

# Prova di Laboratorio di Probabilità e Statistica - traccia A

17 luglio 2015

**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:** La tabella seguente riporta il numero di PC venduti per marca presso un Paese europeo. Creare una tabella che riporti il numero di PC venduti per marca e le loro percentuali sul totale. Creare un grafico a istogramma per il numero di PC e uno a torta per le percentuali.

MARCA PC	PEZZI VENDUTI (in migliaia)
HP	480
LENOVO	395
APPLE	320

**ESERCIZIO 2:** La seguente tabella riporta i risultati di un nuovo farmaco. Ad un campione di pazienti si è provveduto a somministrare il farmaco o un placebo e si è quindi valutato il risultato del trattamento. Valutare l'efficacia del farmaco, disegnando il grafico a mosaico e valutando la connessione ad un livello di significatività del 5%.

		EFFETTO	
		MIGLIORA	PEGGIORA
TRATTAMENTO	FARMACO	250	50
	PLACEBO	100	100

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:

<b>DATI</b>	52	51	39	44	49	46	41
-------------	----	----	----	----	----	----	----

Valutare l'ipotesi che la media sia pari a 46 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

17 luglio 2015

**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:** La tabella seguente riporta il numero di PC venduti per marca presso un Paese europeo. Creare una tabella che riporti il numero di PC venduti per marca e le loro percentuali sul totale. Creare un grafico a istogramma per il numero di PC e uno a torta per le percentuali.

MARCA PC	PEZZI VENDUTI (in migliaia)
ASUS	389
DELL	254
SONY	122

**ESERCIZIO 2:** La seguente tabella riporta i risultati di un nuovo farmaco. Ad un campione di pazienti si è provveduto a somministrare il farmaco o un placebo e si è quindi valutato il risultato del trattamento. Valutare l'efficacia del farmaco, disegnando il grafico a mosaico e valutando la connessione ad un livello di significatività del 5%.

		EFFETTO	
		MIGLIORA	PEGGIORA
TRATTAMENTO	FARMACO	500	100
	PLACEBO	200	200

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	45	36	39	42	44	41	40
------	----	----	----	----	----	----	----

Valutare l'ipotesi che la media sia pari a 41 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

17 luglio 2015

**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:** La tabella seguente riporta il numero di PC venduti per marca presso un Paese europeo. Creare una tabella che riporti il numero di PC venduti per marca e le loro percentuali sul totale. Creare un grafico a istogramma per il numero di PC e uno a torta per le percentuali.

MARCA PC	PEZZI VENDUTI (in migliaia)
LENOVO	154
HP	126
SAMSUNG	92

**ESERCIZIO 2:** La seguente tabella riporta i risultati di un nuovo farmaco. Ad un campione di pazienti si è provveduto a somministrare il farmaco o un placebo e si è quindi valutato il risultato del trattamento. Valutare l'efficacia del farmaco, disegnando il grafico a mosaico e valutando la connessione ad un livello di significatività del 5%.

		EFFETTO	
		MIGLIORA	PEGGIORA
TRATTAMENTO	FARMACO	50	10
	PLACEBO	20	20

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	90	72	78	84	88	82	80
------	----	----	----	----	----	----	----

Valutare l'ipotesi che la media sia pari a 82 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

17 luglio 2015

**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:** La tabella seguente riporta il numero di PC venduti per marca presso un Paese europeo. Creare una tabella che riporti il numero di PC venduti per marca e le loro percentuali sul totale. Creare un grafico a istogramma per il numero di PC e uno a torta per le percentuali.

MARCA PC	PEZZI VENDUTI (in migliaia)
APPLE	782
SONY	426
SAMSUNG	598

**ESERCIZIO 2:** La seguente tabella riporta i risultati di un nuovo farmaco. Ad un campione di pazienti si è provveduto a somministrare il farmaco o un placebo e si è quindi valutato il risultato del trattamento. Valutare l'efficacia del farmaco, disegnando il grafico a mosaico e valutando la connessione ad un livello di significatività del 5%.

