

## DESCRIZIONE SINTETICA DELLE CARATTERISTICHE SALIENTI

Il progetto costituisce il secondo Intervento funzionale all'interno di un piano di interventi complessivi per l'adeguamento del depuratore di Lignano Sabbiadoro al D.Lgs 152/99 che, nell'obiettivo di raggiungere con il processo depurativo i limiti imposti dalla Legge, assicuri i rendimenti richiesti in termini di rimozione del carico organico carbonioso e del carico dei nutrienti. Le specifiche problematiche affrontate in fase progettuale sono state la forte presenza di salinità, la notevole variabilità dei carichi idraulici ed inquinanti dovute alla notevole fluttuazione di presenze (8000 abitanti nel periodo invernale, oltre 160.000 in quello estivo), ed infine, le condizioni logistiche gravose sia dal punto di vista geologico-geotecniche che in termini di limitati spazi occupabili.

Questo intervento prevede il completamento della nuova linea del trattamento biologico di nitrificazione combinata e denitrificazione iniziata con il 1° intervento col quale, in combinazione con la realizzazione di un nuovo sedimentatore a pacchi lamellari, verrà sottoposta a trattamento biologico una portata di 1190 mc/h di reflui di cui 800 mc/h inviati nel nuovo impianto biologico e 390 mc/h nel trattamento biologico esistente.

Il 2° intervento prevede sommariamente le seguenti opere :

1. la realizzazione delle opere elettromeccaniche riguardanti il sistema di aerazione *Jet Aerator* della seconda vasca che completa il modulo a flussi alternati bio-denitro realizzato parzialmente col 1° intervento;
2. il potenziamento dell'impianto di sollevamento delle acque grezze da inviare alle due vasche del modulo bio-denitro, con una nuova pompa centrifuga ad asse orizzontale completa delle rispettive linee idrauliche di aspirazione e di mandata nella vasca di ossidazione;
3. la realizzazione di un nuova stazione di sedimentazione secondaria a pacchi lamellari dimensionata per una portata di 800 mc/h;
4. la realizzazione di una stazione di disinfezione a raggi ultravioletti dimensionata per trattare la portata massima futura di 1800 mc/h dell'impianto completo;
5. L'edificio ed i relativi impianti elettrici di trasformazione MT ed i quadri di distribuzione BT;
6. Il potenziamento dell'impianto elettrico di comando relativo alle nuove stazioni di trattamento;
7. la realizzazione delle condutture interrato per il trasferimento dei reflui riguardanti le nuove stazioni di sedimentazione e disinfezione;
8. la realizzazione del nuovo impianto di grigliatura fine nelle acque meteoriche scaricate in laguna costituito da un rotostaccio orizzontale da 6 mm in grado di trattare almeno 4000 l/s di portata di acque piovane posto lungo la parete di sfioro nella vasca di invaso e da una pompa sommergibile di invio dei materiali grigliati nel canale dell'impianto di grigliatura fine delle acque nere del depuratore.

