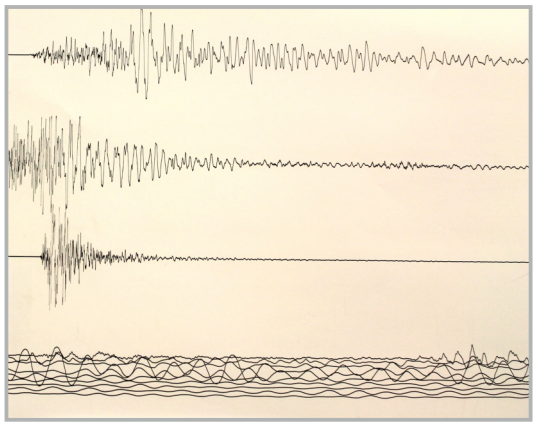
# Helicorder

TERREMOTI



## Obiettivo

Mostrare come funziona una stazione sismica attraverso il vecchio sistema di acquisizione.
Ricavare informazioni sui terremoti osservando differenti tracce sismiche della stazione DBI.

## Descrizione

L'Helicorder è lo strumento che permette di visualizzare su carta lo scuotimento del suolo registrato da un sensore sismico ad esso collegato. Il rullo è rivestito da carta termica che viene "scritta" attraverso un pennino caldo mentre il rullo gira a velocità costante. Un millimetro di tracciato sulla carta corrisponde ad un secondo di durata del segnale. Ogni riga di tracciato equivale a 15 minuti. L'intero foglio copre un giorno di registrazione.
L'helicorder che abbiamo a disposizione è collegato ad un sensore S13 (uno dei vecchi sensori della rete nazionale a componente verticale). Prova a saltare vicino al sensore e osserva come si muove il pennino.
Adesso guarda la registrazione di 4 terremoti (L'Aquila, Emilia, Lunigiana e Cile) registrati alla stazione di Bagni di Lucca (BDI). Puoi vedere che:
- le tracce di terremoti a scala locale, regionale o telesismica sono molto diverse;
- la differenza nei tempi di arrivo tra onde P e onde S è funzione della distanza dalla sorgente;
- esiste una relazione tra la "durata" del terremoto e la magnitudo dello stesso (magnitudo durata Md);
- le onde P e S hanno ampiezza e frequenza diverse tra loro.

ISTITUTO NAZIONALE
DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA