

PREVISIONI E PREVISIONI SUBORDINATE

- (1) Si lancino due dadi non truccati. Calcolare:
- (i) La probabilità che escano due facce uguali.
 - (ii) La stessa cosa, sapendo che la somma dei due numeri usciti non è maggiore di 3.
- (2) Si supponga che un test di laboratorio per individuare una certa malattia dia i seguenti risultati. La probabilità che il risultato del test sia positivo, se la persona sottoposta al test ha la malattia, è pari a 0,99. Invece la probabilità che il risultato del test sia positivo, se la persona sottoposta al test NON ha la malattia, è pari a 0,005. Inoltre si sa che lo 0,1% della popolazione ha contratto la malattia. Calcolare la probabilità che una persona abbia la malattia se il risultato del test è positivo.
- (3) Un lotto di 100 chip di semiconduttori ne contiene 20 difettosi. Due chip vengono selezionati casualmente, senza reimmissione. Calcolare:
- (i) La probabilità che il primo chip selezionato sia difettoso.
 - (ii) La probabilità che il secondo chip sia difettoso, sapendo che lo è il primo.
 - (iii) La probabilità che entrambi i chip siano difettosi.
- (4) Un'azienda che produce relè elettrici possiede tre impianti di fabbricazione che producono rispettivamente il 50, 30, 20 per cento dei suoi prodotti. Si supponga che la probabilità che un relè fabbricato dai tre impianti siano rispettivamente 0.02, 0.05 e 0.01. Calcolare:
- (i) La probabilità che un relè selezionato casualmente fra quelli prodotti sia difettoso.
 - (ii) La probabilità che un relè provenga dal secondo impianto, sapendo che è difettoso.
- (5) Si lanci un dado non truccato e si consideri il numero aleatorio che vale 1 se il risultato è un numero pari e 0 se il numero ottenuto è dispari. Calcolare:
- (i) L'insieme dei valori possibili $I(X)$.
 - (ii) La distribuzione di X .
 - (iii) La previsione di X .