FIRENZE e LA ROCCIA DEL POTERE

INDICE

- Ruolo del geologo
- Onde e interno della terra
- Teoria della tettonica a placche
- I palazzi del potere
- La pietra forte
- Storia geologica della città

Il ruolo del GEOLOGO

1 *Prevenzione dei rischi*

Uno dei ruoli principali del geologo studiando la terra, è la prevenzione di catastrofi idrogeologiche vulcaniche e sismiche.

Il ruolo del GEOLOGO

1 *Prevenzione dei rischi*

Il rischio è calcolato grazie a 3 fattori:

- **Pericolosità** che consiste nella frequenza di due eventi simili in uno stesso luogo
- **Vulnerabilità** capacità della popolazione, dei servizi, delle infrastrutture di tollerare gli effetti di un terremoto
- **Esposizione** il valore degli elementi a rischio naturali e antropici

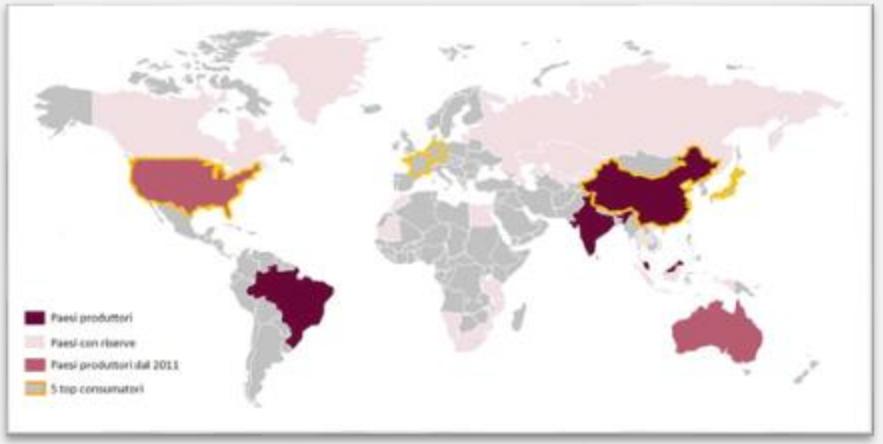
Il ruolo del GEOLOGO

2 *Ricerca dei minerali*

Tramite lo studio della terra il geologo può comprendere anche le situazioni politiche, culturali, economiche e politiche di determinate parti del mondo.

Per esempio, nel corso della storia ci sono stati molti conflitti per l'approvvigionamento di materie prime, come l'acqua o le terre rare:

