ERRATA CORRIGE

aggiornato al 07/01/2007

pagina 3, linea 12:

Errata: numero aleatorio numero aleatorio.

Corrige: numero aleatorio.

---

pagina 3, linea 15:

Errata: valori possibili valori possibili.

Corrige: valori possibili.

---

pagina 4, linea 11:

Errata: siano X_1 ed X_2 due numeri aleatori.

Corrige: siano X e Y due numeri aleatori.

---

pagina 4, linea 14:

Errata: $1 \leq i \leq 90, i \neq j$.

Corrige: $1 \leq i \leq 90, 1 \leq j \leq 90, i \neq j$.

---

pagina 10, linea 1:

Errata: E_1 e E_2 sono incompatibili.

Corrige: $P(E_1 E_2) = 0$.

---

pagina 10, linea 2:

Errata: $\vdash E_1 + E_2 \leq E_1 \vee E_2$.

Corrige: $\vdash E_1 + E_2 \geq E_1 \vee E_2$.

---

pagina 11, linea 12:

Errata: La previsione di E.

Corrige: La probabilità di E.

---

pagina 17, linea 7:

Errata:
Sia Y il numero aleatorio che rappresenta il numero di palline nell'urna.

Corrige:
Sia Y il numero aleatorio che rappresenta il numero di palline bianche nell'urna.

---

pagina 17, linea 14:

Errata: 1. la probabilità della prima estrazione

$$\begin{aligned} \mathbf{P} &= \dots \\ &= \dots \\ &= \frac{1}{N+1}\frac{N(N+1)}{2} \\ &= \dots \end{aligned}$$

Corrige: 1. la probabilità della prima estrazione

$$\begin{aligned} \mathbf{P} &= \dots \\ &= \dots \\ &= \frac{1}{N+1}\frac{N(N+1)}{2N} \\ &= \dots \end{aligned}$$

---

pagina 19, linea 17:

Errata: $P(X)$.

Corrige: $\mathbf{P}(X)$.

---

pagina 20, proposizione 1.12.2:

Errata: **(La varianza nella somma di due numeri aleatori).**

Corrige: **(La varianza della somma di due numeri aleatori).**

---

pagina 23, linea 7:

Errata: e la varianza di $\frac{S_n}{n}$:

$$\cdots = \cdots = \cdots = \ldots \left(\cdots + \sum_{\substack{i,j=1\\ i\neq j}}^{n} \mathbf{cov}(X_i, Y_j) \right) = \ldots$$

Corrige: e la varianza di $\frac{S_n}{n}$:

$$\cdots = \cdots = \cdots = \ldots \left(\cdots + \sum_{\substack{i,j=1\\ i\neq j}}^{n} \mathbf{cov}(X_i, X_j) \right) = \ldots$$

---

pagina 26, linea 16:

Errata: Calcoliamo infine la previsione di X sapendo che $X = E_1 + \cdots + E_n$:

$$\mathbf{P}(X) = \mathbf{P}(E_1 + \cdots + E_n) = \sum_{i=1}^{n} \mathbf{P}(E_i) = np.$$

Corrige: Calcoliamo infine la previsione di S_n sapendo che $S_n = E_1 + \cdots + E_n$:

$$\mathbf{P}(S_n) = \mathbf{P}(E_1 + \cdots + E_n) = \sum_{i=1}^{n} \mathbf{P}(E_i) = np.$$

---

pagina 31, linea 14:

Errata:
La distribuzione multinomiale dipende quindi dal parametro r e dalle probabilità $p_1, \ldots, p_{r-1}$.

Corrige:
La distribuzione multinomiale dipende quindi dai parametri n e r e dalle probabilità $p_1, \ldots, p_{r-1}$.

---

pagina 37, proposizione 2.14.2:

Errata:

$$\boldsymbol{\sigma}^2(X) = \mathbf{P}(X^2) - \mathbf{P}(X)^2 = \phi''_X(u) + \phi'_X(u) - (\phi'_X(u))^2.$$

Corrige:

$$\boldsymbol{\sigma}^2(X) = \mathbf{P}(X^2) - \mathbf{P}(X)^2 = \lim_{u \to 1^-} \left(\phi''_X(u) + \phi'_X(u) - (\phi'_X(u))^2 \right).$$

---

pagina 42, formula (3.5):

Errata:

$$\mathbf{P}(\psi(X)) = \int_{-\infty}^{+\infty} \Psi(x) f(x) dx.$$

Corrige:

$$\mathbf{P}(\psi(X)) = \int_{-\infty}^{+\infty} \psi(x) f(x) dx.$$

---

pagina 50, linea 11:

Errata: Si ottiene:

$$\begin{aligned} F_Y(y) = \ldots &= \mathbf{P}(X^2) \\ &= \ldots \end{aligned}$$

Corrige: Si ottiene:

$$\begin{aligned} F_Y(y) = \ldots &= \mathbf{P}(X^2 \leq y) \\ &= \ldots \end{aligned}$$

---

pagina 51, linea 1:

Errata: data da:

$$\Gamma\left(\frac{2k+1}{2}\right) = \cdots = \frac{(2k-1)(2k-3)\ldots 1}{2^k}\frac{\sqrt{\pi}}{2}.$$

Corrige: data da:

$$\Gamma\left(\frac{2k+1}{2}\right) = \cdots = \frac{(2k-1)(2k-3)\ldots 1}{2^k}\sqrt{\pi}.$$

---

pagina 55, linea 11:

Errata: Ne segue che la densità marginale è data da:

$$f_X(x) = \int_{-\infty}^{+\infty} f(s,t)dt.$$

Corrige: Ne segue che la densità marginale è data da:

$$f_X(x) = \int_{-\infty}^{+\infty} f(x,t)dt.$$

---

pagine 55-56, linea 12:

Errata: Analogamente,

$$f_Y(y) = \int_{-\infty}^{+\infty} f(s,t)ds.$$

Corrige: Analogamente,

$$f_Y(y) = \int_{-\infty}^{+\infty} f(s,y)ds.$$

---

pagina 61, linea 6:

Errata: La funzione di densità marginale di $(X_{i_1}, X_{i_2} \ldots, X_{i_n})$.

Corrige: La funzione di densità marginale di $(X_{i_1}, X_{i_2} \ldots, X_{i_r})$.

---

pagina 63, linea 3:

Errata: **Caso 2: Caso** $\mathbf{b} \neq \mathbf{0}$.

Corrige: **Caso 2: A diagonale e** $\mathbf{b} \neq \mathbf{0}$.

---

pagina 66, osservazione 4.9.2, linea 6:

Errata:
la matrice di covarianza è data da:

$$C = \begin{pmatrix} \boldsymbol{\sigma}_1^2 & \boldsymbol{\rho\sigma}_1^2\boldsymbol{\sigma}_2^2 \\ \boldsymbol{\rho\sigma}_1^2\boldsymbol{\sigma}_2^2 & \boldsymbol{\sigma}_2^2 \end{pmatrix}$$

dove con $\boldsymbol{\rho}$ si indica il coefficiente di correlazione.

Corrige:
la matrice di covarianza è data da:

$$C = \begin{pmatrix} \sigma_1^2 & \rho\sigma_1^2\sigma_2^2 \\ \rho\sigma_1^2\sigma_2^2 & \sigma_2^2 \end{pmatrix}$$

dove i simboli σ_1^2 e σ_2^2 rappresentano rispettivamente la varianza di X_1 e X_2 e il simbolo ρ indica il coefficiente di correlazione fra X_1 e X_2.

---

pagina 81, sistema (6.4):

Errata:

$$\begin{cases} \Pi = \Pi^t P \\ \sum \pi_s = 1 \end{cases}$$

Corrige:

$$\begin{cases} \Pi^t = \Pi^t P \\ \sum \pi_s = 1 \end{cases}$$

---

pagina 81, linea 10:

Errata: Si ottiene:

$$\begin{cases} \mu = \mu^t P \\ \sum \mu_s = 1. \end{cases}$$

Si ha che

$$\mu = \mu^t P \Rightarrow \mu = \mu^t P = \mu^t P^2 = \cdots = \mu^t P^n.$$

Corrige: Si ottiene:

$$\begin{cases} \mu^t = \mu^t P \\ \sum \mu_s = 1. \end{cases}$$

Si ha che

$$\mu^t = \mu^t P \Rightarrow \mu^t = \mu^t P = \mu^t P^2 = \cdots = \mu^t P^n.$$

---

pagina 90, linea 4:

Errata: distribuzione stazionari.

Corrige: distribuzione stazionaria.

