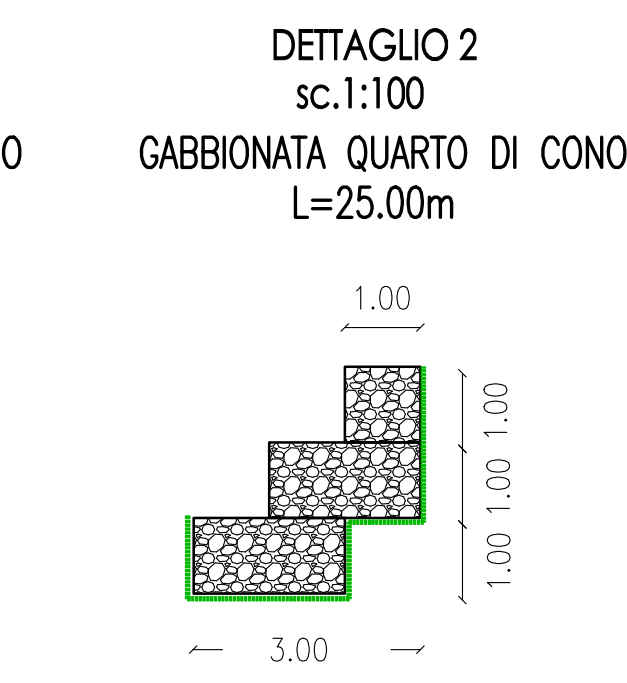
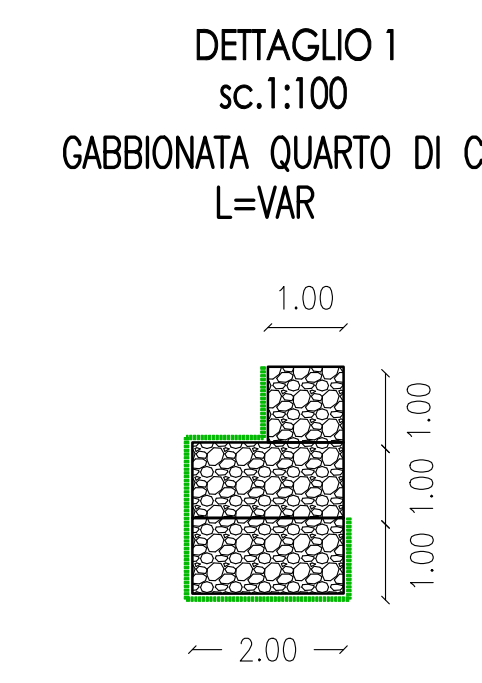
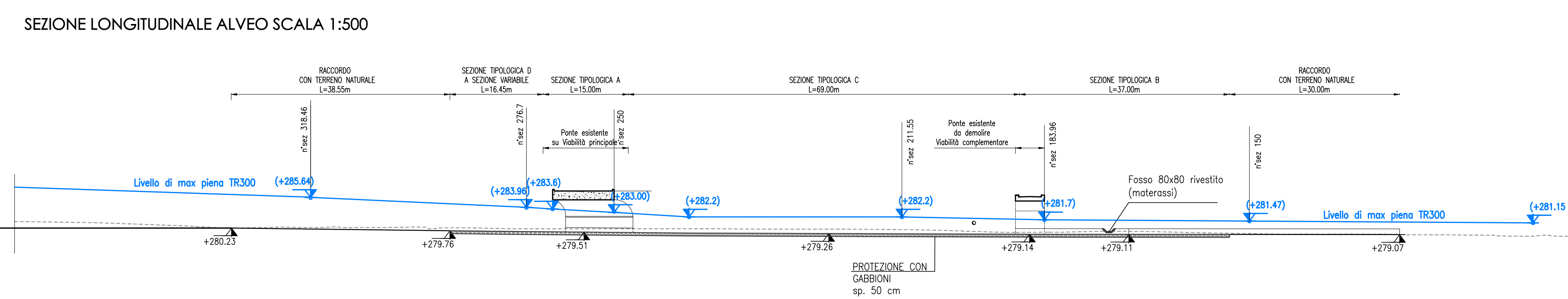
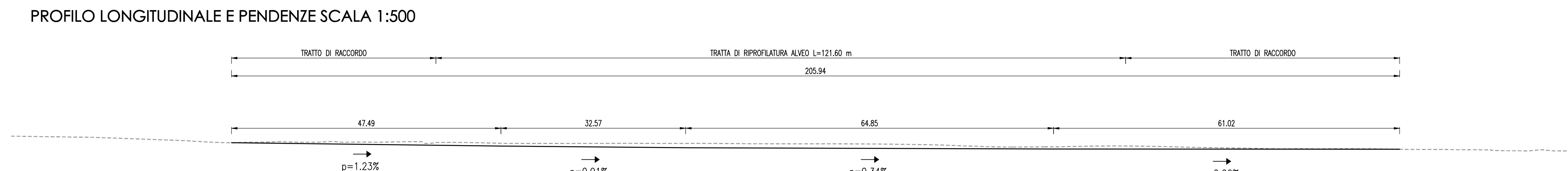