- Guerre per l'acqua in Medio-Oriente
- Conflitti per le terre rare

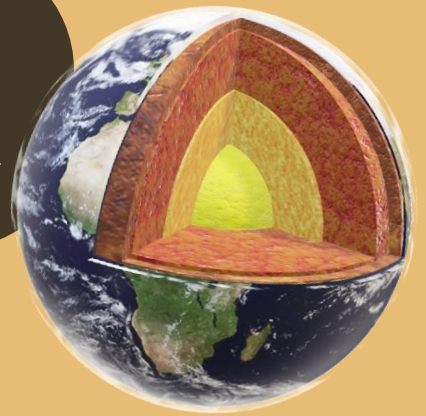


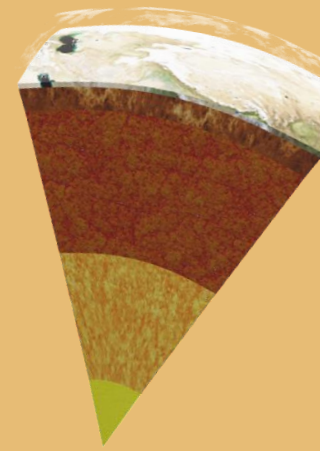
Il ruolo del GEOLOGO

3 *Storia della terra*

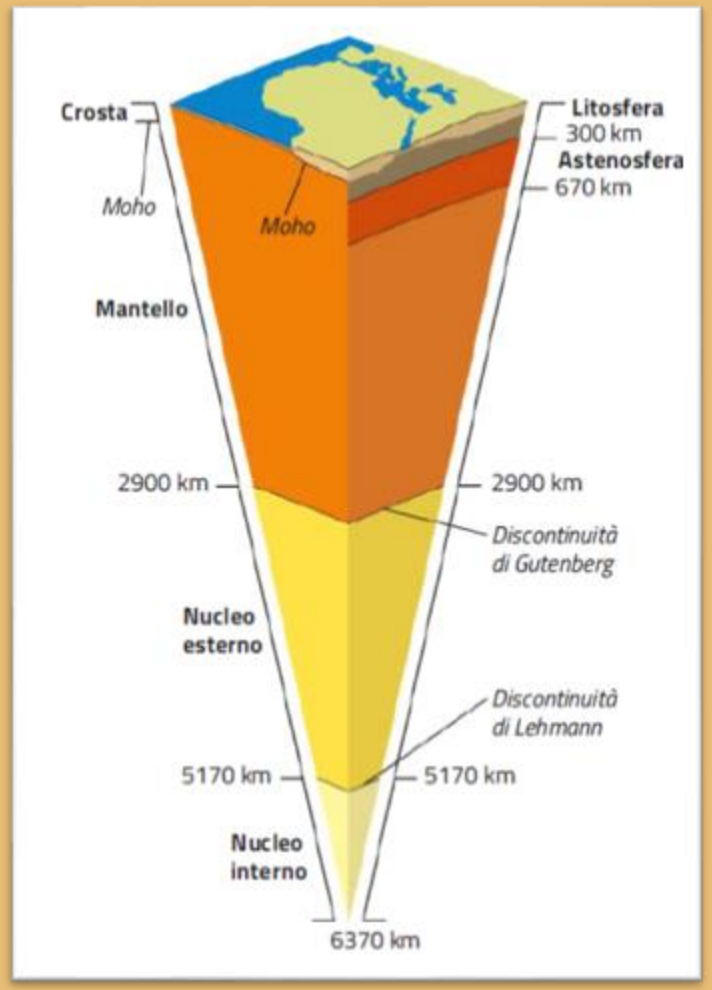
Un altro ruolo del geologo è di comprendere la storia geologica di un territorio, per quanto riguarda la storia geologica di Firenze essa è riconducibile grazie a quattro rocce: il serpentino, la marna bianca, la marna rossa e la pietraforte.

