

Equazione cartesiana del piano

giuseppe baudo

June 17, 2017

1 ENUNCIATO

Ogni equazione lineare in x, y, z del tipo $ax + by + cz + d = 0$ rappresenta, a meno di un fattore moltiplicativo non nullo, l'equazione cartesiana di un piano nello spazio S_3 (chi essere S_3 ??).

2 DIMOSTRAZIONE

3 NOTE

In realtà qui la questione riguarda un teorema il cui risultato è utilizzatissimo nelle applicazioni pratiche.

Si dimostrerà che ogni equazione di primo grado in x, y e z del tipo:

$$ax + by + cz + d = 0$$

con $a, b, c, d \in R$ e a, b, c non contemporaneamente tutti uguali a zero, $(a, b, c) \neq (0, 0, 0)$ rappresenta un piano. Viceversa, ogni piano dello spazio è rappresentabile tramite un'equazione lineare in x, y, z del tipo suddetto.

4 ESEMPIO

5 APPROFONDIMENTI

- <http://progettomatematica.dm.unibo.it/GeomSpazio3/Sito/Pagine/indiceFRAME.html>
- <http://calvino.polito.it/~salamon/P/G/alga11.pdf>
- <http://calvino.polito.it/~casnati/Geometria05BCG/Geometria/Geometria9.pdf>