Programmi e attività in Gran Bretagna, David Pearson (UK)
  - Programmi e attività in Nord America, Julian Thornton (Brasile)
  - Obiettivi di riduzione perdite e "best practice" di gestione in Nord America sulla base della metodologia IWA, Mary Ann Dickinson - Direttore Generale del CWUCC (California Urban Water Conservation Council)
  - Benefici della metodologia IWA in condizioni di carenza idrica - L'esperienza di Cipro, Bambos Charalambous - Direzione delle risorse idriche - Lemesos, Cipro  
15:50 Coffee Break  
16:10 Presentazioni sui programmi e le attività connesse alla regolamentazione delle perdite idriche in Italia:  
  - Programmi e attività legislative in materia di perdite idriche in Italia, Ettore D'Elia - Presidente del Comitato di Controllo delle Risorse Idriche
  - Obiettivi di riduzione delle perdite idriche in Italia, Luciano Baggiani - ANEA (Associazione Nazionale Enti di Ambito)
  - Le nuove linee guida sulla gestione delle perdite idriche in Emilia

**Collaboration of Leakage Specialists, Water Utilities and Regulators to improve Water Systems Efficiency.**

Workshop for Water Industry and Regulators Representatives in Conjunction with FederUtility, Fondazione AMGA supported by Genoa Municipality, Genoa Province, Liguria Region and COVIRI.

(Language: Italian and English - with simultaneous translation)

Morning session, Allan Lambert (Session chair)

- 08:40 Introduction by Fondazione AMGA, Amedeo Amato - Fondazione AMGA  
08:50 Welcome to the Italian Riviera, Councillor Valter Seggi - Genoa Municipality, Councillor Renata Briano - Genoa Province  
09:00 Workshop opening and launch of Liguria Region's Water Loss policy under the "Galli" Water Act, Giovanni Garaventa - Liguria Region  
09:10 Key Note 1 - International Water Loss Trends and the work of the IWA Water Loss Task Force, Ken Brothers - Chair IWA Water Loss Task Force  
09:30 Key Note 2 - Water Loss Management: the World Bank Institute perspective, Jan Janssens - World Bank Institute (WBI)  
09:50 New reporting and regulations on water loss in Italy, Renato Drusiani - FederUtility  
10:10 The activities of GOA (Gruppo Ottimizzazione Acquedotti di FederUtility Water Loss Group) - Rosario Mazzola, Nicola Bazzurro, Marco Fantozzi - GOA  
10:30 Coffee Break  
10:50 Presentations on progress in programs and activities related to IWA methodology in Italy:  
  - Introducing IWA Methodology to Italy, Marco Fantozzi, Allan Lambert - IWA Water Loss Task Force
  - Experiences in water loss management, district metering and active leakage control, Claudio Casale - AMGA S.p.a., Marco Fantozzi
  - The new code of practice for measures and apparent losses, Furio Cascetta - GOA  
11:50 Presentations on progress in programs and activities related to IWA methodology in different countries:  
  - Pressure Management, Dave Pearson (UK)
  - The Australian experience, Tim Waldron (Wide Bay Water, Australia)  
12:30 ISOIL Instruments for Water Loss Management, Roberto Guazzoni, Diego Benvenuti, Giuliano Rossi - ISOIL  
12:40 ABB solutions for the water industry, Giorgio Brianza - ABB  
12:50 Financial instruments to support the water industry - Banca OPI  
13:00 Lunch

Afternoon session, Ken Brothers (Session chair)

- 14:10 Presentations on progress in programs and activities related to IWA methodology in different countries:  
  - The new W392 Guidelines Germany, Roland Liemberger (Austria)
  - Programs and activities in UK, David Pearson (UK)
  - Programs and activities in North America, Julian Thornton (Brazil)
  - Setting Leakage Targets and Best Management Practices in North American States using the IWA Approach, Mary Ann Dickinson - Executive Director of the CWUCC (California Urban Water Conservation Council)
  - Benefits of applying the IWA method in water scarce environment - The Cyprus experience, Bambos Charalambous - Water Board of Lemesos, Cyprus  
15:50 Coffee Break  
16:10 Presentations on progress in programs and activities related to water loss regulation in Italy:  
  - Programs and activities related to Water Loss regulation in Italy, Ettore D'Elia - President Committee for the Control of Water Resources (Italian Ministry for Environment)
  - Setting Leakage Targets in Italy, Luciano Baggiani - ANEA (Italian Association of Local Regulatory Bodies)
  - The new guidelines on water loss management in Emilia Romagna

