

Giornata dei licei – Bologna – 03/12/2012



ISTITUTO di ISTRUZIONE  
SECONDARIA SUPERIORE  
**MARIE CURIE**

- LICEO SCIENTIFICO
- TECNICO TECNOLOGICO
- PROF. LE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Savignano sul Rubicone ( FC )

# Giornata dei licei



Fare clic per modificare stili del testo dello schema

- Secondo livello
- Terzo livello
- Quarto livello
- Quinto livello



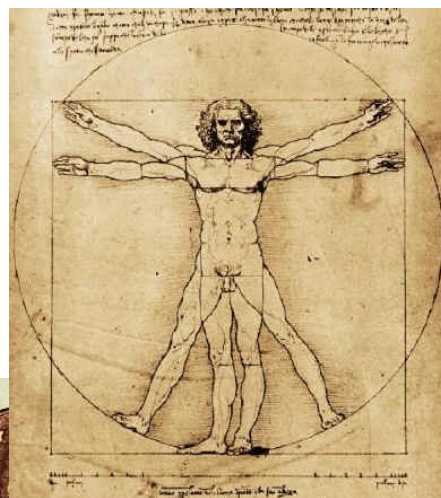
Giornata dei licei

Simmetrie  
Bellezza della natura

Matematica  
Fisica

# Giornata dei licei

## Alla ricerca della realtà



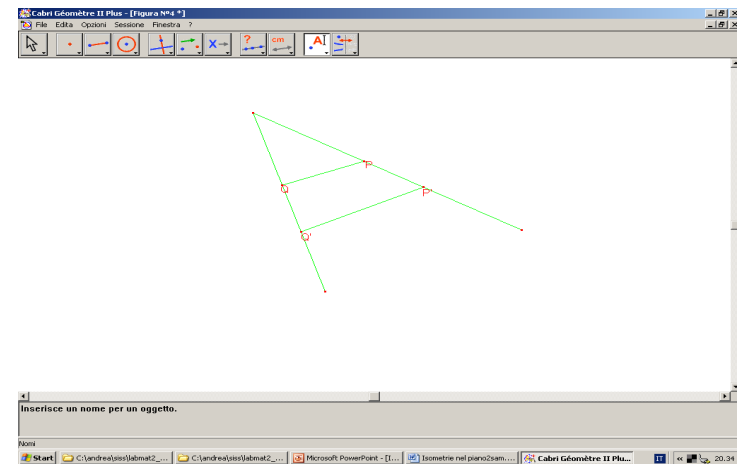
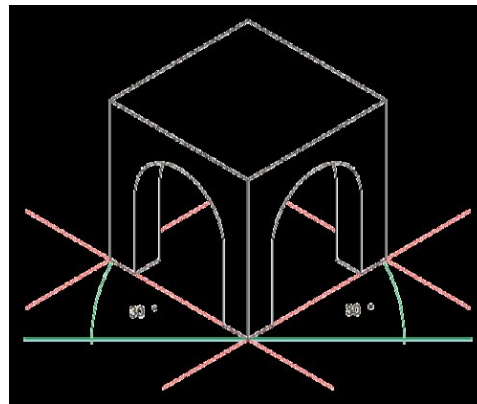
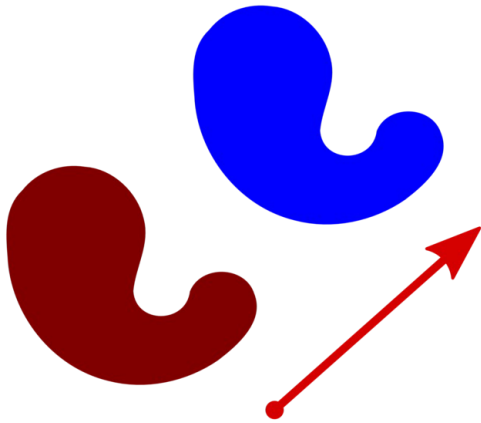
Giornata dei licei

