

Buone Pratiche

L'Agenda 21 al Capitolo 18 ribadisce che "...la gestione olistica delle acque in quanto risorsa finita e vulnerabile, e l'integrazione dei piani e dei programmi settoriali relativi all'acqua con l'insieme delle politiche economiche e sociali nazionali, rappresentano le priorità fondamentali...". Viene riportata una buona pratica di gestione sistemica della qualità e della quantità delle acque in ambito urbano.

IMOS Sistema Integrato Multiobiettivi per la gestione ottimale del drenaggio urbano - Genova

Il controllo delle acque reflue è di importanza cruciale, soprattutto nelle aree urbane di grandi dimensioni in quanto si deve garantire la gestione ottimale del sistema di drenaggio nel suo complesso, includendo la limitazione dei rischi di mal funzionamento delle reti fognarie sia in condizioni ordinarie che in condizioni critiche, e parallelamente la riduzione dell'inquinamento ambientale. La gestione del drenaggio urbano a Genova diventava critica quando, in conseguenza di eventi piovosi, le portate in entrata al depuratore superavano la capacità di trattamento del depuratore stesso, le acque in eccedenza che non potevano essere trattate venivano scaricate senza distinzione nel bacino portuale della darsena provocando un notevole inquinamento delle acque con conseguente impatto sul corpo idrico ricettore.

Il progetto ha permesso di raggiungere una serie di risultati: la realizzazione di una rete di monitoraggio ad ampio respiro attraverso la quale sono visualizzati i molteplici parametri meteo-idrologici quali dati pluviometrici, livelli di portata nei rivi, mappe dei campi di precipitazione provenienti dal radar, stati di funzionamento/assorbimento energetico delle strumentazioni in campo; implementazione di una vasta quantità di modelli matematici preposti alla ricostruzione dei campi di precipitazione, alla modellazione idrologica di versante e idraulica della rete di drenaggio, al calcolo del trasporto solido in termini di inquinante in fognatura mista; messa a punto di un sistema di telecontrollo di una stazione remota presente a Molo Giano dalla quale è possibile operare manovre idrauliche sulla rete in base ai parametri in ingresso al sistema ottimizzando il trattamento dei volumi di refluo in transito. È stata realizzata una piattaforma di sviluppo "nucleo di sistema" che gestisce e controlla tutti i dati e i processi concomitanti integrando in un ambiente unico tutte le modellistiche di simulazione. Si è provveduto al dragaggio e risistemazione idraulica della cisterna sotterranea di Piazza Corvetto. I benefici ambientali ottenuti sono prevalentemente i seguenti: riduzione dei fenomeni di inquinamento nello specchio acqueo portuale, grazie al processo di "selezione" dei reflui; riduzione dei tempi di ritorno delle occorrenze dei fenomeni di esondazione nell'area urbana afferente la rete di drenaggio nella quale è stata risistemata, come volume di laminazione, la cisterna sotterranea di Piazza Corvetto. Riduzione dei danni che possono subire i pubblici esercizi in concomitanza di fenomeni di pressurizzazione della rete e conseguente allagamento di magazzini, negozi e scantinati. Dal punto di vista economico si è avuta l'ottimizzazione della filiera di trattamento dell'impianto di depurazione e la riduzione dei costi di gestione dello stesso, grazie all'implementazione

della sua funzionalità; la riduzione dei costi di manutenzione dello specchio acqueo portuale che ha una minor necessità di impiego di batteri utilizzati per l'abbattimento degli inquinanti sospesi. Il progetto è stato realizzato con il finanziamento comunitario LIFE Ambiente e ha visto la partecipazione del DIAM (Dipartimento di Ingegneria Ambientale e Idraulica dell'Università di Genova).

Per informazioni e approfondimenti:

<http://www.repubblica.it/speciale/2007/ambiente/index.html>

Contatti:

Comune di Genova, Stefano Pinasco (spinasco@comune.genova.it)