

# La Panchina Tirreniana

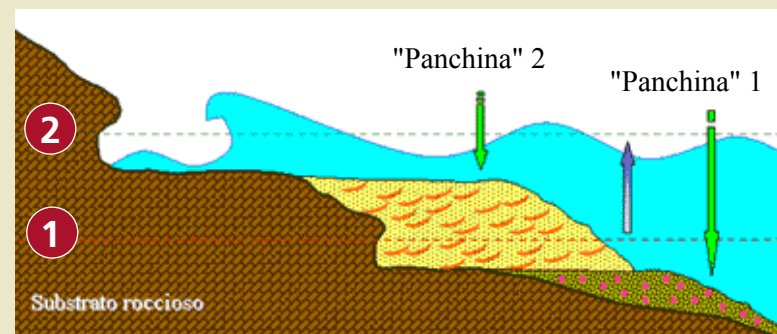
La Panchina tirreniana è un insieme di sedimenti marini depositati in modo orizzontale (da cui il nome) che si sono solidificati nel corso del tempo.



Da: Comptes-rendus de l'Excursion-table ronde sur le Tyrrhenien de Sardaigne : Cagliari 21-28 avril. 1980/INQUA : Commission de Lignes de rivage. Sous-commission Mediterranee-Mer Noire.

Se si osserva la stratificazione si nota la presenza di due distinti innalzamenti del livello marino durante lo stesso Tirreniano.

Durante il livello **1** si deposita il primo strato di sedimenti marini. Quando il mare sale al livello **2** viene depositato un nuovo strato di sedimenti marini che può ricoprire parzialmente quello precedente.



Da: musei.unipd.it

L'azione delle onde erode la costa rocciosa e ridistribuisce il materiale eroso, che va a mescolarsi ai gusci di molluschi e di altri organismi marini, contribuendo alla formazione della Panchina Tirreniana.

# Quando si è formata

## Pleistocene superiore

glaciazione Würm  
(10.000 - 80.000 anni fa)

### interglaciale Riss-Würm

(80.000 - 120.000 anni fa)

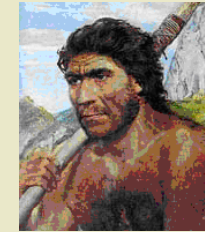
## Pleistocene medio

glaciazione Riss  
(120.000 - 250.000 anni fa)  
interglaciale Mindel-Riss  
(250.000 - 300.000 anni fa)  
glaciazione Mindel  
(300.000 - 650.000 anni fa)  
interglaciale Günz-Mindel  
(650.000 - 700.000 anni fa)

## Pleistocene inferiore

glaciazione Günz (1.200.000 -  
700.000 anni fa)  
interglaciale Donau-Günz  
(1.200.000 - 1.700.000 anni fa)

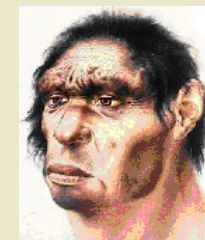
Erathem Era	Era	Epoca	Piano	Età (milioni di anni)
Cenozoic	Quaternario	Olocene		0.01
		Pleistocene	Superiore	0.12
			Medio	0.78
	Inferiore		1.81	
	Pliocene	Gelasiano	2.59	
		Piacenziano	3.60	
		Zancleano	5.33	
		Messiniano	7.25	
		Tortoniano	11.61	
		Serravaillano	13.65	
	Miocene	Langhiano	15.97	
		Burdigaliano	20.43	
		Aquitano	23.03	
		Oligocene	Cattiano	28.4
		Rupeliano	33.9	
		Priaboniano	37.2	
	Eocene	Bartoniano	40.4	
		Luteziano	48.6	
		Ypresiano	55.8	
Thanetiano		58.7		
Paleocene	Selandiano	61.7		
	Daniano	65.5		



Homo sapiens sapiens



Homo neanderthalensis



Homo heidelbergensis



Homo erectus



Homo ergaster

Da: sulinet.hu

Da: hiqnews.megafoundation.org/History.html

Da: sindioses.org/cienciaorigenes/mentiras/mentiras04.html

Da: hiqnews.megafoundation.org/History.html

Quando si è formata

# Gli effetti delle Glaciazioni

La Panchina Tirreniana si è formata durante le Glaciazioni, avvenute nel Pleistocene. In questi tempi geologici si sono alternati lunghi periodi freddi e brevi periodi caldi.

## Periodi freddi = glaciazioni:

temperatura 10°–15° C inferiori rispetto alle attuali.

### >> **Conseguenze:**

- (1) estensione dei ghiacci delle calotte polari, che hanno interessato prevalentemente la parte settentrionale del pianeta,
- (2) abbassamento del livello del mare,
- (3) emersione di ampie fasce costiere.

## Periodi caldi = interglaciali:

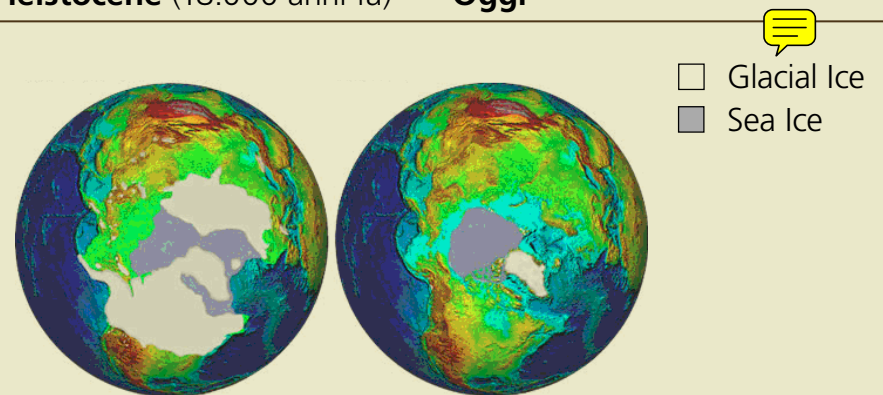
temperatura media annuale più alta della attuale.

