

**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 8x10  
 File: 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  
 File: 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/mq  
 Spessore di 2 strati: >= 2,0 mm  
 Resistenza a trazione: >= 18 kN/m

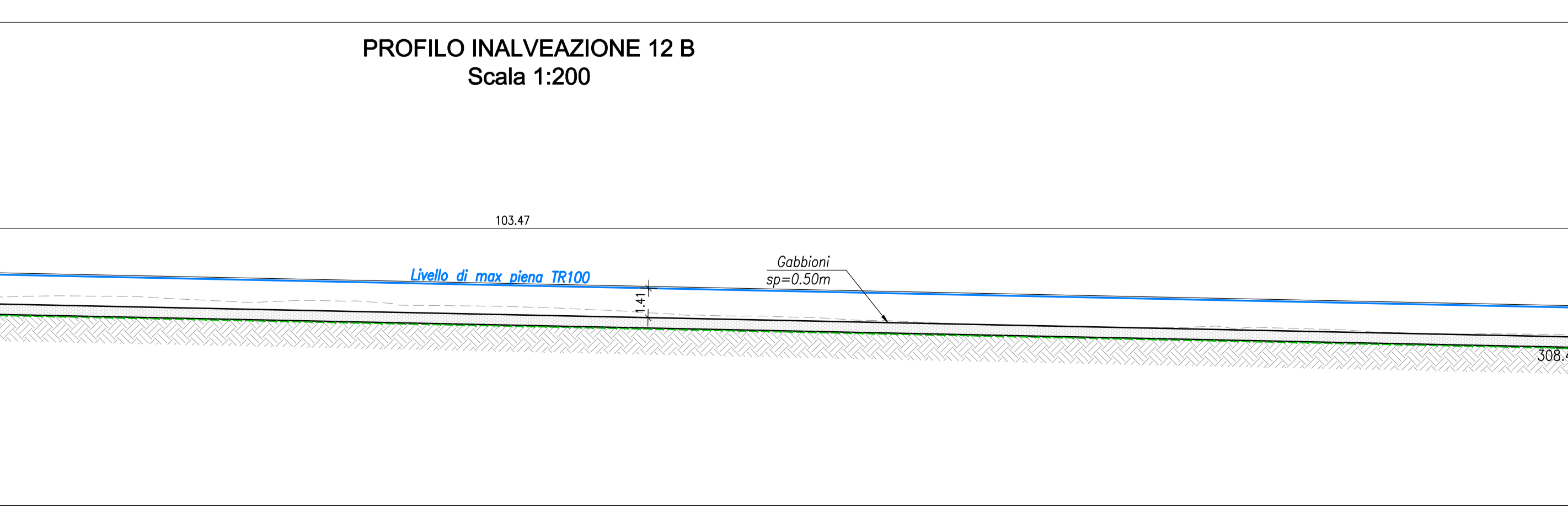
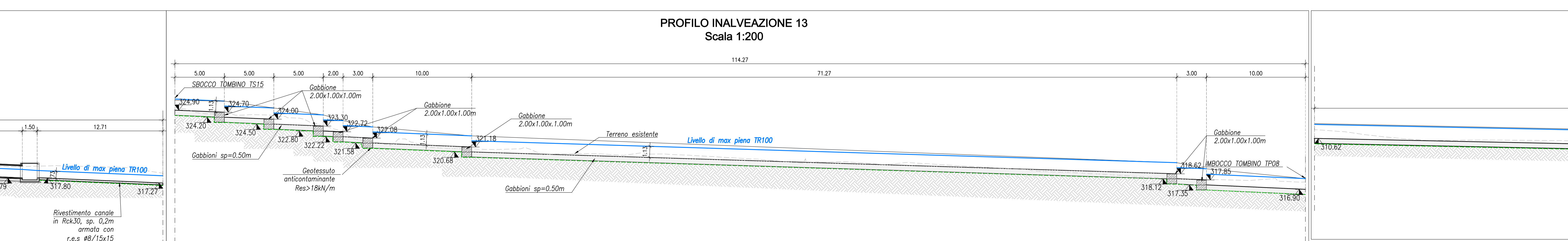
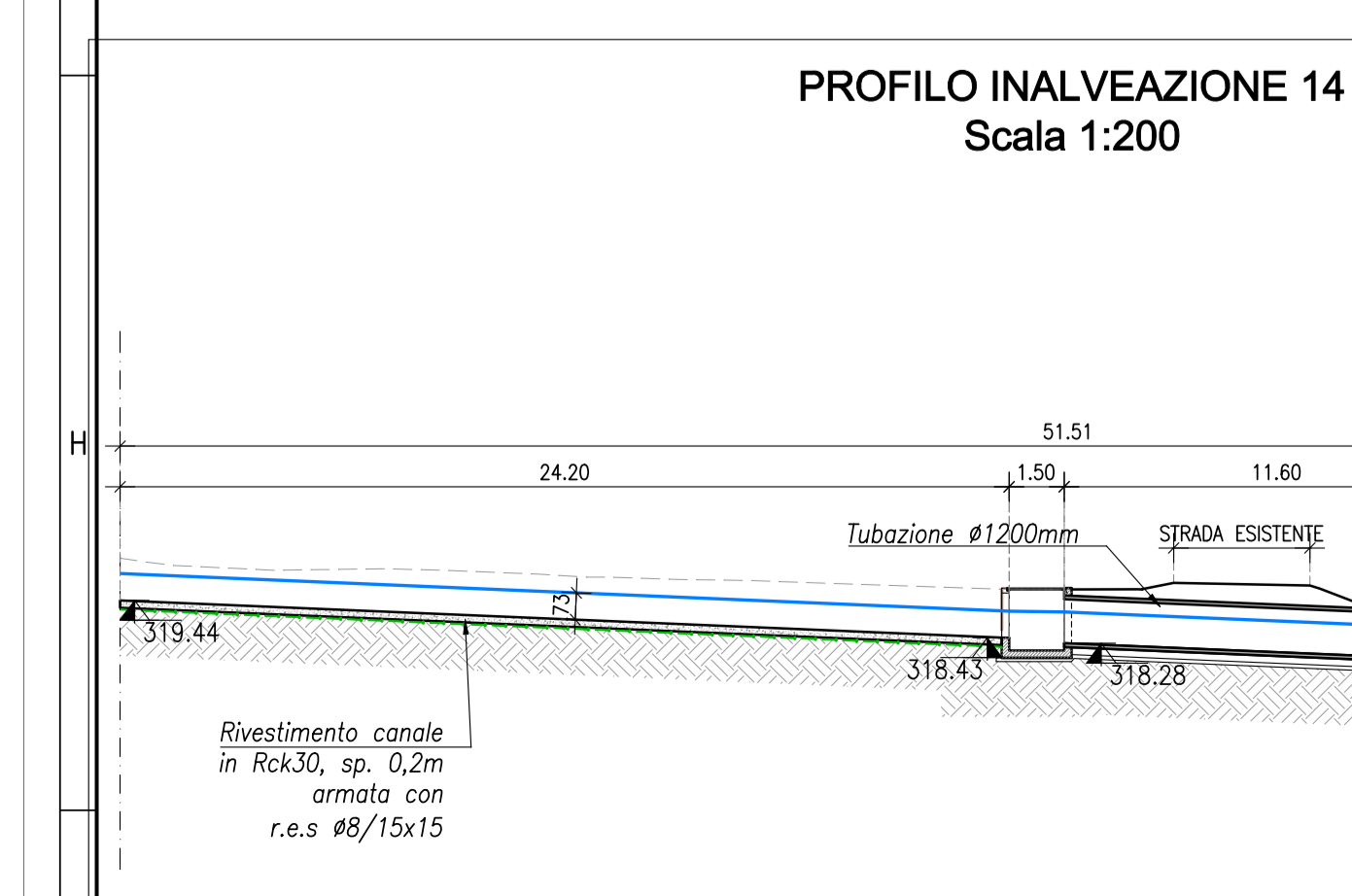
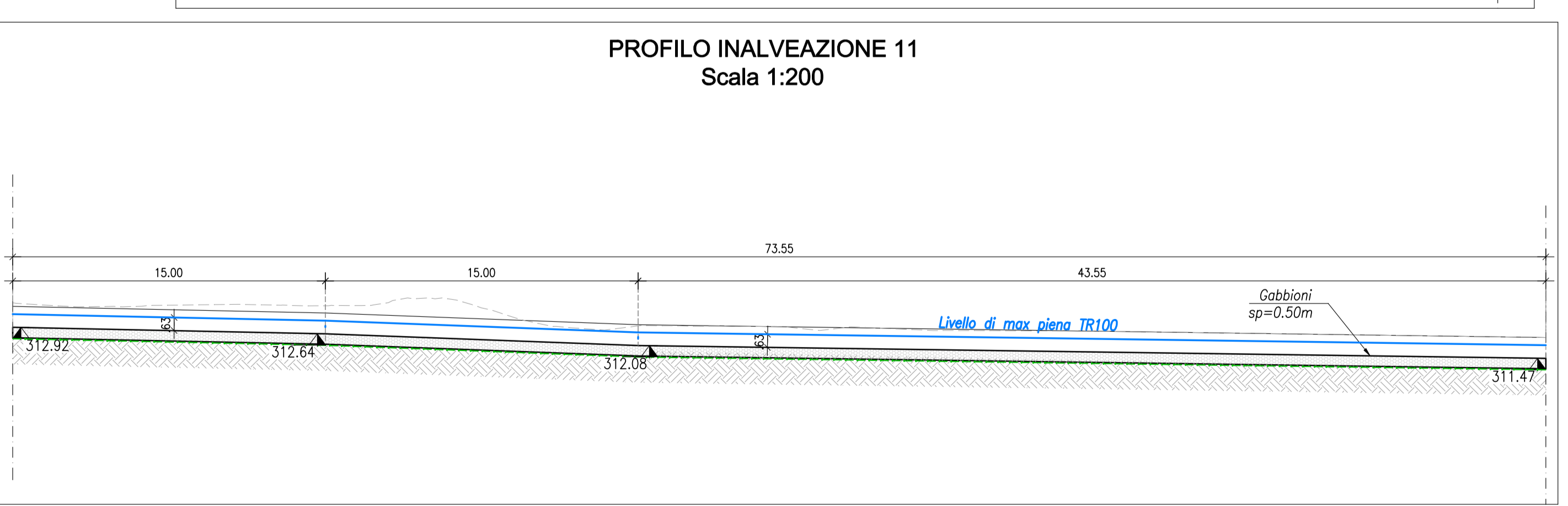
