

```

Esercitazioni studenti OUTPUT ANALISI
STATISTICA DESCRITTIVA
FREQUENCIES VARIABLES=Genere Condizione
  /BARCHART FREQ
  /ORDER=ANALYSIS.

```

## Frequenze

### Statistiche

		Genere	Condizione
N	Validi	20	20
	Mancanti	0	0

## Tabella di frequenza

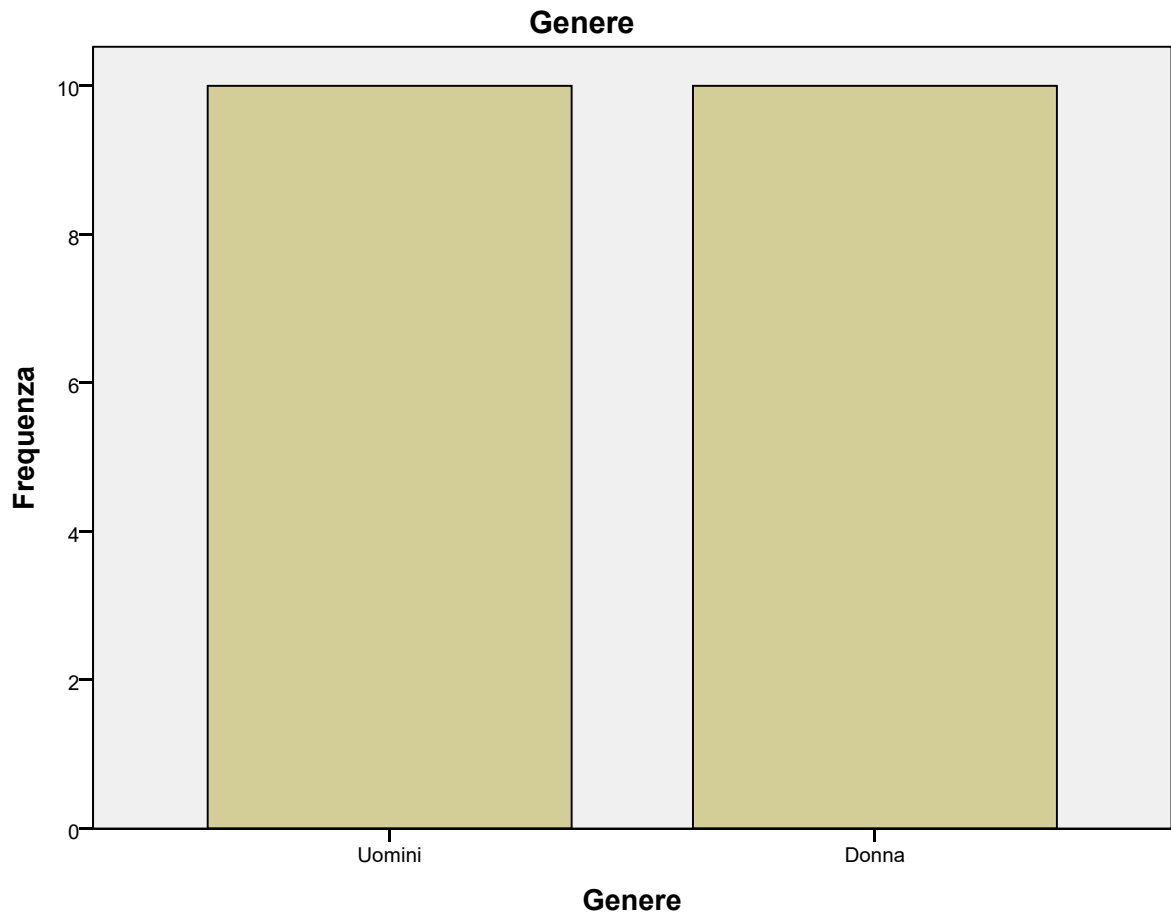
### Genere

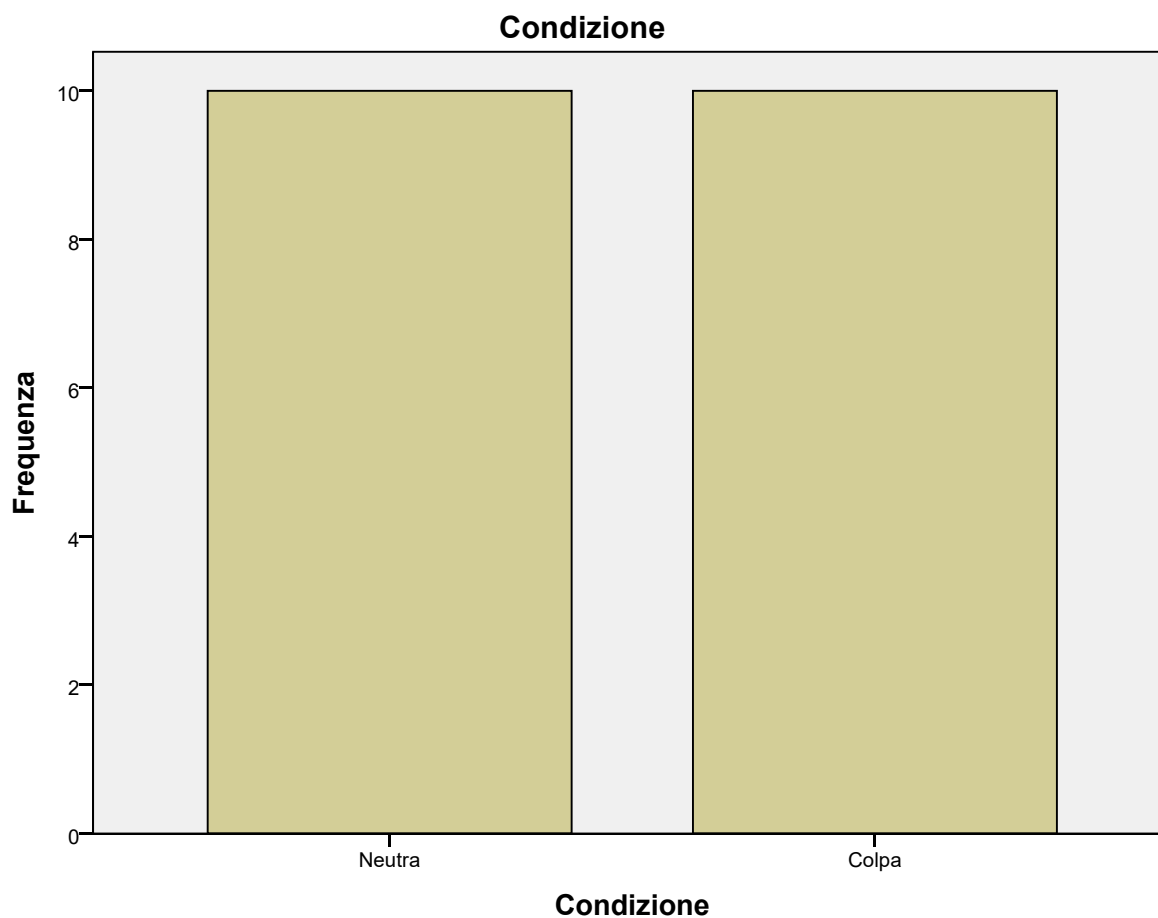
		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulata
Validi	Uomini	10	50,0	50,0	50,0
	Donna	10	50,0	50,0	100,0
Totale		20	100,0	100,0	

### Condizione

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulata
Validi	Neutra	10	50,0	50,0	50,0
	Colpa	10	50,0	50,0	100,0
Totale		20	100,0	100,0	

## Grafico a barre





```

STATISTICA DESCRITTIVA
CROSSTABS
  /TABLES=Genere BY Condizione
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /CELLS=COUNT
  /COUNT ROUND CELL.

