Dalle fognature alla tutela idraulica e ambientale del territorio

Atti della II Conferenza Nazionale sul Drenaggio Urbano
Palermo, 10-12 maggio 2000

A cura di
Goffredo La Loggia

Centro Studi Deflussi Urbani

INDICE

TEMA A: VERSO UNA NUOVA CONCEZIONE DEL DRENAGGIO URBANO pag. 1

1. A.G. CAPODAGLIO
Interazione tra fognature, impianti di trattamento e corpi idrici recettori – introduzione ai problemi ed esempi di soluzioni ..... pag. 3

2. C. CIAPONI, S. PAPIRI
Diagnosi dei problemi funzionali di sistemi di drenaggio urbano e definizione degli interventi correttivi ottimali ..... pag. 15

3. G. FRENI, E. OLIVERI, G. LA LOGGIA
Analisi di una rete multiconnessa di drenaggio urbano: un caso di studio ... pag. 27

4. V. MILANO, S. PAGLIARA
Il bacino sperimentale di Livorno per lo studio quali-quantitativo dei deflussi urbani pag. 39

5. S. PAPIRI
Gli scaricatori di piena nelle fognature miste alla luce dei risultati di una simulazione continua quali-quantitativa delle acque meteoriche nel bacino urbano sperimentale di Cascina Scala (Pavia) ..... pag. 49

6. P. VIRDIS, P. BOTTI, F. SPANU, G. PATRICOLO, G. SANNA, S.VACCA
Monitoraggio della rete fognaria di Cagliari per il recupero e riutilizzo delle acque reflue trattate dall'impianto di depurazione ..... pag. 61

TEMA B: INONDAZIONE DELLE AREE URBANE ..... pag. 73

1. B. BACCHI, G. GROSSI, R. RANZI
Progetto e verifica di un volume di laminazione: confronto di metodi tradizionali e innovativi ..... pag. 75

2. G. CALENDA, B. LASTORIA, C.P. MANCINI
Sull'impiego dei modelli matematici nella definizione delle aree inondate e delle fasce fluviali ..... pag. 87

3. C. GISONNI, G. RASULO
I dissesti della rete fognaria della città di Napoli ..... pag. 95

4. M. GIULIANELLI, I. PALLAVICINI, G. REMEDIA
Analisi statistica delle piogge intense di brevissima durata in un bacino sperimentale nell'area metropolitana di Roma ..... pag. 105

5. F. NAPOLITANO, P. PUJIA
Stima probabilistica del colmo di piena e del volume di deflusso in bacini urbani ..... pag. 115

TEMA C: IMPATTO SULL'AMBIENTE ..... pag. 127

1. S. ARTINA, M. MAGLIONICO
Dimensionamento di vasche di prima pioggia secondo criteri di "stream standard" ..... pag. 129

2. A. BALZANO, S. CALVO, G. CIRAOLO, G. LA LOGGIA:
Analisi della qualità dei corpi idrici a debole ricambio mediante integrazione di dati di pieno campo e modellistica numerica ..... pag. 139

3. S. DE ROSA
Velocità di deossigenazione in fiumi sottoposti ad apporti inquinanti ..... pag. 149

4. M. DE FILPO, S. DE ROSA, P. VELTRI
Contributo della classificazione dei corsi d'acqua al risanamento ambientale dei bacini fluviali: il caso del Lao in Calabria ..... pag. 159

5. C. NASELLO, S. NICOSIA
Qualità ambientale e deflusso minimo in un corso d'acqua siciliano ..... pag. 169

TEMA D: QUALE SISTEMA FOGNARIO? ..... pag. 181

1. P. S. CALABRÒ, T. HVITVED-JACOBSEN
Design rules to avoid hydrogen sulphide formation in sewers ..... pag. 183

2. G. CALENDA, A. GHEZZI, F. NAPOLITANO
Indagine sperimentale su scaricatori di piena latero-frontali ..... pag. 195

3. F. CALOMINO, A. D'IPPOLITO, B. TRAJKOVIC, M. IVETIC
Impiego di stazioni di sollevamento a monte di collettori di fognatura a bassa pendenza ..... pag. 205

4. A. CAMPISANO, C. MODICA, W. SCHILLING
La regolazione delle portate nei collettori di fognatura tramite soglie mobili. Un'applicazione al sistema di fognatura di Roma Cecchignola ..... pag. 217

