



Università degli studi di Trieste

LAUREA MAGISTRALE IN GEOSCIENZE

Classe Scienze e Tecnologie Geologiche

Curriculum: Esplorazione Geologica

Anno accademico 2021 - 2022

Analisi di Bacino e Stratigrafia Sequenziale (426SM)

Docente: Michele Rebesco

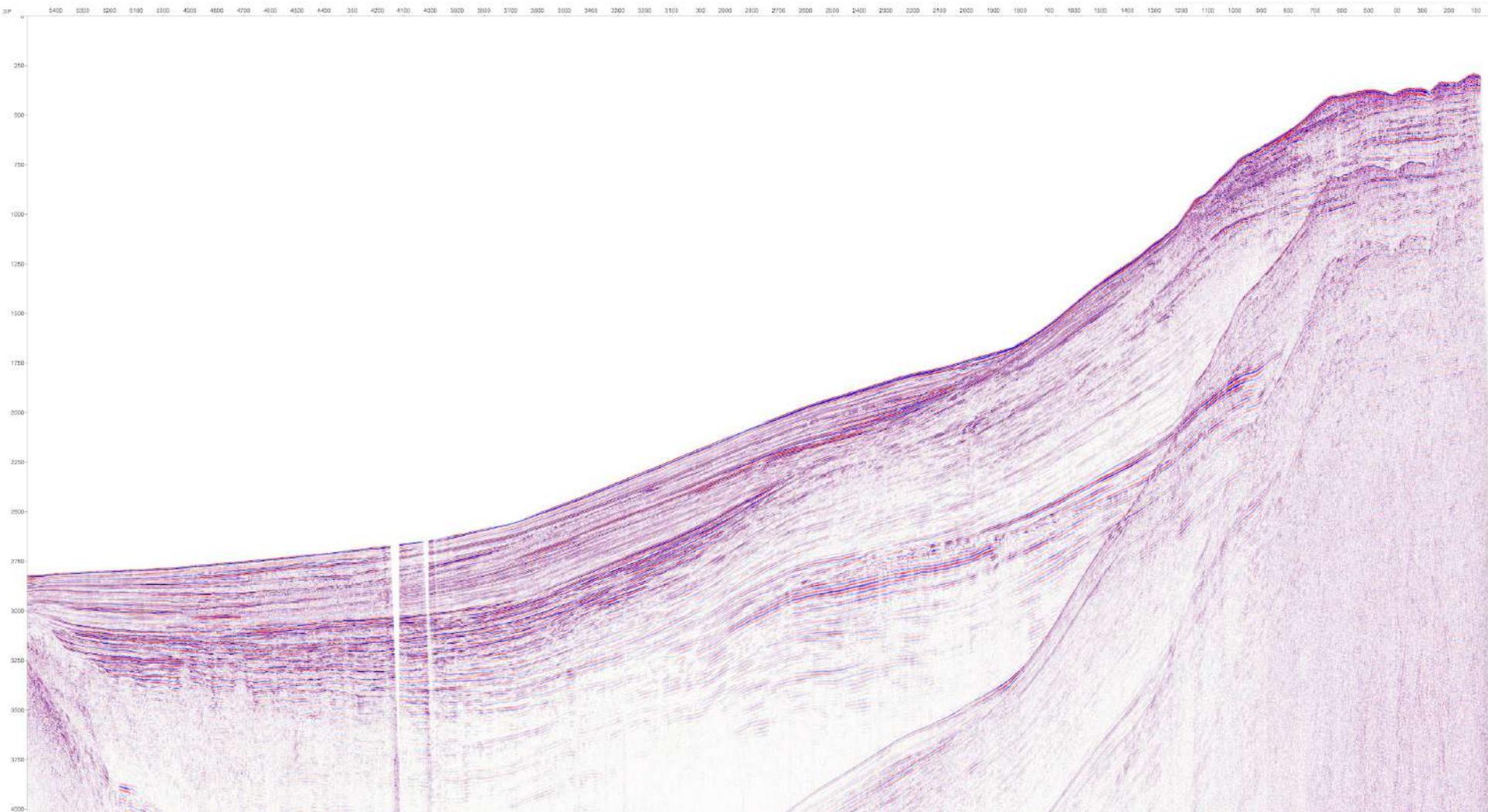
Modulo 5 Esercitazione

Vi viene data su carta e proiettata sullo schermo una successione progressiva di informazioni.

Dovrete tracciare orizzonti sismostratigrafici, distinguere facies e geometrie simiche utilizzando i concetti chiave e i principi fondamentali dell'analisi di bacino.

Dovrete formulare una interpretazione circa processi sedimentari e ambienti deposizionali con linguaggio appropriato e specifico.

Seismic line 01 (shot interval = 12,5 m)



Colonna della stratigrafia litologica e geotecnica del pozzo ODP XXX di fine anni '90 (in profondità) e posizione (approssimativa) dei principali riflettori regionali (con spessori in TWT)

La posizione del pozzo coincide con lo Shot Point 5175 della sezione sismica 01.

Individuate sulla sezione la posizione del pozzo e i riflettori regionali (R5-7 circa, meno importanti)

E tracciateli lungo tutta la sezione

Reflector	Seismic unit	Acoustic character	Interval velocity	Thickness (two-way time)	Thickness (meter)	Simplified lithology	Lith. unit	Geotechn. unit	Age
R1	SV-I	Low amplitude, discontinuous, hummocky reflectors, with occasional high amplitude events and wedge-shaped bodies	1.55 km/s	0.035 s	27	Silty clay with clasts and nanofossils	I	G1A	Pleistocene
R2	SV-II		1.60 km/s	0.050 s	40				
R3	SV-III		1.68 km/s	0.070 s	59				
R4	SV-IV		1.75 km/s	0.060 s	53				
R4A	SV-VA		1.90 km/s	0.070 s	67				
R5	SV-VB	High amplitude stratification	2.00 km/s	0.110 s	110	Silty clay with variable amounts of clasts	II	G2	
R6	SV-VI	High amplitude stratification	2.20 km/s	0.185 s	205				
R7	SV-VII	Homogeneous, mainly structureless Lower 0.1–0.15 s with weak, discontinuous reflections	2.40 km/s	0.290 s	310	Sandy, silty clay with nanofossils, very few clasts	III	G3	late Pliocene
TD	SV-VIII	Homogeneous, structureless	2.30 km/s	0.230 s	270	Sandy, silty clay with small biogenic comp., no clasts	IVA		
B	Basement		?			Silty clay, no biogenic component	IVB	G4	

