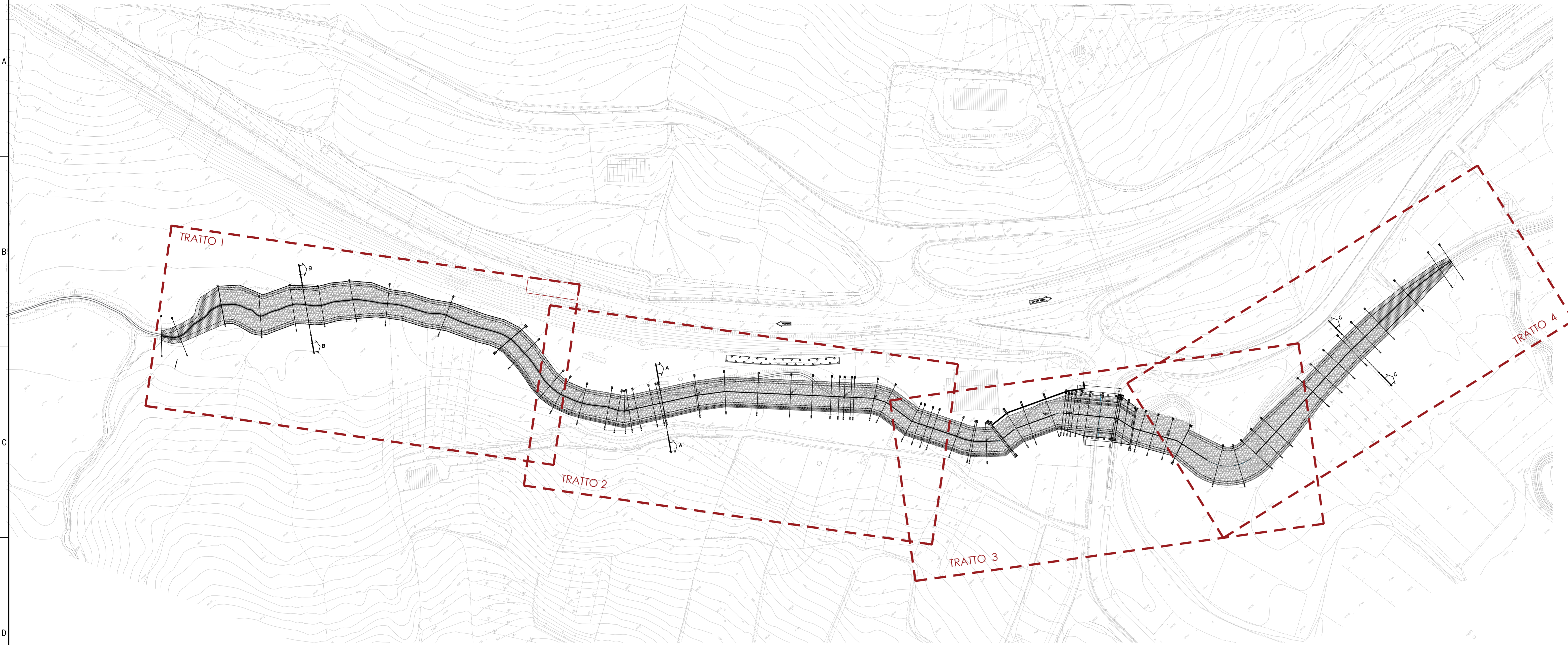


PLANIMETRIA GENERALE  
SCALA 1:1000



**CARATTERISTICHE DEI MATERIALI**

**GABBIONI**  
 Normative di riferimento: UNI-EN 10223-3 per caratteristiche meccaniche rete  
 UNI-EN 10218 per tolleranze sui diametri rete  
 EN 10244 per galvanizzazione rete  
 Rete: metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6x10  
 Fila: acciaio trafilato galvanizzato, diametro 2,70 mm  
 Riempimento: pietrame sciolto, diametro > 1,5/2,0 dimensione maglia rete

