

# Analisi geo-strutturale delle deformazioni fragili indotte dalla meteorite Matera nel sito di caduta: nuovi dati su traiettoria e velocità al momento dell'impatto

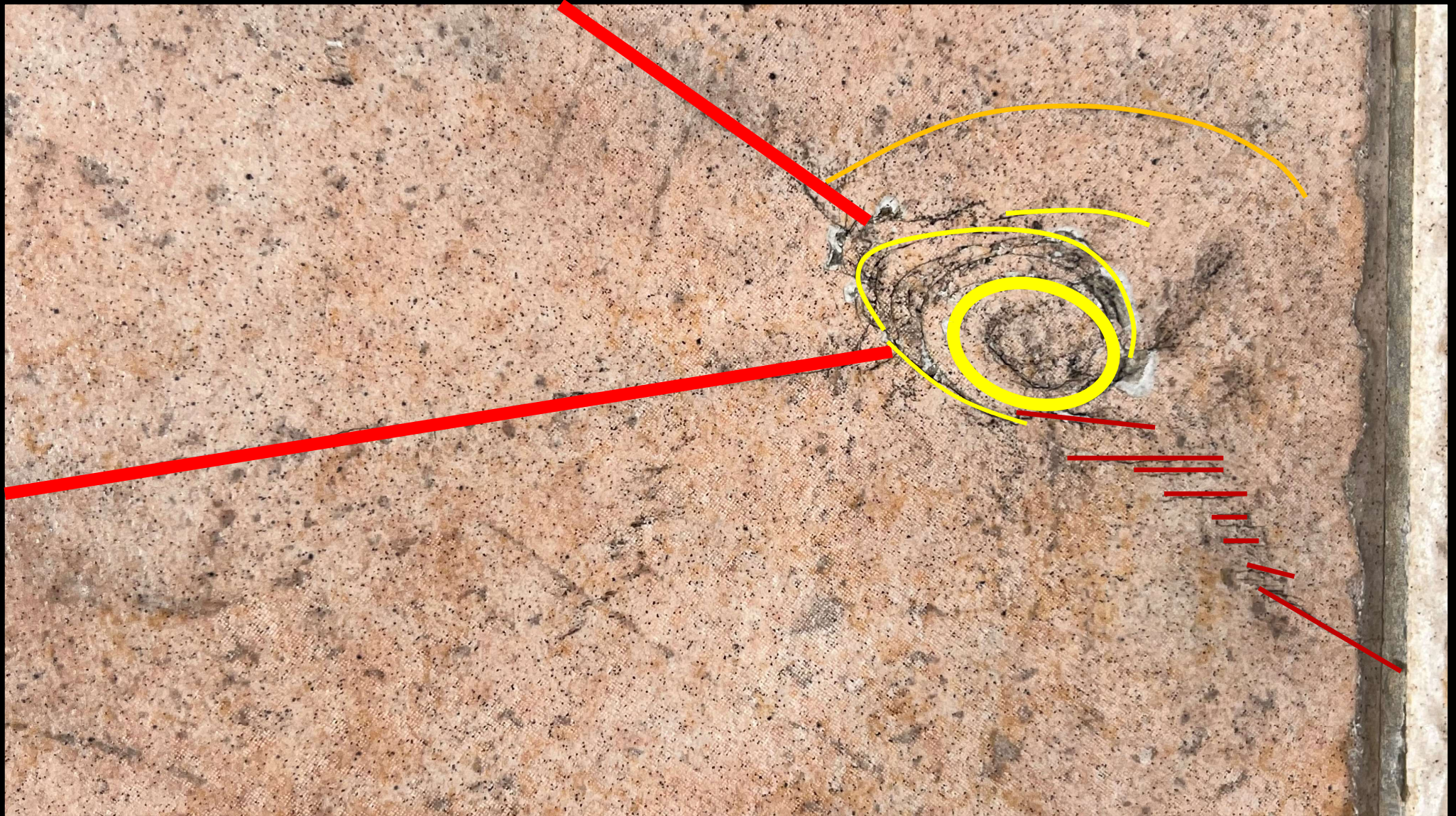
**Marco Morelli, Daniela Faggi & Andrea Fiaschi**

