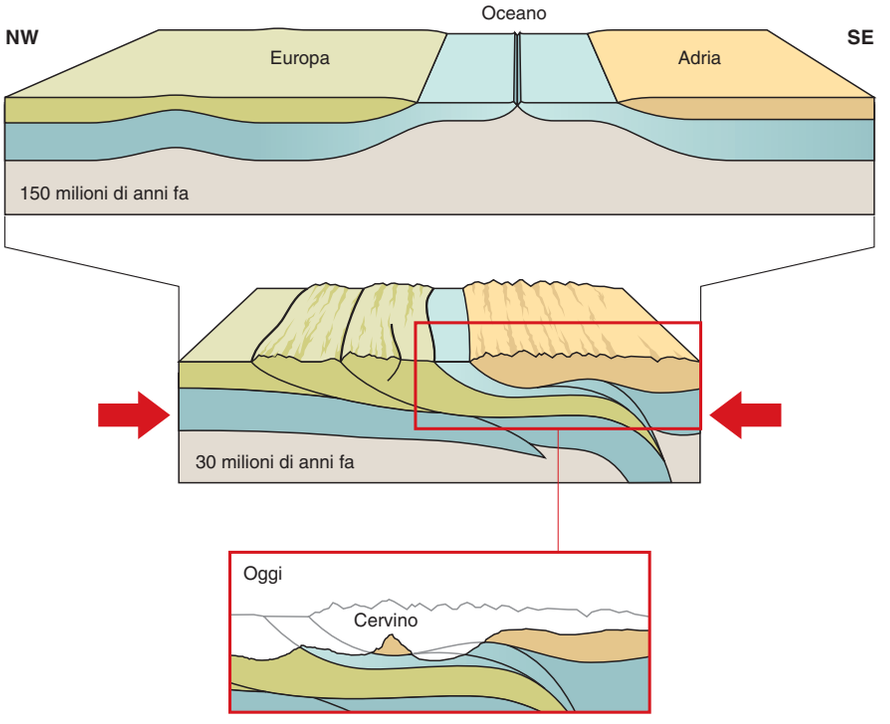
Il Cervino



Nello schema sono indicati i tre stadi principali attraverso i quali, da un originario oceano che separava due continenti, per subduzione e collisione si è giunti al sollevamento della catena alpina e infine, per erosione, alla formazione del paesaggio e all'isolamento di montagne quali il Cervino, in foto.

Il Cervino (4 478 m), una delle cime più celebri delle Alpi, è situato in Val d'Aosta, alla testata della Valtournanche, al confine tra Italia e Svizzera. La «Gran Becca», come lo chiamano affettuosamente gli alpinisti, è un mito non solo per gli scalatori ma anche per i geologi.

Scalato per la prima volta nel 1865, la sua vetta fu raggiunta dai primi geologi nel 1868. È solo grazie all'intuizione del grande geologo svizzero Emile Argand, che ai primi del Novecento lo raffigurò in alcuni disegni, che si è capita l'origine di questa misteriosa piramide di roccia: essa non ha origine locale (autoctona), ma è stata trasportata sopra le rocce che ne costituiscono il piedistallo, cioè ofioliti e calcescisti.

Si tratta quindi di una massa esotica (alloctona) proveniente da un'area lontana e trasferita nella posizione attuale dall'enorme compressione orizzontale prodotta dallo scontro del blocco africano contro quello europeo. Come sappiamo, le ofioliti delle Alpi sono la testimonianza dell'antica crosta oceanica ligure-piemontese e i calcescisti sono rocce metamorfiche che derivano dai sedimenti accumulati sul fondo di questo oceano. La piramide rocciosa del Cervino è costituita da rocce metamorfiche molto piegate (gneiss e altre rocce metamorfiche) del Paleozoico (290÷300 milioni di anni) appartenenti alla crosta di Adria. Il substrato, il piedistallo su cui giace il Cervino, è invece costituito dalle Pennidi, un'intima associazione di ofioliti (basalti, gabbri, serpentiniti) e sedimenti giurassico-cretacei di mare profondo, entrambi convertiti dal metamorfismo alpino rispettivamente in «pietre verdi» e «calcescisti».

Le antiche rocce «africane» che formano la piramide rocciosa del Cervino riposano dunque, di piatto, su rocce «oceaniche». Il contatto tra la piramide «africana» e il sottostante «oceano» è una faglia suborizzontale. La collisione Africa-Europa produsse l'accavallamento della parte frontale della crosta africana (le falde di ricoprimento austroalpine) al di sopra di quella europea. In mezzo rimasero intrappolate le unità ofiolitiche derivanti dall'antico oceano che separava i due blocchi continentali. La falda di ricoprimento austroalpina a cui apparteneva il Cervino è stata successivamente erosa e smantellata: ne rimane soltanto qualche testimone, un lembo isolato, il Cervino appunto.