

“Valutazione di probabilità”

Gioco della tombola

Le possibili successioni nell'estrazione di 90 numeri sono $90!$, così che la probabilità di un'assegnata successione è $1/90!$ senza dubbio estremamente piccola. Una cartella dispone di 15 numeri. Qual è la probabilità che con questa si faccia tombola all' i -esimo estratto?

Soluzione

Si deve ragionare come è stato fatto a proposito delle palline a bianche, l'ultima delle quali doveva essere estratta dall'urna all' i -esima estrazione; consideriamo i 15 numeri della cartella come le palline a bianche, e i rimanenti 75 numeri come le palline b nere. Porremo allora: $a = 15$ $b = 75$ $m = 90$

La probabilità cercata è:
$$\frac{\binom{i-1}{14}}{\binom{90}{15}}$$