

L'AZIONE SISMICA

Energia liberata dal sisma

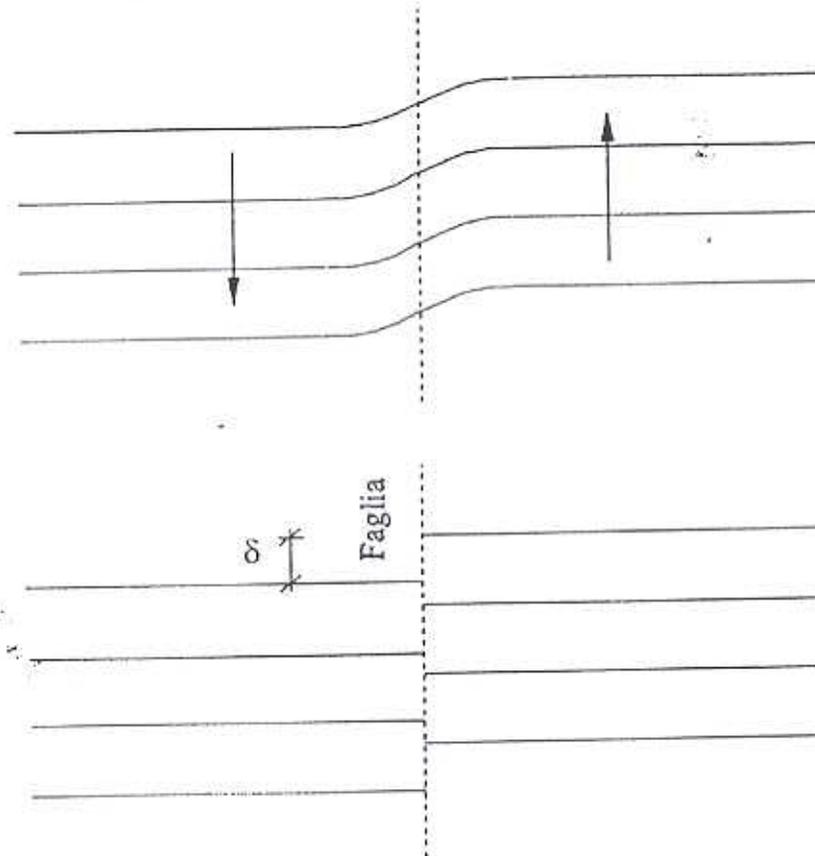
$$\log E = 11,8 + 1,5M$$

- Misurata in erg
- L'energia cresce di un fattore 32 ad ogni incremento unitario di magnitudo

Momento sismico

$$\mu = A \cdot K \cdot \delta$$

- A = area della faglia
- K = rigidezza del suolo
- δ = scorrimento



Moto del suolo

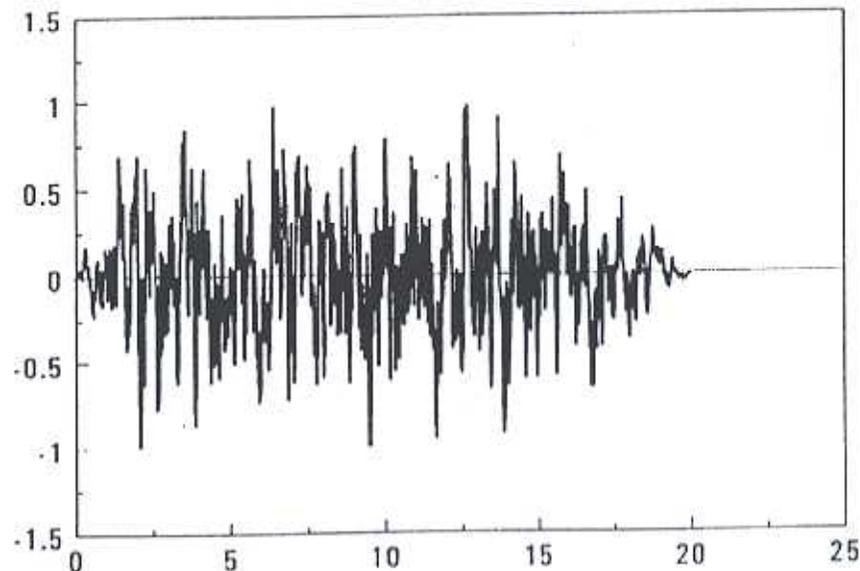
- Registrazioni strumentali
 - ▼ accelerogrammi
- Caratterizzazione di un sisma
 - ▼ Intensità
 - ▼ Spettro di Fourier
 - ▼ Spettro di potenza
- Modellazione del moto sismico locale

Accelerogrammi



• Fornisce indicazioni su:

- ▷ caratteristiche del moto locale
- ▷ caratteristiche del meccanismo focale
(profondità, distanza, modalità del rilascio di energia)



Forma analitica di un accelerogramma



$$a(t) = \sum_1^N C_n \cos(\omega_n t - \varphi_n)$$

- ⊕ I parametri caratterizzanti sono:
 - ▣ intensità (implicita nell'espressione)
 - ▣ i coefficienti C_n
 - ▣ gli angoli di fase φ_n

Spettro di Fourier



● Per un singolo terremoto è molto irregolare

File:MASI57.DAT

Spettro di Fourier in T