# Le Isometrie nel piano



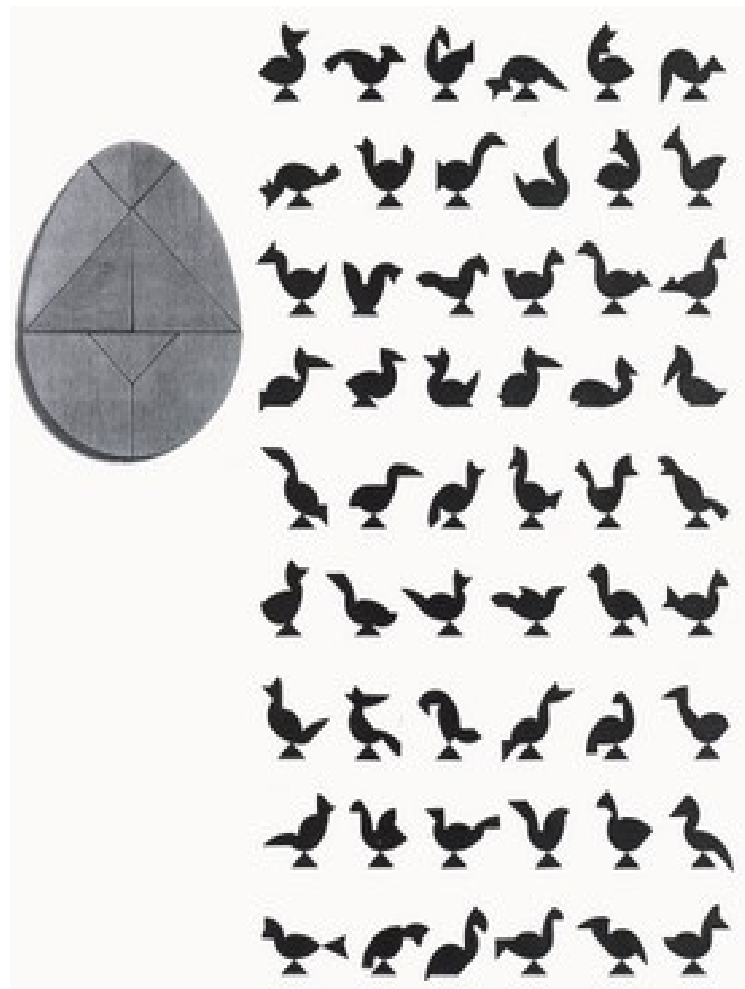
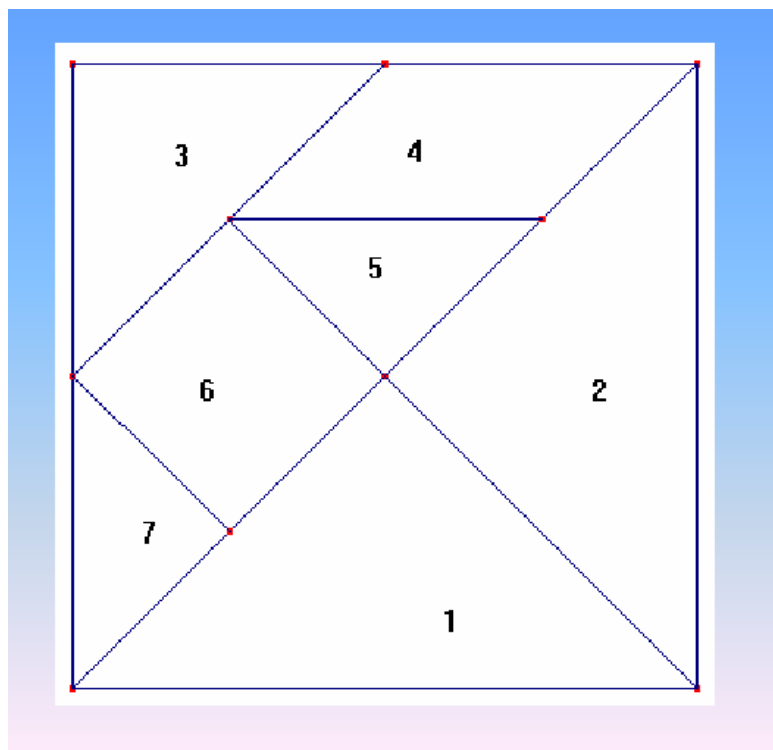
# Giornata dei licei

- Descrizione delle figure
- Disegno dal vero
- Caratteristiche varianti e invarianti



# Giornata dei licei

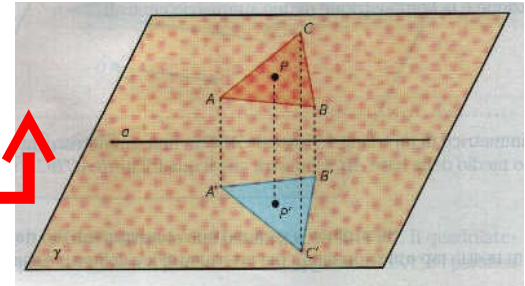
## Tangram



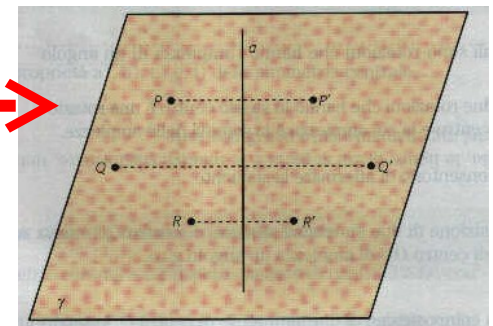
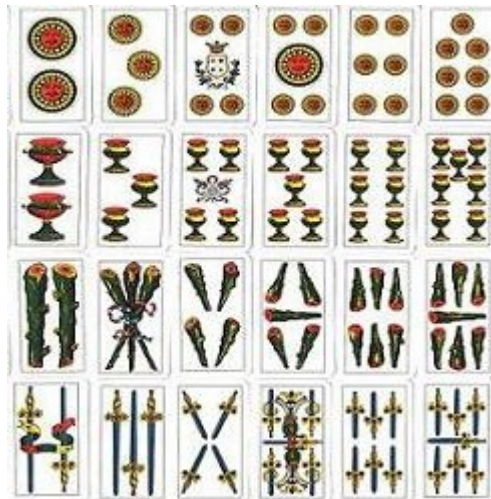
# Giornata dei licei