Onde sismiche → interno della TERRA



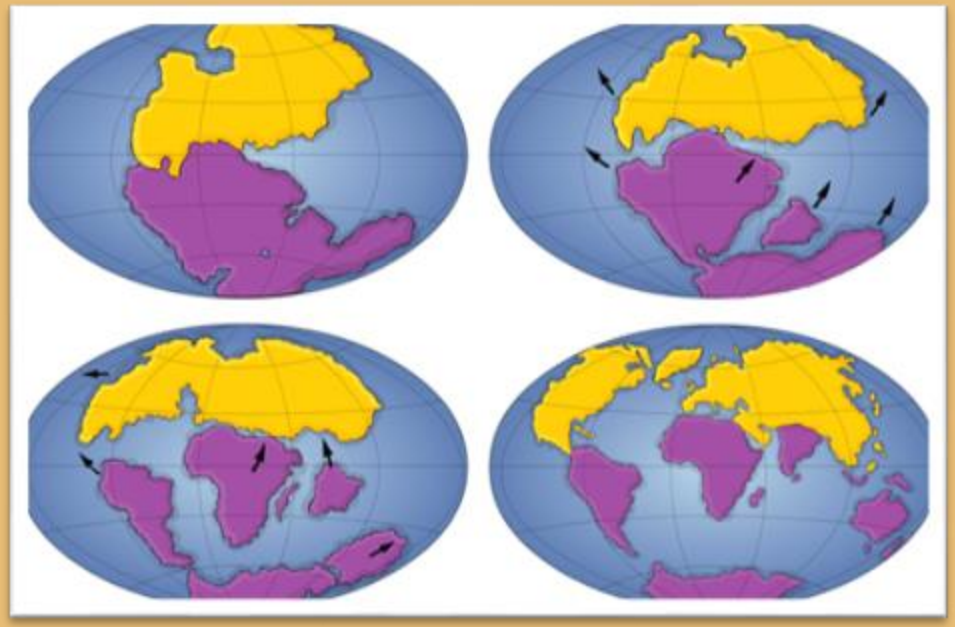


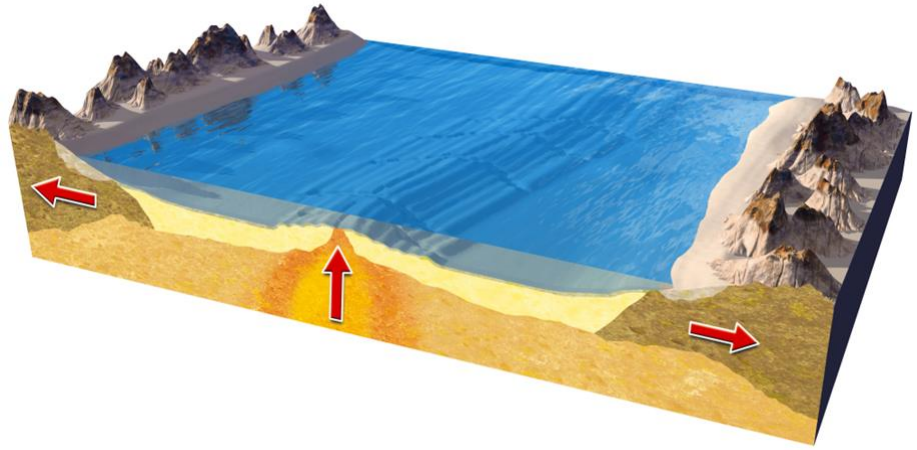
Le onde sismiche ci consentono di esplorare l'interno della Terra, rivelando informazioni cruciali sulla sua struttura e composizione. Analizzando la velocità e il comportamento delle onde, gli scienziati possono dedurre la presenza di diverse strati e materiali sotterranei.



Teoria della tettonica a placche

La teoria della tettonica a placche è stata sviluppata negli anni '60 da scienziati come Alfred Wegener e poi confermata con prove nel corso del tempo.





Espansione dei fondi oceanici (dorsali)