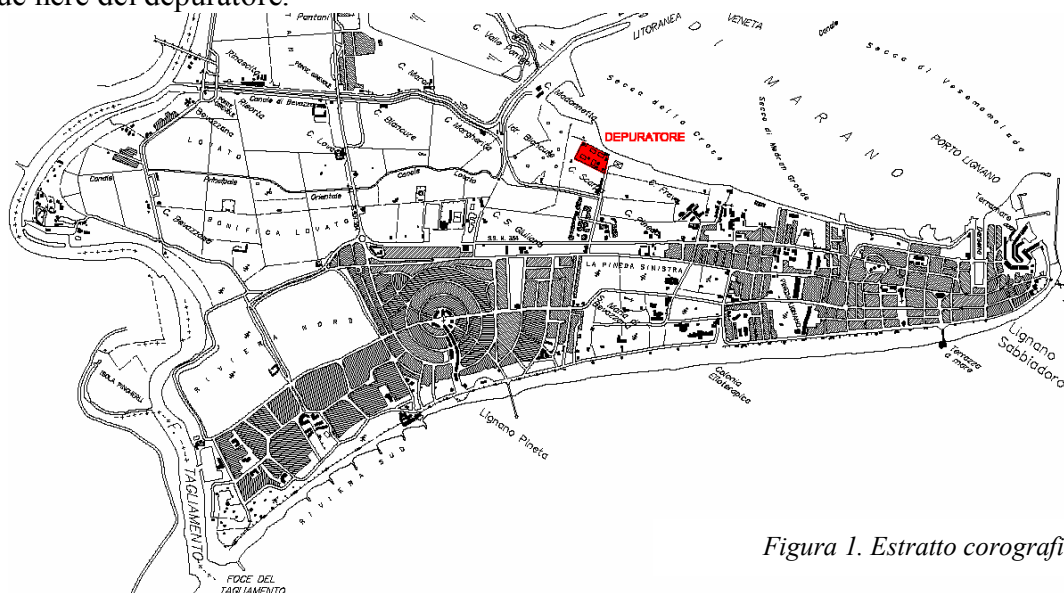


Figura 1. Estratto corografia.

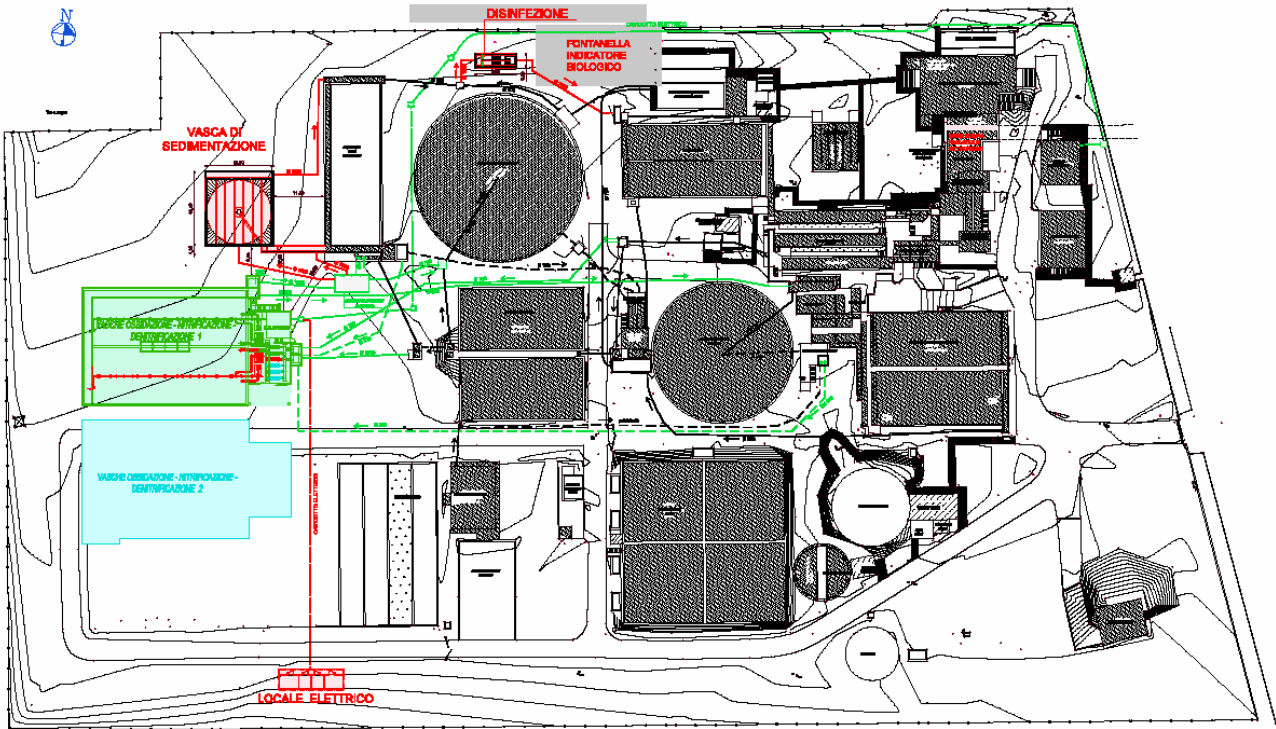


Figura 2. Planimetria di progetto dell'impianto: in rosso sono evidenziate le opere in progetto.

