

Laboratorio di matematica

Esercitazioni proposte – Foglio elettronico

- 1** Modifica il foglio elettronico realizzato nell'esercitazione **SIMULAZIONE DEL LANCIO DI DUE DADI** in modo da simulare 10.000 lanci di una coppia di dadi.
- 2** Realizza un foglio elettronico che simuli 2000 lanci di una coppia di dadi dodecaedrici e calcoli le frequenze dei possibili esiti. Confronta poi tali frequenze con le probabilità calcolate nell'esercitazione **LANCIO DI DUE DADI DODECAEDRICI**.
- 3** Realizza un foglio elettronico che simuli 2000 lanci di tre monete, calcolando in ciascun lancio quante teste e quante croci sono uscite e quindi le frequenze dei possibili esiti. Confronta poi tali frequenze con le rispettive probabilità (*suggerimento*: per simulare il lancio di una moneta puoi usare la funzione CASUALE.TRA(0;1), che produce un numero scelto a caso tra 0 e 1; convenendo di considerare lo 0 come testa e 1 come croce, per conoscere il numero di croci uscite basta sommare i tre numeri casuali...).
- 4** Si lanciano due dadi dodecaedrici e si considera, come esito, il maggiore tra i due numeri usciti. Realizza un foglio elettronico che calcoli la probabilità dei possibili esiti (*suggerimento*: puoi modificare opportunamente il foglio dell'esercitazione **LANCIO DI DUE DADI DODECAEDRICI**; per calcolare il maggiore dei due numeri usa la funzione MAX(cella1;cella2)).
- 5** Considera la variabile casuale il cui valore è il maggiore tra i due numeri usciti lanciando una coppia di dadi dodecaedrici. Utilizzando il foglio elettronico rappresenta la distribuzione di tale variabile casuale e calcolane valor medio, varianza e scarto quadratico medio.
- 6** Si estrae una carta da un mazzo di 40. Se la carta estratta è l'asso di cuori si realizzano 40 punti, se è un altro asso 20 punti, se è una figura 10 punti; in tutti gli altri casi si realizza un numero di punti uguale al numero riportato sulla carta. Utilizzando il foglio elettronico rappresenta la distribuzione di tale variabile casuale e calcolane valor medio, varianza e scarto quadratico medio.