

## Rocce sedimentarie

Il **processo sedimentario** comprende tutti i fenomeni che portano alla formazione delle rocce sedimentarie coerenti e incoerenti. Esso ha la sua origine nella disgregazione delle rocce preesistenti a causa dell'erosione che genera frammenti di ogni dimensione che vengono trasportati prevalentemente tramite l'azione dell'acqua in luoghi di accumulo (sedimentazione). I sedimenti incoerenti possono subire fenomeni di diagenesi, cioè di compattazione e di cementazione che consentono la loro trasformazione in rocce coerenti.

La classificazione delle rocce sedimentarie viene effettuata in base alla natura dei **clasti**: si distinguono rocce detritiche o clastiche se i frammenti derivano da rocce preesistenti, organogene se i frammenti sono prodotti da attività biologica, chimiche se l'accumulo di materiale deriva da fenomeni chimici.

La classificazione delle rocce clastiche si basa sulla granulometria, cioè sulle dimensioni dei clasti. Il nome della roccia viene assegnato a seconda che la roccia sia coerente o incoerente: ad esempio se i clasti hanno dimensioni maggiori di 2 mm la roccia incoerente viene chiamata ghiaia, mentre la roccia coerente viene chiamata conglomerato. Per avere informazioni sull'ambiente di deposizione si ricorre all'analisi delle strutture, per stabilire l'area di origine dei frammenti si analizza la composizione mineralogica e per stabilire la durata del trasporto si osserva il grado di arrotondamento dei clasti.

Le **rocce organogene** derivano principalmente dall'accumulo di resti di organismi. Si distinguono in base alla loro composizione: rocce carbonatiche, rocce silicee, rocce fosfatiche.

I **calcarei organogeni biocostruiti** sono formati da resti di gusci di organismi: i più diffusi derivano dalla diagenesi dei fanghi carbonatici che si accumulano al di sopra della superficie di compensazione dei carbonati (4000-4500 m di profondità). Al di sotto della superficie di compensazione dei carbonati si possono ritrovare solo fanghi silicei. Le rocce silicee prendono il nome generale di selci. Le rocce fosfatiche si formano dall'accumulo di resti di scheletri di vertebrati e da escrementi di uccelli marini.

Il processo più diffuso di formazione delle rocce chimiche è il fenomeno di **precipitazione di Sali** da una soluzione acquosa. Questi fenomeni possono dipendere dalle variazioni di pressione, di temperatura, di pH, dalla maggiore o minore solubilità dei Sali, dalle agitazioni meccaniche nei luoghi di deposizione, dalla concentrazione dei Sali all'interno del mezzo acquoso. Le rocce più diffuse sono le **evaporiti** che si formano in mare basso in zone a intensa

evaporazione. Ad esempio le rocce della formazione gessoso solfifera che affiorano in Italia si sono formate 6-7 milioni di anni fa per la chiusura dello Stretto di Gibilterra, che ha isolato il Mediterraneo facendolo diventare un mare chiuso.

Lo scarso ricambio di acqua e il clima hanno prodotto le condizioni adatte per la loro deposizione. Le rocce residuali sono invece rocce da cui sono stati asportati alcuni componenti più solubili. Le lateriti sono rocce composte da ossidi e idrossidi di Fe e Al. Le **bauxiti** sono rocce composte solamente da ossidi e idrossidi di Al.

The logo for StudentVille features a stylized yellow and orange building icon above the text "StudentVille". The text is rendered in a light blue, sans-serif font, with "Student" and "Ville" in a slightly darker shade than the "Student" part of the word "StudentVille".

StudentVille