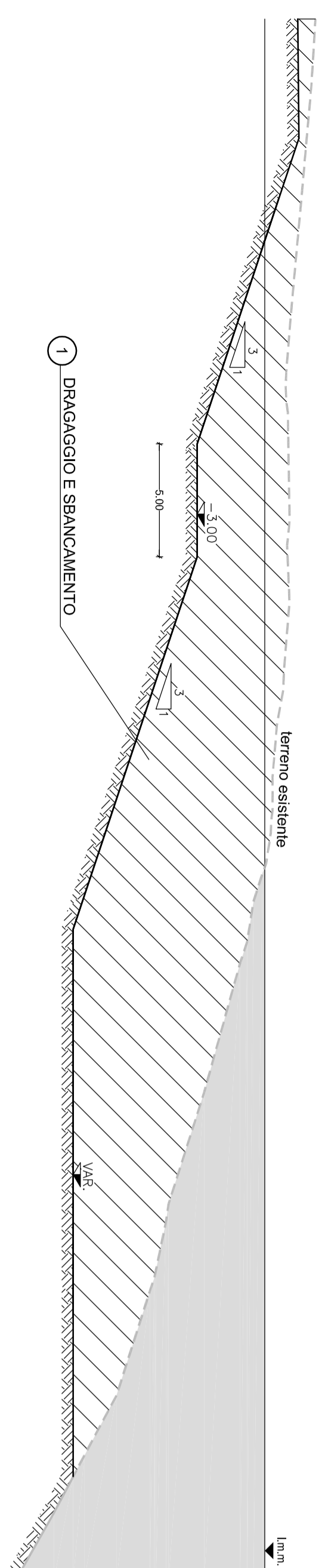
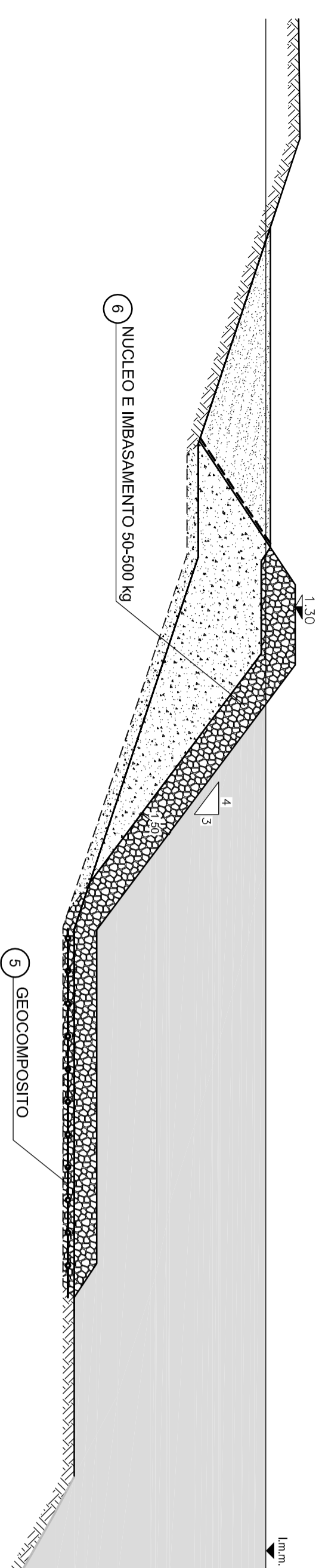


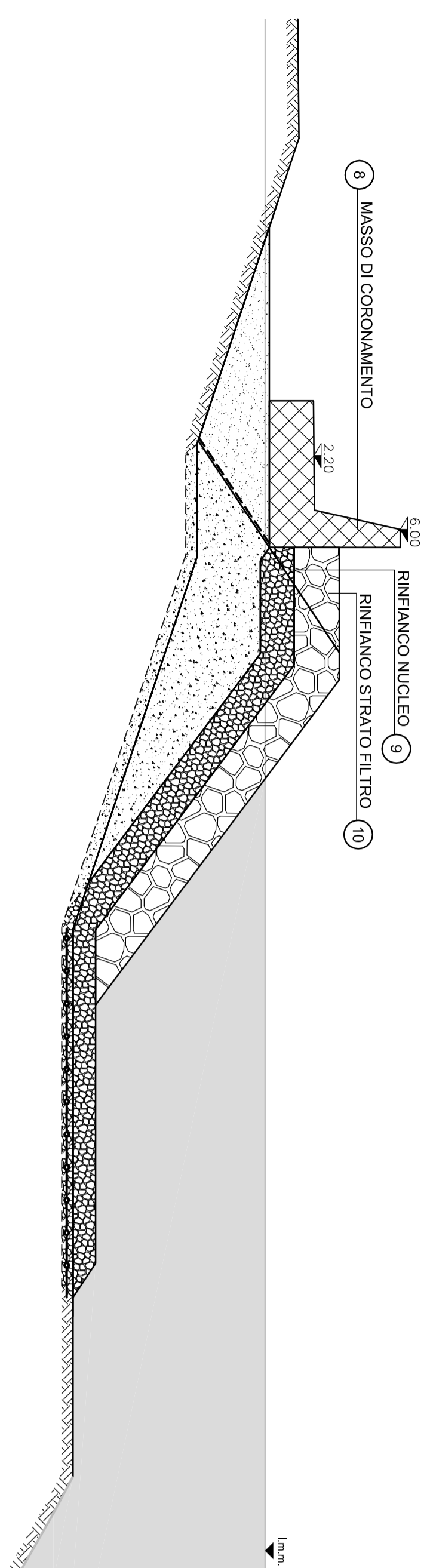
1. Dragaggio e sbancamento fino alla quota di progetto