**MATERASSI**  
 Normative di riferimento: UNI-EN 10223-3 per caratteristiche meccaniche rete  
 UNI-EN 10218 per tolleranze sui diametri rete  
 EN 10244 per galvanizzazione rete  
 Rete: metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6x8  
 Fila: acciaio trafilato galvanizzato, diametro 2,20 mm  
 Riempimento: pietrame sciolto, diametro > 1,5/2,0 dimensione maglia rete

**GEOTESSILE**  
 Normative di riferimento: EN 13253  
 Geotessile: non tessuto in fibre di polipropilene vergine assemblate mediante agugliatura meccanica  
 Massa areica: >= 200 gr/m<sup>2</sup>  
 Spessore al 240%: >= 2,0 mm  
 Resistenza a trazione: >= 18 kN/m

**GEOSTUOIA TRIDIMENSIONALE RINFORZATA**  
 Normative di riferimento: UNI-EN 10223-3 per caratteristiche meccaniche rete  
 UNI-EN 10218 per tolleranze sui diametri rete  
 EN 10244 per galvanizzazione rete  
 Geostuoia: filamenti di polipropilene termosaldati e stabilizzati, struttura tridimensionale  
 Massa unitaria nominale = 500 gr/m<sup>2</sup>  
 Resistenza a trazione: >= 20 kN/m  
 Rete: metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6x8  
 Fila: acciaio trafilato galvanizzato, diametro 2,20 mm

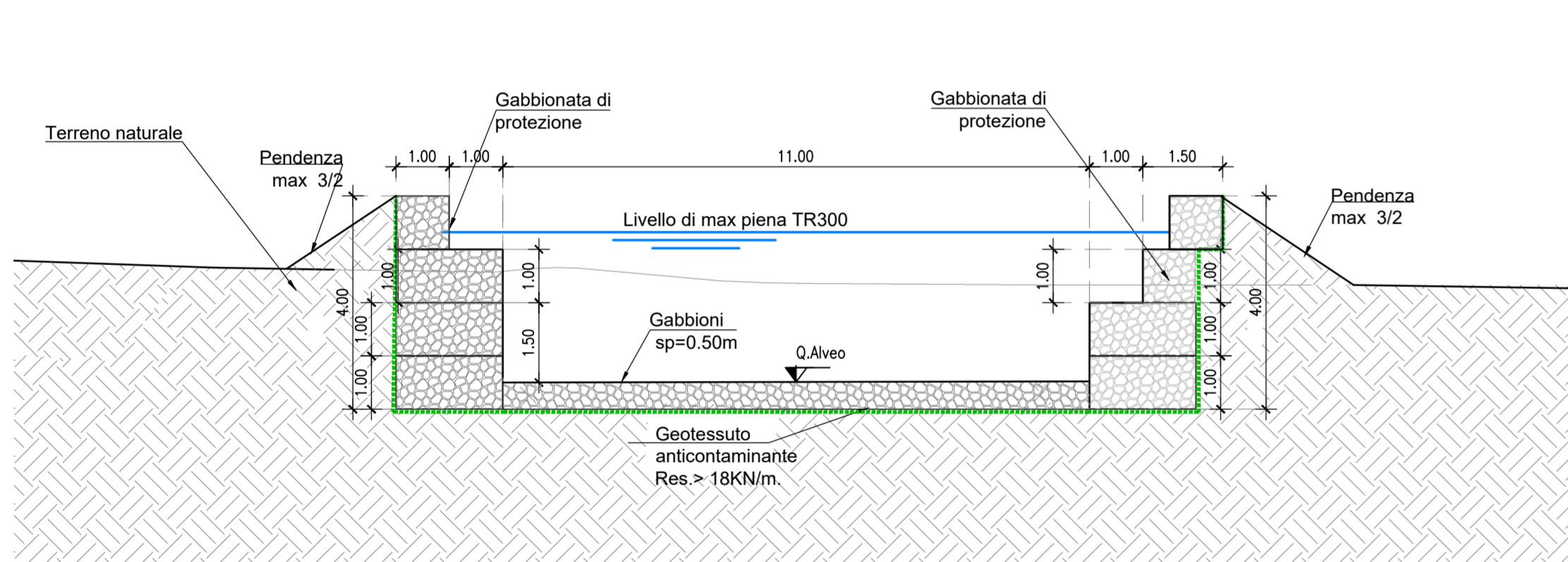
**MASSI DI ROCCIA**  
 I massi da impiegare nella costruzione di scogliere dovranno essere inalterabili, tenaci, privi di fratture e piani di scistosità.  
 Peso di volume >= 25kN/m<sup>3</sup>  
 Peso specifico >= 25kN/m<sup>3</sup>  
 Grado compattezza >= 0,95  
 Le categorie di massi saranno le seguenti:  
 Massi di I categoria: elementi di peso complessivo fra 51 e 1.000 kg  
 Massi di II categoria: peso fra 1.001 e 3.000 kg  
 Massi di III categoria: peso fra 3.001 e 7.000 kg  
 La roccia non dovrà risultare geliva alla prova eseguita secondo le Norme del R.D. 16 Novembre 1939 - VII n.2232, relativa all'accettazione delle pietre naturali da costruzione.

