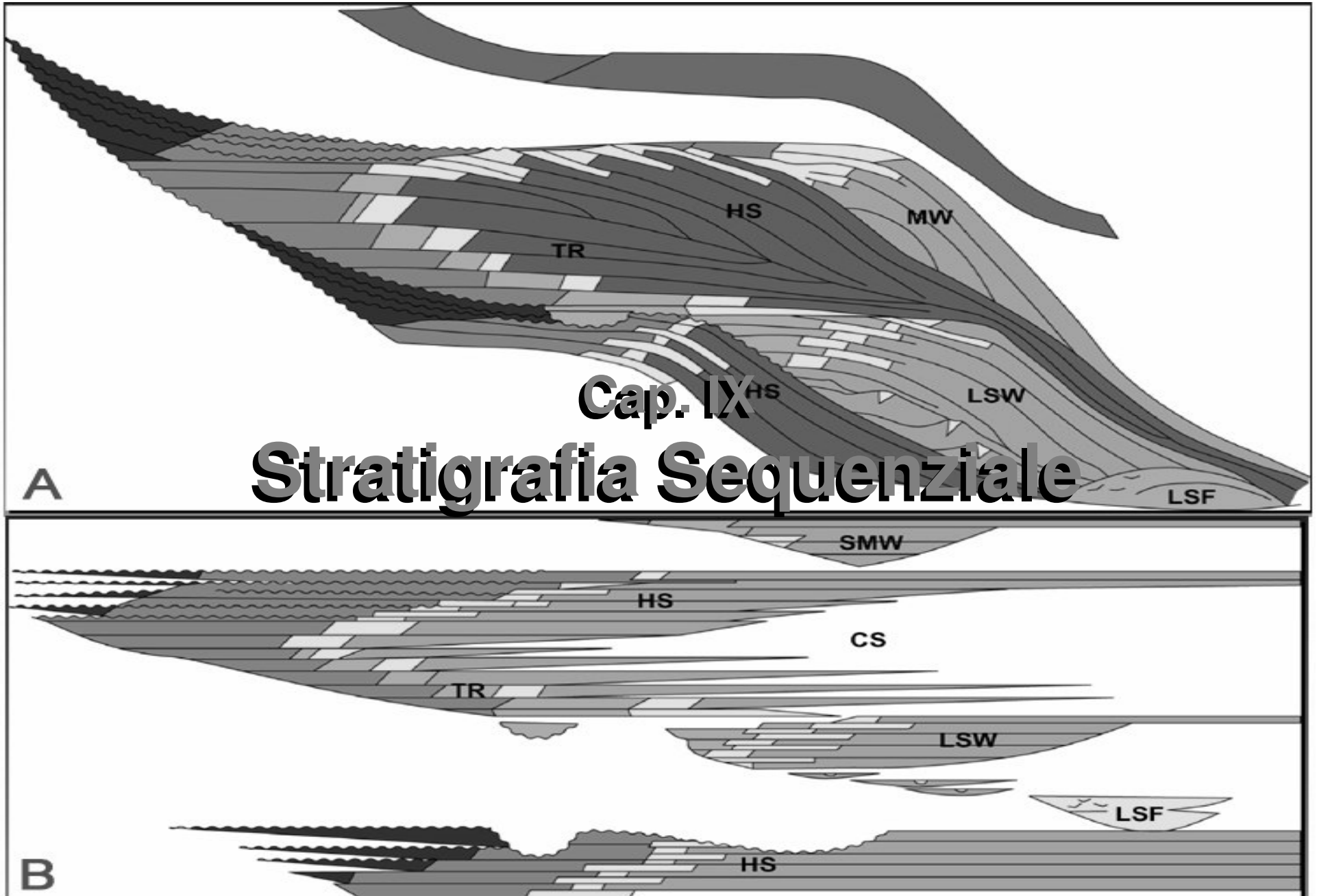


Cap. IX

Stratigrafia Sequenziale



## Stratigrafia Sequenziale

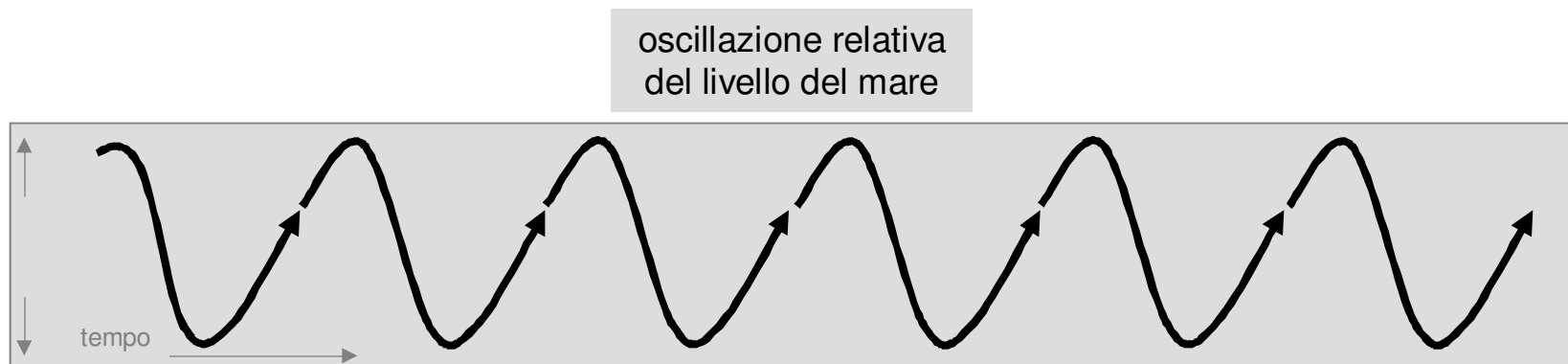
La Stratigrafia Sequenziale si basa sul seguente concetto:

Nelle aree marine, la sedimentazione dei grossi sistemi deposizionali avviene secondo una natura ciclica, poiché essa è legata alle oscillazioni cicliche del livello del mare relativo.

Che cosa si intende per livello del mare relativo?

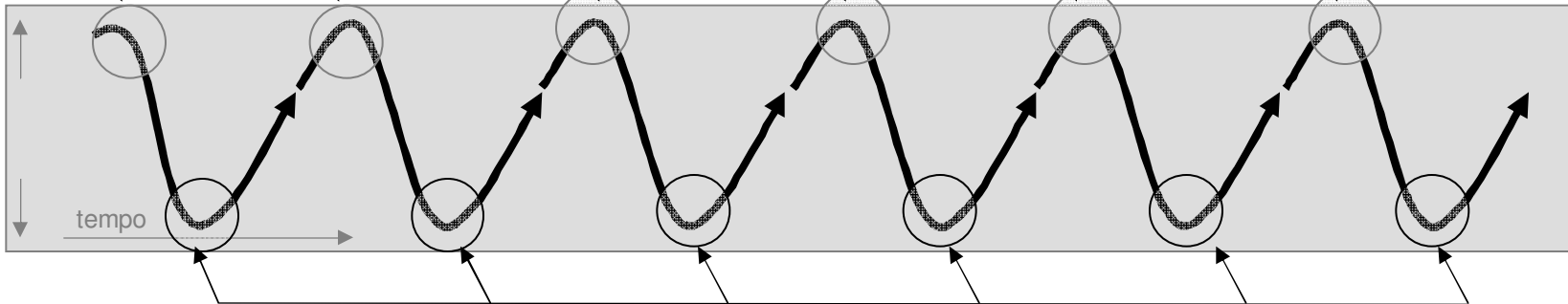
Per **RELATIVO LIVELLO DEL MARE** si intende la combinazione dei movimenti prodotti dallo spostamento verticale del continente (subsidenza e sollevamento) con le oscillazioni del livello del mare (eustatismo).

