



Università degli studi di Torino

Corso di laurea in Scienze dell'Educazione
Educazione nei nidi e nelle comunità infantili

CORSO DI PEDAGOGIA SPERIMENTALE

Docente Roberto Trincherò

Ricerca Empirica

A.A 2022-2023

“Vi è relazione tra pratiche educative nella scuola secondaria di II grado e abbandono scolastico in Italia?”

A cura di:

Carola Todaro: 1026248

Sabrina Olesti: 1035240

INDICE

1. Introduzione.....	1
2. Elementi di ricerca.....	1
3. Quadro teorico.....	1
4. Mappa.....	2
5. Ipotesi di lavoro.....	3
6. Fattore indipendente e fattore dipendente.....	3
7. Tecniche e strumenti di rilevazione dati	
7.1 Tecnica di rilevazione dati.....	3
7.2 Strumenti di rilevazione dati.....	3
7.3 Piano di rilevazione dati.....	3
7.4 Modalità e tempi di somministrazione.....	4
8. Definizione operativa dei fattori	
8.1 Variabili di sfondo.....	4
8.2 Popolazione di riferimento.....	4
8.3 Tipologia di campionamento.....	4
8.4 Definizione operativa.....	4
9. Questionario.....	6
10. Analisi monovariata.....	9
11. Tabella a doppia entrata.....	23
12. Interpretazione dei dati.....	54
13. Autoriflessione.....	54

1. INTRODUZIONE

L'abbandono scolastico in Italia rappresenta un problema serio che solo negli ultimi anni è stato posto all'attenzione delle politiche pubbliche. Malgrado i miglioramenti gradualmente (ma lenti) registrati di recente, l'Italia mantiene una posizione di retroguardia rispetto agli altri Stati europei. Per questo motivo riteniamo interessante indagare i motivi di un così alto tasso di abbandono scolastico in Italia.

2. ELEMENTI DI RICERCA

PROBLEMA DI RICERCA: Vi è relazione tra pratiche educative nella scuola secondaria di II grado e abbandono scolastico in Italia?

TEMA DI RICERCA: pratiche educative nella scuola secondaria di II grado e abbandono scolastico in Italia.

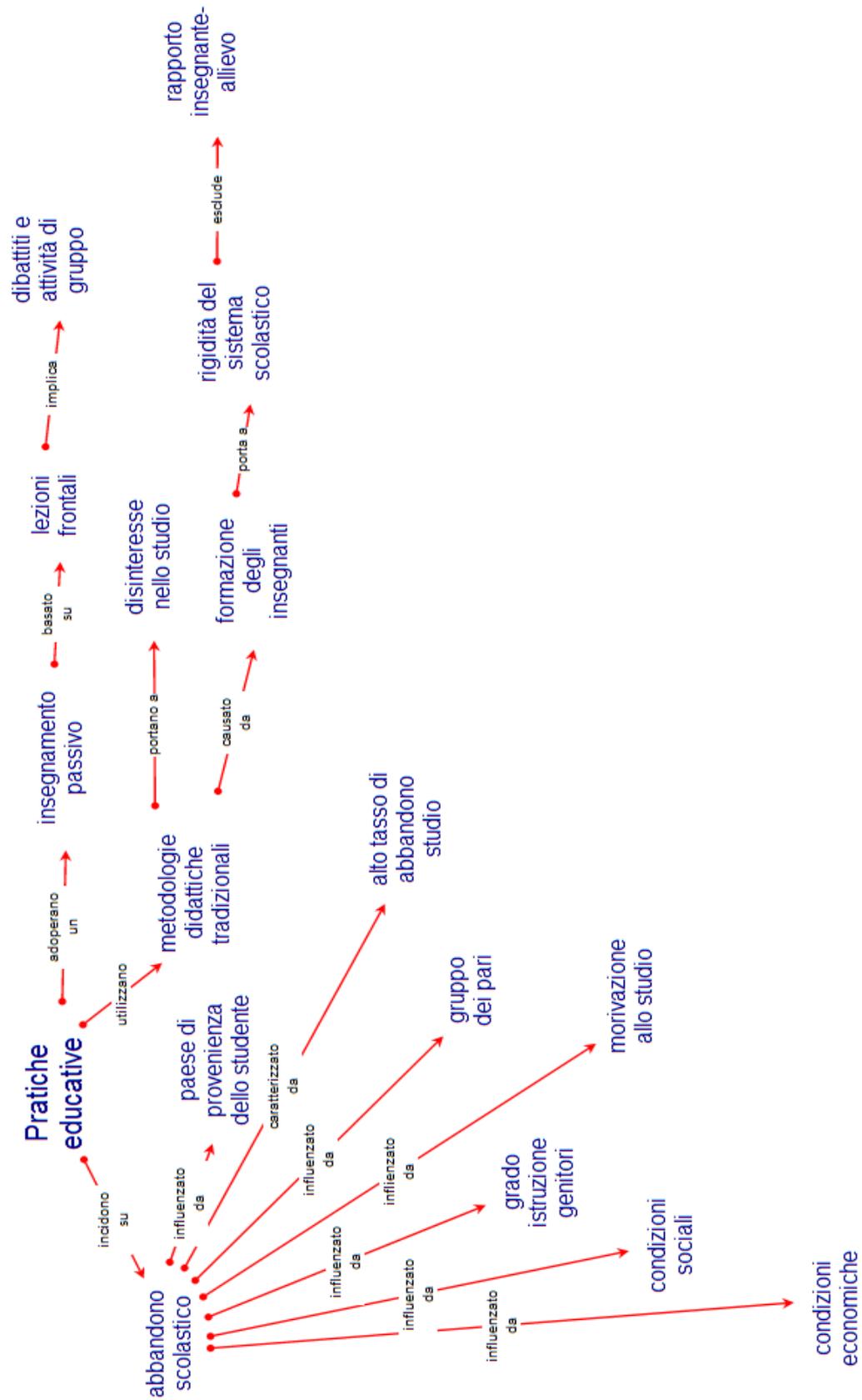
OBIETTIVO DI RICERCA: Capire se esiste relazione tra le pratiche educative nella scuola secondaria di II grado e abbandono scolastico in Italia.

