

Esercizio 1. Un cassetto contiene 6 calzini blu e 4 calzini neri. Vengono estratti tre calzini, senza reimmissione, uno alla volta.

- Qual è la probabilità che i primi due abbiano lo stesso colore?
[risp. $\frac{7}{15}$]
- Qual è la probabilità che non ne vengano estratti due consecutivi dello stesso colore?
- Qual è la probabilità che siano tutti e tre dello stesso colore.
- Qual è la probabilità che ne vengano estratti due di un colore e uno dell'altro colore?

Esercizio 2. In una scatola ci sono palline di colore bianco oppure nero, la cui grandezza è piccola oppure grande. Le palline bianche sono il 40% del totale. La probabilità che una pallina sia grande, dato che è di colore bianco è del 75%. Le palline grandi sono tante quante le piccole. Qual è la probabilità di

- estrarre una pallina piccola e nera? [risp. 40%]
- estrarre una pallina piccola dato che il suo colore è nero?
- estrarre una pallina nera dato che è piccola?
- estrarre una pallina grande dato che è bianca?

Esercizio 3. Ci sono tre urne, numerate 0, 1, 2. L'urna 0 contiene 3 palline rosse e 2 bianche, l'urna 1 contiene 2 palline rosse e 3 bianche, l'urna 2 contiene 1 pallina rossa e 4 bianche. Si lancia due volte una moneta il cui esito è casuale in modo che i lanci siano indipendenti tra loro. Se esce testa un numero n di volte allora si estrae casualmente una pallina dall'urna n .

- Qual è la probabilità che la pallina estratta sia bianca?
- Qual è la probabilità che sia stata scelta l'urna 1 dato che la pallina estratta è bianca?
- Qual è la probabilità che sia stata scelta l'urna 1 e sia stata estratta una pallina bianca
- Qual è la probabilità che sia stata scelta l'urna 1 oppure sia stata estratta una pallina bianca?