Questa azione combinata produce una curva che viene chiamata **CURVA DI OSCILLAZIONE RELATIVA DEL LIVELLO DEL MARE**



stazionamento alto  
del livello del mare  
(*highstand*)

oscillazione relativa  
del livello del mare



stazionamento basso  
del livello del mare  
(*lowstand*)

caduta relativa del  
livello del mare



Formazione di una  
DISCORDANZA

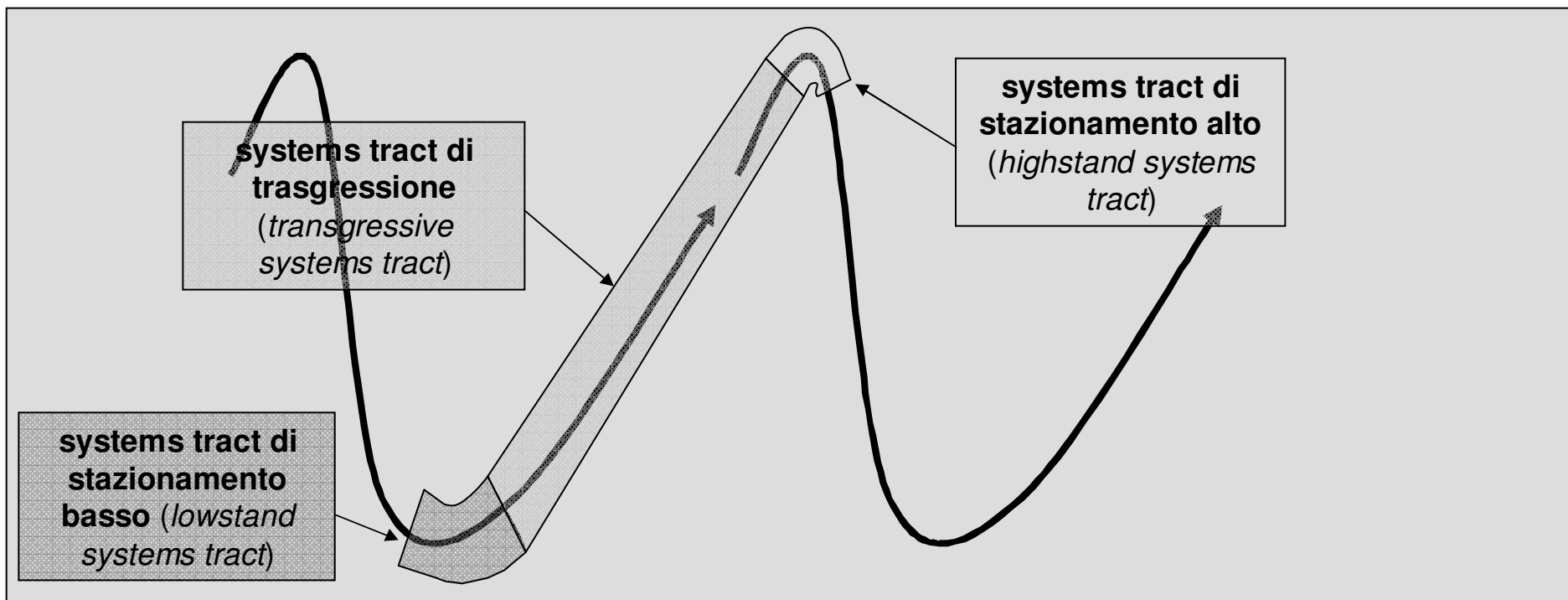


L'unità fondamentale della Stratigrafia Sequenziale è la SEQUENZA DEPOSIZIONALE

Una SEQUENZA DEPOSIZIONALE è data da una successione di sedimenti, geneticamente legati tra di essi, che sono compresi alla base ed al tetto da superfici di discordanza e che rappresentano un ciclo completo di oscillazione del relativo livello del mare.

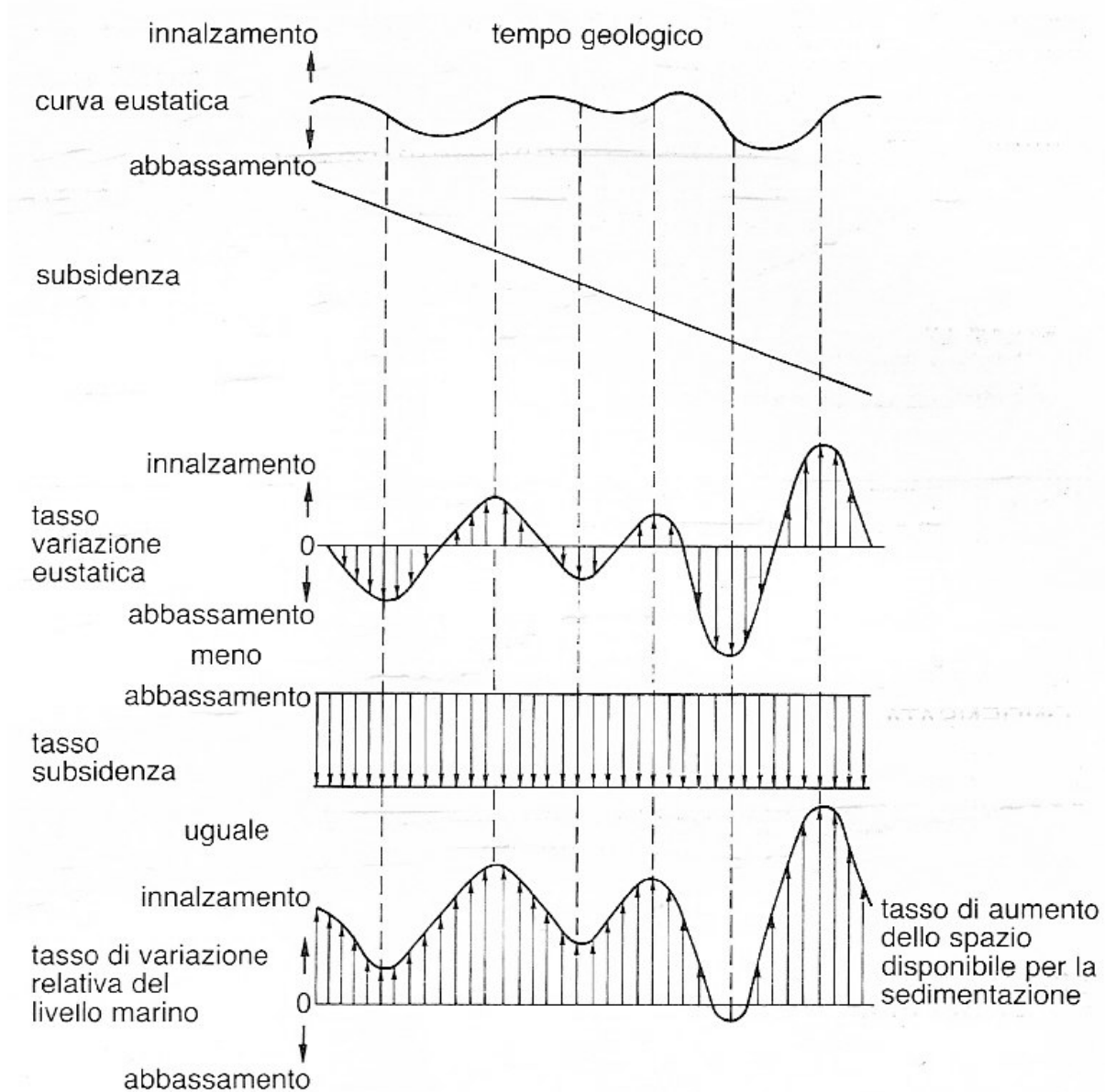
Una SEQUENZA DEPOSIZIONALE può essere suddivisa in **systems tract**.

