

Esercizi/domande su spazio campionario, eventi ed insiemistica

Daniela Bertacchi
Fabio Zucca

Lo spazio campionario

Se Ω è uno spazio campionario, allora Ω è anche:

- A) l'evento certo;
- B) un evento elementare;
- C) una probabilità;
- D) una variabile aleatoria.

Tipi di spazio campionario

Sia $\Omega = \{\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{5}, \sqrt{7}\}$ uno spazio campionario. Allora si tratta di uno spazio campionario:

- A) discreto;
- B) non si può dire nulla;
- C) continuo;
- D) numerico.

Dato uno spazio campionario Ω , un evento è:

- A) una variabile che dipende da Ω ;
- B) un numero;
- C) una funzione da Ω in \mathbb{R} ;
- D) un sottoinsieme di Ω .

Eventi e insiemi

Sia A l'evento "Marco e Carlo vanno al cinema". Quale di questi eventi è l'evento complementare di A ?

- A) Marco va al cinema, Carlo no;
- B) entrambi non vanno al cinema;
- C) uno dei due va al cinema, l'altro no;
- D) almeno uno dei due non va al cinema.

Eventi e insiemi

Sia A l'evento "piove" e B l'evento "ho l'ombrello". Allora $A^c \cap B^c$ è:

- A) non piove e non ho l'ombrello;
- B) non piove e ho l'ombrello;
- C) piove e non ho l'ombrello;
- D) piove e ho l'ombrello.

Eventi e insiemi

Sia A l'evento "piove" e B l'evento "ho l'ombrello". Allora $B \setminus A$ è:

- A) non piove e ho l'ombrello;
- B) piove e non ho l'ombrello;
- C) non piove e non ho l'ombrello;
- D) piove e ho l'ombrello.

Eventi e insiemi

Sia A l'evento "Marco va al cinema" e B l'evento "Giorgio va al cinema". Quale di questi eventi è l'evento "Marco va al cinema, Giorgio no"?

- A) $A \cup B$;
- B) $A \cup B^c$;
- C) $A \cap B^c$;
- D) $A^c \cap B^c$.

Implicazione logica

Siano A e B due eventi tali che se si verifica A allora sicuramente si verifica B . Quale delle seguenti affermazioni è sempre vera?

A) $A \subseteq B$;

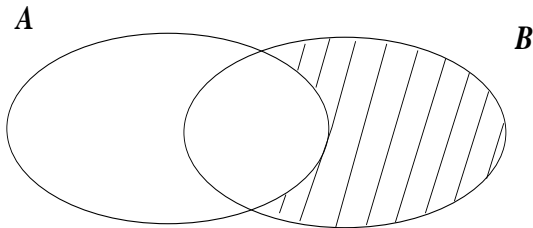
B) $A \cap B = \emptyset$;

C) $B \subseteq A$;

D) $A \cup B = \Omega$.

Rappresentazione di insiemi

Siano A e B due eventi come rappresentato in figura.



Che evento è la zona tratteggiata?

A) $(A \cap B^c) \cup (B \cap A^c)$;

B) $B \cap A^c$;

C) $A \cap B$;

D) $A \cup B$.

Le definizioni

Ci ricordiamo le seguenti definizioni?

- 1 Esperimento aleatorio.

Le definizioni

Ci ricordiamo le seguenti definizioni?

- 1 Esperimento aleatorio.
- 2 Spazio campionario.

Le definizioni

Ci ricordiamo le seguenti definizioni?

- 1 Esperimento aleatorio.
- 2 Spazio campionario.
- 3 Spazio campionario discreto, spazio campionario continuo.

Le definizioni

Ci ricordiamo le seguenti definizioni?

- 1 Esperimento aleatorio.
- 2 Spazio campionario.
- 3 Spazio campionario discreto, spazio campionario continuo.
- 4 Evento elementare.

Le definizioni

Ci ricordiamo le seguenti definizioni?

