

DISTRIBUZIONI DISCRETE n.1

- (1) Una sorgente binaria genera le cifre 1 o 0 in modo casuale, rispettivamente con probabilità 0.6 e 0.4.
 - (i) Qual è la probabilità che due 1 e tre 0 si verifichino in una sequenza a cinque cifre?
 - (ii) Qual è la probabilità che almeno tre 1 si verifichino in una sequenza a cinque cifre?
- (2) Si consideri l'esperimento che consiste nel lancio di una coppia di dadi non truccati. Calcolare la probabilità che occorranza più di sei lanci per ottenere un 7.
- (3) In un quiz bisogna scegliere la risposta esatta fra quattro risposte assegnate. Se le domande assegnate sono sei, calcolare:
 - (i) La probabilità di indovinarne 5.
 - (ii) La probabilità di indovinarle tutte.
 - (iii) La probabilità di indovinarne almeno 5.
- (4) Quanti colpi dovrà sparare un tiratore per avere una probabilità pari almeno a 0,85 di centrare il bersaglio, sapendo che la probabilità di fare centro è $\frac{2}{3}$?
- (5) Un ubriaco deve aprire la porta di casa al buio e ha un mazzo di 8 chiavi "indistinguibili" (o che sembrano tali a lui). Ammettiamo che, nel caso che egli non ci riesca in un tentativo, la concitazione e lo stato di annebbiamento gli impediscano di ricordare con quale chiave abbia provato e quindi si ritrovi nelle stesse condizioni nel tentativo successivo. Calcolare la probabilità che apra la porta entro il terzo tentativo.