**CALCESTRUZZO**  
 Normative di riferimento: UNI-EN 206-1  
 Classe di resistenza a compressione C30/37  
 Classe di esposizione XA1  
 Dimensione massima dell'aggregato D<sub>max</sub>=30mm  
 Classe di consistenza S4  
 Additivi: Fluidificanti ed antiriscaldamento

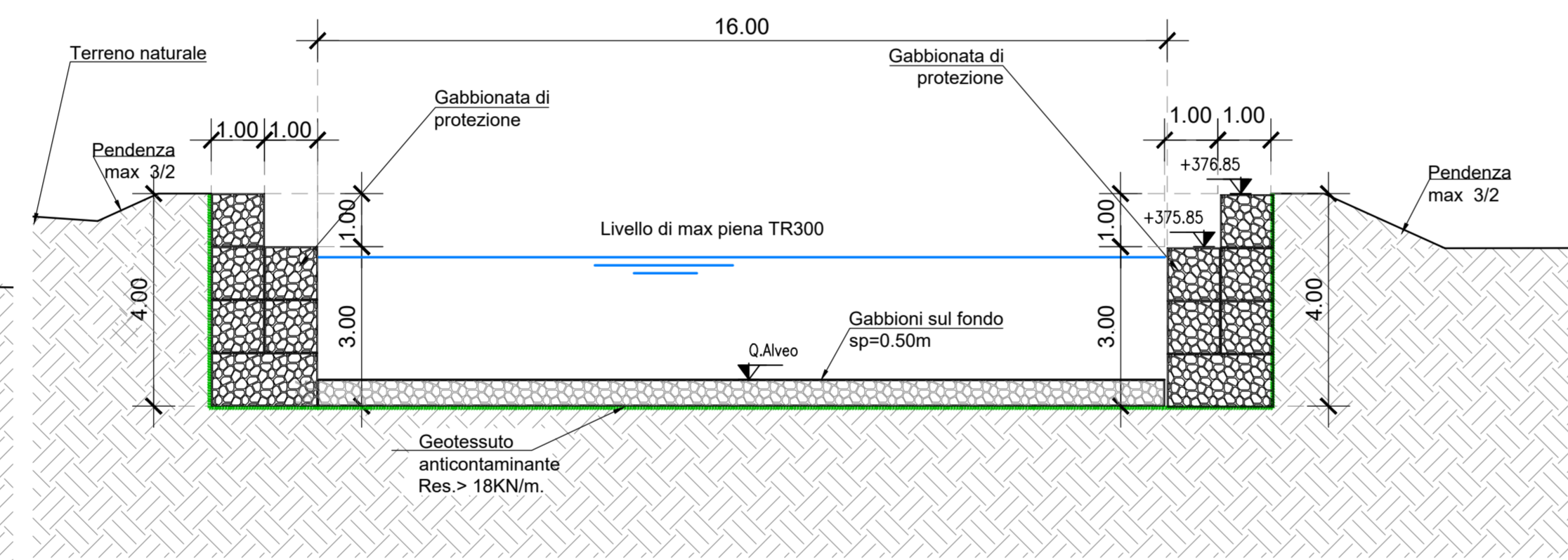
**ACCIAIO**  
 ACCIAIO IN BARRE E RETI  
 ELETTROSDALDATE PER GETTI  
 B450C Controltato  
 fyk >= 450 N/mmq; ftk >= 540 N/mmq  
 (fy/fyk) <= 1,35; (ftk/fyk) <= 1,15

**CALCESTRUZZO MAGRO**  
 Normativa di riferimento: UNI-EN 206-1, Classe di resistenza a compressione C12/15

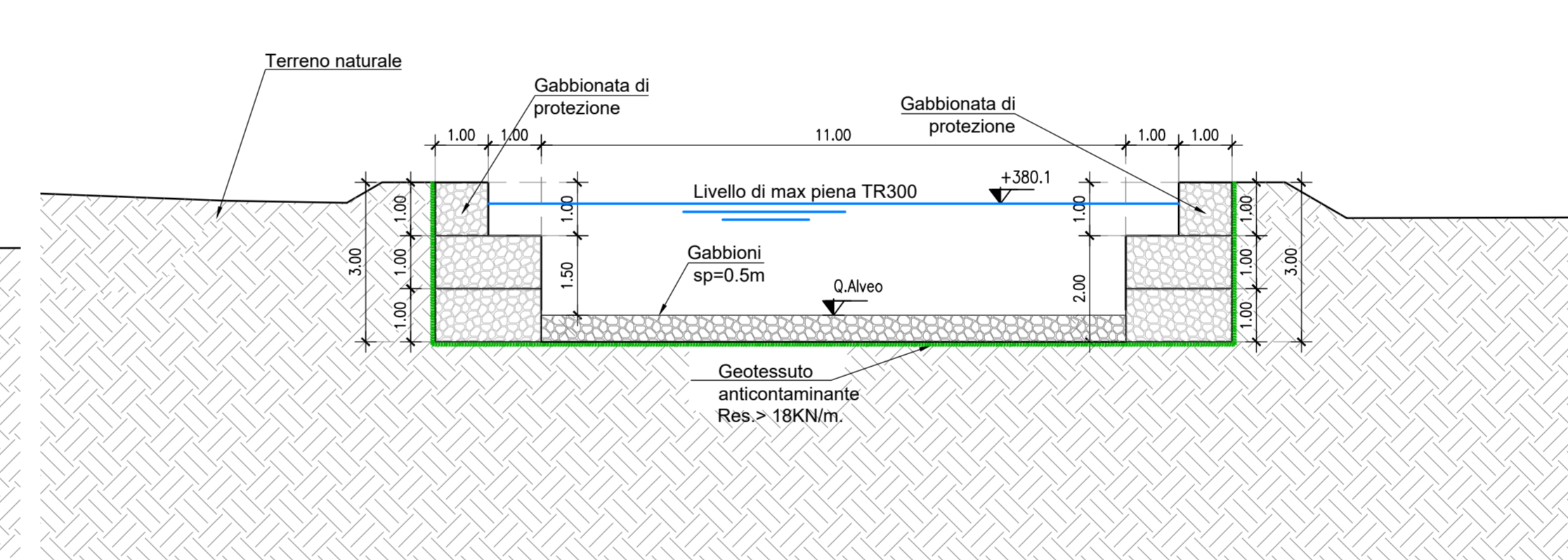
TIPOLOGICO A  
sc.1:100



TIPOLOGICO B  
sc.1:100

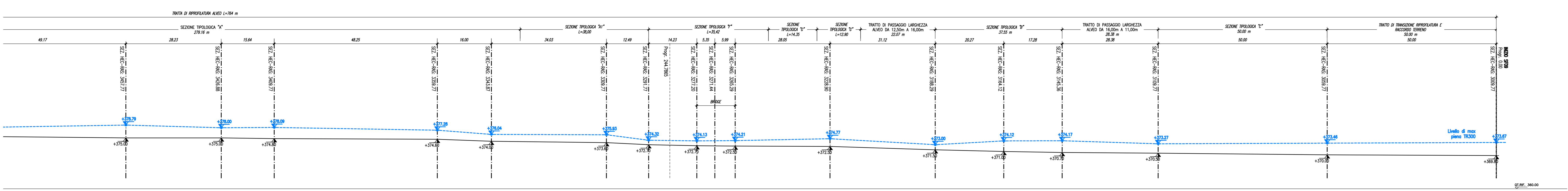
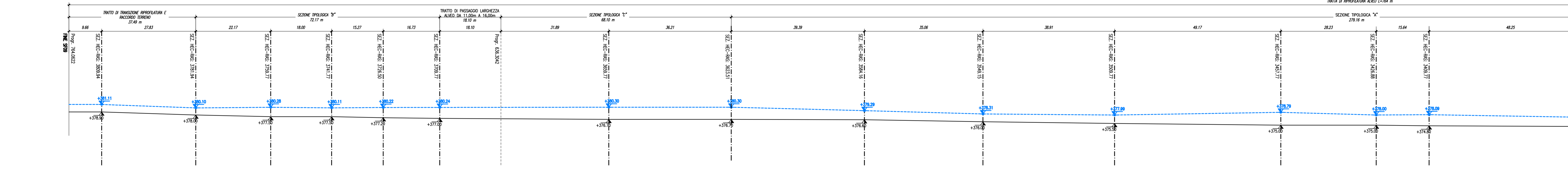


TIPOLOGICO C  
sc.1:100



NOTE:  
IL PROFILO E' REALIZZATO LUNGO L'ASSE DELL'ALVEO

PROFILO IDRAULICO DELLA SISTEMAZIONE - SCALA 1:500



**ANAS S.p.A.**  
 DIREZIONE REGIONALE PER LA SICILIA

PA17/08  
 Affidamento a Contante Generale dei Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale del km 14.4 (km 0.0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotatoria Bogogneta, al km 48.0 (km. 33.6 del Lotto 2 - Svincolo Mangano incluso) compresi i raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121

**Bogogneta S.c.p.a.**

- PERIZIA DI VARIANTE N.3 -

Tratto elaborato: **IDROLOGIA E IDRAULICA OPERE DI REGIMAZIONE FLUVIALE SF.9A - Vallone Frattina: Svincolo Mezzojuso (km 12+700-12+850) Planimetria d'insieme, profilo e sezioni**

Codice Unico Progetto (CUP): **F41B03000230001**

OPERA: **PA17/08** ARROCIAMENTO: **1 D** DOC. E PROJ.: **B0112** FASE: **6** REVISIONE: **1**