## ISOMETRIA:

*Proprietà dell'isometria*

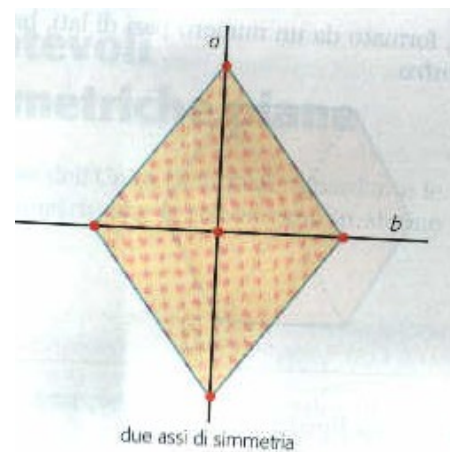
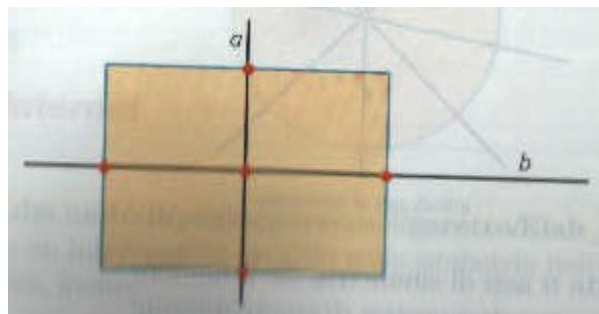
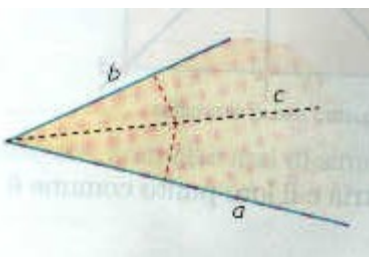


## Simmetria assiale

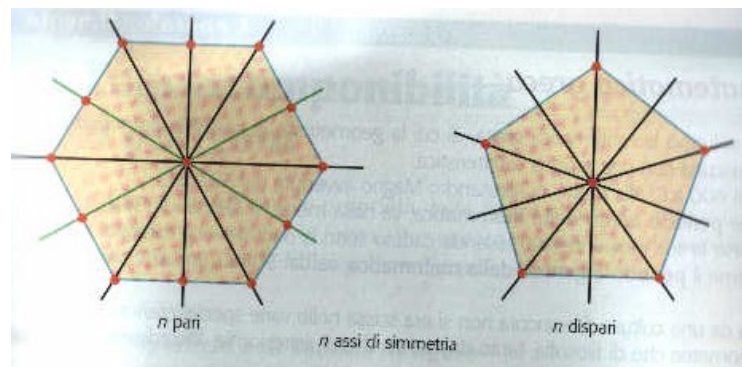
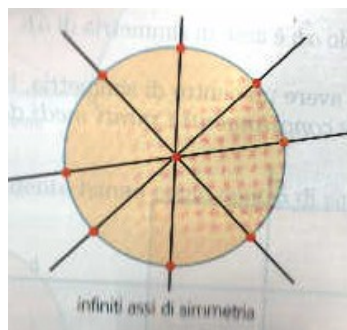
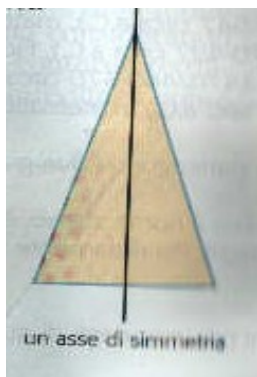
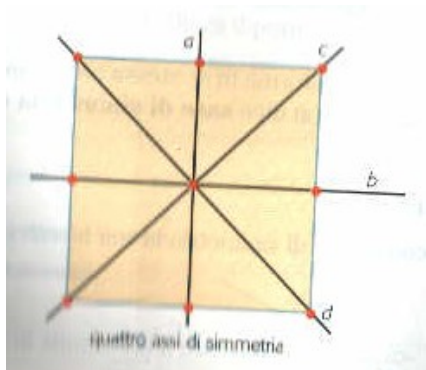




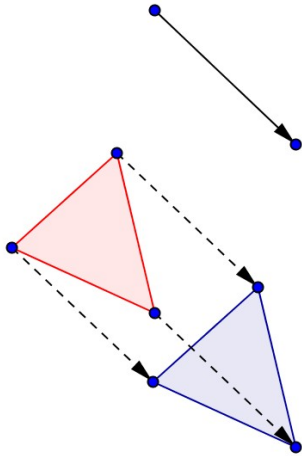
# Giornata dei licei



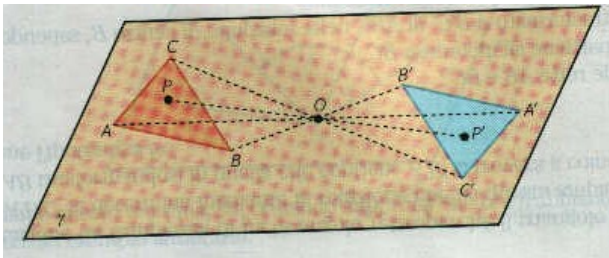
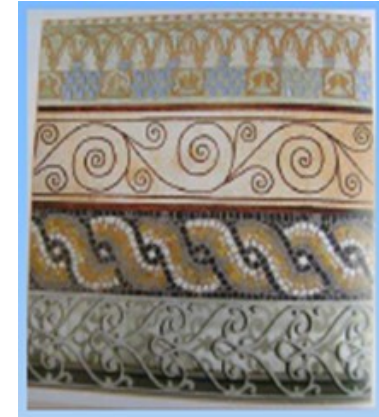
## SIMMETRIE NOTEVOLI IN FIGURE GEOMETRICHE PIANE