### >> **Conseguenze:**

- (1) scioglimento parziale dei ghiacci,
- (2) innalzamento del livello del mare, anche di 15 metri rispetto al livello attuale,
- (3) formazione dei sedimenti marini oggi emersi.

**Pleistocene** (18.000 anni fa)

**Oggi**



L'avanzamento marino nell'entroterra sardo raggiunse al massimo i 5-6 Km, partendo dall'attuale linea di costa.

L'antica linea della costa sarda era più arretrata rispetto all'attuale, ed il livello marino, nelle diverse zone, poteva variare da un minimo di 0,20 m ad un massimo di 10 m.

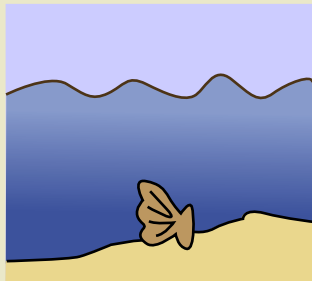
Questi antichi sedimenti marini sono oggi presenti in numerose zone della costa sarda.

# I Fossili della Panchina Tirreniana di Nora

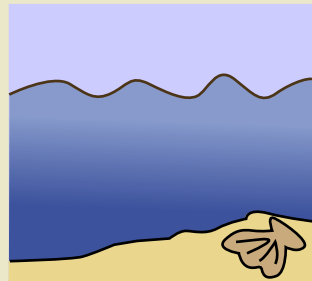
I fossili sono resti di animali e piante vissuti nel passato che si sono conservati fino ad oggi all'interno delle rocce.

La fossilizzazione è un evento piuttosto raro.

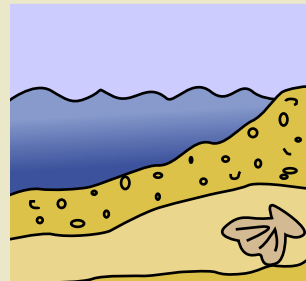
Avviene quando resti di animali o piante vengono sotterrati rapidamente in assenza di ossigeno e sottratti così da tutti i fattori che potrebbero causarne la distruzione.



l'animale muore,

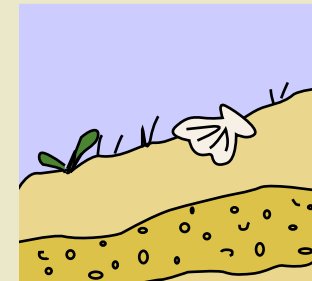


viene sepolto dai sedimenti,

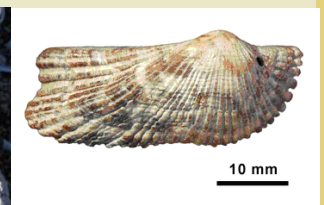
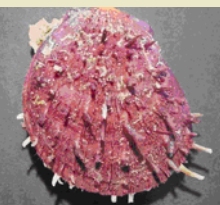


diversi processi chimici trasformano il resto organico in fossile  
(*assumendo la stessa composizione chimica della roccia che lo contiene*).

Il mare si ritira,



l'erosione rende visibile il fossile.



[*Spondylus gaederopus*]

[*Venus verrucosa*]

[*Astarte fusca*]

[*Cardium edule*]

[*Chlamys varia*]

[*Cladocora coespitosa*]

[*Arca noae*]

# I Fossili - I Testimoni del Passato

I fossili sono testimoni del passato e grazie ad essi è possibile ricostruire l'ambiente in cui sono vissuti.

Nel periodo in cui si è formata la Panchina Tirreniana, le condizioni ambientali lungo le coste erano simili alle attuali: con numerosi stagni delimitati a mare da cordoni dunali a ridosso delle spiagge.

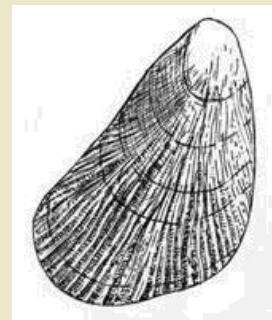
Alcuni fossili della Panchina Tirreniana rientrano nel gruppo dei cosiddetti "ospiti caldi", perché appartenenti a specie che oggi vivono nel mare tropicale dell'Africa Occidentale, in particolare lungo le coste del Senegal, Guinea, Isola di Capo Verde, Canarie, e che non potrebbero sopravvivere alle attuali temperature del Mediterraneo.

Durante il Tirreniano, quindi, il clima più caldo ha permesso ad alcune specie tropicali atlantiche di colonizzare, attraverso lo Stretto di Gibilterra, anche il Mare Mediterraneo, soprattutto quello occidentale.



[*Conus testudinarius*]

[*Patella ferruginea*]



Da: musei.unipd.it

(*Mytilus*) [*Brachidontes senegalensis*]



Da: musei.unipd.it