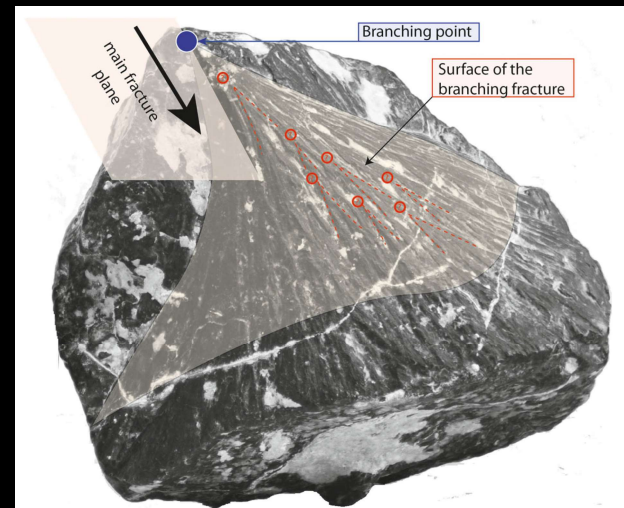
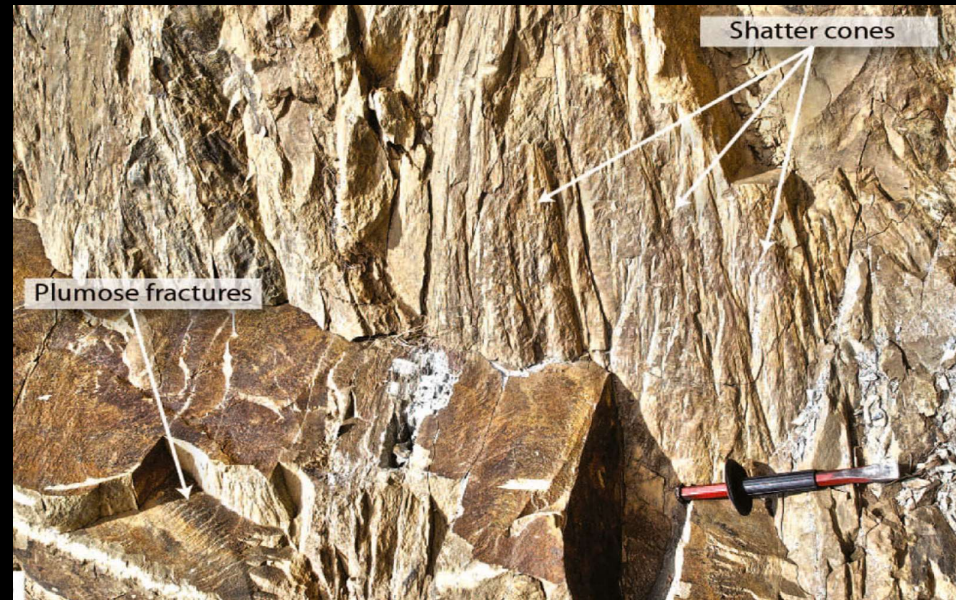
Museo Italiano di Scienze Planetarie – Fondazione ParSeC