Romagna, Tiziano Draghetti - Regione Emilia Romagna

- L'acqua: uno strumento di cooperazione, Rossella Monti - HydroAid

17:30 Panel Q&A - Gestione, reporting e obiettivi di riduzione delle perdite idriche in Italia - Come procedere?

- World Bank Institute, Jan Janssens
- GOA (Gruppo Ottimizzazione Acquedotti) - Rosario Mazzola
- COVIRI Comitato di Controllo delle Risorse Idriche, Ettore d'Elia - Presidente del Comitato di Controllo delle Risorse Idriche
- Autorità Regionale per i Servizi Idrici dell'Emilia Romagna, (Segreteria Tecnica) Gerardino Castaldi
- California Urban Water Conservation Council, Mary Ann Dickinson
- Wide Bay Water, Tim Waldron (Wide Bay Water, Australia)
- Commenti da parte della IWA Water Loss Task Force, Ken Brothers (Canada)

18:00 Chiusura della sessione di lavoro, Mauro D'Ascenzi - Vice-Presidente di Federutility e Vice-Presidente di EUREAU

Region, Tiziano Draghetti - Regione Emilia Romagna (Italy)

- Water: an instrument for cooperation - Rossella Monti (HydroAid)

17:30 Panel Q&A - Managing and Reporting Leakage and setting targets in Italy - How can we progress?

- World Bank Institute, Jan Janssens - WBI
- GOA (Italian Water Loss Group) - Rosario Mazzola
- Italian Regulatory Bodies, Ettore D'Elia - President Committee for the Control of Water Resources
- Emilia Romagna Regional Authority for Water Services (Technical Secretary), Gerardino Castaldi
- California Urban Water Conservation Council, Mary Ann Dickinson
- Wide Bay Water, Tim Waldron (Wide Bay Water, Australia)
- IWA - Water Loss Task Force comments, Ken Brothers (Canada)

18:00 Close of the session by Mauro D'Ascenzi (Deputy President of Federutility and Vice President of EUREAU)

## Ferrara, Mercoledì 17 Maggio 2006, Fiera H<sub>2</sub>O

### Hydroplan-EU: Progetto Europeo sul ripristino delle reti idriche e fognarie.

(Lingue: italiano e inglese - con traduzione simultanea)

10:00 Introduzione alla metodologia e ai prodotti Hydroplan-EU, H. De Schampelaere (Aquaplus)

10:15 Strumenti e prodotti a supporto dei gestori delle reti, F. Van Herzeele (Aquaplus)

10:50 Coffee Break

11:05 Casi di studio

- Italia - AMAT Imperia: Risultati nella gestione di reti di acqua potabile, Angelo Gallea (AMAT Imperia)
- Belgio: Leuven - Risultati della realizzazione della seconda fase, Erik Van Criekeing (Aquaplus)
- Grecia: EYATH Salonicco & EYDAP Atene: Risultati nella gestione di reti fognarie, C. Traganos, A. Daras, P. Antonaropoulos, S. Tselepidis

12:10 Prospettive future, Frederik Van Herzeele (Aquaplus)

12:20 Introduzione al progetto CareS e attività con Hydroplan-EU, Rita Ugarelli (Sintef)

12:40 Discussione

13:00 Pranzo

## Ferrara, Mercoledì 17 Maggio 2006, Fiera H<sub>2</sub>O

### TILDE: Progetto Europeo sulla rilevazione efficace delle perdite idriche.

(Lingue: italiano e inglese - con traduzione simultanea)

14:20 Introduzione alla metodologia e ai prodotti TILDE (Tool for Integrated Leakage Detection), Augusto Pretner (SGI)

14:40 TILDE Leakage Check Up e TILDE DST (Decision Support Tool), Dene Marshallsay (WRc)

15:00 TILDE DMS (Data Management System), Axel Konig (Sintef)