Ogni **systems tract** (composto a sua volta da sistemi deposizionali) si forma durante un preciso momento della curva di oscillazione relativa del livello del mare.



# CURVA RELATIVA DEL LIVELLO DEL MARE:

essa risulta dall'interazione del tasso di subsidenza e dell'eustatismo



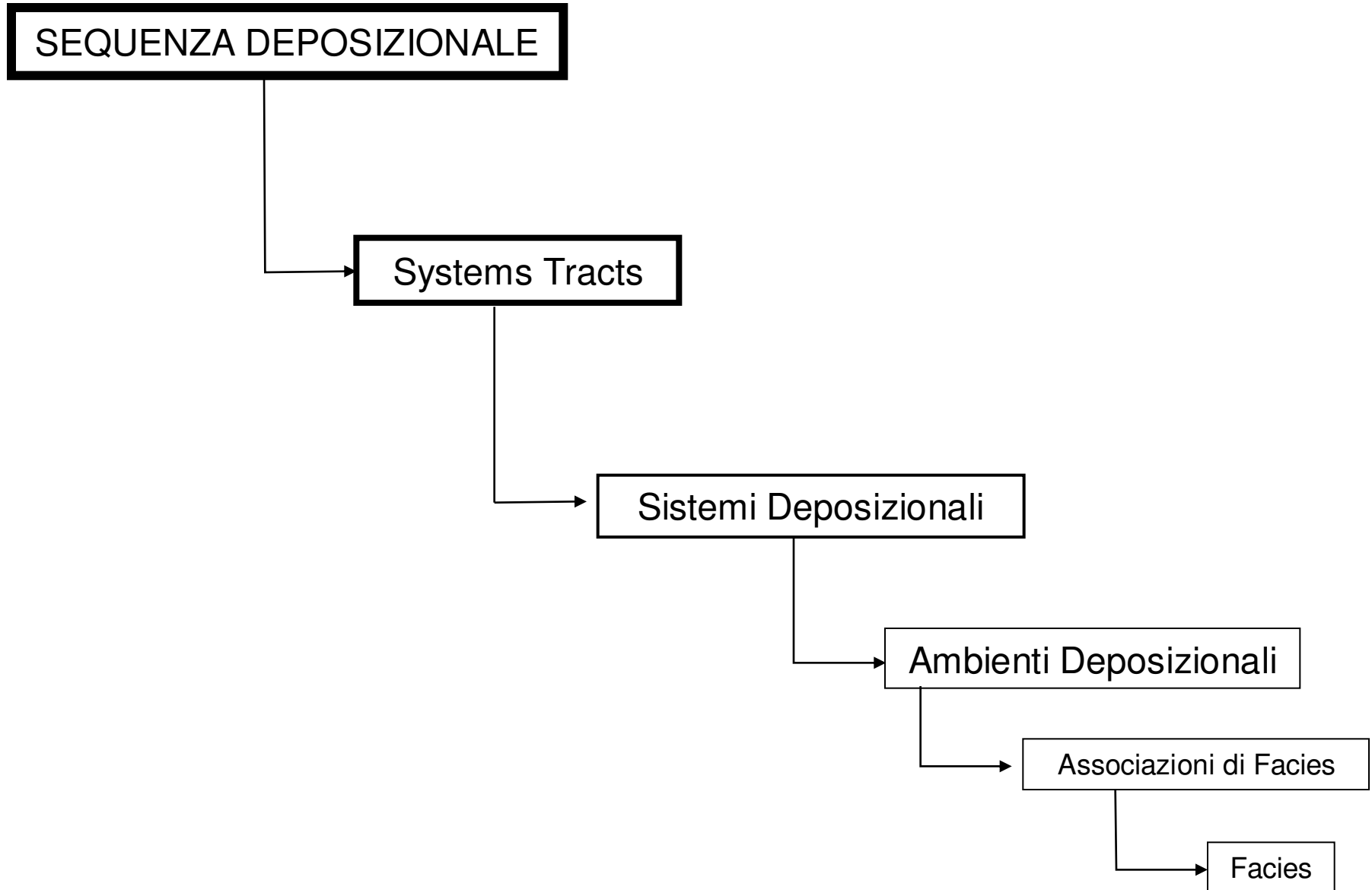
## Definizioni e gerarchie nella Stratigrafia Sequenziale

# Cicli Gerarchici nella Stratigrafia Sequenziale

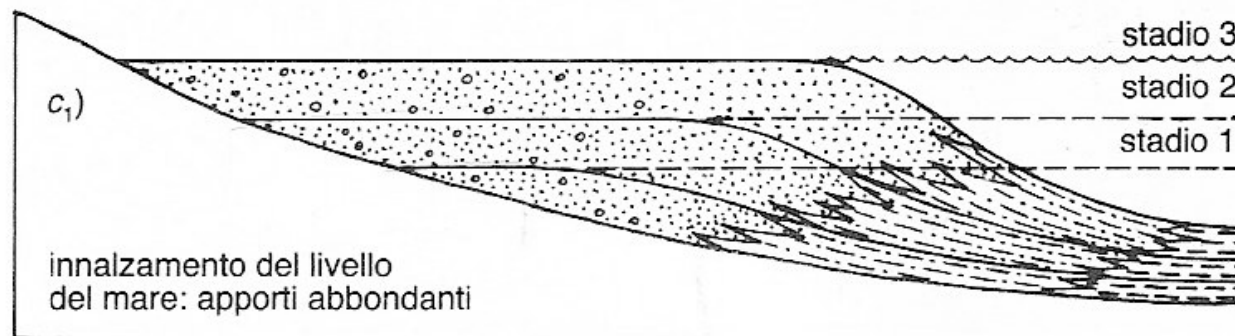
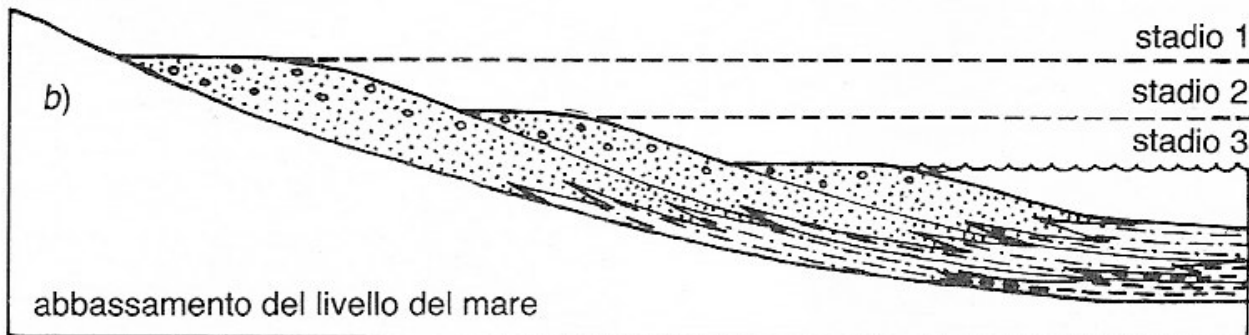
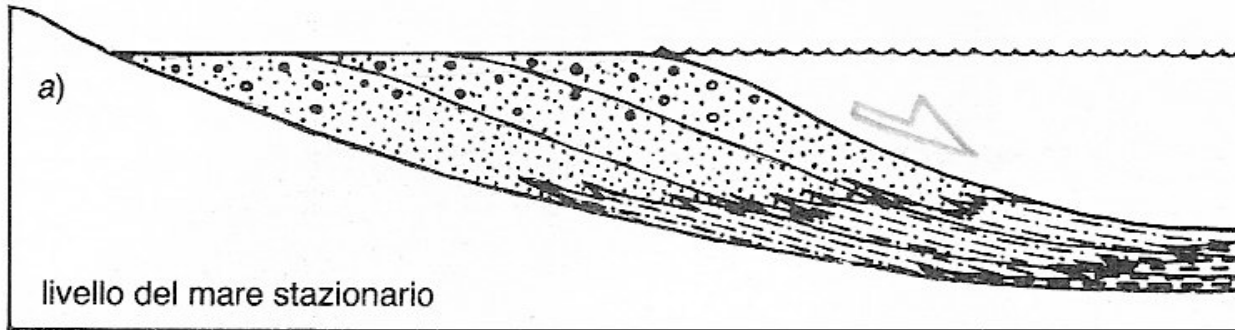
<i>Ordini di cicli Tettono-Eustatici ed Eustatici</i>	<i>Unità Stratigrafiche Sequenziali</i>	<i>Durata (milioni di anni)</i>	<i>Escursioni Relative del l.d.m. (metri)</i>	<i>Tassi Relativi di Risalita/Caduta del l.d.m. (cm/1.000 anni)</i>
<i>Primo Ordine</i>		<i>&gt;100</i>		<i>&lt;1</i>
<i>Secondo Ordine</i>	<i>Supersequenze</i>	<i>10-100</i>	<i>50-100</i>	<i>1-3</i>
<i>Terzo Ordine</i>	<i>Sequenze Deposizionali e Sequenze Composite</i>	<i>1-10</i>	<i>50-100</i>	<i>1-10</i>
<i>Quarto Ordine</i>	<i>Sequenze ad 'alta energia' (High Energy Sequence) Parasequenze e Set di Cicli</i>	<i>0.1-1</i>	<i>1-150</i>	<i>40-500</i>
<i>Quinto Ordine</i>	<i>Parasequenze e Cicli ad alta frequenza</i>	<i>0.01-0.1</i>	<i>1-150</i>	<i>60-700</i>

(da SEPM # 40)

## Definizioni e gerarchie nella Stratigrafia Sequenziale



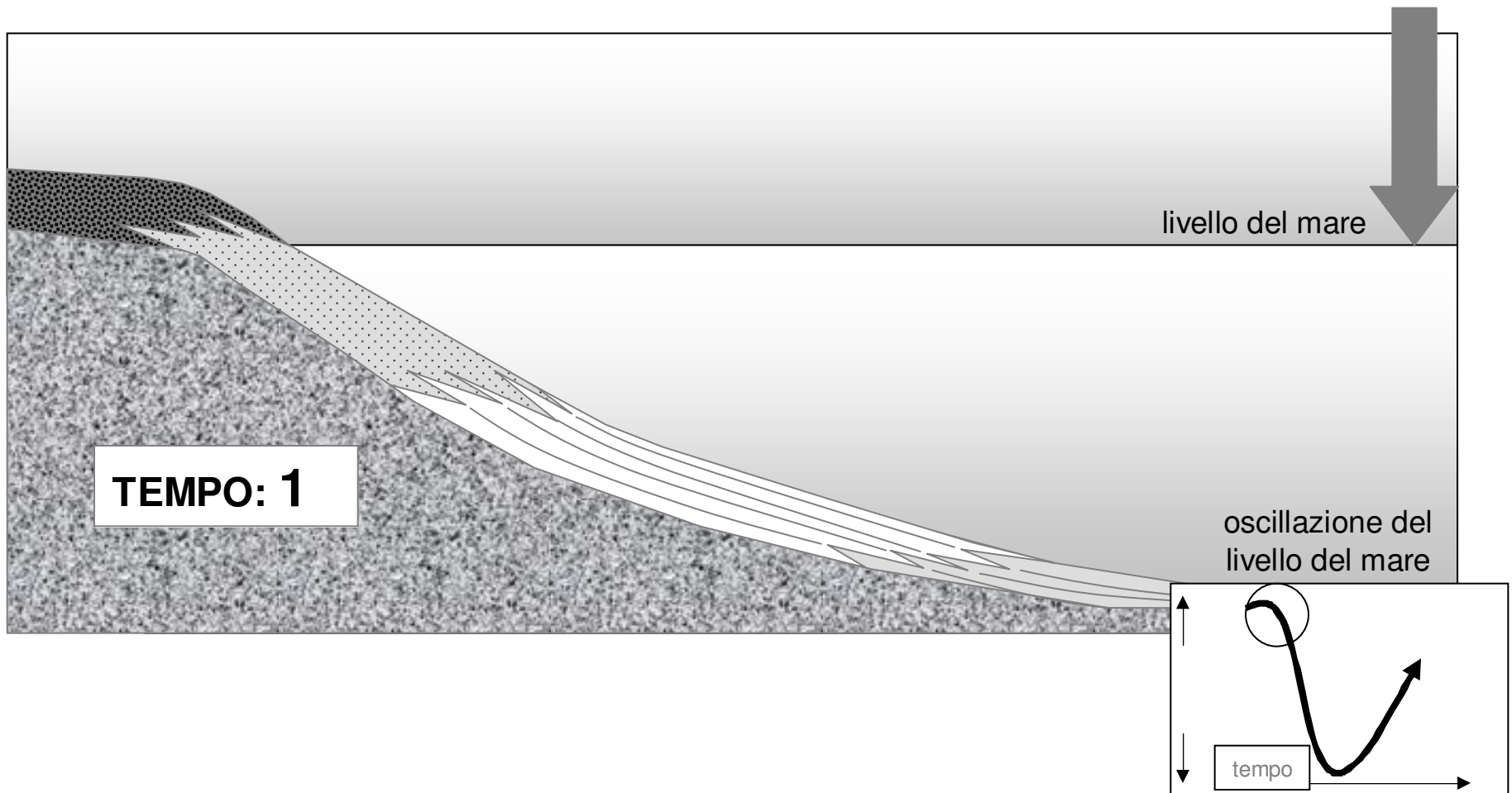
Si possono avere differenti architetture deposizionali a seconda del comportamento che il livello del mare assume durante un ciclo di oscillazione eustatica