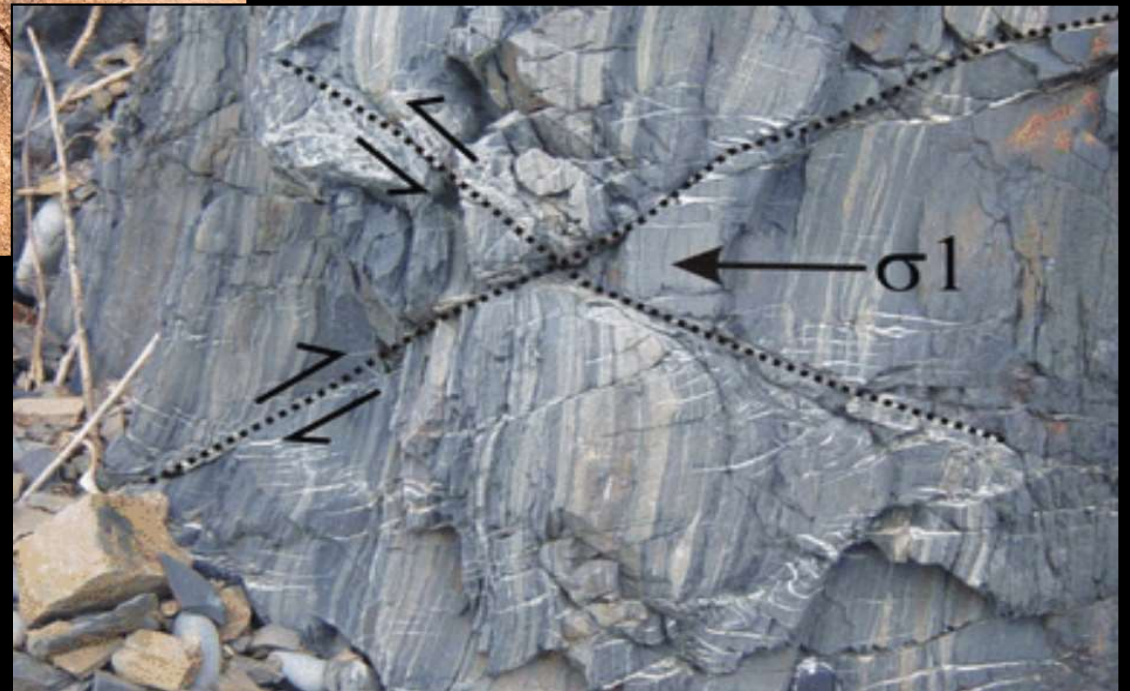


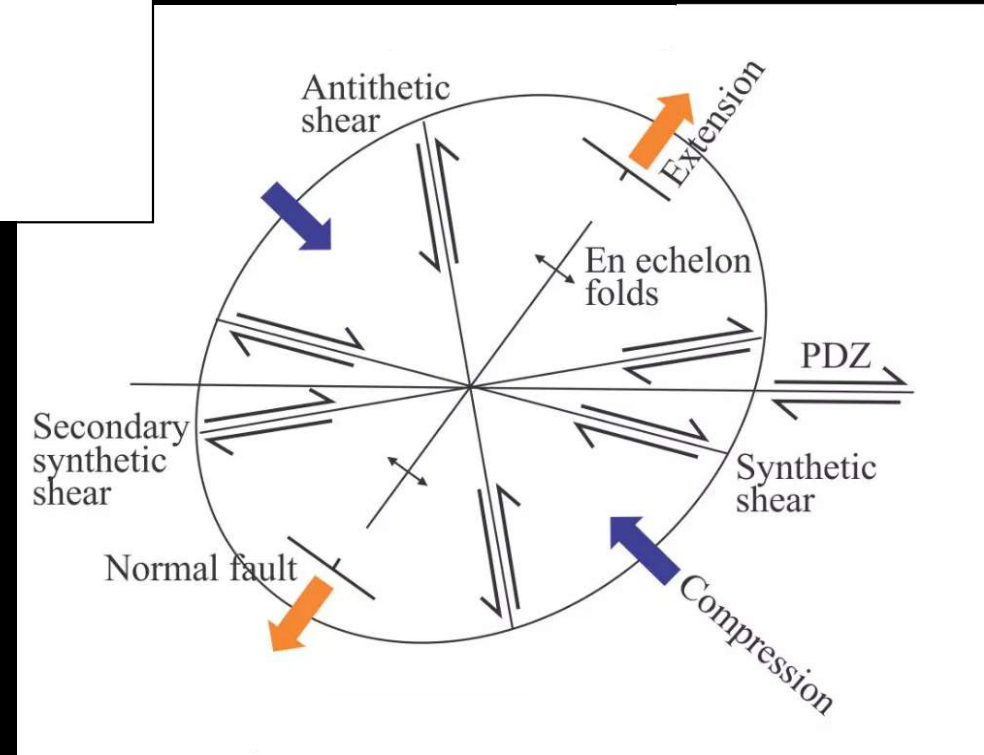
