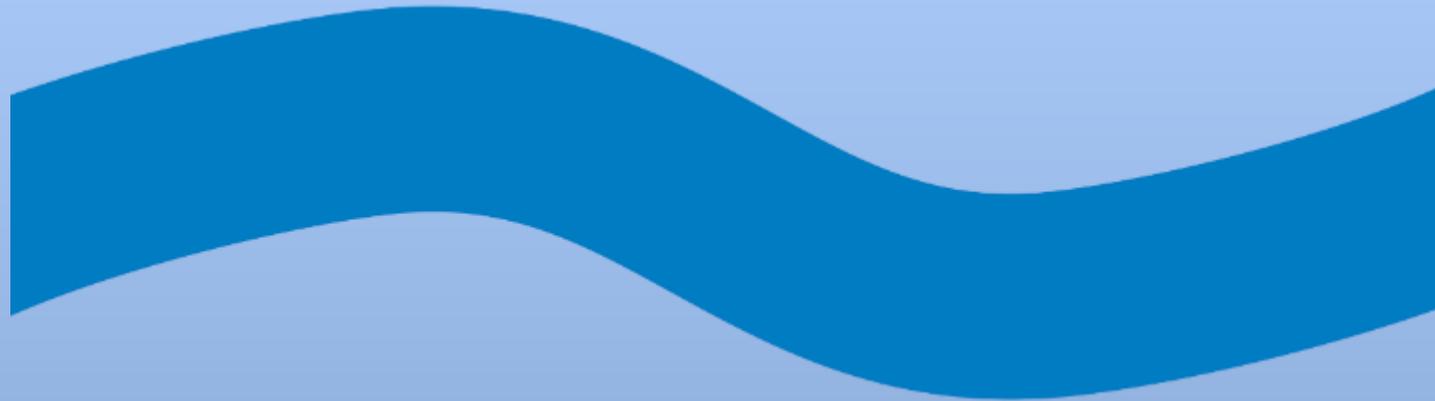


WORKSHOP AAT «ARSENICO»

Caso 2: Installazione di un impianto di trattamento (sorgente di Remo)



