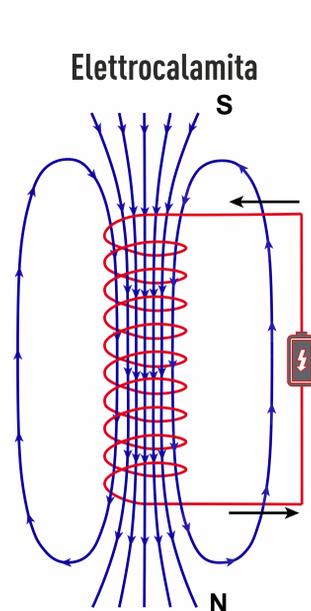


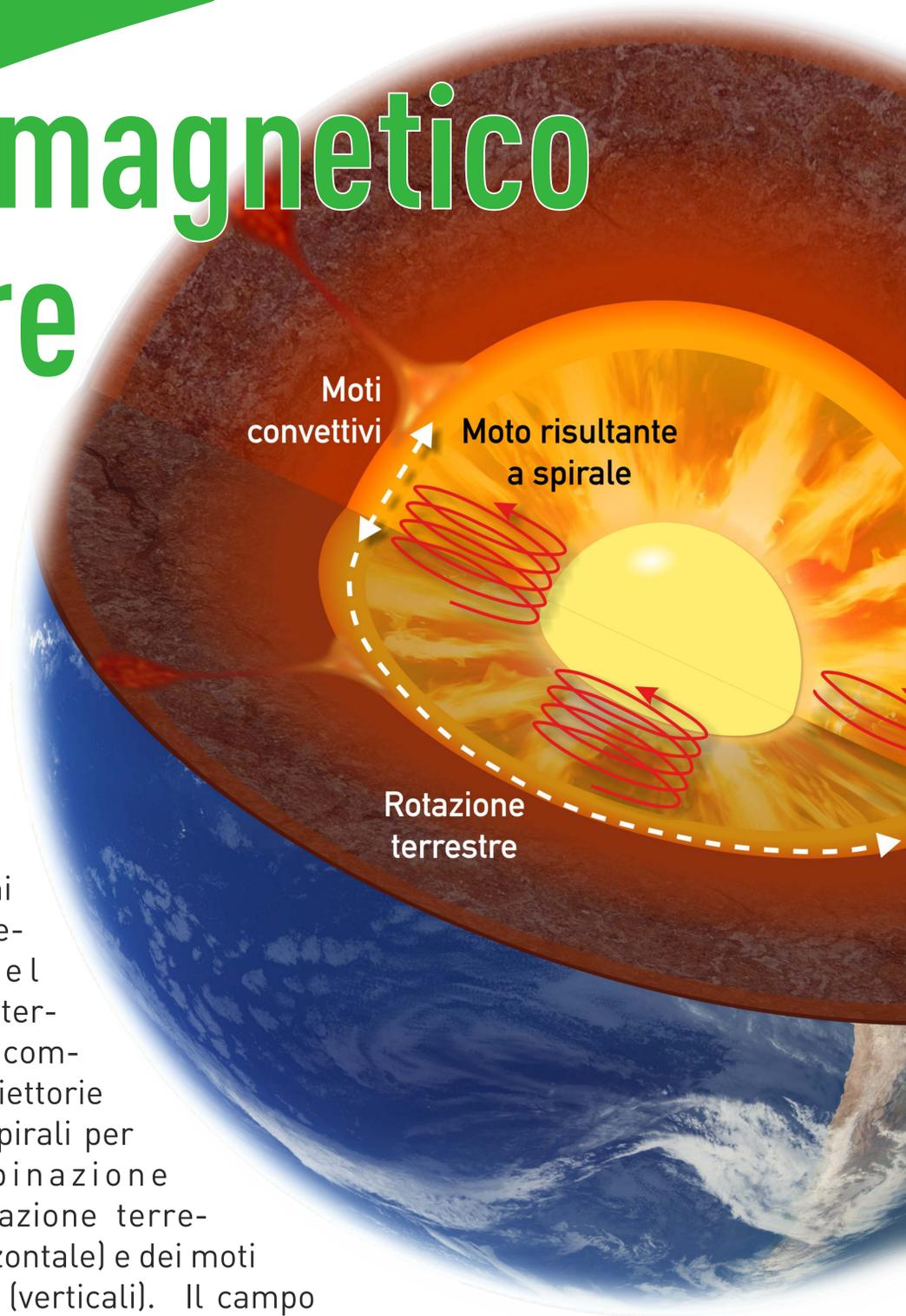
Campo magnetico terrestre

L'origine

Il campo magnetico terrestre può essere descritto come quello generato da una barra magnetica, **dipolo**, posta al centro della Terra e inclinata di circa 11° rispetto all'asse di rotazione. Si genera in modo simile a quanto succede in una **elettrocalamita**. Gli elettroni liberi presenti nel

