

Un'urna contiene 4 palline gialle, 2 verdi e 7 bianche. Si estraggono consecutivamente 2 palline, senza rimettere la pallina estratta nell'urna. Calcola la probabilità che:

- a. siano dello stesso colore;
b. nessuna sia bianca;

- c. almeno una sia verde;
d. la prima sia gialla e l'altra o verde o bianca.

[a) $\frac{14}{39}$; b) $\frac{5}{26}$; c) $\frac{23}{78}$; d) $\frac{3}{13}$]

$$\begin{matrix} 4 & 2 & 7 \\ G & V & B \end{matrix} = 13$$

$$|U| = D_{13,2} = 13 \cdot 12$$

e) $|E_a| = 4 \cdot 3 + 2 \cdot 1 + 7 \cdot 6 = 12 + 2 + 42 = 56$

$$P(E_a) = \frac{56}{13 \cdot 12} = \frac{14}{39}$$

DISPOSIZIONI DELLE 6 = 4 + 2 NON BIANCHE

b) $P(E_b) = \frac{6 \cdot 5}{13 \cdot 12} = \frac{5}{26}$

c) $E_c = \text{"almeno una verde"}$ $\bar{E}_c = \text{"nessuna sia verde"}$

$$P(E_c) = 1 - P(\bar{E}_c) = 1 - \frac{11 \cdot 10}{13 \cdot 12} = 1 - \frac{55}{78} = \frac{78 - 55}{78} = \frac{23}{78}$$

d) $|E_d| = 4 \cdot (2 + 7) = 36$

$$P(E_d) = \frac{36}{13 \cdot 12} = \frac{3}{13}$$