



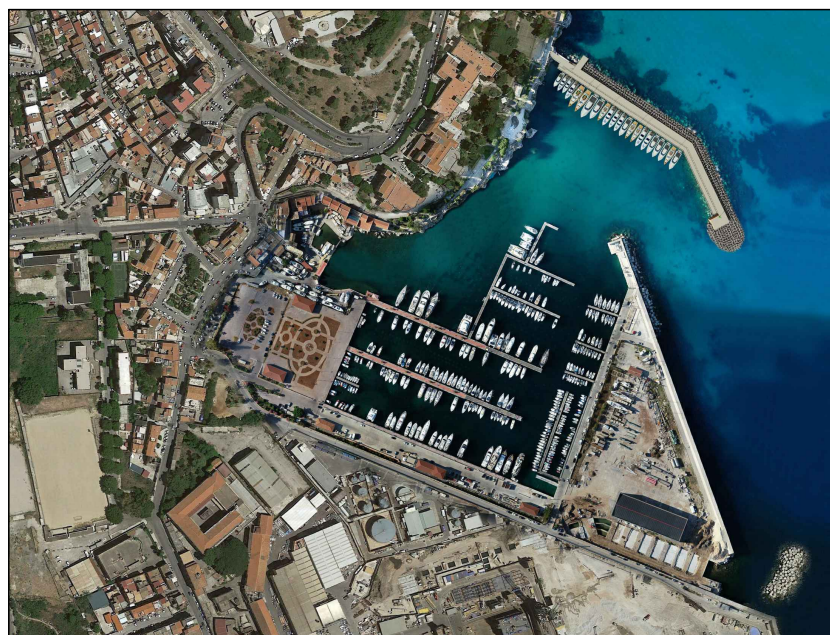
**Italiadomani**  
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



**AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE DI SICILIA OCCIDENTALE**

**PORTO DI PALERMO - PORTO TURISTICO DELL'ACQUASANTA**

**LAVORI PER LA MESSA IN SICUREZZA - MANUTENZIONE  
STRAORDINARIA - RIPRISTINO - MIGLIORAMENTO PRESTAZIONALE E  
RIQUALIFICA DELLA DIGA FORANEA DEL PORTO TURISTICO  
DELL'ACQUASANTA - CUP: I71J19000020005**



**PROGETTO DEFINITIVO**

TITOLO ELABORATO		QUADERNO DELLE SEZIONI DI COMPUTO		
REV.	DATA	EMISSIONE	CODICE ELABORATO	<b>C.4.2</b>
0	061221	PRIMA EMISSIONE	SCALA:	C.P. SIGMA:
			-	#P793

**PALERMO, 06.12.2021**

**PROGETTO REDATTO DA:**

**II RUP:**

**ING. SALVATORE ACQUISTA**




SIGMA INGEGNERIA S.r.l.  
Via della Libertà 201/A - 90143 Palermo  
pec: sigmaingegneriasrl@pec.it  
email: sigmaingsrl@gmail.com

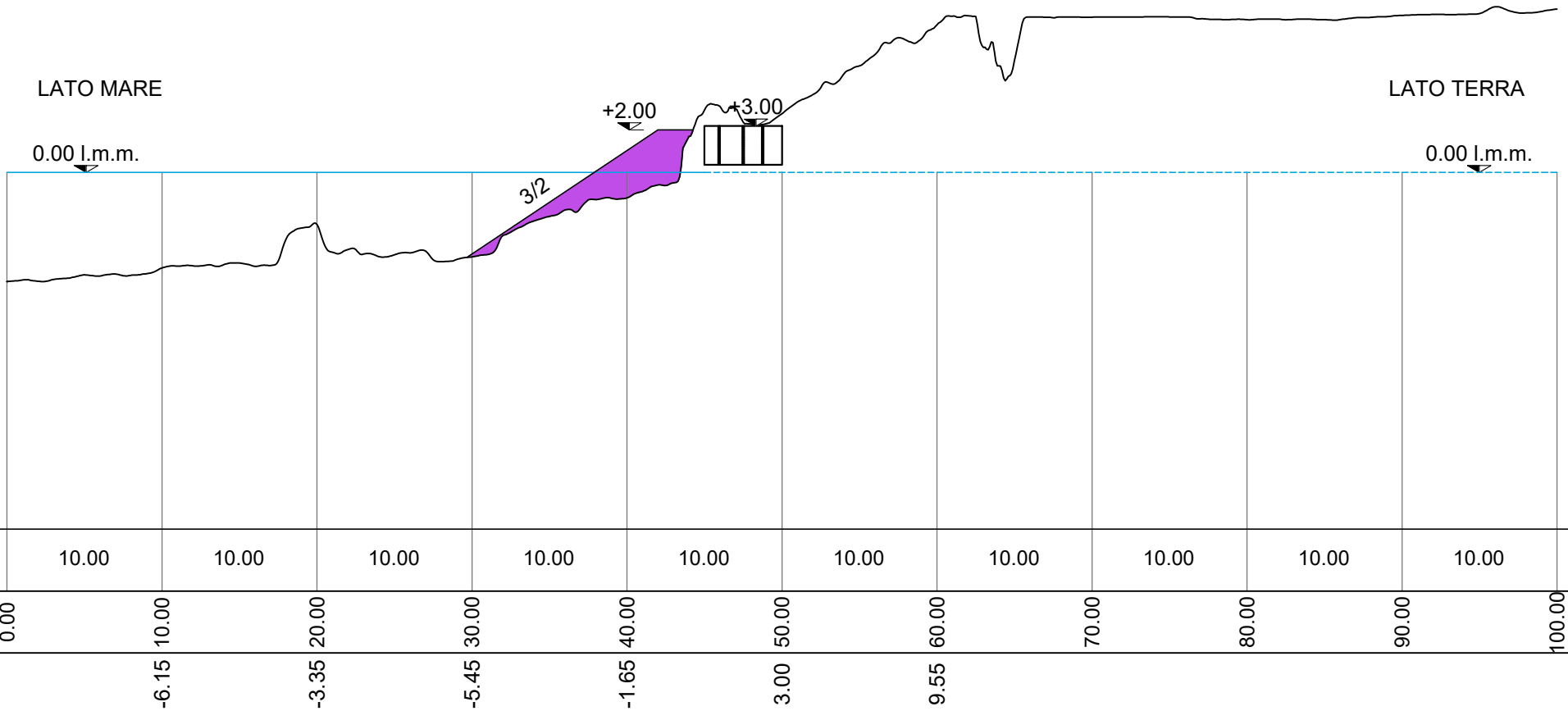
**CON LA COLLABORAZIONE DI:**

Ing. Salvatore Cimino	Dott. Fabio D'Addelfio
Ing. Riccardo Giordano	Sig.ra Chiara Caronia
Ing. Federico Meta	Geom. Emanuele Macri
Arch. Valentina Scavuzzo	Geom. Vincenzo Longo
Dott.ssa Teresa Saitta	Ing. Francesco Giordano

**IL GEOLOGO: Dott. Gian Vito Graziano**

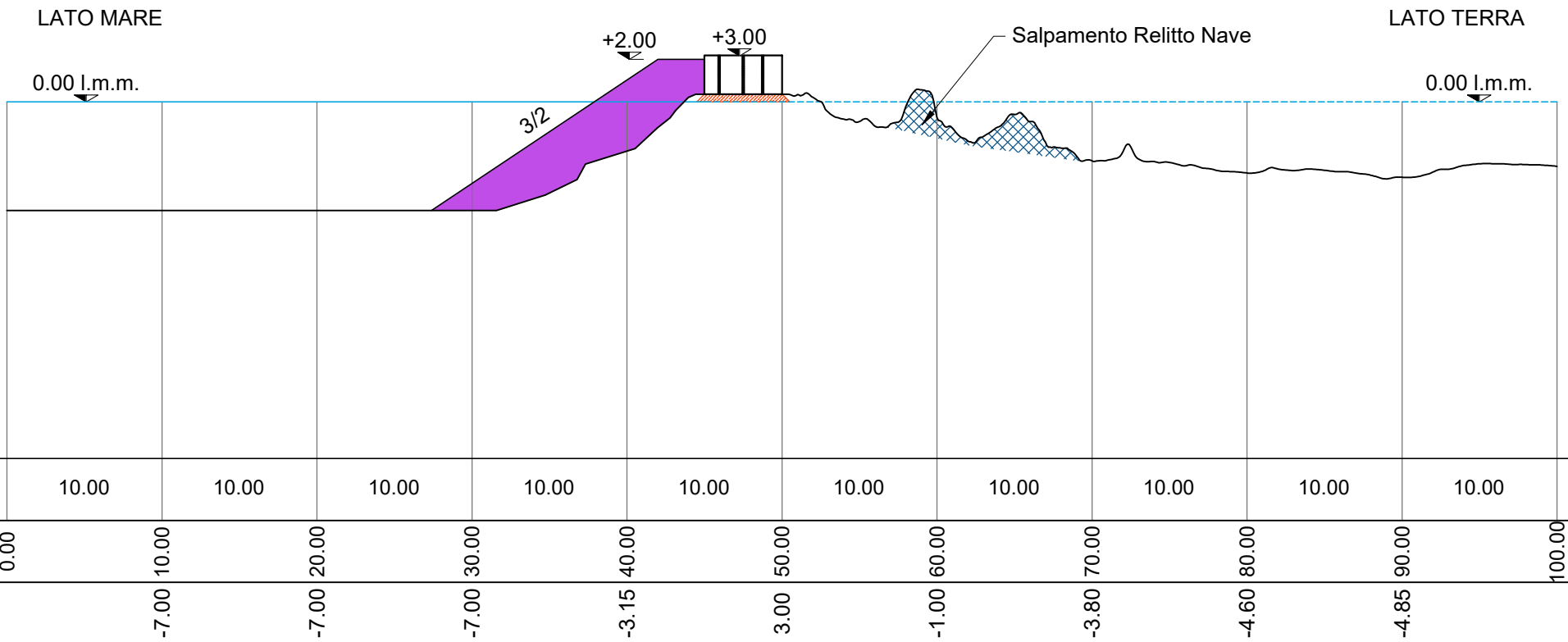


Computo Aree		
	Rifiorimento mantellata esistente con massi naturali di 3 <sup>a</sup> Cat.	23.80 m <sup>2</sup>






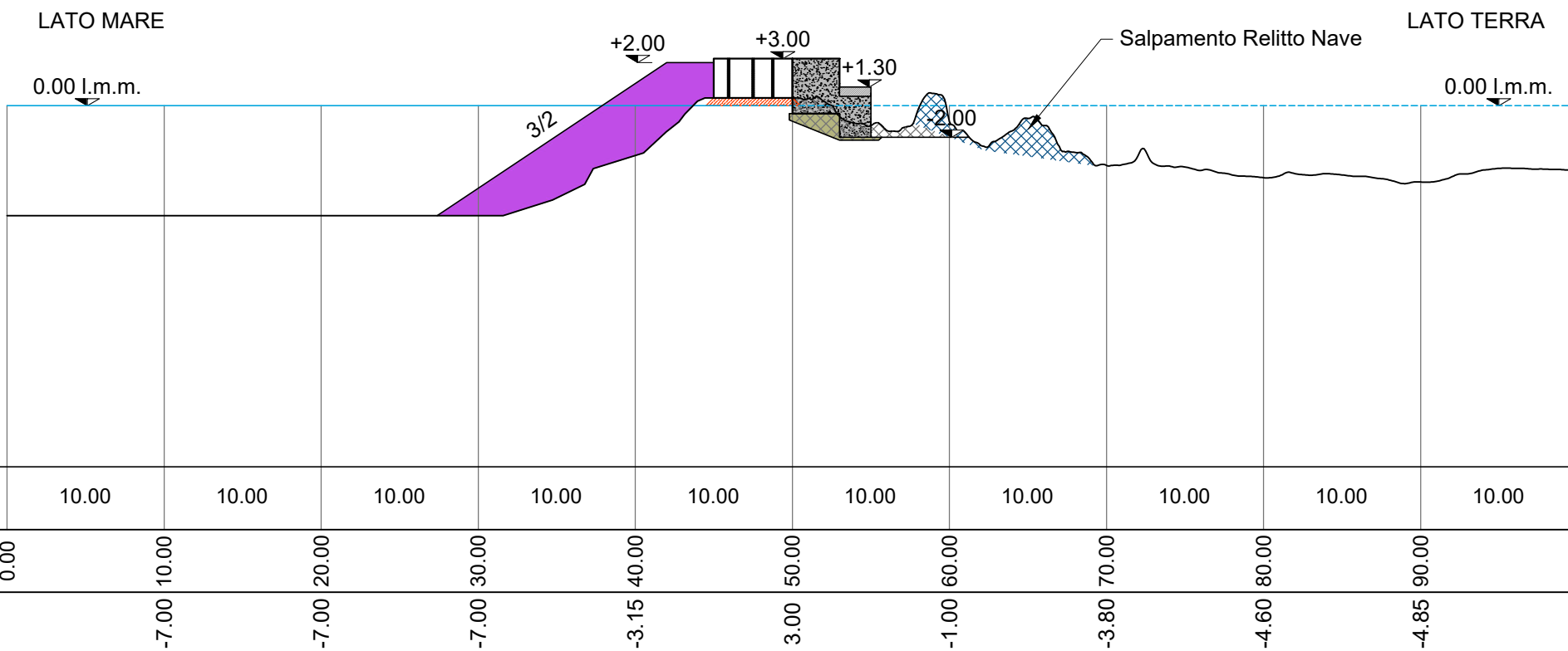
Sezione 1  
progr. 0.00




Computo Aree		
	Rifiorimento mantellata esistente con massi naturali di 3 <sup>a</sup> Cat.	56.40 m <sup>2</sup>

