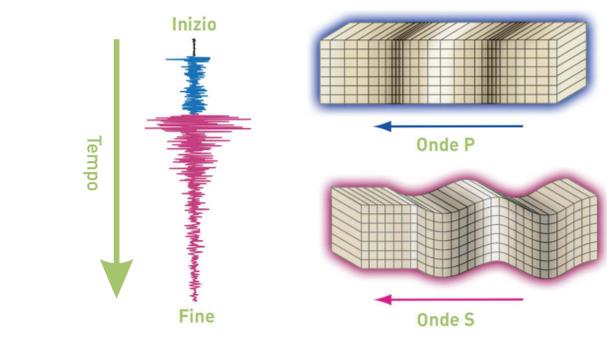
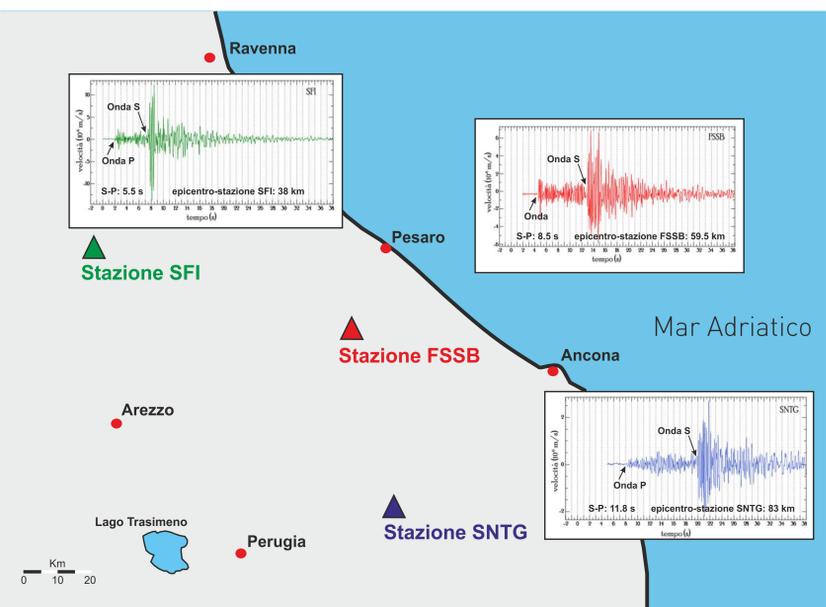


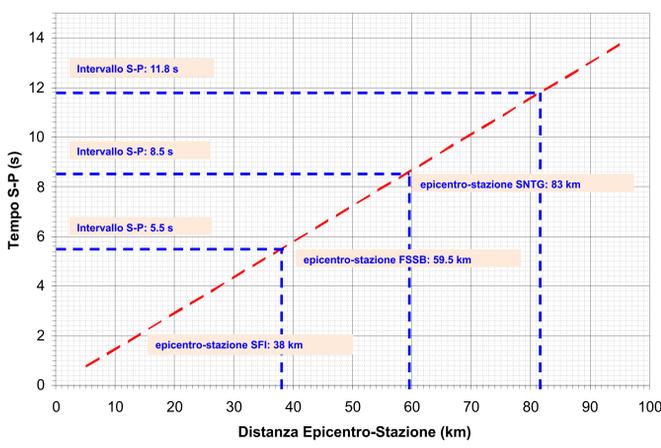
L'epicentro del terremoto

Per capire come si calcola l'epicentro di un terremoto è importante ricordare che un terremoto genera due tipi di onde di volume: le **onde P**, che sono le più veloci e quindi le prime ad essere registrate sul sismogramma, e le **onde S**, che viaggiano più lentamente. La differenza tra il tempo di arrivo dell'onda P e dell'onda S dipende dalla distanza tra epicentro e stazione, così come il tempo che intercorre tra la luce del lampo e il rumore del tuono indica la distanza dal temporale. Consideriamo un piccolo evento sismico avvenuto in Appennino Umbro-Marchigiano e registrato da alcune stazioni della RSN.



Stima di S-P

Su ciascun sismogramma misuriamo la differenza tra il tempo di arrivo delle **onde P** e quello delle **onde S** in secondi (**intervallo S-P**). L'intervallo S-P è proporzionale alla distanza della stazione dall'epicentro del terremoto.

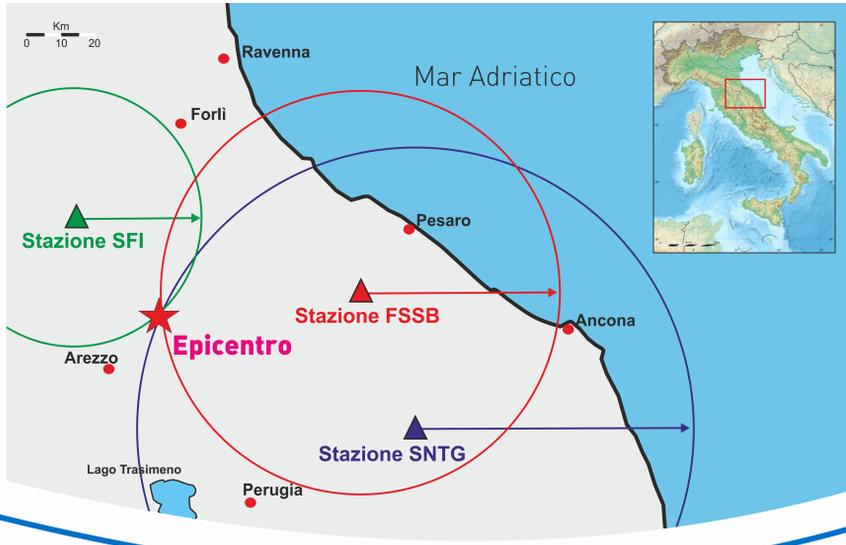


Calcolo della distanza

Dall'analisi di molti terremoti abbiamo ricavato la relazione tra l'intervallo S-P e la **distanza** tra le stazioni sismiche e l'origine del terremoto. Possiamo quindi convertire ciascuna misura dell'intervallo S-P in distanza, utilizzando un grafico come questo a sinistra.

Determinazione dell'epicentro

Una volta nota la distanza del terremoto dalle tre stazioni, possiamo determinare l'epicentro. Tracciamo attorno a ciascuna stazione un cerchio di raggio uguale alla distanza stazione-epicentro. Il terremoto è avvenuto nel punto in cui i **tre cerchi** si intersecano.



Terremoti