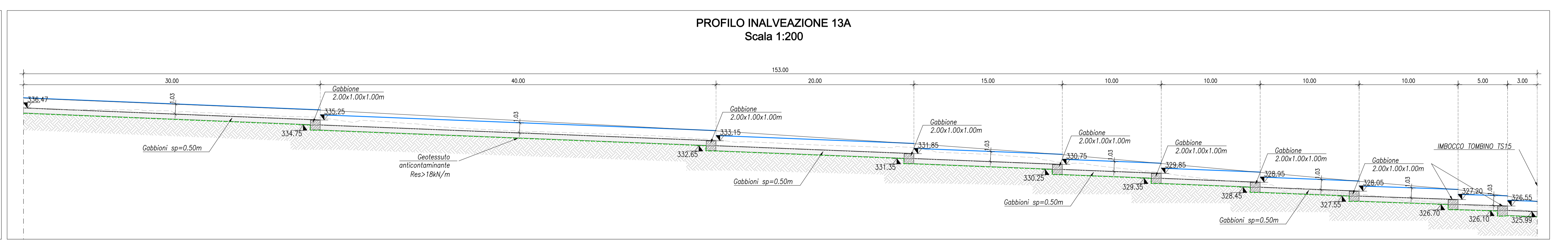
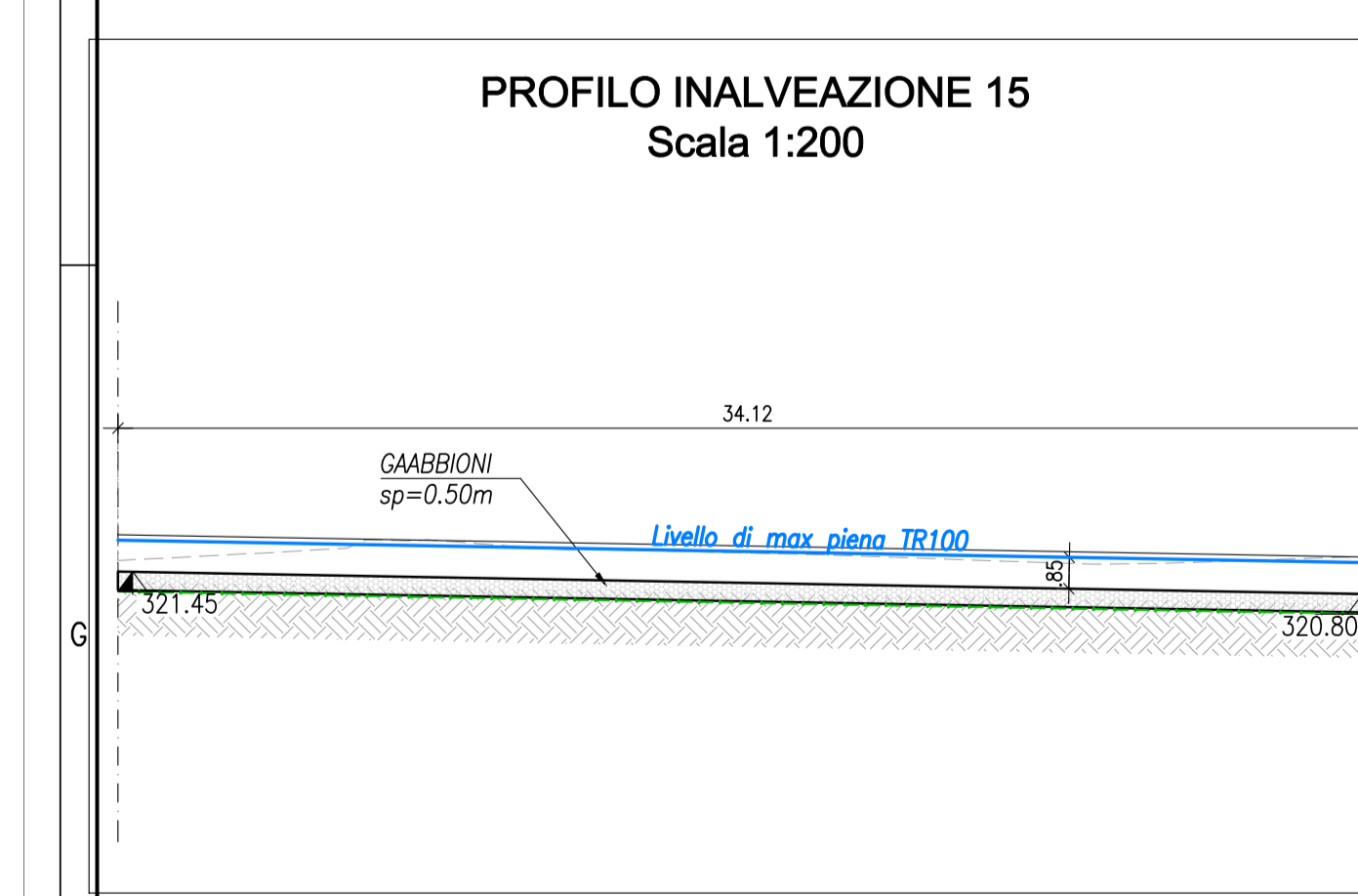
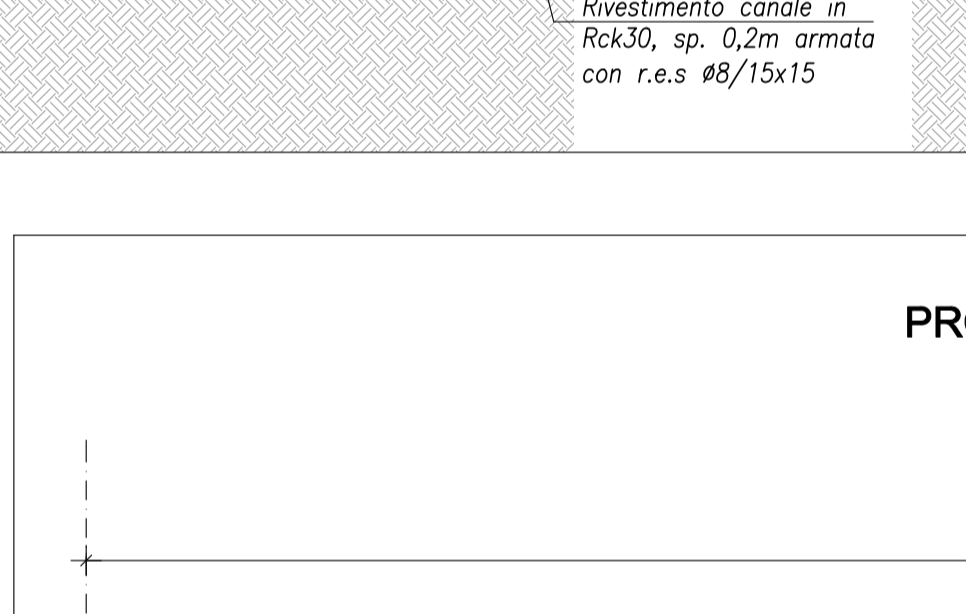
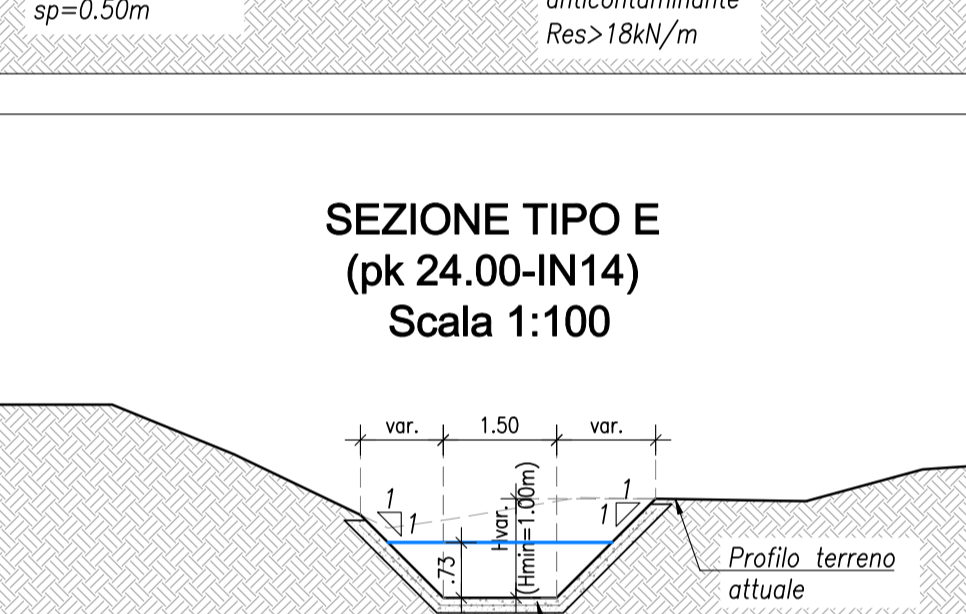
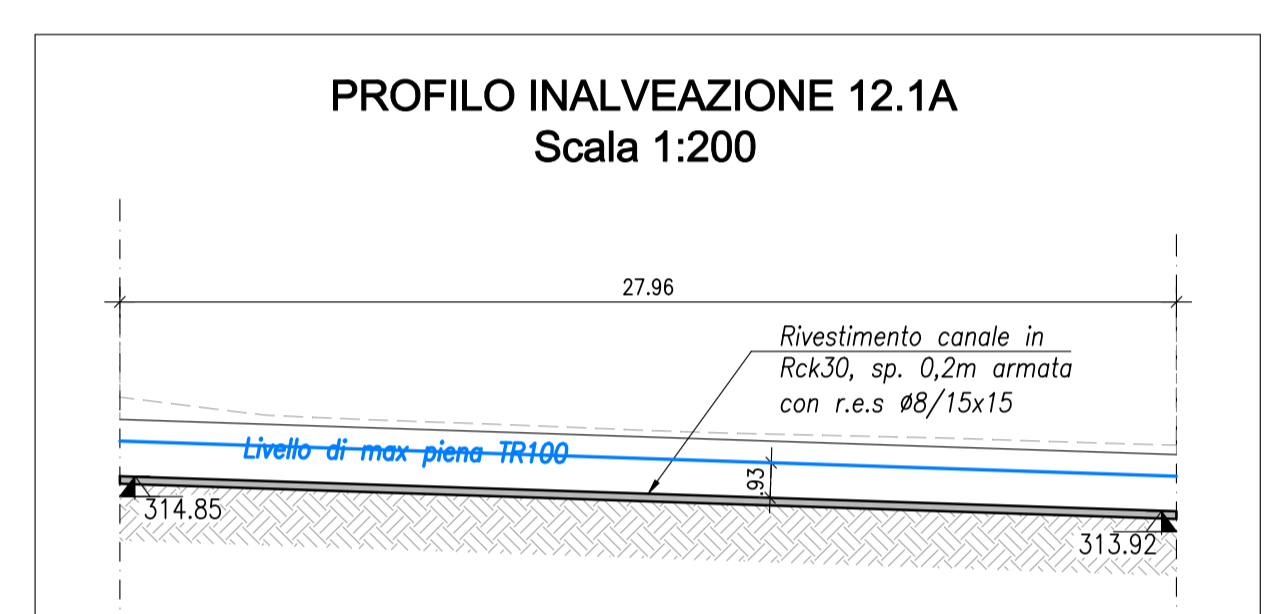
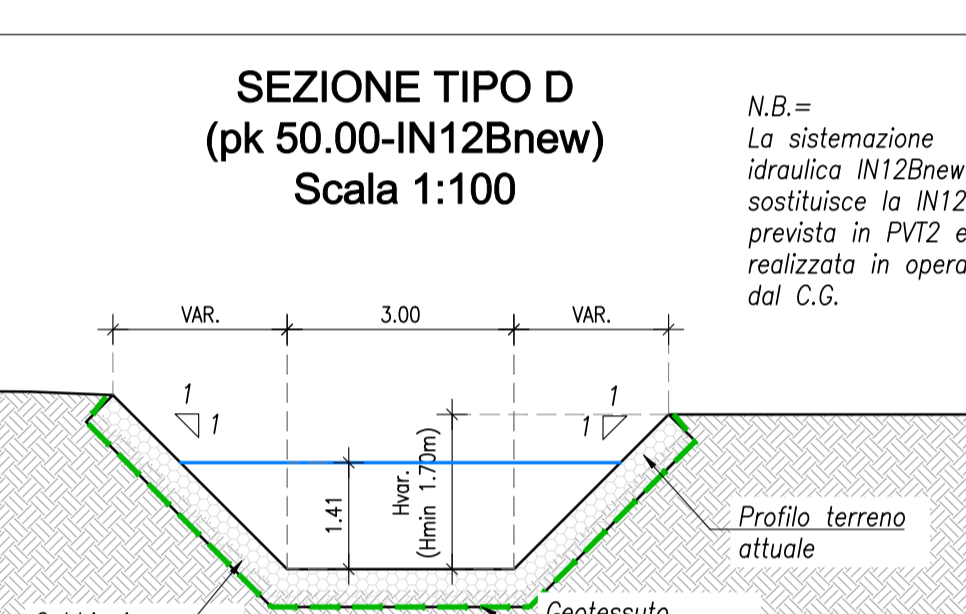
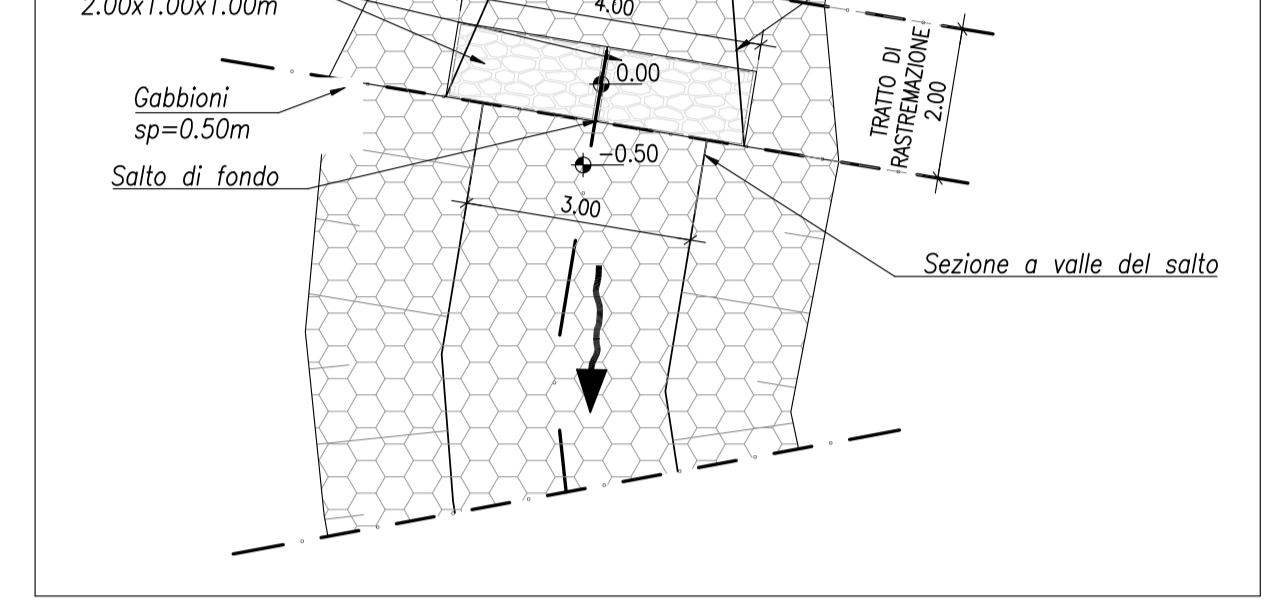
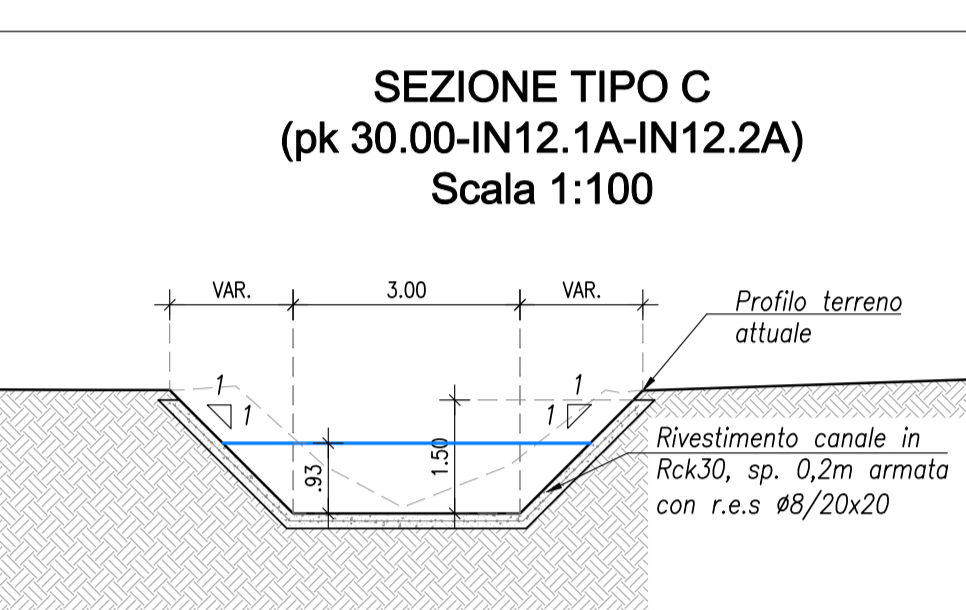
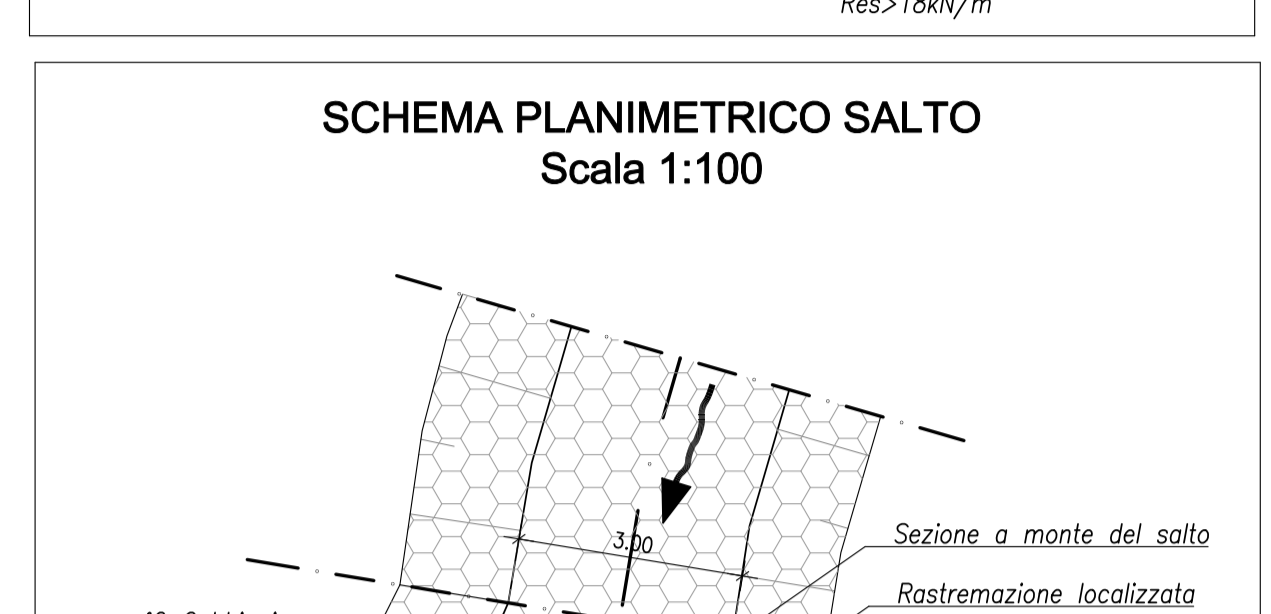
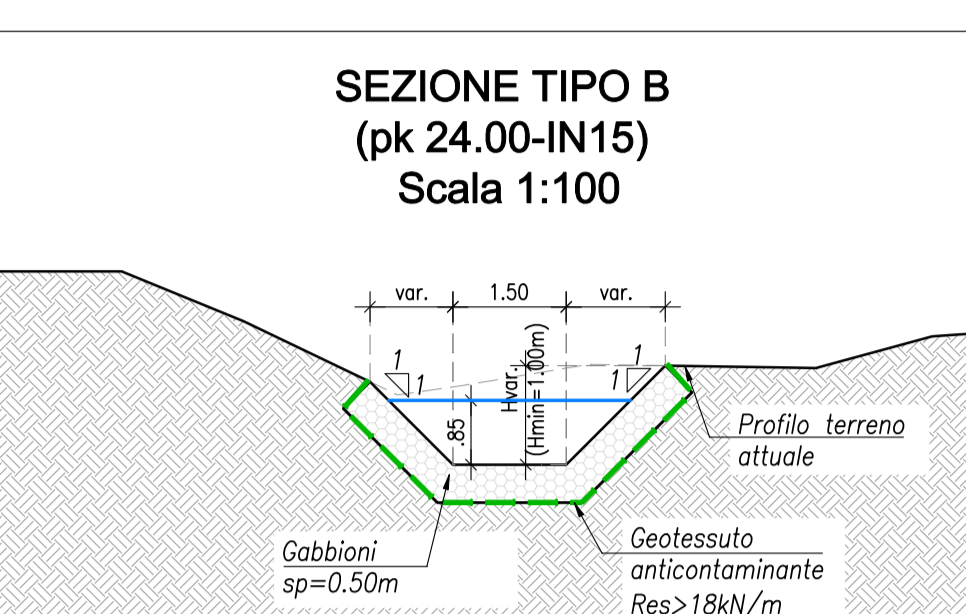
**GEOSTUOIA TRIDIMENSIONALE RINFORZATA**  
 Normative di riferimento: UNI-EN 10223-3 per caratteristiche meccaniche rete  
 UNI-EN 10218 per tolleranze sui diametri rete  
 EN 10244 per galvanizzazione rete  
 Geostuoia: filamenti di polipropilene termostabilizzati e stabilizzati, struttura tridimensionale  
 Massa unitaria nominale = 500 gr/mq  
 Resistenza a trazione: >= 20 kN/m  
 Rete: metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6x8  
 File: 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 scollatura.  
 Peso di volume >= 25kN/m³  
 Peso specifico >= 25kN/m³  
 Grado di compattezza >= 0,95  
 Le categorie di massi saranno le seguenti:  
 Massi di I categoria: elementi di peso complessivo fra 5t e 1.000 kg  
 Massi di II categoria: peso fra 1.00t e 3.000 kg  
 Massi di III categoria: peso fra 3.00t e 7.000 kg  
 La roccia non dovrà risultare geliva alla prova eseguita secondo le Norme del R.D. 16 Novembre 1939 - W.I. 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 AA1  
 Dimensione massima dell'aggregato Dmax=30mm  
 Classe di consistenza S4  
 Additivi: fluidificanti ed antiriscaldamento

**ACCIAIO**  
 ACCIAIO IN BARRE E RETI  
 ELETTROSALDATE PER GETTI  
 S455C Centralita  
 fyk >= 450 N/mm²; ftk >= 540 N/mm²  
 (fy/fyk) ≤ 1,35; (ft/ftk) ≥ 1,15

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