Teoria della tettonica a placche

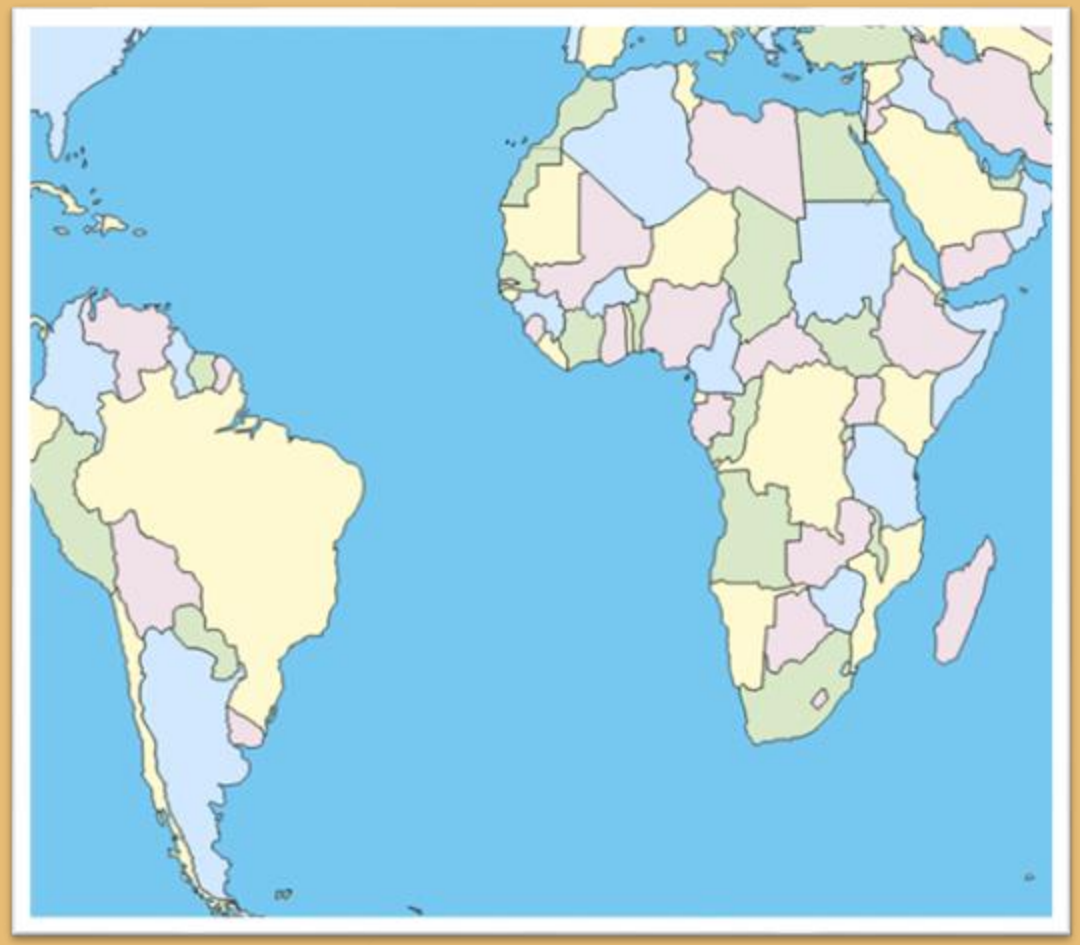
Hymalaya

Cordigliera delle Ande

Teoria della tettonica a placche

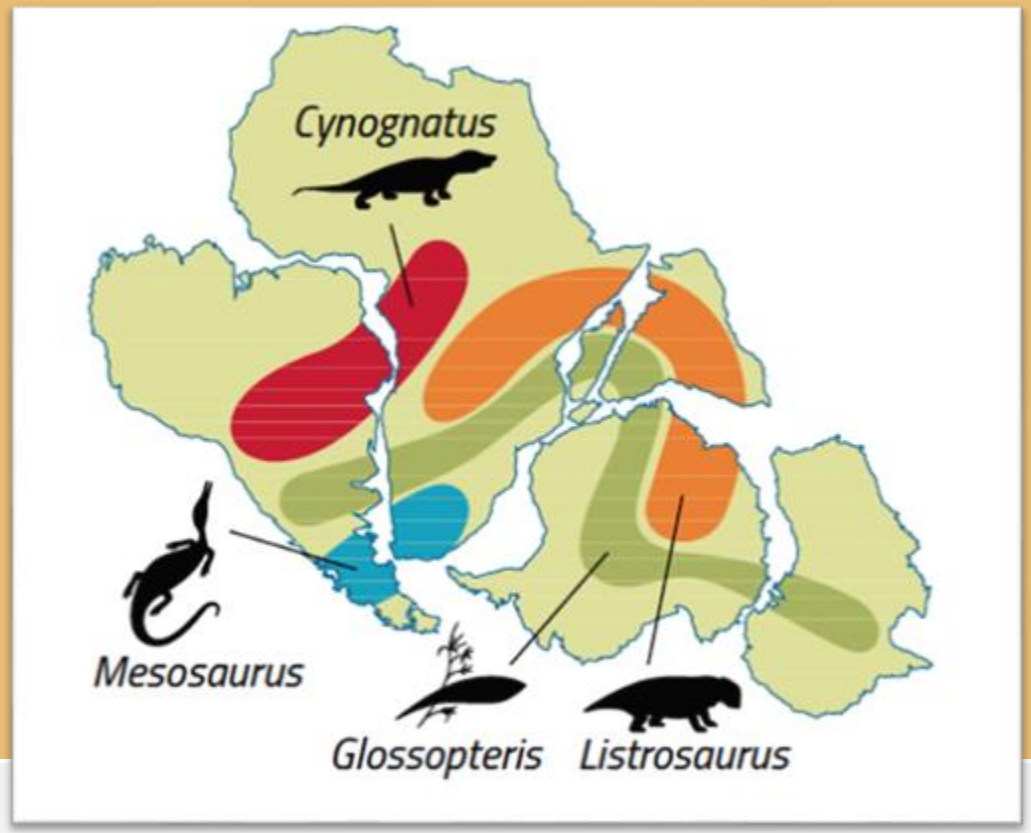
Prova geografica

Wegener era stato impressionato dal fatto che i profili dei continenti africano e sudamericano sembrassero complementari.



