

Prova di Laboratorio di Probabilità e Statistica - traccia A

15 febbraio 2016

ISTRUZIONI PER LA PROVA AL COMPUTER: EFFETTUARE IL LOGIN CON:

- USERNAME: esame
- PASSWORD: <vuota>

CREARE UN FILE “R” CONTENENTE SOLO I COMANDI E I COMMENTI (NO OUTPUT O GRAFICI), USANDO COME NOME LA PROPRIA MATRICOLA E INDICANDO LA TRACCIA (ES. **VR123456_tracciaA.R**)

ESERCIZIO 1: Utilizzando la base dati già presente in R chiamata “AirPassengers”, calcolare:

- Media, mediana, primo quartile, terzo quartile, minimo e massimo
- Varianza campionaria
- Numero di elementi del database

Infine disegnare il grafico boxplot della serie storica.

ESERCIZIO 2: La seguente tabella riporta lo stato occupazionale di un gruppo di giovani che hanno conseguito da meno di un anno il diploma di laurea o quello di scuola superiore. Valutare se esiste una relazione fra il livello di studi e la condizione occupazionale, disegnando il grafico a mosaico e valutando la connessione ad un livello di significatività dell’1%.

		LIVELLO DI STUDI	
		LAUREA	SCUOLA SUPERIORE
CONDIZIONE	OCCUPATO	350	150
	IN CERCA DI OCCUPAZIONE	70	130

g.d.l.	Livello di significatività	
	1%	5%
1	6,64	3,84
2	9,21	5,99
3	11,35	7,82
4	13,28	9,49
5	15,09	11,07
6	16,81	12,59
7	18,48	14,07
8	20,09	15,51
9	21,67	16,92
10	23,21	18,31

ESERCIZIO 3: uno studio su un determinato fenomeno ha rilevato i seguenti valori:

DATI	150	136	125	140	135	126	167
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Valutare l’ipotesi che la media sia pari a 140 ad un livello di confidenza del 99%.
Indicare anche l’intervallo di confidenza per la media.

AL TERMINE DELLA PROVA, APRIRE FIREFOX, EFFETTUARE IL LOGIN CON IL PROPRIO USERNAME E PASSWORD E CARICARE IL FILE “R” SUL SERVER TRAMITE IL PULSANTE ROSSO IN BASSO NELLA PAGINA.

Prova di Laboratorio di Probabilità e Statistica - traccia B

15 febbraio 2016

ISTRUZIONI PER LA PROVA AL COMPUTER: EFFETTUARE IL LOGIN CON:

- USERNAME: esame
- PASSWORD: <vuota>

CREARE UN FILE “R” CONTENENTE SOLO I COMANDI E I COMMENTI (NO OUTPUT O GRAFICI), USANDO COME NOME LA PROPRIA MATRICOLA E INDICANDO LA TRACCIA (ES. **VR123456_tracciaB.R**)

ESERCIZIO 1: Utilizzando la base dati già presente in R chiamata “LakeHuron”, calcolare:

- Media, mediana, primo quartile, terzo quartile, minimo e massimo
- Varianza campionaria
- Numero di elementi del database

Infine disegnare il grafico boxplot della serie storica.

ESERCIZIO 2: La seguente tabella riporta lo stato occupazionale di un gruppo di giovani che hanno conseguito da meno di un anno il diploma di laurea o quello di scuola superiore. Valutare se esiste una relazione fra il livello di studi e la condizione occupazionale, disegnando il grafico a mosaico e valutando la connessione ad un livello di significatività dell'1%.

		LIVELLO DI STUDI	
		LAUREA	SCUOLA SUPERIORE
CONDIZIONE	OCCUPATO	160	70
	IN CERCA DI OCCUPAZIONE	30	140

g.d.l.	Livello di significatività	
	1%	5%
1	6,64	3,84
2	9,21	5,99
3	11,35	7,82
4	13,28	9,49
5	15,09	11,07
6	16,81	12,59
7	18,48	14,07
8	20,09	15,51
9	21,67	16,92
10	23,21	18,31

ESERCIZIO 3: uno studio su un determinato fenomeno ha rilevato i seguenti valori:

DATI	63	72	55	48	78	68	64
------	----	----	----	----	----	----	----

Valutare l'ipotesi che la media sia pari a 64 ad un livello di confidenza del 99%.

Indicare anche l'intervallo di confidenza per la media.

AL TERMINE DELLA PROVA, APRIRE FIREFOX, EFFETTUARE IL LOGIN CON IL PROPRIO USERNAME E PASSWORD E CARICARE IL FILE “R” SUL SERVER TRAMITE IL PULSANTE ROSSO IN BASSO NELLA PAGINA.