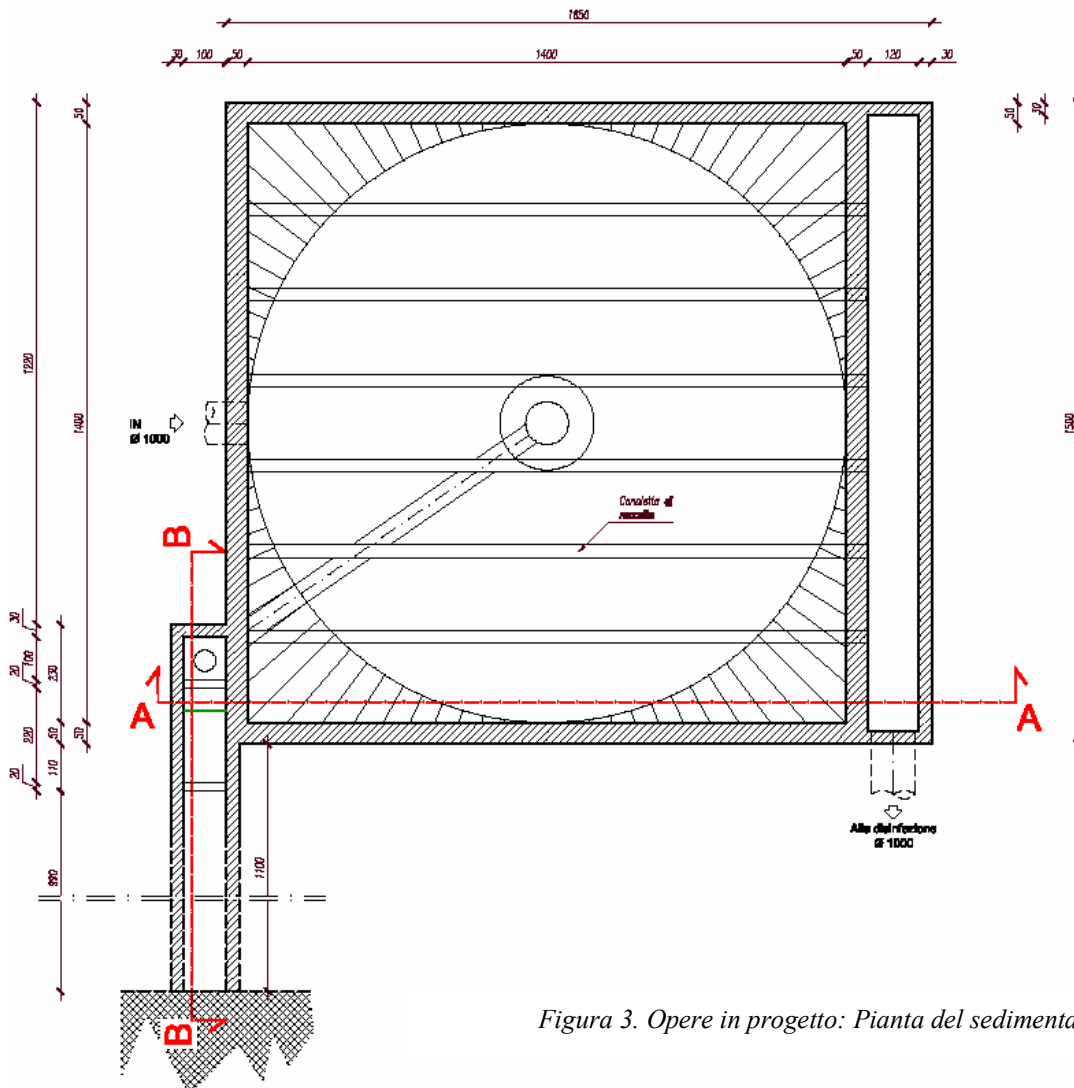


Figura 3. Opere in progetto: Pianta del sedimentatore