Nondrilled section

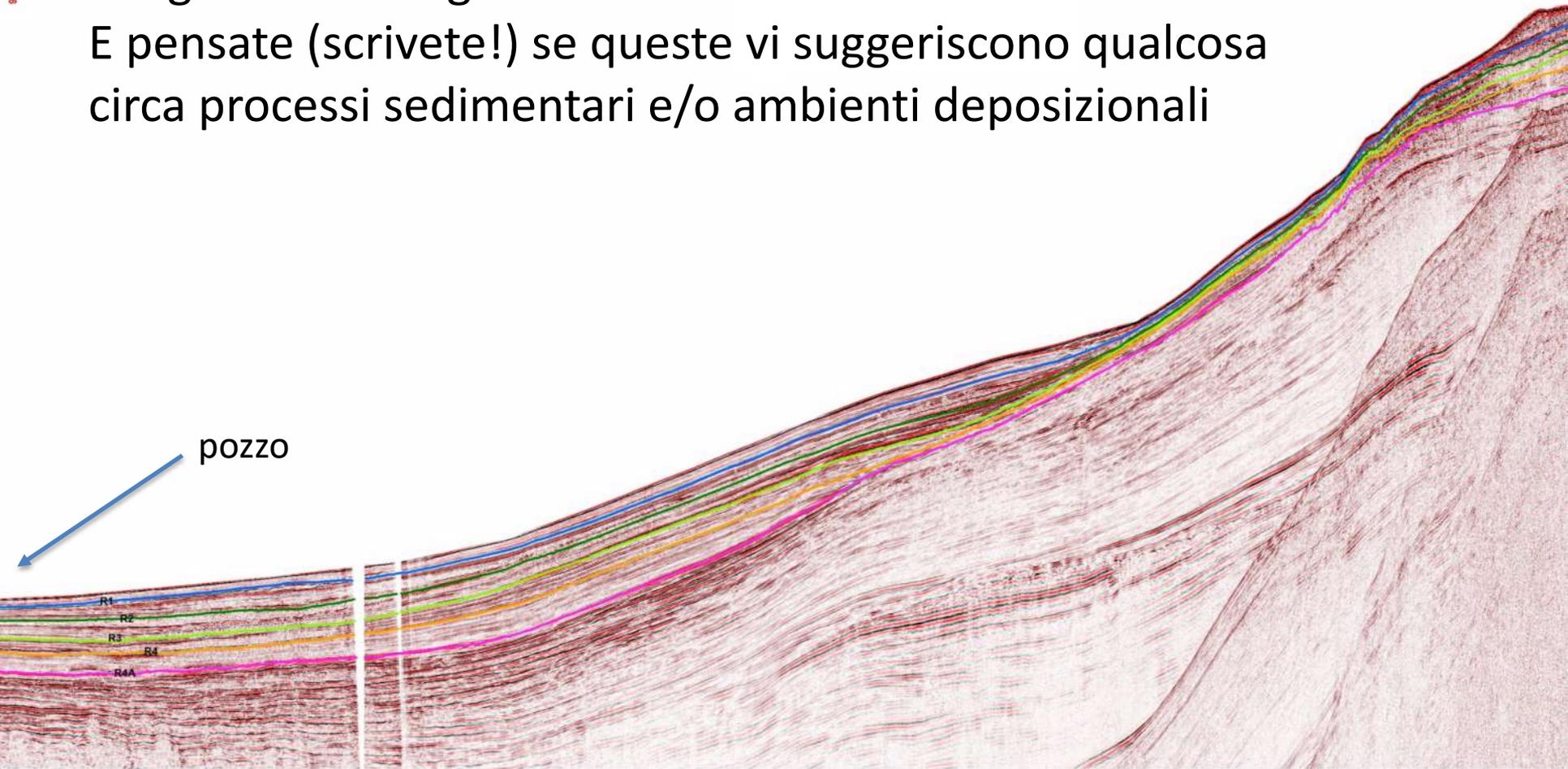
Linea 01 interpretata

Confrontate con la vostra interpretazione

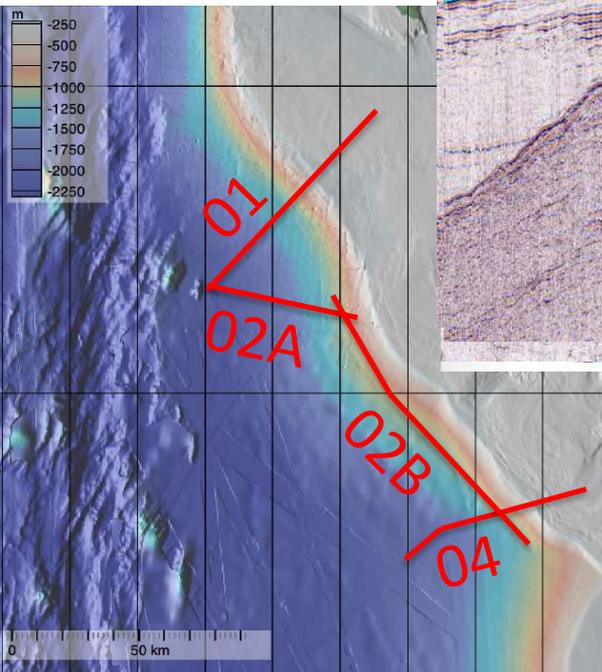
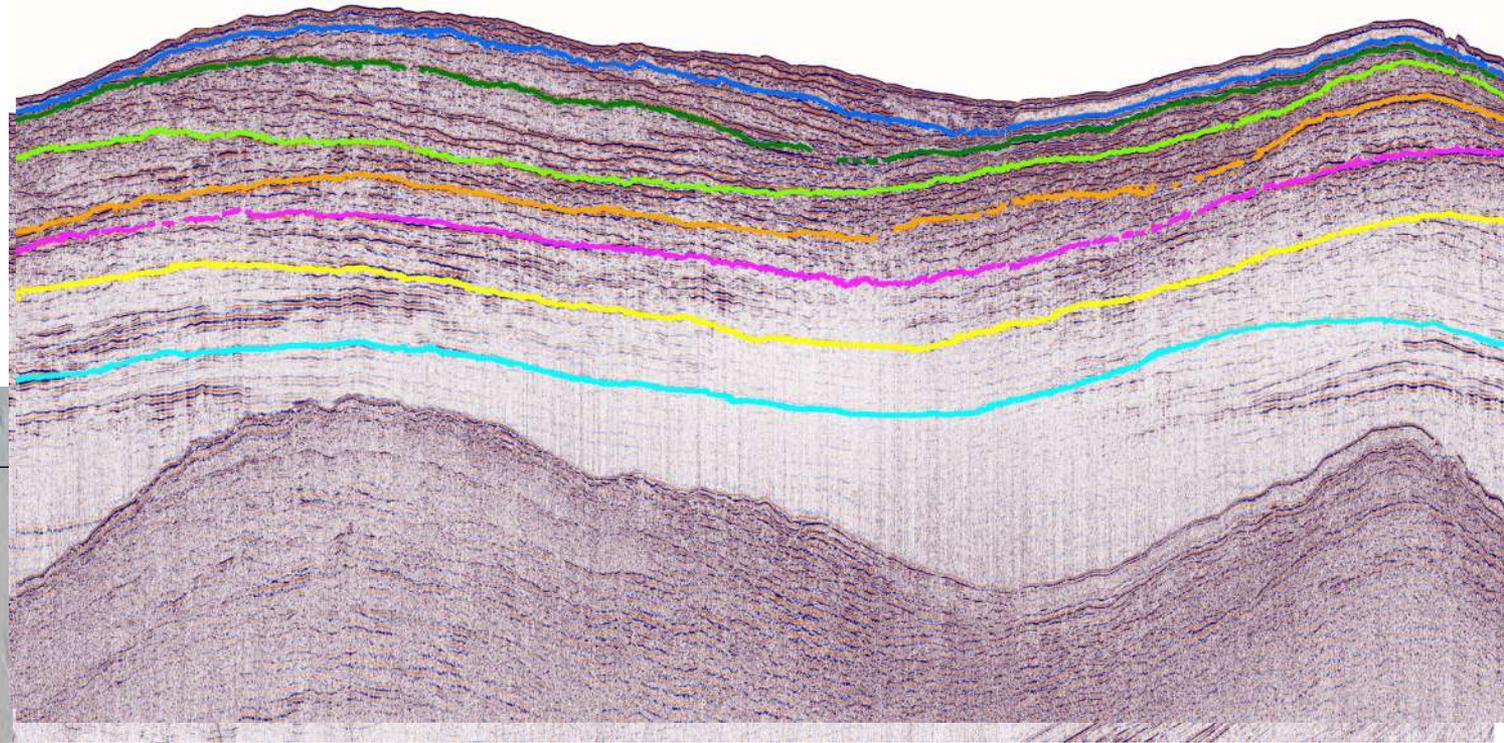
E ragionate sulla geometria dei riflettori e delle unità