Prova di Laboratorio di Probabilità e Statistica - traccia C

15 febbraio 2016

ISTRUZIONI PER LA PROVA AL COMPUTER: EFFETTUARE IL LOGIN CON:

- USERNAME: esame
- PASSWORD: <vuota>

CREARE UN FILE “R” CONTENENTE SOLO I COMANDI E I COMMENTI (NO OUTPUT O GRAFICI), USANDO COME NOME LA PROPRIA MATRICOLA E INDICANDO LA TRACCIA (ES. **VR123456_tracciaC.R**)

ESERCIZIO 1: Utilizzando la base dati già presente in R chiamata “iris3”, calcolare:

- Media, mediana, primo quartile, terzo quartile, minimo e massimo
- Varianza campionaria
- Numero di elementi del database

Infine disegnare il grafico boxplot della serie storica.

ESERCIZIO 2: La seguente tabella riporta lo stato occupazionale di un gruppo di giovani che hanno conseguito da meno di un anno il diploma di laurea o quello di scuola superiore. Valutare se esiste una relazione fra il livello di studi e la condizione occupazionale, disegnando il grafico a mosaico e valutando la connessione ad un livello di significatività dell'1%.

		LIVELLO DI STUDI	
		LAUREA	SCUOLA SUPERIORE
CONDIZIONE	OCCUPATO	90	35
	IN CERCA DI OCCUPAZIONE	15	70

g.d.l.	Livello di significatività	
	1%	5%
1	6,64	3,84
2	9,21	5,99
3	11,35	7,82
4	13,28	9,49
5	15,09	11,07
6	16,81	12,59
7	18,48	14,07
8	20,09	15,51
9	21,67	16,92
10	23,21	18,31

ESERCIZIO 3: uno studio su un determinato fenomeno ha rilevato i seguenti valori:

DATI	145	136	139	156	160	146	146
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Valutare l'ipotesi che la media sia pari a 147 ad un livello di confidenza del 99%.
Indicare anche l'intervallo di confidenza per la media.

AL TERMINE DELLA PROVA, APRIRE FIREFOX, EFFETTUARE IL LOGIN CON IL PROPRIO USERNAME E PASSWORD E CARICARE IL FILE “R” SUL SERVER TRAMITE IL PULSANTE ROSSO IN BASSO NELLA PAGINA.

Prova di Laboratorio di Probabilità e Statistica - traccia D

15 febbraio 2016

ISTRUZIONI PER LA PROVA AL COMPUTER: EFFETTUARE IL LOGIN CON:

- USERNAME: esame
- PASSWORD: <vuota>

CREARE UN FILE “R” CONTENENTE SOLO I COMANDI E I COMMENTI (NO OUTPUT O GRAFICI), USANDO COME NOME LA PROPRIA MATRICOLA E INDICANDO LA TRACCIA (ES. **VR123456_tracciaD.R**)

ESERCIZIO 1: Utilizzando la base dati già presente in R chiamata “rivers”, calcolare:

- Media, mediana, primo quartile, terzo quartile, minimo e massimo
- Varianza campionaria
- Numero di elementi del database

Infine disegnare il grafico boxplot della serie storica.

ESERCIZIO 2: La seguente tabella riporta lo stato occupazionale di un gruppo di giovani che hanno conseguito da meno di un anno il diploma di laurea o quello di scuola superiore. Valutare se esiste una relazione fra il livello di studi e la condizione occupazionale, disegnando il grafico a mosaico e valutando la connessione ad un livello di significatività dell'1%.

		LIVELLO DI STUDI	
		LAUREA	SCUOLA SUPERIORE
CONDIZIONE	OCCUPATO	380	120
	IN CERCA DI OCCUPAZIONE	65	285

g.d.l.	Livello di significatività	
	1%	5%
1	6,64	3,84
2	9,21	5,99
3	11,35	7,82
4	13,28	9,49
5	15,09	11,07
6	16,81	12,59
7	18,48	14,07
8	20,09	15,51
9	21,67	16,92
10	23,21	18,31

ESERCIZIO 3: uno studio su un determinato fenomeno ha rilevato i seguenti valori:

DATI	218	204	209	234	240	216	219
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Valutare l'ipotesi che la media sia pari a 220 ad un livello di confidenza del 99%.
Indicare anche l'intervallo di confidenza per la media.

AL TERMINE DELLA PROVA, APRIRE FIREFOX, EFFETTUARE IL LOGIN CON IL PROPRIO USERNAME E PASSWORD E CARICARE IL FILE “R” SUL SERVER TRAMITE IL PULSANTE ROSSO IN BASSO NELLA PAGINA.