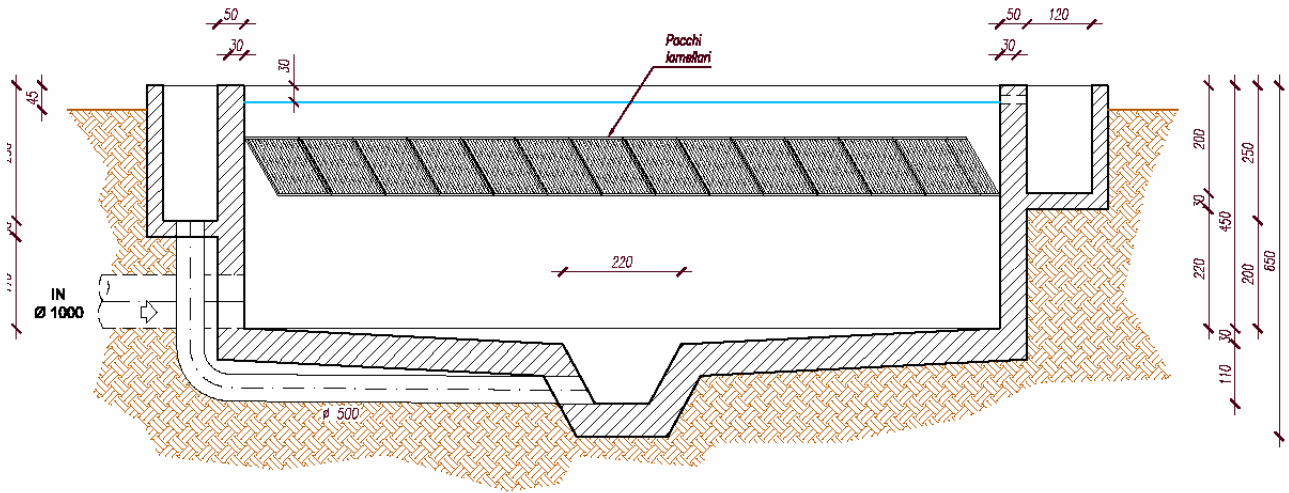


Figura 4. Opere in progetto: sezione trasversale del sedimentatore.