E pensate (scrivete!) se queste vi suggeriscono qualcosa
circa processi sedimentari e/o ambienti deposizionali

098640



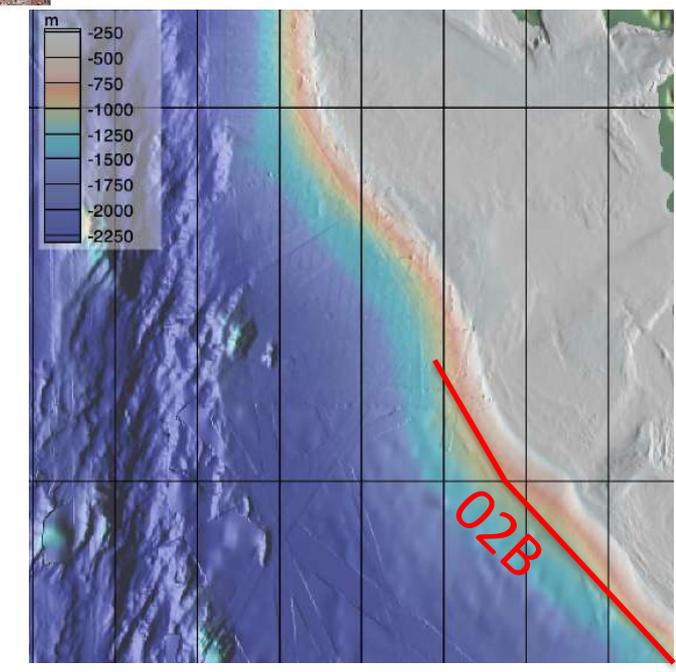
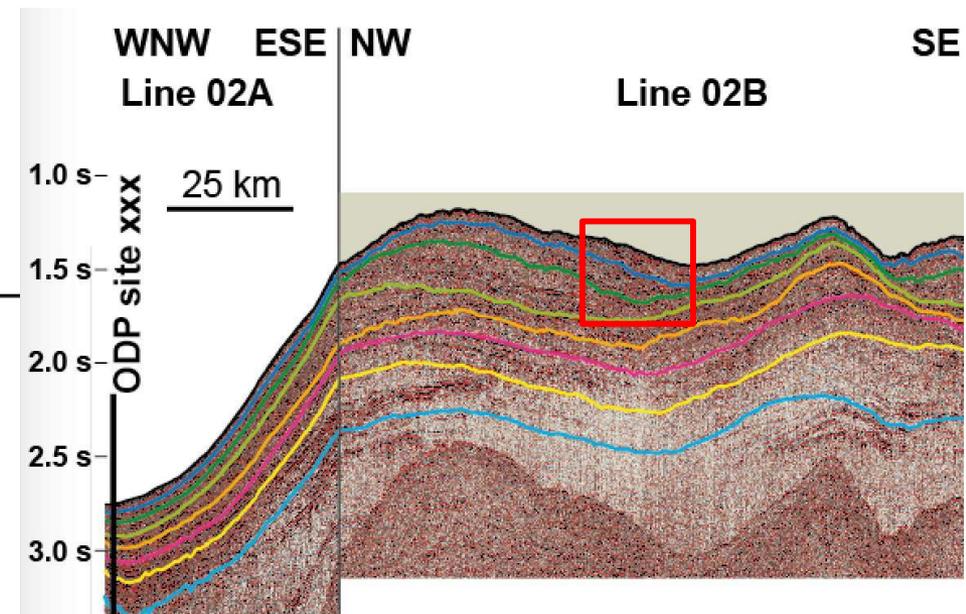
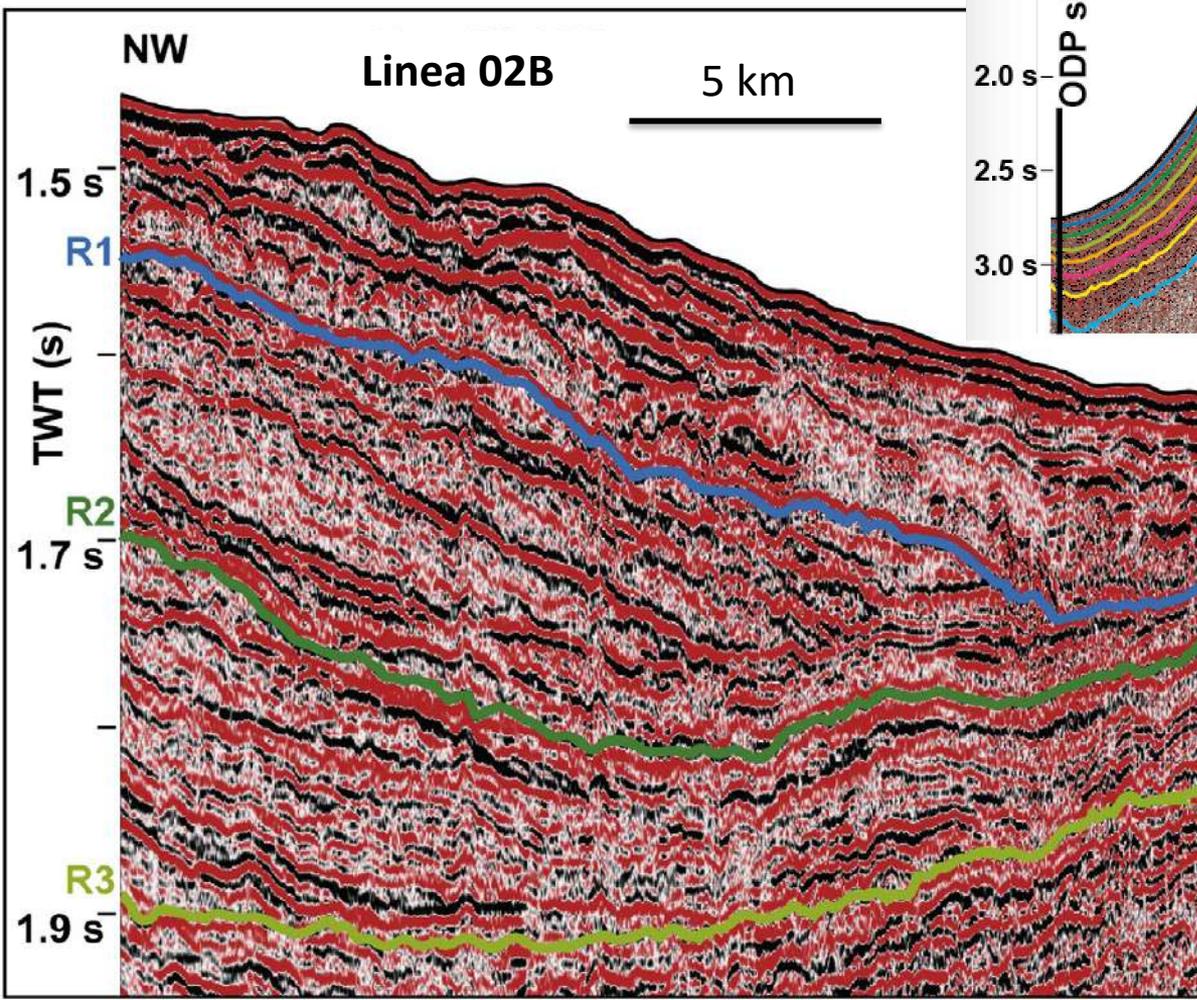
Linee 02A e 02B