Prova di Laboratorio di Probabilità e Statistica - traccia E

15 febbraio 2016

ISTRUZIONI PER LA PROVA AL COMPUTER: EFFETTUARE IL LOGIN CON:

- USERNAME: esame
- PASSWORD: <vuota>

CREARE UN FILE “R” CONTENENTE SOLO I COMANDI E I COMMENTI (NO OUTPUT O GRAFICI), USANDO COME NOME LA PROPRIA MATRICOLA E INDICANDO LA TRACCIA (ES. **VR123456_tracciaE.R**)

ESERCIZIO 1: Utilizzando la base dati già presente in R chiamata “sunspots”, calcolare:

- Media, mediana, primo quartile, terzo quartile, minimo e massimo
- Varianza campionaria
- Numero di elementi del database

Infine disegnare il grafico boxplot della serie storica.

ESERCIZIO 2: La seguente tabella riporta lo stato occupazionale di un gruppo di giovani che hanno conseguito da meno di un anno il diploma di laurea o quello di scuola superiore. Valutare se esiste una relazione fra il livello di studi e la condizione occupazionale, disegnando il grafico a mosaico e valutando la connessione ad un livello di significatività dell'1%.

		LIVELLO DI STUDI	
		LAUREA	SCUOLA SUPERIORE
CONDIZIONE	OCCUPATO	1500	500
	IN CERCA DI OCCUPAZIONE	400	1100

g.d.l.	Livello di significatività	
	1%	5%
1	6,64	3,84
2	9,21	5,99
3	11,35	7,82
4	13,28	9,49
5	15,09	11,07
6	16,81	12,59
7	18,48	14,07
8	20,09	15,51
9	21,67	16,92
10	23,21	18,31

ESERCIZIO 3: uno studio su un determinato fenomeno ha rilevato i seguenti valori:

DATI	95	108	83	72	117	102	96
------	----	-----	----	----	-----	-----	----

Valutare l'ipotesi che la media sia pari a 96 ad un livello di confidenza del 99%.

Indicare anche l'intervallo di confidenza per la media.

AL TERMINE DELLA PROVA, APRIRE FIREFOX, EFFETTUARE IL LOGIN CON IL PROPRIO USERNAME E PASSWORD E CARICARE IL FILE “R” SUL SERVER TRAMITE IL PULSANTE ROSSO IN BASSO NELLA PAGINA.

Prova di Laboratorio di Probabilità e Statistica - traccia F

15 febbraio 2016

ISTRUZIONI PER LA PROVA AL COMPUTER: EFFETTUARE IL LOGIN CON:

- USERNAME: esame
- PASSWORD: <vuota>

CREARE UN FILE “R” CONTENENTE SOLO I COMANDI E I COMMENTI (NO OUTPUT O GRAFICI), USANDO COME NOME LA PROPRIA MATRICOLA E INDICANDO LA TRACCIA (ES. **VR123456_tracciaF.R**)

ESERCIZIO 1: Utilizzando la base dati già presente in R chiamata “treering”, calcolare:

- Media, mediana, primo quartile, terzo quartile, minimo e massimo
- Varianza campionaria
- Numero di elementi del database

Infine disegnare il grafico boxplot della serie storica.

ESERCIZIO 2: La seguente tabella riporta lo stato occupazionale di un gruppo di giovani che hanno conseguito da meno di un anno il diploma di laurea o quello di scuola superiore. Valutare se esiste una relazione fra il livello di studi e la condizione occupazionale, disegnando il grafico a mosaico e valutando la connessione ad un livello di significatività dell’1%.

		LIVELLO DI STUDI	
		LAUREA	SCUOLA SUPERIORE
CONDIZIONE	OCCUPATO	3000	800
	IN CERCA DI OCCUPAZIONE	700	1500

g.d.l.	Livello di significatività	
	1%	5%
1	6,64	3,84
2	9,21	5,99
3	11,35	7,82
4	13,28	9,49
5	15,09	11,07
6	16,81	12,59
7	18,48	14,07
8	20,09	15,51
9	21,67	16,92
10	23,21	18,31

ESERCIZIO 3: uno studio su un determinato fenomeno ha rilevato i seguenti valori:

DATI	271	310	237	206	335	292	274
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Valutare l’ipotesi che la media sia pari a 275 ad un livello di confidenza del 99%.
Indicare anche l’intervallo di confidenza per la media.

AL TERMINE DELLA PROVA, APRIRE FIREFOX, EFFETTUARE IL LOGIN CON IL PROPRIO USERNAME E PASSWORD E CARICARE IL FILE “R” SUL SERVER TRAMITE IL PULSANTE ROSSO IN BASSO NELLA PAGINA.