15:20 TILDE Waterportal, Alessandro Bettin (SGI)

15:40 Coffee Break

16:00 Casi internazionali - 4 brevi esposizioni dei partner del progetto TILDE finalizzate alla presentazione delle attività pilota

- Italia: Progetto pilota di AQP Sant'èramo, Antonio Carbonara (AQP)
- Italia: Progetto Pilota di Sassari, Marco Soriga (Abbanoa)
- Cipro: Progetto pilota di Nicosia, P. Theodoulides, Chrysanthos Paschali (Water Council di Nicosia), P. Antonaropoulos, M. Karatsoras (Z&A)
- Norvegia: Progetto pilota di Bergen, S. McCarley (Bergen Kommune)

16:50 Panel Q&A: identificazione dei "gap" nelle conoscenze nel campo delle perdite idriche e possibile contributo di TILDE

17:10 Introduzione al progetto CareW e attività con TILDE, Vittorio di Federico (Università di Bologna)

17:30 Chiusura dei lavori

## Ferrara, Wednesday 17th May 2006, Fiera H<sub>2</sub>O

### Hydroplan-EU: EC Funded Project on Rehabilitation of Water and Wastewater Networks.

(Language: Italian and English - with simultaneous translation)

10:00 Introduction to the Hydroplan-EU methodology and the associated products, H. De Schampelaere (Aquaplus)

10:15 Tools and products to support network managers, F. Van Herzeele (Aquaplus)

10:50 Coffee Break

11:05 Real Life Cases

- Italy - AMAT Imperia: Results of a drinking water network, Angelo Gallea (AMAT Imperia)
- Belgium: Leuven - Results of 2nd Phase implementations, Erik Van Criekeing (Aquaplus)
- Greece: EYATH Thessaloniki & EYDAP Athens: Results of sewerage networks, C. Traganos, A. Daras, P. Antonaropoulos, S. Tselepidis.

12:10 What will the future bring - Frederik Van Herzeele (Aquaplus)

12:20 Introduction to the CareS project and cluster activities with Hydroplan - EU, Rita Ugarelli (Sintef)

12:40 Panel discussion

13:00 Lunch Time

## Ferrara, Wednesday 17th May 2006, Fiera H<sub>2</sub>O

### TILDE: EC Funded Project on Efficient Leak Detection.

(Language: Italian and English - with simultaneous translation)

14:20 Introduction to the TILDE Project (Tool for Integrated Leakage Detection) - Augusto Pretner (SGI)

14:40 TILDE Leakage Check-Up and TILDE DST (Decision Support Tool) - Dene Marshallsay (WRc)

15:00 TILDE DMS (Data Management System), Axel Konig (Sintef)

15:20 TILDE Waterportal, Alessandro Bettin (SGI)

15:40 Coffee Break

16:00 International Snap Shots - 4 short papers from partners of the TILDE Project to give an overview of activities in their pilot project

- Italy: AQP Sant'èramo Pilot Project, Antonio Carbonara (AQP)
- Italy: Sassari Pilot Project, Marco Soriga (Abbanoa)
- Cyprus: Nicosia Pilot Project, P. Theodoulides, Chrysanthos Paschali (Water Council of Nicosia), P. Antonaropoulos, M. Karatsoras (Z&A)
- Norway: Bergen Pilot Project, S. McCarley (Bergen Kommune)

16:50 Panel Q&A: Where are the gaps in knowledge and can TILDE contribute?

17:10 Introduction to the CareW project and cluster activities with TILDE - Vittorio di Federico (University of Bologna)

17:30 Close

## Ferrara, Mercoledì 17 Maggio 2006, Fiera H<sub>2</sub>O

### Convegno CSSA (Centro Studi Sistemi Acquedottistici) sulla gestione efficace delle reti idriche. Tecniche di progettazione e riabilitazione.

