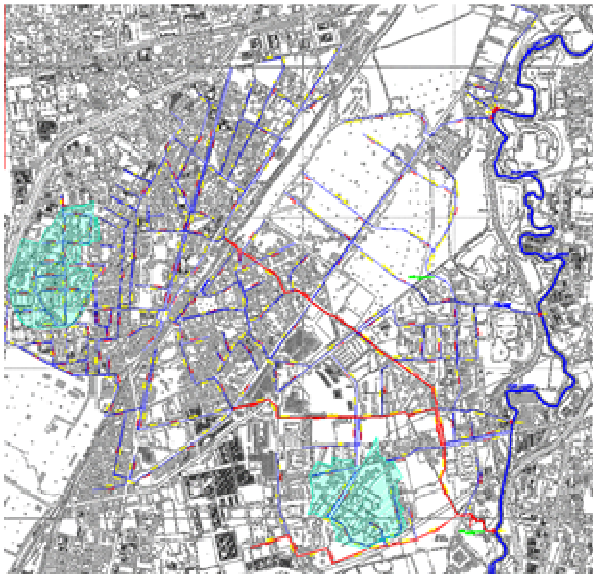


# Studio generale della rete fognaria comunale di Sesto San Giovanni (MI) 1999



Ente Committente: **Comune di Sesto San Giovanni (MI)**  
I Progettisti: **Prof. Ing. Alessandro Paoletti**  
**Dott. Ing. Silvio Rossetti**

**Bacino d'utenza totale:** 1174 ha  
**Abitanti serviti:** 92.000 ab.  
**Tempo di ritorno di progetto:** 10 anni  
**Vasche volano previste:** n.5 vasche per capacità d'invaso totale di 54.000 m<sup>3</sup>  
**Pacchetti informatici utilizzati:** HydroWorks™ (Wallingford Software Ltd.)

**Tipi di attività:** restituzione cartografica della rete; individuazione dei punti critici in cui installare misuratori di portata in fognatura per acquisire una conoscenza più approfondita sul reale comportamento della rete durante gli eventi meteorici; sistemazione dell'intera rete fognaria con adeguamento ad eventi meteorici con tempo di ritorno pari a 10 anni; individuazione degli interventi necessari al drenaggio delle acque nere e meteoriche delle aree industriali

### Obiettivi e interventi:

- Studio generale della rete fognaria comunale, anche in relazione alle aree industriali dismesse e relative adduzioni Falck;
- ristrutturazione del sistema di drenaggio esistente: potenziamento dei tronchi insufficienti, riduzione delle portate da convogliare nei tronchi terminali, dimensionamento dei manufatti di diversione nelle vasche volano;
- realizzazione di 4 vasche di laminazione a servizio delle ex aree industriali e così denominate: vasca Breda (8.000 m<sup>3</sup>), vasca Marelli (8.000 m<sup>3</sup>), vasca Falck (17.000 m<sup>3</sup>), vasca Vulcano e Pelucca (13.000 m<sup>3</sup>);
- diversione delle acque meteoriche attualmente convogliate in fognatura con aggiravio per i collettori di valle nella nuova vasca volano comunale da 8.000 m<sup>3</sup>.

### Campagna di monitoraggio:

**Durata monitoraggio:** 4 mesi

**Scopo del monitoraggio:** raccolta dati per la taratura del modello di simulazione afflussi-deflussi nel bacino urbano ai fini del dimensionamento delle opere di ristrutturazione della rete fognaria.

**Caratteristiche:** campagna in sito di misure di pioggia e di portata in fognatura mediante la posa di n.3 pluviografi e n.3 misuratori in fognatura, con misure di altezza idrica, velocità e portata della corrente, con passo temporale fino ad un minuto.

### Trattamento dati:

- calcolo dell'andamento medio delle portate nere nei bacini di fognatura monitorati durante i giorni asciutti considerando anche le variazioni nei giorni festivi o con i mutamenti climatici stagionali;
- ricostruzione e valutazione degli ietogrammi registrati, con raffronto per varie durate con le curve di possibilità pluviometrica del luogo;
- analisi degli ietogrammi registrati durante gli eventi meteorici con depurazione degli stessi dalle portate nere transittanti;
- individuazione e valutazione dei scarichi concentrati misurati in fognatura (es. spurgo di pozzi, controlavaggi di filtri, ecc.);
- calcolo per le coppie di ietogrammi-idrogrammi del coefficiente di deflusso medio e stima della sua variabilità con l'intensità della pioggia e per bacini differenti; individuazione dei coefficienti di deflusso per i tempi di ritorno di progetto;
- restituzioni grafiche degli eventi e dei parametri stimati e calcolati.

**Totale complessivo in progetto:** ~ € 19.625.000,00