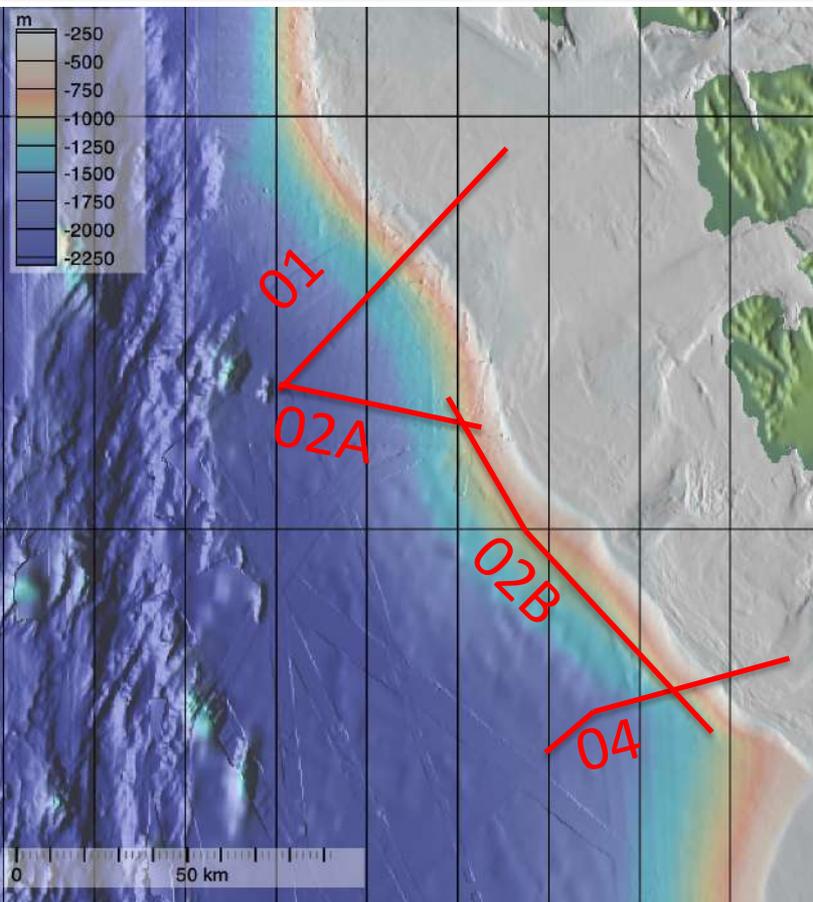


Usate le linee 02A e 02B
per correlare i riflettori
regionali fino alla linea 04

Terminazioni di riflettori

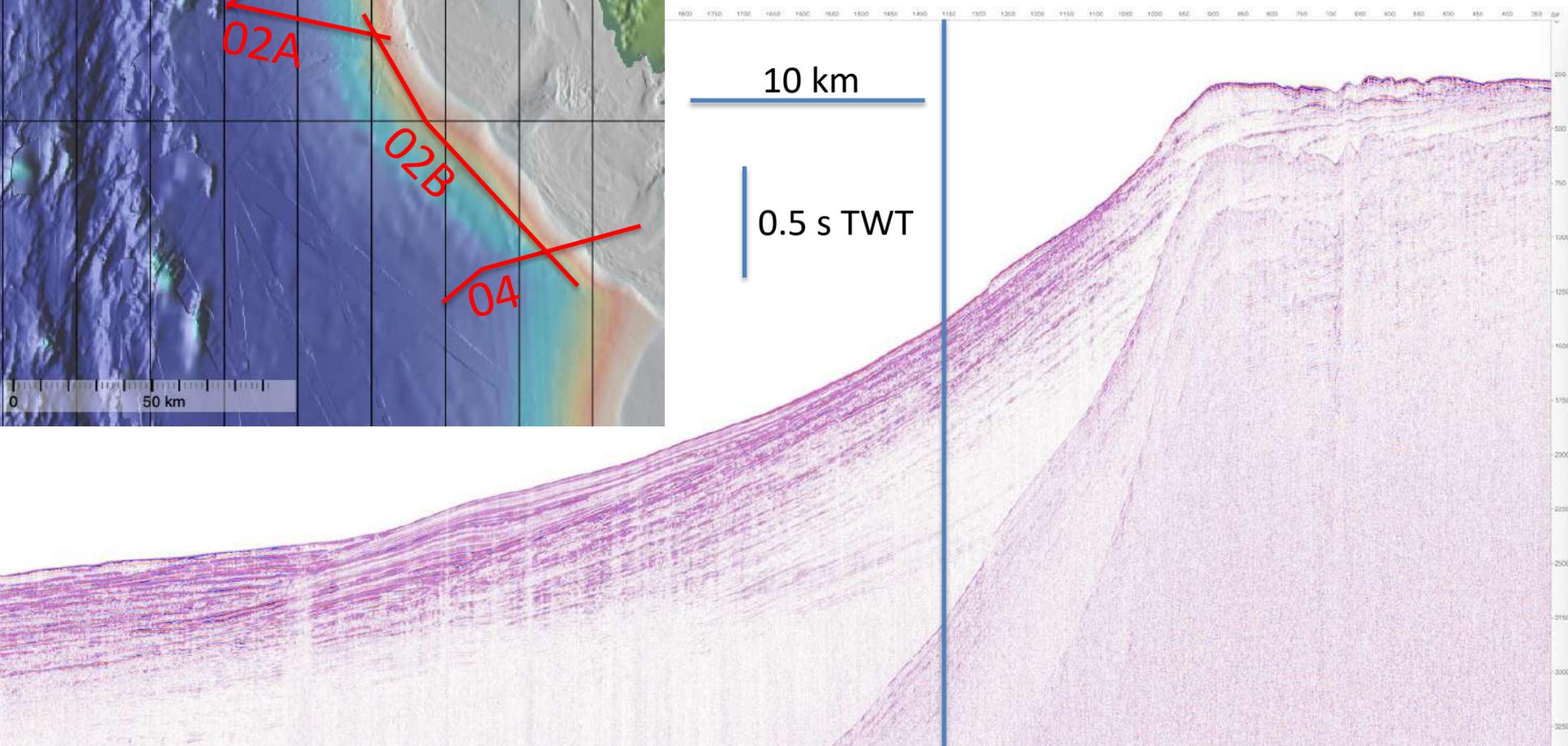
Osservate facies e geometrie e formulate una prima interpretazione circa processi sedimentari e/o ambienti deposizionali



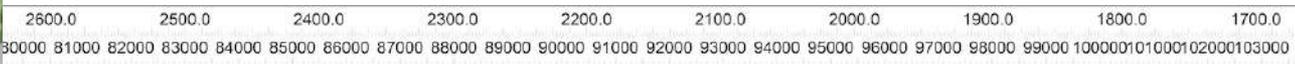
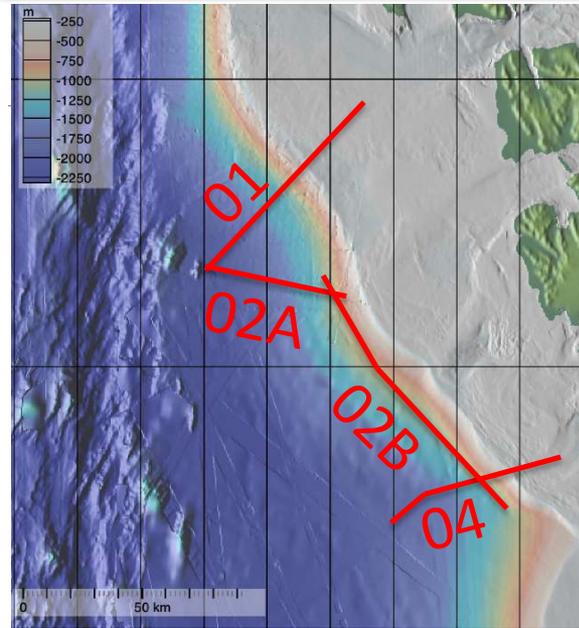