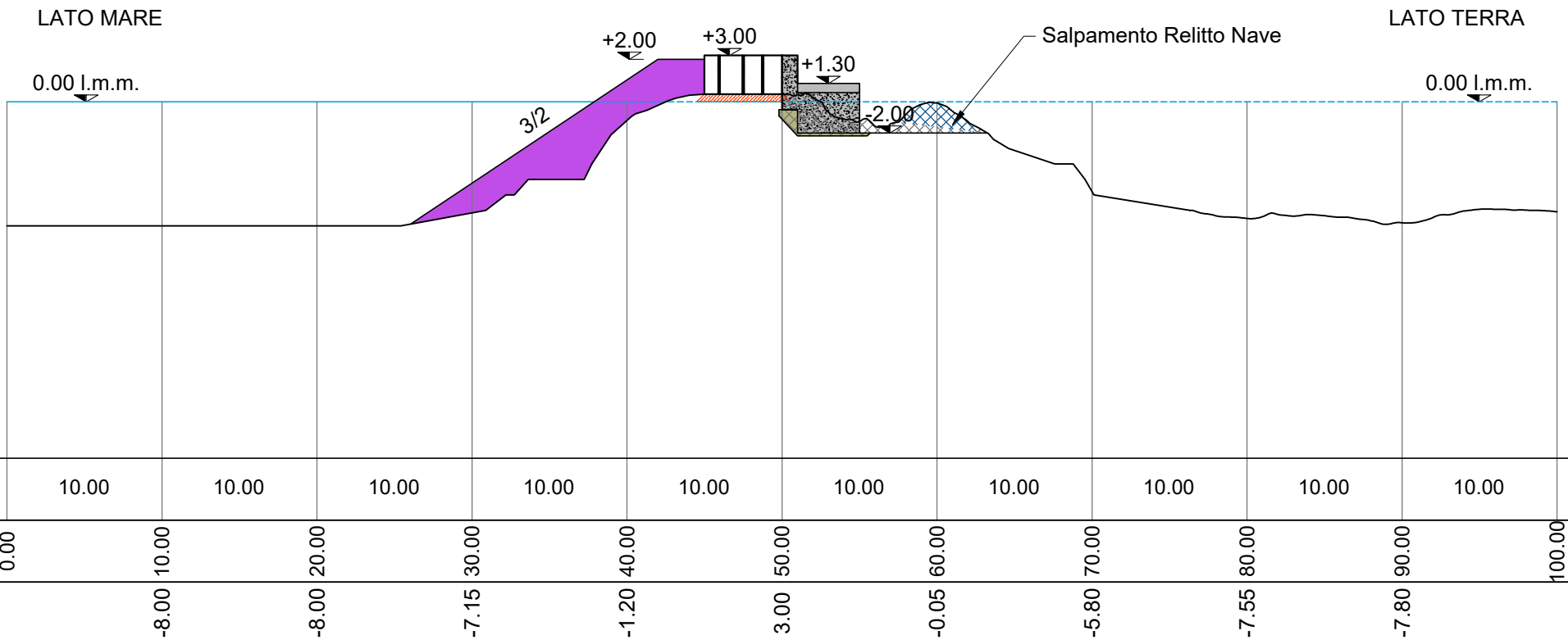


Sezione 2  
 progr. 15.00




Computo Aree		
	Rifiorimento mantellata esistente con massi naturali di 3 <sup>a</sup> Cat.	56.40 m <sup>2</sup>
	Pietrame	3.90 m <sup>2</sup>
	Salpamento	10.70 m <sup>2</sup>

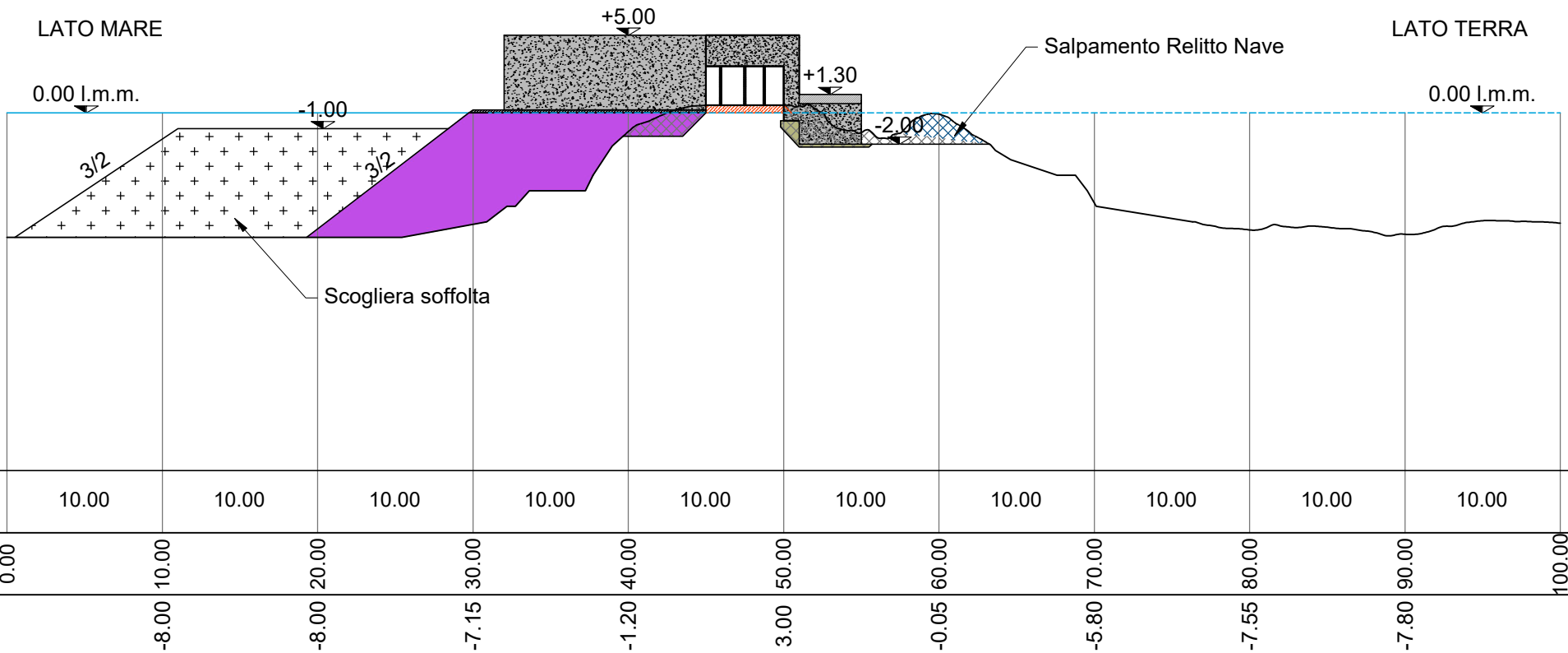





Computo Aree		
	Rifiorimento mantellata esistente con massi naturali di 3 <sup>a</sup> Cat.	46.20 m <sup>2</sup>
	Pietrame	2.20 m <sup>2</sup>
	Salpamento	12.90 m <sup>2</sup>

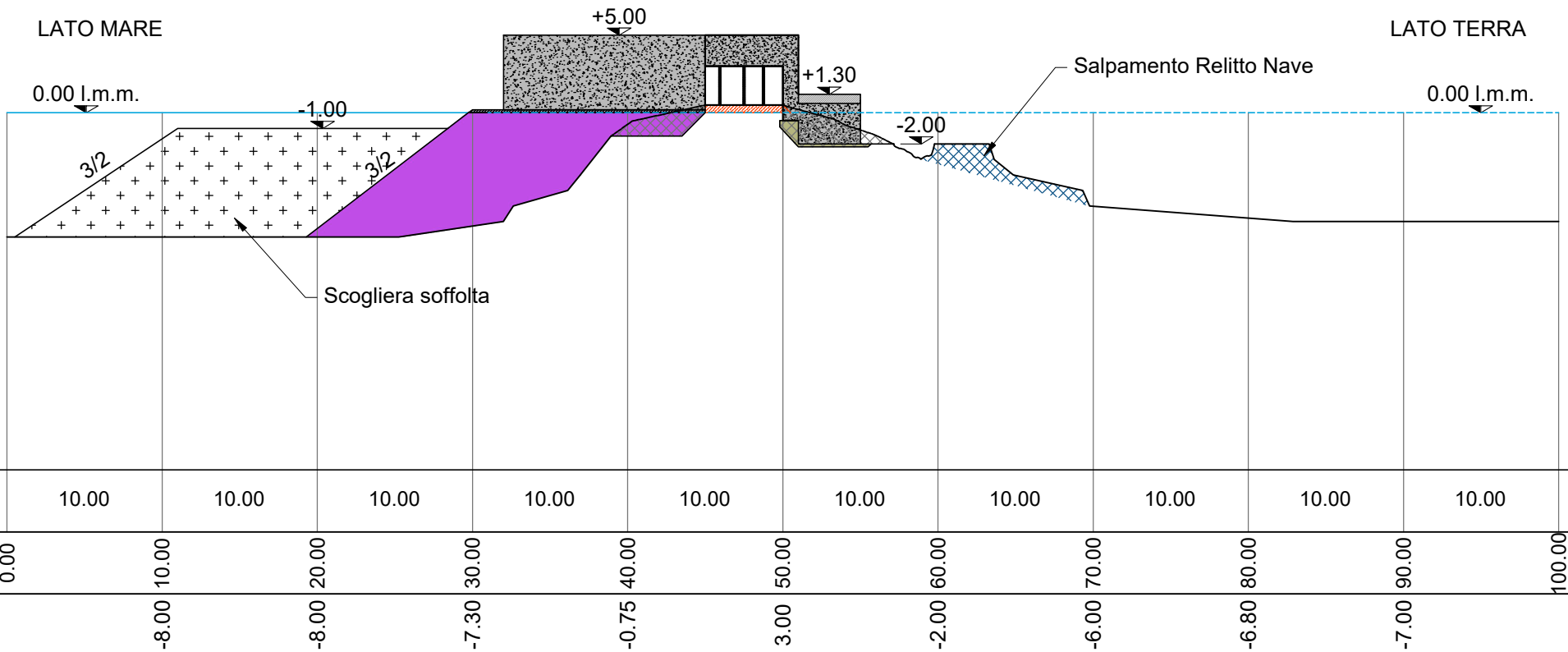


Sezione 3  
progr.30.00

Computo Aree		
	Rifiorimento mantellata esistente con massi naturali di 3 <sup>a</sup> Cat.	97.10 m <sup>2</sup>
	Pietrame	2.20 m <sup>2</sup>
	Salpamento	18.80 m <sup>2</sup>









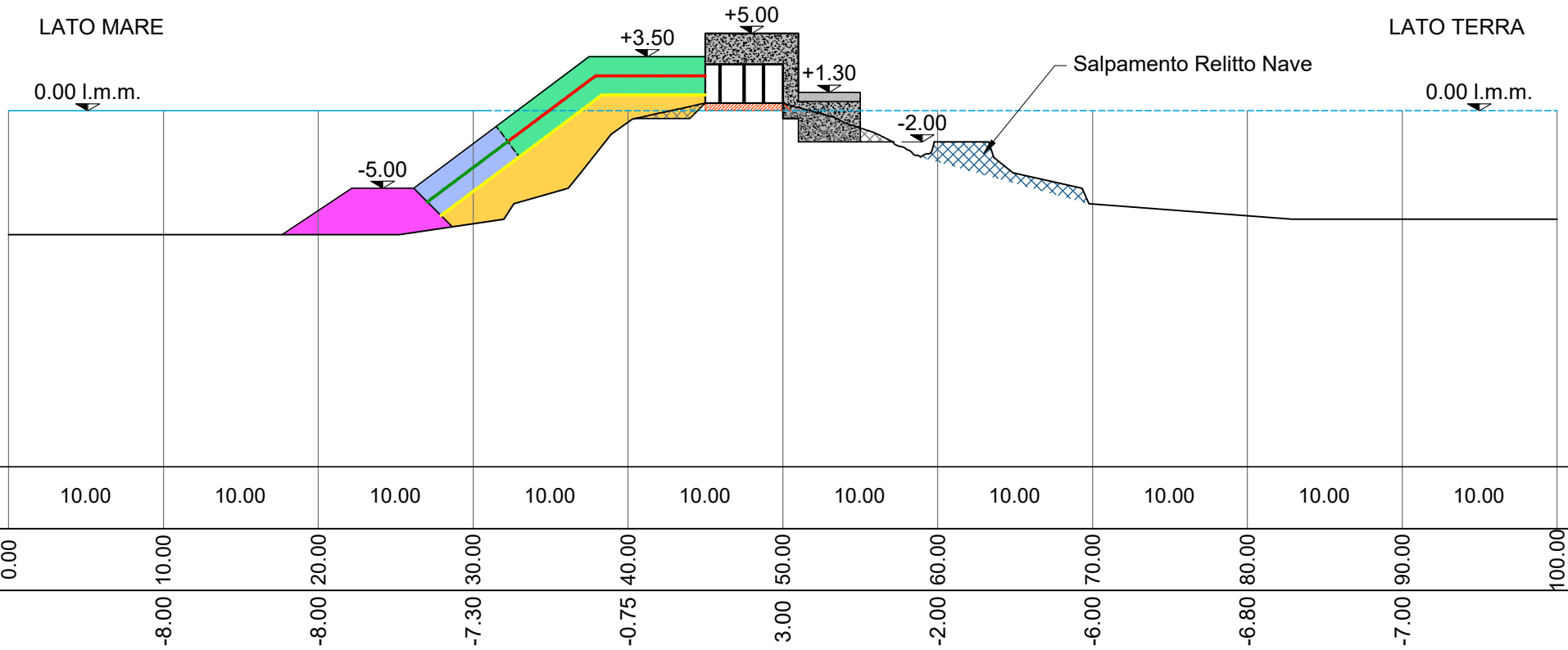
Computo Aree		
	Rifiorimento mantellata esistente con massi naturali di 3 <sup>a</sup> Cat.	97.10 m <sup>2</sup>
	Pietrame	2.20 m <sup>2</sup>
	Salpamento	17.00 m <sup>2</sup>