INDICE

INDICE

I. INTRODUZIONE AAP LOCARNO

II. SORGENTE DI REMO

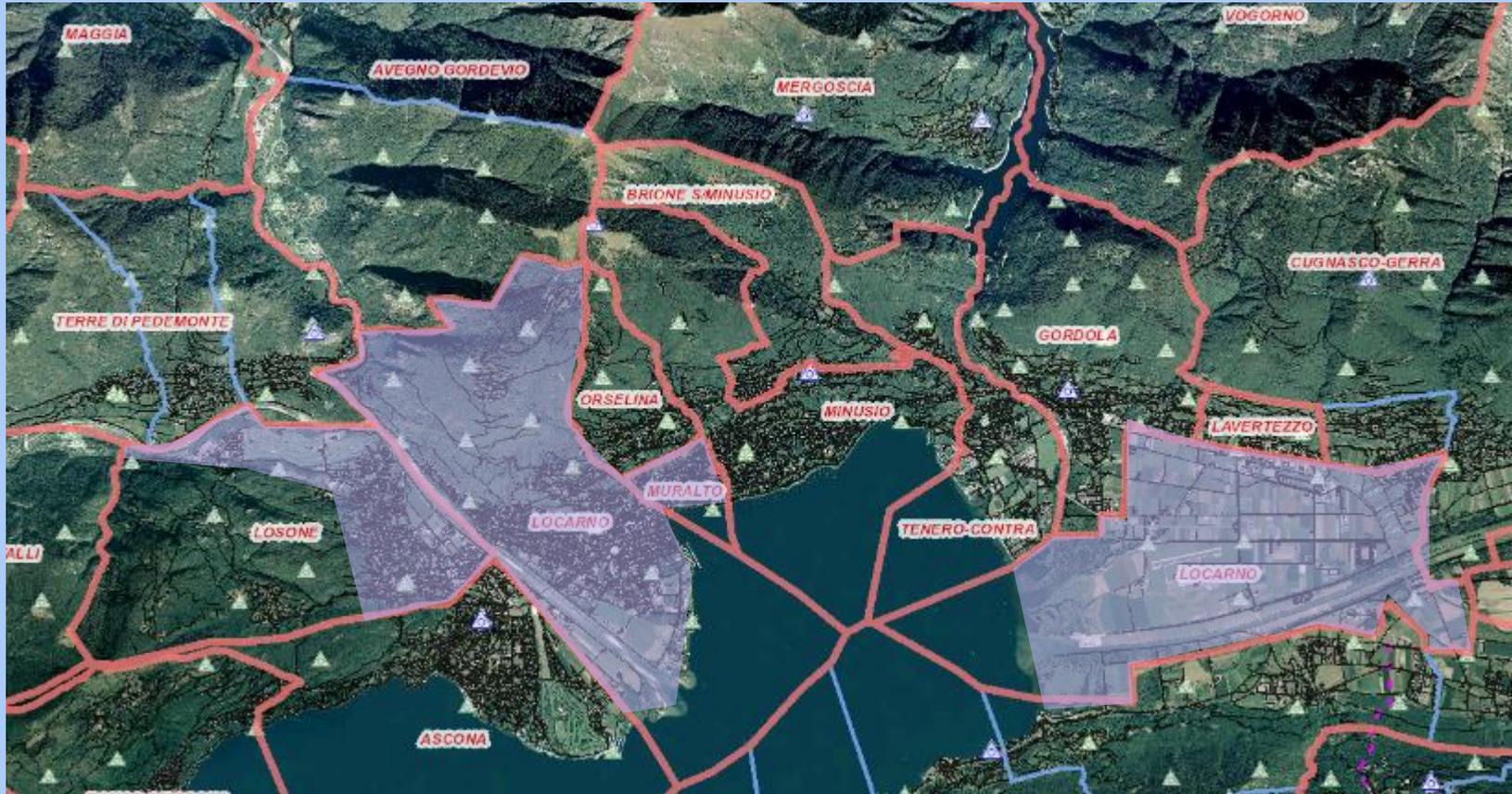
III. PROGETTO TRATTAMENTO

IV. CONCLUSIONI



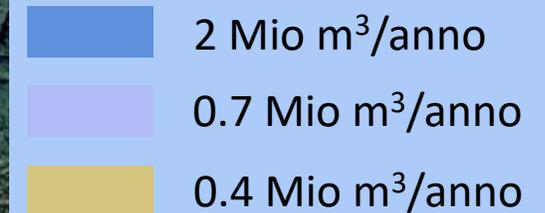
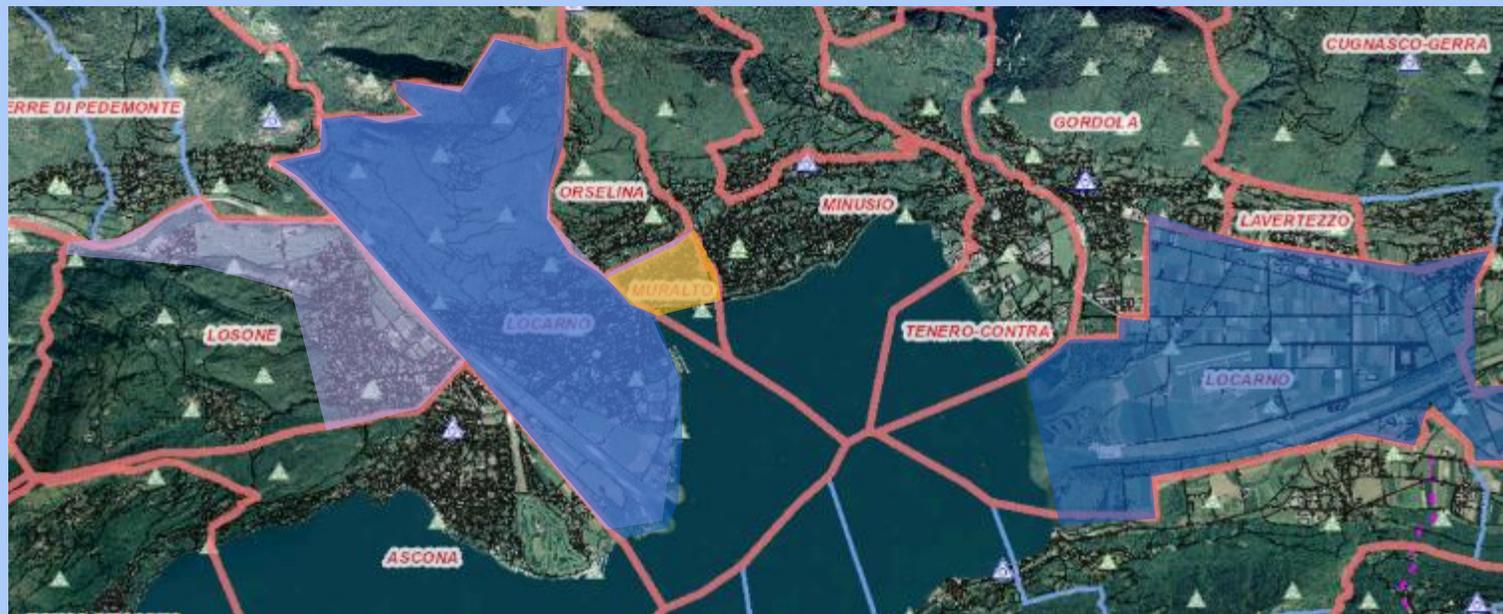
I. INTRODUZIONE AAP LOCARNO