3. QUADRO TEORICO

Per la costruzione del quadro teorico abbiamo preso in considerazione diversi documenti: "Abbandono scolastico in Italia. Un problema serio, molti circoli viziosi e qualche strategia di prevenzione" (Il Mulino - Rivisteweb, unito); "La scuola dell'apprendimento. Didattiche disciplinari, modelli e applicazioni operative" (Libro di Ezio Roletto); "Abbandono scolastico: chi, quando, come e perché intervenire se le condizioni di partenza sono inique" (Articolo di Maria Santoro e Melania Verde, docenti dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II"). Tra le cause interne al sistema scolastico formativo, che influenzano l'abbandono scolastico, occorre considerare le caratteristiche dell'offerta scolastica, quali: carenza del sistema scolastico; rigidità organizzativa; inadeguatezza delle metodologie didattiche; rapporti alunni e docenti; il titolo di studio degli insegnanti; la continuità degli insegnanti presso la stessa scuola. La dispersione scolastica è un fenomeno complesso definito da un insieme di fattori che modificano il regolare svolgimento del percorso scolastico di uno studente; essa riunisce in sé molteplici effetti, quali ritardi, non ammissione all'anno successivo, interruzioni, irregolarità nella frequenza etc...; che possono sfociare nell'uscita anticipata dei ragazzi dal sistema scolastico, e quindi, nell'abbandono, quale esito finale della dispersione. I giovani che abbandonano prematuramente la scuola sono, dunque, coloro che hanno completato soltanto la scuola primaria, la scuola secondaria inferiore o un breve ciclo di scuola secondaria superiore di durata inferiore a due anni.

In linea generale, per delineare il percorso che dalla dispersione esita nell'abbandono scolastico, è possibile identificare sia cause "esterne" sia cause "interne" al sistema scolastico - formativo che guardano le caratteristiche individuali, la famiglia di appartenenza, indicatori demografici, culturali e sociali. Nelle cause esterne rientrano fattori individuali e soggettivi, che attengono alle aspirazioni sociali, al livello di autostima, alla demotivazione all'apprendimento, alla fragilità della personalità. Abbiamo inserito i concetti sopra citati, derivanti dall'analisi dei documenti presi in considerazione, all'interno di una mappa concettuale realizzata grazie all'utilizzo del sito *WMap*.

4. MAPPA



5. IPOTESI DI LAVORO

Dopo aver costruito il quadro teorico della nostra ricerca abbiamo definito l'ipotesi di lavoro: c'è relazione tra pratiche educative nella scuola secondaria di II grado e abbandono scolastico in Italia.

6. FATTORE INDIPENDENTE E FATTORE DIPENDENTE

FATTORE INDIPENDENTE: pratiche educative nella scuola secondaria di II grado

FATTORE DIPENDENTE: abbandono scolastico in Italia

7. TECNICHE E STRUMENTI DI RILEVAZIONI DATI

7.1 Tecniche di rilevazione dati

Essendo una ricerca standard abbiamo utilizzato una tecnica di rilevazione dati ad alta strutturazione, che consiste in un questionario anonimo a risposte chiuse. Ciò ci consente di spiegare i valori assunti dal fattore dipendente in base ai valori assunti dal fattore indipendente, e descrivere in maniera quantitativa una data realtà educativa.

