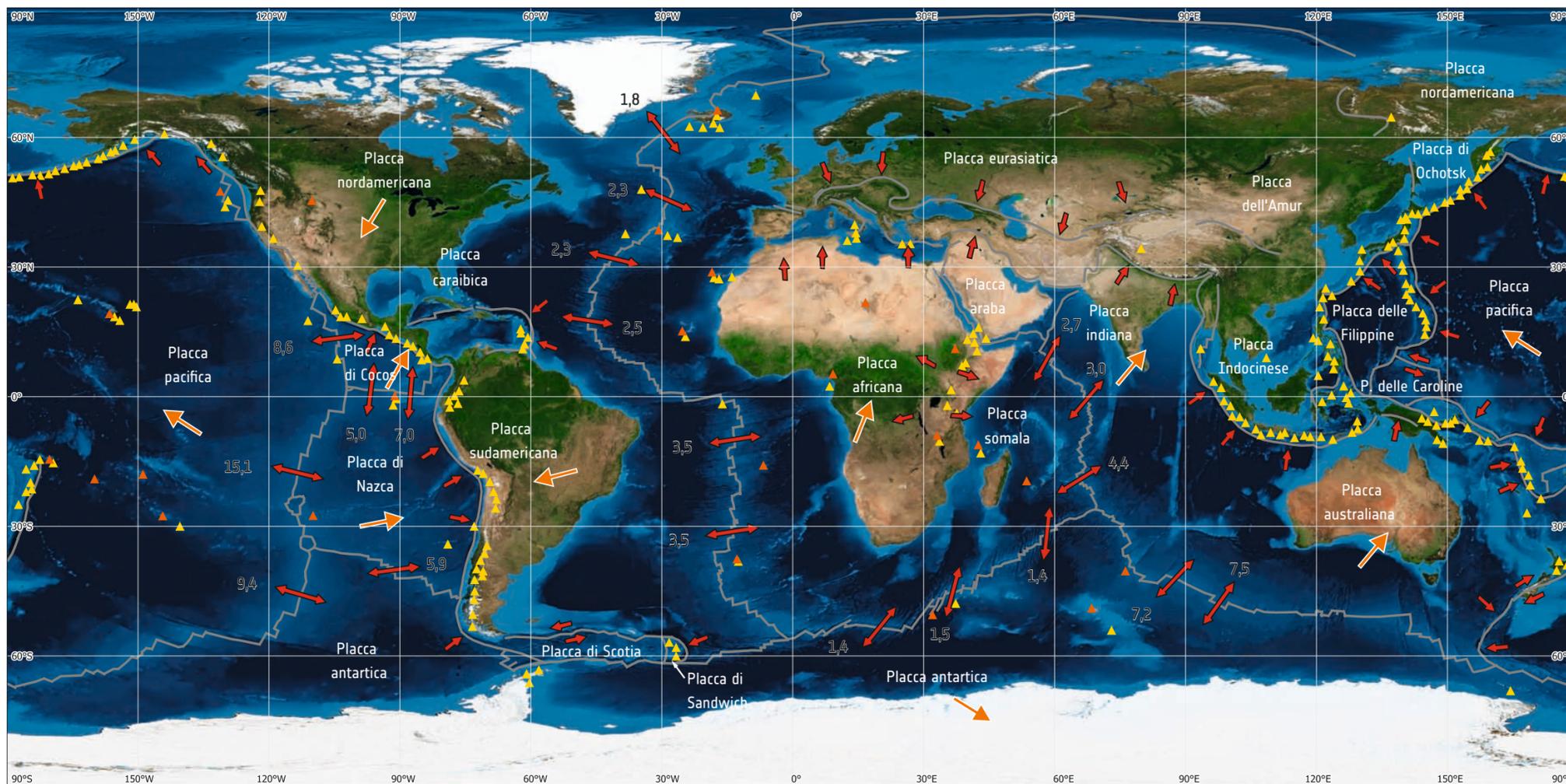




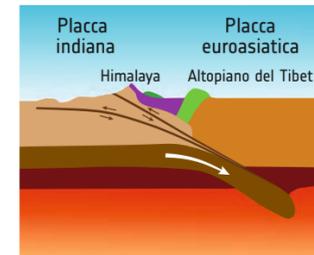
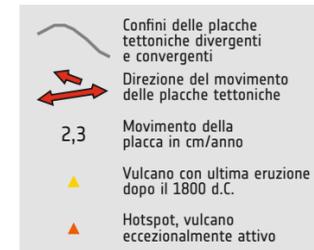
LITOSFERA



