



## **PIANO GENERALE ACQUEDOTTO (PGA)**

## **PIANO GENERALE ACQUEDOTTO (PGA)**

### **Descrizione**

Con lo sviluppo edificatorio territoriale, le reti di distribuzione dell'acqua potabile ed industriale si trovano spesso ad essere inadeguate alle nuove richieste. Questo comporta problemi di sottopressione delle reti e di limitata adduzione, oltre alle problematiche legate al degrado dello stato delle condotte costituenti la rete.

Il PGA costituisce uno strumento di fondamentale importanza per la pianificazione di interventi atti a garantire un razionale utilizzo delle risorse idriche e la sicurezza dell'approvvigionamento, fornendo inoltre i necessari mezzi per una adeguata gestione degli impianti adibiti alla distribuzione dell'acqua potabile e collocandosi in debito rapporto con il Piano Cantonale d'Approvvigionamento Idrico (PCAI) vigente.

Il PGA, genericamente, si articola nelle seguenti fasi: • allestimento/verifica del catasto della rete di adduzione idrica, in formato digitale; • analisi della situazione esistente, con la verifica dello stato e della funzionalità di tutti gli impianti (sistemi di captazione dalle sorgenti, serbatoi di raccolta delle acque, rete di distribuzione, impianti e sistema antincendio, sistemi di gestione dell'acquedotto); • definizione del fabbisogno idrico futuro, su base territoriale pianificatoria (PR); • progetto di risanamento e ottimizzazione dell'acquedotto, con definizione degli interventi prospettati a media e lunga scadenza. In particolare: - il potenziamento e risanamento della rete di distribuzione (basato su calcolo idraulico con modello di simulazione); - il potenziamento del sistema di approvvigionamento e di accumulo; - l'ottimizzazione del sistema antincendio; - il preventivo di spesa e l'identificazione delle priorità d'intervento.



### Caratteristiche tecniche

- Digitalizzazione del catasto della rete di adduzione idrica (GIS)
- Analisi dello stato della rete
- Modellazione matematica della rete e dei manufatti speciali
- Definizione del fabbisogno idrico di pianificazione
- Simulazione dell'adduzione nella rete
- Definizione degli interventi per il potenziamento della rete di adduzione e antincendio
- Definizione interventi prioritari per il piano d'azione
- Stima di costo per gli interventi
- Software utilizzati:  
GIS: ArcGIS, Geonis, QuantumGIS, WebGIS;  
Simulazione idraulica: EPANET.

### Committente

Comuni, privati

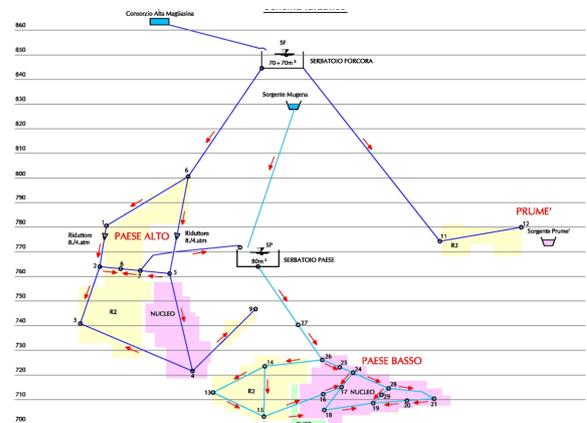
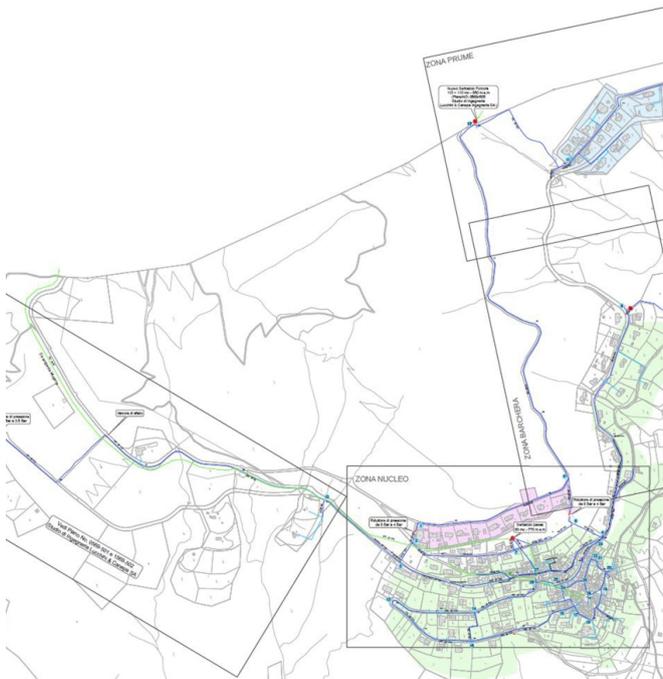
### Progetto

PGA - Ruprecht Ingegneria SA

### Luogo

Comuni, privati

### Periodo



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.