SF13 - Tr300 PV3 POST OPERAM					
n. sezione	Qtot	H idro	V chan	V sx	V dx
[ ]	[m <sup>2</sup> /s]	[m]	[m]	[m]	[m]
316,22	351	285,67	1,0	0,7	0,7
318,46	351	285,64	1,4	1,0	0,7
276,7	351	283,96	5,8		5,1
265,74	Bridge				
250	351	283	7,0	6,0	
211,55	351	282,21	7,5	3,4	3,4
183,96	351	281,72	7,6	2,8	2,5
150	351	281,24	6,9	2,9	2,0

SF13 - Tr300 PV3 ANTE OPERAM					
n. sezione	Qtot	H idro	V chan	V sx	V dx
[ ]	[m <sup>2</sup> /s]	[m]	[m]	[m]	[m]
316,22	351	286,59	0,78	0,47	0,49
318,46	351	286,58	1,03	0,58	0,54
276,7	351	286,14	3,05	2,85	2,85
265,74	Bridge				
250	351	286,14	0,83	0,6	
211,55	351	286,16	0,71		
200,23	351	285,57	3,47		
188,77	Bridge				
183,96	351	281,37	10,11	6,71	6,79
150	351	281,28	8,38	2,1	1,41



- #### FASI DELLA SISTEMAZIONE FLUVIALE:
- RISAGOMATURA DEL PONTE DI PERTINENZA ANAS AL Km 19+772
  - DEMOLIZIONE DEL PONTE DI VALLE
  - RELATIVE SISTEMAZIONI IDRAULICHE
  - ARGINE A PROTEZIONE DELL'AP15



#### 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  
 Filo: 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  
 Filo: 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 at 2 kPa: >= 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/mq  
 Resistenza a trazione: >= 20 kN/m  
 Rete: metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6X8  
 Filo: 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  
 Peso specifico >= 25kN/m  
 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 - M n.2232, relativa all'accettazione delle pietre naturali da costruzione.

**CALCESTRUZZO**  
 Normativa di riferimento: UNI-EN 206-1  
 Classe di resistenza a compressione C30/37  
 Classe di esposizione XA1  
 Dimensione massima dell'aggregato Dmax=30mm  
 Classe di consistenza S4  
 Additivi: Fluidificanti ed antiritiro  
**CALCESTRUZZO MAGRO**  
 Normativa di riferimento: UNI-EN 206-1, Classe di resistenza a compressione C12/15

**ACCIAIO**  
 ACCIAIO IN BARRE E RETI  
 ELETTROSALDATE PER GETTI  
 B450C Controllato  
 fyk >= 450 N/mm<sup>2</sup>; ftk >= 540 N/mm<sup>2</sup>  
 (fy/ft)k <= 1.35; (ft/ft)k >= 1.15

**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 dal km 14,4 (km. 0,0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotonda Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,6 del Lotto 2 - Svincolo Mangano incluso) compresi raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121

**Bolognetta S.c.p.a.**

- PERIZIA DI VARIANTE N.3 -

**IDROLOGIA E IDRAULICA  
OPERE DI REGIMAZIONE FLUVIALE  
N.13-Torrente Azzirulo: Ponte esistente (km 19+772-19+789)  
Planimetria d'insieme, profilo e sezione**

Titolo elaborato: **IDROLOGIA E IDRAULICA OPERE DI REGIMAZIONE FLUVIALE N.13-Torrente Azzirulo: Ponte esistente (km 19+772-19+789) Planimetria d'insieme, profilo e sezione**

Consulente: **E&G S.r.l.**  
 F.A.C.E. S.r.l. - Società di ingegneria  
 FACTORY CS via Ravenna 71 - 00196 Roma  
 ARCHITECTURE tel. 06 3200919  
 VIA tel. 06 3200919  
 ENGINEERING pec: pec.eos@pec.com

Consulente: **E&G S.r.l.**  
 ENVIRONMENTAL  
 STUDIO DI INGEGNERIA

Progettisti: **F.A.C.E. S.r.l.**  
 Ing. Antonio Ambrosi

Il Geologo: **Dot. Geol. Gaetano Bellomo**

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione: **Arch. Francesco Pandolfi**

Il Direttore dei Lavori: **Ing. Sandro Favero**

Il Coordinatore per la Esecuzione dei Lavori: **Arch. Francesco Pandolfi**

Il Direttore dei Lavori: **Ing. Sandro Favero**

ANAS S.p.A. DATA: \_\_\_\_\_ PROTOCOLLO: \_\_\_\_\_ VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

CODICE PROGETTO: **LQ410C E 1101** Dot. Ing. Luigi Majo