

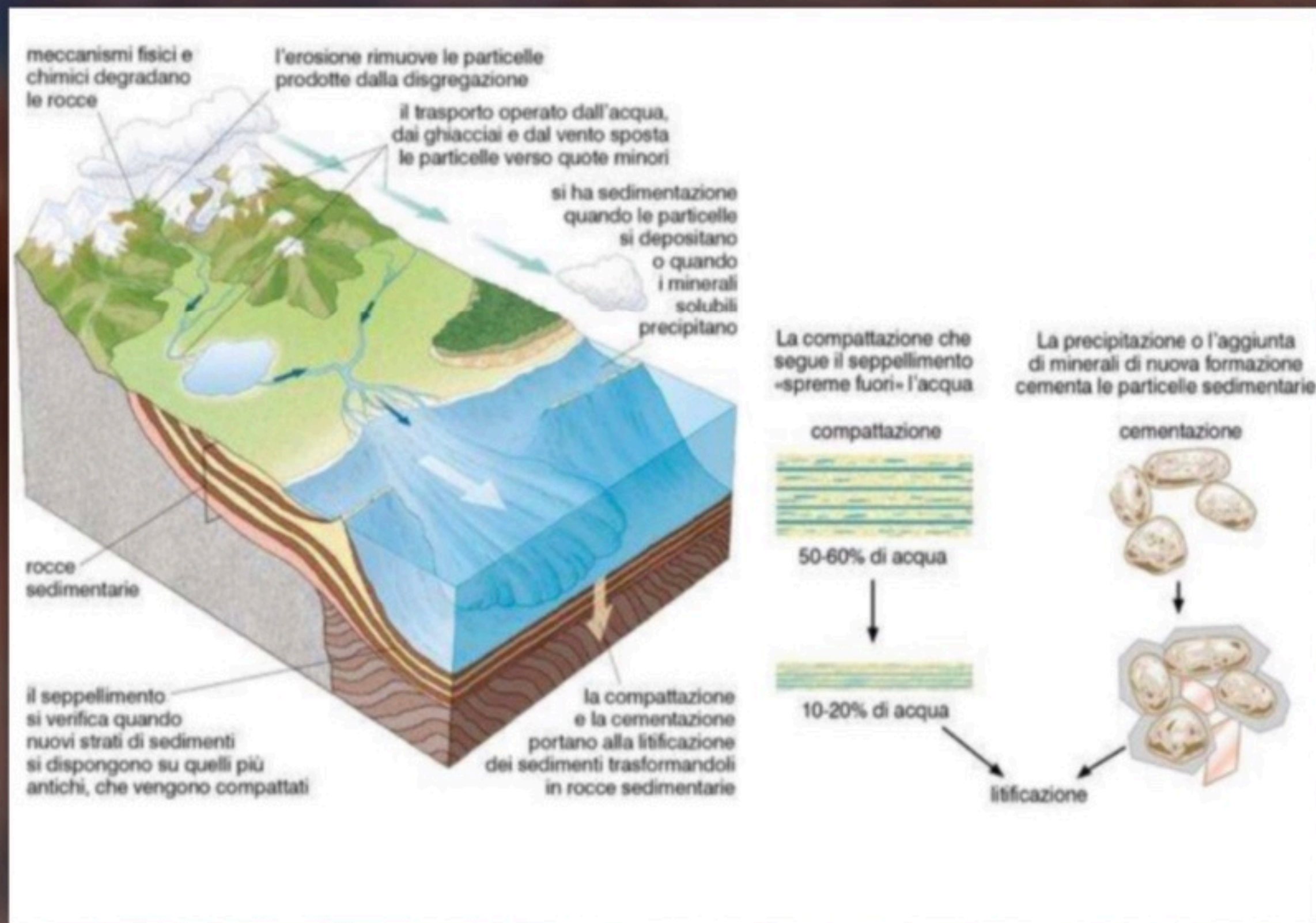


LE ROCCE SEDIMENTARIE

le rocce sedimentarie sono delle rocce che derivano dalla compattazione e cementazione dei sedimenti. i sedimenti si formano per l'azione degli agenti atmosferici, come la pioggia e la neve che alterano le rocce della crosta terrestre e le riducono in frammenti di diverse grandezze.



IL PROCESSO DI FORMAZIONE DELLE ROCCE DETRITICHE



il processo sedimentario si divide in quattro parti:

- FASE 1, alterazione ed erosione
- FASE 2, il trasporto
- FASE 3, il deposito
- FASE 4, diagenesi

FASE 1

Durante questa fase si verificano processi:

- fisici, nel quale avvengono alterazioni delle caratteristiche fisiche delle rocce ad opera di agenti esogeni che non modificano la composizione chimica e mineralogica;
- chimici, nel quale ci sono alterazioni delle caratteristiche chimiche delle rocce ad opera di agenti esogeni che ne modificano la composizione;
- biologici, nel quale c'è un'alterazione fisica e/o chimica delle rocce ad opera di organismi ad esempio animali, vegetali, funghi e batteri.

FASE 2

Le rocce frantumate sono trasportate dal vento, corsi d'acqua e ghiacciai verso laghi e mari.

Durante il trasporto dei frammenti possono disgregarsi ulteriormente e formare sedimenti di dimensioni più piccole.