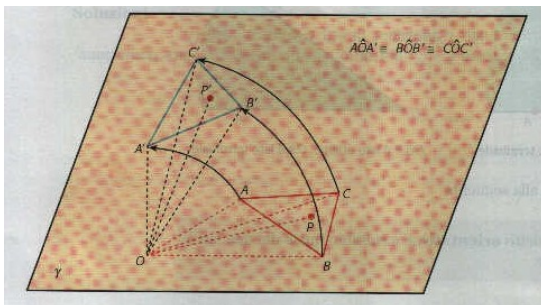
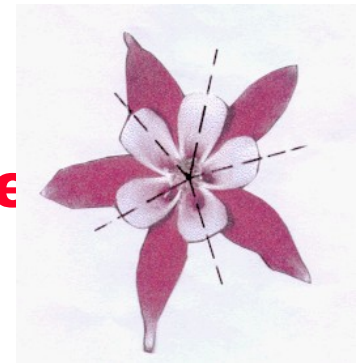
# Giornata dei licei



**Traslazione**



**Simmetria centrale**

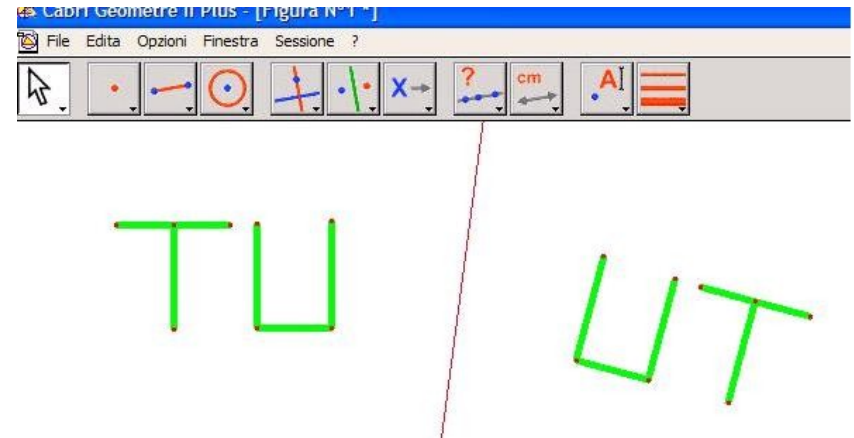
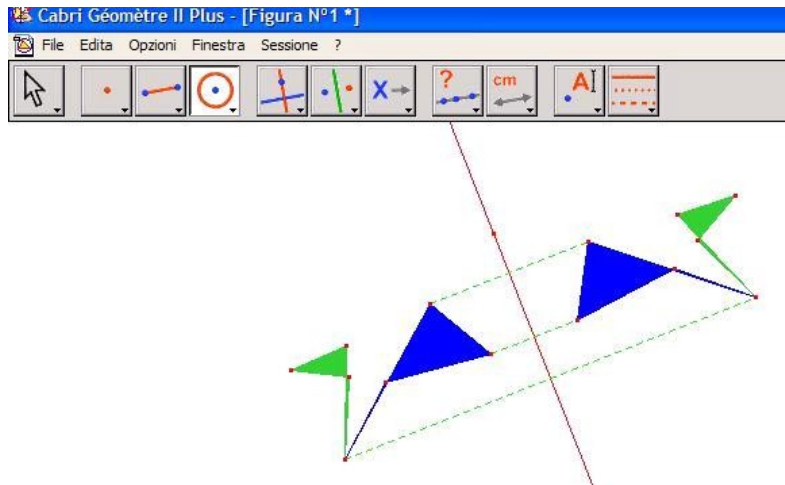


**Rotazione**



# Giornata dei licei

## In laboratorio



Giornata dei licei

# Fisica

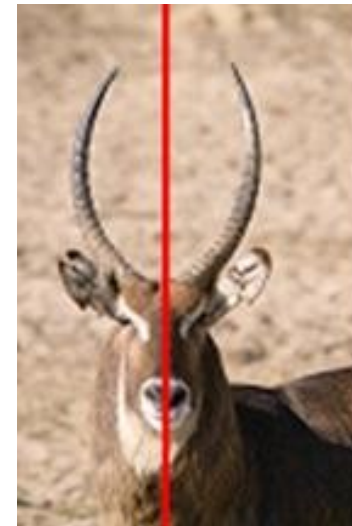
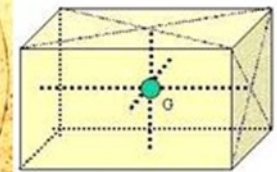


