

①: $P(B|A) = P(A)$
②: $P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)}$

Se la prima Biglia viene Rimassicata
B è indipendente
Altrimenti
B è dipendente

Se prima numerate da 1 a 10

Esempio
A = Pesca 1° Biglia ed esce PALLA
B = Pesca 2° Biglia ed esce PALLA

STESSA CARICA

A e B indipendenti se la
Probabilità di B, rimane
invariata qualunque Risultato
Esce nell'evento A

A e B, Se l'evento B
è condizionato dall'
evento A

PROBABILITÀ

A e B = INDIPENDENTI
 \downarrow
 $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$

Se ENTRAMBE le Proprietà
Vere
 $P(A) \cdot P(B) = \emptyset = P(A \cap B)$

Una degli eventi
quasi impossibili
 $= 0$

INDIPENDENTI
INCOMPATIBILI
 $A \cap B = \emptyset$

INDIPENDENZA
E
INCOMPATIBILITÀ

eventi
dipendenti

①

②

INDIPENDENZA
DI
EVENTI

COMPONENTI DI
EVENTI INDIPENDENTI
 \downarrow
EVENTI INDIPENDENTI

③

indipendenza
in eventi

Se $A, B \in \sigma$ -algebra sono indipendenti

COMPONENTI ANCHE
ENTRARE: si ottengono
eventi indipendenti

UNA C
OPPURE

DI HA STATO

PROB.

INTERSEZIONE

$P(\bar{A} \cap B) \Rightarrow P(\bar{A}) \cdot P(B)$

$P(A \cap \bar{B}) \Rightarrow P(A) \cdot P(\bar{B})$

$P(\bar{A} \cap \bar{B}) = P(\bar{A}) \cdot P(\bar{B})$

② Proprietà Unione

$P(A \cup B) = 1 - P(\bar{A}) \cdot P(\bar{B})$

$P(\text{Unione}) = 1 - \text{prodotto di complementi}$

Autunno in Puglia
per 2 eventi
che credeva avversa
Stessa Prob

PROBLEMA
CAVALIERE

- A: lanciando 4 DADI \rightarrow Almeno 56
- B: lanciando 24 COPPIE di DADI \rightarrow Almeno Doppio 6
- A: esce 6 al lancio 1esimo
B: esce 6/6 al lancio 1esimo

①

$P(A) = \bigcup_{i=1}^4 A_i$

indipendenza

$P(A) = 1 - P(\bigcap_{i=1}^4 \bar{A}_i)$

$= 1 - P(\bar{A}_1 \cap \bar{A}_2 \cap \bar{A}_3 \cap \bar{A}_4)$

$= 1 - \prod \bar{A}_i$

$0,517$

②

0,47

\neq

Per n-eventi
Valgono Stesse Proprietà
Coppie

① Complementi di eventi sono
indipendenti

$$② P\left(\bigcap_{i=1}^n A_i\right) = \prod_{i=1}^n P(A_i)$$

$$P(A \cup B) = 1 - P(\bar{A} \cap \bar{B})$$

$$P(\text{Unione}) = 1 - \text{prodotto di complementi}$$