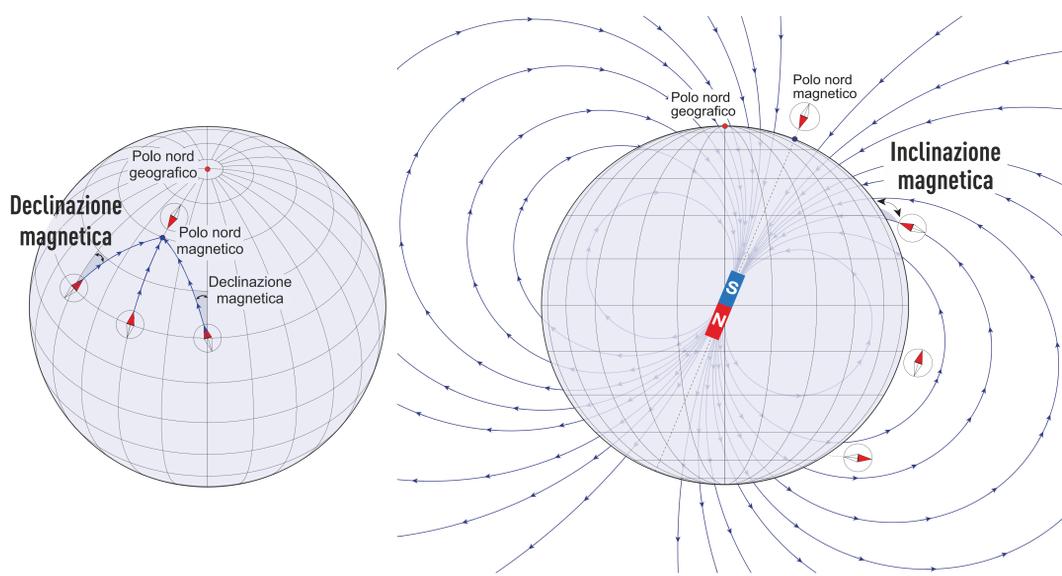


Nucleo esterno liquido compiono traiettorie simili a spirali per la combinazione della rotazione terrestre (orizzontale) e dei moti convettivi (verticali). Il campo magnetico così prodotto alimenta una corrente indotta che sostiene il campo magnetico stesso. Questo modello prende il nome di **dinamo ad auto-eccitazione**. Il campo magnetico inverte la polarità nel corso del tempo.



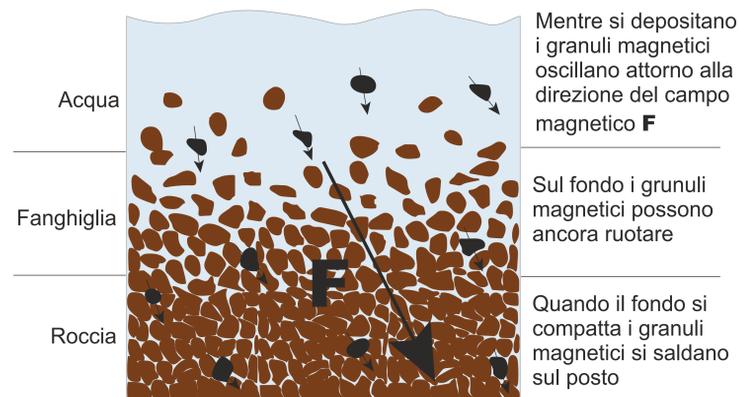
La misura

Il campo magnetico è una grandezza vettoriale: ha un'intensità, una direzione e un verso. La direzione è descritta da due angoli, chiamati **declinazione** e **inclinazione** magnetica.



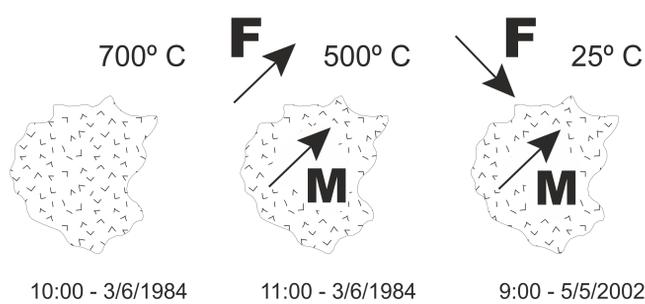
Le proprietà magnetiche delle rocce

Magnetizzazione detritica rimanente (DRM)



DRM - Tipica dei sedimenti. Mentre i granuli ferromagnetici decantano in acqua durante la deposizione, i loro momenti magnetici si allineano parallelamente al campo magnetico terrestre.

Magnetizzazione termica rimanente (TRM).



TRM - Tipica delle rocce ignee, sia intrusive che effusive. Le rocce l'acquisiscono durante il raffreddamento, a partire dallo stato fuso magmatico, sotto l'azione del campo magnetico terrestre.

Le misure dell'**inclinazione** e della **declinazione** magnetica permettono di **ricostruire la posizione del polo nord magnetico nel momento della formazione della roccia**.

Ambiente



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Raccolta dati e testi: S. Cianetti
Elaborazione grafica: P. Pantani