

Eventi indipendenti

Leonardo Bizzoni

March 27, 2024

Può capitare che, per un evento A , l'informazione che un altro evento B si è verificato non ne cambi la probabilità $P(A|B) = P(A)$ che equivale a:

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

In questo caso, gli eventi A e B si dicono **indipendenti**. Se A e B sono indipendenti lo sono anche tutte le combinazioni dei loro complementari.

1 Osservazioni

Gli eventi indipendenti **non** sono disgiunti dato che $P(A \cap B) = P(A) * P(B)$ è in genere diverso da $P(A \cap B) = P(\emptyset) = 0$.

2 Estensione

Tre eventi A, B, C si dicono indipendenti se valgono:

- $P(A, B, C) = P(A) * P(B) * P(C)$
- $P(A \cap B) = P(A) * P(B)$
- $P(A \cap C) = P(A) * P(C)$
- $P(B \cap C) = P(B) * P(C)$

Questo vale anche per N eventi.