

Corso di laurea in Matematica - Anno Accademico 2009/2010

CP110 - Calcolo delle Probabilità

ESERCITAZIONE 2 - ELENA PULVIRENTI (2-3-2010)

ESERCIZIO 1. Lanciamo 2 dadi. Sia  $E$  l'evento che la somma di due dadi sia un numero dispari;  $F$  l'evento che almeno uno dei due dadi dia 1;  $G$  l'evento che la somma di due dadi dia 5. Descrivere gli eventi:  $E \cap F$ ,  $E \cup F$ ,  $F \cap G$ ,  $E \cap F^c$ ,  $E \cap F \cap G$ .

ESERCIZIO 2. Siete gli amministratori di un ospedale e dovete classificare i pazienti ricoverati a seconda che:

- i) abbiano una assicurazione o meno;
- ii) il loro stato di salute al momento del ricovero sia buono, medio oppure serio.

Si consideri l'esperimento che consiste nel classificare questi pazienti.

- (a) Si descriva uno spazio campionario;
- (b) Sia  $A$  l'evento che il paziente sia in condizioni serie. Si descrivano gli esiti in  $A$ ;
- (c) Sia  $B$  l'evento che il paziente non sia assicurato. Si descrivano gli esiti in  $B$ ;
- (d) Si descrivano tutti gli esiti in  $B^c \cup A$ .

ESERCIZIO 3. Un gruppo di 6 uomini e 6 donne e' diviso in maniera aleatoria in 2 gruppi di 6 elementi ciascuno. Qual e' la probabilita' che entrambi i gruppi abbiano lo stesso numero di uomini?

ESERCIZIO 4. Una coppia di dadi viene lanciata fintanto che la loro somma dia 5 oppure 7. Si trovi la probabilita' che il 5 venga ottenuto per primo.