# Giornata dei licei

**Concetto di equilibrio in relazione al concetto di simmetria**

**Concetto di baricentro di figure omogenee e non omogenee.**

**Equilibrio di corpi sospesi e appoggiati, evidenziando alcune condizioni di equilibrio.**



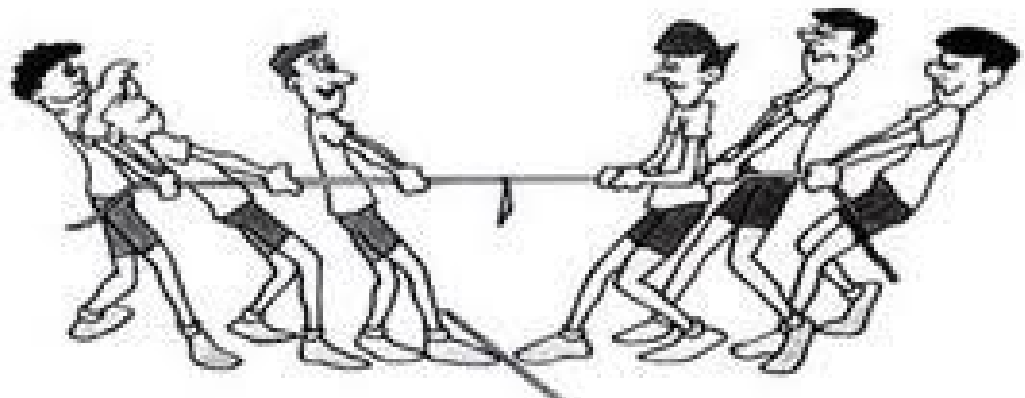


# Giornata dei licei

## Concetto di equilibrio in relazione al concetto di simmetria

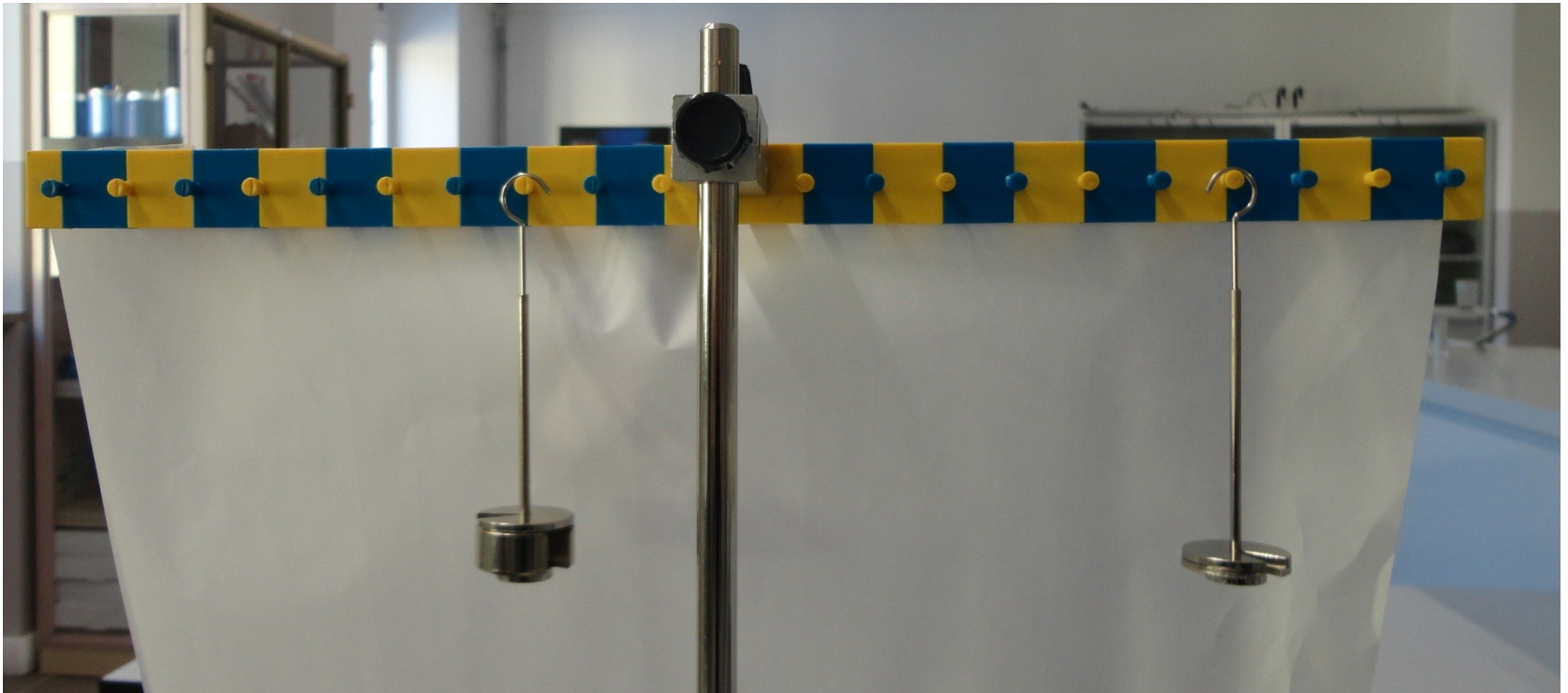
Guida alla definizione del concetto di equilibrio.

Definizione delle condizioni in cui si può affermare che un corpo (rigido) è in equilibrio.