Teoria della tettonica a placche

Prova paleontologica



Gli stessi fossili del rettile Mesosaurus e della pianta Glossopteris (vissuti tra l'Era Paleozoica e l'Era Mesozoica) sono stati trovati sia sulle coste africane sia su quelle sud americane.

Teoria della tettonica a placche

Prova paleoclimatica

Wegener ha notato che la distribuzione di rocce nei continenti suggerivano un'origine in condizioni climatiche diverse da quelle attuali.

I palazzi del POTERE

1 *Palazzo Vecchio*

La costruzione ebbe inizio nel 1299 sotto la supervisione dell'architetto Arnolfo di Cambio. Il palazzo è realizzato in bugnato di pietra forte

I palazzi del POTERE

2 *Palazzo Pitti*

I lavori vennero affidati a Filippo Brunelleschi nel 1440.
Il materiale utilizzato è la pietra forte

I palazzi del POTERE

3 *Palazzo Medici Riccardi*

Il palazzo è un opera di Michelozzo, l'edificio è stato realizzato nel 1444-1452.
La tecnica architettonica è il bugnato di pietra forte.

I palazzi del POTERE

4 *Palazzo Strozzi*

L'architetto del palazzo
fu Simone del Pollaiolo ed i lavori
ebbero inizio nel 1489.
L'edificio è realizzato in pietra
forte

