

DIREZIONE GENERALE E ANALISI IDRAULICHE DEL PGS

Chiasso

Committente

Consorzio Depurazione Acque di Chiasso e Dintorni (CDACD)

Progettisti

Ruprecht Ingegneria SA

Luogo

Chiasso e Comuni affiliati al Consorzio CDACD

Periodo

2017 - 2022

Fasi SIA

11



DIREZIONE GENERALE E ANALISI IDRAULICHE DEL PGS

Chiasso

Descrizione

Il mandato ha riguardato il coordinamento delle attività dei professionisti coinvolti nella redazione del PGS consortile. Sono state condotte analisi sulle acque chiare, sul concetto di smaltimento e sul piano d'azione. Le attività hanno richiesto il reperimento di dati da varie fonti, seguiti da sopralluoghi per approfondire dettagli della rete.

La gestione delle acque chiare è stata affrontata attraverso l'analisi dei dati disponibili, identificando nel piano d'azione punti critici da risolvere o approfondire. Sono state previste indagini per valutare situazioni problematiche emerse.

Il concetto di smaltimento è stato sviluppato mediante modellazione idrodinamica con il software MIKE+, che ha ricostruito il funzionamento della rete e suggerito interventi di ottimizzazione, basati sulle piogge significative di dimensionamento.

Il piano d'azione finale è stato redatto sulla base degli studi e delle valutazioni effettuate dai vari specialisti. Gli interventi di ottimizzazione sono stati sviluppati partendo dal modello idrodinamico, dalle segnalazioni del gestore e dalle valutazioni sullo stato della rete.

La documentazione finale include relazioni tecniche sulle elaborazioni, piani generali sulla rete, calcoli idraulici e interventi previsti. Questi sono riassunti nel piano d'azione che definisce costi e priorità per il completamento e il risanamento della rete CDACD.

Caratteristiche tecniche

La modellazione idrodinamica ha preso in considerazione sia la rete consortile che quella funzionale, comprendente la rete comunale semplificata. La rete comprende 2.672 nodi/pozzetti (2.679 allo stato ottimizzato), tra cui 79 scarichi a ricettore e 14 bacini (15 allo stato ottimizzato). Le condotte sono 2.580 (2.583 allo stato ottimizzato), per un totale di circa 83 km. Sono presenti anche 74 stramazzi (75 allo stato ottimizzato) e 16 scarichi sotto forma di "troppo pieno" (15 allo stato ottimizzato), insieme a 19 pompe. La rete è suddivisa in 390 aree tributarie (AT), che coprono una superficie totale di 869,7 ha, ridotta a 212,9 ha (157,5 ha nello stato pianificato). Gli abitanti equivalenti sono 44.465 (49.701 nello stato pianificato). La modellazione ha quindi contribuito a ottimizzare la rete, con un focus sulla gestione efficiente delle risorse e il miglioramento del sistema complessivo.