5. A. CAMPISANO, C. MODICA, P. RISHOLT, W. SCHILLING
Il controllo in tempo reale del sistema di fognatura di Trondheim- Hoevringen pag. 231

6. A. CARRAVETTA, G. DEL GIUDICE, C. DI CRISTO
Una valutazione dell'efficienza dei sifoni di cacciata: considerazioni sulla rimozione del materiale solido ..... pag. 243

7. O. GIUSTOLISI
Studio sperimentale sui regimi di moto per una tubazione artificialmente corrugata internamente (AMR) ..... pag. 251

8. A. MURACA, E. ARLATI, M. BATTISTI, M. CARGNELUTTI, D. DUSI, L. GUBBINI, M. FANTOZZI, A. PRETNER
Analisi dell'impatto ambientale provocato da reti fognarie a servizio di aree con elevata densità industriale: il caso Lumezzane ..... pag. 265

9. E. OLIVERI, G. VIVIANI, G. LA LOGGIA
Comportamento ed efficienza delle vasche di pioggia ..... pag. 279

10. G. SILVAGNI, F. VOLPI
Sulla funzionalità delle caditoie stradali ..... pag. 291

TEMA E: IL RUOLO DEI MODELLI ..... pag. 301

1. G. ARONICA, M. CANNAROZZO
Analisi della risposta idrologica di bacini urbani tramite un modello lineare non-lineare di tipo distribuito ..... pag. 303

2. G. ARONICA, L. NOTO
Dimensionamento di reti di drenaggio urbano: confronto tra un modello parabolico e un modello cinematico ..... pag. 313

3. G. BECCIU, A. PAOLETTI, U. SANFILIPPO, R. BEGNIS
Eventi meteorici per la qualità delle acque di drenaggio urbano ..... pag. 325

4. P. S. CALABRÒ
Il modello Cosmoss (Conceptual Simplified Model for Sewer System simulation) pag. 341

5. F. CALOMINO, P. PIRO, A. SOLE
Uso dei GIS a supporto di un modello di simulazione di eventi di piena nei bacini urbani ..... pag. 351

6. A. G. CAPODAGLIO
Modello gestionale per sistemi di raccolta e trattamento delle acque reflue urbane durante eventi critici ..... pag. 361

7. G. DEL GIUDICE , A. LEOPARDI, M. GRECO
Inquinamento prodotto dal dilavamento delle aree urbane ..... pag. 371

8. O. GIUSTOLISI
Simulazione non lineare della trasformazione afflussi-deflussi con l'utilizzo di reti neurali dinamiche ..... pag. 381

9. A. MURACA, E. ARLATI, M. BATTISTI, M. CARGNELUTTI, D. DUSI, L. GUBBINI, M. FANTOZZI, A. PRETNER, R. ZOCCHI
Un esempio di modellazione integrata di rete fognaria, impianto di trattamento ed effetto sul ricettore: il bacino pilota della città di Brescia ..... pag. 395

10. R. RIGON, P. BERTOLA
Progettazione e verifica con un metodo geomorfologico delle reti di drenaggio urbane ..... pag. 409

11. A. SABA, M. PELLEGRINO
Calibrazione di un modello di infiltrazione per la simulazione in continuo di un bacino urbano ..... pag. 421

INNOVATION: I PROGRAMMI DI RICERCA NAZIONALI ED INTERNAZIONALI ..... pag. 431

1. S. ARTINA, G. BARDASI, F. BOREA, C. FRANCO, M. MAGLIONICO, A. PAOLETTI, U. SANFILIPPO
   Modellazione della qualità delle acque in corpi idrici superficiali ..... pag. 433

RELAZIONI GENERALI ..... pag. 443

1. G. CALENDA
   Difesa dalle inondazioni ..... pag. 445

2. S. CALVO
   L'eutrofizzazione dei corpi idrici recettori: valutazione, controllo e recupero pag. 463

3. G. LA LOGGIA, E. OLIVERI, A. CANDELA
   La ricerca italiana nel campo del drenaggio urbano ..... pag. 487

4. C. MAKSIMOVIC, D. PRODANOVIC
   Data requirements for advanced modelling of flooding in urban areas ..... pag. 501

5. S. MARASCHI
   L'analisi di fattibilità economica e finanziaria nei programmi di investimento pag. 511

6. P. WISNER
   After "sewers separation": examples of problems, study trends and recent. Ontario regulations ..... pag. 523

INDICE PER AUTORI ..... pag. 533