```

## Tavole di contingenza

### Riepilogo dei casi

	Casi					
	Validi		Mancanti		Totale	
	N	Percentuale	N	Percentuale	N	Percentuale
Genere * Condizione	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%

### Tavola di contingenza Genere \* Condizione

Conteggio

		Condizione		Totale
		Neutra	Colpa	
Genere	Uomini	5	5	10
	Donna	5	5	10
Totale		10	10	20

STATISTICA DESCRITTIVA

DESCRIPTIVES VARIABLES=Eta Sconvolgimento\_T1 Colpa\_T1 Scovolgimento\_T2 Colpa\_T2 Responsabili  
/STATISTICS=MEAN STDDEV RANGE VARIANCE MIN MAX SEMEAN.

## Descrittive

### Statistiche descrittive

	N	Intervallo	Minimo	Massimo	Media	
	Statistica	Statistica	Statistica	Statistica	Statistica	Errore std
Eta	20	30	24	54	37,45	2,137
Sconvolgimento T1	20	3	0	3	1,30	,242
Colpa T1	20	3	0	3	1,20	,236
SconvolgimentoT2	20	9	0	9	4,25	,764
Colpa T2	20	9	0	9	4,55	,835
Responsabilita personale	20	8	2	10	6,00	,607
Validi (listwise)	20					

### Statistiche descrittive

	Deviazione std.	Varianza
	Statistica	Statistica
Eta	9,556	91,313
Sconvolgimento T1	1,081	1,168
Colpa T1	1,056	1,116
SconvolgimentoT2	3,416	11,671
Colpa T2	3,734	13,945
Responsabilita personale	2,714	7,368
Validi (listwise)		

STATISTICA DESCRITTIVA

CORRELATIONS

/VARIABLES=Eta Responsabilita\_personale  
/PRINT=TWOTAIL NOSIG  
/MISSING=PAIRWISE.

## Correlazioni

Correlazioni

		Eta	Responsabilit a personale
Eta	Correlazione di Pearson	1	-,116
	Sig. (2-code)		,627
	N	20	20
Responsabilita personale	Correlazione di Pearson	-,116	1
	Sig. (2-code)	,627	
	N	20	20

```

STATISTICA INFERENZIALE
CONFRONTO TRA 2 MEDIE
DISEGNO FATTORE SINGOLO BETWEEN
VI=GENERE; 2 LIVELLI=UOMINI vs. DONNE
VD=LIVELLO COLPA TEMPO 1 SCALA 0-10
T-TEST GROUPS=Genere(1 2)
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=Colpa_T1
/CRITERIA=CI(.95).
    
```

## Test t

Statistiche di gruppo

	Genere	N	Media	Deviazione std.	Errore std. Media
Colpa T1	Uomini	10	1,00	1,054	,333
	Donna	10	1,40	1,075	,340

Test per campioni indipendenti

		Test di Levene di uguaglianza delle varianze		Test t di uguaglianza delle medie	
		F	Sig.	t	df
Colpa T1	Assumi varianze uguali	,092	,765	-,840	18
	Non assumere varianze uguali			-,840	17,993

### Test per campioni indipendenti

		Test t di uguaglianza delle medie		
		Sig. (2-code)	Differenza fra medie	Differenza errore standard
Colpa T1	Assumi varianze uguali	,412	-,400	,476
	Non assumere varianze uguali	,412	-,400	,476

### Test per campioni indipendenti

		Test t di uguaglianza delle medie	
		Intervallo di confidenza per la differenza al 95%	
		Inferiore	Superiore
Colpa T1	Assumi varianze uguali	-1,400	,600
	Non assumere varianze uguali	-1,400	,600

STATISTICA INFERENZIALE  
 CONFRONTO TRA 2 MEDIE  
 DISEGNO FATTORE SINGOLO WITHIN  
 VI=TEMPO; 2 LIVELLI=T1 vs. T2  
 VD=LIVELLO EMOZIONE COLPA  
 T-TEST PAIRS=Colpa\_T1 WITH Colpa\_T2 (PAIRED)  
 /CRITERIA=CI(.9500)  
 /MISSING=ANALYSIS.

