

INFRASTRUTTURE IDRAULICHE

IMPIANTI DI TRATTAMENTO ACQUE REFLUE

TITOLO: PROGETTAZIONE DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE E DEL SISTEMA FOGNARIO DEI DISTRETTI DI AL-MANATHERA E AL-HYRA NEL GOVERNATORATO DI AL NAJAF – IRAQ.

COMMITTENTE: REPUBBLICA IRACHENA: MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI, DIREZIONE GENERALE PER LE ACQUE REFLUE

IMPORTO LAVORI: 23.760,00 \$ (DEPURATORE) – 39.000.000,00 \$ (FOGNATURE)

ANNO: 2013 – in corso

DESCRIZIONE: L'intervento prevede la realizzazione dell'impianto di trattamento delle acque reflue e del sistema fognario a servizio dei distretti di Al-Manathera e Al-Hyra.

La capacità di trattamento prevista al completamento del 2° stadio si aggira intorno ai 27.000 m³/giorno (circa 108.000 abitanti equivalenti).

Il progetto prevede inoltre la progettazione del sistema fognario a servizio dei diversi distretti che consta di reti aventi uno sviluppo di circa 320 km e di circa 20 stazioni di sollevamento intermedie a servizio del sistema fognario stesso.

L'impianto di trattamento si compone delle seguenti unità disposte rispettivamente su:

• **Linea acque:**

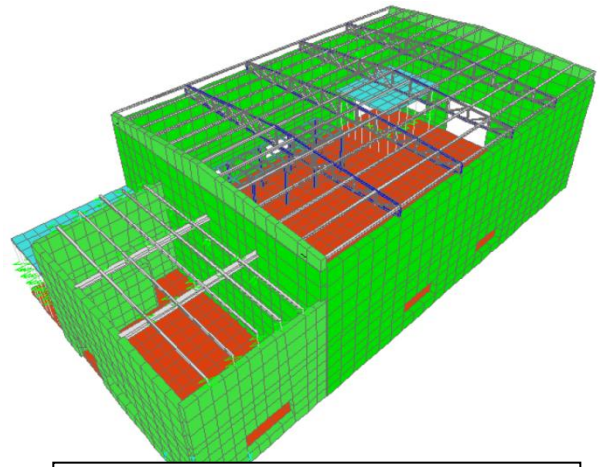
- Grigliatura grossolana;
- Sollevamento iniziale;
- Grigliatura fine;
- Dissabbiatore e disoleatore;
- Trattamento biologico con nitrificazione e denitrificazione con iniziale abbattimento biologico del fosforo;
- Sedimentazione finale;
- Disinfezione per clorazione;
- Sollevamento finale.

