

PIANO LAUREE SCIENTIFICHE  
22 maggio 2013

---

# UN PASEO EN LA GEOMETRÍA DEL ESPACIO

GIUSEPPE ACCASCINA, Sapienza  
FRANCISCO JAMES LEÓN TRUJILLO, Sapienza

<http://www.sbai.uniroma1.it/giuseppe.accascina/2013-05-22-PLS/>

[giuseppe.accascina@sbai.uniroma1.it](mailto:giuseppe.accascina@sbai.uniroma1.it)

## Domanda 1

Con una livella è possibile controllare se un tavolo è orizzontale. Come? Perché? (spunto preso da: V. Villani *Cominciamo dal punto*, Pitagora Editrice, Bologna, 2006, pag. 65)



## Domanda 2

Con una squadra è possibile controllare se un chiodo piantato su un piano è perpendicolare al piano. Come? Perché? (spunto preso da: V. Villani *Cominciamo dal punto*, pag. 65)



PIANO LAUREE SCIENTIFICHE  
UN PASEO EN LA GEOMETRÍA DEL ESPACIO  
22 maggio 2013

---

### Domanda 3

Come mettere una porta rettangolare su un pavimento in modo tale che essa possa girare liberamente sul piano del pavimento? Perché?



## Domanda 4

Consideriamo due punti distinti  $A$  e  $B$ .

- a) Consideriamo un piano  $\pi$  passante per  $A$  e  $B$ .  
Quante sono le circonferenze contenute nel piano  $\pi$  passanti per  $A$  e  $B$ ? Dove si trovano i centri di tali circonferenze?
- b) Quante sono le sfere passanti per  $A$  e  $B$ ? Dove si trovano i centri di tali sfere?

## Domanda 5

Consideriamo tre punti  $A$ ,  $B$  e  $C$  non allineati. Sia  $\pi$  il piano passante per essi.

- a) Quante sono le circonferenze contenute nel piano  $\pi$  passanti per  $A$ ,  $B$  e  $C$ ? Dove si trovano i centri di tali circonferenze?
- b) Quante sono le sfere passanti per  $A$ ,  $B$  e  $C$ ? Dove si trovano i centri di tali sfere?

## Domanda 6

Consideriamo quattro punti  $A$ ,  $B$ ,  $C$  e  $D$  non complanari.  
Quante sono le sfere passanti per  $A$ ,  $B$ ,  $C$  e  $D$  Dove si trovano i centri di tali sfere?