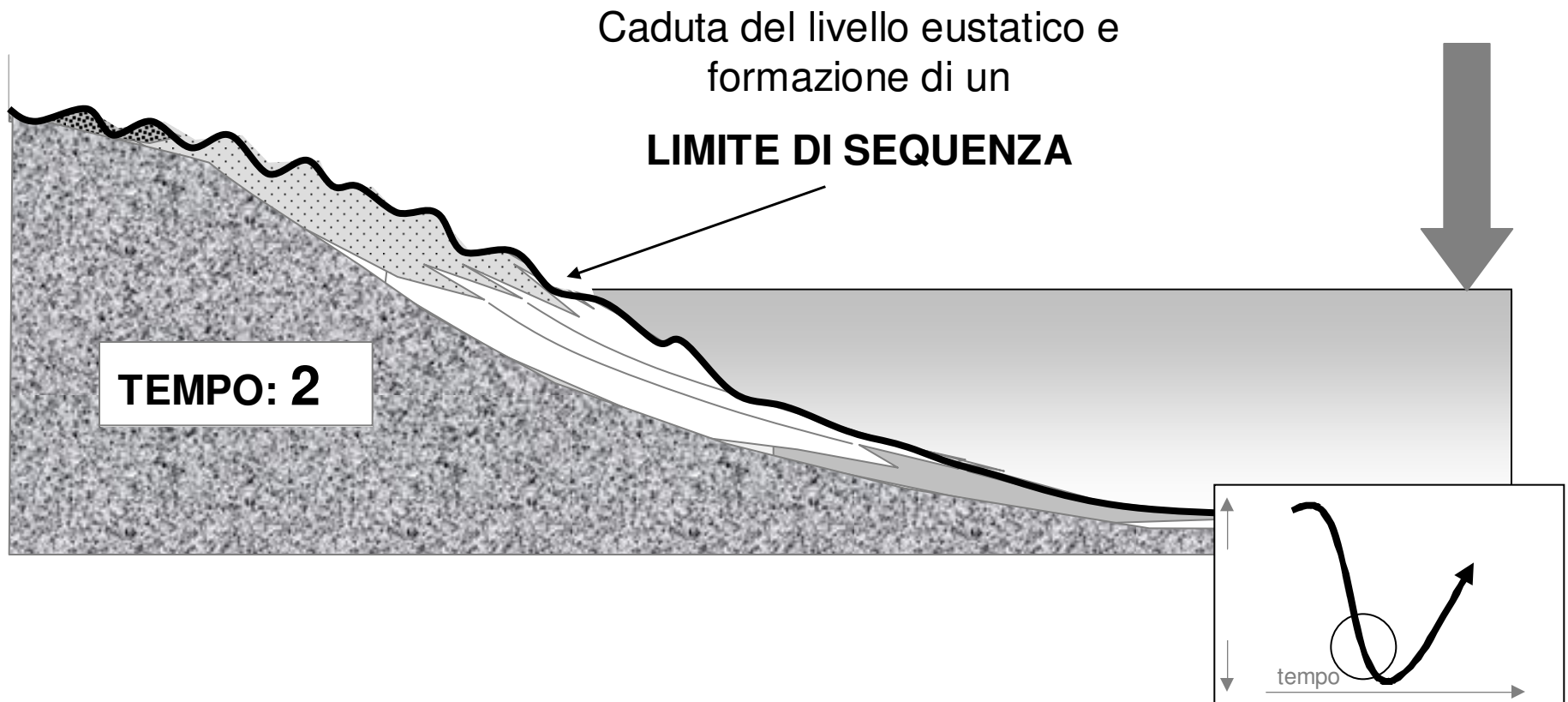
# Una FACIES può 'migrare' nello spazio e nel tempo

Il suo spostamento nello spazio e nel tempo è determinato dalla variazione spazio/temporale di tutti quei fattori fisici che ne determinano l'esistenza  
(per esempio le variazioni del livello del mare)



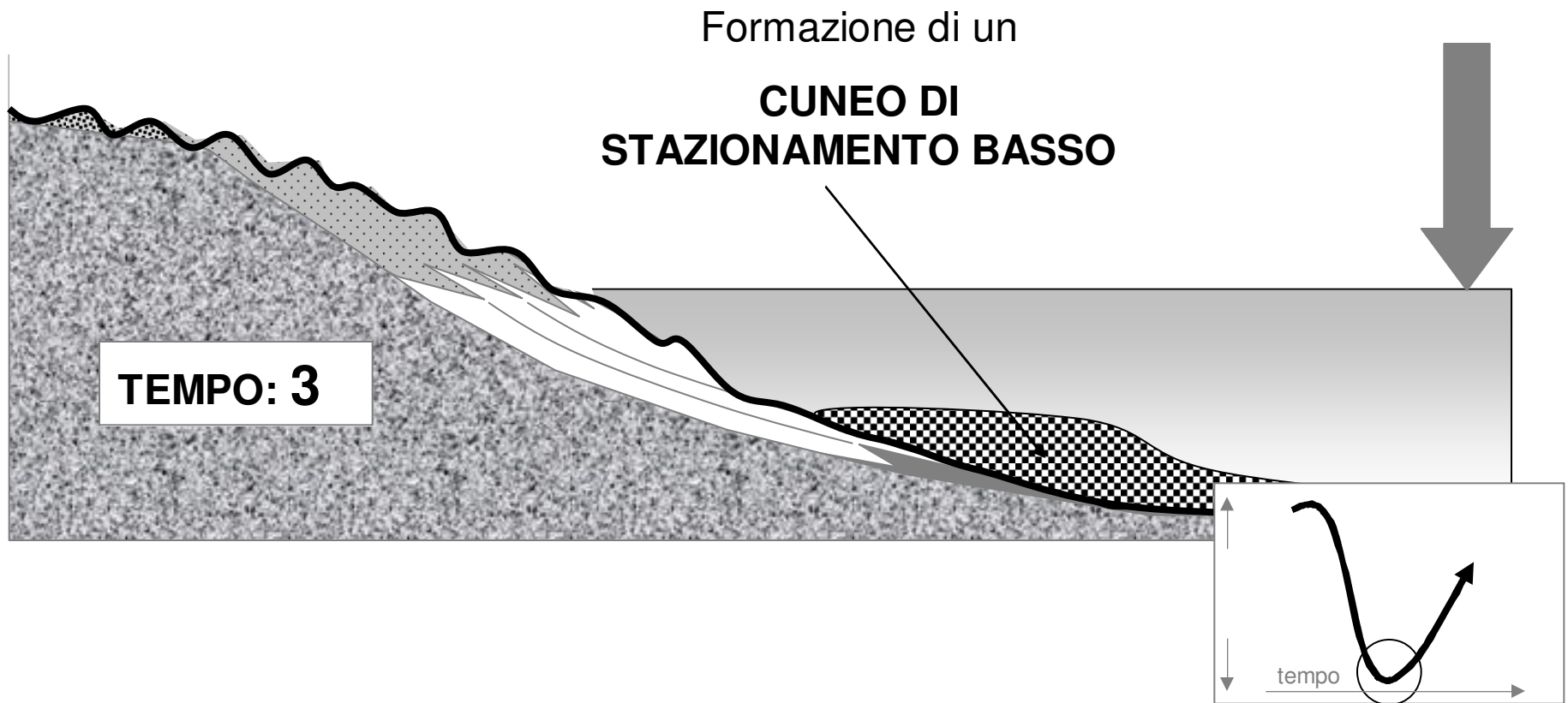
# Una FACIES può 'migrare' nello spazio e nel tempo

Il suo spostamento nello spazio e nel tempo è determinato dalla variazione spazio/temporale di tutti quei fattori fisici che ne determinano l'esistenza  
(per esempio le variazioni del livello del mare)