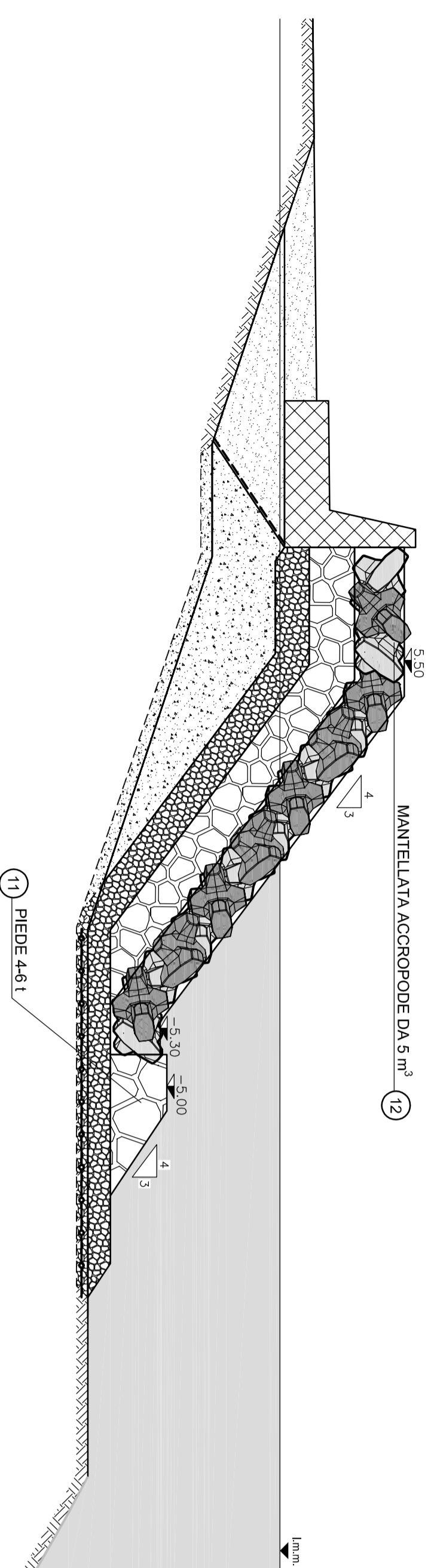
5. Posa del geocomposito  
6. Realizzazione nucleo e imbassamento in massi naturali da 50-500 Kg



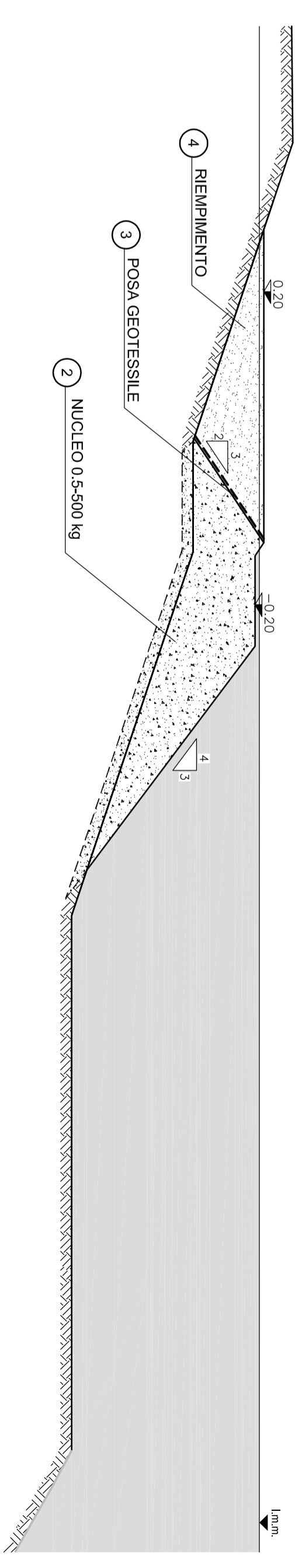
8. Realizzazione masso di coronamento  
9. Rinfianco del nucleo a ridosso del masso di coronamento  
10. Rinfianco dello strato filtro a ridosso del masso di coronamento