## Test t

### Statistiche per campioni appaiati

		Media	N	Deviazione std.	Errore std. Media
Coppia 1	Colpa T1	1,20	20	1,056	,236
	Colpa T2	4,55	20	3,734	,835

### Correlazioni per campioni appaiati

		N	Correlazione	Sig.
Coppia 1	Colpa T1 e Colpa T2	20	,278	,236

### Test per campioni appaiati

		Differenze a coppie			
		Media	Deviazione std.	Errore std. Media	Intervallo di confidenza per
					Inferiore
Coppia 1	Colpa T1 - Colpa T2	-3,350	3,588	,802	-5,029

**Test per campioni appaiati**

	Differenze a ...	t	df	Sig. (2-code)	
					Intervallo di confidenza per ...
					Superiore
Coppia 1 Colpa T1 - Colpa T2	-1,671	-4,176	19	,001	

STATISTICA INFERENZIALE  
 CONFRONTO TRA 3 MEDIE  
 ANOVA- ONE-WAY BETWEEN  
 VI=ETA CATEGORIALE; 4 LIVELLI=<29 vs. 29-36 vs. 36-46 vs. >46  
 VD=LIVELLO COLPA TEMPO 1 SCALA 0-10  
 ONEWAY Colpa\_T1 BY Eta\_categoriale  
 /STATISTICS DESCRIPTIVES  
 /MISSING ANALYSIS.

**ANOVA univariata**

**Descrittivi**

Colpa T1

	N	Media	Deviazione std.	Errore std.	Intervallo di confidenza 95% per la media	
					Limite inferiore	Limite superiore
<29 anni	6	,50	,837	,342	-,38	1,38
29-36 anni	4	1,50	1,291	,645	-,55	3,55
36-46 anni	5	1,60	1,342	,600	-,07	3,27
>46 anni	5	1,40	,548	,245	,72	2,08
Totale	20	1,20	1,056	,236	,71	1,69

**Descrittivi**

Colpa T1

	Minimo	Massimo
<29 anni	0	2
29-36 anni	0	3
36-46 anni	0	3
>46 anni	1	2
Totale	0	3

### ANOVA univariata

Colpa T1

	Somma dei quadrati	df	Media dei quadrati	F	Sig.
Fra gruppi	4,300	3	1,433	1,357	,291
Entro gruppi	16,900	16	1,056		
Totale	21,200	19			

STATISTICA INFERENZIALE

ANOVA- 2X2 MISTO

VI BETWEEN=CONDIZIONE; 2 LIVELLI=COLPA vs. NEUTRO

VI WITHIN=TEMPO; 2 LIVELLI=T1 vs. T2

VD=LIVELLO EMOZIONE COLPA

GLM Colpa\_T1 Colpa\_T2 BY Condizione

/WSFACTOR=Tempo 2 Polynomial

/METHOD=SSTYPE(3)

/PLOT=PROFILE(Tempo\*Condizione)

/EMMEANS=TABLES(Condizione) COMPARE ADJ(LSD)

/EMMEANS=TABLES(Tempo) COMPARE ADJ(LSD)

/EMMEANS=TABLES(Condizione\*Tempo)

/PRINT=DESCRIPTIVE ETASQ

/CRITERIA=ALPHA(.05)

/WSDSIGN=Tempo

/DESIGN=Condizione.

## Modello lineare generalizzato

### Fattori entro soggetti

Misura: MEASURE\_1

Tempo	Variabile dipendente
1	Colpa_T1
2	Colpa_T2

### Fattori tra soggetti

	Etichetta di valore	N
Condizione 0	Neutra	10
1	Colpa	10



**Statistiche descrittive**

Condizione		Media	Deviazione standard Variabile	N
Colpa T1	Neutra	1,00	,943	10
	Colpa	1,40	1,174	10
	Totale	1,20	1,056	20
Colpa T2	Neutra	1,00	,667	10
	Colpa	8,10	,994	10
	Totale	4,55	3,734	20

