

Tabella 1.1. Principali tipi di rocce sedimentarie

Sedimenti silicoclastici	Sedimenti biogenici, biochimici e organici	Sedimenti chimici	Sedimenti vulcanoclastici
Conglomerati e breccie, arenarie, peliti	Calcarei (e dolomie), selci, rocce fosfatiche, carbone e scisti bituminosi	Evaporiti, <i>ironstone</i>	Ignimbriti, tufi e ialoclastiti

Tabella 1.2. Schema per l'identificazione e la descrizione delle rocce sedimentarie su campione a mano

Esaminare la roccia in base a colore, tessitura, composizione, strutture sedimentarie e fossili e alla fine identificare il tipo di roccia sedimentaria. Se possibile, dare una interpretazione dell'ambiente deposizionale e sulla diagenesi del sedimento.

Colore

Dovrebbe essere abbastanza facile descrivere il colore. Il colore di solito riflette il contenuto in materia organica (da grigio a nero al crescere del contenuto organico) e lo stato di ossidazione del ferro: Il ferro ferroso Fe^{+2} presente nei minerali argillosi (per esempio la clorite) e nei minerali del ferro (per esempio nella serie berthierina-chamosite) dà un colore verde; il Ferro ferrico Fe^{+3} dà un colore rosso (nell'ematite) e giallo-bruno (nella goethite-limonite). Alcuni minerali sedimentari possono avere un colore particolare come ad esempio il bianco per l'anidrite pura e il gesso.

Tessitura

Determinare la taglia dei granuli della roccia con una lente di ingrandimento; guardare la forma dei granuli (è arrotondata o spigolosa?) e il grado di assortimento dei granuli. È poco o ben classificata? Controllare la natura dei contatti tra i granuli (se visibili) e verificare se i granuli presentano una orientazione preferenziale (*fabric*).

Composizione

Identificare la composizione del sedimento usando una lente di ingrandimento.

È una arenaria? – fatta di quarzo, feldspato, frammenti di roccia. Se è così, è una quarzoarenite, una litoarenite, un'arcose o una grovaccia (i quattro tipi principali)?

È un calcare (reagisce con l'acido)? – fatto di bioclasti (fossili), ooidi, peloidi. Se è così, è una *grainstone*, un *packstone*, un *wackestone*, un *mudstone* o un *bounstone*?

È una dolomia (o un calcare dolomitizzato, reagisce poco con l'acido?) – cristallina, con fossili e strutture poco preservate, colore bruno pallido o beige.

È una pelite? Se lo è presenta una fissilità (è quindi una *shale*) o no (è un *mudstone*)? Ci sono dei noduli? Composizione?

È un conglomerato? Determinare se è monomittico o polimittico (in base alla composizione dei clasti), ortoconglomerato o paraconglomerato (dalla tessitura).

Rocce sedimentarie meno comuni sono le evaporiti (possono essere saline o tenere), le selci (dure e scheggiate) e le *ironstone* (rosse o verdi, pesanti, oolitiche).

Strutture sedimentarie

Cercare strutture come la stratificazione, la laminazione, la stratificazione incrociata, la laminazione incrociata, le lineazioni primarie da corrente, le impronte/controimpronte basali o *sole structure*, le gallerie di bioturbazione – *burrow* –, le stiloliti, ecc.

Fossili

Se presenti (una lente di ingrandimento può essere necessaria per vederli), cercare di identificarli almeno a livello di *phylum* (di più se possibile). Valutarne lo stato di conservazione (conchiglie a valve unite o rotte, perforate, dissolte, ecc.).

Interpretazione

Da tutti gli elementi raccolti proporre un litotipo e un possibile ambiente deposizionale. Ci possono essere diverse alternative. Fare commenti sulla diagenesi della roccia sui processi di cementazione, compattazione, sostituzione, ecc. e sugli effetti della diagenesi di superficie in rapporto con quella più profonda.