• **Linea fanghi:**

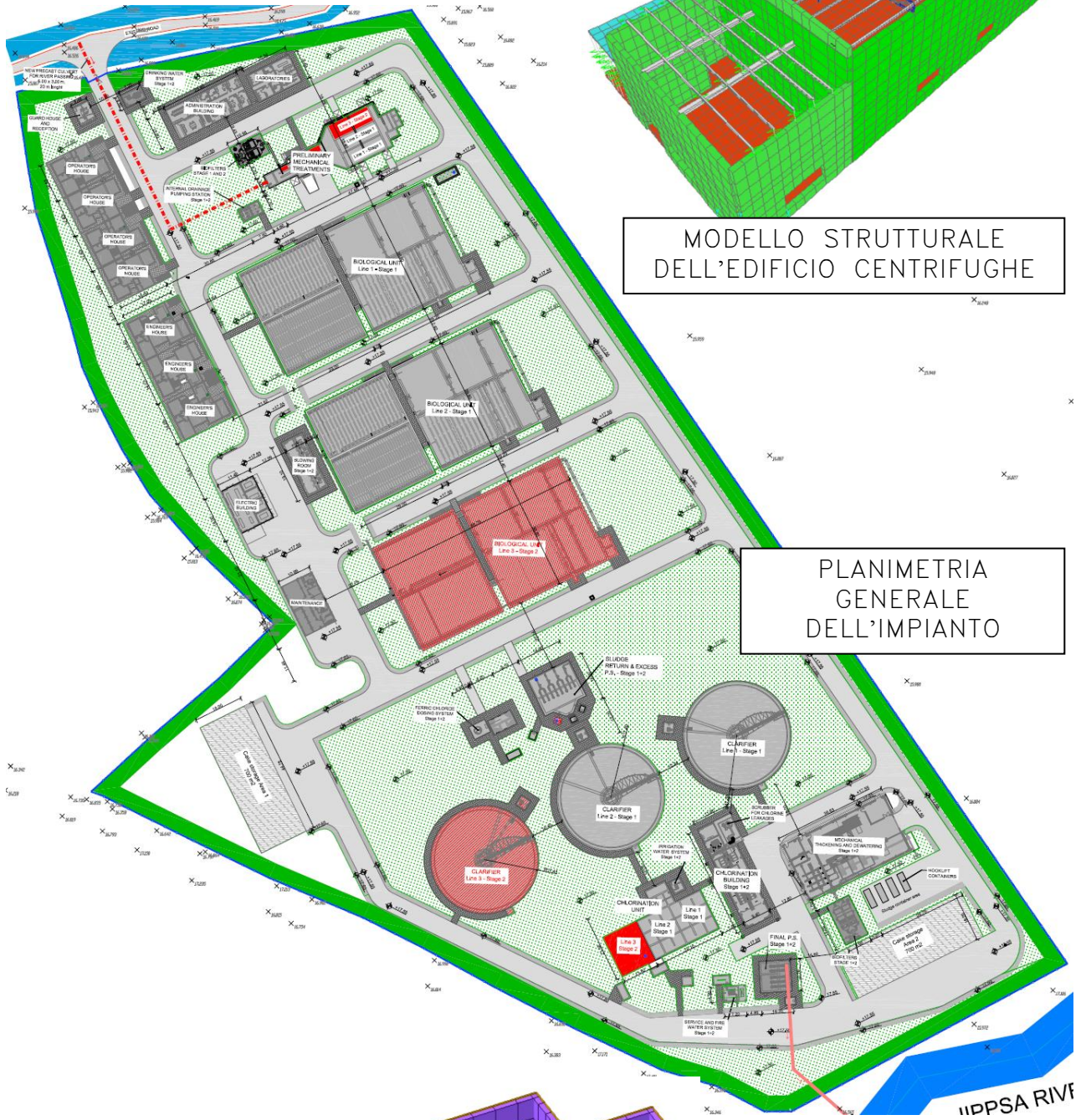
- Sollevamento fanghi di ricircolo e supero;
- Disidratazione meccanica dei fanghi tramite centrifughe;
- Aree smaltimento fanghi essiccati.

Sono inoltre previste tutte le seguenti opere accessorie a supporto del trattamento:

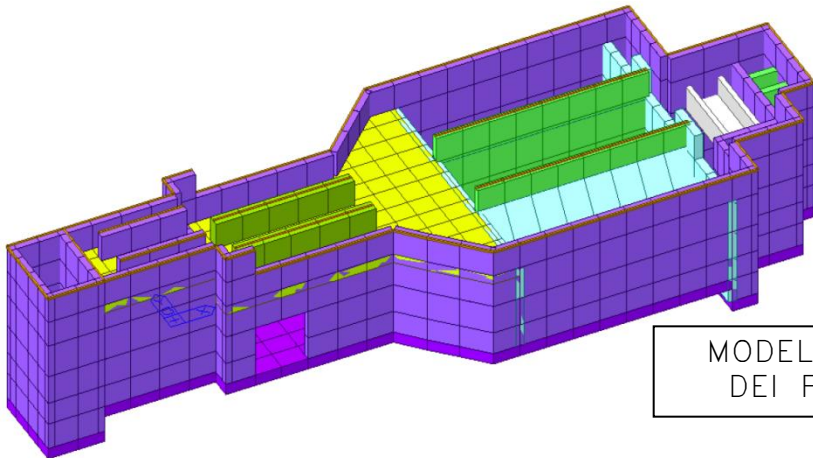
- Deodorizzazione di unità di pretrattamento e centrifughe;
- Impianto di clorogas;
- Impianto aerazione, soffianti e compressori;
- Impianti antincendio, di irrigazione e per la distribuzione di acqua potabile;
- Edifici amministrativi ed elettrici;
- Impianto elettrico;
- Reti fognarie interne all'impianto di trattamento.