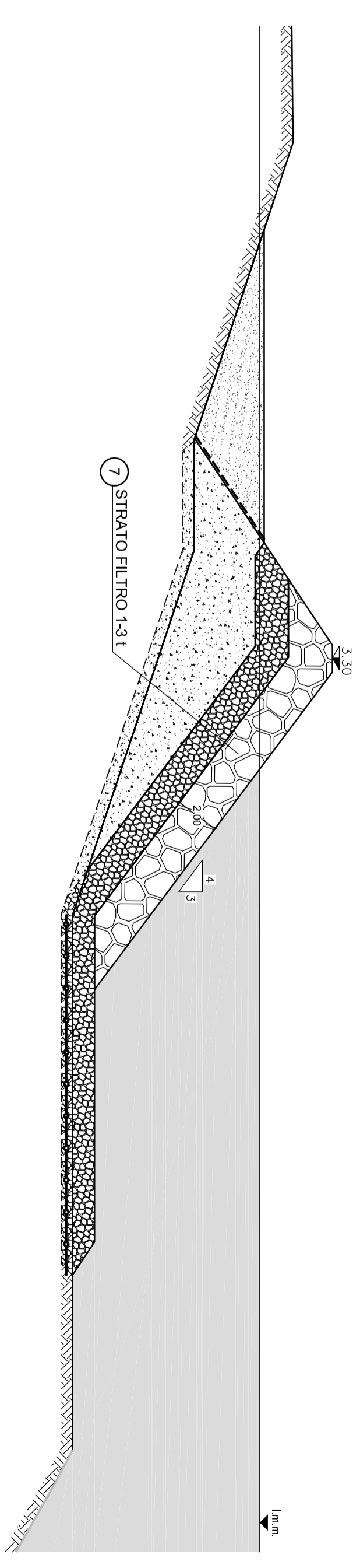
11. Realizzazione piede scogliera con massi naturali da 4-6 t  
12. Realizzazione mantellata in massi artificiali ACCROPODE da 5 m³



2. Realizzazione nucleo in massi naturali da 0.5-500 Kg  
3. Posa del geotessile  
4. Realizzazione riempimento con materiale dragato



7. Realizzazione strato filtro con massi naturali da 1-3 t



**LEGENDA:**

- Terreno esistente
- Geotessile 600 g/m²
- Geocomposito 50 kN/m
- Massi naturali da 0.5-500 kg
- Riempimento con materiale dragato
- Massi naturali da 50-500 kg
- Massi naturali da 1-3 t
- Massi naturali da 4-6 t
- Massi artificiali ACCROPODE da 5 m³
- CLS

**IMPRESA APPALTA TRATTORE**

**COOP.MAR**

20017 Cavigliani (VE)  
Viale Baldoletto, 8/10  
www.coopmar.it

Tel. +39 041 4987 025  
Fax +39 041 4262 513  
central@coopmar.it

**Comune di Messina**

20014 MESSINA  
Via S. Maria, 47  
Tel. +39 091 2842 2025  
Fax +39 091 2842 2026  
mail@comune-messina.it

---

**PROGETTAZIONE**

**FSM** 30035 Milano (SE)  
Viale Baldoletto, 8/10  
www.fsmaprojekt.com

**Ingegneria** 20142 Milano  
Via S. Maria, 27  
Tel. +39 02 2842 2025  
Fax +39 02 2842 2026  
mail@fsmaprojekt.com

**PROTEC** Via S. Maria, 27 - 20142 Milano  
Via S. Maria, 27 - 20142 Milano  
Via S. Maria, 27 - 20142 Milano

**PROGETTO**

**COMUNE DI MESSINA**  
**LAVORI DI COSTRUZIONE DELLA PIATTAFORMA**  
**LOGISTICA INTERMODALE FREMESTIERI CON ANNESSO**  
**SCALO PORTUALE - PRIMO STRATTOIO FUNZIONALE**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**TITOLO**  
**E - OPERE DI PROTEZIONE A SCOGLIERA**  
Opere a scogliera Area Sidi - Fasi costruttive

REV.	DATA	FILE	OGGETTO	DIS.	APPR.
1					
2					
3					
4					
5					

**ELABORATO N.** **E157**

DATA	SCALA	FILE	L.N.
Ordine 2017	1:200	044_E157_0.dwg	1044

PROGETTO: P. Azzeri    VERIFICA: S. Bernardi    APPROVAZIONE: M. Tondello