



**SCIENZA
CREATIVA**



GEOLOGIA

a cura di Milena Bertacchini

**PAESAGGI
DI ROCCE
E DI IDEE**

IL GEOLOGO, L'ESPLORATORE DELLA TERRA

La **Scienza che studia il Pianeta Terra** è la **GEOLOGIA**.
Il termine Geologia deriva dal greco ghē/geo (Terra)
e lógos (discorso).

La Geologia è una **scienza fondamentale per la vita dell'uomo**
e per il suo futuro che utilizza il **territorio** come **archivio di dati**
per ricostruirne la storia.

Il geologo è **uno storico del Pianeta Terra** che ne **ricompon**
la storia attraverso gli **indizi conservati nelle rocce**, nei sedimenti
dei mari, dei laghi e dei fiumi, nel ghiaccio dei ghiacciai, nelle
forme del paesaggio.

I geologi raccolgono gli indizi che sono scritti sulle **rocce**
che **"sfogliano e leggono"** come fossero pagine di pietra.

Il geologo **può lavorare su una nave**, se si occupa
di geologia marina, o in **un laboratorio**, se è un'analista,
ma più comunemente il suo lavoro si svolge **all'aria aperta**
ad esplorare il territorio.



STRUMENTI INDISPENSABILI AL GEOLOGO PER L'ATTIVITÀ DI RILEVAMENTO ALL'APERTO

IL METRO O LA
CORDELLA METRICA



UNO
ZAINO



MATITE COLORATE



LA LENTE
D'INGRANDIMENTO



TABLET/QUADERNO
DI CAMPAGNA

LA CARTA
TOPOGRAFICA

LA BUSSOLA



L'ALTIMETRO



IL MARTELLO
DA GEOLOGO



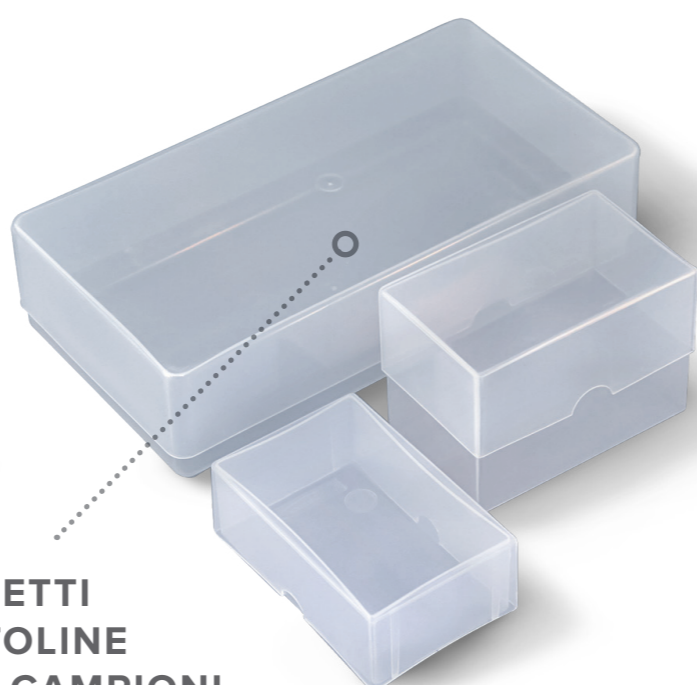
PERCHÉ NO,
ANCHE IL BINOCOLO



MACCHINA
FOTOGRAFICA



SACCHETTI
E SCATOLINE
PORTA CAMPIONI



OGNI ROCCIA HA UNA STORIA

La storia della Terra è scritta nelle rocce che ricoprono e formano la crosta terrestre. Come i giornali danno informazioni sulla vita di tutti i giorni, così le rocce danno informazioni sulla storia del Pianeta Terra.

Osservando una roccia è possibile raccogliere moltissimi elementi sull'ambiente in cui si è formata, sugli organismi animali o vegetali presenti all'epoca della sua formazione e sulle trasformazioni che nel tempo può avere subito.

LE ROCCE SI DIFFERENZIANO SULLA BASE DELLA LORO ORIGINE IN:



ROCCE MAGMATICHE

Le rocce magmatiche **derivano** dal **raffreddamento di un magma** e si suddividono in rocce effusive e rocce intrusive. Il **"magma"** è **una roccia fluida** che si trova **al di sotto della superficie terrestre** e che può risalire all'esterno attraverso i condotti vulcanici.



Le **ROCCE EFFUSIVE** si formano quando il magma risale in superficie dal cono del vulcano e la lava incandescente, a contatto con l'aria, si raffredda.

Le **ROCCE INTRUSIVE** si formano per solidificazione del magma al di sotto della crosta terrestre.

ROCCE SEDIMENTARIE

Le rocce sedimentarie si formano dall'**accumulo di materiale** che viene trasportato dalle acque, dal vento e dai ghiacciai.



ROCCE METAMORFICHE

Le rocce metamorfiche si **formano dalla trasformazione di rocce già esistenti** quando sottoposte a **temperature e pressioni diverse dall'ambiente di origine**. Tutte le rocce si possono trasformare in rocce metamorfiche.