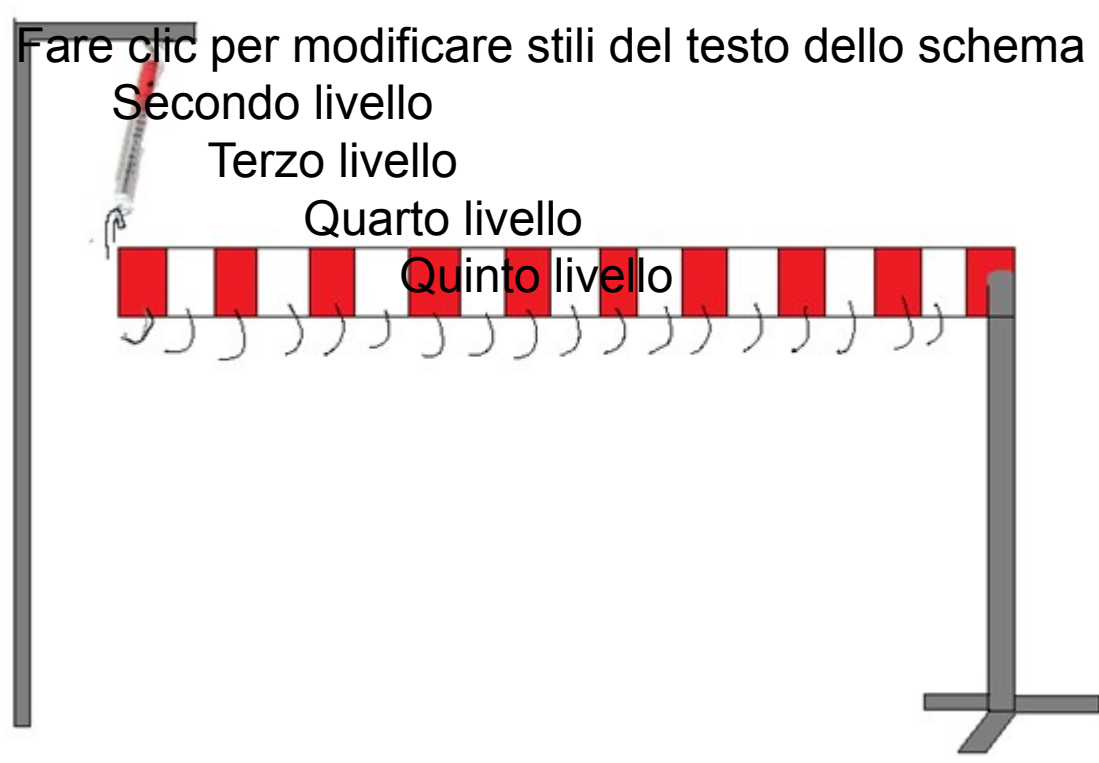
Giornata dei licei

## Laboratorio



**La legge**

# Giornata dei licei

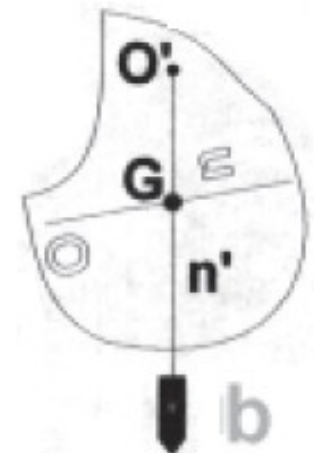
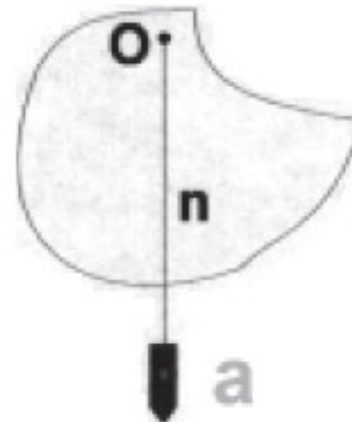
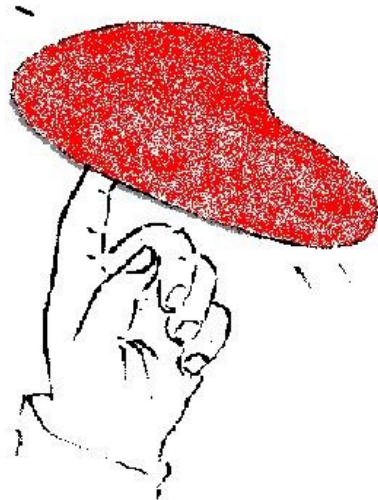