- 1 Esperimento aleatorio.
- 2 Spazio campionario.
- 3 Spazio campionario discreto, spazio campionario continuo.
- 4 Evento elementare.
- 5 Evento.

Esempi di spazio campionario

Dare almeno due esempi per ciascuno dei seguenti.

- 1 Spazio campionario finito.

Esempi di spazio campionario

Dare almeno due esempi per ciascuno dei seguenti.

- 1 Spazio campionario finito.
- 2 Spazio campionario numerabile.

Esempi di spazio campionario

Dare almeno due esempi per ciascuno dei seguenti.

- 1 Spazio campionario finito.
- 2 Spazio campionario numerabile.
- 3 Spazio campionario continuo.

Esempi di spazio campionario

Dare almeno due esempi per ciascuno dei seguenti.

- 1 Spazio campionario finito.
- 2 Spazio campionario numerabile.
- 3 Spazio campionario continuo.

Per ciascuno di questi esempi dare esempi di eventi elementari e di eventi non elementari.

Spazio campionario

Qual è lo spazio campionario per i seguenti esperimenti aleatori?

- 1 Pescare una pallina da un'urna che ne contiene 10 numerate da 1 a 10.

Spazio campionario

Qual è lo spazio campionario per i seguenti esperimenti aleatori?

- 1 Pescare una pallina da un'urna che ne contiene 10 numerate da 1 a 10.
- 2 Lanciare 10 volte una moneta e contare il numero totale di teste.

Spazio campionario

Qual è lo spazio campionario per i seguenti esperimenti aleatori?

- 1 Pescare una pallina da un'urna che ne contiene 10 numerate da 1 a 10.
- 2 Lanciare 10 volte una moneta e contare il numero totale di teste.
- 3 Misurare il diametro di una cellula.

Spazio campionario

Qual è lo spazio campionario per i seguenti esperimenti aleatori?

- 1 Pescare una pallina da un'urna che ne contiene 10 numerate da 1 a 10.
- 2 Lanciare 10 volte una moneta e contare il numero totale di teste.
- 3 Misurare il diametro di una cellula.
- 4 Misurare il tempo di estinzione di una colonia di batteri sottoposta ad antibiotici.

Spazio campionario

Qual è lo spazio campionario per i seguenti esperimenti aleatori?

- 1 Pescare una pallina da un'urna che ne contiene 10 numerate da 1 a 10.
- 2 Lanciare 10 volte una moneta e contare il numero totale di teste.
- 3 Misurare il diametro di una cellula.
- 4 Misurare il tempo di estinzione di una colonia di batteri sottoposta ad antibiotici.
- 5 Contare il numero di alghe unicellulari vive in una coltura esposta ad un inquinante.

Spazio campionario

Qual è lo spazio campionario per i seguenti esperimenti aleatori?

- 1 Pescare una pallina da un'urna che ne contiene 10 numerate da 1 a 10.
- 2 Lanciare 10 volte una moneta e contare il numero totale di teste.
- 3 Misurare il diametro di una cellula.
- 4 Misurare il tempo di estinzione di una colonia di batteri sottoposta ad antibiotici.
- 5 Contare il numero di alghe unicellulari vive in una coltura esposta ad un inquinante.
- 6 Contare il numero di pezzi difettosi prodotti in un giorno in una linea di produzione che produce 500 pezzi al giorno.

Spazio campionario

Qual è lo spazio campionario per i seguenti esperimenti aleatori?

- 1 Pescare una pallina da un'urna che ne contiene 10 numerate da 1 a 10.
- 2 Lanciare 10 volte una moneta e contare il numero totale di teste.
- 3 Misurare il diametro di una cellula.
- 4 Misurare il tempo di estinzione di una colonia di batteri sottoposta ad antibiotici.
- 5 Contare il numero di alghe unicellulari vive in una coltura esposta ad un inquinante.
- 6 Contare il numero di pezzi difettosi prodotti in un giorno in una linea di produzione che produce 500 pezzi al giorno.
- 7 Misurare il tempo che devo aspettare il tram 7 recandomi ora alla fermata.