INDIPENDENZA TRA EVENTI

Iniziamo con il caso di due eventi.

~~Il concetto di indipendenza~~

Siamo interessati al caso in cui

$P(A|B)=P(A)$ se $P(B)\neq 0$ (e si potrebbe dire "A indipendente da B")

oppure al caso

$P(B|A)=P(B)$ se $P(A)\neq 0$ (e si potrebbe dire "B indipendente da A")

In questo senso abbiamo due concetti apparentemente diversi. Inoltre sembra che si debbano escludere in qualche caso gli eventi di probabilità zero.

In realtà la trattazione è più semplice e consideriamo la seguente definizione dove gli eventi di probabilità zero sono consentiti

DEFINIZIONE (indipendenza tra due eventi)

$A,B\in\mathcal{A}$ sono indipendenti se $P(A\cap B)=P(A)P(B)$

<u>OSS</u>

Se A e B sono indipendenti, allora lo sono anche B e A.

Infatti $A\cap B=B\cap A$ e il prodotto tra due numeri è commutativo.

Quindi quello che si dimostra per A e B in un certo ordine, si dimostra anche per A e B presi in ordine inverso.