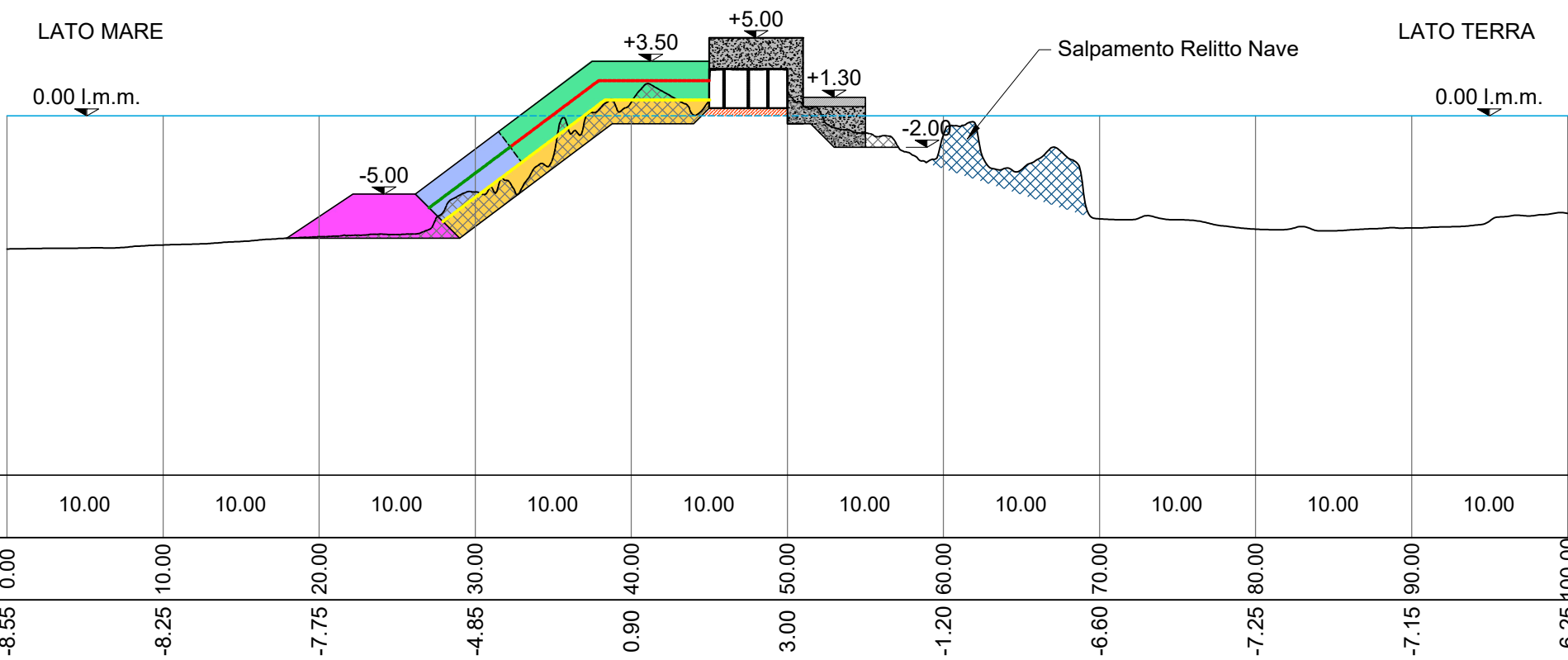
Sezione 4  
progr.36.00









Computo Aree		
	Massi artificiali tipo ECOPODE da 6 m <sup>3</sup>	14.20 m
	Massi artificiali tipo ACCROPODE II da 6 m <sup>3</sup>	6.50 m
	Regolarizzazione e rasatura scarpata	19.70 m
	Scogli da 1.000+2.000 Kg	42.20 m <sup>2</sup>
	Scogli di 3 <sup>a</sup> Cat. e massi provenienti dal salpamento	22.30 m <sup>2</sup>
	Salpamento	10.10 m <sup>2</sup>

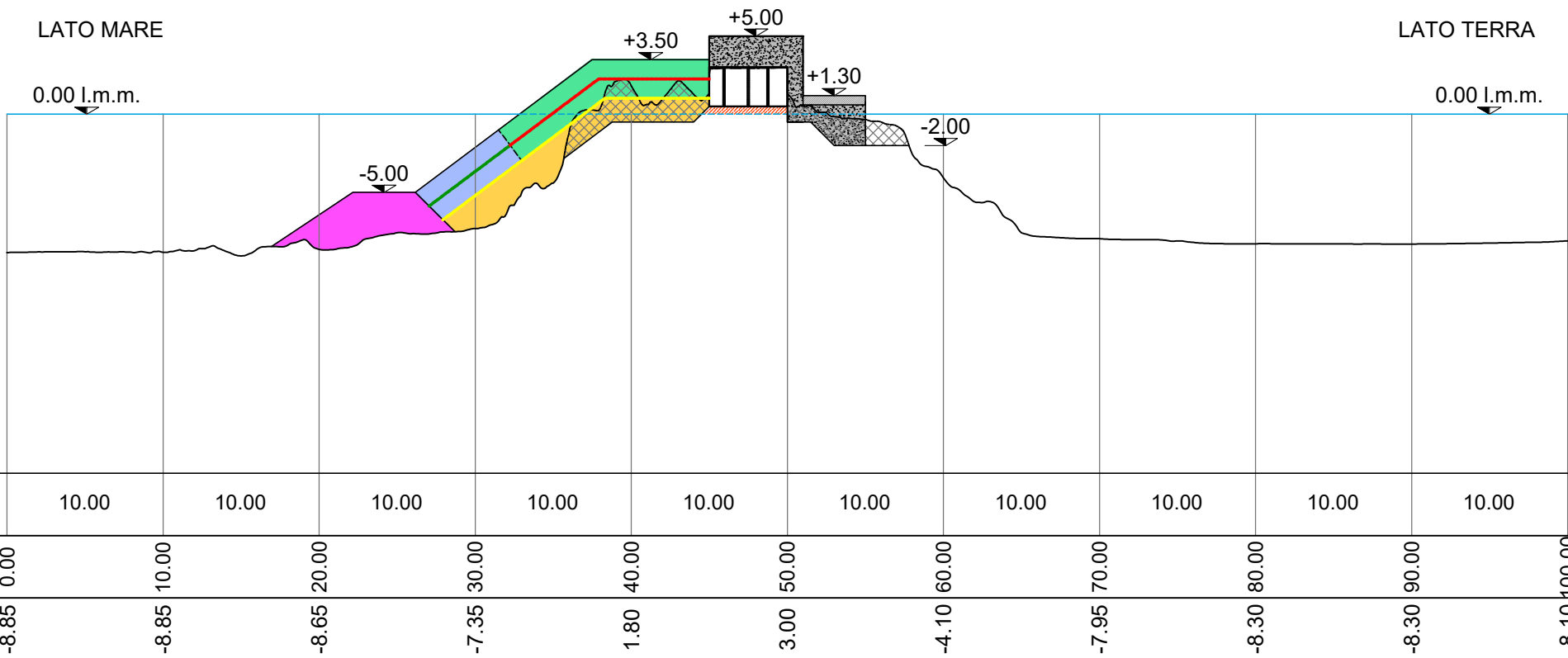


Computo Aree			
	Massi artificiali tipo ECOPODE da 6 m <sup>3</sup>	m	14.20
	Massi artificiali tipo ACCROPODE II da 6 m <sup>3</sup>	m	6.50
	Regolarizzazione e rasatura scarpata	m	
	Scogli da 1.000+2.000 Kg	28.30 m <sup>2</sup>	
	Scogli di 3 <sup>a</sup> Cat. e massi provenienti dal salpamento	21.40 m <sup>2</sup>	
	Salpamento	35.70 m <sup>2</sup>	19.70









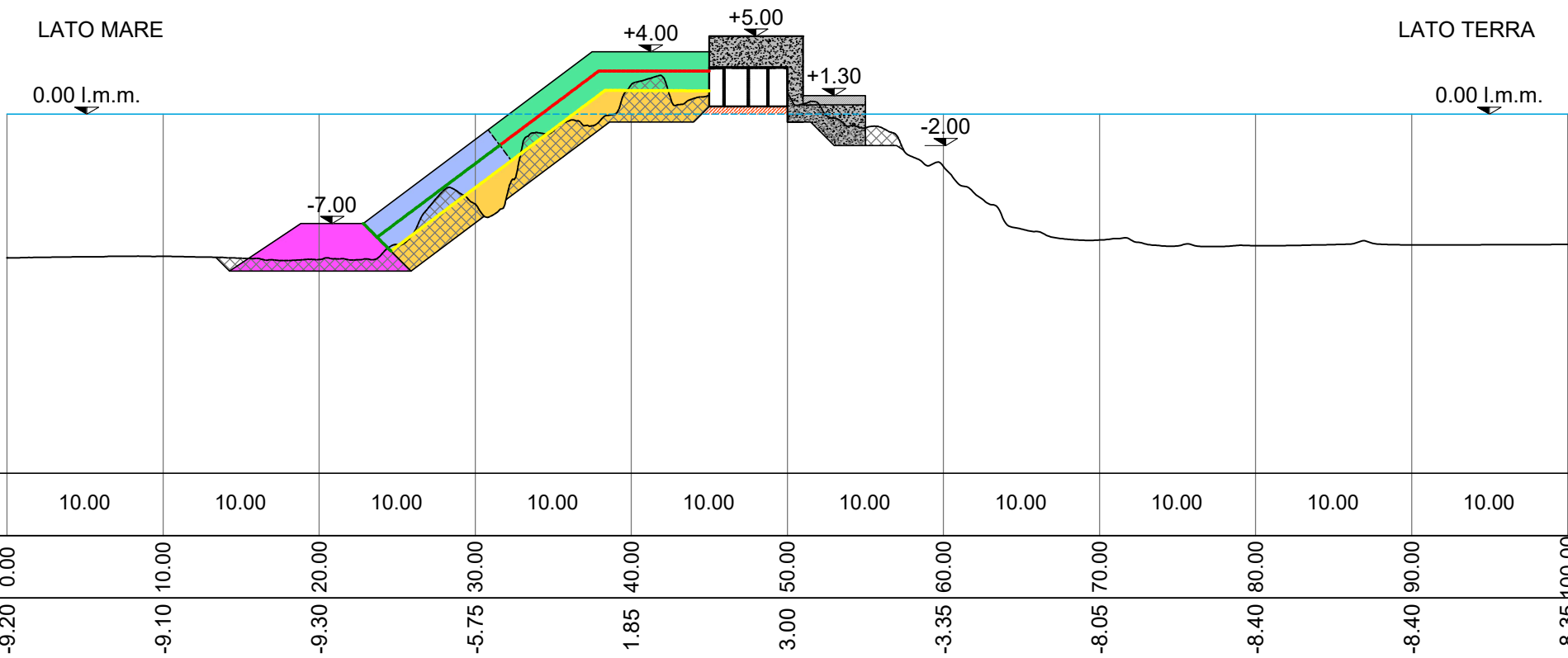
scala 1:400

Computo Aree		
	Massi artificiali tipo ECOPODE da 6 m <sup>3</sup>	14.20 m
	Massi artificiali tipo ACCROPODE II da 6 m <sup>3</sup>	6.50 m
	Regolarizzazione e rasatura scarpata	19.70 m
	Scogli da 1.000+2.000 Kg	31.60 m <sup>2</sup>
	Scogli di 3 <sup>a</sup> Cat. e massi provenienti dal salpamento	23.70 m <sup>2</sup>
	Salpamento	27.90 m <sup>2</sup>









