



# REGIONE CALABRIA

DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E LAVORI PUBBLICI

## LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E COMPLETAMENTO DEL MOLO RICOVERO NATANTI DA DIPORTO DEL COMUNE DI DIAMANTE

### PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

*secondo le Linee Guida di cui all'art. 48, c. 7, del D.L. 77/2021, convertito nella L. 108/2021*



RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO:

Ing. Michele Romano

Timbro e Firma:

RTP PROGETTAZIONE:

Terre Leggere S.r.l. (Capogruppo Mandataria)

*Ing. R. Papa*

Alphatech associazione tra professionisti (Mandante)

*Ing. R. Chieffi*

Geol. Federico Tarallo (Mandante)

Ing. Antonio Cibelli (Mandante)

Timbro e Firma:

Data: Ottobre 2024

Titolo:

PROFILI SBP (SUB BOTTOM PROFILER)

Elaborato:

EG.09

Scala: ---

REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
00	Ottobre 2024	Emissione	A. Cibelli	R. Chieffi	R. Papa



REGIONE CALABRIA  
DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E LAVORI PUBBLICI

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E COMPLETAMENTO DEL  
MOLO RICOVERO NATANTI DA DIPORTO DEL COMUNE DI DIAMANTE

Indagini a supporto della Progettazione di Fattibilità Tecnico-Economica



PARAMETRI GEODETICI E CARTOGRAFICI

DATUM : ETRS 89  
PROIEZIONE : U.T.M.

ZONA : UTM 33N  
FALSO EST: 500000  
FALSO NORD: 0  
MERIDIANO: 15° E  
FATTORE DI SCALA: 0.9996



Atlantis Soc. Coop. Via dei Cantieri, 75 Molo Nord 90142 Palermo  
info@atlantispalermo.com  
P.Iva C.Fisc. Reg.Imprese: IT04513990822 - Rea: PA201241

REV.	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO
	08/07/2024	Profili SBP (Sub Bottom Profiler)	G.Curatolo	G.Curatolo	G.Curatolo

SCALA



Data rilievo: 13 giugno 2024

M/Barca: Atlantis PA3897

FILE :  
08\_Profili SBP

N° Carta:  
8





L'immagine che precede riporta la rappresentazione sinottica dei profili SBP (Sub Bottom Profiler) eseguiti nel sito di Diamante. Per ogni profilo è indicato il nome del relativo file di acquisizione (.ses) e cerchiato l'identificativo, numero progressivo, ad indicare l'ordine con il quale sono stati navigati, nonché il punto di inizio del profilo. Nella fase di esportazione del dato SBP, allo scopo di fornire un ordine le immagini sono state generate tutte con verso da terra verso mare. Le immagini, generate come detto, sono riportate di seguito partendo dall'interno del porto ad uscire e quindi generando una successione prospettica del dato strumentale intesa a facilitare il riconoscimento, se presenti, di stratificazioni o altri elementi geologici ritenuti di rilievo. I profili **5, 6 e 7**, sebbene interrotti dal pennello di scogli presente in sito, possono essere considerati prosecuzione rispettivamente dei profili **11, 10 e 9**.

Sediment Echo Sounder SES-96

Ship : Atlantis

Freq/Puls: 8kHz/3

Start : 0.00m

Profile: 18

Travel:

Gain : 20 dB

Height: 18m

Innomar Technologie GmbH

Area : Diamante

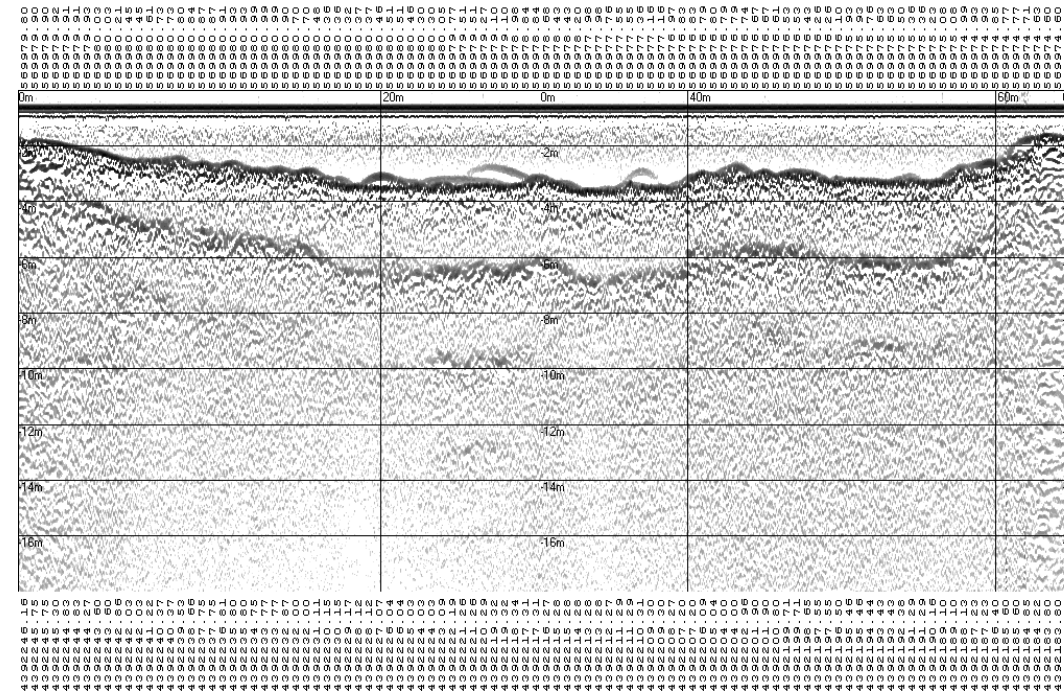
Accum.: -/1/1

HeaveCorr.: no

Time : 22.05.2024 09:53:1'

Threshold : 1/10

SoundVel. : 1472 m/s



PROFILO 18



Sediment Echo Sounder SES-96

Ship : Atlantis

Freq/Puls: 8kHz/3

Start : 0.00m

Profile: 17

Travel:

Gain : 20 dB

Height: 18m

Innomar Technologie GmbH

Area : Diamante

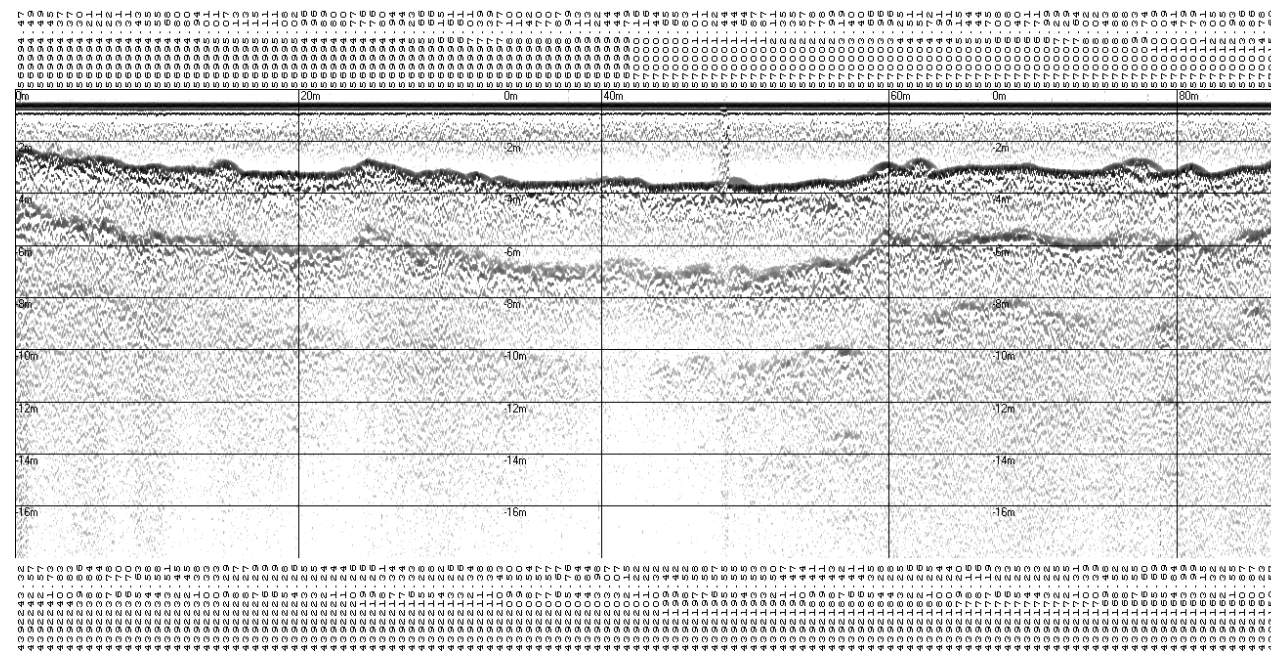
Accum.: -/1/1

HeaveCorr.: no

Time : 22.05.2024 09:52:21

Threshold : 1/10

SoundVel. : 1472 m/s



PROFILO 17

Sediment Echo Sounder SES-96

Ship : Atlantis

Freq/Puls: 8kHz/3

Start : 0.00m

Profile: 16

Travel:

Gain : 20 dB

Height: 18m

Innomar Technologie GmbH

Area : Diamante

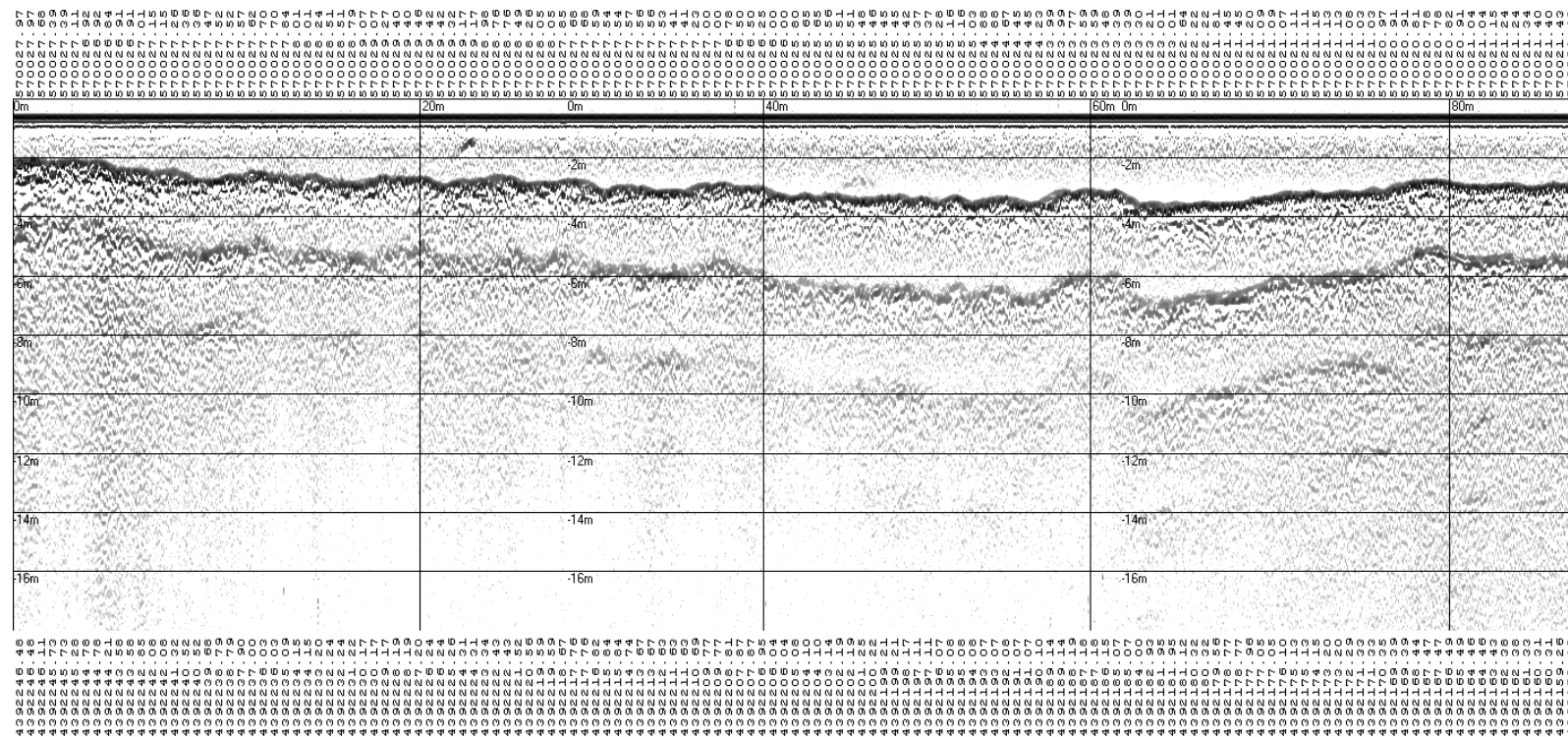
Accum.: -/1/1

HeaveCorr.: no

Time : 22.05.2024 09:48:51

Threshold : 1/10

SoundVel. : 1472 m/s



PROFILO 16



Sediment Echo Sounder SES-96

Ship : Atlantis

Freq/Puls: 8kHz/3

Start : 0.00m

Profile: 15

Travel:

Gain : 20 dB

Height: 18m

Innomar Technologie GmbH

Area : Diamante

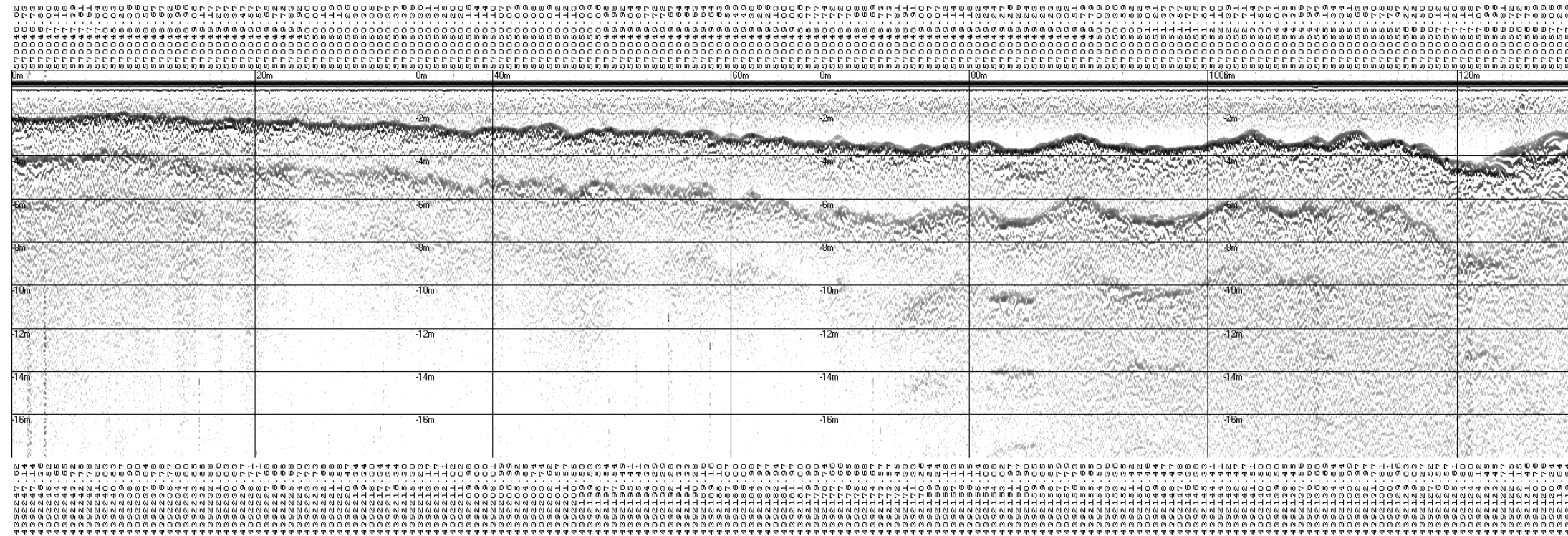
Accum.: -/1/1

HeaveCorr.: no

Time : 22.05.2024 09:48:01

Threshold : 1/10

SoundVel. : 1472 m/s



PROFILE 15



Sediment Echo Sounder SES-96

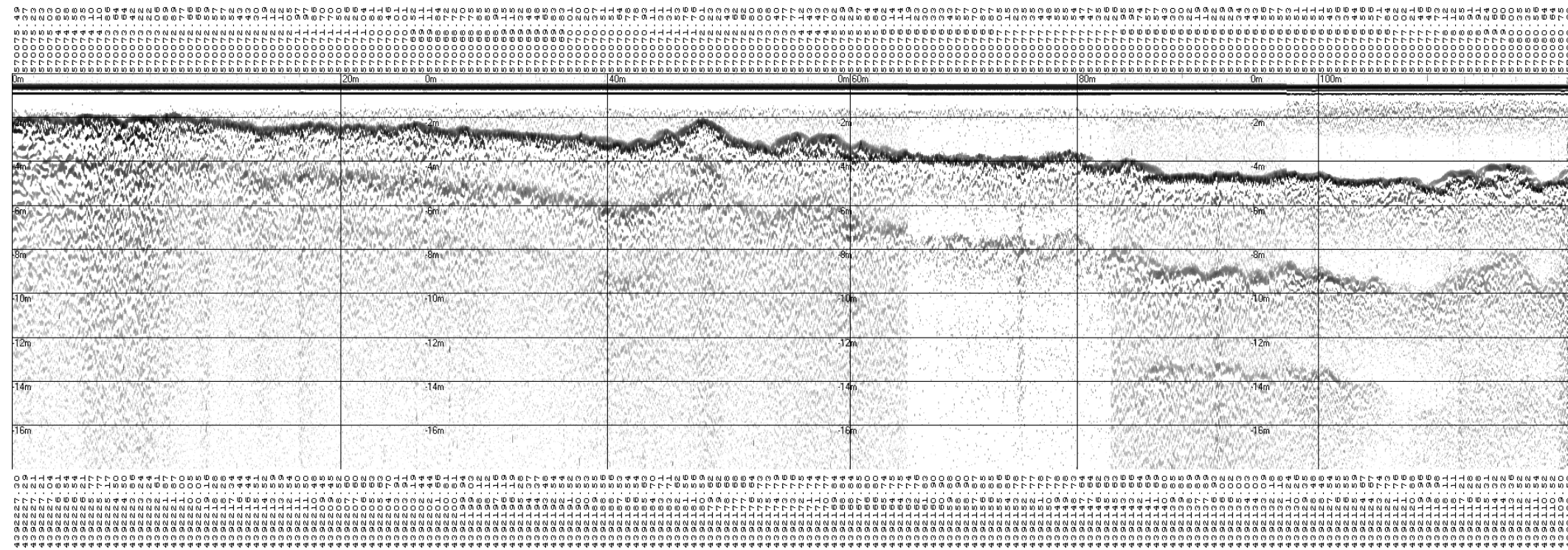
Ship : Atlantis  
Freq/Puls: 6kHz/3  
Start : 0.00m  
Profile: 14