- I comprensori serviti



I. INTRODUZIONE AAP LOCARNO

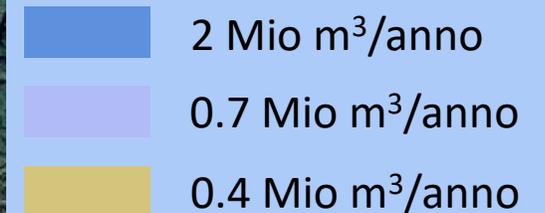
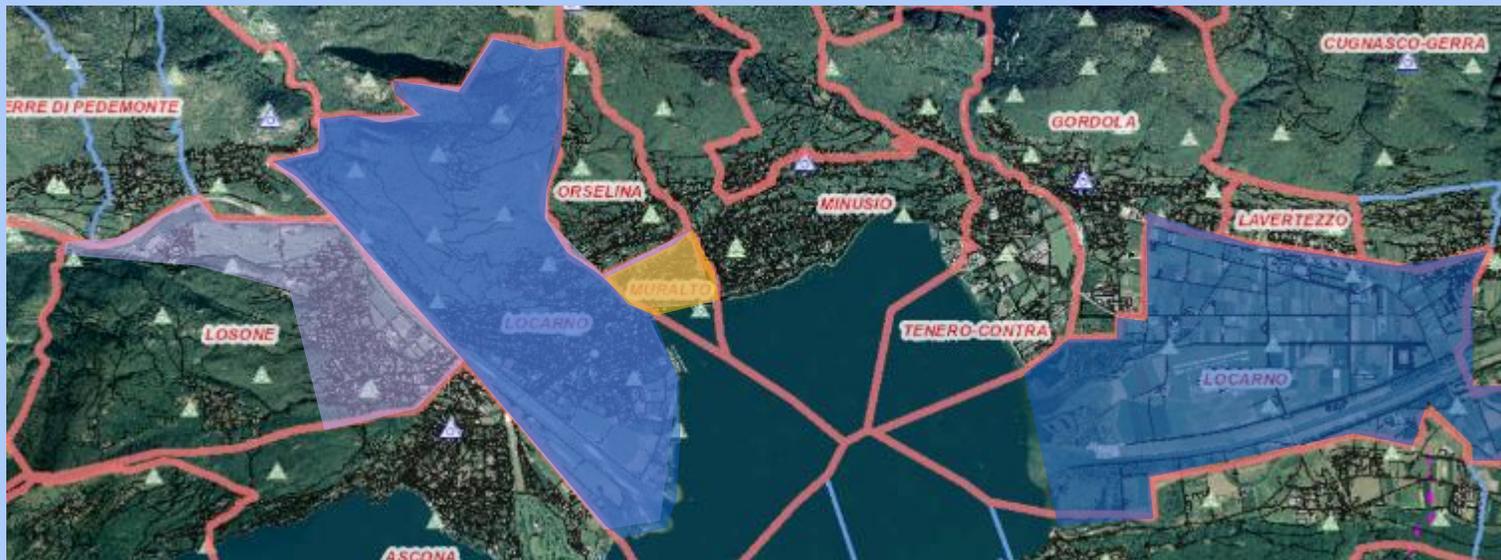
- Le dimensioni dell'acquedotto
 - 25'000 persone
 - > 100 km di condotte
 - > 3.1 Mio m³ d'acqua l'anno



I. INTRODUZIONE AAP LOCARNO

- Le fonti principali

- Pozzi di captazione alla Morettina ca. 2'000K m³/anno
- Sorgente di Remo ca. 770K m³/anno **(22%)**
- Acquedotto Valpesta ca. 560K m³/anno
- Sorgenti montane Locarno ca. 100K m³/anno



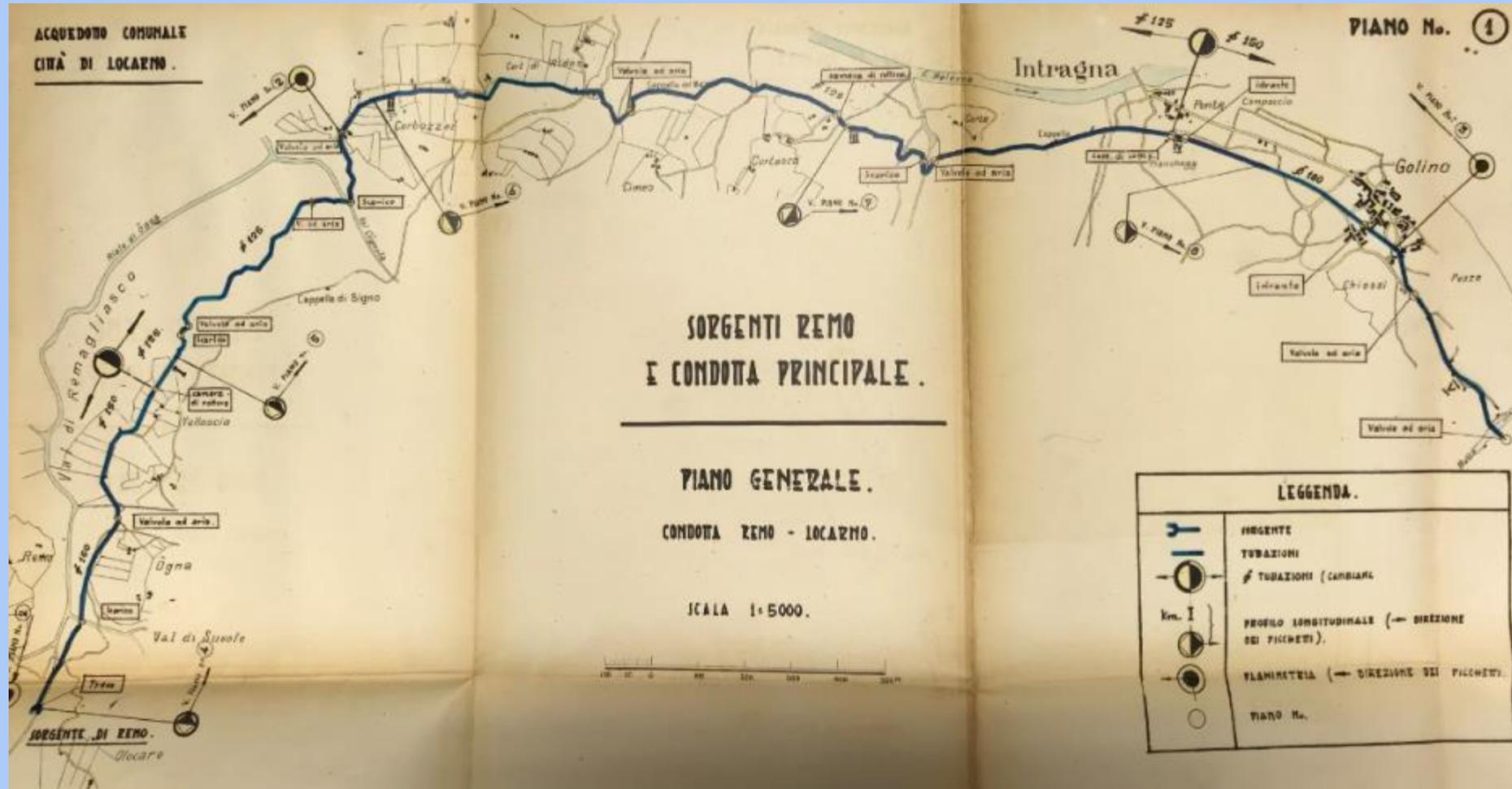
II. SORGENTE REMO

- 1899 costituzione della società dell'acqua per addurre l'acqua della SO Remo alla Città