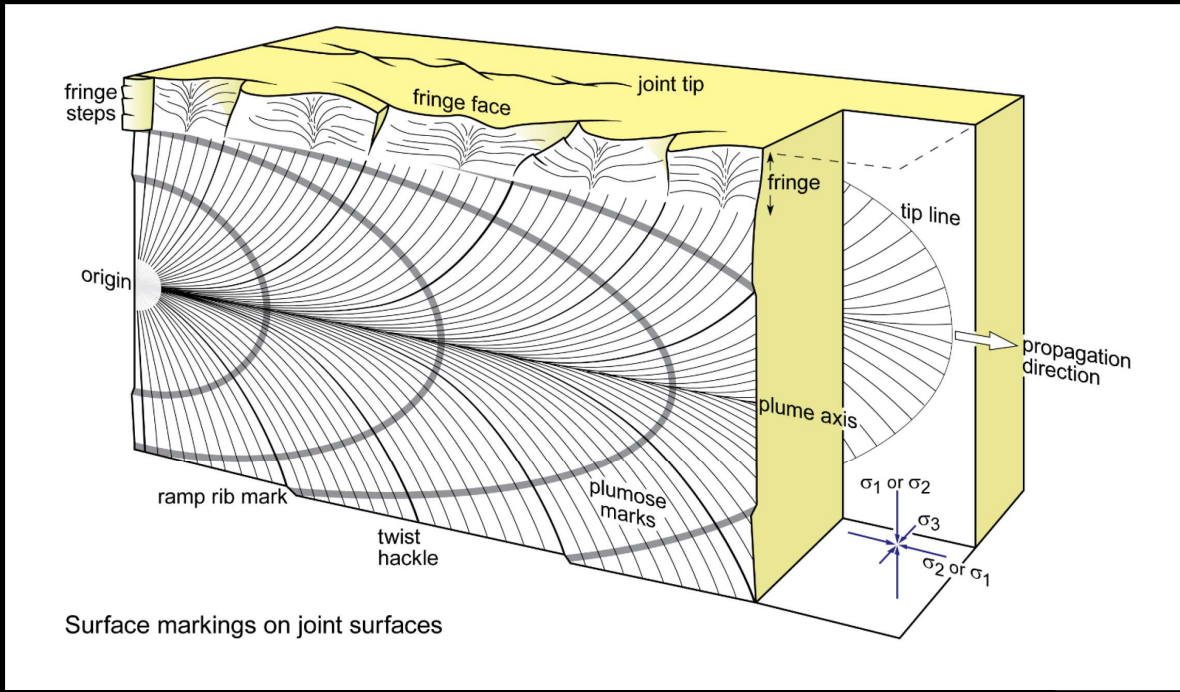