Travel:  
Gain: 20 dB  
Height: 18m

Innomar Technologie GmbH

Area : Diamante  
Accum.: -/1/1  
HeaveCorr.: no

Time : 22.05.2024 09:42:41  
Threshold : 1/10  
SoundVel. : 1472 m/s



PROFILO 14

Sediment Echo Sounder SES-96

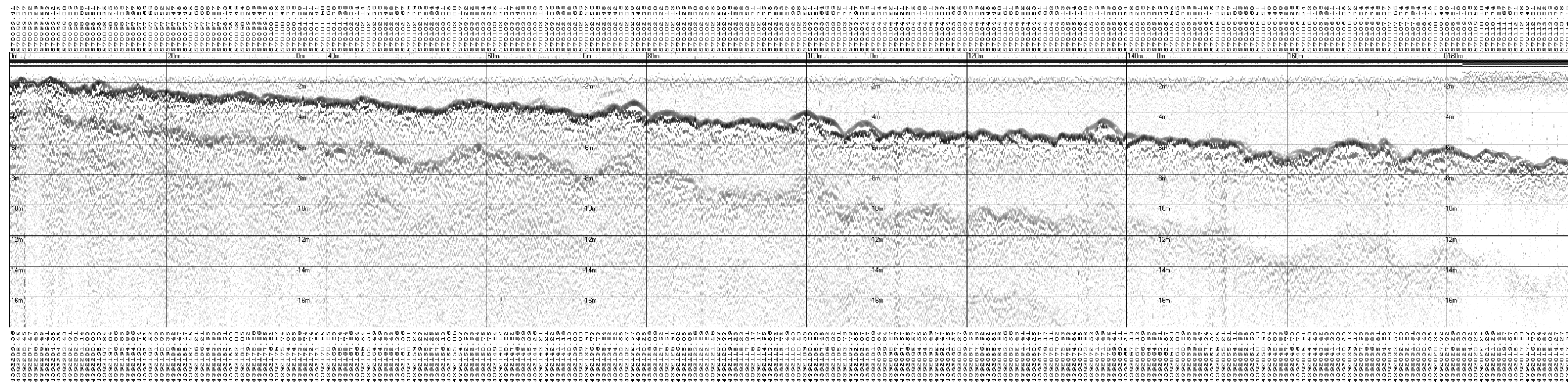
Ship : Atlantis  
Freq/Puls: 8kHz/3  
Start : 0.00m  
Profile: 13

Travel:  
Gain: 20 dB  
Height: 18m

Innomar Technologie GmbH

Area : Diamante  
Accum.: -/1/1  
HeaveCorr.: no

Time : 22.05.2024 09:41:44  
Threshold : 1/10  
SoundVel. : 1472 m/s



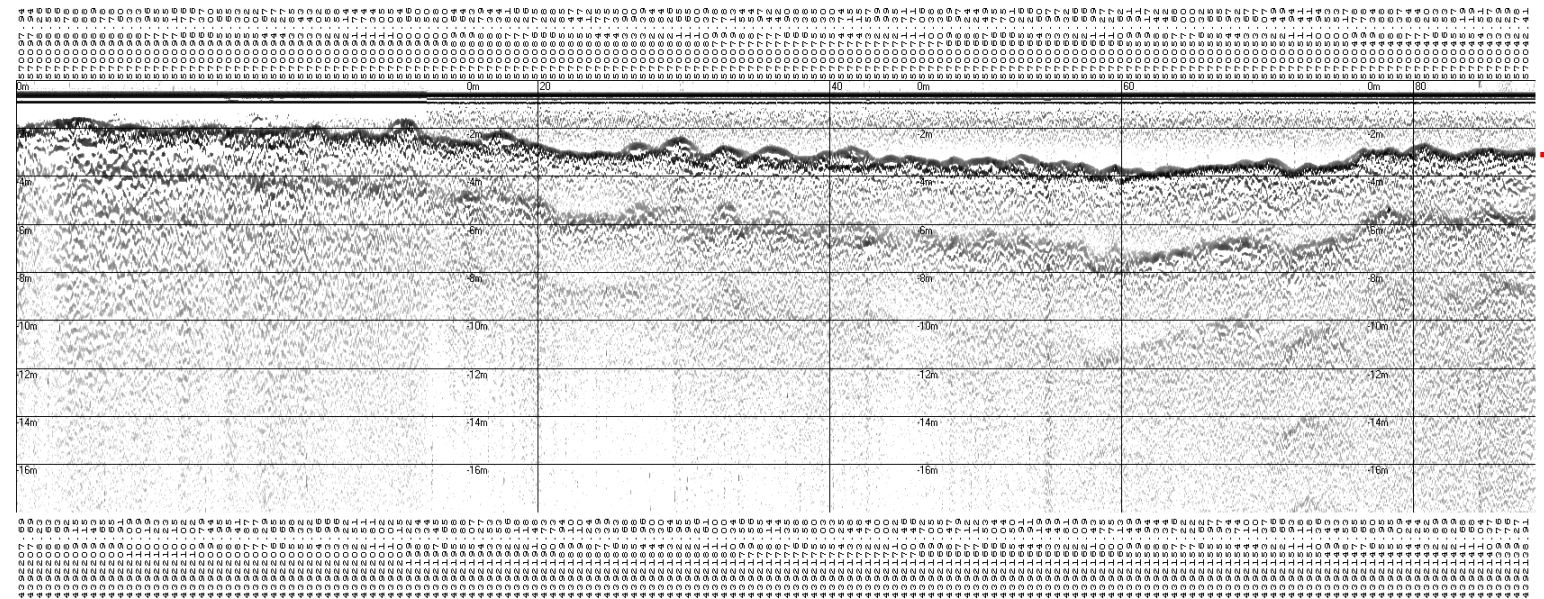
PROFILO 13

Le immagini sin qui presentate hanno un orientamento pressoché N-S

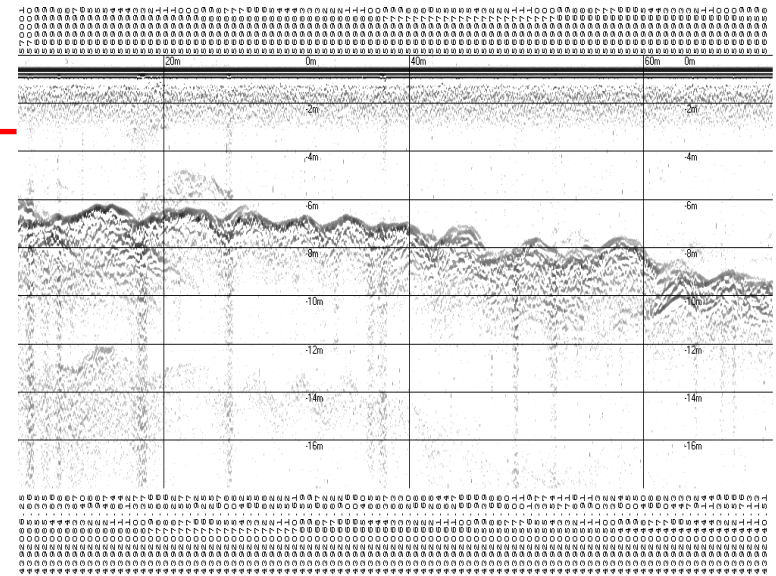


**Le immagini che seguono sono orientate lungo la direzione NE-SW**

Sediment Echo Sounder SES-96	Innomar Technologie GmbH	
Ship : Atlantis	Travel:	Time : 22
Freq/Puls: 6kHz/3	Gain : 20 dB	Area : Diamante
Start : 0.00m	Height: 18m	Accum.: -/1/1
Profile: 11		HeaveCorr.: no
		Threshold
		SoundVel.



