Allora

$$P(F_k|B) = \frac{P(B|F_k)\cdot\frac{1}{6}}{\frac{8}{15}} = P(B|F_k)\cdot\frac{1}{\cancel{6}_2}\cdot\frac{\cancel{15}^5}{8} =$$

$$= P(B|F_k)\cdot\frac{5}{16} = \begin{cases} \frac{4}{8}\cdot\frac{5}{16} = \frac{4}{16} = \frac{1}{4} & \text{per } k=1 \\ \frac{3}{8}\cdot\frac{5}{16} = \frac{3}{16} & \text{per } k=2,3 \\ \frac{2}{8}\cdot\frac{5}{16} = \frac{2}{16} = \frac{1}{8} & \text{per } k=4,5,6 \end{cases}$$

sostituendo i valori in (*)

OSS:

$$\sum_{k=1}^{6} P(F_k|B) = \frac{1}{4} + \frac{3}{16} + \frac{3}{16} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{4+6+6+2+2+2}{16} = \frac{16}{16} = 1$$

in accordo con la teoria ($\{F_1, \dots, F_k\}$ è una partizione)

In conclusione

$$P(D|B) = P(F_1|B) + P(F_3|B) + P(F_5|B) = \frac{1}{4} + \frac{3}{16} + \frac{1}{8} =$$

$$= \frac{4+3+2}{16} = \frac{9}{16}.$$

OSS.

la probabilità ~~[illegible]~~ che esca un numero pari sapendo che è stata estratta una pallina bianca è

$$P(D^c|B) = 1 - P(D|B) = 1 - \frac{9}{16} = \frac{7}{16}.$$

$P(\cdot|B)$ è una misura di probabilità

Del resto

$$P(D^c|B) = P(F_2|B) + P(F_4|B) + P(F_6|B) = \frac{3}{16} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} =$$

$D^c = F_2 \cup F_4 \cup F_6$

$$= \frac{3+2+2}{16} = \frac{7}{16}$$