I palazzi del POTERE

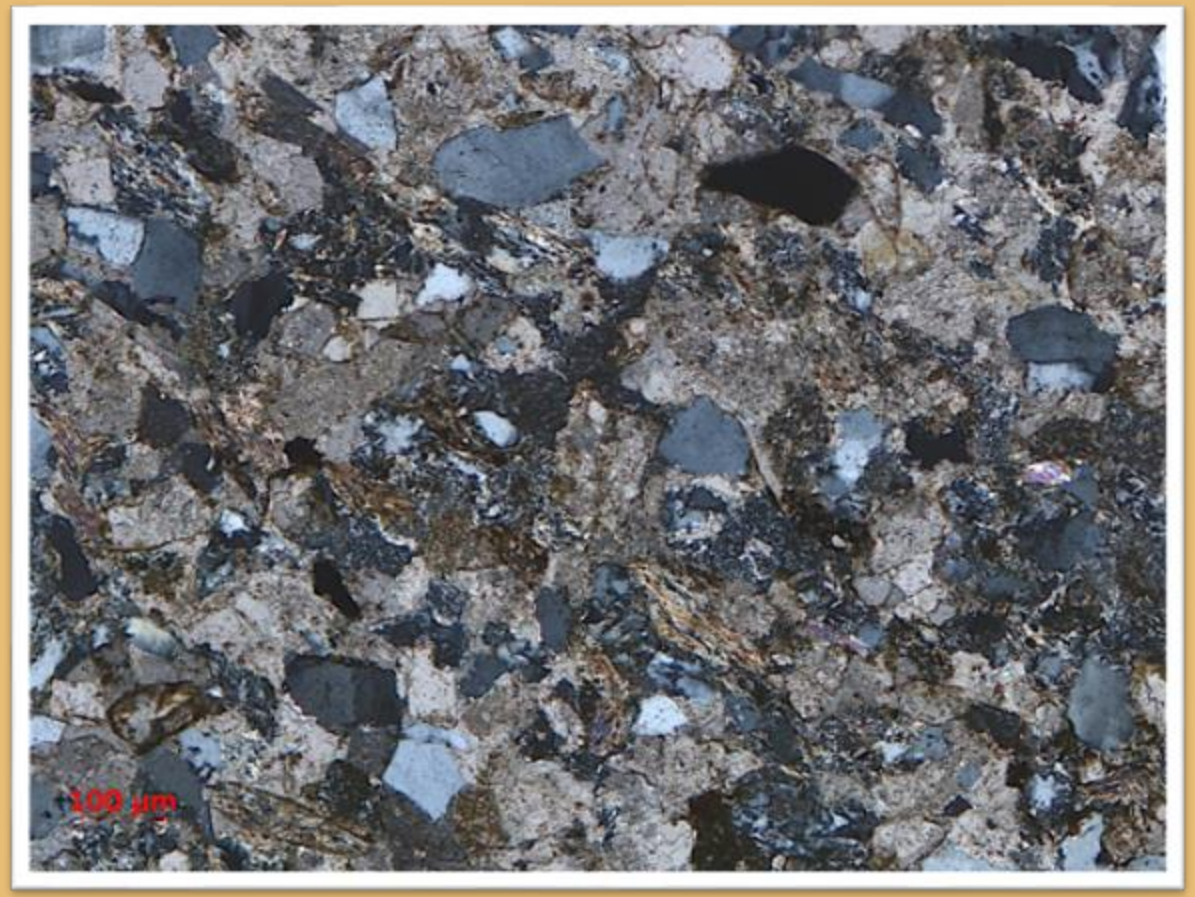
5 *Palazzo della Carovana*

Fu costruito tra il 1562 e il 1564 da Giorgio Vasari.
Il materiale usato è la pietra grigio-verde della Golfolina