**Corpo rigido inizialmente fermo è in equilibrio se non tende a spostarsi e non tende a ruotare**

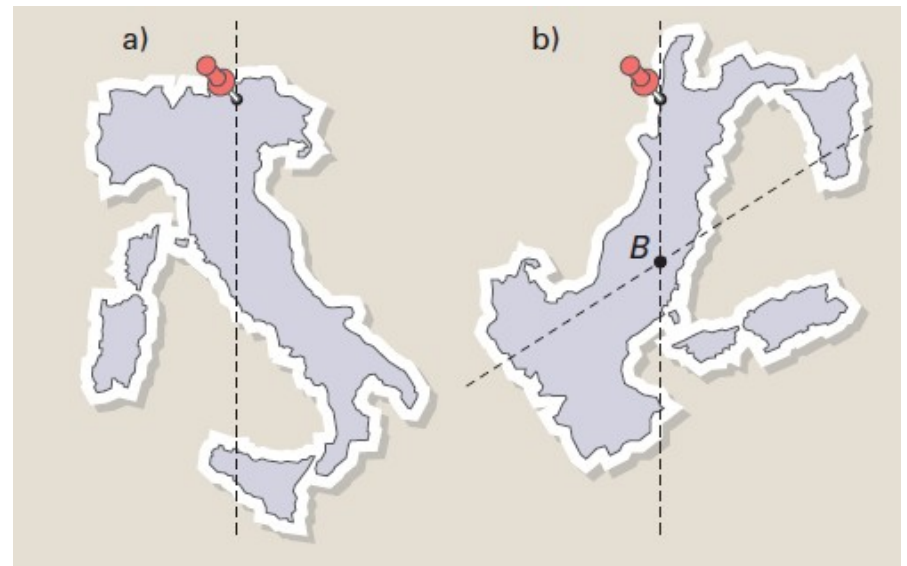
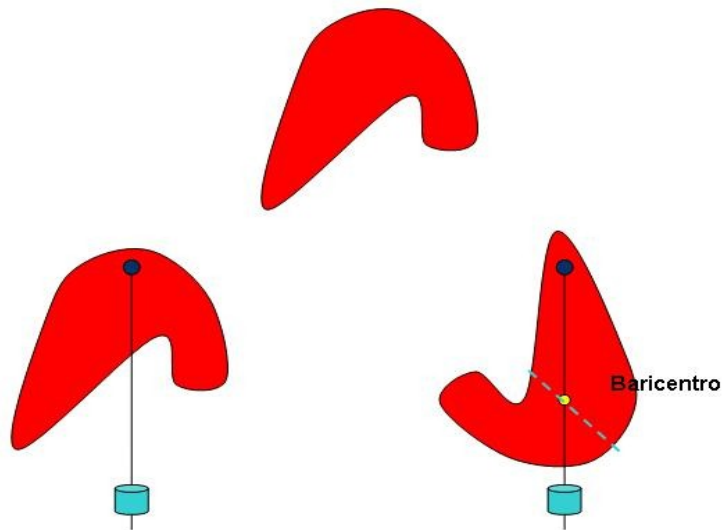
# Giornata dei licei

## Concetto di baricentro

Concetto di baricentro e definizione di equilibrio stabile, instabile e indifferente