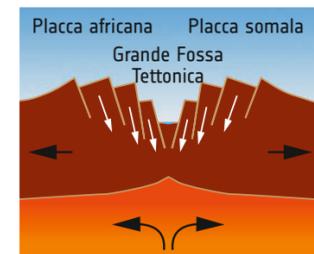
1. Placche tettoniche.

Le attività tettoniche danno forma alla Terra

I movimenti e le deformazioni della crosta terrestre indotti dal movimento delle placche tettoniche sono processi potenti, che modellano la superficie della Terra nel corso di milioni di anni. La litosfera terrestre, che comprende la crosta e il mantello superiore, è soggetta a forze immense legate al movimento e all'interazione di queste placche, che portano alla formazione di montagne, valli di frattura, terremoti e altri fenomeni geologici. Esempi che illustrano i processi tettonici sono l'Himalaya e la Rift Valley dell'Africa orientale.



4. Sezione trasversale schematica dell'Himalaya e dell'altipiano tibetano, che mostra la formazione della catena montuosa dalla collisione della placca indiana e di quella eurasiatica.



5. Sezione trasversale schematica della Rift Valley dell'Africa orientale, che mostra la formazione della valle dovuta alla divergenza tra la placca africana e quella somala.

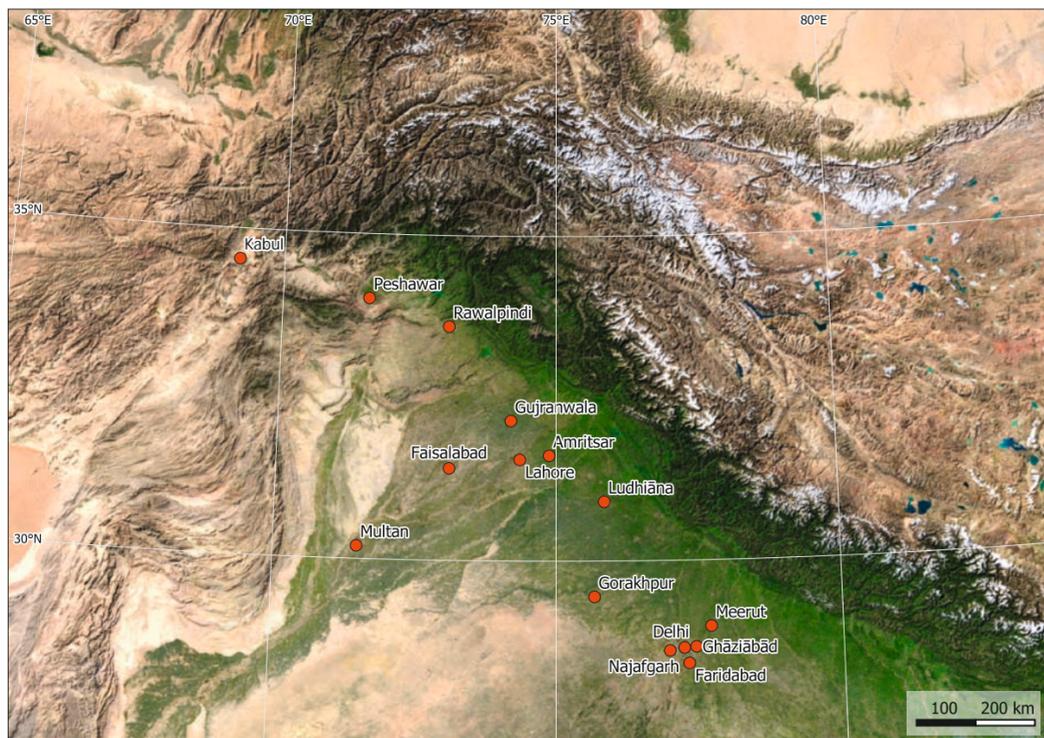
L'Himalaya, che si estende in tutta l'Asia meridionale, è il risultato della collisione tra le placche tettoniche indiana ed eurasiatica. Questa collisione, iniziata circa 50 milioni di anni fa, continua a modellare il paesaggio della regione. Le placche convergenti hanno causato il sollevamento di catene montuose, tra cui il Monte Everest, la vetta più alta del mondo. L'Himalaya presenta una grande quantità di processi geologici, tra cui il ripiegamento e l'erosione.