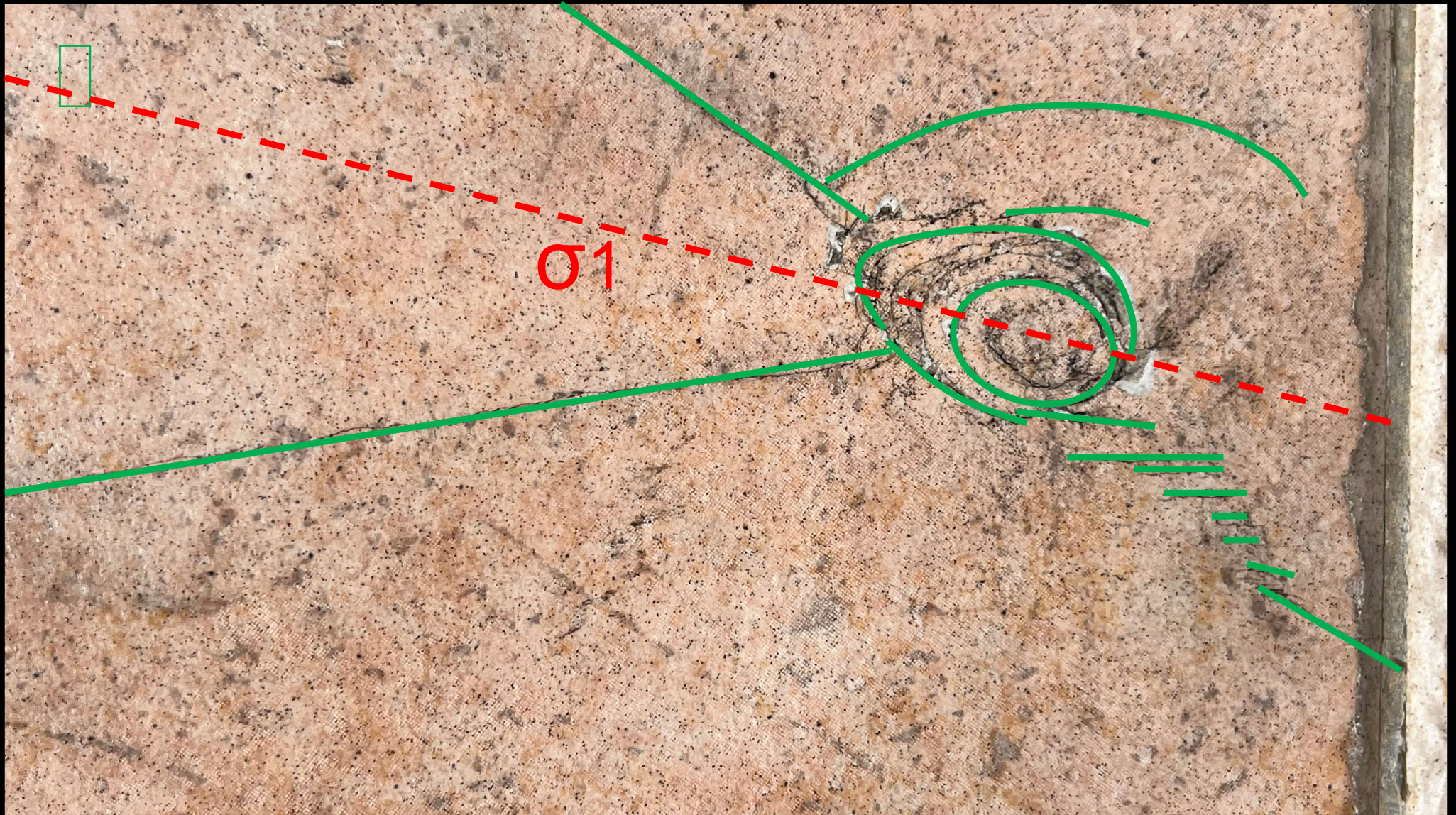


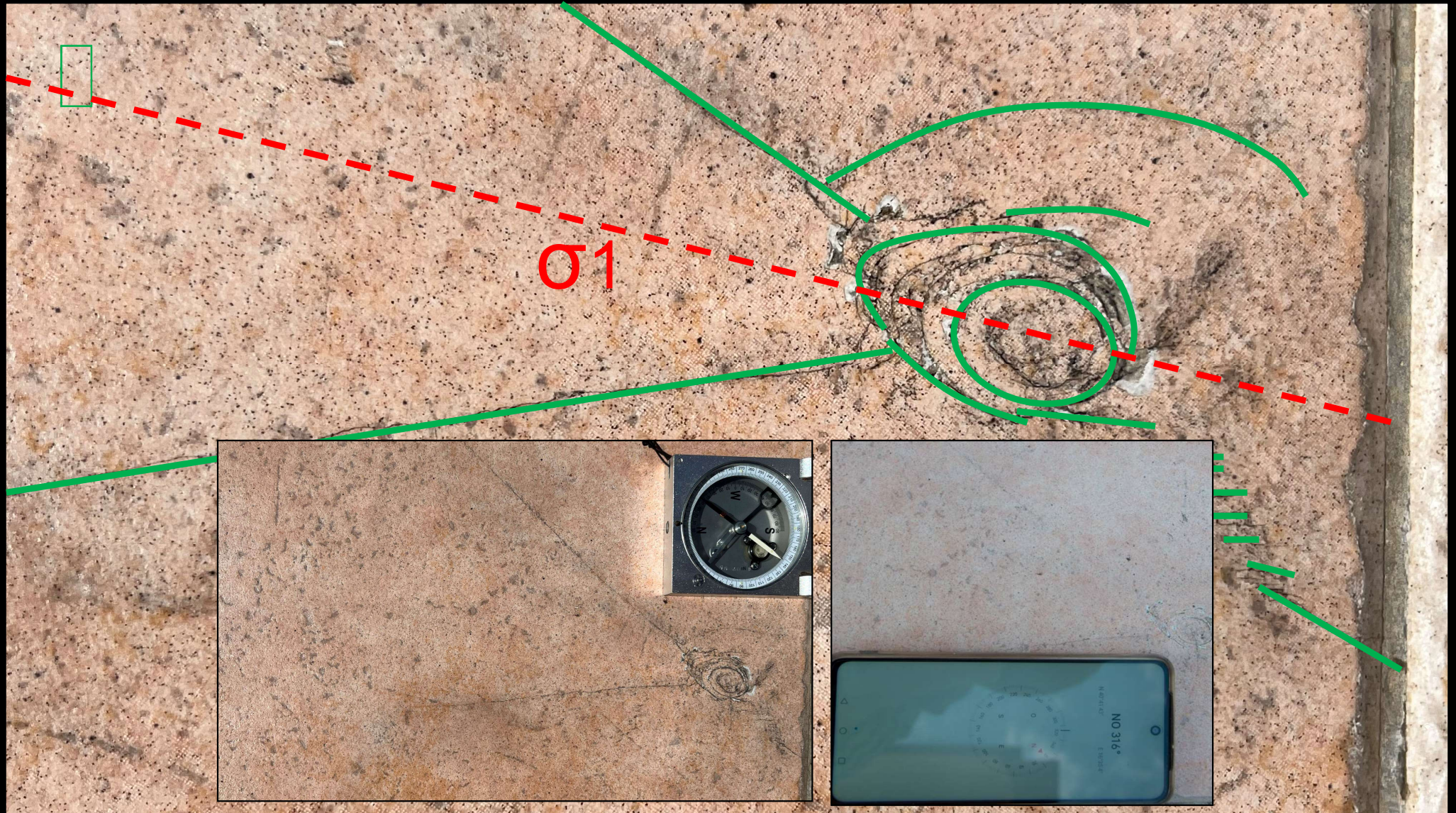


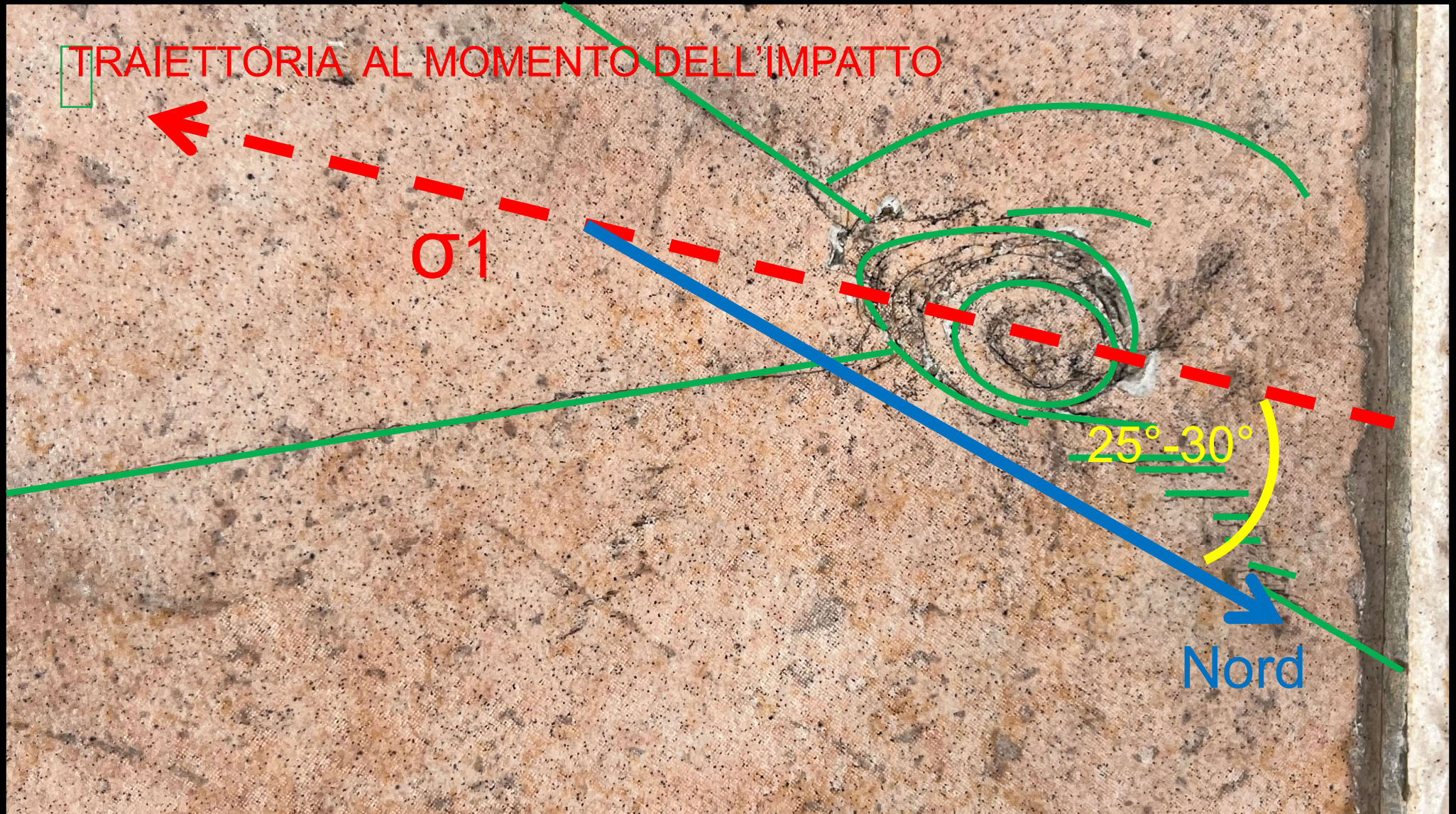








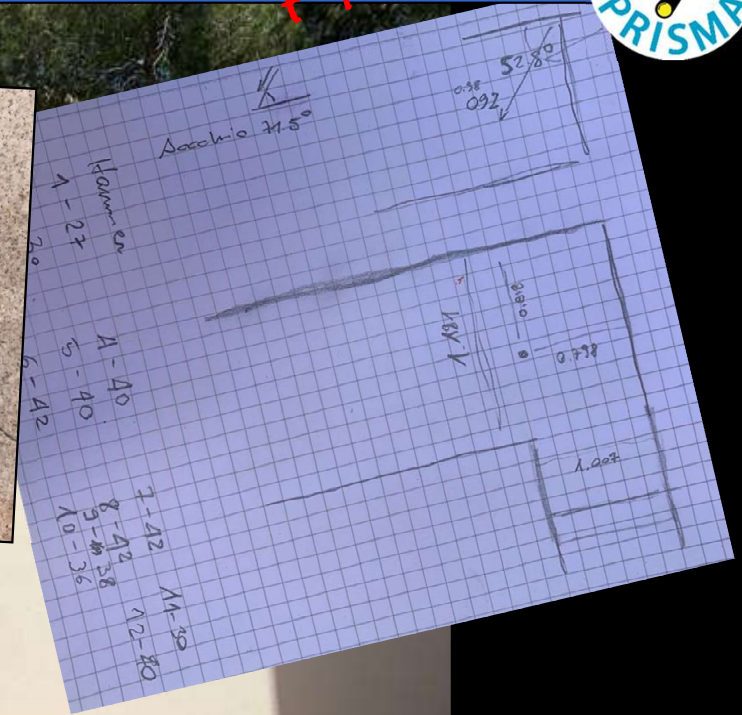








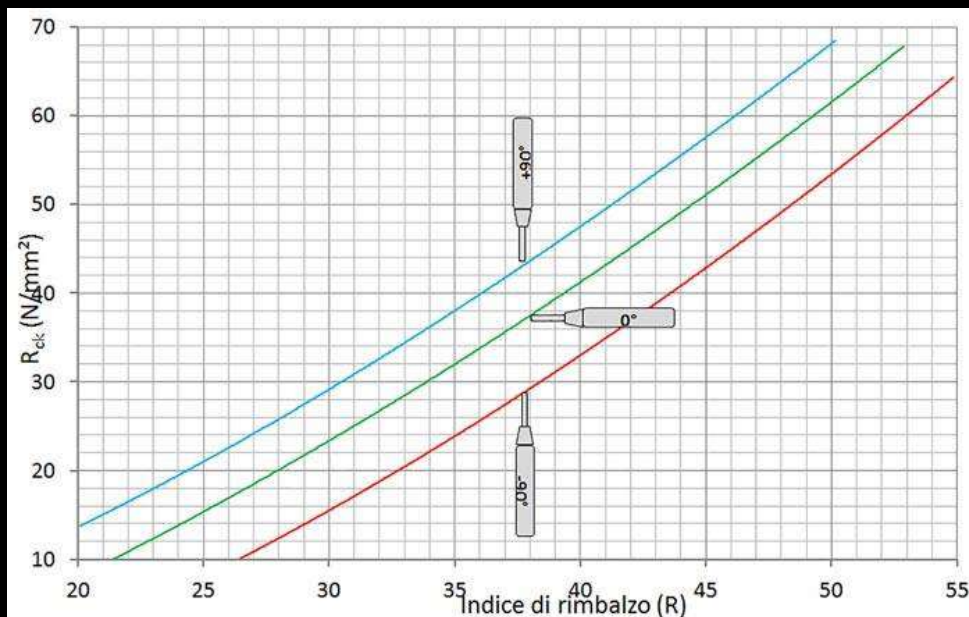
72°-76°





## Sclerometro di Schmidt

Si tratta di uno strumento da utilizzarsi in campo per stimare la  $\sigma_c$  (apparente) nella porzione più superficiale della roccia. Lo strumento è costituito da una massa battente proiettata da una molla contro un'asta metallica di percussione appoggiata direttamente sulla roccia. Dal rimbalzo elastico della massa, funzione della quantità di energia elastica restituita dal materiale su cui viene effettuata la prova, è possibile risalire alla resistenza a compressione del materiale stesso



Il valore ottenuto, è una stima del valore del limite di rottura della roccia (in questo caso della piastrella).

La deformazione fragile (con lo sviluppo di fratture) della piastrella indica che almeno quel limite è stato raggiunto.







## CONCLUSIONI

Calcolo della traiettoria della meteorite al momento dell'impatto e angolo di caduta.

Misura del limite di rottura della piastrella colpita e della deformazione indotta.

Stima della forza esercitata sulla piastrella al momento dell'impatto.

Ipotizzando il valore della massa della meteorite che ha colpito il balcone, è possibile calcolarne con buona approssimazione la velocità al momento dell'impatto.