# Una FACIES può 'migrare' nello spazio e nel tempo

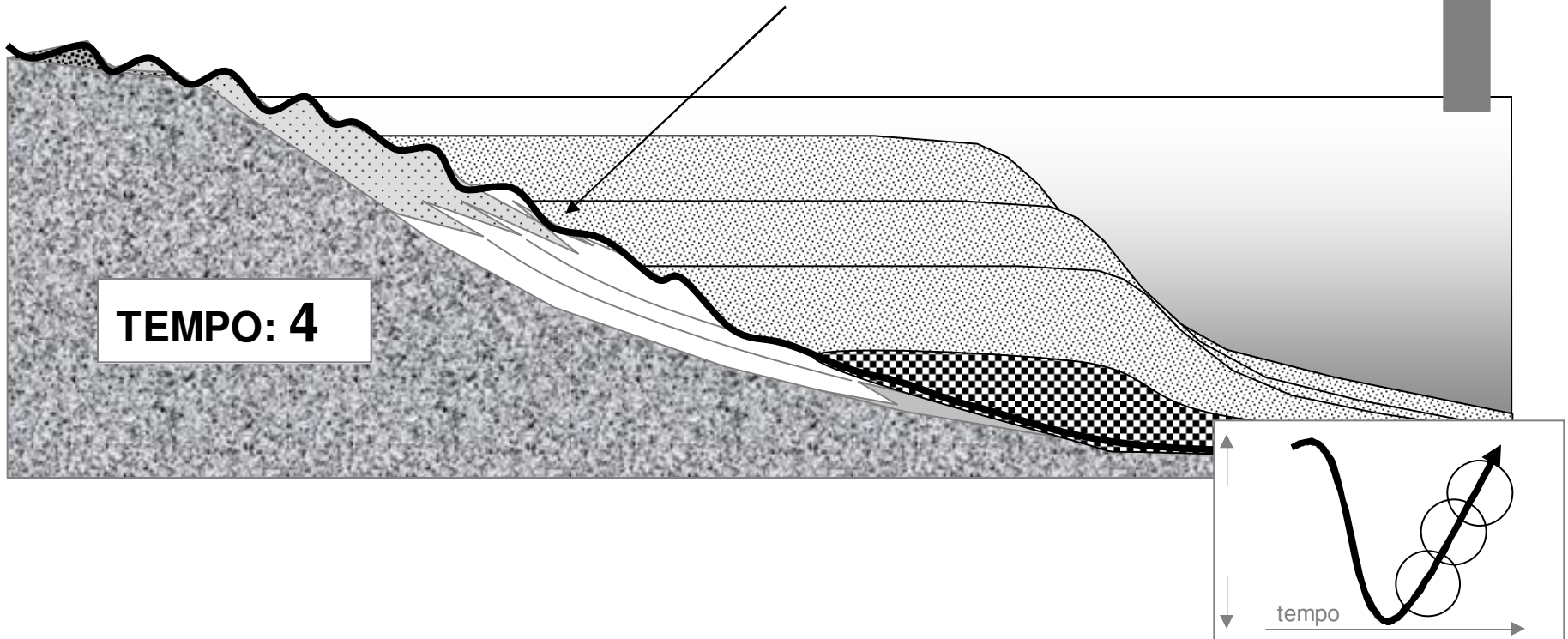
Il suo spostamento nello spazio e nel tempo è determinato dalla variazione spazio/temporale di tutti quei fattori fisici che ne determinano l'esistenza  
(per esempio le variazioni del livello del mare)



# Una FACIES può 'migrare' nello spazio e nel tempo

Il suo spostamento nello spazio e nel tempo è determinato dalla variazione spazio/temporale di tutti quei fattori fisici che ne determinano l'esistenza  
(per esempio le variazioni del livello del mare)

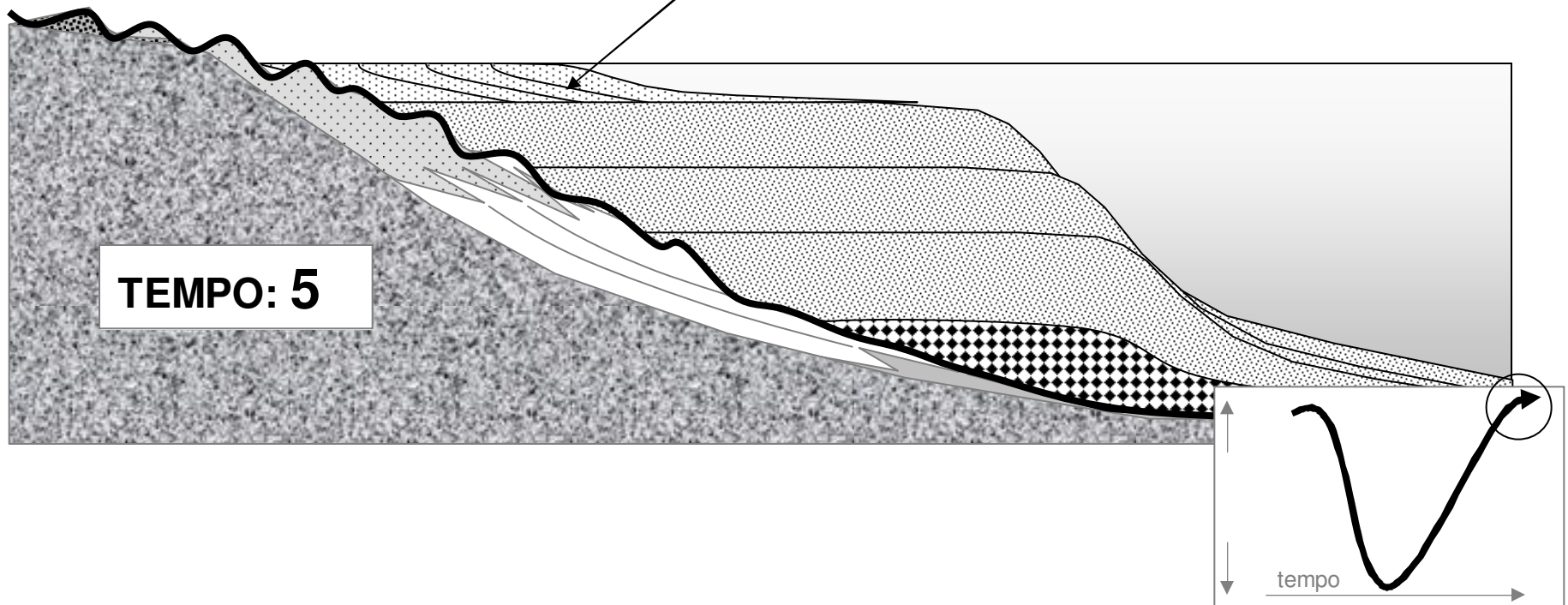
Formazione di DEPOSITI trasgressivi e  
**MIGRAZIONE DEGLI ONLAP COSTIERI**