MODELLO STRUTTURALE DELL'EDIFICIO CENTRIFUGHE

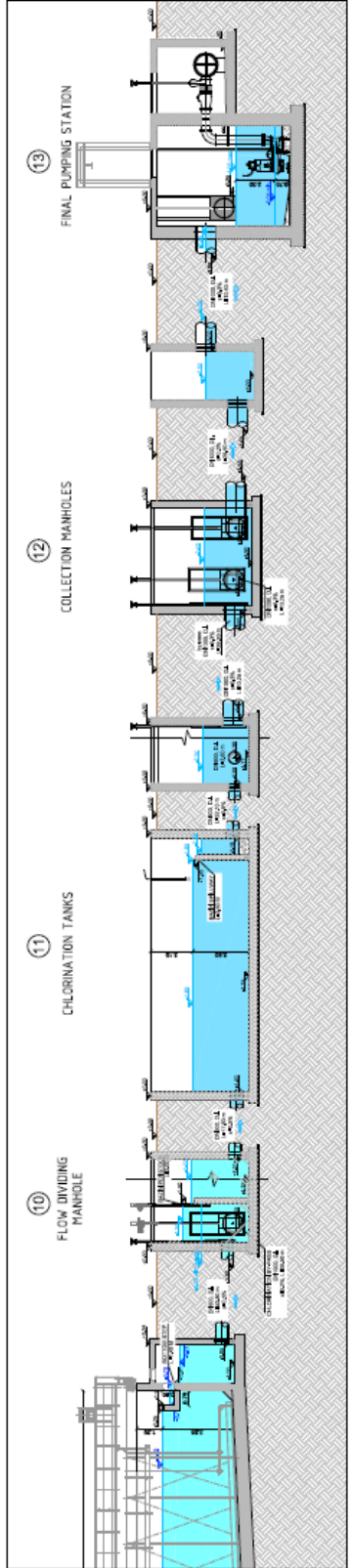
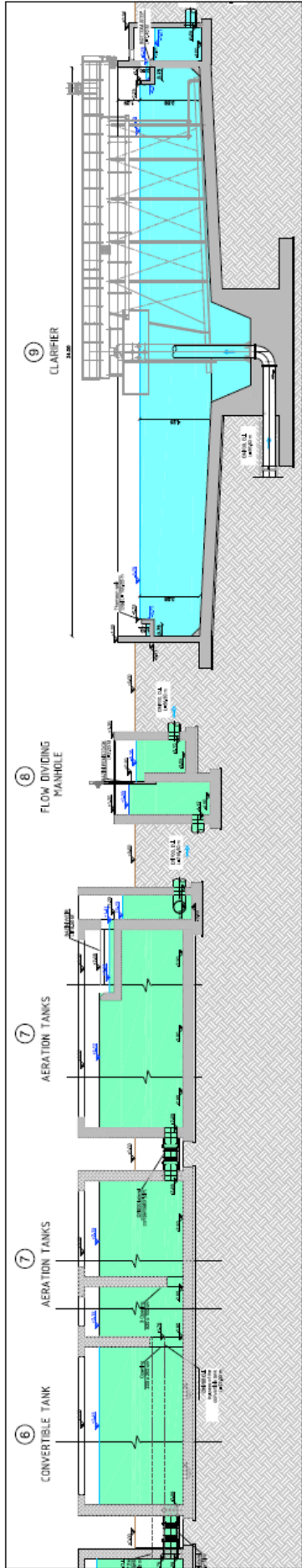
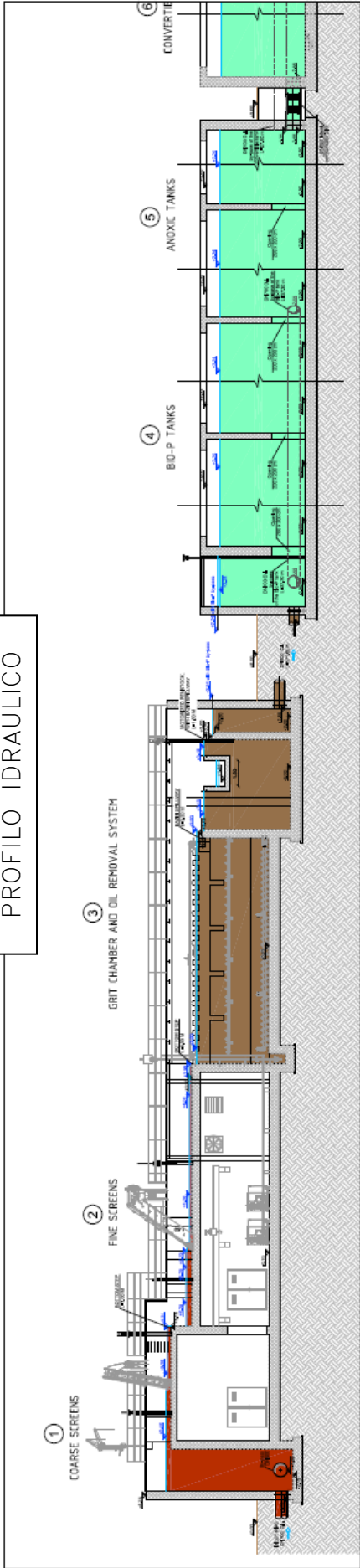