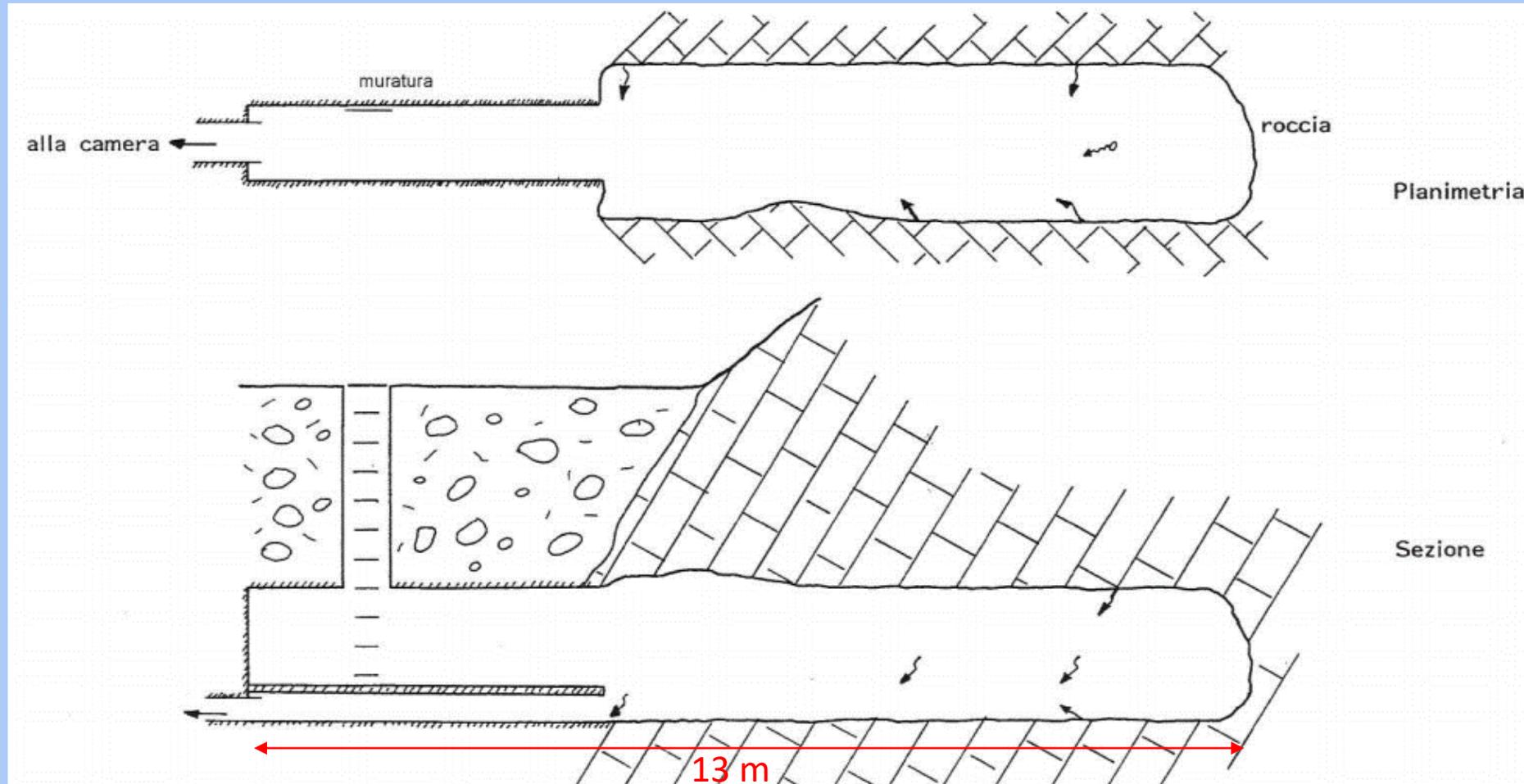
II. SORGENTE REMO

- I primi piani



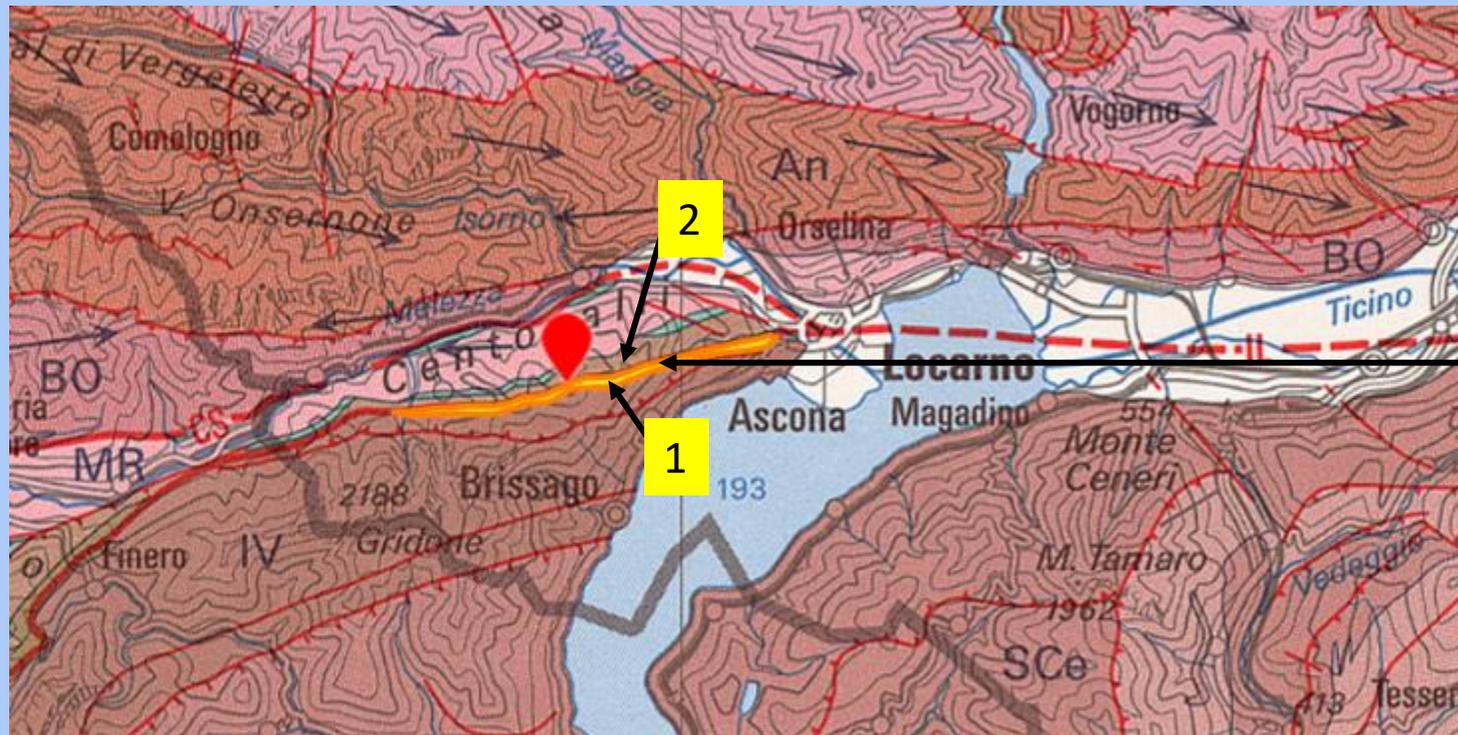
II. SORGENTE REMO

- Captazione



II. SORGENTE REMO

- Contesto idrogeologico
 - la SO Remo si trova a ridosso della faglia che separa la Zona del Canavese (1) dalla Zona Sesia-Arcegnò (2);