# Una FACIES può 'migrare' nello spazio e nel tempo

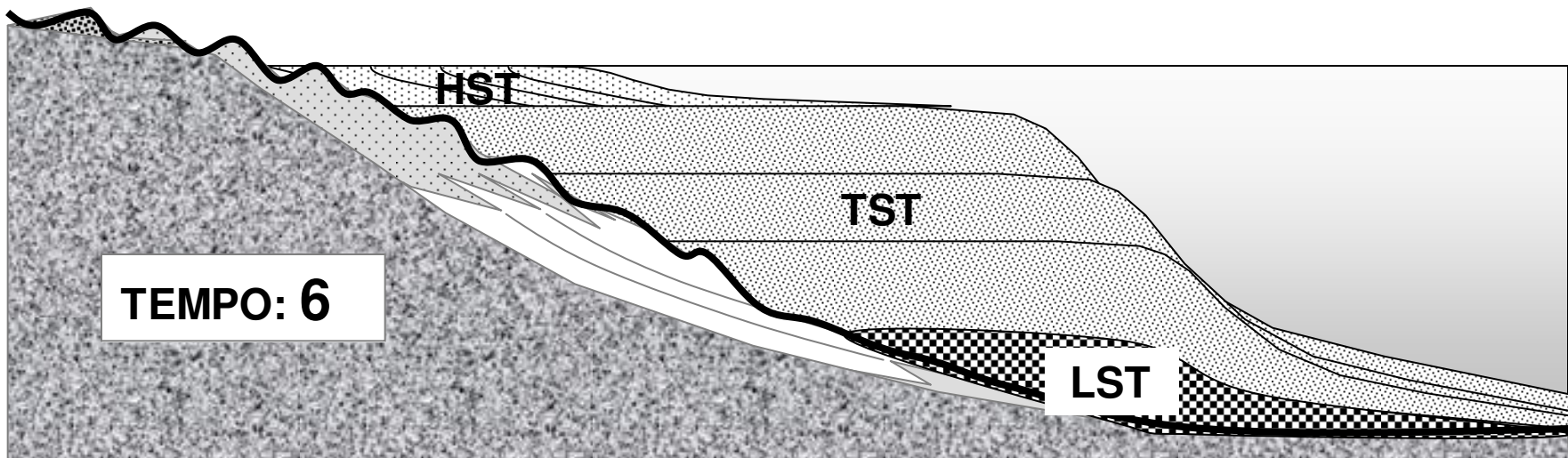
Il suo spostamento nello spazio e nel tempo è determinato dalla variazione spazio/temporale di tutti quei fattori fisici che ne determinano l'esistenza  
(per esempio le variazioni del livello del mare)

Stazionamento alto del livello del mare e  
progradazione di depositi costieri

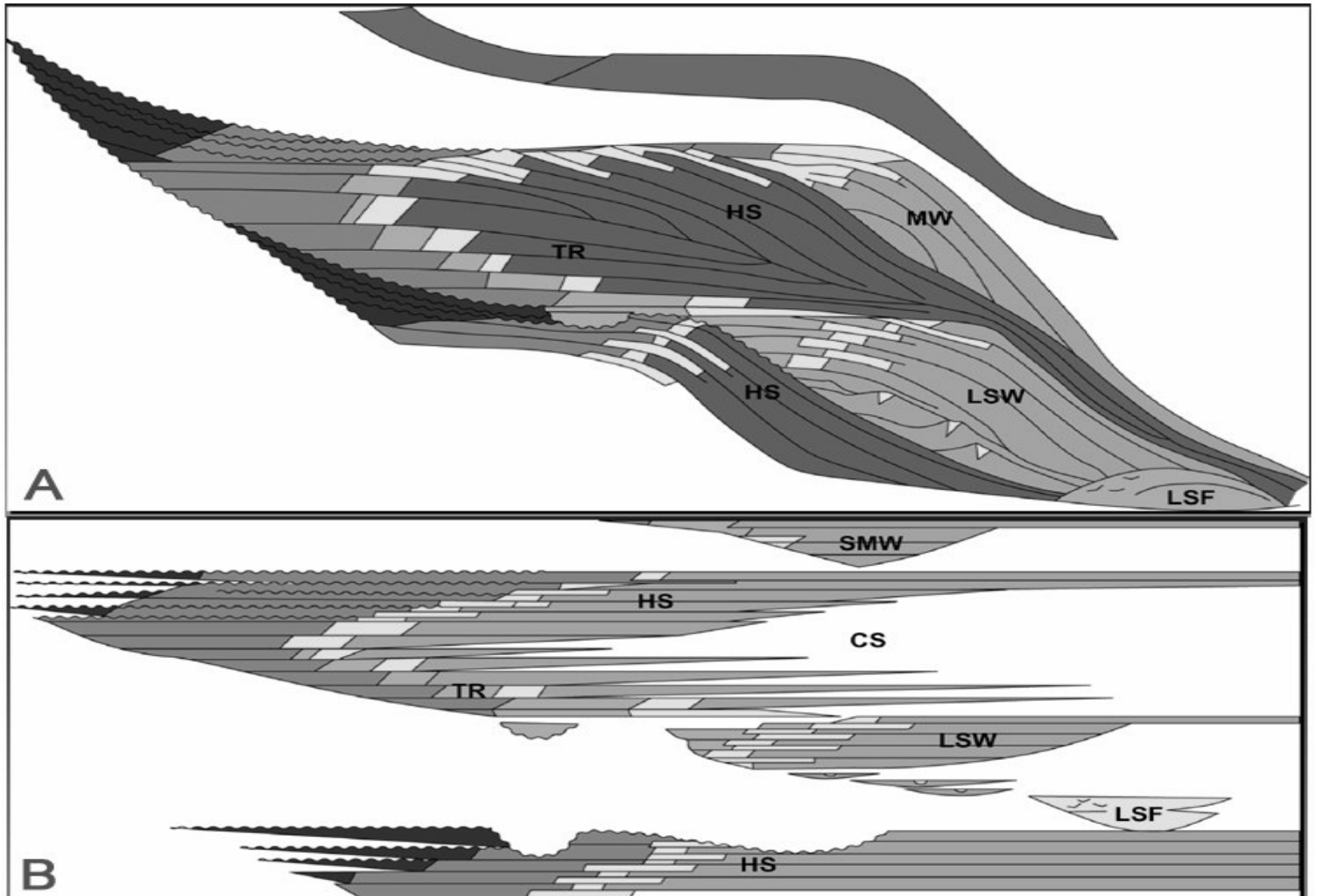


# Una FACIES può 'migrare' nello spazio e nel tempo

Il suo spostamento nello spazio e nel tempo è determinato dalla variazione spazio/temporale di tutti quei fattori fisici che ne determinano l'esistenza  
(per esempio le variazioni del livello del mare)