scala 1:400

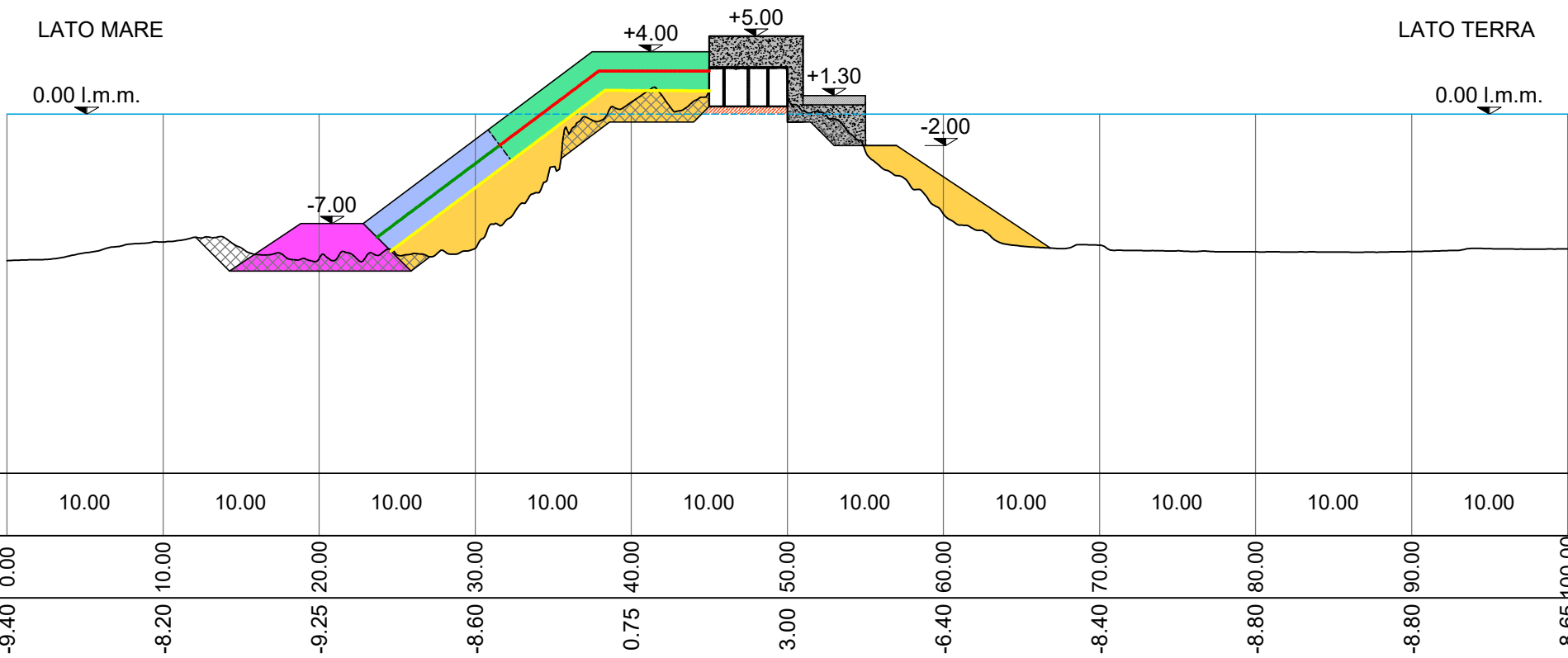
Computo Aree		
	Massi artificiali tipo ECOPODE da 6 m <sup>3</sup>	15.00 m
	Massi artificiali tipo ACCROPODE II da 6 m <sup>3</sup>	9.80 m
	Regolarizzazione e rasatura scarpata	23.80 m
	Scogli da 1.000+2.000 Kg	42.80 m <sup>2</sup>
	Scogli di 3 <sup>a</sup> Cat. e massi provenienti dal salpamento	23.80 m <sup>2</sup>
	Salpamento	54.80 m <sup>2</sup>









Sezione 7  
 progr. 80.00

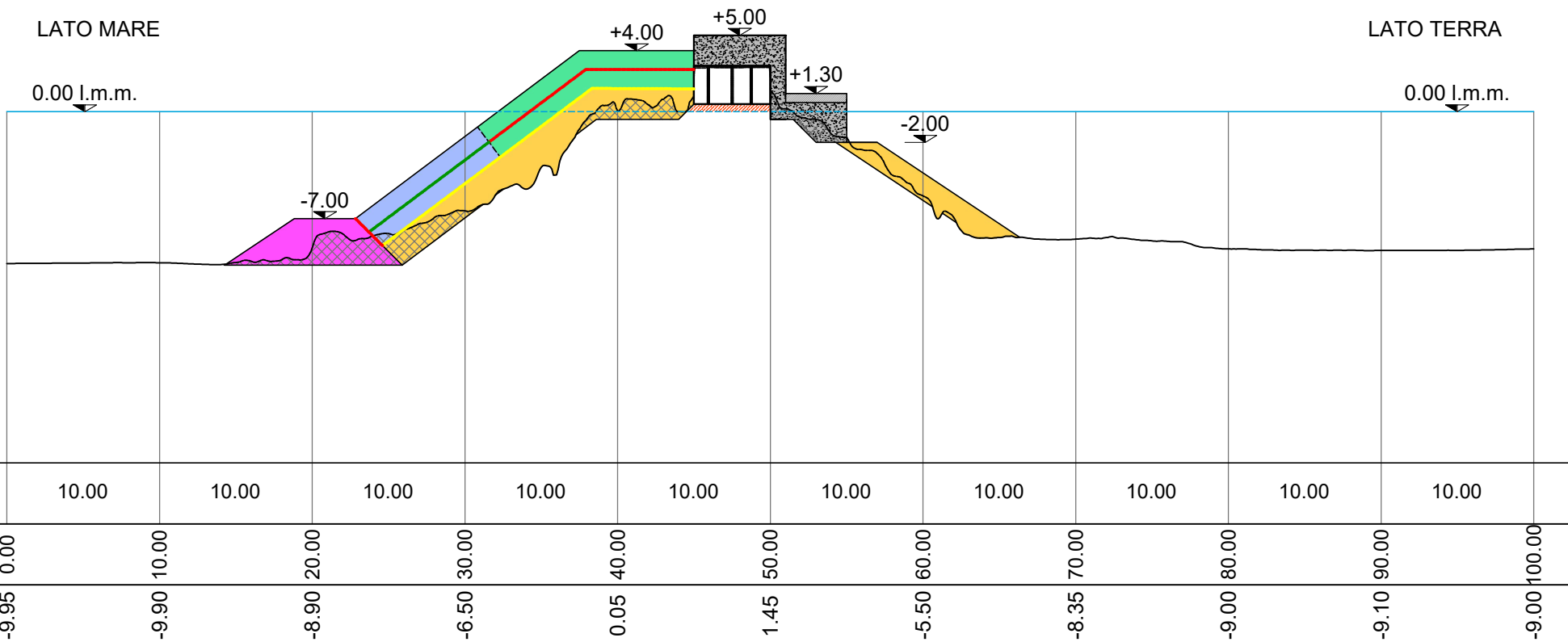
scala 1:400

Computo Aree		
	Massi artificiali tipo ECOPODE da 6 m <sup>3</sup>	15.00 m
	Massi artificiali tipo ACCROPODE II da 6 m <sup>3</sup>	9.80 m
	Regolarizzazione e rasatura scarpata	23.80 m
	Scogli da 1.000+2.000 Kg	69.70 m <sup>2</sup>
	Scogli di 3 <sup>a</sup> Cat. e massi provenienti dal salpamento	23.80 m <sup>2</sup>
	Salpamento	31.50 m <sup>2</sup>









scala 1:400

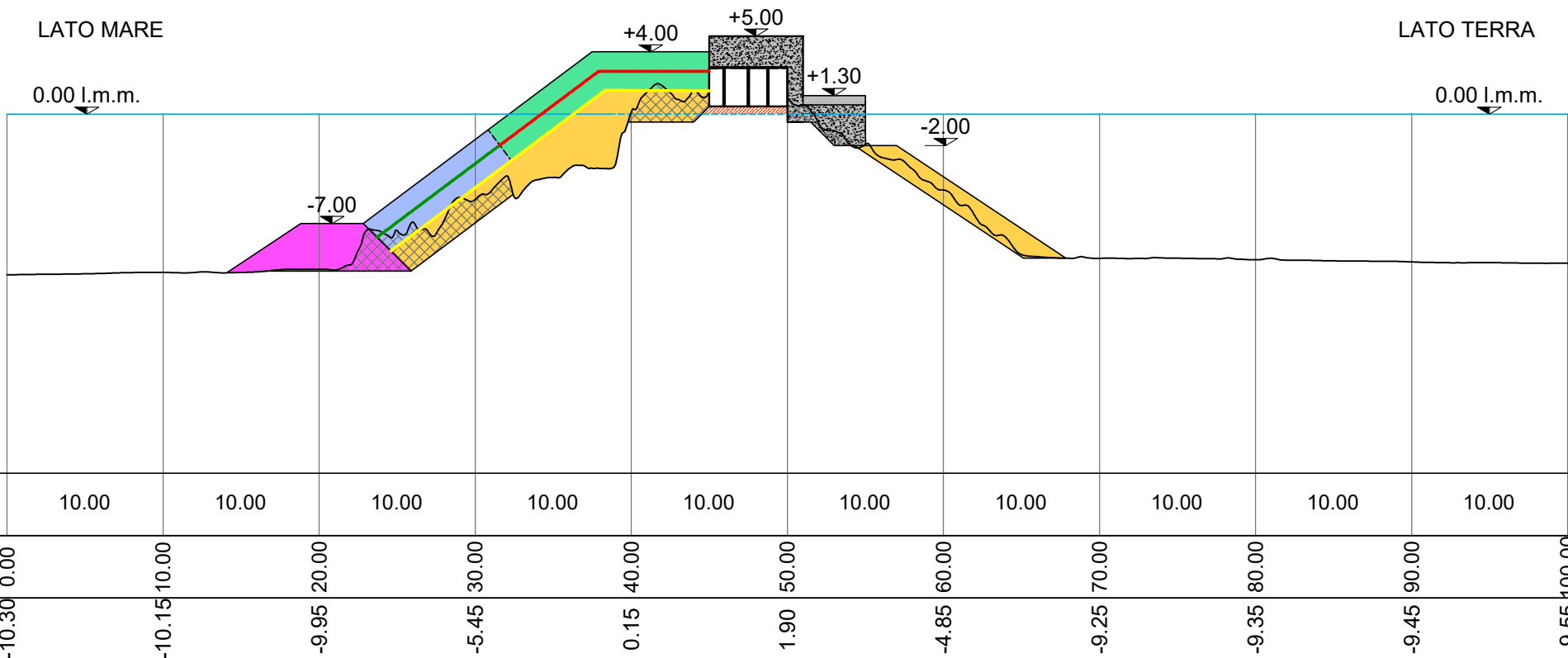
Computo Aree		
	Massi artificiali tipo ECOPODE da 6 m <sup>3</sup>	15.00 m
	Massi artificiali tipo ACCROPODE II da 6 m <sup>3</sup>	9.80 m
	Regolarizzazione e rasatura scarpata	23.80 m
	Scogli da 1.000+2.000 Kg	63.10 m <sup>2</sup>
	Scogli di 3 <sup>a</sup> Cat. e massi provenienti dal salpamento	23.80 m <sup>2</sup>
	Salpamento	30.40 m <sup>2</sup>



Sezione 9  
progr. 120.00







scala 1:400

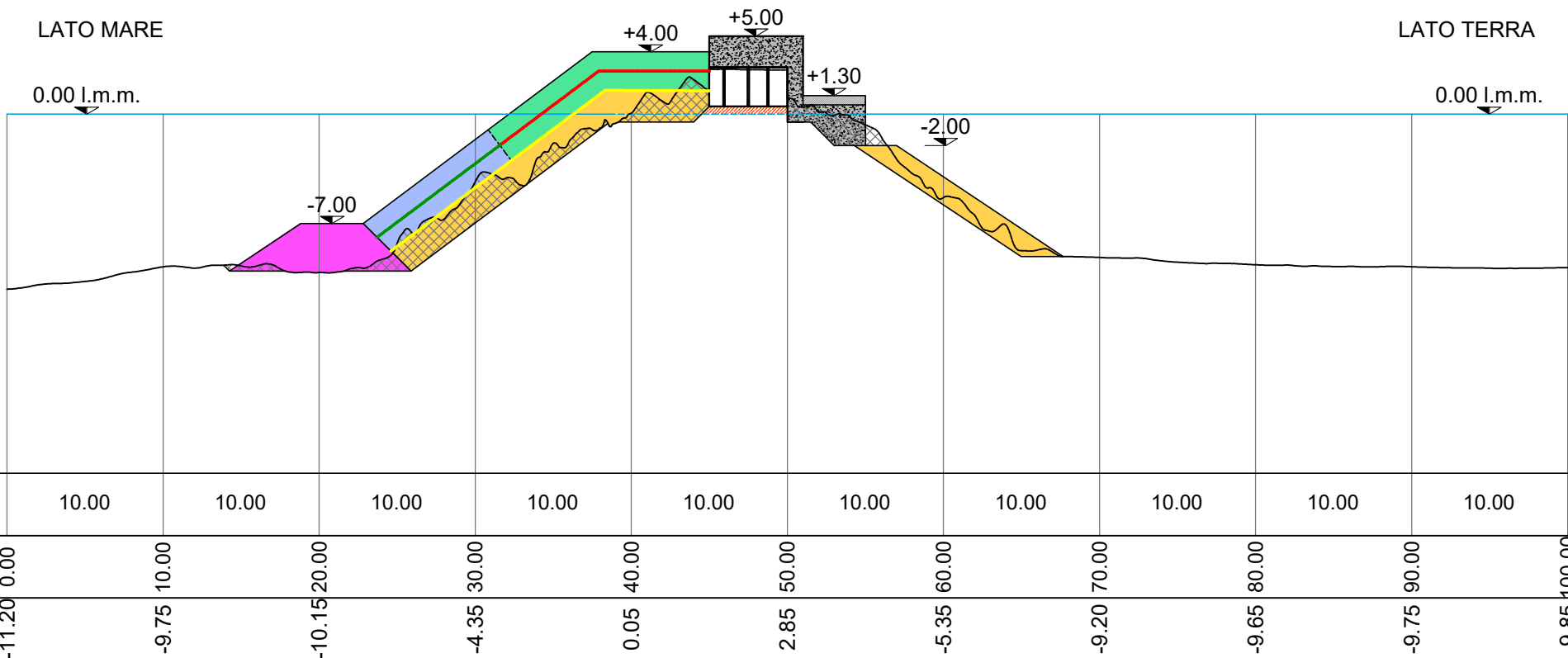
Computo Aree		
	Massi artificiali tipo ECOPODE da 6 m <sup>3</sup>	15.00 m
	Massi artificiali tipo ACCROPODE II da 6 m <sup>3</sup>	9.80 m
	Regolarizzazione e rasatura scarpata	23.80 m
	Scogli da 1.000+2.000 Kg	70.90 m <sup>2</sup>
	Scogli di 3 <sup>a</sup> Cat. e massi provenienti dal salpamento	24.00 m <sup>2</sup>
	Salpamento	31.90 m <sup>2</sup>