(Le presentazioni saranno effettuate in lingua italiana)

- 14:20 • Valutazione dell'affidabilità e gestione della pressione ottimale nelle reti idriche di distribuzione, Bertola P., Nicolini M.
- Criteri per una manutenzione affidabile delle reti idriche di distribuzione, Darvini G., Salandin P.
  - Programmazione della rilevazione perdite e controllo della pressione in un sistema di distribuzione reale, Alvisi S., Grata S., Franchini M.
  - Fattori di funzionalità nella gestione e nel rinnovamento delle reti idriche, Carravetta A., Giugni M.
  - Approccio metaeuristico - scatter search per la progettazione e il ripristino delle reti idriche, Liberatore S., Sechi G.M.
  - Soglie di affidabilità per il rinnovo delle reti idrauliche, De Marinis G., Gargano R., Tricarico C. e Savic D.

15:50 Coffee break

- 16:20 • Strategie per la manutenzione e il ripristino della rete idrica urbana di Palermo, Cannarozzo M., Criminisi A., Gagliardi M. e Mazzola M.R.
- Caso di studio sulla valutazione dell'affidabilità della rete idrica di distribuzione con Mike-Net, Ermini R., Ingeduld P.
  - Concetti di entropia ed equivocazione nella valutazione di affidabilità delle reti idriche, Rejtano B., Boccafoschi A.
  - Modelli per la determinazione del fabbisogno idrico giornaliero di piccoli centri urbani, De Marinis G., Gargano R., Tricarico C. e Savic D.
  - Controllo e riduzione del fabbisogno idrico, Orsi E.
  - Diagnosi di sistemi di condotte. Effetto delle singularità sulle misure di pressione, Brunone B., Ferrante M., Meniconi S. e Almadori C.
  - Controllo dinamico dei sistemi di distribuzione idrica per la riduzione delle perdite, Guercio R., Magini R. e Pallavicini I.

17:50 Discussione

18:20 Chiusura dei lavori

## Ferrara, Giovedì 18 Maggio 2006, Fiera H<sub>2</sub>O

### Task Force IWA "Water Loss" e Gruppo di lavoro Federutility sulle perdite idriche: Esperienze internazionali sulla gestione efficace delle perdite idriche.

(Lingue: italiano e inglese - con traduzione simultanea)

Sessione Introduttiva, Allan Lambert (Presidente della Sessione)

- 09:30 Apertura dei lavori, Andrea Cirelli (Autorità Regionale per la Vigilanza dei Servizi Idrici)
- 09:40 Task Force IWA "Water Loss": Risultati raggiunti e progetti futuri, Ken Brothers (Presidente dell'IWA Water Loss Task Force)
- 10:00 Gestire e ridurre l'acqua non fatturata nei sistemi idrici urbani: il programma di addestramento del World Bank Institute, Jan Janssens (World Bank Institute - WBI)
- 10:20 Le attività del gruppo FederUtility GOA (Gruppo Ottimizzazione Acquedotti) - Rosario Mazzola (Presidente GOA), Nicola Bazzurro (Amga S.p.a.), Marco Fantozzi
- 10:40 IWA Italia: programmi e prospettive future, Renato Drusiani (IWA Italia)
- 11:00 Coffee Break
- 11:20 Sessione sulla gestione della pressione e sul Controllo Attivo delle Perdite, Tim Waldron (Presidente della Sessione)
- Relatore IWA - Best Practice per la gestione della pressione, Julian Thornton (Brasile)
  - Relatore IWA - Esperienze nella gestione della pressione in reti distrettualizzate: il caso di studio di Lemesos, Bambos Charalambous (Water Board of Lemesos, Cipro)
  - Relatore IWA - Approccio ottimale al Controllo Attivo delle perdite e livello economico di intervento, Allan Lambert - Regno Unito, Marco Fantozzi - Italia
  - Relatore GOA - StiPerZEnia: Esperienze di gestione approfondita dei distretti (DMA) nel Gruppo ENIA, Francesco Calza, Antonio Gualtieri, Camillo Ferrari, Marco Fantozzi - Italia
  - Relatore GOA - Programma di riduzione delle perdite e calcolo di

## Ferrara, Wednesday 17th May 2006, Fiera H<sub>2</sub>O

### CSSA (Centro Studi Sistemi Acquedottistici) Conference on Efficient Management of Water Networks. Design and Rehabilitation Techniques.