**Linea 04 (shot interval = 25 m)
incrocia la 02B allo SP 1355**

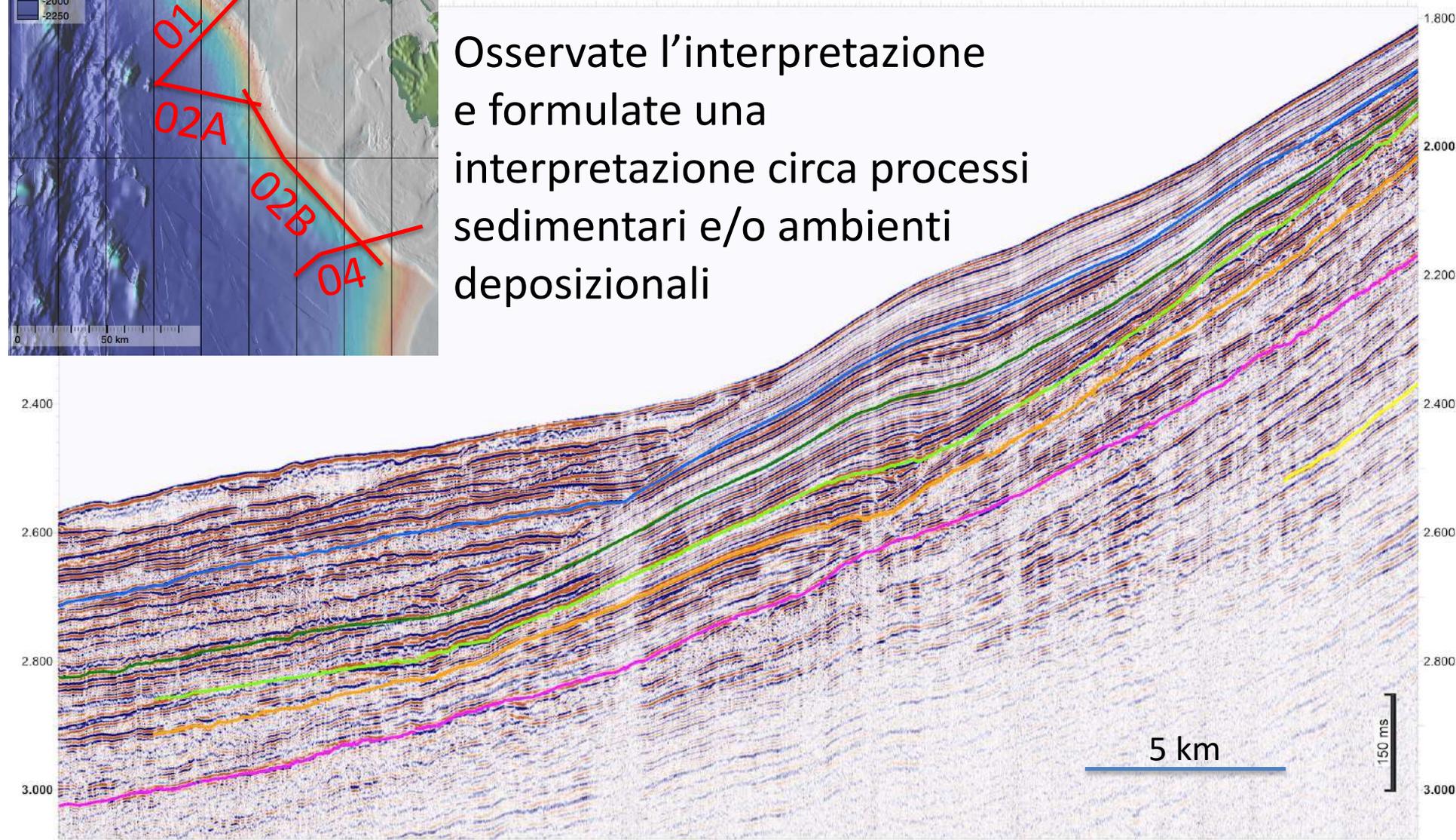
Tracciate i riflettori regionali
lungo tutta la sezione 04



Linea 04 (shot interval = 25 m)



Osservate l'interpretazione e formulate una interpretazione circa processi sedimentari e/o ambienti deposizionali