		EFFETTO	
		MIGLIORA	PEGGIORA
TRATTAMENTO	FARMACO	300	100
	PLACEBO	200	200

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	50	72	38	24	84	66	58
------	----	----	----	----	----	----	----

Valutare l'ipotesi che la media sia pari a 56 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

17 luglio 2015

**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:** La tabella seguente riporta il numero di PC venduti per marca presso un Paese europeo. Creare una tabella che riporti il numero di PC venduti per marca e le loro percentuali sul totale. Creare un grafico a istogramma per il numero di PC e uno a torta per le percentuali.

MARCA PC	PEZZI VENDUTI (in migliaia)
DELL	963
APPLE	549
SONY	371

**ESERCIZIO 2:** La seguente tabella riporta i risultati di un nuovo farmaco. Ad un campione di pazienti si è provveduto a somministrare il farmaco o un placebo e si è quindi valutato il risultato del trattamento. Valutare l'efficacia del farmaco, disegnando il grafico a mosaico e valutando la connessione ad un livello di significatività del 5%.

		EFFETTO	
		MIGLIORA	PEGGIORA
TRATTAMENTO	FARMACO	40	10
	PLACEBO	15	15

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	75	108	57	36	126	99	87
------	----	-----	----	----	-----	----	----

Valutare l'ipotesi che la media sia pari a 84 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

17 luglio 2015

**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:** La tabella seguente riporta il numero di PC venduti per marca presso un Paese europeo. Creare una tabella che riporti il numero di PC venduti per marca e le loro percentuali sul totale. Creare un grafico a istogramma per il numero di PC e uno a torta per le percentuali.

MARCA PC	PEZZI VENDUTI (in migliaia)
LENOVO	348
APPLE	589
ACER	286

**ESERCIZIO 2:** La seguente tabella riporta i risultati di un nuovo farmaco. Ad un campione di pazienti si è provveduto a somministrare il farmaco o un placebo e si è quindi valutato il risultato del trattamento. Valutare l'efficacia del farmaco, disegnando il grafico a mosaico e valutando la connessione ad un livello di significatività del 5%.

		EFFETTO	
		MIGLIORA	PEGGIORA
TRATTAMENTO	FARMACO	80	20
	PLACEBO	30	30

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	9	6	5	11	4	11	10
------	---	---	---	----	---	----	----

Valutare l'ipotesi che la media sia pari a 8 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

17 luglio 2015

**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:** La tabella seguente riporta il numero di PC venduti per marca presso un Paese europeo. Creare una tabella che riporti il numero di PC venduti per marca e le loro percentuali sul totale. Creare un grafico a istogramma per il numero di PC e uno a torta per le percentuali.

MARCA PC	PEZZI VENDUTI (in migliaia)
HP	478
DELL	379
ACER	288

**ESERCIZIO 2:** La seguente tabella riporta i risultati di un nuovo farmaco. Ad un campione di pazienti si è provveduto a somministrare il farmaco o un placebo e si è quindi valutato il risultato del trattamento. Valutare l'efficacia del farmaco, disegnando il grafico a mosaico e valutando la connessione ad un livello di significatività del 5%.

		EFFETTO	
		MIGLIORA	PEGGIORA
TRATTAMENTO	FARMACO	160	40
	PLACEBO	60	60

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	18	12	10	22	8	22	20
------	----	----	----	----	---	----	----

Valutare l'ipotesi che la media sia pari a 16 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

17 luglio 2015

**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:** La tabella seguente riporta il numero di PC venduti per marca presso un Paese europeo. Creare una tabella che riporti il numero di PC venduti per marca e le loro percentuali sul totale. Creare un grafico a istogramma per il numero di PC e uno a torta per le percentuali.

MARCA PC	PEZZI VENDUTI (in migliaia)
LENOVO	885
SAMSUNG	684
APPLE	153

**ESERCIZIO 2:** La seguente tabella riporta i risultati di un nuovo farmaco. Ad un campione di pazienti si è provveduto a somministrare il farmaco o un placebo e si è quindi valutato il risultato del trattamento. Valutare l'efficacia del farmaco, disegnando il grafico a mosaico e valutando la connessione ad un livello di significatività del 5%.

		EFFETTO	
		MIGLIORA	PEGGIORA
TRATTAMENTO	FARMACO	320	80
	PLACEBO	120	120

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	27	18	15	33	12	33	30
------	----	----	----	----	----	----	----

Valutare l'ipotesi che la media sia pari a 24 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.