

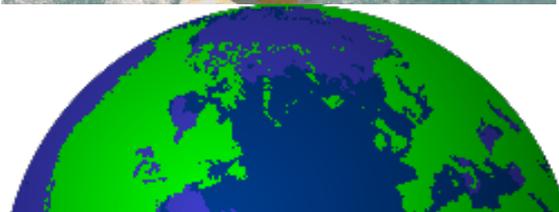
Fare surf su una placca

Un gioco di ruolo come *surfer* per chiedersi: come si muove ora la placca su cui vivo?

Stare in piedi sul pavimento rivolto nella direzione verso cui si muove la placca su cui vivi (bisogna trovare prima questa direzione, usando la mappa qui sotto e una bussola magnetica). Fare finta di bilanciarsi su una tavola da surf. Chiedere agli studenti:

- “Cosa sto facendo?” *Stai facendo surf su una placca.*
- “Quanto vado veloce?” *Vai veloce come la crescita di un’unghia, alcuni centimetri all’anno.*
- “In che direzione sto viaggiando?” *Nella direzione verso cui si muove la placca.*
- “Cosa succede dietro di me?” *Si forma nuovo materiale della placca, probabilmente in una dorsale oceanica.*
- “Cosa succede davanti a me?” *Probabilmente ti stai dirigendo verso una zona di subduzione, con i suoi terremoti, vulcani e montagne.*
- “Come posso dire che mi sto muovendo?” *Questo è dimostrato dalle seguenti prove: misure con il GPS per alcuni anni; le bande magnetiche sul fondale oceanico; età dei sedimenti sul fondale oceanico; gli allineamenti di vulcani prodotti in*

corrispondenza dei “punti caldi” come le Hawaii.



*L’immagine del surfista è di dominio pubblico perché contiene materiali provenienti in origine da United States Marine Corps.
L’immagine del mondo è la versione tagliata di un’immagine sul sito Wikimedia Commons, con il seguente permesso d’uso: è consentito copiare, distribuire e/o modificare questo documento secondo i termini della GNU Free Documentation License.*

Guida per l’insegnante

Titolo: Fare surf su una placca

Sottotitolo: Un gioco di ruolo come *surfer* per chiedersi: come si muove ora la placca su cui vivo?

Argomento: aiutare gli studenti a mettersi in relazione al movimento della placca su cui vivono

Adatto per studenti di: 11-99 anni

Tempo necessario per completare l’attività: 5 minuti

Abilità in uscita: Gli studenti saranno in grado di:

- spiegare come si muove la placca su cui vivono, considerando la direzione, la velocità e l’attività della placca davanti e dietro ad essi.

Contesto:

Questa è un’utile attività di revisione, per controllare la comprensione dei concetti della tettonica delle placche da parte degli studenti e per ricordare loro che la tettonica delle placche non è un concetto astratto, ma sta avvenendo oggi, anche se lentamente.

Alcune delle risposte per l’Europa sono:

- “In che direzione sto viaggiando?” *Verso est.*
- “Cosa succede dietro di me?” *Si forma nuovo materiale della placca, come in Islanda e*

lungo la dorsale oceanica dell’Atlantico settentrionale.

- “Cosa succede davanti a me?” *Mi sto dirigendo verso la zona di subduzione del Giappone.*

Attività successive:

Considerare come le risposte possano essere diverse per le persone che fanno surf su placche differenti.

Principi fondamentali:

- I principi del movimento delle placche tettoniche.

Sviluppo delle abilità cognitive:

Applicare l’immagine di un gioco di ruolo su “fare surf” alla realtà del movimento delle placche richiede capacità di collegamento.

Elenco dei materiali:

- Non serve niente, a parte un’immaginazione vivace e la capacità di bilanciarsi sul pavimento.