Profili sub-bottom

BED-01A
(core GS191-01PC)

BED-01A
(core GS191-01PC)

Notate qualcosa?

SBP 3411

SBP 5432

SBP 3411

2 km

2 km

50 ms
TWT

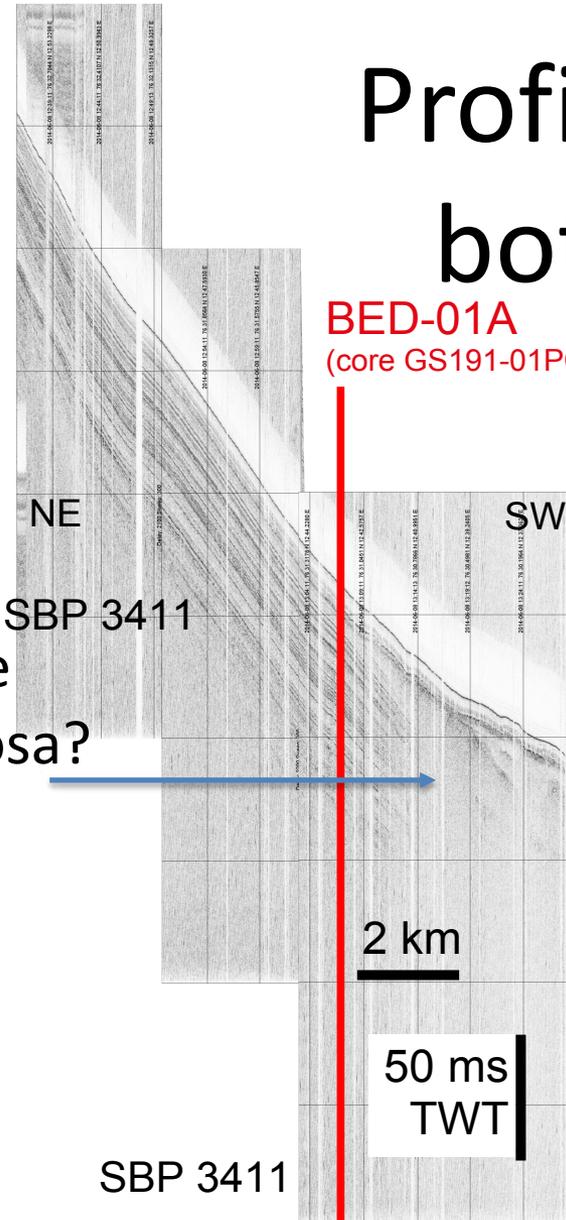
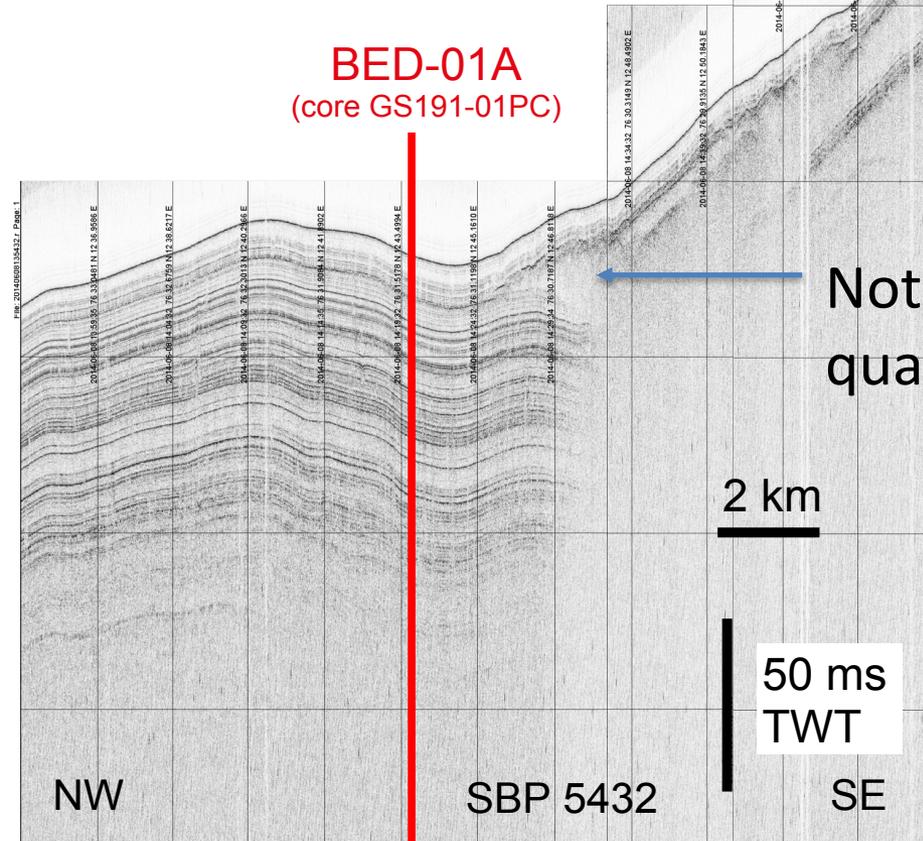
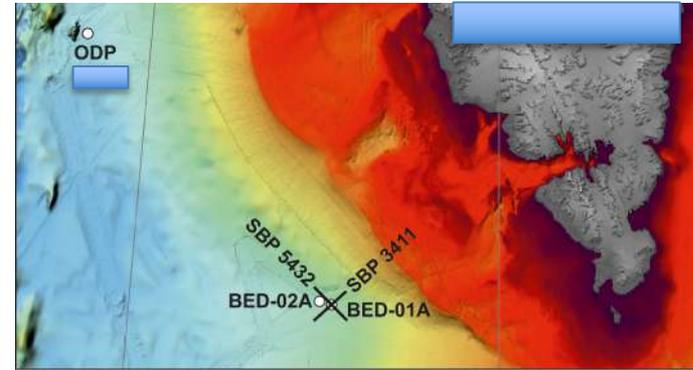
50 ms
TWT