59 m



PROFILII 11 E 5

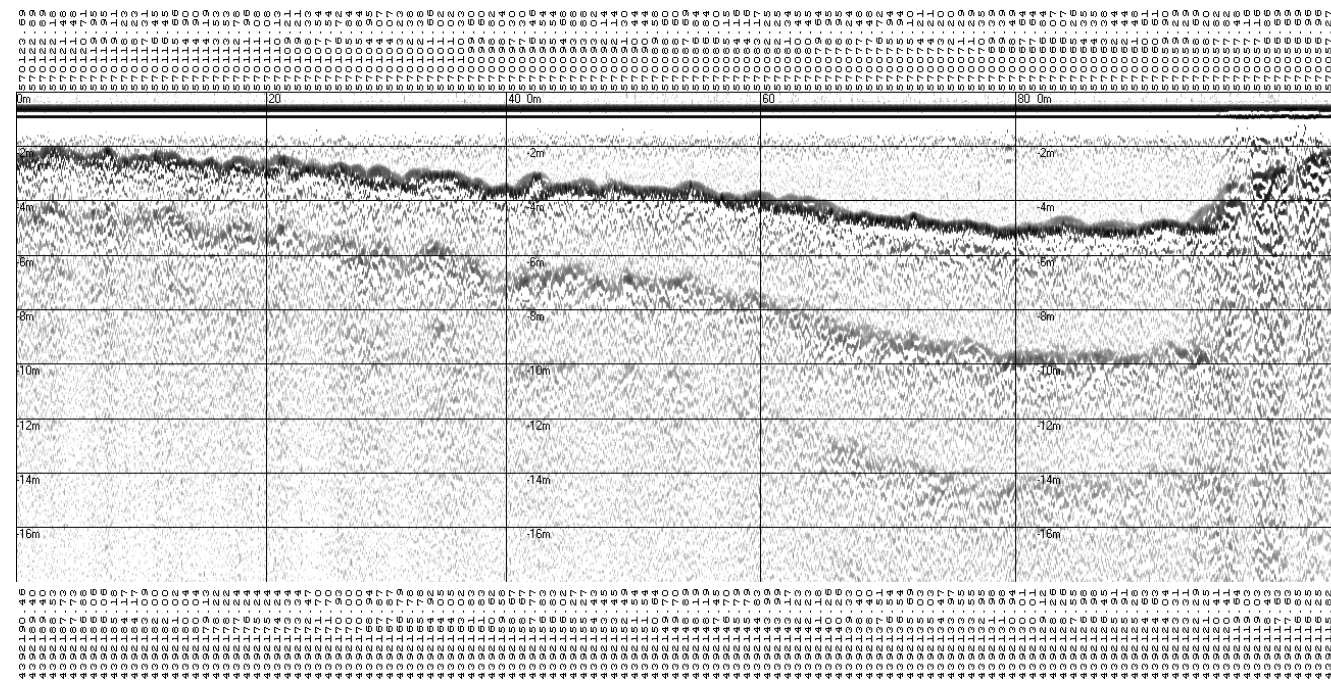


Sediment Echo Sounder SES-96  
Ship : Atlantis  
Freq/Puls: 6kHz/3  
Start : 0.00m  
Profile: 10

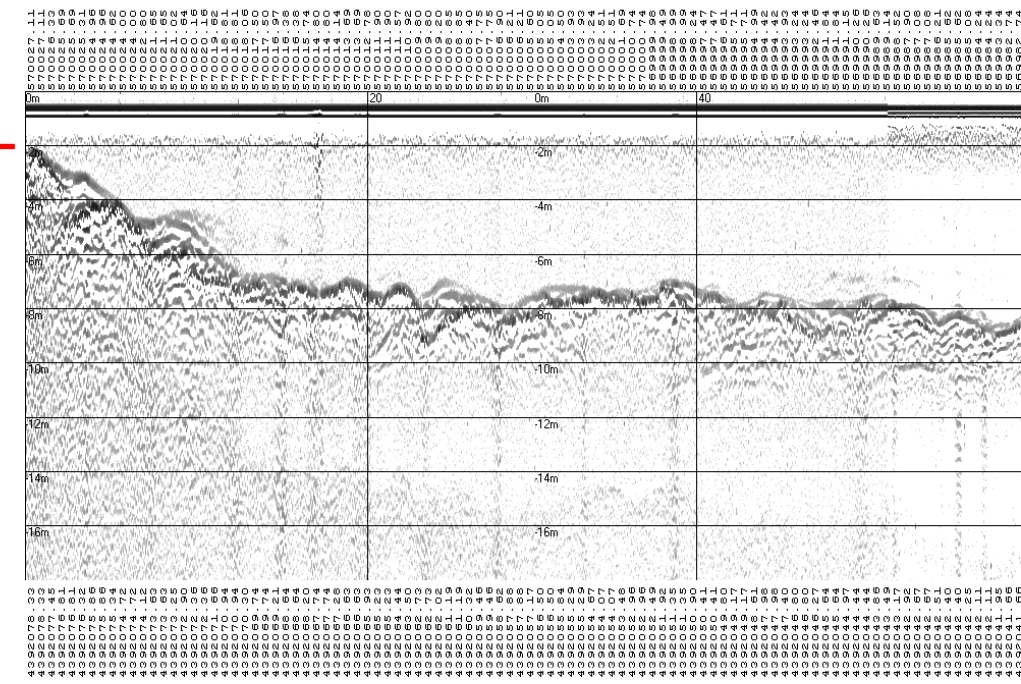
Innomar Technolo  
Area : Diamante  
Accum.: -/1/1  
HeaveCorr.: no

Sediment Echo Sounder SES-96  
Ship : Atlantis  
Freq/Puls: 8kHz/3  
Start : 0.00m  
Profile: 6