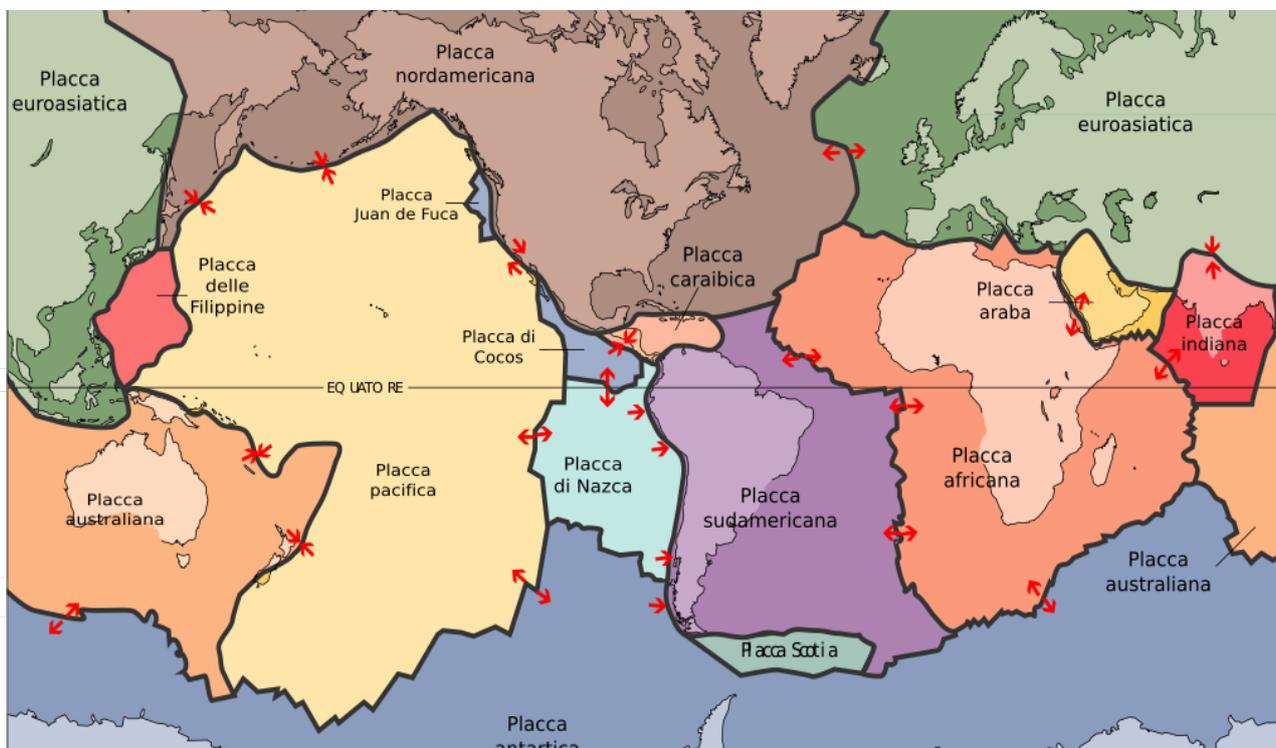
Link utili:

Lo US Geological Survey ha pubblicato un utile volume sulla tettonica delle placche, scaricabile da suo sito e intitolato “*This dynamic Earth: the story of plate tectonics*”, disponibile qui: <https://pubs.usgs.gov/gip/dynamic/dynamic.html>

Fonte:

Pubblicato originariamente come “Plate riding: how is the plate you are on moving now?” e parte della Joint Earth Science Education Initiative (JESEI), che conta altre 40 attività di scienze della Terra pubblicate sul sito web: <http://www.esta-uk.net/jesei/index.htm>

Traduzione: è stata realizzata a cura di Giulia Realdon, PhD, in collaborazione col gruppo di ricerca sulla didattica delle Scienze della Terra UNICAMearth dell'Università di Camerino. Revisione a cura della Prof.ssa Maria Chiara Invernizzi dell'Università di Camerino (www.unicam.it/geologia).



Direzione di movimento delle placche principali

Immagine del dominio pubblico, contiene materiali provenienti all'origine da United States Geological Survey

© Earthlearningidea team. The Earthlearningidea team seeks to produce a teaching idea regularly, at minimal cost, with minimal resources, for teacher educators and teachers of Earth science through school-level geography or science, with an online discussion around every idea in order to develop a global support network. 'Earthlearningidea' has little funding and is produced largely by voluntary effort. Copyright is waived for original material contained in this activity if it is required for use within the laboratory or classroom. Copyright material contained herein from other publishers rests with them. Any organisation wishing to use this material should contact the Earthlearningidea team. Every effort has been made to locate and contact copyright holders of materials included in this activity in order to obtain their permission. Please contact us if, however, you believe your copyright is being infringed: we welcome any information that will help us to update our records. If you have any difficulty with the readability of these documents, please contact the Earthlearningidea team for further help.