(Presentations will be made in Italian)

- 14:20 • Reliability assessment and optimal pressure management in water distribution network, Bertola P., Nicolini M.
- Reliability based maintenance criteria for water distribution systems, Darvini G., Salandin P.
  - Leakage detection planning and pressure control in a real water distribution system, Alvisi S., Grata S., Franchini M.
  - Functionality factors in the management and rehabilitation of water networks, Carravetta A., Giugni M.
  - Scatter Search Metaheuristic Optimization Approach for Water Distribution Systems Design and Rehabilitation, Liberatore S., Sechi G.M.
  - Reliability thresholds for the rehabilitation of hydraulic networks, De Marinis G., Gargano R., Tricarico C. e Savic D.

15:50 Coffee Break

- 16:20 • Maintenance and rehabilitation strategy of Palermo city water network, Cannarozzo M., Criminisi A., Gagliardi M. e Mazzola M.R.
- A case study of water distribution network reliability assessment with Mike-Net, Ermini R., Ingeduld P.
  - Entropy and equivocation concepts in assessment of water network reliability, Rejtano B., Boccafoschi A.
  - Models of daily water demand for small towns, De Marinis G., Gargano R., Tricarico C. e Savic D.
  - Some topics in water demand reduction and control, Orsi E.
  - Pipe system diagnosis. Effects of singularities on pressure signal, Brunone B., Ferrante M., Meniconi S. e Almadori C.
  - Dynamic control of WDS for leakages reduction, Guercio R., Magini R. e Pallavicini I.

17:50 Discussion

18:20 Close

## Ferrara, Thursday 18th May 2006, Fiera H<sub>2</sub>O

### IWA Water Loss Task Force and FederUtility Water Loss Group: International Experiences in Efficient Management of Water Losses.

(Language: Italian and English - with simultaneous translation)

Introductory Session, Allan Lambert (Session Chair)

- 09:30 Opening by Andrea Cirelli (Regional Authority for Water Services)
- 09:40 IWA Water Loss Task Force: its achievements and directions, Ken Brothers (IWA Water Loss Task Force Chair)
- 10:00 Managing and reducing non revenue water in urban water supply systems: the World Bank Institute's Learning Program, Jan Janssens (World Bank Institute - WBI)
- 10:20 The activities of the FederUtility GOA (Gruppo Ottimizzazione Acquedotti - Italian Water Loss Group) - Rosario Mazzola (GOA Chair), Nicola Bazzurro (Amga S.p.a.), Marco Fantozzi
- 10:40 IWA Italy: programs and directions, Renato Drusiani (IWA Italy)
- 11:00 Coffee Break
- 11:20 Pressure Management & Active Leakage Control Session, Tim Waldron (Session Chair)
- IWA Speaker - Best Practice Pressure Management, Julian Thornton (Brazil)
  - IWA Speaker - Experiences in Pressure Management in DMAs: Lemesos Case Study, Bambos Charalambous (Water Board of Lemesos, Cyprus)
  - IWA Speaker - Getting started, the basic approach: Regular Survey and Economic Intervention, Allan Lambert - United Kingdom, Marco Fantozzi - Italy
  - GOA Speaker - StiPerZEnia: Experiences in in-depth management of DMAs in ENIA Group - Francesco Calza, Antonio Gualtieri, Camillo Ferrari, Marco Fantozzi - Italy
  - GOA Speaker - Leakage reduction program and calculation of economic intervention frequency in GESESA, Giovanni Tretola - Italy

frequenza dell'intervento economico in GESESA, Giovanni Tretola - Italia

- Panel Q&A

13:10 Pranzo

14:20 Sessione sulla ricerca delle perdite e sul livello economico delle perdite (ELL) - Ken Brothers (Presidente della Sessione)

- Relatore IWA - Tecnologie di rilevazione perdite: lo stato dell'arte a livello internazionale, Malcolm Farley (Regno Unito)
- Relatore GOA - Tecnologie innovative di rilevazione perdite, Bruno Brunone, Marco Ferrante, Silvia Meniconi, C. Almadori (Università di Perugia)
- Relatore IWA - Caso di studio internazionale: L'esperienza di Malta, Alex Rizzo - Malta
- Relatore IWA - Approcci per la stima e l'ottenimento del Livello Economico di Perdita (ELL) - Stuart Trow (Regno Unito)
- Panel Q&A

