

## Abstract

La maggior parte delle grandi città del mondo è servita da reti fognarie almeno parzialmente di tipo misto, in cui acque nere e acque piovane vengono trasportate assieme. Gli scarichi di acque fognarie non trattate da reti fognarie miste nei corpi idrici recettori (fiumi, canali) che tipicamente avvengono in risposta ad eventi di pioggia medio/intensi rappresentano un'importante ostacolo al raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici prefissati dalla Direttiva Quadro 2000/60/EC. La revisione della Direttiva 91/271/EEC per il trattamento delle acque reflue, di recente approvazione, ha posto nuovi obiettivi per la pianificazione di interventi volti all'analisi degli scarichi dalle reti fognarie miste e alla mitigazione dei relativi impatti ambientali. Tipicamente, le soluzioni per questo problema ambientale richiedono importanti investimenti strutturali, ma le soluzioni digitali (*smart sewer*) si stanno diffondendo come valide alternative per ridurre tali impatti.

In questo incontro verranno presentati alcuni dei risultati dei monitoraggi della qualità dell'acqua nella rete di canali urbani di Padova svolti negli ultimi anni dal gruppo LASA del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Padova in collaborazione con il Dipartimento di Biologia e il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile ed Ambientale dello stesso Ateneo. Esponenti degli enti AcegasApsAmga e Consorzio di Bonifica Bacchiglione, responsabili della gestione della rete fognaria e di drenaggio della città di Padova, illustreranno il funzionamento del sistema che provvede allo smaltimento delle acque piovane in città e presenteranno le sfide concrete poste dalla gestione delle acque meteoriche a livello locale. Infine, il professor Luca Vezzaro della Technical University of Denmark parlerà delle potenzialità offerte dalle soluzioni digitali applicate nell'ambito delle reti fognarie, le cosiddette *smart sewer*.