

## SCENEGGIATURA

### L'erosione e le forme della superficie terrestre

#### 1. La "materia" del paesaggio

Le rocce e i terreni costituiscono la materia del paesaggio. Alle loro caratteristiche sono riconducibili le forme dei rilievi e le modalità con le quali essi si modificano sotto l'azione degli agenti erosionali.

Attraverso due semplici esperienze pratiche, in questo primo incontro viene illustrato il concetto di angolo di scarpa, termine che indica la pendenza che un determinato materiale tende spontaneamente ad assumere sotto gli effetti della forza di gravità. L'incontro può essere arricchito dalla visione di immagini di strutture morfologiche naturali.

#### 2. L'acqua e il terreno

Un terreno o una roccia sciolta solitamente si presentano in natura come un miscuglio di granelli di materiale solido, aria ed acqua. L'acqua assume particolare importanza poiché la sua presenza e le sue condizioni (stato fisico, pressione, quantità) rendono estremamente variabile il comportamento meccanico dei terreni.

In questo incontro si propongono alcune esperienze volte a evidenziare gli effetti delle interazioni fra acqua e terreno. Proprio a queste interazioni è riconducibile l'origine di alcuni particolari fenomeni naturali quali le sabbie mobili, la forma dei litorali, l'innescò delle frane, ecc.

#### 3 Terreni elastici e terreni plastici

Nella definizione di frana ricade un'ampia tipologia di fenomeni che concorrono alla naturale evoluzione della superficie terrestre. Questa grande variabilità è riconducibile a diversi fattori fra i quali assumono particolare rilevanza le caratteristiche meccaniche delle rocce, sia sciolte che coerenti, costituenti i rilievi.

Nel corso delle esperienze proposte in questa attività si sperimenta il comportamento meccanico di differenti materiali in generale e di differenti tipi di rocce sciolte in particolare. Il comportamento meccanico delle rocce sciolte viene poi riferito alle modalità con le quali si esplicano i fenomeni franosi reali.

#### 4 L'acqua acida ed il carsismo

Il termine carsismo indica il complesso di fenomeni derivanti dall'interazione delle acque acide con alcuni tipi di roccia, principalmente calcari e dolomie, che risultano essere particolarmente sensibili all'aggressione chimica da parte delle soluzioni acide.

Poiché la grande maggioranza dei rilievi che costituiscono le catene alpina e appenninica sono costituiti da rocce carbonatiche, le strutture morfologiche derivanti dagli effetti del carsismo sono largamente rappresentate sul territorio italiano.

Due esperienze sono proposte in questo incontro, una relativa alla dissoluzione subita da dei campioni di rocce carbonatiche per effetto dell'aggressione di una soluzione acida, e un'altra volta a riprodurre la formazione di una piccola stalattite.

## **5 La forma dei corsi d'acqua**

Gli effetti dell'azione meccanica operata dalle acque di ruscellamento superficiale sulle forme della superficie terrestre costituiscono uno dei più spettacolari fenomeni della natura. La capacità di demolizione e di trasporto di materiali solidi da parte dei corsi d'acqua assume talvolta dimensioni sorprendenti. Elevatissima è la quantità e la varietà di strutture morfologiche originate dall'asportazione, dal trasporto e dalla deposizione dei materiali solidi operati dai corsi d'acqua.

Le due esperienze proposte in questo incontro trattano rispettivamente del trasporto solido ad opera dell'acqua in movimento e della forma dei corsi d'acqua.

## **6 Il vento e l'erosione eolica**

Il vento produce degli effetti notevoli nella trasformazione del paesaggio, operando sia un'azione di erosione e modellamento delle rocce coerenti (corrasione), che di prelievo, trasporto e deposizione selettiva delle particelle costituenti le formazioni di rocce sciolte (deflazione).

Le esperienze proposte in questa attività concernono rispettivamente la selezione granulometrica operata dal vento sulle rocce sciolte, e la formazione e il modellamento delle dune.