**Test multivariati<sup>a</sup>**

Effetto		Valore	F	Ipotesi df	Gradi di libertà dell'errore
Tempo	Traccia di Pillai	,918	201,000 <sup>b</sup>	1,000	18,000
	Lambda di Wilks	,082	201,000 <sup>b</sup>	1,000	18,000
	Traccia di Hotelling	11,167	201,000 <sup>b</sup>	1,000	18,000
	Radice di Roy	11,167	201,000 <sup>b</sup>	1,000	18,000
Tempo * Condizione	Traccia di Pillai	,918	201,000 <sup>b</sup>	1,000	18,000
	Lambda di Wilks	,082	201,000 <sup>b</sup>	1,000	18,000
	Traccia di Hotelling	11,167	201,000 <sup>b</sup>	1,000	18,000
	Radice di Roy	11,167	201,000 <sup>b</sup>	1,000	18,000

**Test multivariati<sup>a</sup>**

Effetto		Sig.	Eta quadrato parziale
Tempo	Traccia di Pillai	,000	,918
	Lambda di Wilks	,000	,918
	Traccia di Hotelling	,000	,918
	Radice di Roy	,000	,918
Tempo * Condizione	Traccia di Pillai	,000	,918
	Lambda di Wilks	,000	,918
	Traccia di Hotelling	,000	,918
	Radice di Roy	,000	,918

a. Disegno: Intercetta + Condizione  
Disegno entro soggetti: Tempo

b. Statistica esatta

### Test di sfericità di Mauchly<sup>a</sup>

Misura: MEASURE\_1

Effetto entro soggetti	W di Mauchly	Approssimazione chi-quadrato	df	Sig.	Epsilon <sup>b</sup>
					Greenhouse-Geisser
Tempo	1,000	,000	0	.	1,000

### Test di sfericità di Mauchly<sup>a</sup>

Misura: MEASURE\_1

Effetto entro soggetti	Epsilon <sup>b</sup>	
	Huynh-Feldt	Limite inferiore
Tempo	1,000	1,000

Verifica l'ipotesi nulla per la quale la matrice di covarianza dell'errore della variabile dipendente trasformata ortonormalizzata è proporzionale a una matrice identità.

- Disegno: Intercetta + Condizione  
Disegno entro soggetti: Tempo
- È possibile utilizzarlo per regolare i gradi di libertà per i test di significatività mediati. I test corretti vengono visualizzati nella tabella dei test sugli effetti entro soggetti.

### Test degli effetti entro soggetti

Misura: MEASURE\_1

Sorgente		Somma dei quadrati Tipo III	df	Media dei quadrati
Tempo	Assumendo la sfericità	112,225	1	112,225
	Greenhouse-Geisser	112,225	1,000	112,225
	Huynh-Feldt	112,225	1,000	112,225
	Limite inferiore	112,225	1,000	112,225
Tempo * Condizione	Assumendo la sfericità	112,225	1	112,225
	Greenhouse-Geisser	112,225	1,000	112,225
	Huynh-Feldt	112,225	1,000	112,225
	Limite inferiore	112,225	1,000	112,225
Errore(Tempo)	Assumendo la sfericità	10,050	18	,558
	Greenhouse-Geisser	10,050	18,000	,558
	Huynh-Feldt	10,050	18,000	,558
	Limite inferiore	10,050	18,000	,558

**Test degli effetti entro soggetti**

Misura: MEASURE\_1

Sorgente		F	Sig.	Eta quadrato parziale
Tempo	Assumendo la sfericità	201,000	,000	,918
	Greenhouse-Geisser	201,000	,000	,918
	Huynh-Feldt	201,000	,000	,918
	Limite inferiore	201,000	,000	,918
Tempo * Condizione	Assumendo la sfericità	201,000	,000	,918
	Greenhouse-Geisser	201,000	,000	,918
	Huynh-Feldt	201,000	,000	,918
	Limite inferiore	201,000	,000	,918
Errore(Tempo)	Assumendo la sfericità			
	Greenhouse-Geisser			
	Huynh-Feldt			
	Limite inferiore			

**Test dei contrasti entro soggetti**

Misura: MEASURE\_1

Sorgente		Tempo	Somma dei quadrati Tipo III	df	Media dei quadrati	F	Sig.
Tempo	Lineare		112,225	1	112,225	201,000	,000
Tempo * Condizione	Lineare		112,225	1	112,225	201,000	,000
Errore(Tempo)	Lineare		10,050	18	,558		