15:50 Coffee Break

16:10 Soluzioni Tecniche per la gestione delle perdite idriche, Bruno Brunone (Presidente della Sessione)

- Controllo delle perdite idriche tramite l'uso del misuratore di portata elettromagnetico FLOWIZ, Roberto Guazzoni, Diego Benvenuti, Giuliano Rossi (ISOIL)
- Ridurre e Gestire le Perdite Idriche: Soluzioni per le Utility, Marco Fantozzi (Marco Fantozzi), Allan Lambert (ILMSS), Tim Waldron (WBWC)
- Analisi delle perdite con il software di simulazione InfoWorks WS, Alessandro Gallina, Tom Merrifield (Wallingford Software)
- Bermad: soluzioni per il controllo della pressione, Nir Naveh (Bermad)
- Monitoraggio delle reti di distribuzione e localizzazione delle perdite idriche, Robert Bargolini (Volta)
- Soluzioni per la gestione delle reti idriche, Aurelio Fanoni, Giorgio Brianza (ABB)
- UFR - la soluzione per le perdite apparenti, Dan Cohen (ARI)
- Panel Q&A

18:00 Chiusura dei lavori

## Ferrara, Venerdì 19 Maggio 2006, Fiera H<sub>2</sub>O

### Introduzione alla metodologia della Task Force "Water Loss" dell'IWA per la gestione delle perdite idriche.

(Le presentazioni saranno effettuate in lingua inglese)

Ken Brothers (Presidente della Sessione)

Tecnici ed esperti hanno la possibilità di partecipare a una sessione in cui saranno presentati e discussi gli articoli pubblicati da Water 21.

09:30 Key Note - Gestione delle Perdite Idriche: Modellazione di rete per la riabilitazione, Dragan Savic (Università di Exeter - Regno Unito) e Orazio Giustolisi (Politecnico di Bari - Italia)

09:50 Presentazione degli articoli pubblicati da Water 21

- Iniziative di applicazione della metodologia pratica per la riduzione delle perdite, Ken Brothers
- Valutazione dell'acqua non contabilizzata e degli elementi che la compongono: un approccio pratico, Allan Lambert
- La gestione delle perdite attraverso la gestione della pressione, Julian Thornton
- La gestione delle perdite nelle aree distrettualizzate, Stuart Trow
- Tecniche e metodi per la gestione delle perdite: un approccio pratico, Stuart Hamilton
- La valutazione delle perdite reali, mediante analisi delle componenti e considerazioni economiche: un approccio pratico, Paul Fanner
- Il controllo delle perdite idriche apparenti, Alex Rizzo
- Indicatori di performance di "best practice" per l'acqua non contabilizzata e le componenti delle perdite: un approccio pratico, Ronnie McKenzie e Allan Lambert
- Highlight recenti ed eventi futuri, Roland Liemberger e Malcolm Farley

11:30 Introduzione della metodologia IWA per la gestione delle perdite idriche in Italia: Come essere coinvolti, Marco Fantozzi, Nicola Bazzurro, Rosario Mazzola (GOA - Italia)

11:40 Introduzione della metodologia IWA per la gestione delle perdite idriche in Italia: l'esperienza di regolazione della Regione Emilia Romagna, Tiziano Draghetti (Regione Emilia Romagna - Italia)

11:50 Sessione conclusiva: Panel Q&A

12:20 Chiusura dei lavori

- Panel Q&A

13:10 Lunch Time

14:20 Leak Detection & Economic level of leakage ELL Session, Ken Brothers (Session Chair)

- IWA Speaker - Leak detection technology internationally, Malcolm Farley (UK)
- GOA Speaker - Innovative Leak Detection Technologies, Bruno Brunone, Marco Ferrante, Silvia Meniconi, C. Almadori (University of Perugia)
- IWA Speaker - International case study: The Malta experience, Alex Rizzo - Malta
- IWA Speaker - Approaches to estimating and achieving ELL, Stuart Trow (UK)
- Panel Q&A

15:50 Coffee Break

16:10 Water Loss Management Solutions - Bruno Brunone (Session Chair)