| REV. | DESCRIZIONE                          | DATA          | REDATTO    | VERIFICATO | APPROVATO  |
|------|--------------------------------------|---------------|------------|------------|------------|
| 1    | REVISIONE A SEGUITO ISTRUTTORIA ANAS | Maggio 2021   | M.L. Mosci | S. Fortino | N. Bahmann |
| 0    | PRIMA EMISSIONE                      | Dicembre 2019 | M.L. Mosci | S. Fortino | G. Trani   |

Progettista: **F.A.C.E. S.r.l.** - Società di Ingegneria ARCHITETTICA ed INGENNERIA CIVILE  
 Consulente: **E&G S.r.l.** - INGENNERIA ARCHITETTICA ed INGENNERIA CIVILE

Direttore Tecnico: Ing. Antonio Ambrosi  
 Direttore Tecnico: Ing. Quirino Napolitano

Il Progettista Responsabile: Ing. Antonio Ambrosi  
 Il Consulente Responsabile: Dott. Carlo Guattero Beltramo  
 Il Coordinatore per la Sicurezza: Ing. Sandro Favero  
 Il Coordinatore per la Direzione dei Lavori: Arch. Francesco Rondelli  
 Il Direttore dei Lavori: Ing. Sandro Favero

ANAS S.p.A.  
 DATA: \_\_\_\_\_ PROTOCOLLO: \_\_\_\_\_ VISTO IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: \_\_\_\_\_  
 CODICE PROGETTO: **LQ410C E 1101** Dat. Ing. Luis Mago