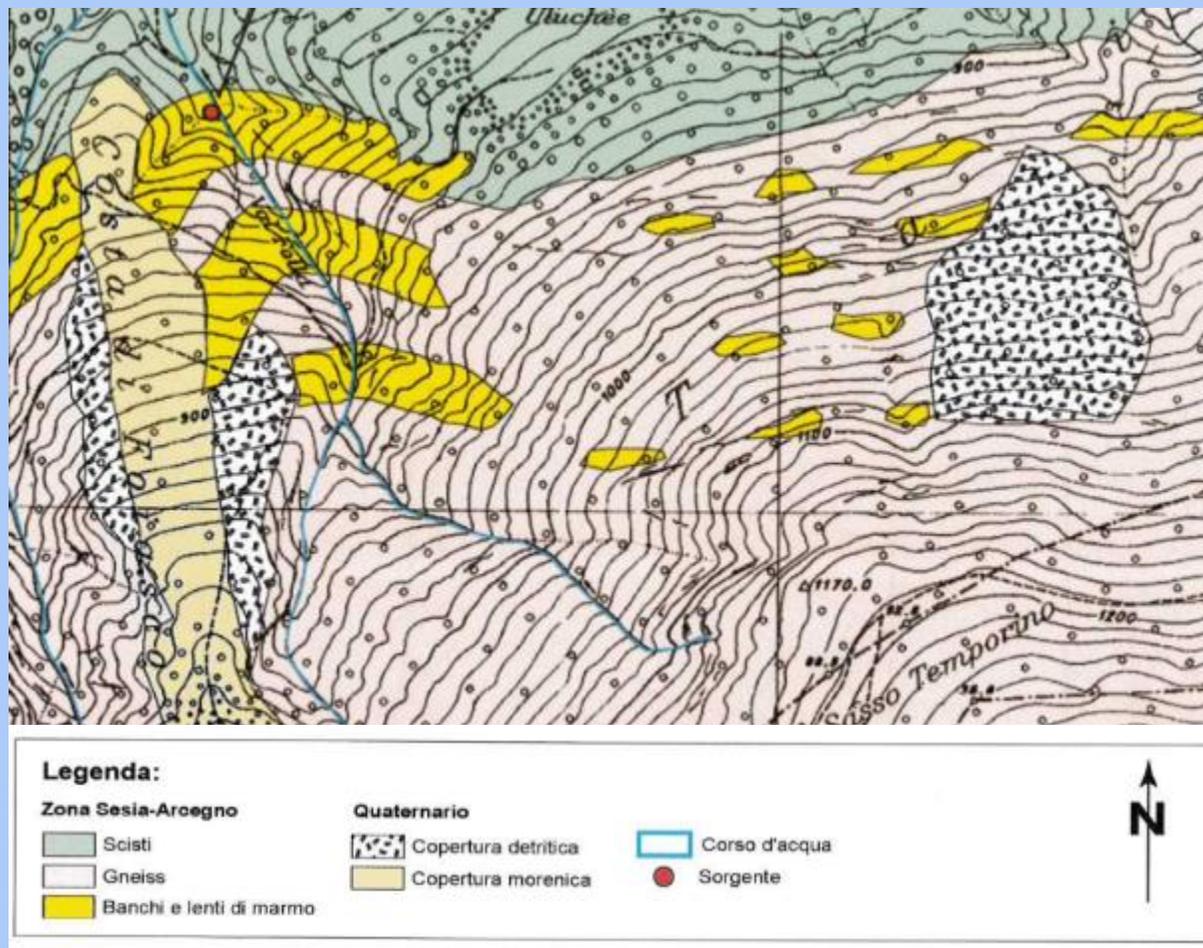


Fronte impermeabile



II. SORGENTE REMO

- Contesto idrogeologico



II. SORGENTE REMO

- Contesto idrogeologico



II. SORGENTE REMO

- Portata
 - Potenziale sorgente: -
 - Addotta all'acquedotto: -

PARTE OSCURATA



II. SORGENTE REMO

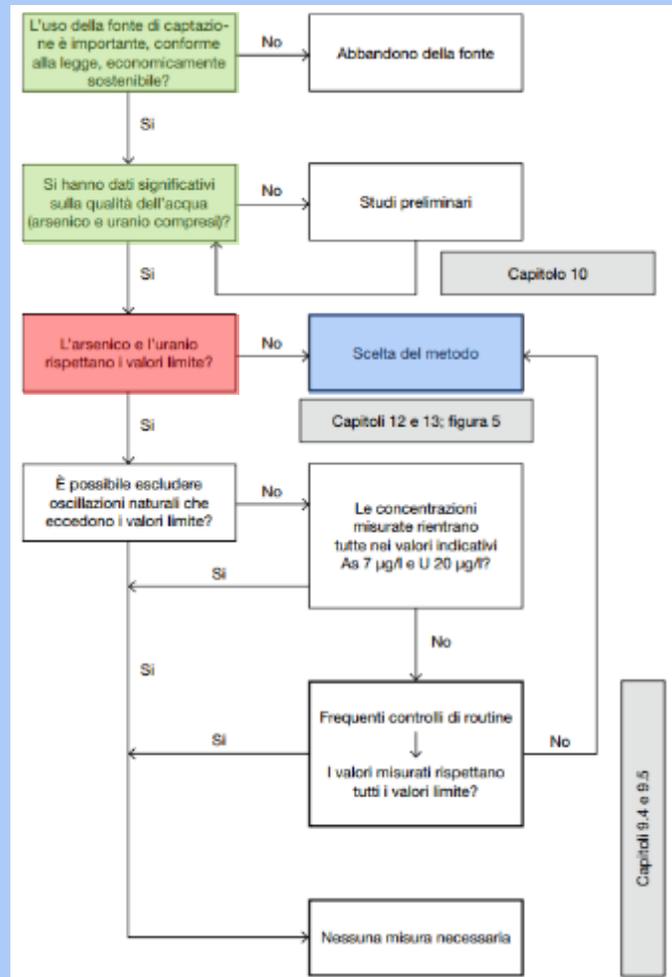
- Istoriatto tenore arsenico

PARTE OSCURATA



III. PROGETTO TRATTAMENTO

- Approccio al problema:



Fonte: Normativa SVGW 1015

III. PROGETTO TRATTAMENTO

- Scelta del metodo:

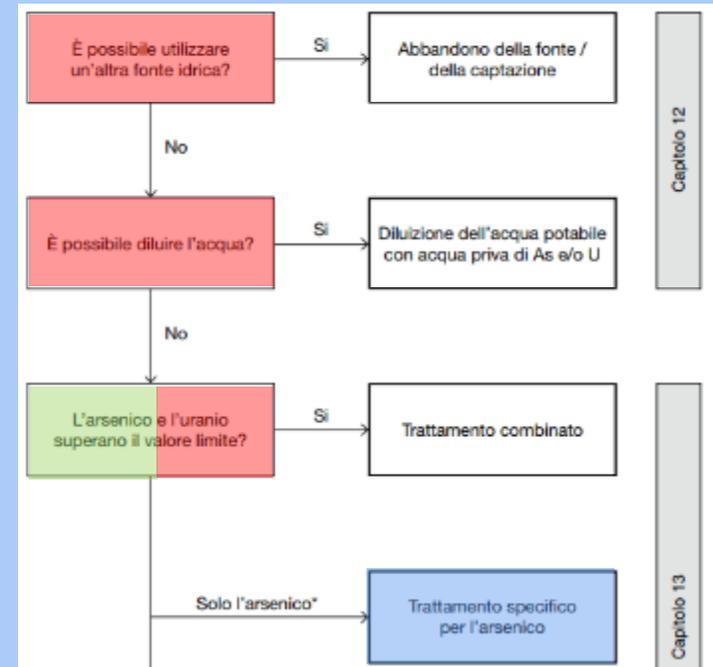
1. Abbandono sorgente



2. Miscelazione delle acque



3. Trattamento delle acque



Fonte: Normativa SVGW 1015



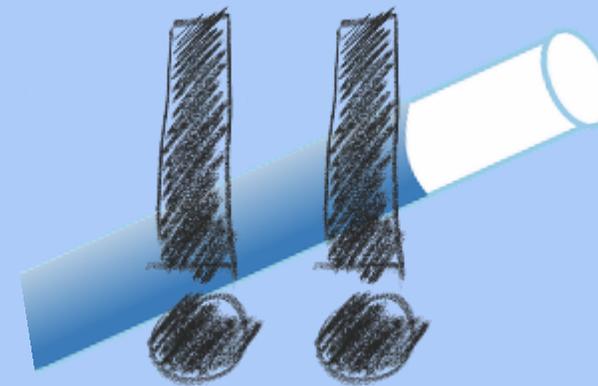
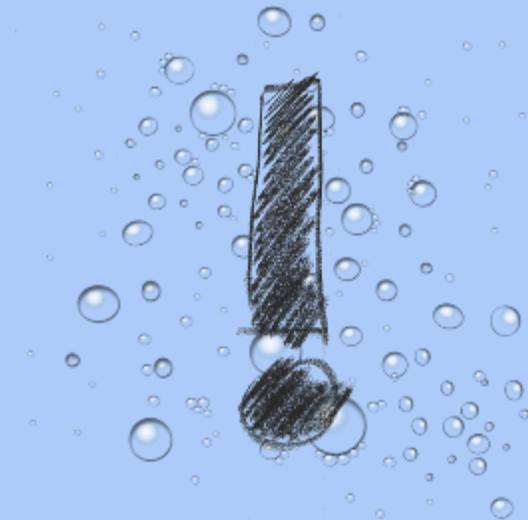
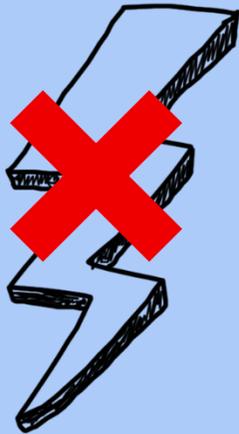
III. PROGETTO TRATTAMENTO

- Scelta ubicazione impianto, criteri:
 - Pressione minima richiesta dalla rete
 - Accessibilità, minimizzazione difficoltà del cantiere



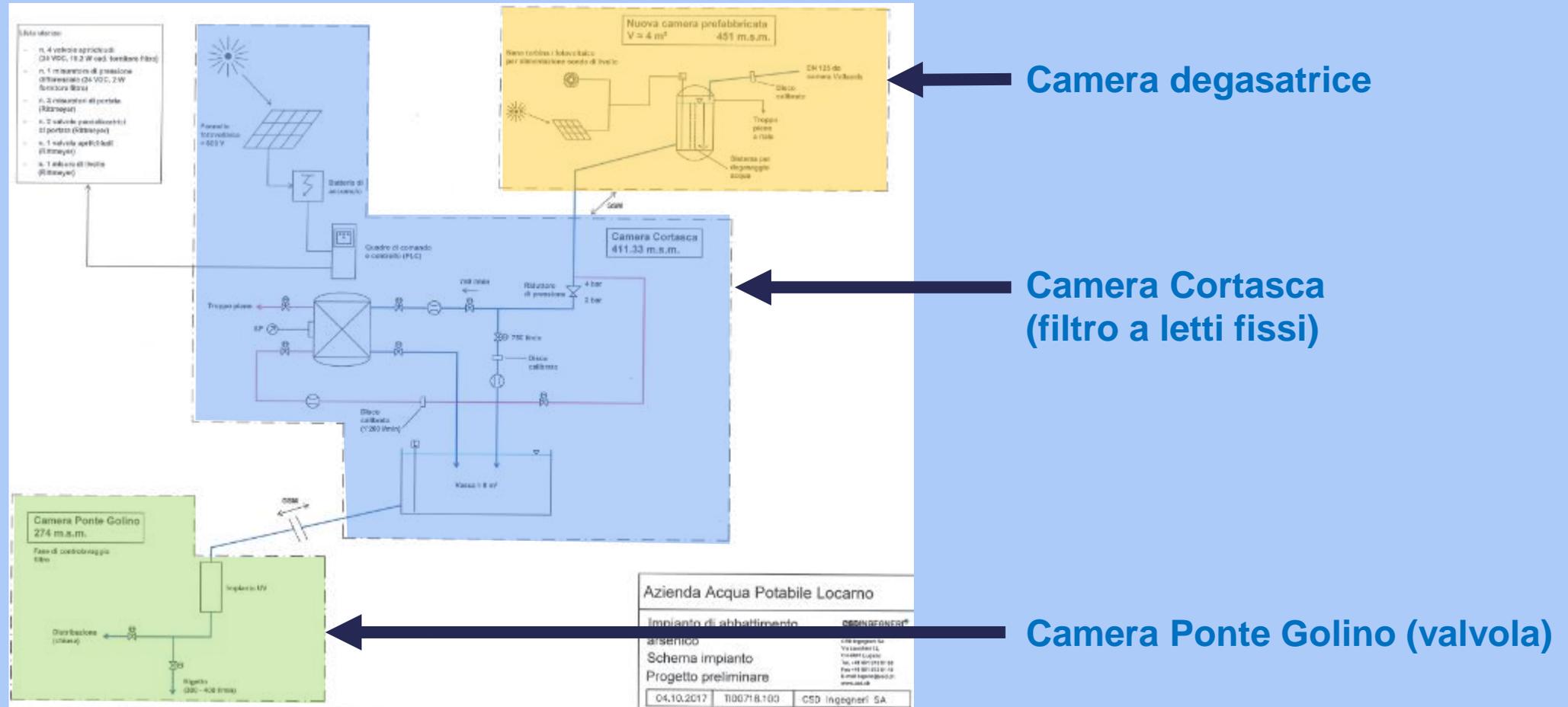
III. PROGETTO TRATTAMENTO

- Difficoltà locali:
 - Assenza di energia elettrica
 - Presenza di aria nella condotta
 - Evitare la vuotatura della condotta a valle nel corso delle operazioni di controlavaggio del filtro



