

PIANI GENERALI DI SMALTIMENTO DELLE ACQUE PGS comunali e consortili PGSc



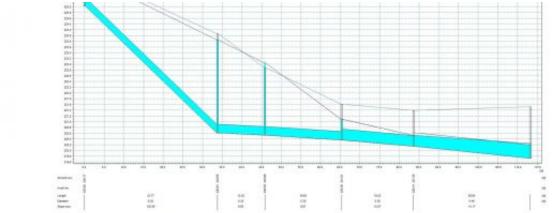
PIANI GENERALI DI SMALTIMENTO DELLE ACQUE PGS

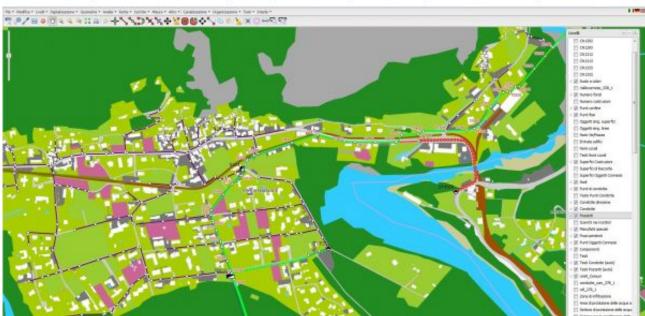
comunali e consortili PGSc

Descrizione

Quasi tutti i Comuni dispongono di un piano generale delle canalizzazioni (PGC), nella maggior parte dei casi attuato. Il principio generale era quello di uno smaltimento semplice ed economico, in direzione del corso d'acqua più vicino, previo trattamento. Nel corso degli anni, con l'incremento dell'edificazione, sono emersi i limiti e i problemi derivanti da questo sistema di evacuazione: diminuisce l'infiltrazione sotterranea, mentre aumenta l'immissione nelle acque superficiali, fino a raggiungere deflussi troppo importanti nei corsi d'acqua, e fino a situazioni di insufficienza idraulica delle canalizzazioni esistenti. Dalla situazione descritta è derivata la necessità di rielaborare la pianificazione esistente, ampliando le considerazioni ad una valutazione sia quantitativa che qualitativa delle acque, dando maggior rilievo, oltre che alla rete di canalizzazioni, ad elementi come la ritenzione e l'infiltrazione delle acque.

Per gli enti pubblici, il PGS è pertanto strumento pianificatorio e direttiva per la costruzione e l'esercizio dello smaltimento delle acque: come tale, deve essere periodicamente verificato e aggiornato. Esso si fonda primariamente sulla raccolta delle basi di progettazione (che includono principalmente: le verifiche del catasto delle canalizzazioni, pubblico e privato, lo stato delle canalizzazioni), fondamentali per i vari step dello sviluppo del concetto di smaltimento delle acque. Quest'ultimo si concretizza principalmente nello sviluppo del modello di calcolo per la simulazione della rete di smaltimento acque, sia allo stato attuale che allo stato di pianificazione, e delle relative varianti progettuali per la risoluzione delle problematiche idrauliche che emergono dal calcolo. A conclusione, vengono redatti un piano di azione, per la pianificazione temporale degli interventi da realizzare, ed un concetto di manutenzione per tutte le opere di smaltimento delle acque, fondamentale a garantirne la durata di vita attesa.





Caratteristiche tecniche

- allestimento del catasto delle canalizzazioni pubbliche e private (GIS);
- analisi dello stato costruttivo della rete di smaltimento (pozzetti, collettori, manufatti speciali);
- modellazione matematica della rete (collettori e manufatti speciali) e delle aree tributarie;
- simulazione idraulica del deflusso nella rete;
- analisi iterativa del carico idraulico nelle condotte per la definizione degli interventi di potenziamento della rete
- definizione del concetto di smaltimento
- definizione interventi prioritari per il piano d'azione
- stima di costo per gli interventi Software utilizzati:
- GIS: ArcGIS, Geonis, QuantumGIS, WebGIS,
- Gestione dati e interventi sulla rete:
- Dataver, Geonis
- Analisi dello stato (videoispezioni): WinCan
- Simulazione matematica: MikeUrban

Committente

Comuni, Consorzi di depurazione acque

Progetto

PGS e PGSc - Ruprecht Ingegneria SA

Luogo

Comuni, privati

Periodo

2011









STEFANO BERNASCONI
LUCA DEMARTA
RENZO BRENNI
LEONARDO SNOZZI
RAFFAELE TORRIANI
ALESSANDRO RATTAGGI
Ingegneri consulenti dipl. ETH/EPF SIA OTIA

Lo Studio si impegna nello sviluppo di soluzioni ingegneristiche che mirano alla realizzazione di opere sostenibili e durature. L'impiego razionale e coerente delle risorse, insieme all'ottimizzazione delle tempistiche e dei costi globali degli interventi, ci permettono di ottenere risultati qualitativamente molto elevati, che puntano al completo soddisfacimento del Committente.