Sezione 10  
 progr. 140.00

scala 1:400







Computo Aree		
	Massi artificiali tipo ECOPODE da 6 m <sup>3</sup>	15.00 m
	Massi artificiali tipo ACCROPODE II da 6 m <sup>3</sup>	9.80 m
	Regolarizzazione e rasatura scarpata	23.80 m
	Scogli da 1.000+2.000 Kg	61.80 m <sup>2</sup>
	Scogli di 3 <sup>a</sup> Cat. e massi provenienti dal salpamento	24.10 m <sup>2</sup>
	Salpamento	40.80 m <sup>2</sup>

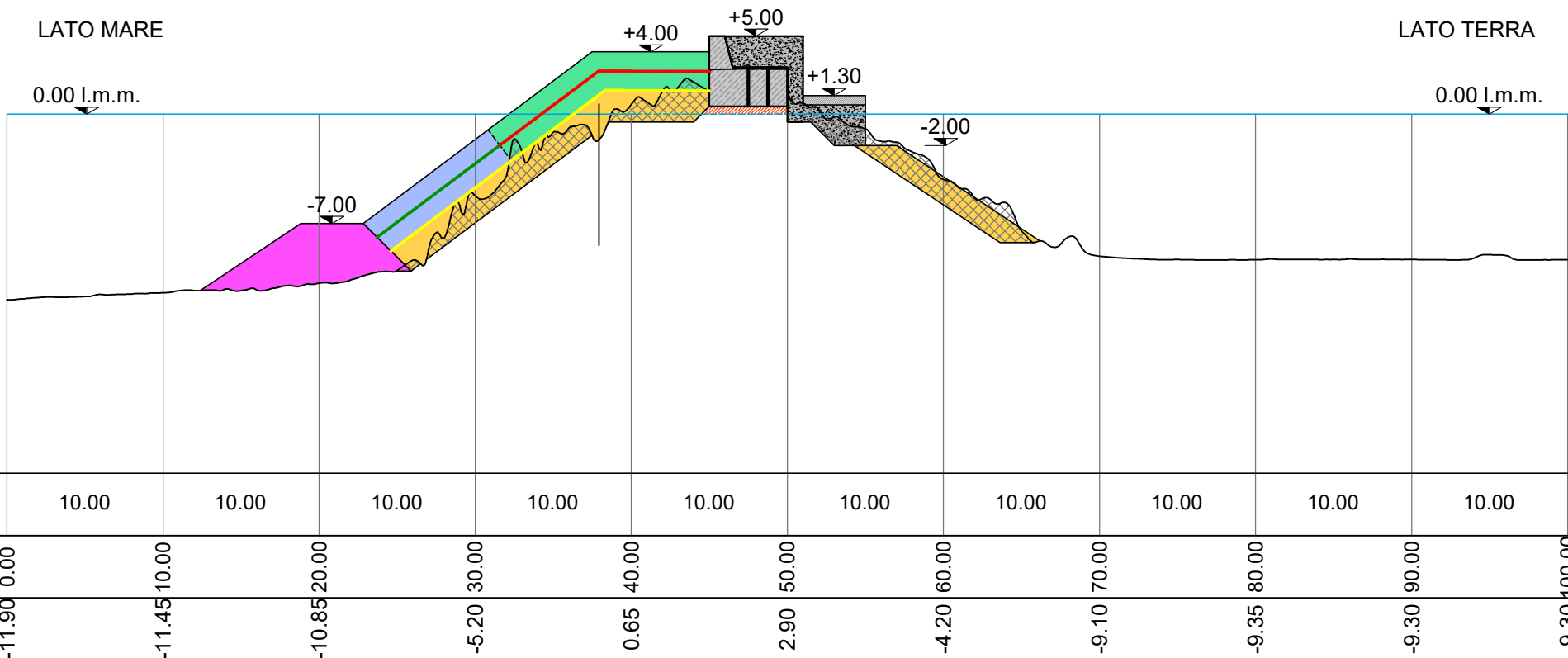


Sezione 11  
 progr. 161.70







scala 1:400

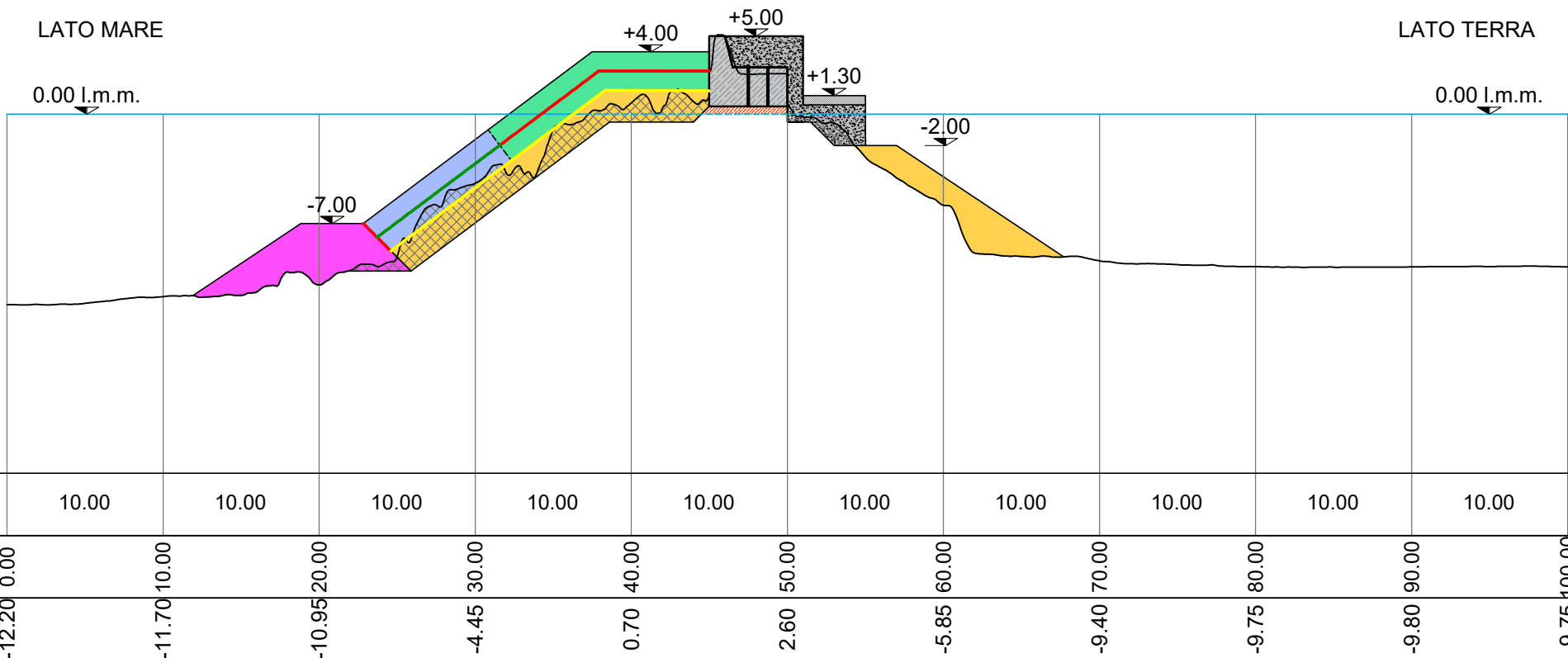


Computo Aree		
	Massi artificiali tipo ECOPODE da 6 m <sup>3</sup>	15.00 m
	Massi artificiali tipo ACCROPODE II da 6 m <sup>3</sup>	9.80 m
	Regolarizzazione e rasatura scarpata	23.80 m
	Scogli da 1.000+2.000 Kg	59.70 m <sup>2</sup>
	Scogli di 3 <sup>a</sup> Cat. e massi provenienti dal salpamento	33.10 m <sup>2</sup>
	Salpamento	53.50 m <sup>2</sup>









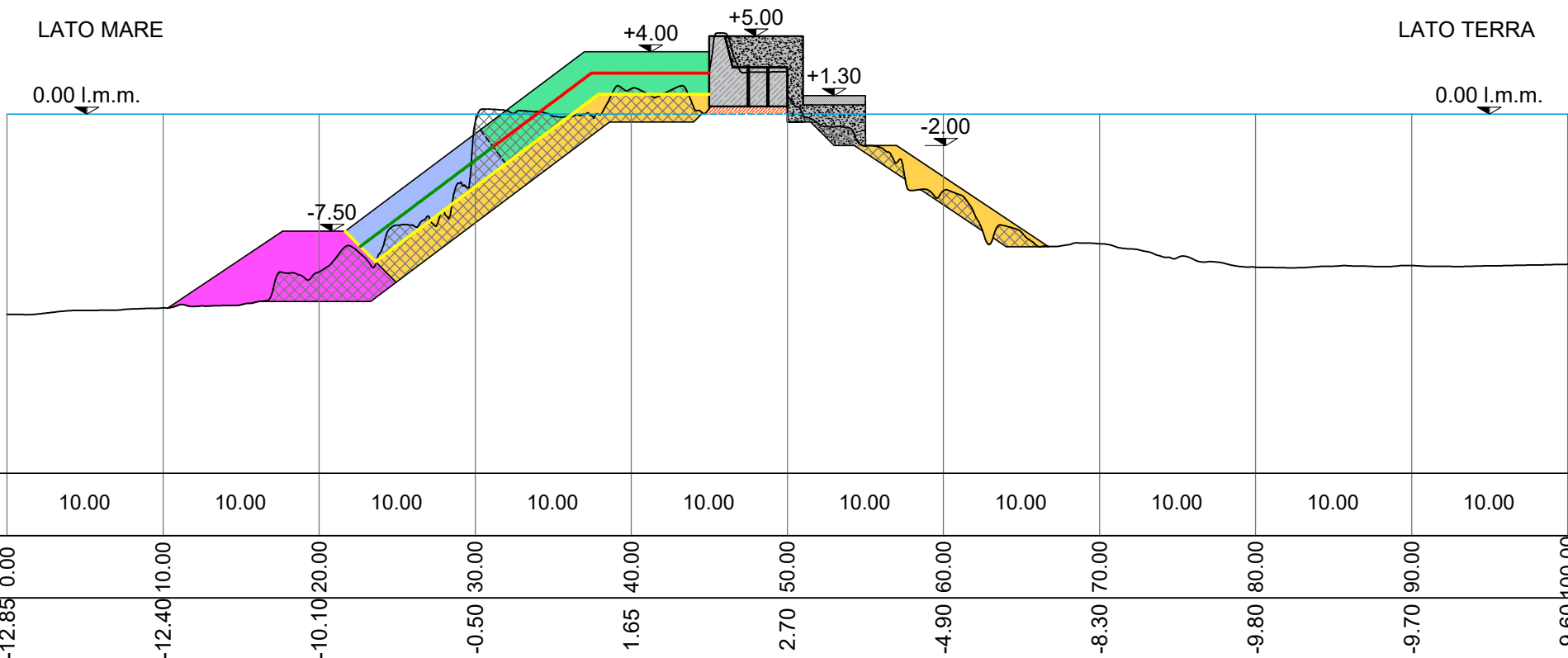
Sezione 11 bis  
 progr. 161.70

Computo Aree		
	Massi artificiali tipo ECOPODE da 6 m <sup>3</sup>	15.00 m
	Massi artificiali tipo ACCROPODE II da 6 m <sup>3</sup>	9.80 m
	Regolarizzazione e rasatura scarpata	23.80 m
	Scogli da 1.000+2.000 Kg	67.00 m <sup>2</sup>
	Scogli di 3 <sup>a</sup> Cat. e massi provenienti dal salpamento	31.30 m <sup>2</sup>
	Salpamento	40.40 m <sup>2</sup>