# Giornata dei licei

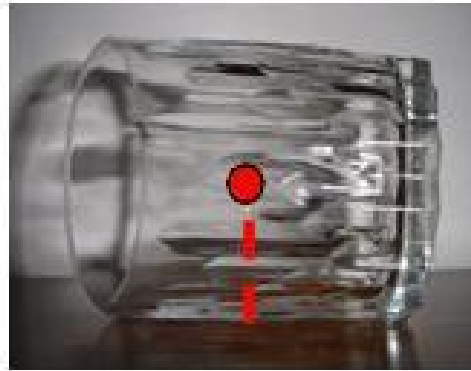




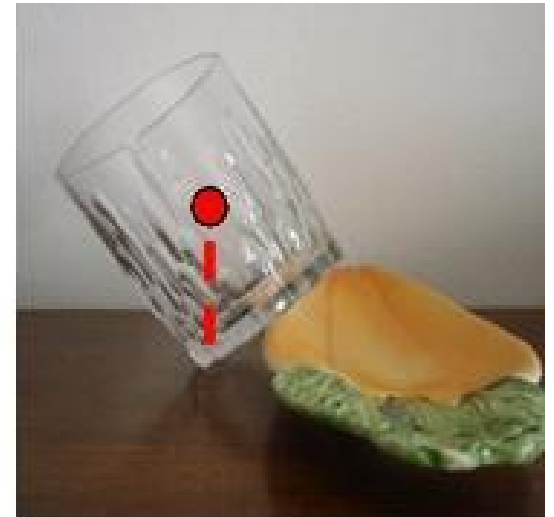
# Giornata dei licei



equilibrio stabile

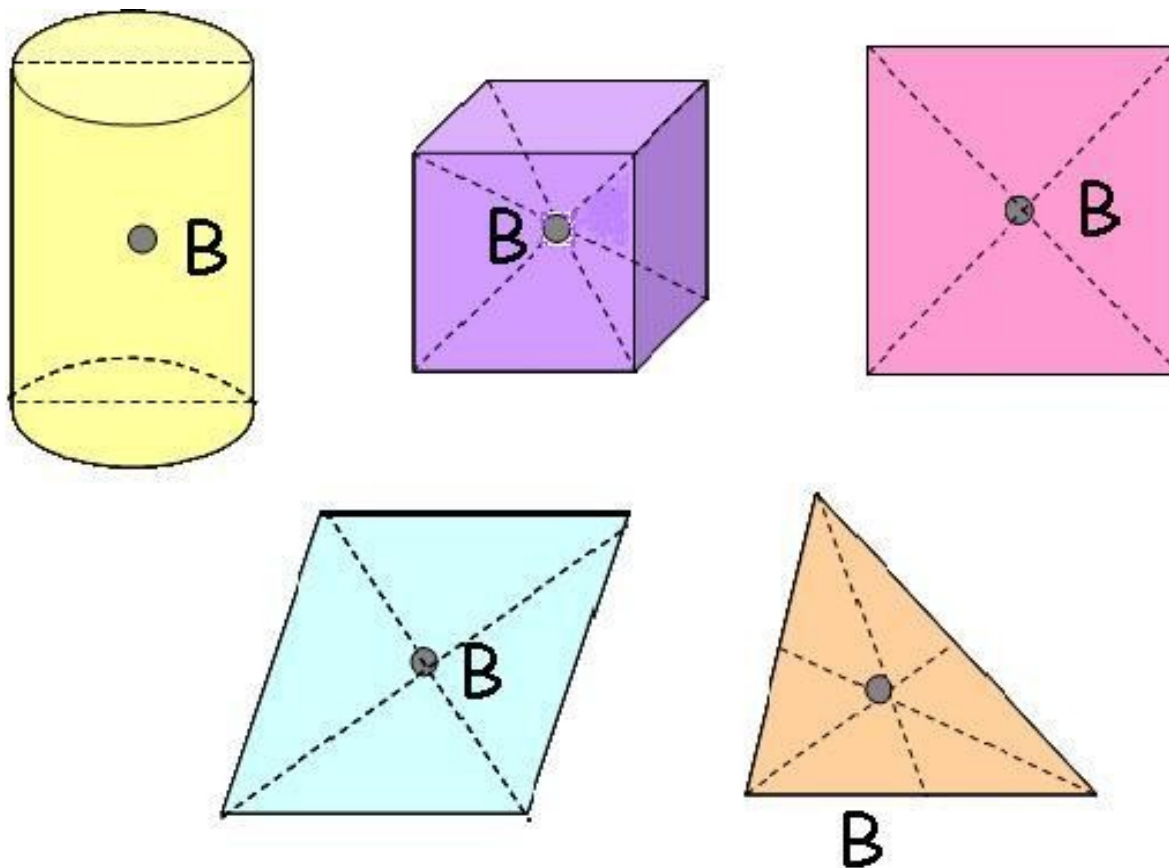


equilibrio indifferente



equilibrio instabile

# Giornata dei licei



**Nei corpi che hanno centro di simmetria,  
il baricentro coincide con il centro di simmetria**

# Giornata dei licei



# Giornata dei licei

## Simmetrie in natura



**Simmetria bilaterale**



**Simmetria traslatoria**



**Simmetria nei cristalli**



**Simmetria centrale**

## MUSICA & MATEMATICA

*“La musica è il suono della matematica”*

*Un allievo di Bach*

*“La musica è l'esercizio matematico nascosto di una mente che calcola inconsciamente”*

*Leibniz*

*“La matematica è lo scheletro della musica”*

*I. Stravinskij*



# Giornata dei licei

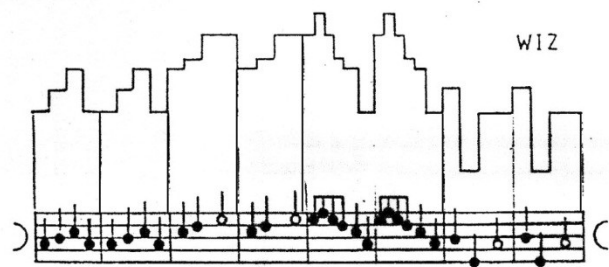


Figura 3. Scrittura tradizionale e grafico della melodia *Fra Martino*

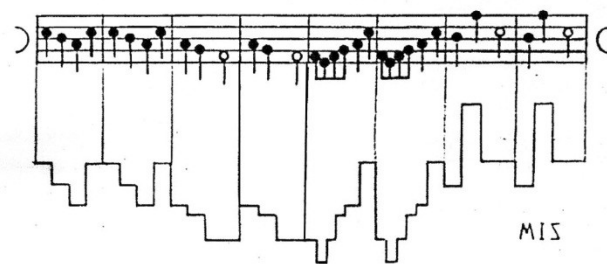


Figura 7. Effetto di una riflessione-lago su *Fra Martino*

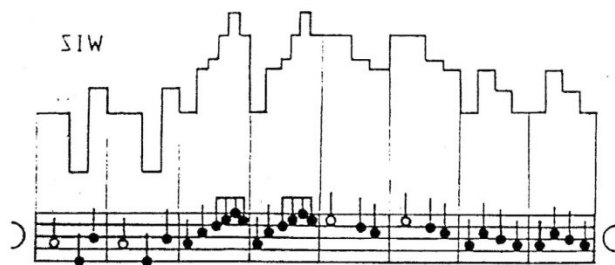


Figura 9. Effetto di una riflessione-muro su *Fra Martino*

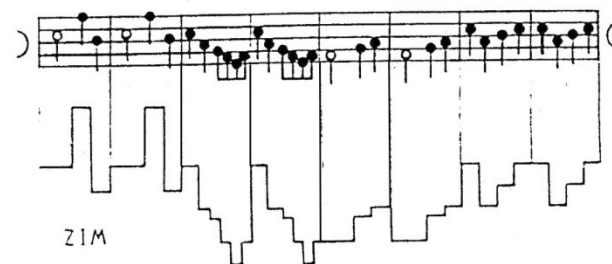


Fig.10. Effetto di un mezzo giro su *Fra Martino*



# Giornata dei licei

**Un progetto che continua**

**Anno 2012 – 2013**

**Classe prima:      La Simmetria**

**Classe seconda:    La Similitudine**



ISTITUTO di ISTRUZIONE  
SECONDARIA SUPERIORE  
**MARIE CURIE**

- LICEO SCIENTIFICO
- TECNICO TECNOLOGICO
- PROF. LE INDUSTRIA E ARTIGIANATO