---

pagina 98, linea 19:

Errata: Allora

$$\lim_{h\to 0} P(Y \leq y | x < X < x+h) = \frac{\int_{-\infty}^{y} f(s,t)dt}{f_X(x)}.$$

Corrige: Allora

$$\lim_{h\to 0} \mathbf{P}(Y \leq y | x < X < x+h) = \frac{\int_{-\infty}^{y} f(x,t)dt}{f_X(x)}.$$

---

pagina 101, linea 1:

Errata:

$$\pi_n(\theta | X_1, \ldots, X_n)$$

Corrige:

$$\pi_n(\theta | X_1 = x_1, \ldots, X_n = x_n)$$

---

pagina 101, linea 4:

Errata:

$$k \exp\left[-\frac{1}{2}\left(\frac{1}{\sigma_0^2} + \frac{n}{\sigma^2}\right)\theta^2 - 2\left(\frac{\mu_0}{\sigma_0^2} + \frac{\sum x_i}{\sigma^2}\right)\theta\right]$$

Corrige:

$$k \exp\left\{-\frac{1}{2}\left[\left(\frac{1}{\sigma_0^2} + \frac{n}{\sigma^2}\right)\theta^2 - 2\left(\frac{\mu_0}{\sigma_0^2} + \frac{\sum x_i}{\sigma^2}\right)\theta\right]\right\}$$

---

pagina 135, linea 9:

Errata: cambio di variabile $z = \frac{t-2}{3}$.

Corrige: cambio di variabile $t = \frac{z-2}{3}$.

---

pagina 152, linea 1:

Errata: La densità si ottiene come derivata della funzione di ripartizione

$$f_Z(z) = \begin{cases} 0 & z < 0, \\ \frac{z^3}{4} & 0 \leq z \leq 2, \\ 1 & z > 2 \end{cases}$$

Corrige: La densità si ottiene come derivata della funzione di ripartizione

$$f_Z(z) = \begin{cases} 0 & z < 0, \\ \frac{z^3}{4} & 0 \leq z \leq 2, \\ 0 & z > 2 \end{cases}$$

---

pagina 169, linea 1:

Errata: a partire da $f(x, y, z)$

$$\begin{aligned} f_{X,Z}(x, z) &= \ldots \\ &= \ldots \\ &= ke^{-\frac{1}{2}(2x^2+z^2+2x)} \int_{\mathbb{R}} ke^{-\frac{1}{2}(y^2-2xy)+3y} dy \\ &= ke^{-\frac{1}{2}(2x^2+z^2)-x)} \int_{\mathbb{R}} ke^{-\frac{1}{2}y^2+(3+x)y} dy. \end{aligned}$$

Corrige: a partire da $f(x, y, z)$

$$\begin{aligned} f_{X,Z}(x, z) &= \ldots \\ &= \ldots \\ &= e^{-\frac{1}{2}(2x^2+z^2+2x)} \int_{\mathbb{R}} ke^{-\frac{1}{2}(y^2-2xy)+3y} dy \\ &= e^{-\frac{1}{2}(2x^2+z^2)-x)} \int_{\mathbb{R}} ke^{-\frac{1}{2}y^2+(3+x)y} dy. \end{aligned}$$

---

pagina 177, linea 9:

Errata:

$$\text{che tende a} \quad \frac{2}{3}\pi_5 \sum_{i=1}^{6} p_{2,1}^{(1)} = \frac{2}{3}\pi_5 \quad \text{per} \quad k \to \infty.$$

Corrige:

$$\text{che tende a} \quad \frac{2}{3}\pi_5 \sum_{i=1}^{6} p_{2,1}^{(1)} = \frac{2}{3}\pi_5 \quad \text{per} \quad k \to \infty$$

$$\text{in quanto per gli } i \text{ per cui} \quad p_{2,i}^{(1)} \neq 0 \quad \text{si ha che} \quad \lim_{k\to\infty} p_{i,5}^{(2k)} = \pi_5.$$

---

pagina 192, Esercizio 14.4, linea 10:

Errata: da cui

$$K = \cdots = \frac{\frac{7}{2} \cdot \frac{5}{2} \cdot \Gamma\left(\frac{3}{2}\right)}{2!\Gamma\left(\frac{3}{2}\right)} = \ldots$$

Corrige:da cui

$$K = \cdots = \frac{\frac{7}{2} \cdot \frac{5}{2} \cdot \frac{3}{2} \cdot \Gamma\left(\frac{3}{2}\right)}{2!\Gamma\left(\frac{3}{2}\right)} = \ldots$$

APPENDICE C, elemento di posto $5, 3$:

Errata: $\frac{\lambda}{k!}e^{-\lambda}$.

Corrige: $\frac{\lambda^k}{k!}e^{-\lambda}$.
