

# **MASTER UNIVERSITARIO DI II LIVELLO**

**Geo**informazione e Sistemi di Informazione Geografica a supporto dei processi di **G**estione **S**ostenibile del **T**erritorio e della **S**icurezza **T**erritoriale

**Geo – G.S.T.**

---

Abstract della tesi

**TITOLO DELLA TESI: DISEGNO E REALIZZAZIONE DI UN MODELLO DI ANALISI E VALUTAZIONE DELLA FATTIBILITA' DEGLI INTERVENTI DI REALIZZAZIONE DI NUOVE RETI FOGNARIE SUL TERRITORIO GESTITO DA ACEA ATO 2 S.p.A.**

svolta da: **Valentina Tomassoni**

nell' A.A.: **2015-2016**

In collaborazione con: (ENTE STAGE) **ACEA ATO 2 SpA**

Con l'avvio del Sistema Idrico Integrato nell'ATO2 Lazio Centrale – Roma, si è manifestata una situazione di grave criticità nel settore fognario depurativo che ha coinvolto il Gestore Acea ATO2. Con la progressiva presa in carico delle gestioni comunali, a partire dal 2003, sono emerse situazioni irregolari, sia in relazione alla presenza di scarichi di pubblica fognatura non depurati, che in relazione alla presenza di impianti di depurazione inadeguati o insufficienti. Inoltre il servizio di rete fognario, nonostante abbia una notevole estensione (oltre 7000 Km), non copre la totalità degli abitanti residenti nei centri e nei nuclei urbani: restano da collegare al sistema fognario alcuni nuclei facenti parte degli agglomerati urbani disposti soprattutto nel quadrante sud orientale del territorio dell'ATO2. L'Unione Europea ha avviato alcune procedure d'infrazione nei confronti dello Stato Italiano in materia ambientale a causa del mancato rispetto della Direttiva comunitaria 271/91, che vedono coinvolti anche Comuni dell'ATO 2 Lazio Centrale – Roma tra cui, in particolare, Frascati e Roma.

È apparsa quindi evidente la necessità di individuazione di criteri oggettivi per programmare l'estensione del servizio pubblico di fognatura, anche per fornire un quadro più preciso per una corretta valutazione dello stato dell'arte sul servizio e per rispondere con maggiore cognizione di causa alle contestazioni della Comunità Europea, che possono comportare sanzioni rilevanti.

Il presente lavoro di tesi descrive e sviluppa un modello di analisi e valutazione della fattibilità degli interventi di estensione della rete fognaria in territori attualmente non serviti: l'estensione del servizio di fognatura viene valutato in base alle caratteristiche demografiche, tipo di località da ultimo censimento ISTAT sugli abitanti residenti (NUCLEO o CENTRO), dalla relativa densità demografica e, nell'ottica della sostenibilità economica e tecnica, in base al costo d'investimento. Per fare ciò è stato opportuno analizzare alcuni parametri tecnici, che determinano il costo di realizzazione degli interventi stessi (inteso come difficoltà di realizzazione) e i benefici (intesi come densità abitativa servita), quali:

- Le distanze dalla rete fognaria esistente
- Le distanze dagli impianti di depurazione esistenti
- I dislivelli presenti con gli impianti di depurazione esistenti
- La presenza di infrastrutture stradali
- L'orografia dei territori
- La densità abitativa

considerando il contesto ambientale ed urbano delle diverse zone (Roma, Castelli, Comuni isolati, zone del litorale) all'interno del quale calibrare i valori limite di alcuni di essi.

In fine i vari parametri tecnici costituenti la Superficie di costo e il valore della densità abitativa sono stati messi in relazione in una griglia con maglia 100 x 100, esprimendo quindi una Valutazione sul grado di sostenibilità degli interventi di estensione della rete fognaria per ogni cella.