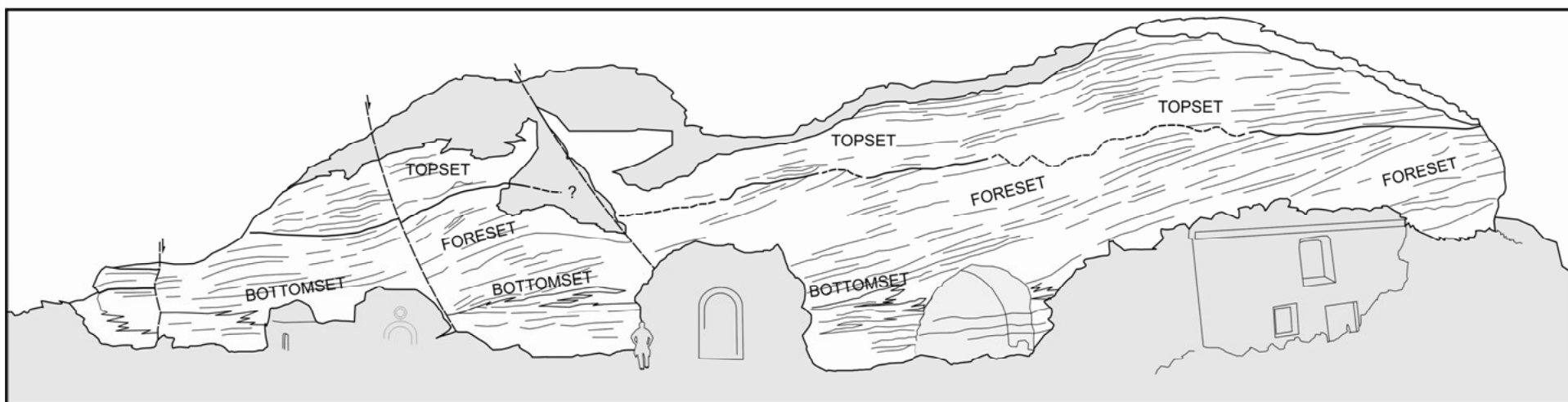
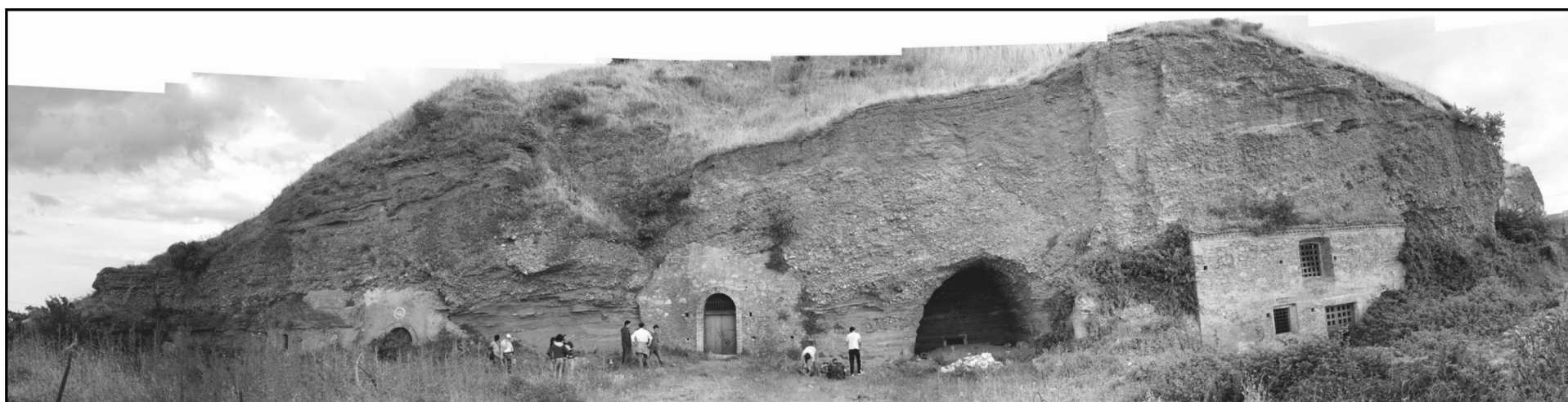
Sovrapposizione di più sequenze e diagrammazione spazio-tempo



Alcuni esempi di geometrie deposizionali e contatti stratigrafici di 'significato sequenziale' ...

## **PROGRADAZIONE**

**(stazionamento del livello del mare relativo)**

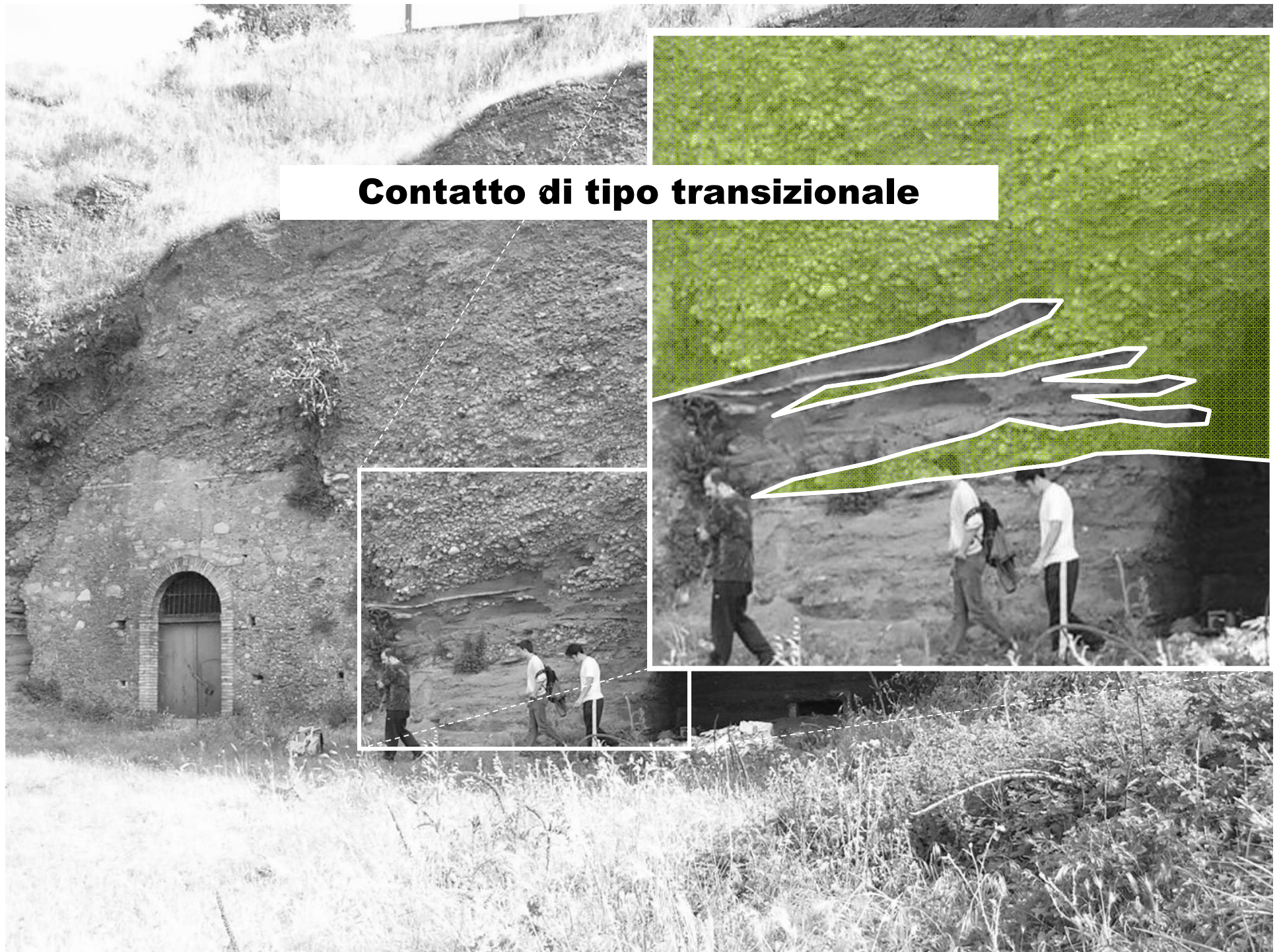




**Contatto brusco di tipo erosivo**



## Contatto di tipo transizionale



**Contatto di trasgressione  
(on-lap)**