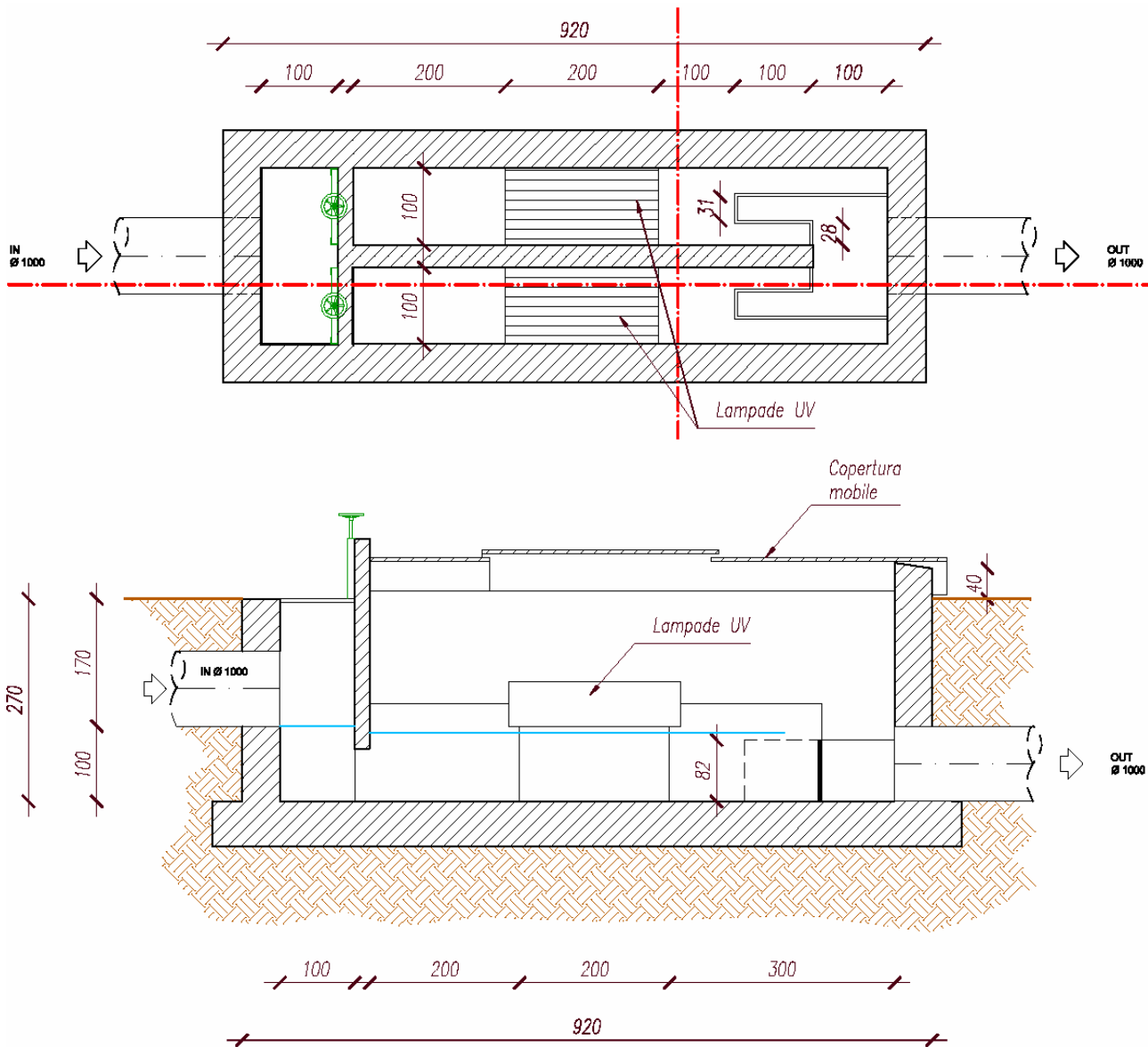


Figura 5. Opere in progetto: Impianto di disinfezione a raggi UV (pianta e sezione).

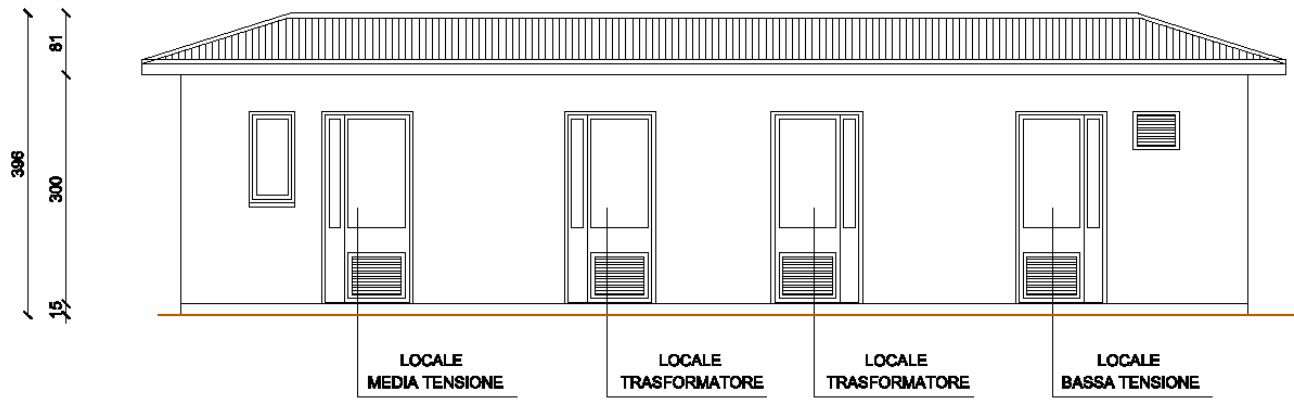


Figura 6. Opere in progetto: locale elettrico in prospetto.