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

**PA17/08**  
 Affidamento a Contratto 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 rotonda Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,8 del Lotto 2 - Svincolo Mangano ricado) compresi i lavori di sistemazione del manto stradale e di rifacimento delle opere di drenaggio e di drenaggio delle acque meteoriche.  
 Bolognetta S.c.p.a.

**- PERIZIA DI VARIANTE N.3 -**

**IDROLOGIA E IDRAULICA**  
**OPERE DI REGIMAZIONE FLUVIALE**  
**SF25 - Inalveazione su corso d'acqua minore: Svincolo Tumminia**  
 Planimetria, profili e sezioni

Codice Unico Progetto (CUP): **F41B0300230001**

Codice elaborato: **PA17/08 P V I D B O 2 5 6 1**

REV.	REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	REDAZIONE	VERIFICAZIONE
0	PRIMA EMISSIONE	02/05/2019			
1	REVISIONE A RISULTATO STRUTTURALE ANAS	02/05/2019			

Il Direttore dei Lavori: **Ing. Antonio Androsi**  
 Il Geologo: **Ing. Gaetano Bellomo**  
 Il Coordinatore per la Sicurezza: **Ing. Gaetano Bellomo**  
 Il Direttore dei Lavori: **Ing. Gaetano Bellomo**

ANAS S.p.A.  
 DATA: **02/05/2019** PROTOCOLLO: **10410C E 1101** VETO A RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
 CODICE PROGETTO: **10410C E 1101** Dat. Ing. Luigi Mago