

I Manuali

Controllo in tempo reale dei sistemi di fognatura

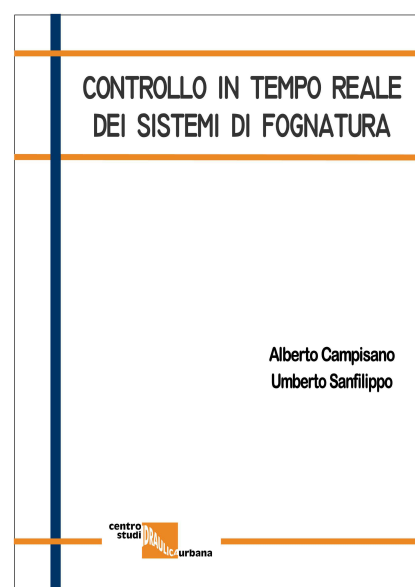
A. Campisano, U. Sanfilippo

csdu, Milano, 2011, 160 pp.

[In vendita presso il csdu al prezzo di € 25,00](#)

[Indice completo](#)

Lo scopo principale del presente volume, che si colloca nella scia del successo di pubblico e di critica riscontrato negli anni dal testo "Sistemi di Fognatura. Manuale di progettazione" (CSDU-Hoepli, 1997), è quello di contribuire alla diffusione, nella realtà tecnica italiana, di un approccio alla progettazione e gestione dei sistemi di drenaggio urbano che integri modalità più o meno elaborate di controllo in tempo reale in parti dei sistemi stessi. Appare infatti evidente, dal confronto con le ormai consolidate e talvolta pluridecennali realizzazioni estere, quanto l'ingegneria italiana del settore, autorevolmente all'avanguardia in diversi altri aspetti dei sistemi di drenaggio urbano, veda però ancora un numero relativamente limitato - sebbene rapidamente crescente - di realizzazioni pratiche di opere dotate di dispositivi per il loro controllo in tempo reale.



Indice completo

CAPITOLO 1 - INTRODUZIONE

CAPITOLO 2 - DISPOSITIVI E TECNICHE PER IL CONTROLLO IN TEMPO REALE

CAPITOLO 3 - VALUTAZIONE DEI BENEFICI POTENZIALI DEL CONTROLLO IN TEMPO REALE NEI SISTEMI FOGNARI

CAPITOLO 4 - STRATEGIE DI CONTROLLO

CAPITOLO 5 - CONTROLLO DEGLI INVASI

CAPITOLO 6 - CONTROLLO DEI SOLLEVAMENTI

CAPITOLO 7 - LINEE GUIDA PER LA PIANIFICAZIONE DI SISTEMI FOGNARI CON RTC

CAPITOLO 8 - CASI DI STUDIO

CAPITOLO 1 - INTRODUZIONE

1. generalità
2. cenni storici sull'evoluzione del controllo in tempo reale
3. impianti attualmente in esercizio nel mondo

CAPITOLO 2 - DISPOSITIVI E TECNICHE PER IL CONTROLLO IN TEMPO REALE

1. componenti elementari
2. livelli di informazione e di controllo

CAPITOLO 3 - VALUTAZIONE DEI BENEFICI POTENZIALI DEL CONTROLLO IN TEMPO REALE NEI SISTEMI FOGNARI

1. formulazione matematica del problema e possibili semplificazioni
2. metodologie basate sul confronto tra volume di pioggia e capacità di invaso
3. capacità di invaso nei canali della rete
4. la metodologia PASST

CAPITOLO 4 - STRATEGIE DI CONTROLLO

1. considerazioni generali
2. metodologie per la definizione delle strategie di controllo
3. simulazioni off line e on line
4. efficacia e sicurezza

CAPITOLO 5 - CONTROLLO DEGLI INVASI

1. invaso singolo in linea o fuori linea
2. laminazione e laminazione ottimale
3. regole di controllo ottimale per alcuni tipici schemi di rete
4. controllo della pulizia delle vasche

CAPITOLO 6 - CONTROLLO DEI SOLLEVAMENTI

1. monitoraggio delle pompe
2. pompaggio con inverter
3. telecontrollo per sottopassi
4. ottimizzazione dell'invio alla condotta di mandata
5. automazione e telecontrollo per pompaggio percolato

CAPITOLO 7 - LINEE GUIDA PER LA PIANIFICAZIONE DI SISTEMI FOGNARI CON RTC

1. l'approccio del German ATV-DVWK
2. informazioni di base per la pianificazione
3. elaborazione degli studi preliminare e di dettaglio

CAPITOLO 8 - CASI DI STUDIO

1. controllo locale del sistema fognario del quartiere di Baggio a Milano
2. controllo globale-predittivo della comunità urbana di Québec City
3. controllo globale dei sistemi fognari di Fano (Italia)