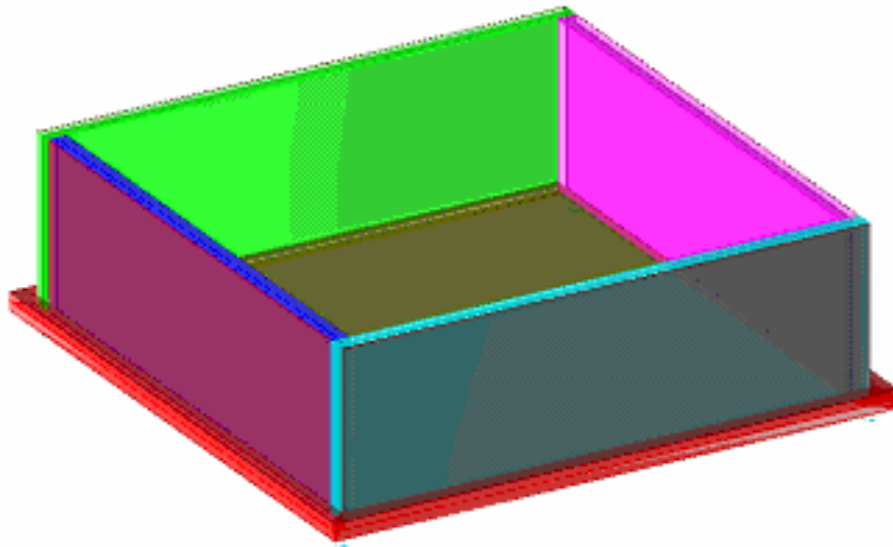


Figura 7. Modello tridimensionale per il calcolo della vasca di sedimentazione.

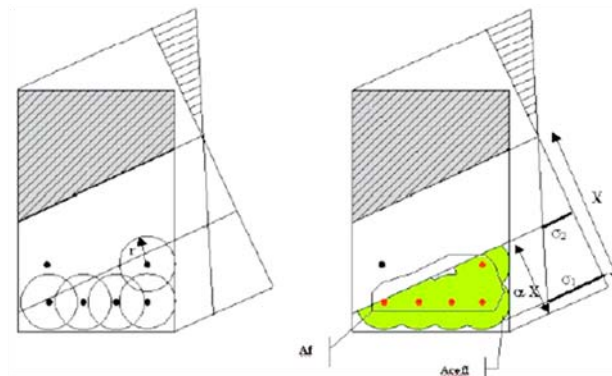


Figura 8. Calcoli preliminari sulla fessurazione delle strutture.

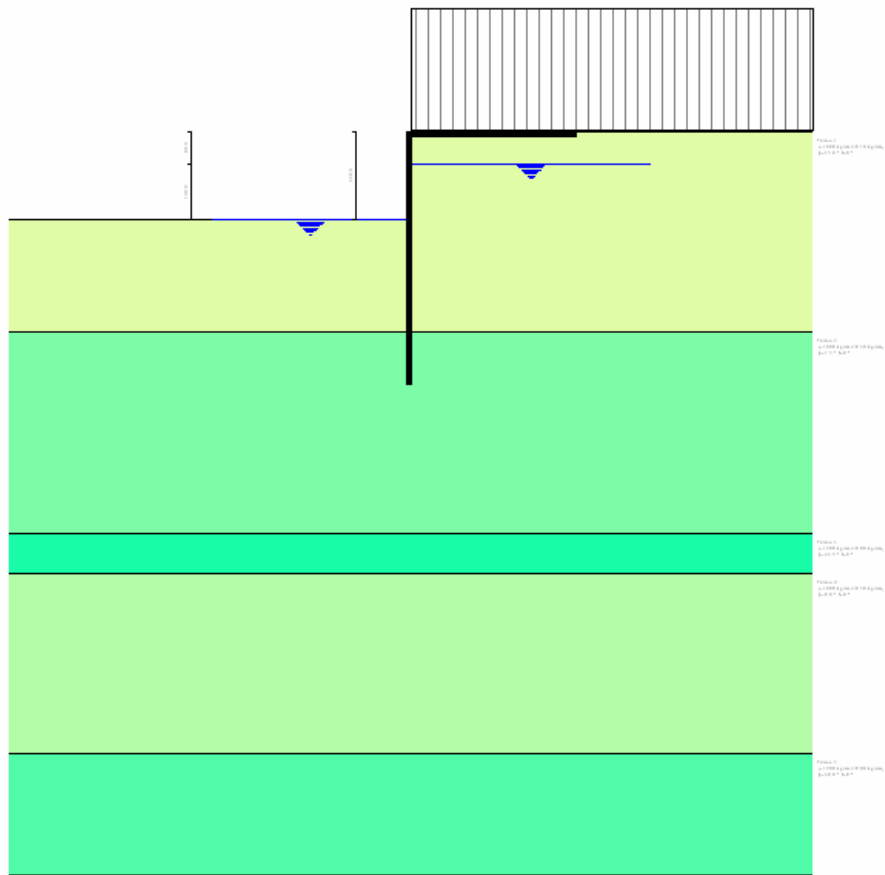


Figura 9. Modello per il calcolo delle opere provvisionali di sostegno nel quale è visibile la stratigrafia desunta da prove in situ.