PLANIMETRIA GENERALE DELL'IMPIANTO

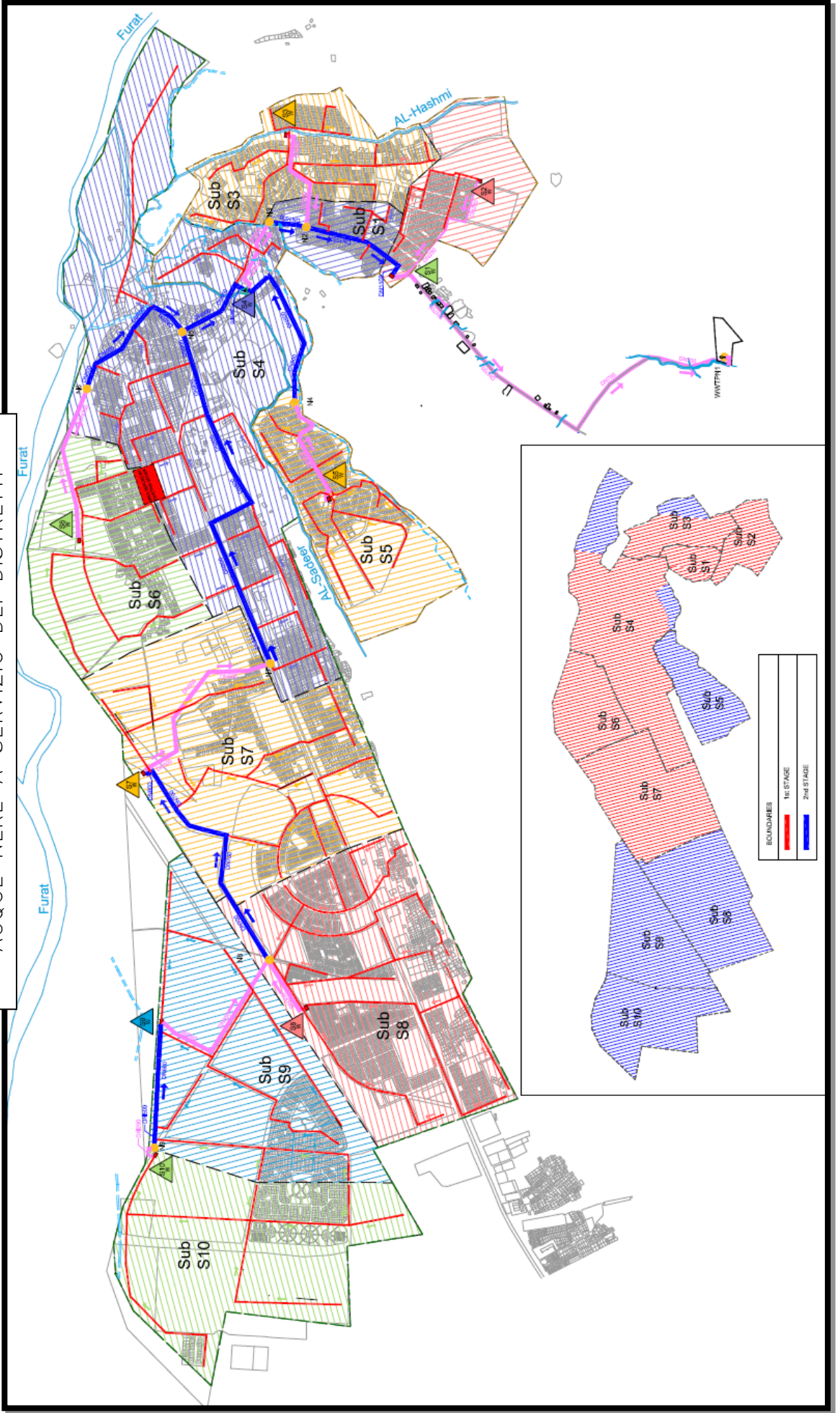


MODELLO STRUTTURALE DEI PRETRATTAMENTI

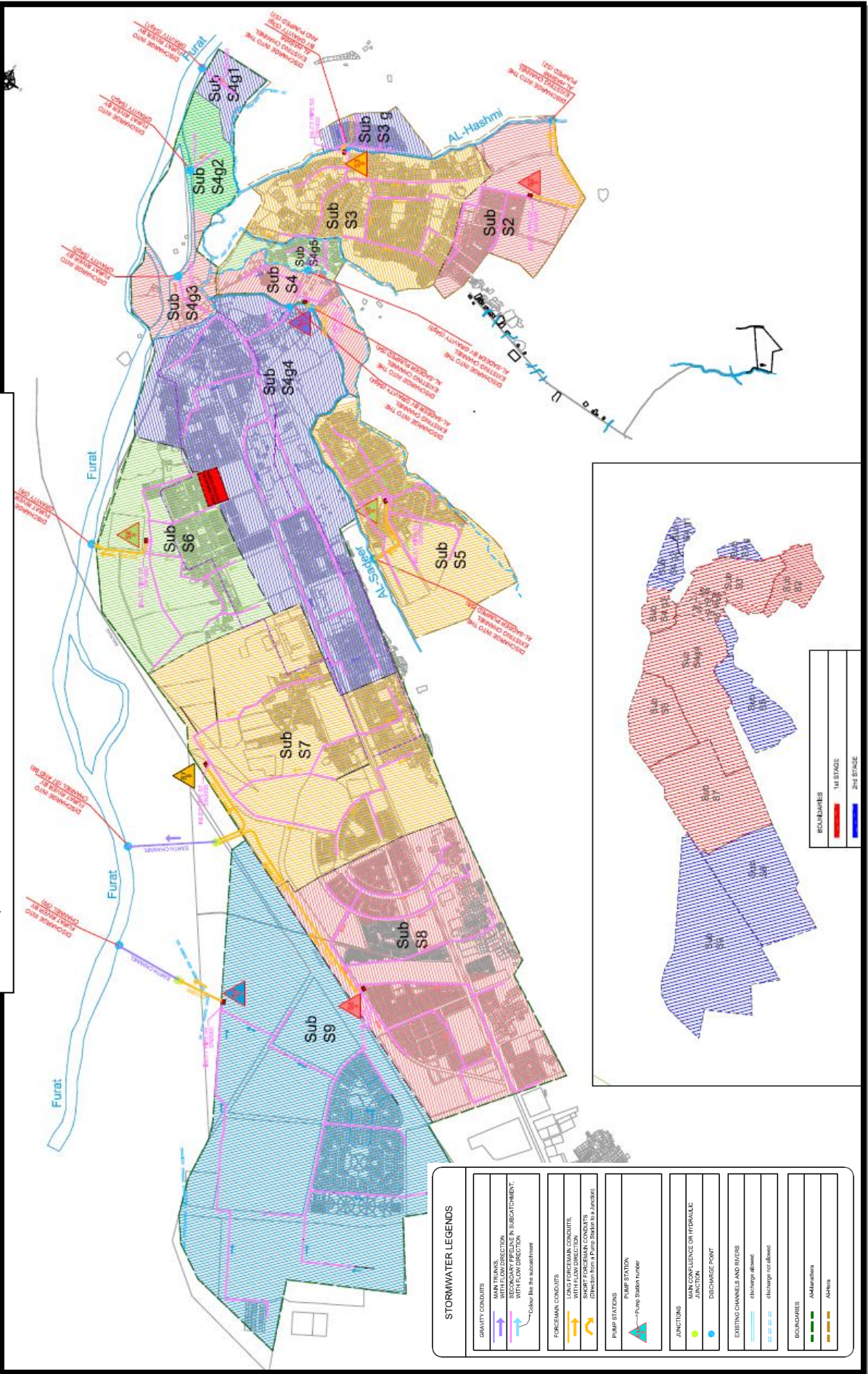
PROFILO IDRAULICO



PLANIMETRIA GENERALE DEL SISTEMA DI RETI
ACQUE NERE A SERVIZIO DEI DISTRETTI

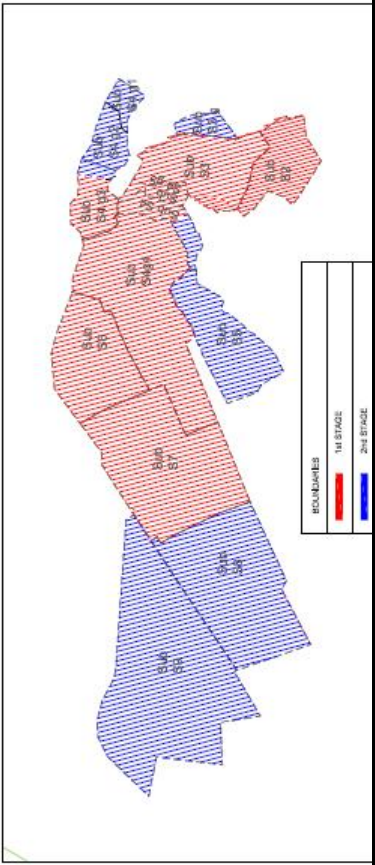


PLANIMETRIA GENERALE DEL SISTEMA DI RETI ACQUE BIANCHE A SERVIZIO DEI DISTRETTI



STORMWATER LEGENDS

| | |
|-------------------------------------|---|
| GRAVITY CONDUITS | <ul style="list-style-type: none"> MAIN TRUNKS WITH FLOW DIRECTION SECONDARY TRUNKS IN SUBCATCHMENT WITH FLOW DIRECTION Color: blue for the subcatchment |
| FORCE-MAIN CONDUITS | <ul style="list-style-type: none"> LONG FORCE-MAIN CONDUITS SHORT FORCE-MAIN CONDUITS (Direction from a Pump Station to a Junction) |
| PUMP STATIONS | <ul style="list-style-type: none"> PUMP STATION Pump Station number |
| JUNCTIONS | <ul style="list-style-type: none"> MAIN CONFLUENCE OR HYDRAULIC JUNCTION DISCHARGE POINT |
| EXISTING CHANNELS AND RIVERS | <ul style="list-style-type: none"> discharge allowed discharge not allowed |
| BOUNDARIES | <ul style="list-style-type: none"> Administrative Actual |



BOUNDARIES

| | |
|----------------|-----------|
| Administrative | 1st STAGE |
| Actual | 2nd STAGE |