

4.14

Tasso % di rendimento	probabilità
< -10	0.04
$-10 \sim 0$	0.14
$0 \sim 10$	0.28
$10 \sim 20$	0.33
> 20	0.21
Totale	1.00

$$A = \text{Tasso} > 10$$

$$B = \text{Tasso} < 0$$

$$a) P(A) = 0.33 + 0.21 = 0.54$$

$$b) P(B) = 0.04 + 0.14 = 0.18$$

$$c) \bar{A} = \text{Tasso} \leq 10$$

$$d) P(\bar{A}) = 1 - 0.54 = 0.46$$

$$e) A \cap B = \text{Tasso} > 10 \text{ e } < 0 = \emptyset$$

$$f) P(A \cap B) = 0$$

$$g) A \cup B = \text{Tasso} > 10 \text{ o } \text{Tasso} < 0$$

$$h) P(A \cup B) = P(A) + P(B) = 0.54 + 0.18 = 0.72$$

$$i) \text{ Sì}$$

$$j) \text{ no.}$$

4.19

$$P(A) = 0.6, \quad P(B) = 0.45$$

$$P(A \cup B) = 0.8$$

$$\text{Quindi: } P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

$$0.8 = 0.6 + 0.45 - P(A \cap B)$$

$$P(A \cap B) = 0.6 + 0.45 - 0.8 = 0.25$$

4.32

Ci sono 5 squadre

A, B, C, D, E.

Le possibili prime 3 sono il numero di disposizioni* di 5 oggetti di classe 3. cioè

$$\underbrace{5 \times 4 \times 3}_3 = 60$$

Quindi, se tiriamo a caso fra queste 60, la probabilità di indovinare è $1/60 = 0.0167$.

* Il libro a p. 152 le chiama anche permutazioni.

4.38

Preoccupazioni per $L = \text{lavoro.}$
 $V = \text{voti}$

$$P(L) = 0.3$$

$$P(V) = 0.25$$

$$P(L \cap V) = 0.2$$

Quindi

$$P(\text{almeno per una delle due}) = P(L \cup V)$$

$$= P(L) + P(V) - P(L \cap V)$$

$$= 0.3 + 0.25 - 0.2 = 0.35$$