La pietra forte

$CaCO_3 + H_2O = Ca(OH)_2 + CO_2$

Pietraforte



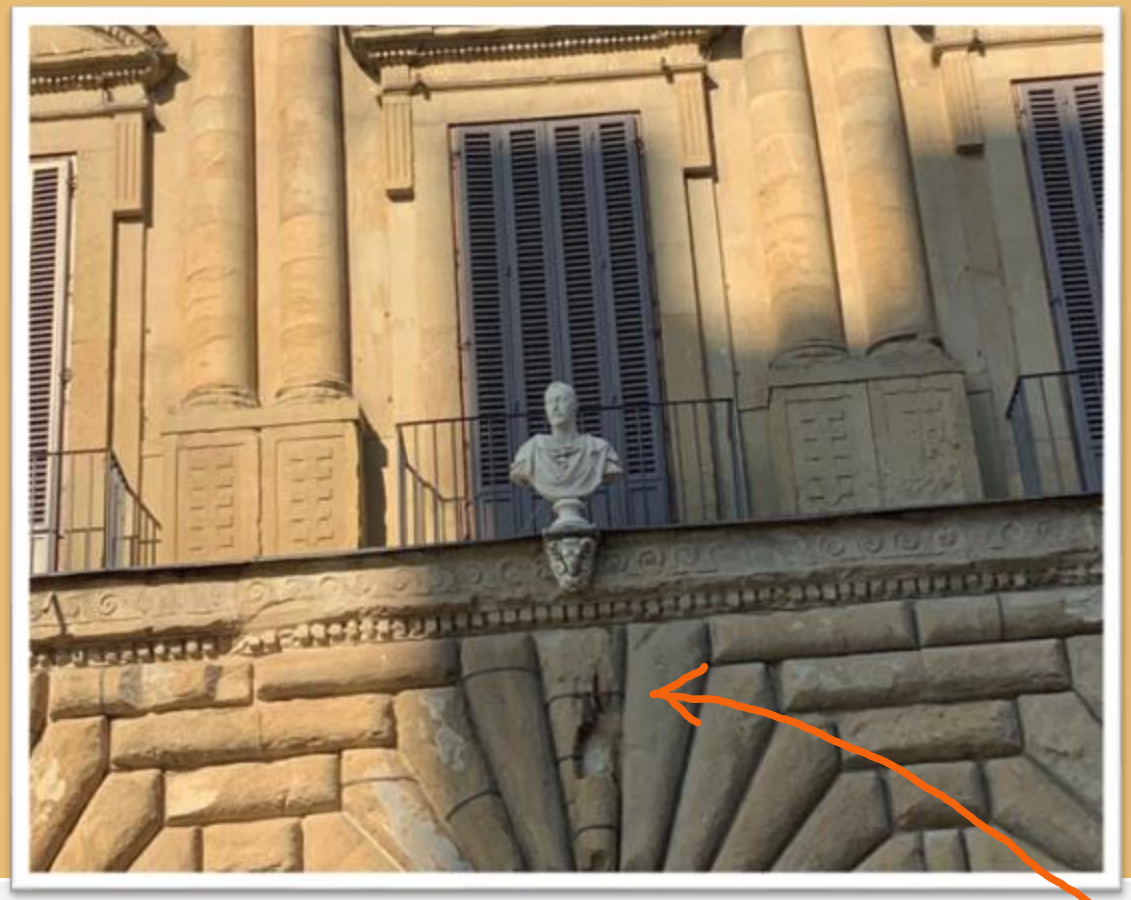
Minerali di cui è composta la roccia

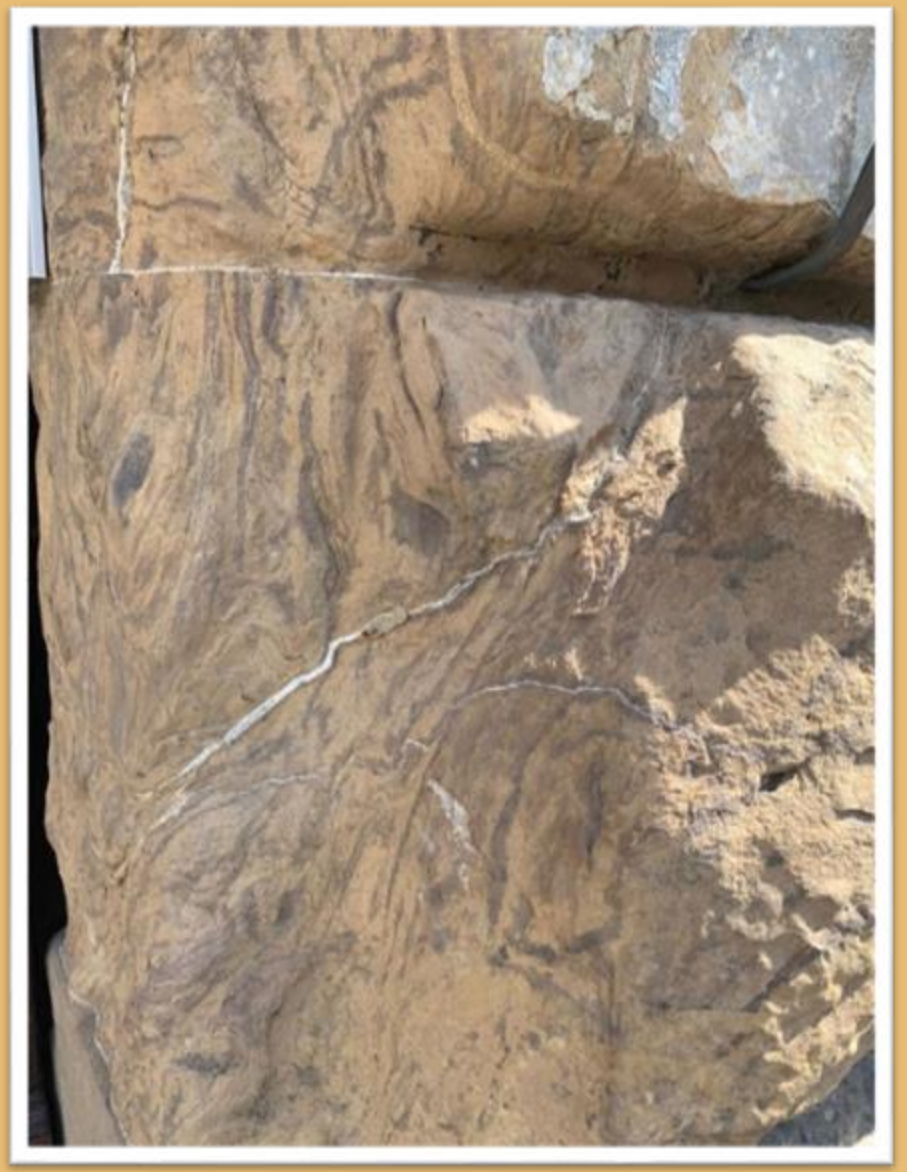
Cava di Boboli

Tra le cave abbiamo Boboli, Bellosguardo, San Miniato e Santa Margherita.