Al contrario, la Rift Valley dell'Africa orientale è il risultato di forze divergenti che hanno lacerato il continente africano. La crosta terrestre si sta sfaldando lungo un sistema di fratture, risultato dell'allontanamento delle placche tettoniche l'una dall'altra. Questo cosiddetto rifting continentale costituisce le fasi iniziali dell'evoluzione dei confini delle placche. Il magma proveniente dal mantello contribuisce all'assottigliamento e all'eventuale separazione delle masse continentali. Il paesaggio della rift valley è caratterizzato da ripide scogliere, attività vulcanica e laghi.

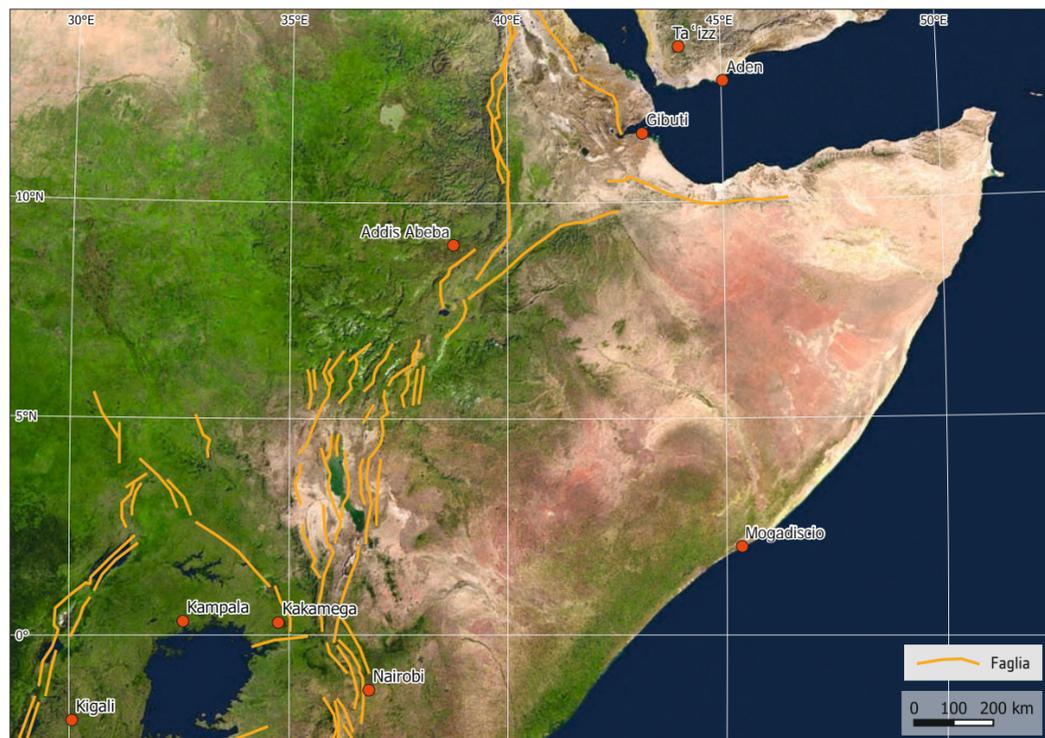
LITOSFERA



2. Tipiche strutture di pieghe sul versante settentrionale dell'Himalaya, con strati rocciosi di colore diverso. Dati: Sentinel-2, 02/08/2023.



3. L'Himalaya è una caratteristica montagna a pieghe. Sono il risultato del movimento della placca indiana verso nord, dove si scontra con la placca eurasiatica.



6. Particolare delle spaccature della Rift Valley dell'Africa orientale a est di Addis Abeba, in Etiopia. Dati: Sentinel-2, 26/08/2023.

7. La Rift Valley dell'Africa orientale è formata dalla separazione in corso della placca somala dalla placca africana, che ha portato a un assottigliamento della crosta terrestre intorno alla linea di separazione.