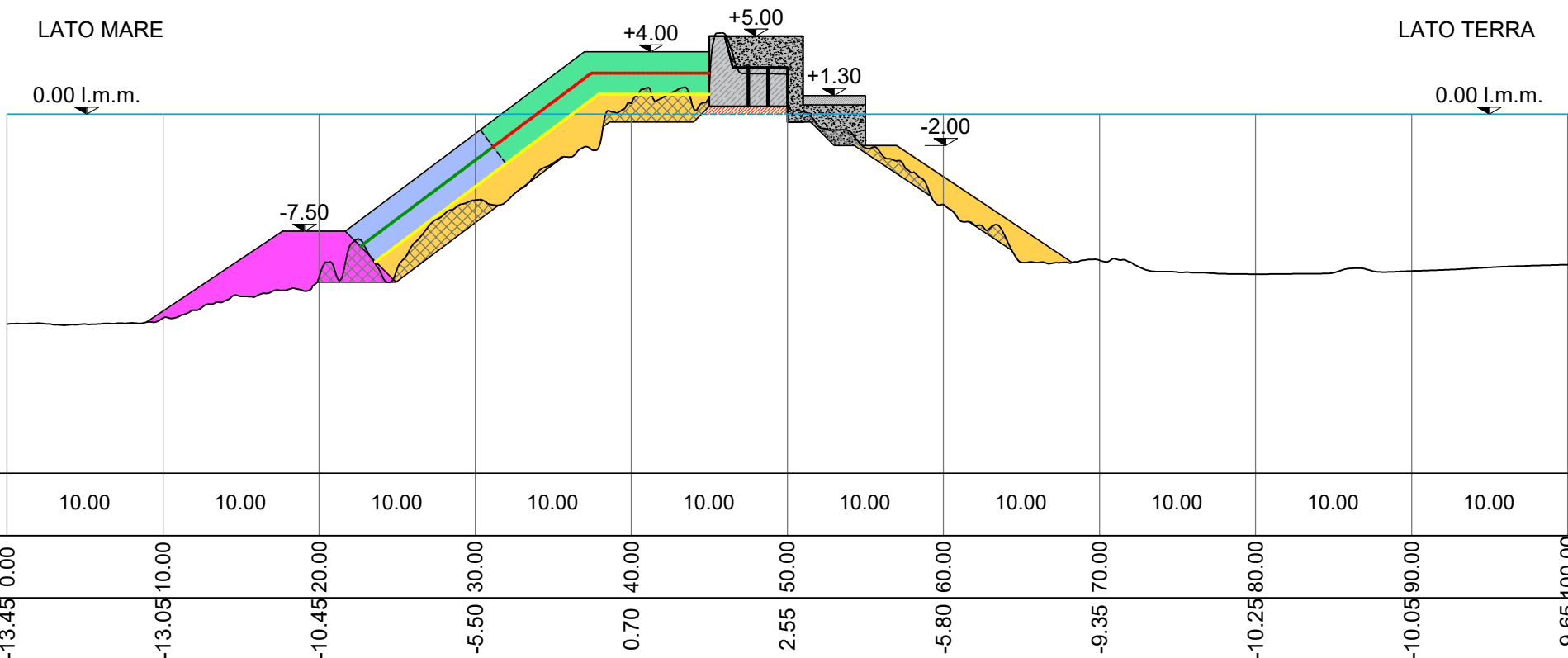
scala 1:400

Computo Aree		
	Massi artificiali tipo ECOPODE da 8 m <sup>3</sup>	15.40 m
	Massi artificiali tipo ACCROPODE II da 8 m <sup>3</sup>	10.60 m
	Regolarizzazione e rasatura scarpata	25.00 m
	Scogli da 1.500+3.000 Kg	62.00 m <sup>2</sup>
	Scogli di 3 <sup>a</sup> Cat. e massi provenienti dal salpamento	42.80 m <sup>2</sup>
	Salpamento	89.00 m <sup>2</sup>









Sezione 13  
 progr. 201.70

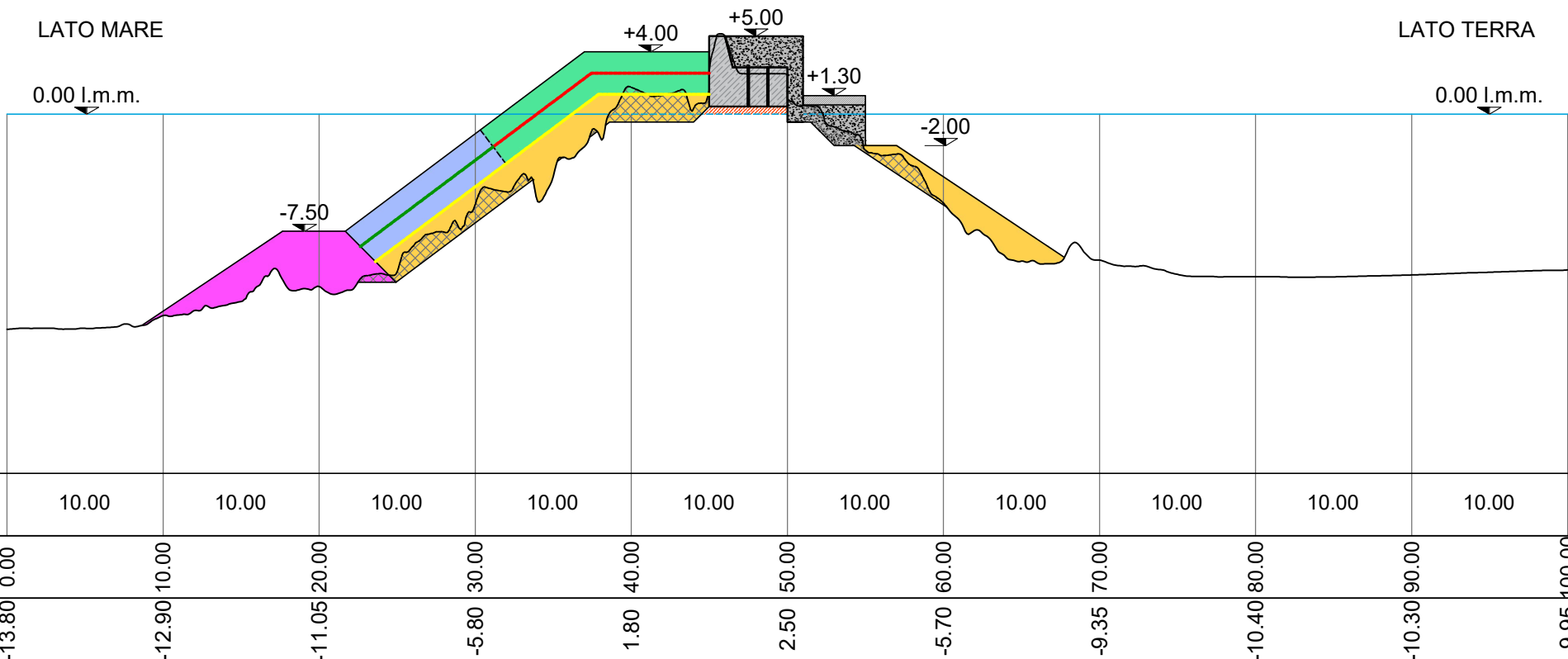
Computo Aree		
	Massi artificiali tipo ECOPODE da 8 m <sup>3</sup>	15.40 m
	Massi artificiali tipo ACCROPODE II da 8 m <sup>3</sup>	10.60 m
	Regolarizzazione e rasatura scarpata	25.00 m
	Scogli da 1.500+3.000 Kg	66.20 m <sup>2</sup>
	Scogli di 3 <sup>a</sup> Cat. e massi provenienti dal salpamento	35.20 m <sup>2</sup>
	Salpamento	32.80 m <sup>2</sup>









Sezione 14  
 progr. 221.70

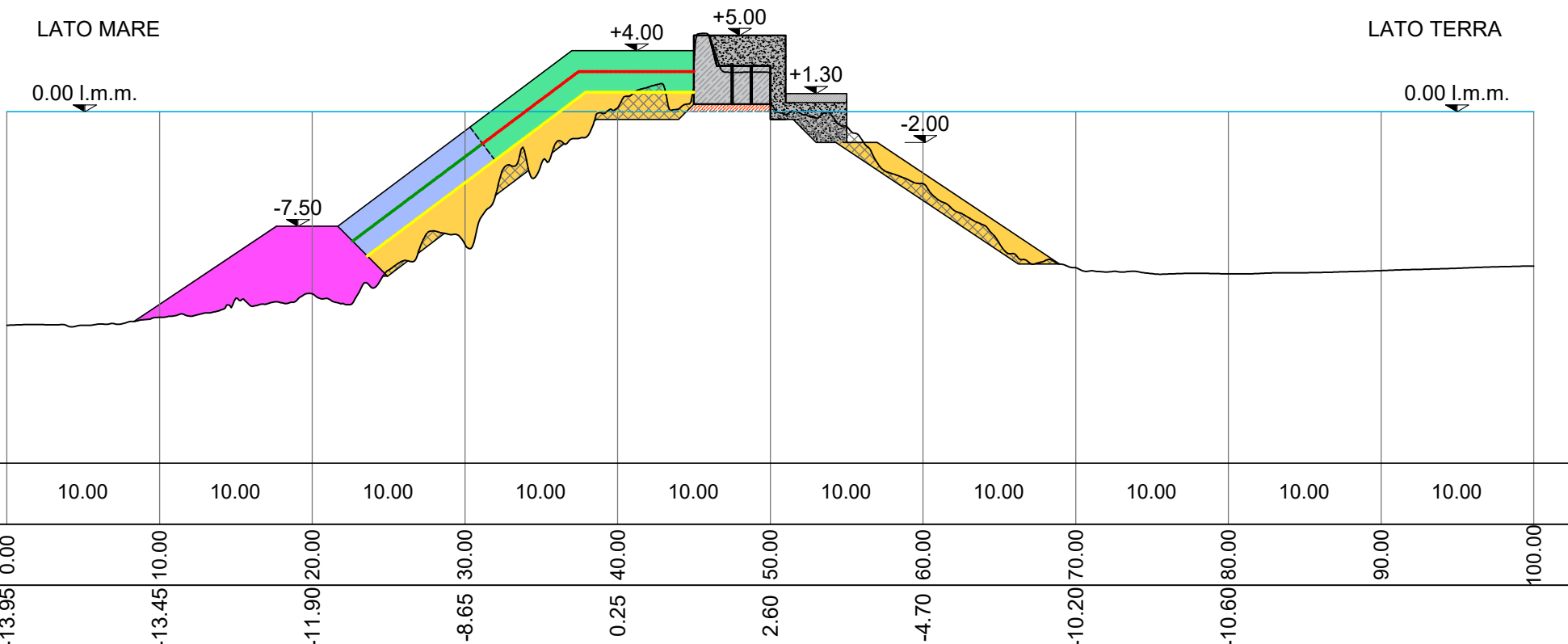
scala 1:400

Computo Aree		
	Massi artificiali tipo ECOPODE da 8 m <sup>3</sup>	15.40 m
	Massi artificiali tipo ACCROPODE II da 8 m <sup>3</sup>	10.60 m
	Regolarizzazione e rasatura scarpata	25.00 m
	Scogli da 1.500+3.000 Kg	68.70 m <sup>2</sup>
	Scogli di 3 <sup>a</sup> Cat. e massi provenienti dal salpamento	35.20 m <sup>2</sup>
	Salpamento	29.40 m <sup>2</sup>









scala 1:400

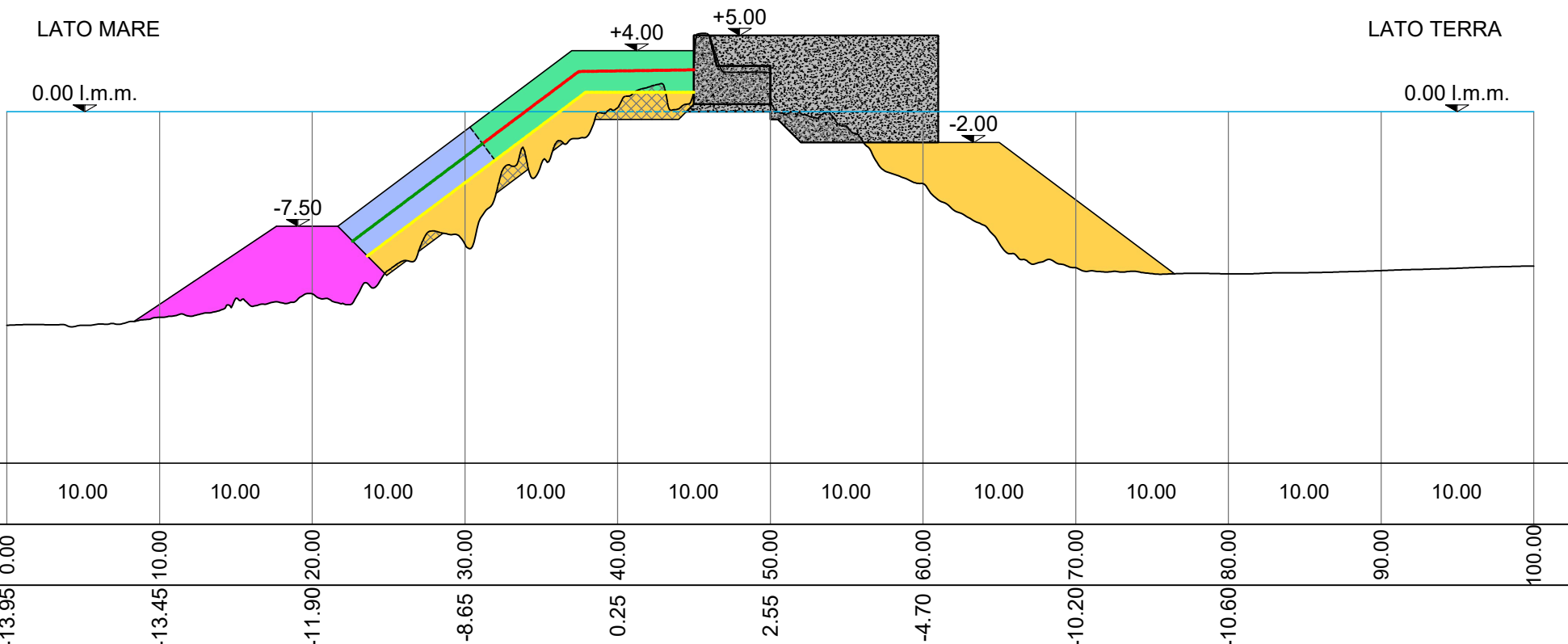
Computo Aree		
	Massi artificiali tipo ECOPODE da 8 m <sup>3</sup>	15.40 m
	Massi artificiali tipo ACCROPODE II da 8 m <sup>3</sup>	10.60 m
	Regolarizzazione e rasatura scarpata	25.00 m
	Scogli da 1.500+3.000 Kg	69.90 m <sup>2</sup>
	Scogli di 3 <sup>a</sup> Cat. e massi provenienti dal salpamento	50.50 m <sup>2</sup>
	Salpamento	26.80 m <sup>2</sup>