Ir  
Ar  
Ac  
He



48 m



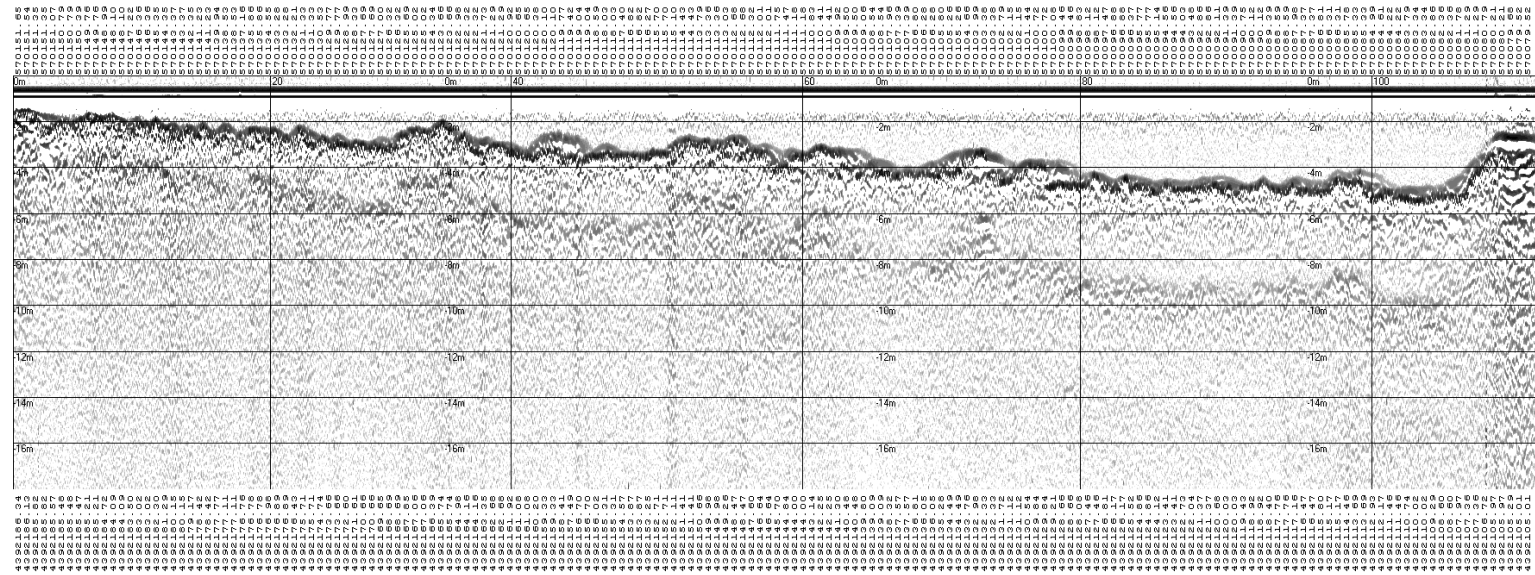
PROFILII 10 E 6



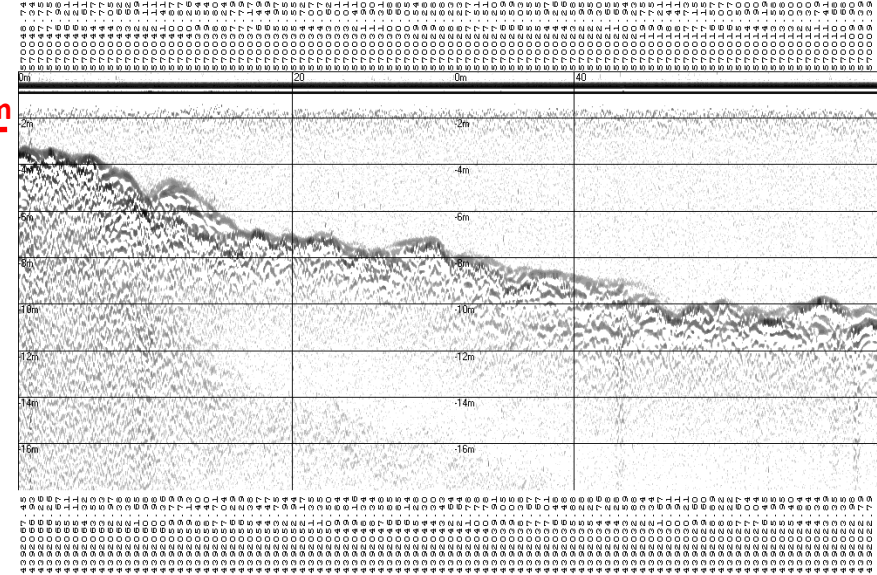
Sediment Echo Sounder SES-96  
 Ship : Atlantis Travel: 20 dB  
 Freq/Puls: 6kHz/3 Gain : 20 dB  
 Start : 0.00m Height: 18m  
 Profile: 9

Innomar Technologie GmbH  
 Area : Diamante Time : 22.05.24  
 Accum.: -/1/1 Threshold : 1/  
 HeaveCorr.: no SoundVel. : 14

Profile: 7



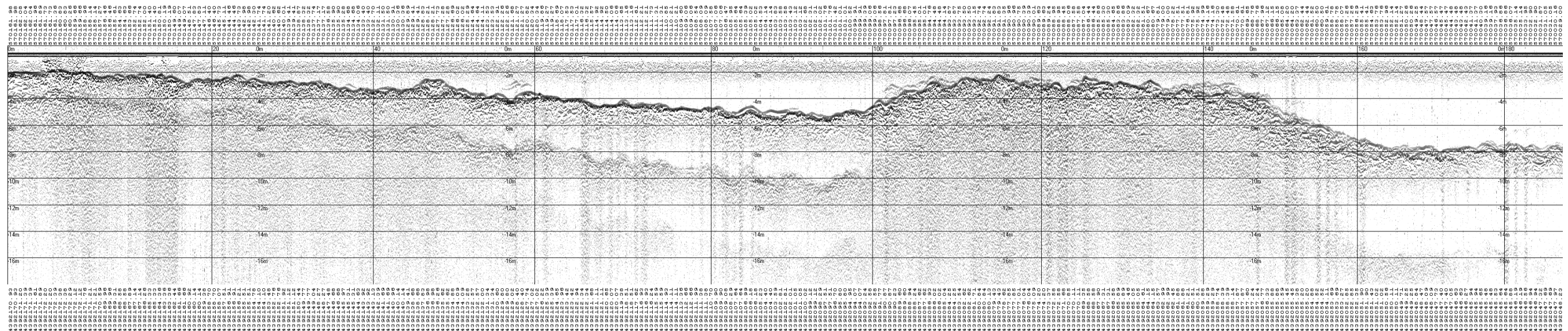
48.6m



PROFILI 9 E 7

Sediment Echo Sounder SES-96  
 Ship : Atlantis Travel: 20 dB  
 Freq/Puls: 8kHz/2 Gain : 20 dB  
 Start : 0.00m Height: 18m  
 Profile: 2

Innomar Technologie GmbH  
 Area : Diamante Time : 22.05.2024 08:53:09  
 Accum.: -/1/1 Threshold : 1/10  
 HeaveCorr.: no SoundVel. : 1472 m/s