**Test dei contrasti entro soggetti**

Misura: MEASURE\_1

Sorgente		Tempo	Eta quadrato parziale
Tempo	Lineare		,918
Tempo * Condizione	Lineare		,918
Errore(Tempo)	Lineare		

**Test degli effetti fra soggetti**

Misura: MEASURE\_1

Variabile trasformata: Media

Sorgente	Somma dei quadrati Tipo III	df	Media dei quadrati	F	Sig.	Eta quadrato parziale
Intercepta	330,625	1	330,625	255,968	,000	,934
Condizione	140,625	1	140,625	108,871	,000	,858
Errore	23,250	18	1,292			

**Medie marginali attese**

## 1. Condizione

### Stime

Misura: MEASURE\_1

Condizione	Media	Deviazione standard Errore	Intervallo di confidenza 95%	
			Limite inferiore	Limite superiore
Neutra	1,000	,254	,466	1,534
Colpa	4,750	,254	4,216	5,284

### Confronti a coppie

Misura: MEASURE\_1

(I) Condizione	(J) Condizione	Differenza media (I-J)	Deviazione standard Errore	Sig. <sup>b</sup>	Intervallo di confidenza per Limite inferiore
Neutra	Colpa	-3,750*	,359	,000	-4,505
Colpa	Neutra	3,750*	,359	,000	2,995

### Confronti a coppie

Misura: MEASURE\_1

(I) Condizione	(J) Condizione	Intervallo di confidenza per Limite superiore
Neutra	Colpa	-2,995
Colpa	Neutra	4,505

Basato sulle medie marginali stimate

\*. La differenza media è significativa al livello ,05.

b. Correzione per confronti multipli: Differenza meno significativa (equivalente a nessuna correzione).

### Test univariati

Misura: MEASURE\_1

	Somma dei quadrati	df	Media dei quadrati	F	Sig.	Eta quadrato parziale
Contrasto	70,313	1	70,313	108,871	,000	,858
Errore	11,625	18	,646			

Ciascun F verifica gli effetti semplici di Condizione all'interno di ogni combinazione di livelli degli altri effetti illustrati.

## 2. Tempo

### Stime

Misura: MEASURE\_1

Tempo	Media	Deviazione standard Errore	Intervallo di confidenza 95%	
			Limite inferiore	Limite superiore
1	1,200	,238	,700	1,700
2	4,550	,189	4,152	4,948

### Confronti a coppie

Misura: MEASURE\_1

(I) Tempo	(J) Tempo	Differenza media (I-J)	Deviazione standard Errore	Sig. <sup>b</sup>	Intervallo di confidenza per la differenza al 95% <sup>b</sup>	
					Limite inferiore	Limite superiore
1	2	-3,350*	,236	,000	-3,846	-2,854
2	1	3,350*	,236	,000	2,854	3,846

Basato sulle medie marginali stimate

\*. La differenza media è significativa al livello ,05.

b. Correzione per confronti multipli: Differenza meno significativa (equivalente a nessuna correzione).

### Test multivariati

	Valore	F	Ipotesi df	Gradi di libertà dell'errore	Sig.	Eta quadrato parziale
Traccia di Pillai	,918	201,000 <sup>a</sup>	1,000	18,000	,000	,918
Lambda di Wilks	,082	201,000 <sup>a</sup>	1,000	18,000	,000	,918
Traccia di Hotelling	11,167	201,000 <sup>a</sup>	1,000	18,000	,000	,918
Radice di Roy	11,167	201,000 <sup>a</sup>	1,000	18,000	,000	,918

Ciascun F verifica l'effetto multivariato di Tempo. Questi test sono basati sui confronti a coppie indipendenti e lineari tra le medie marginali stimate.

a. Statistica esatta

### 3. Condizione \* Tempo

Misura: MEASURE\_1

Condizione	Tempo	Media	Deviazione standard Errore	Intervallo di confidenza 95%	
				Limite inferiore	Limite superiore
Neutra	1	1,000	,337	,293	1,707
	2	1,000	,268	,438	1,562
Colpa	1	1,400	,337	,693	2,107
	2	8,100	,268	7,538	8,662

### Grafici di profilo