Sezione 16  
 progr. 232.50







scala 1:400

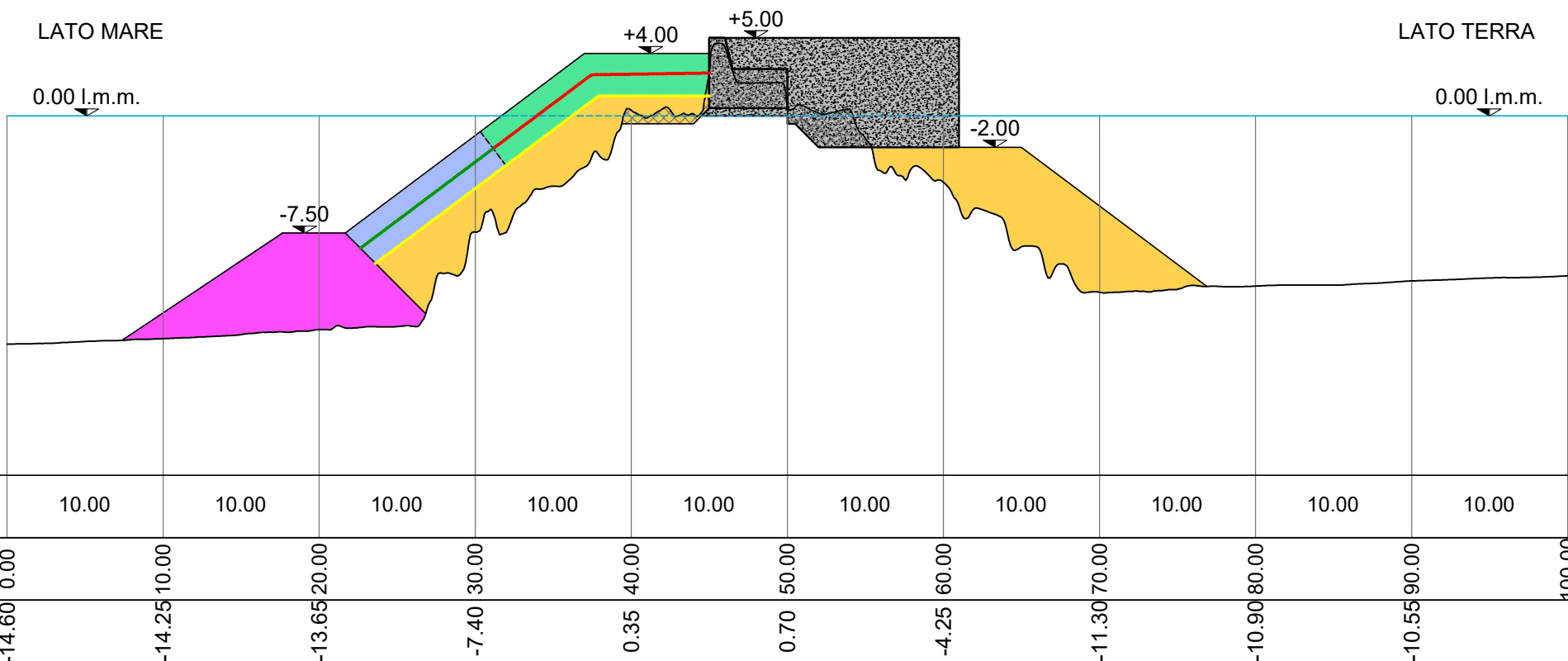
Computo Aree		
	Massi artificiali tipo ECOPODE da 8 m <sup>3</sup>	15.40 m
	Massi artificiali tipo ACCROPODE II da 8 m <sup>3</sup>	10.60 m
	Regolarizzazione e rasatura scarpata	25.00 m
	Scogli da 1.500+3.000 Kg	122.40 m <sup>2</sup>
	Scogli di 3 <sup>a</sup> Cat. e massi provenienti dal salpamento	50.50 m <sup>2</sup>
	Salpamento	18.90 m <sup>2</sup>



Sezione 16 bis  
progr. 232.50

scala 1:400







Computo Aree		
	Massi artificiali tipo ECOPODE da 8 m <sup>3</sup>	15.40 m
	Massi artificiali tipo ACCROPODE II da 8 m <sup>3</sup>	10.60 m
	Regolarizzazione e rasatura scarpata	25.00 m
	Scogli da 1.500+3.000 Kg	142.60 m <sup>2</sup>
	Scogli di 3 <sup>a</sup> Cat. e massi provenienti dal salpamento	75.10 m <sup>2</sup>
	Salpamento	12.90 m <sup>2</sup>

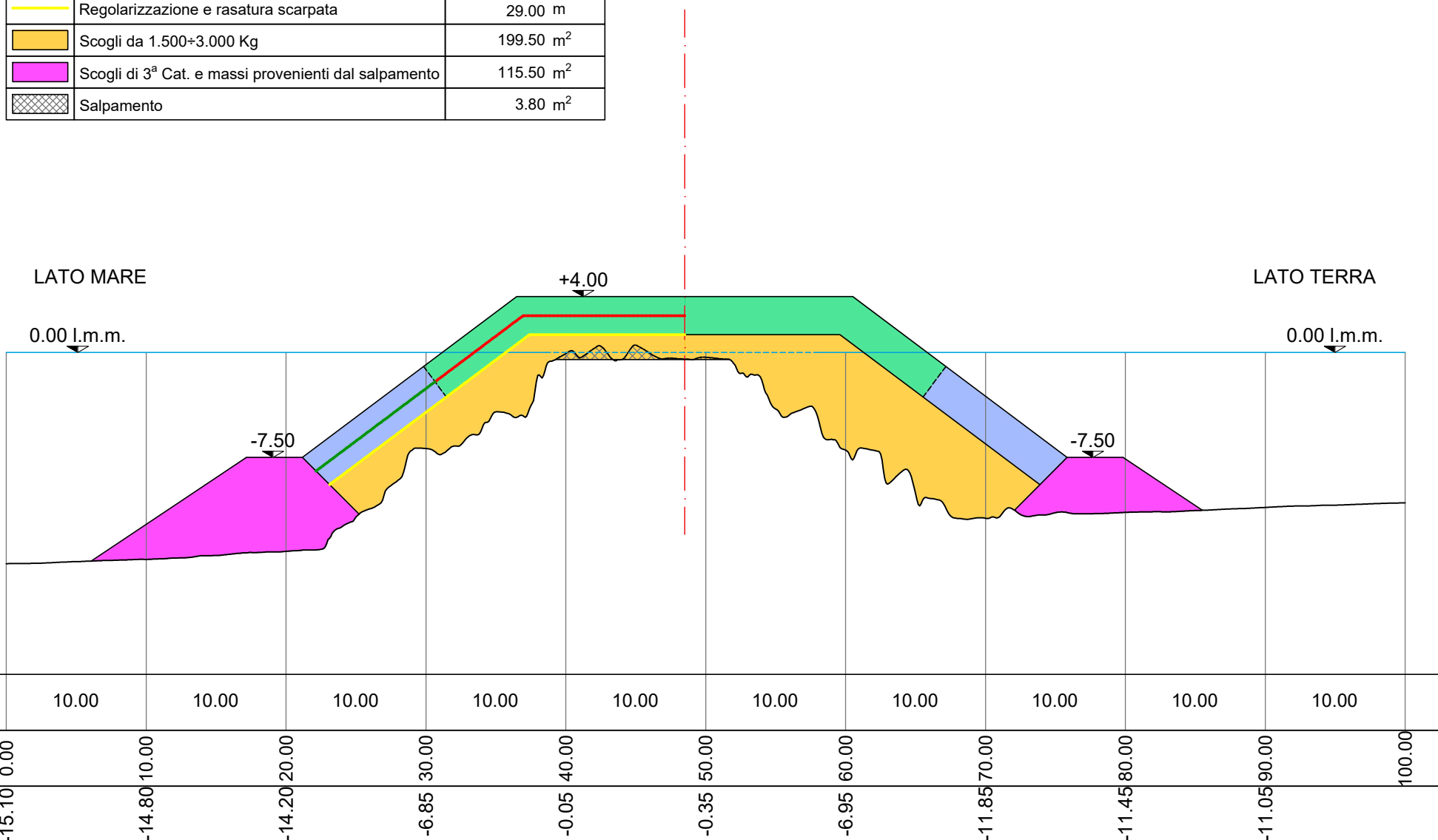


Sezione 17  
 progr. 242.50







scala 1:400

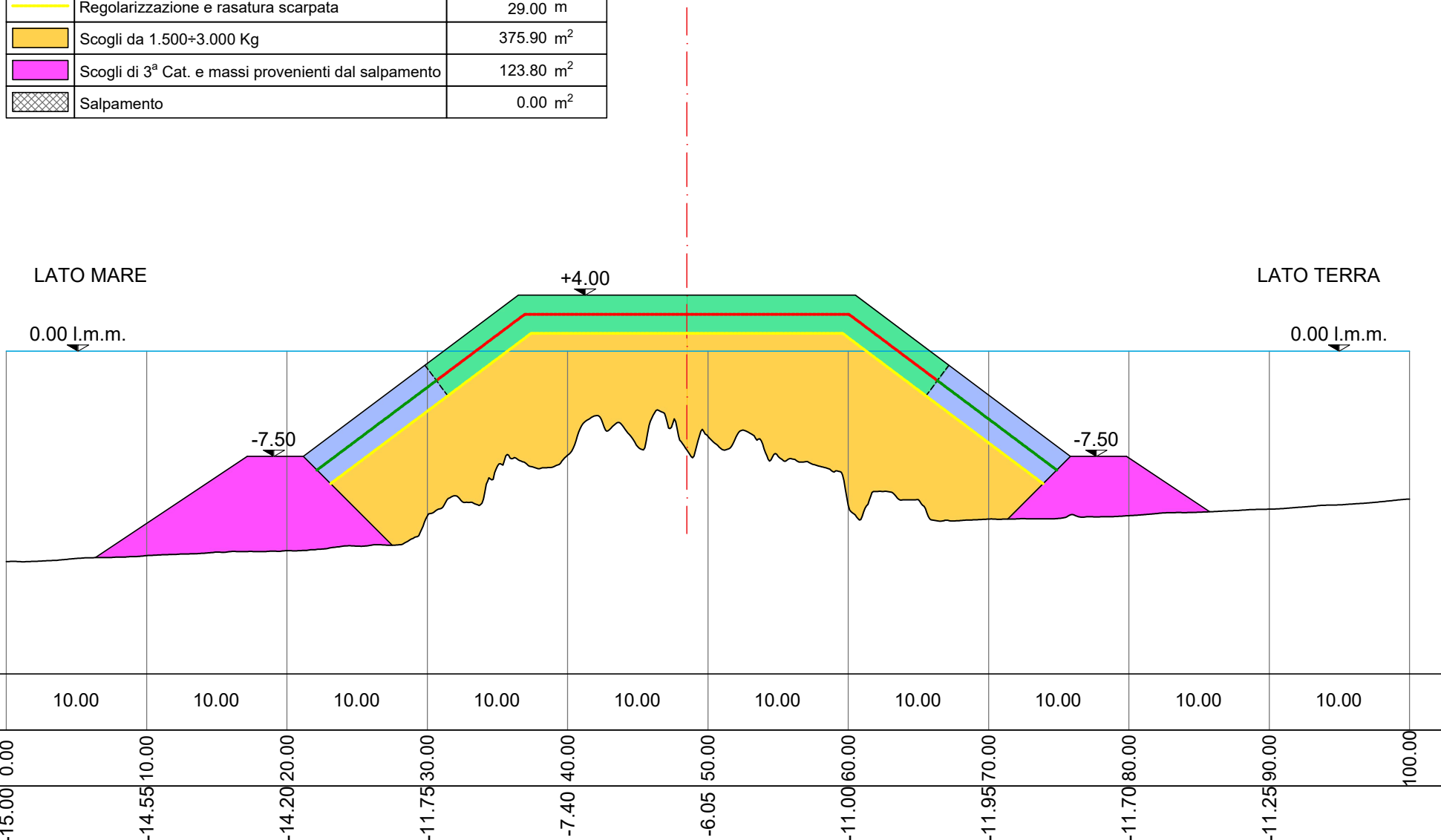


Computo Aree		
	Massi artificiali tipo ECOPODE da 8 m <sup>3</sup>	19.40 m
	Massi artificiali tipo ACCROPODE II da 8 m <sup>3</sup>	10.60 m
	Regolarizzazione e rasatura scarpata	29.00 m
	Scogli da 1.500+3.000 Kg	199.50 m <sup>2</sup>
	Scogli di 3 <sup>a</sup> Cat. e massi provenienti dal salpamento	115.50 m <sup>2</sup>
	Salpamento	3.80 m <sup>2</sup>















Sezione 17 bis  
 progr. 242.50

Computo Aree		
	Massi artificiali tipo ECOPODE da 8 m <sup>3</sup>	19.40 m
	Massi artificiali tipo ACCROPODE II da 8 m <sup>3</sup>	10.60 m
	Regolarizzazione e rasatura scarpata	29.00 m
	Scogli da 1.500+3.000 Kg	375.90 m <sup>2</sup>
	Scogli di 3 <sup>a</sup> Cat. e massi provenienti dal salpamento	123.80 m <sup>2</sup>
	Salpamento	0.00 m <sup>2</sup>



scala 1:400

Computo Aree		
	Massi artificiali tipo ECOPODE da 8 m <sup>3</sup>	19.40 m
	Massi artificiali tipo ACCROPODE II da 8 m <sup>3</sup>	10.60 m
	Regolarizzazione e rasatura scarpata	29.00 m
	Scogli da 1.500+3.000 Kg	180.10 m <sup>2</sup>
	Scogli di 3 <sup>a</sup> Cat. e massi provenienti dal salpamento	84.50 m <sup>2</sup>
	Salpamento	0.00 m <sup>2</sup>