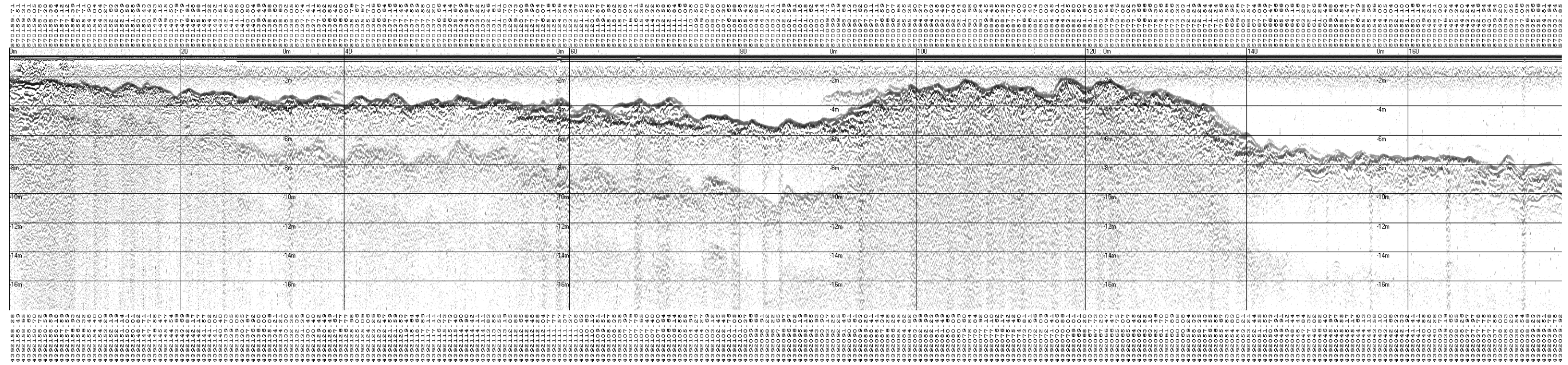


PROFILIO 2



Sediment Echo Sounder SES-96  
Ship : Atlantis Travel:  
Freq/Puls: 8kHz/2 Gain : 20 dB  
Start : 0.00m Height: 18m  
Profile: 4

Innomar Technologie GmbH  
Area : Diamante Time : 22.05.2024 09:03:39  
Accum.: -1/1 Threshold : 1/10  
HeaveCorr.: no SoundVel. : 1472 m/s



PROFILIO 4



Sediment Echo Sounder SES-96

Ship : Atlantis

Freq/Puls: 6kHz/3

Start : 0.00m

Profile: 8

Travel:

Gain : 20 dB

Height: 18m

Innomar Technologie GmbH

Area : Diamante

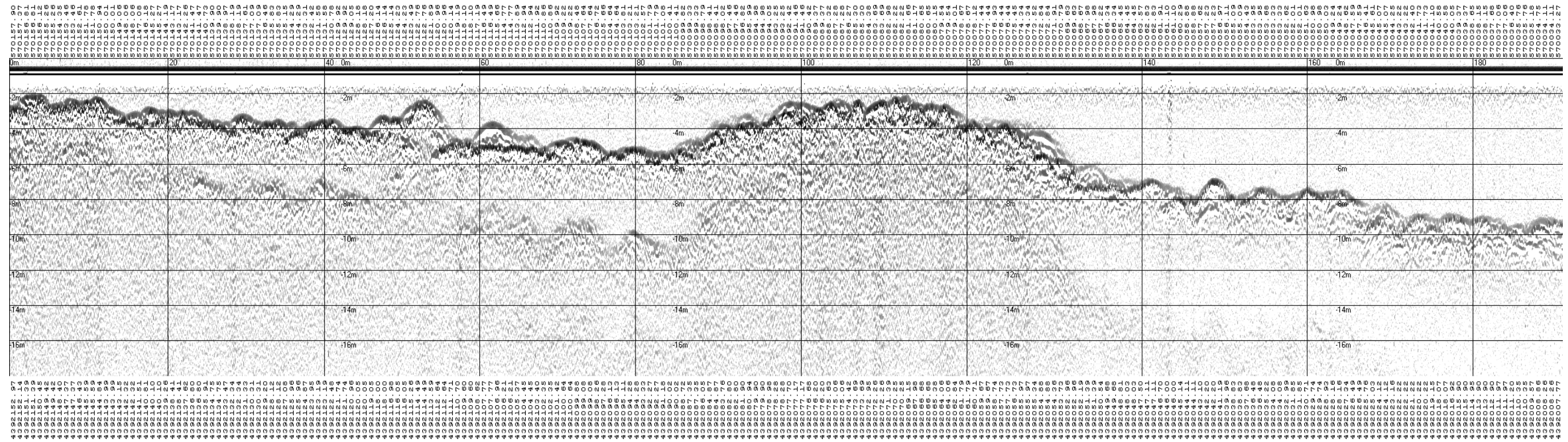
Accum.: -/1/1

HeaveCorr.: no

Time : 22.05.2024 09:21:23

Threshold : 1/10

SoundVel. : 1472 m/s

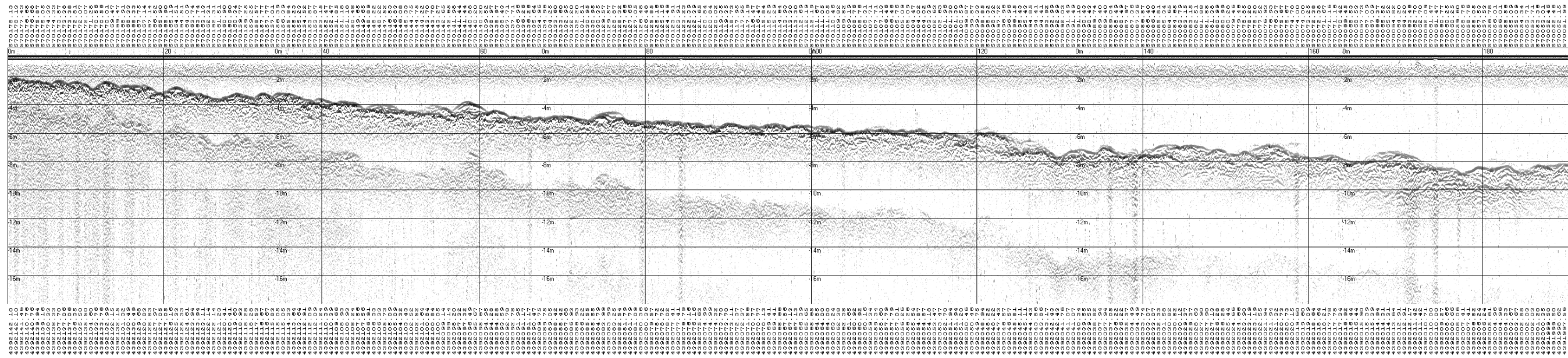


PROFILO 8



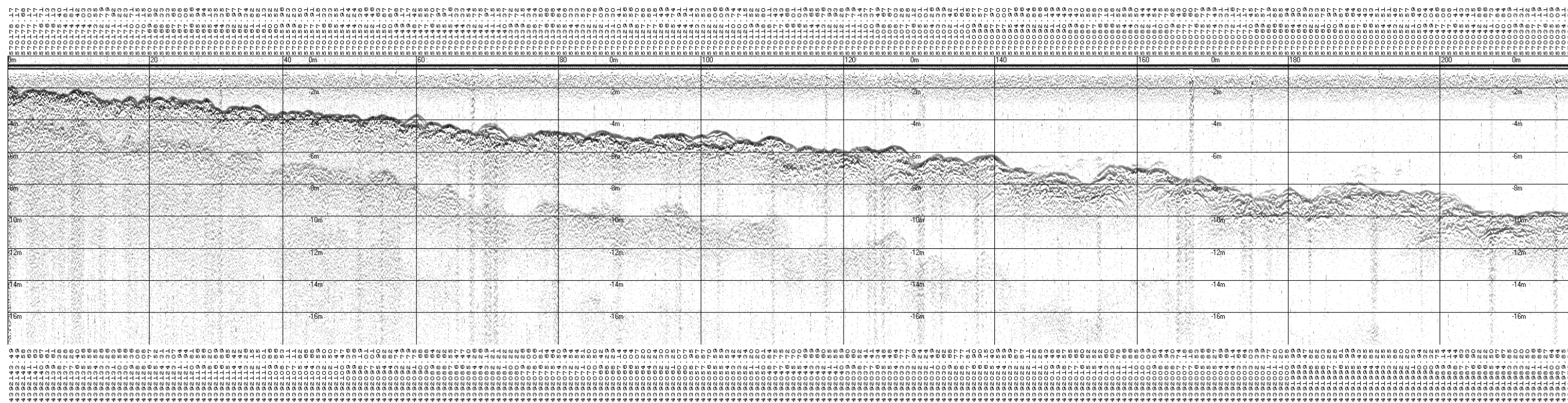
Sediment Echo Sounder SES-96  
Ship : Atlantis      Travel:      Gain : 20 dB  
Freq/Puls: 8kHz/2      Start : 0.00m      Height: 18m  
Profile: 3

Innomar Technologie GmbH  
Area : Diamante      Time : 22.05.2024 09:03:03  
Accum.: -/1/1      Threshold : 1/10  
HeaveCorr.: no      SoundVel. : 1472 m/s



Sediment Echo Sounder SES-96  
Ship : Atlantis      Travel:      Gain : 20 dB  
Freq/Puls: 8kHz/2      Start : 0.00m      Height: 18m  
Profile: 1

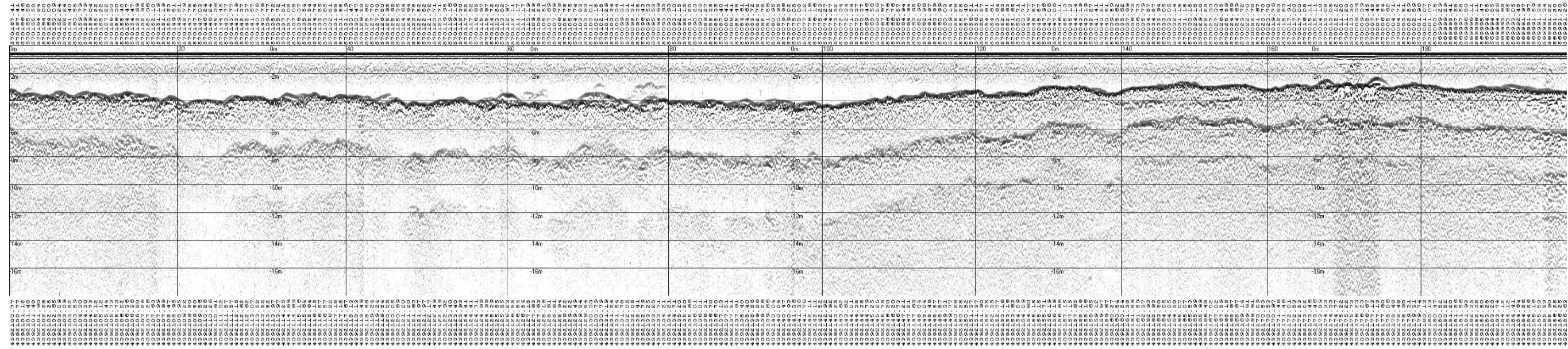
Innomar Technologie GmbH  
Area : Diamante      Time : 22.05.2024 08:52:01  
Accum.: -/1/1      Threshold : 1/10  
HeaveCorr.: no      SoundVel. : 1472 m/s





**Quest'ultima immagine, Profilo 12, risulta essere trasversale alle altre, in uscita dal porto e pressoché parallela alla linea di costa**

Sediment Echo Sounder SES-96  
 Ship : Atlantis      Travel:      Innomar Technologie GmbH  
 Freq/Puls: 8kHz/3      Gain : 20 dB      Area : Diamante      Time : 22.05.2024 09:36:03  
 Start : 0.00m      Height: 18m      Accum.: -/1/1      Threshold : 1/10  
 Profile: 12      HeaveCorr.: no      SoundVel. : 1472 m/s

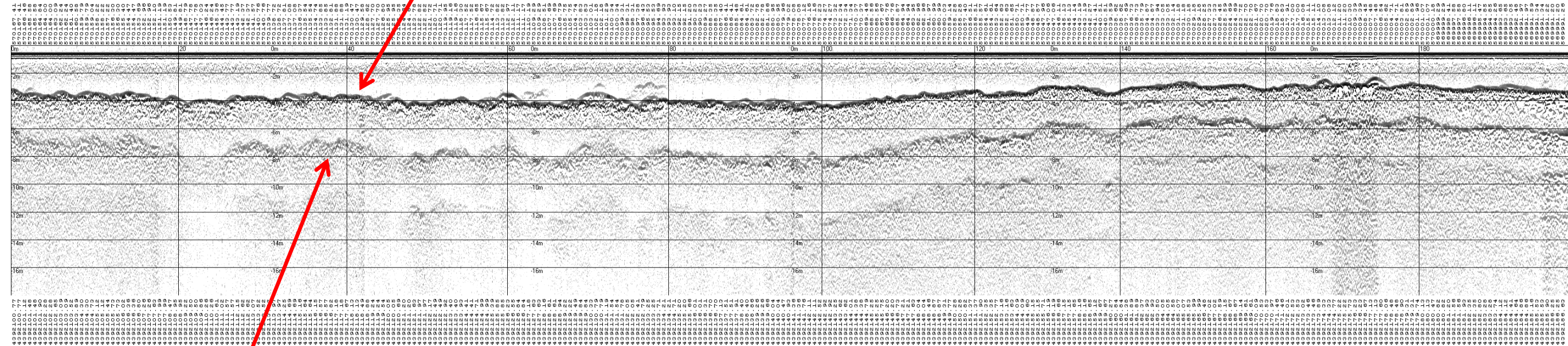


**PROFILO 12**

**Alcune informazioni sull'interpretazione del dato rappresentato nelle immagini**

**Fondo Marino**

Sediment Echo Sounder SES-96  
 Ship : Atlantis      Travel:      Innomar Technologie GmbH  
 Freq/Puls: 8kHz/3      Gain : 20 dB      Area : Diamante      Time : 22.05.2024 09:36:03  
 Start : 0.00m      Height: 18m      Accum.: -/1/1      Threshold : 1/10  
 Profile: 12      HeaveCorr.: no      SoundVel. : 1472 m/s



**Replica acustica del fondo**