La pietra forte

Problemi di ristrutturazione





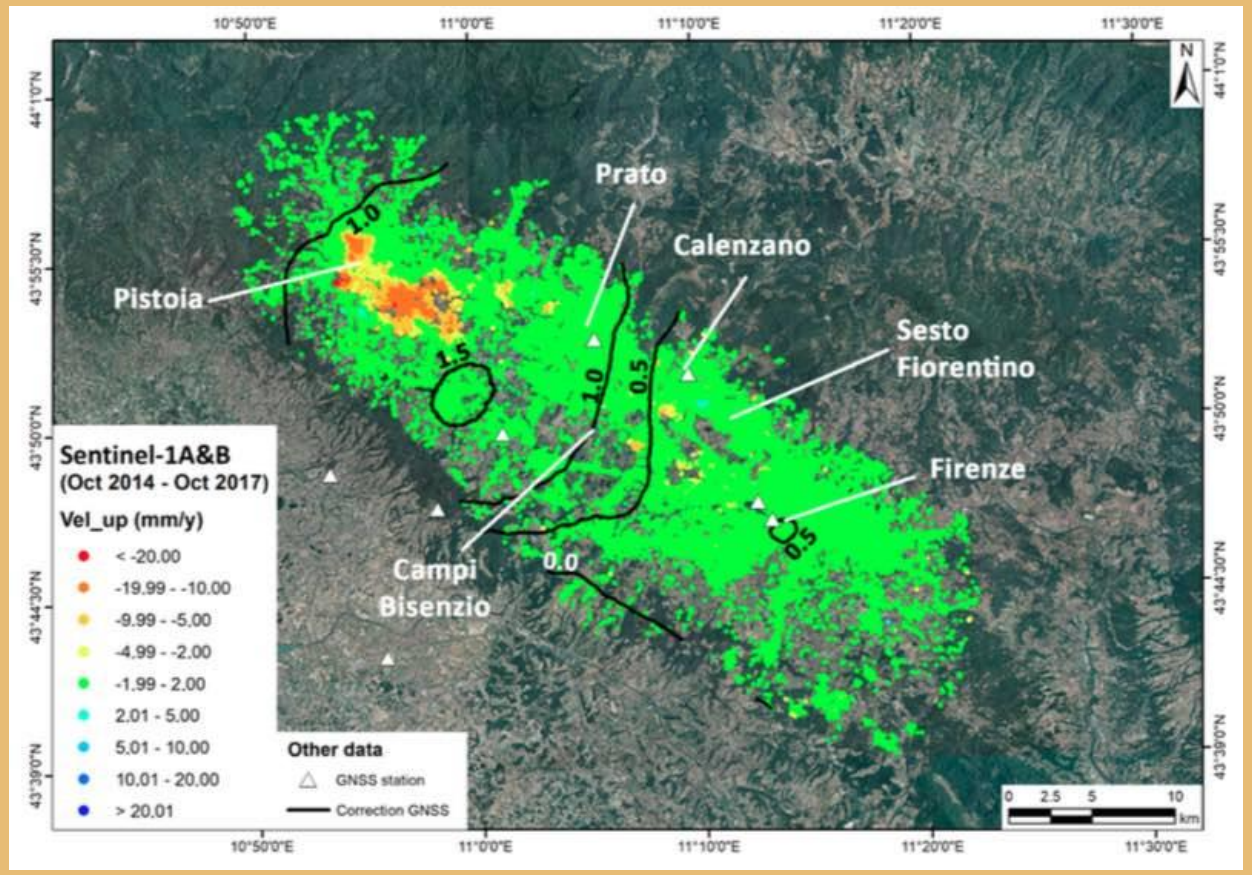
Fasce metalliche per evitare la caduta di pietre

La pietra forte

Firenze sprofonda

Firenze tra due faglie

Una situazione abbastanza stabile, tranne Pistoia



THE LAST DANCE