Computo Aree		
	Massi artificiali tipo ECOPODE da 8 m <sup>3</sup>	19.40 m
	Massi artificiali tipo ACCROPODE II da 8 m <sup>3</sup>	10.60 m
	Regolarizzazione e rasatura scarpata	29.00 m
	Scogli da 1.500+3.000 Kg	195.80 m <sup>2</sup>
	Scogli di 3 <sup>a</sup> Cat. e massi provenienti dal salpamento	39.30 m <sup>2</sup>
	Salpamento	0.00 m <sup>2</sup>

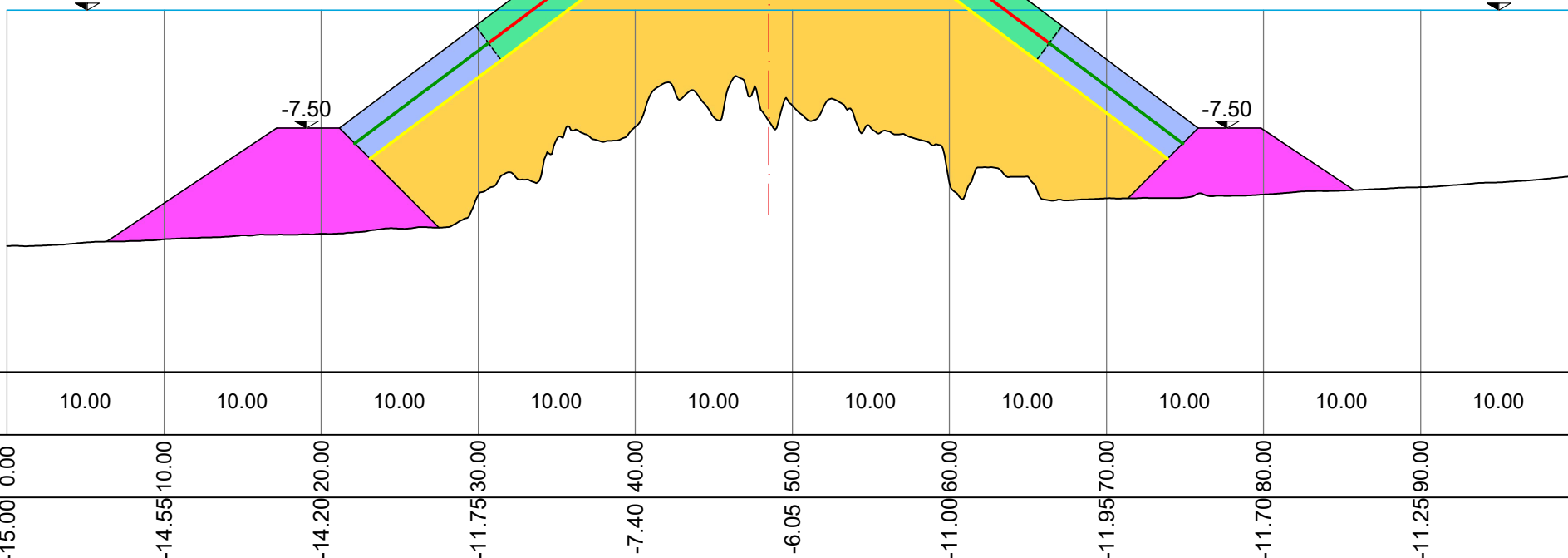
LATO MARE

+4.00

LATO TERRA







0.00 l.m.m.

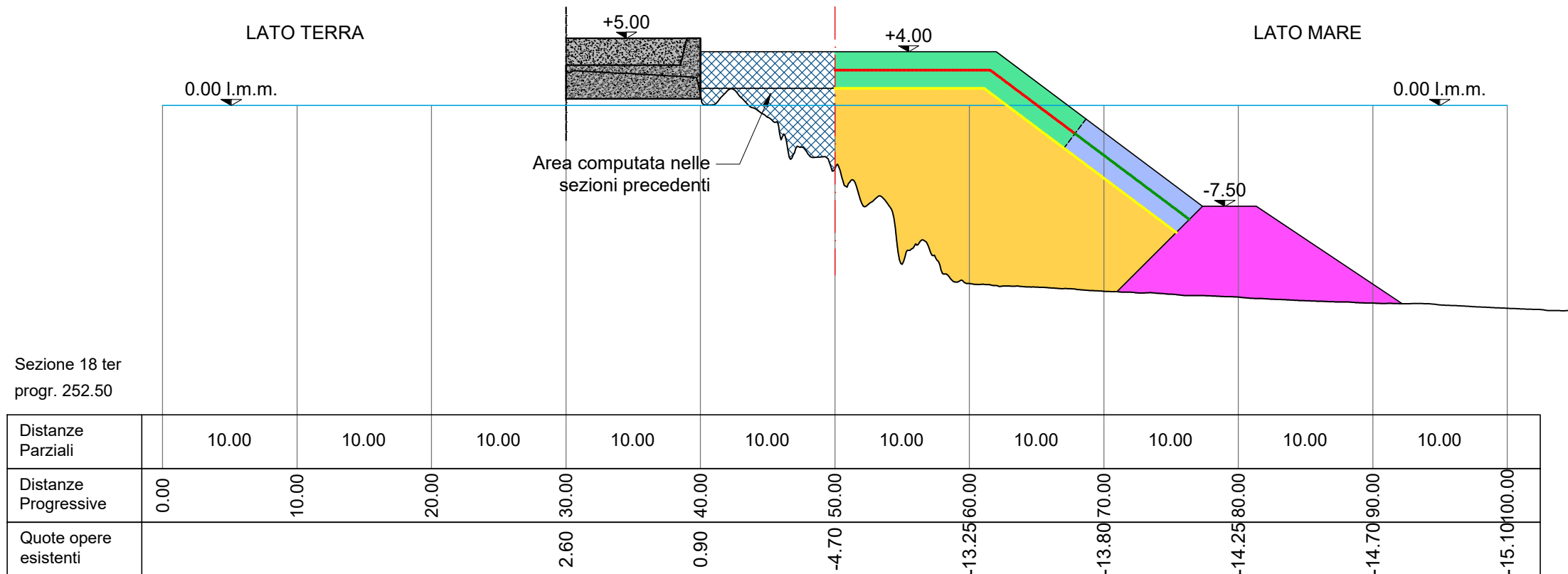
0.00 l.m.m.



Sezione 18 bis  
progr. 252.50

scala 1:400

Computo Aree		
	Massi artificiali tipo ECOPODE da 8 m <sup>3</sup>	19.40 m
	Massi artificiali tipo ACCROPODE II da 8 m <sup>3</sup>	10.60 m
	Regolarizzazione e rasatura scarpata	29.00 m
	Scogli da 1.500+3.000 Kg	249.50 m <sup>2</sup>
	Scogli di 3 <sup>a</sup> Cat. e massi provenienti dal salpamento	85.50 m <sup>2</sup>
	Salpamento	0.00 m <sup>2</sup>

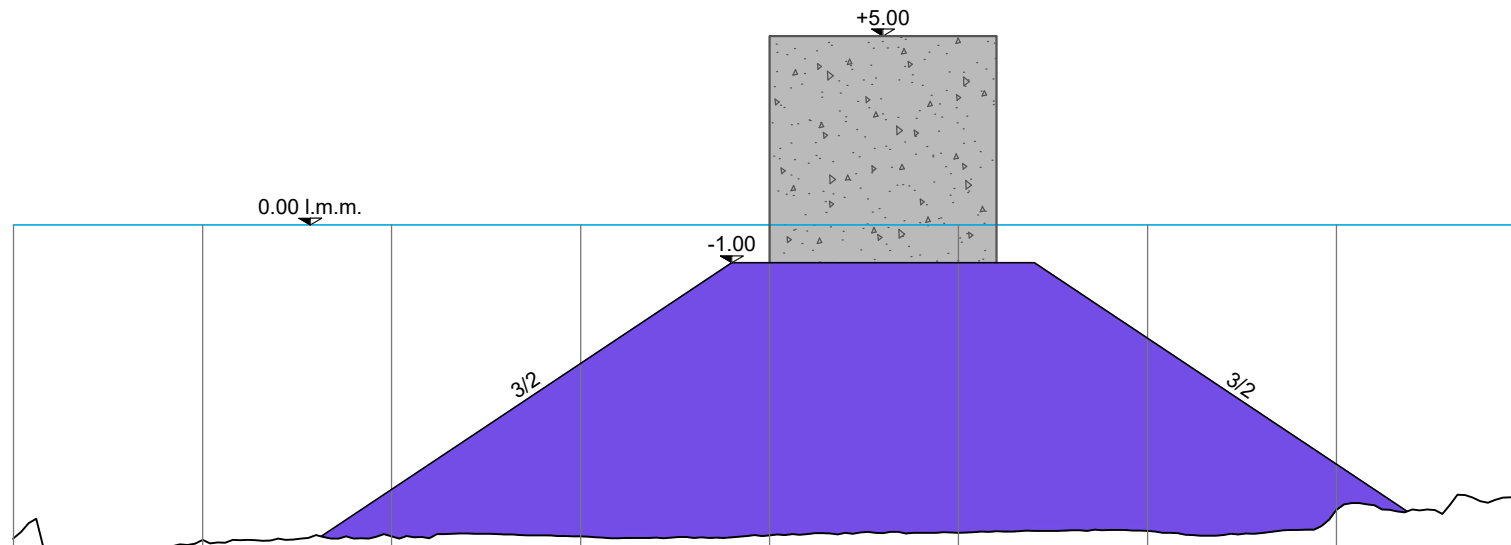


scala 1:400

Computo Aree		
	Scogliera soffolta realizzata con massi naturali di 3 <sup>a</sup> Cat.	133.00 m <sup>2</sup>

LATO MARE

LATO TERRA



Sezione A  
progr. 0.00

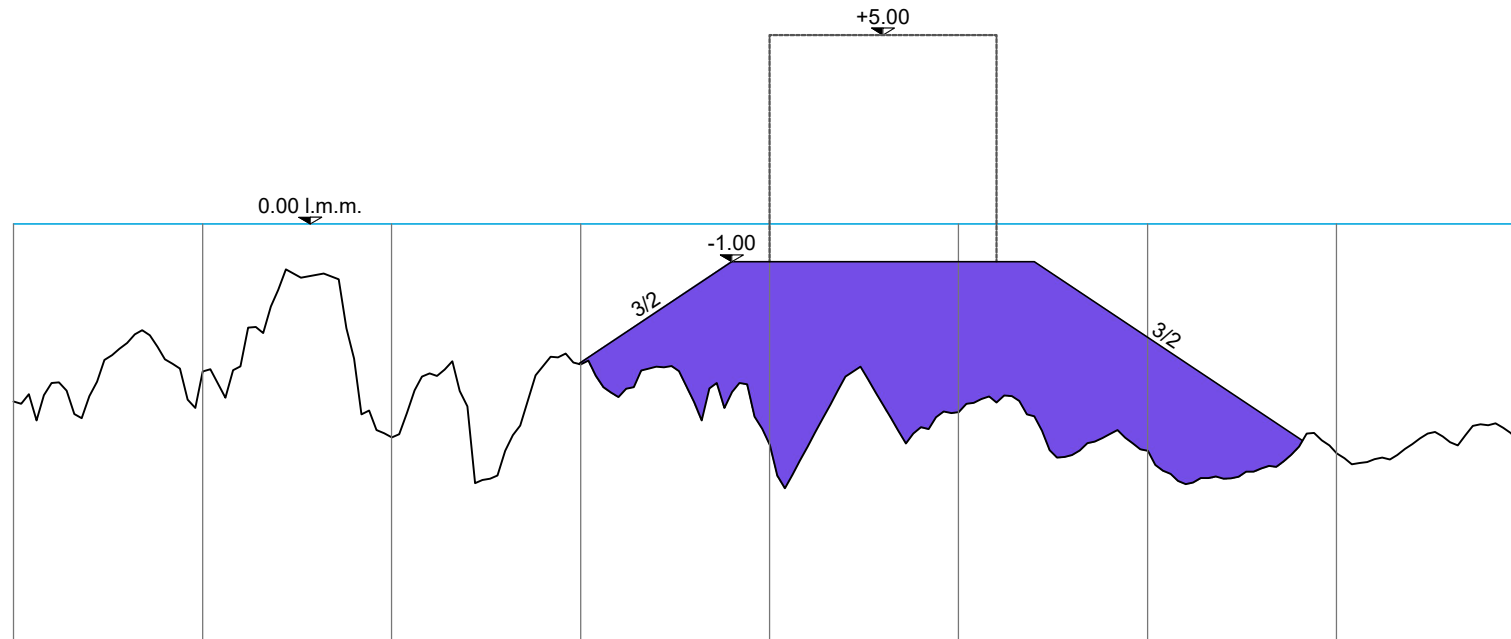
Distanze Parziali		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
Distanze Progressive	0.00	5.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	35.00	40.00	
Quote opere esistenti	-8.30	-8.35	-8.25	-8.25	-8.20	-8.15	-8.10	-7.55	-7.25	

scala 1:200

Computo Aree		
	Scogliera soffolta realizzata con massi naturali di 3ª Cat.	60.20 m <sup>2</sup>

LATO MARE

LATO TERRA



Sezione B  
progr. 21.00

Distanze Parziali		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
Distanze Progressive	0.00	5.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	35.00	40.00	
Quote opere esistenti	-4.70	-3.95	-5.65	-3.70	-5.85	-5.00	-6.00	-6.05	-5.80	