- Leakage control by use of Flowiz electromagnetic flow meter, Roberto Guazzoni, Diego Benvenuti, Giuliano Rossi (ISOIL)
- Water Loss Management Solutions for Water Utilities, Marco Fantozzi (Marco Fantozzi), Allan Lambert (ILMSS), Tim Waldron (WBWC)
- Leakage analysis using InfoWorks WS - Alessandro Gallina, Tom Merrifield (Wallingford Software)
- Bermad Solutions for Pressure Management, Nir Naveh (Bermad)
- Monitoring of water distribution networks and location of water leakage, Robert Bargolini (Volta)
- ABB solutions for water networks management, Aurelio Fanoni, Giorgio Brianza (ABB)
- UFR-solution for apparent water losses, Dan Cohen (ARI)
- Panel Q&A

18:00 Close

## Ferrara, Friday 19th May 2006, Fiera H<sub>2</sub>O

### Introduction to IWA Water Loss Task Force Practical Approach to Water Loss Management.

(Presentations will be made in English)

Ken Brothers (Session Chair)

Engineers and specialists have the possibility to participate in a session in which the Water 21 Articles will be presented for discussion and updating.

09:30 Key Note - Water Loss Management: Network Modelling for Rehabilitation - Dragan Savic (Exeter University - UK) & Orazio Giustolisi (Politechnic of Bari - Italy)

09:50 Presenting the IWA Water 21 Articles

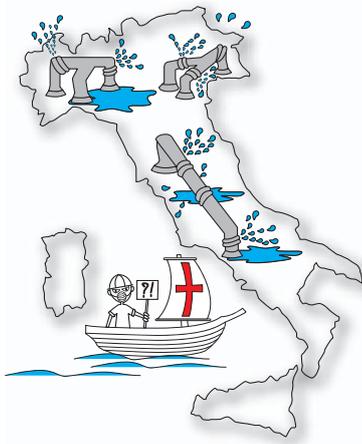
- Practical approach initiatives to water loss reduction - Ken Brothers
- Assessing Non Revenue Water and its components: a practical approach - Allan Lambert
- Managing leakage by managing pressure - Julian Thornton
- Managing leakage by district metered areas - Stuart Trow
- Leak detection practices and techniques: a practical approach - Stuart Hamilton
- Assessing Real Losses, including Component Analysis and Economic Considerations: A Practical Approach - Paul Fanner
- Apparent Water Loss Control - Alex Rizzo
- Best Practice Performance Indicators for Non-Revenue Water and Water Loss Components: A Practical Approach - Ronnie McKenzie & Allan Lambert
- Recent highlights and future events - Roland Liemberger & Malcolm Farley

11:30 Introducing the IWA Water Loss Management methodology to Italy. How can you become involved - Marco Fantozzi, Nicola Bazzurro, Rosario Mazzola (GOA - Italy)

11:40 Setting Leakage Targets and Best Management Practices in Emilia Romagna Region using the IWA Approach - Tiziano Draghetti (Emilia Romagna Region, Italy)

11:50 Concluding session: Panel Q&A

12:20 Close



**Come si raggiunge il livello economico di perdita?**  
**How do we reach the economic level of leakage?**

### Perché non mancare:

- Per essere informati sulle "best practice" nella gestione delle perdite idriche dai maggiori esperti a livello mondiale.
- Per conoscere le tecnologie più recenti nel settore della ricerca perdite.
- Per conoscere le applicazioni più recenti in Italia e all'estero.

### Why you should attend:

- To be informed about water loss managing "best practice" by worldwide level biggest experts.
- To know the newest technologies in water loss management.
- To know the newest applications in Italy and abroad.

### Fondazione AMGA ([www.fondazioneamga.org](http://www.fondazioneamga.org))

La **Fondazione AMGA** è stata costituita nel 2003 da Azienda Mediterranea Gas e Acqua S.p.A., la multiutility di Genova che opera nel settore dei servizi idrici ed energetici, al fine di promuovere e organizzare iniziative scientifiche e culturali finalizzate alla tutela dell'ambiente e delle risorse idriche e ad una gestione ottimale dei servizi a rete. In particolare, la Fondazione si propone di:

- Accrescere e divulgare la conoscenza e la comprensione del ciclo dell'acqua e delle sue interazioni con l'ambiente.
- Promuovere e sponsorizzare programmi di ricerca per una gestione sostenibile delle risorse idriche.
- Raccogliere, divulgare e monitorare i risultati della ricerca per ottimizzare la gestione del ciclo idrico integrato.
- Patrocinare programmi nel settore idrico, a livello nazionale e internazionale.
- Intraprendere progetti di ricerca sui modelli organizzativi dei servizi idrici e più in generale dei servizi pubblici, al fine di valutare le possibili opzioni gestionali nei diversi scenari regionali.
- Rendere accessibili i risultati progettuali e le conoscenze acquisite tramite l'organizzazione di corsi di formazione e seminari e la pubblicazione di monografie, quaderni tecnici e atti di convegni.

### Fondazione AMGA ([www.fondazioneamga.org](http://www.fondazioneamga.org))

**Fondazione AMGA** was established in 2003 by Azienda Mediterranea Gas e Acqua, a multiutility company based in Genoa and operating in the water and energy sectors, as a non-profit and non-confessional organization, to initiate, promote and further cultural initiatives aimed at safeguarding nature and environment, particularly in the field of water resources and water management. In particular, the Foundation aims at:

- Increasing and disseminating knowledge and understanding of the water cycle and its interaction with environment.
- Fostering and supporting research programmes that develop a co-ordinated approach to water, stormwater, and wastewater management issues.
- Reporting, disseminating and monitoring research results to promote a better understanding of water environment and a sustainable management and development of resources.
- Supporting programmes in the water field at a national and international.
- Carrying out research on management models in the water industry sector to evaluate different management options in different regional scenarios.
- Organising of training courses and workshops and publication of scientific papers including, synopses of completed studies, monographs and conference proceedings to disseminate knowledge and project results.

### GRUPPO DI LAVORO NAZIONALE GOA "GRUPPO OTTIMIZZAZIONE ACQUEDOTTI"

Il **GOA** è stato creato nell'ottobre 2004 ed è impegnato in una serie di attività formative e di applicazione pratica di tecniche e procedure innovative per la Gestione delle Perdite Idriche. Al GOA, in stretta collaborazione con la IWA Water Losses Task Force, hanno già aderito un centinaio di tecnici appartenenti ad Enti Gestori, Regolatori e rappresentanti del mondo Universitario. Il Gruppo di Lavoro intende:

- Promuovere in Italia un approccio positivo alla riduzione dell'Acqua Non Fatturata e in particolare delle Perdite Reali.
- Supportare le iniziative regionali e nazionali in Italia che promuovono l'applicazione delle migliori pratiche per la gestione delle reti idriche.
- Promuovere la gestione attiva della pressione per ridurre le perdite e la frequenza delle rotture e per estendere la vita delle infrastrutture.
- Promuovere il controllo attivo delle perdite per limitare la vita delle perdite non segnalate.
- Scambiare liberamente esperienze e informazioni tra i membri e con i colleghi a livello internazionale.
- Raccogliere e pubblicare in forma anonima i dati sui metodi ed i risultati nel settore della gestione delle perdite in Italia, compresi confronti sulle performance a livello Regionale, Nazionale e Internazionale.

### THE ITALIAN WORKING GROUP GOA "GRUPPO OTTIMIZZAZIONE ACQUEDOTTI"

**GOA** was set up in October with a view to perform activities in the field of training and the practical application of innovative Water Loss Management techniques and procedures. Approximately one hundred representative of Utilities, Regulatory Bodies and Universities have already joined GOA partly by closely working with the Water Losses Task Force. The Work Group set out to:

- Promote a positive approach in Italy to the reduction of Non-Revenue Water, especially as regards Real Losses.
- Support regional and national initiatives in Italy promoting the application of best water supply management practices.
- Establish and maintain links with the IWA Water Losses Task Force.
- Promote active pressure management in order to reduce leaks and breakage frequencies and lengthen the lifetime of infrastructures.
- Promote active leakage control in order to limit the lifetime of unreported leaks.
- Freely exchange experiences and information with members and colleagues at international level (e.g.: the European TILDE, CAREW and HydroPlan-EU projects).
- Collect and publish anonymous data on loss management methods and results in Italy, including comparisons at Regional, National and International level.