Prova di Laboratorio di Probabilità e Statistica - traccia G

15 febbraio 2016

ISTRUZIONI PER LA PROVA AL COMPUTER: EFFETTUARE IL LOGIN CON:

- USERNAME: esame
- PASSWORD: <vuota>

CREARE UN FILE “R” CONTENENTE SOLO I COMANDI E I COMMENTI (NO OUTPUT O GRAFICI), USANDO COME NOME LA PROPRIA MATRICOLA E INDICANDO LA TRACCIA (ES. **VR123456_tracciaG.R**)

ESERCIZIO 1: Utilizzando la base dati già presente in R chiamata “lh”, calcolare:

- Media, mediana, primo quartile, terzo quartile, minimo e massimo
- Varianza campionaria
- Numero di elementi del database

Infine disegnare il grafico boxplot della serie storica.

ESERCIZIO 2: La seguente tabella riporta lo stato occupazionale di un gruppo di giovani che hanno conseguito da meno di un anno il diploma di laurea o quello di scuola superiore. Valutare se esiste una relazione fra il livello di studi e la condizione occupazionale, disegnando il grafico a mosaico e valutando la connessione ad un livello di significatività dell'1%.

		LIVELLO DI STUDI	
		LAUREA	SCUOLA SUPERIORE
CONDIZIONE	OCCUPATO	350	250
	IN CERCA DI OCCUPAZIONE	150	450

g.d.l.	Livello di significatività	
	1%	5%
1	6,64	3,84
2	9,21	5,99
3	11,35	7,82
4	13,28	9,49
5	15,09	11,07
6	16,81	12,59
7	18,48	14,07
8	20,09	15,51
9	21,67	16,92
10	23,21	18,31

ESERCIZIO 3: uno studio su un determinato fenomeno ha rilevato i seguenti valori:

DATI	517	590	451	394	640	558	505
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Valutare l'ipotesi che la media sia pari a 520 ad un livello di confidenza del 99%.
Indicare anche l'intervallo di confidenza per la media.

AL TERMINE DELLA PROVA, APRIRE FIREFOX, EFFETTUARE IL LOGIN CON IL PROPRIO USERNAME E PASSWORD E CARICARE IL FILE “R” SUL SERVER TRAMITE IL PULSANTE ROSSO IN BASSO NELLA PAGINA.

Prova di Laboratorio di Probabilità e Statistica - traccia H

15 febbraio 2016

ISTRUZIONI PER LA PROVA AL COMPUTER: EFFETTUARE IL LOGIN CON:

- USERNAME: esame
- PASSWORD: <vuota>

CREARE UN FILE “R” CONTENENTE SOLO I COMANDI E I COMMENTI (NO OUTPUT O GRAFICI), USANDO COME NOME LA PROPRIA MATRICOLA E INDICANDO LA TRACCIA (ES. **VR123456_tracciaH.R**)

ESERCIZIO 1: Utilizzando la base dati già presente in R chiamata “airmiles”, calcolare:

- Media, mediana, primo quartile, terzo quartile, minimo e massimo
- Varianza campionaria
- Numero di elementi del database

Infine disegnare il grafico boxplot della serie storica.

ESERCIZIO 2: La seguente tabella riporta lo stato occupazionale di un gruppo di giovani che hanno conseguito da meno di un anno il diploma di laurea o quello di scuola superiore. Valutare se esiste una relazione fra il livello di studi e la condizione occupazionale, disegnando il grafico a mosaico e valutando la connessione ad un livello di significatività dell'1%.

		LIVELLO DI STUDI	
		LAUREA	SCUOLA SUPERIORE
CONDIZIONE	OCCUPATO	120	250
	IN CERCA DI OCCUPAZIONE	30	350

g.d.l.	Livello di significatività	
	1%	5%
1	6,64	3,84
2	9,21	5,99
3	11,35	7,82
4	13,28	9,49
5	15,09	11,07
6	16,81	12,59
7	18,48	14,07
8	20,09	15,51
9	21,67	16,92
10	23,21	18,31

ESERCIZIO 3: uno studio su un determinato fenomeno ha rilevato i seguenti valori:

DATI	38	43	33	29	47	41	36
------	----	----	----	----	----	----	----

Valutare l'ipotesi che la media sia pari a 38 ad un livello di confidenza del 99%.

Indicare anche l'intervallo di confidenza per la media.

AL TERMINE DELLA PROVA, APRIRE FIREFOX, EFFETTUARE IL LOGIN CON IL PROPRIO USERNAME E PASSWORD E CARICARE IL FILE “R” SUL SERVER TRAMITE IL PULSANTE ROSSO IN BASSO NELLA PAGINA.