Gli agenti responsabili di questo processo sono:

- la gravità
- le acque continentali come fiumi e acque di scorrimento superficiali
- le correnti marine
- i ghiacciai
- il vento

FASE 3

I sedimenti si accumulano strato su strato nei bacini di raccolta che possono essere i mari, laghi o le foci di un fiume.

La depositazione avviene in tre modi:

- **DEPOSIZIONE MECCANICA**, che riguarda il materiale detritico trasportato in sospensione ed è dovuta alla perdita di energia del mezzo di trasporto (acqua, ghiaccio, vento)
- **DEPOSIZIONE CHIMICA**, che riguarda il materiale trasportato in soluzione ed è dovuta a variazioni di pH, temperatura e composizione chimica del mezzo di trasporto.
- **DEPOSIZIONE BIOCHIMICA** che riguarda il materiale trasportato in soluzione, la precipitazione del materiale è dovuta a organismi acquatici che lo usano per costruire il loro guscio e quando gli organismi muoiono, i loro gusci si depositano sul fondale marino, la sedimentazione avviene secondo strati successivi. Ogni strato rappresenta un singolo episodio sedimentario.

FASE 4

Si divide sua volta in altre fasi:

- la compattazione, dovuta al peso di sedimenti soprastanti, produce fuoriuscite delle acque interstiziali e avvicinamento dei grani.
- la Ricristallizzazione che riguarda i minerali che possono sciogliersi e essere sostituiti da altri.
- la Dissoluzione e Sostituzione, che riguarda minerali che possono sciogliersi e essere sostituiti da altri.
- la Cementificazione ovvero la precipitazione di sali minerali, inizialmente in soluzione, negli spazi tra i grani.
Diminuiscono la porosità, svolgendo un'azione cementante.

TIPI DI ROCCE SEDIMENTARIE

ARENARIA



è una roccia sedimentaria composta di granuli dalle dimensioni medie di una sabbia. I granuli possono avere varia composizione mineralogica, in funzione dell'area di provenienza.

CONGLOMERATO



è una roccia clastica terrigena a granulometria ruditica. si distingue dalla Breccia perché, mentre questa è costituita essenzialmente da frammenti spigolosi e angolosi, esso è costituito da clasti e granuli dai contorni arrotondati, che testimoniano un certo grado di trasporto.

CALCARE



È una roccia sedimentaria di cui componente principale è rappresentato dal minerale calcite. I depositi di calcare, quindi il minerale stesso, sono più o meno compenetrati da impurità argillose o quarzitiche. La calcite è un minerale spesso accoppiato alla dolomite.

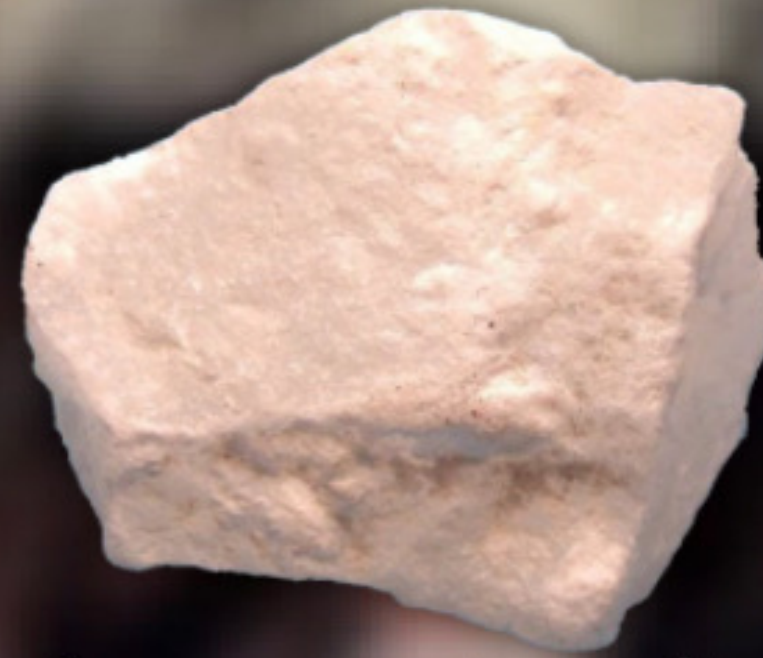
TIPI DI ROCCE SEDIMENTARIE

ROCCE ARGILLOSE



Sono rocce sedimentarie che derivano dalla compattazione di particelle finissime dette fanghi. Hanno quasi sempre colore grigio. Non creano rilievi molto ripidi, ma spesso formano colline franose e forme di erosione tipiche dette calanchi.

GESSO



Il gesso è una roccia sedimentaria formata da un solo minerale, il solfato di calcio. Si tratta di una roccia di origine chimica, che si forma dalla precipitazione del solfato quando evaporano le acque marine. Quando l'evaporazione è molto intensa, si possono inoltre formare strati di salgemma, una roccia formata interamente da cristalli di cloruro di sodio.

SELCE



Alcuni organismi costruiscono i loro gusci prendendo dalle acque l'ossido di silicio, chiamato silice. In questo caso dall'accumulo dei resti delle loro parti dure si formano strati di sedimenti. Man mano che questi sedimenti si compattano e cementano si forma una roccia durissima chiamata selce.