NW

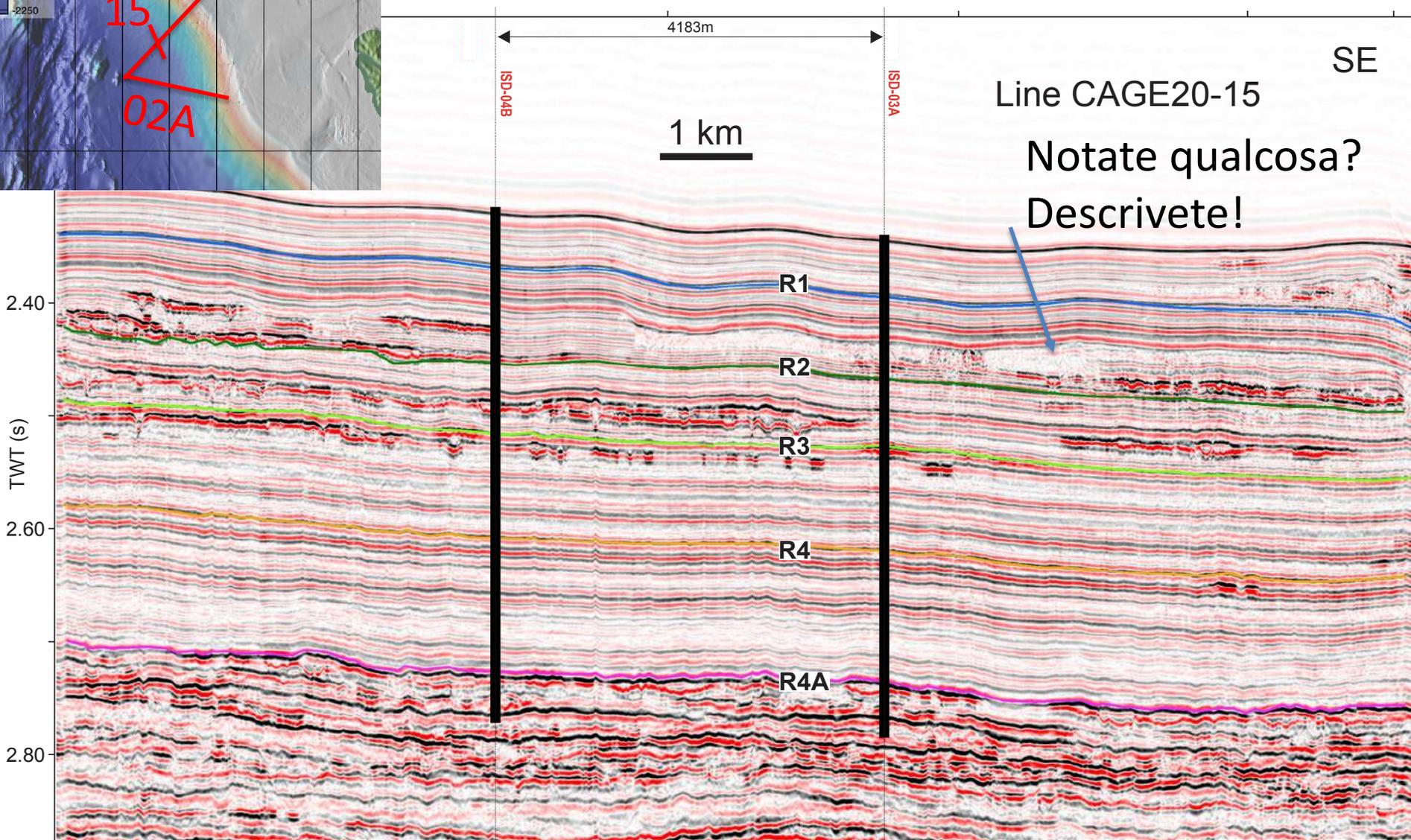
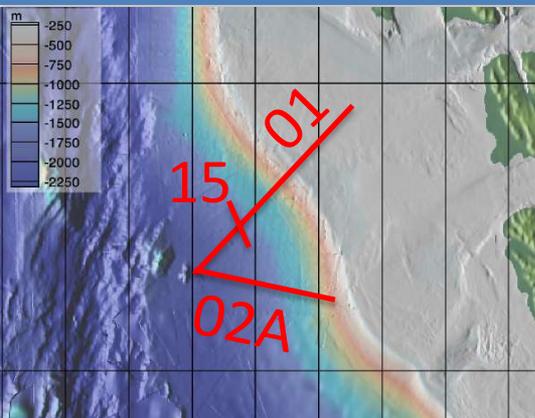
SE

