

Esercizio 3

Sia Ω lo spazio di probabilità campionario in cui è definita la probabilità P e siano A e B due eventi sottoinsiemi di Ω allora si ha che:

$$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$$

In quanto al verificarsi dell'evento B si ha la probabilità che si verifichi anche l'evento A, che a sua volta è condizionato dal verificarsi dell'evento B.

Adesso due eventi stocasticamente indipendenti sono due sottoinsiemi dello spazio campionario Ω che non si intersecano mai quindi:

$$A \cap B = \emptyset$$

Di conseguenza

$$P(A \cap B) = 0$$

Quindi se a questi due eventi, tra loro indipendenti, si associa una probabilità di tipo condizionata questa risulterebbe 0.