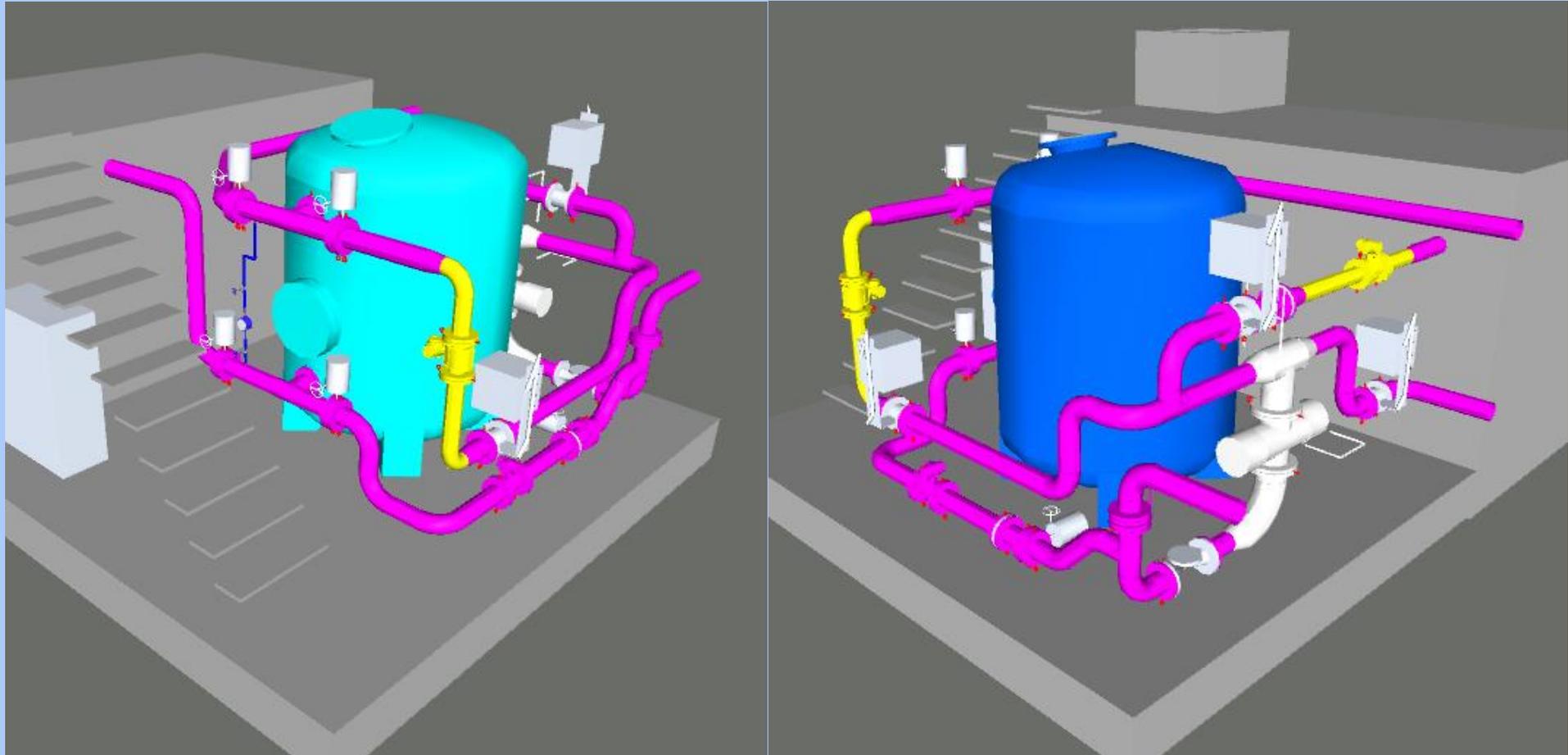
III. PROGETTO TRATTAMENTO

- Principio funzionamento impianto



III. PROGETTO TRATTAMENTO

- Camera Cortasca (filtro) 411 m.s.l.m



III. PROGETTO TRATTAMENTO

- Costi

| RIF. | DESCRIZIONE | COSTO (IVA Escl.) |
|------|--|-----------------------|
| 1 | Progettazione impiantistica | 75'000.00 |
| 2 | Opere genio civile | 75'000.00 |
| 3 | Opere da lattoniere e metalcostruttore | 25'000.00 |
| 4 | Filtro abbattimento arsenico | 155'000.00 |
| 5 | Opere da idraulico | 25'000.00 |
| 6 | Camera degasatrice | 45'000.00 |
| 7 | Automazione | 110'000.00 |
| 8 | Opere da elettricista | 10'000.00 |
| | Subtotale IVA Escl. | 520'000.00 |
| | Riserva 10% | 52'000.00 |
| | Totale IVA Escl. | 572'000.00 Fr. |



IV. CONCLUSIONI

Grazie per l'attenzione