NE

SW

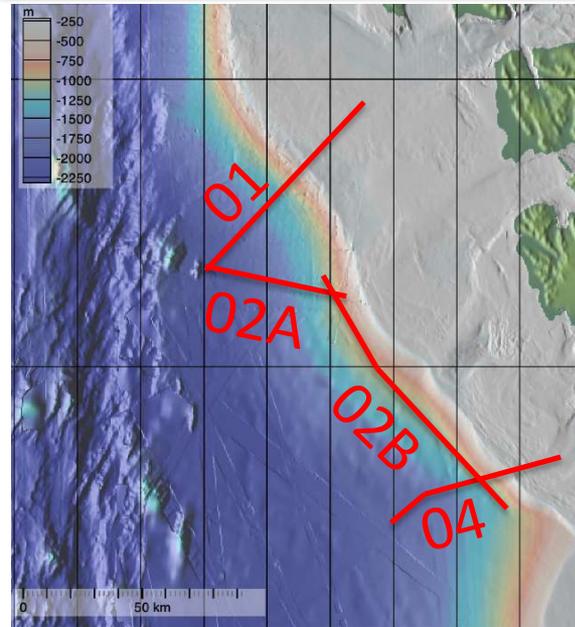


Profilo sismici Hi-res



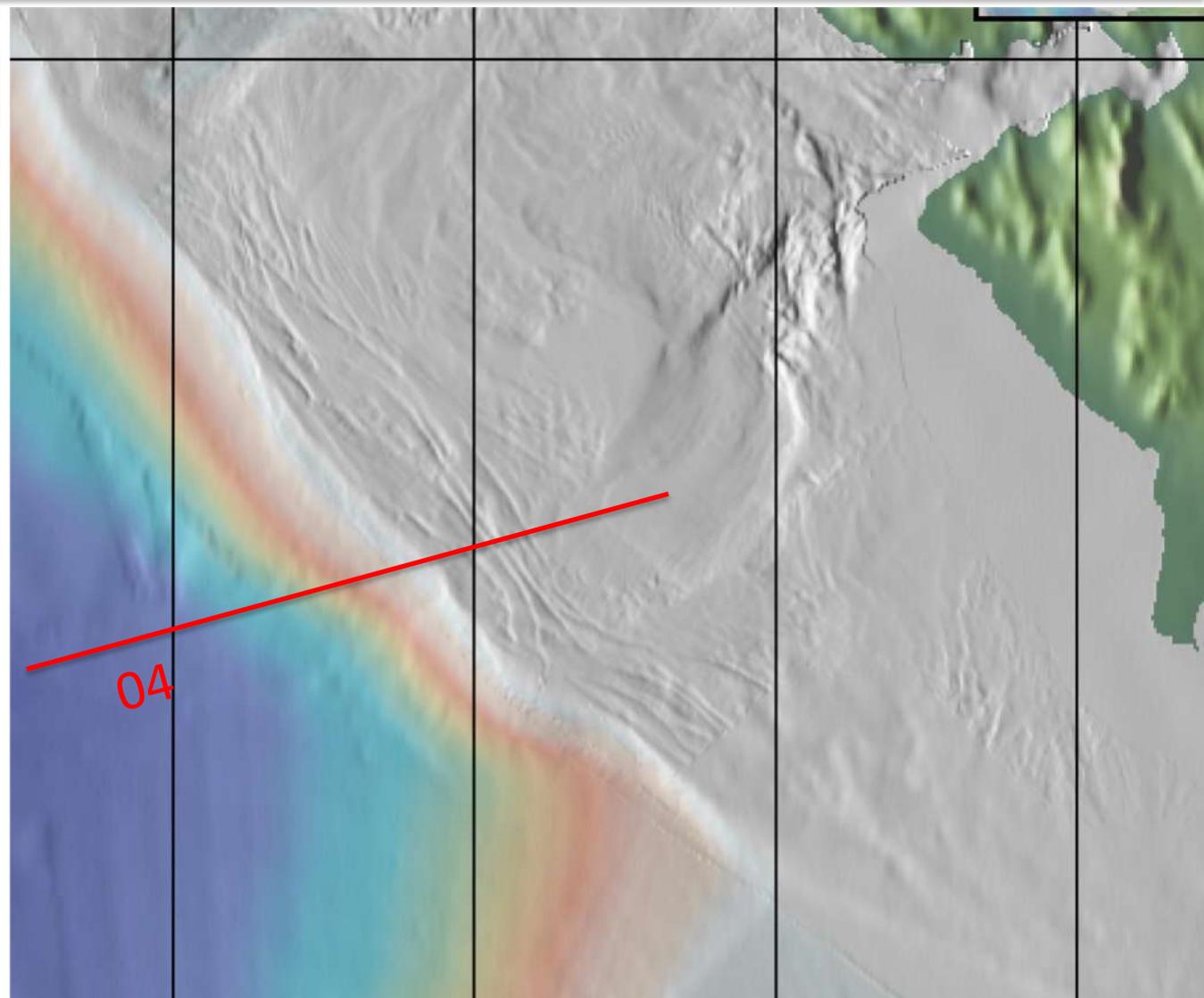
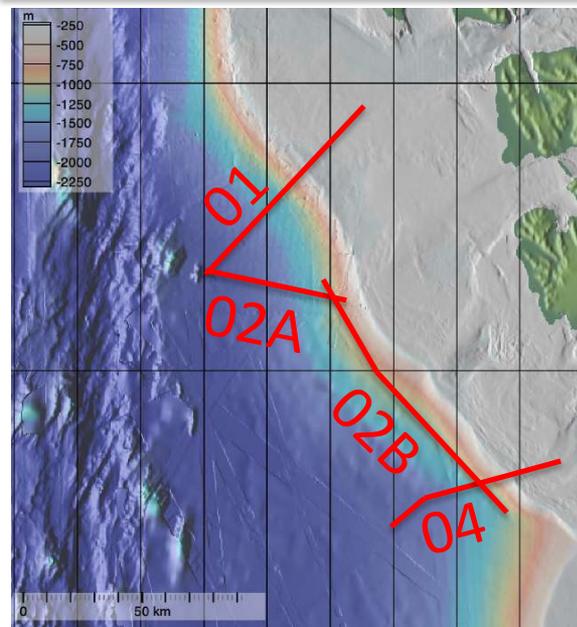
Line CAGE20-15
SE
Notate qualcosa?
Descrivete!

Osservate la morfologia
e raffinate la vostra interpretazione
circa processi sedimentari e/o
ambienti deposizionali



Morfologia





Osservate la
morfologia
e raffinate la vostra
interpretazione
circa processi
sedimentari e/o
ambienti
deposizionali

Morfologia

Alcune osservazioni indicative

Profondità e morfologia della piattaforma continentale

Geometria e facies dei depositi convessi sulla scarpata continentale

Facies trasparenti lentiformi sulle sezioni parallele al margine