7.2 Strumenti di rilevazione dati

Per rilevare i dati abbiamo usato un questionario strutturato, le cui caratteristiche sono:

- online
- auto-compilato
- costituito da 15 domande a risposta chiusa, eccetto una domanda in cui si poteva personalizzare la risposta

Abbiamo costruito il questionario utilizzando la piattaforma *google documenti*.

Il questionario è anonimo in modo da garantire che le risposte siano sincere; le domande chiuse con diverse possibilità di risposta (massimo 6) in questo modo sarà possibile svolgerlo in un tempo breve. Il questionario è suddiviso in 3 sessioni: nella prima parte c'è un codice (esempio A01) che indicherà il singolo questionario in modo da distinguerlo dagli altri e permette di inserire correttamente le diverse variabili nell'analisi dei dati; ci sono delle domande relative ai dati personali (età, sesso, paese di provenienza) dell'ex studente, che compilerà il questionario, e dei suoi genitori. La seconda parte contiene domande inerenti al fattore indipendente "pratiche educative nella scuola secondaria di II grado". La terza sezione contiene le domande inerenti al fattore dipendente "abbandono scolastico", nello specifico domande che riguardano informazioni inerenti al percorso d'istruzione.

7.3 Piano di rilevazione dati

Dopo la somministrazione online dei questionari abbiamo caricato i dati raccolti su un calcolatore sotto forma di codici numerici che rimandano alle risposte chiuse del questionario, utilizzando il programma *Excel*, ottenendo una matrice dati composta da tante righe quanti sono i referenti sotto esame (gli ex studenti), e tante colonne quante sono le variabili prese in considerazione, in questo caso 29.

I valori assunti delle variabili corrispondono ai codici riportati a fianco di ogni possibile risposta al questionario.

7.4 Modalità e tempi di somministrazione

Per la somministrazione del nostro questionario abbiamo scelto di caricarlo online su Facebook, specificando le modalità di svolgimento della ricerca, lo scopo e la durata (2 settimane), garantendo la privacy di tutti i membri che avrebbero preso parte a questa ricerca.

8. DEFINIZIONE OPERATIVA DEI FATTORI

8.1 Variabili di sfondo

Il ragazzo deve effettivamente frequentato la scuola e successivamente aver abbandonato gli studi.

8.2 Popolazione di riferimento

I ragazzi che hanno abbandonato la scuola secondaria di II grado

8.3 Tipologia di campionamento

La ricerca è stata condotta su un campione della popolazione di riferimento rappresentato da 29 ex studenti. Il questionario è stato autocompilato dagli ex studenti sotto analisi. Il campionamento è di tipo "accidentale", poiché abbiamo contattato i soggetti tramite Facebook.

8.4 Definizione operativa

Abbiamo rilevato gli indicatori per ogni fattore, iniziando dal fattore indipendente (pratiche educative nella scuola secondaria di II grado) e successivamente siamo passate ad analizzare il fattore dipendente (abbandono scolastico). Entrambi i fattori servono per osservare, in relazione alle pratiche educative, quanto questo possa effettivamente influire nell'abbandono scolastico.

FATTORI:	INDICATORI:	ITEM DI RILEVAZIONE:	VARIABILI:
Pratiche educative nella scuola secondaria di II grado (fattore indipendente)	le metodologie didattiche erano tradizionali	La metodologia utilizzata dall'insegnante ha generato disinteresse nei confronti della materia?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> altro
	il rapporto insegnante-allievo	Come definiresti la qualità del tuo rapporto con l'insegnante?	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo

		Qual era l'età media degli insegnanti?	<input type="checkbox"/> 25-30 anni <input type="checkbox"/> 30-40 anni <input type="checkbox"/> 40-50 anni <input type="checkbox"/> 50-60 anni
	le lezioni frontali	In che modo venivano svolte le lezioni?	<input type="checkbox"/> passivo con lezioni frontali <input type="checkbox"/> partecipativo tramite lavori di gruppo o dibattiti <input type="checkbox"/> entrambe
Abbandono scolastico (fattore dipendente)	Il paese di provenienza dell'ex studente	Da che paese provieni?	<input type="checkbox"/> Italia <input type="checkbox"/> estero
	Grado di istruzione dei genitori dell'ex studente	Grado di istruzione madre	<input type="checkbox"/> licenza media <input type="checkbox"/> qualifica <input type="checkbox"/> diploma <input type="checkbox"/> laurea
		Grado di istruzione padre	<input type="checkbox"/> licenza media <input type="checkbox"/> qualifica <input type="checkbox"/> diploma <input type="checkbox"/> laurea
	le condizioni socio-economiche della famiglia	Professione madre	<input type="checkbox"/> disoccupata <input type="checkbox"/> casalinga <input type="checkbox"/> operaia <input type="checkbox"/> insegnante, impiegata <input type="checkbox"/> libera professionista <input type="checkbox"/> pensionata
		Professione padre	<input type="checkbox"/> disoccupato <input type="checkbox"/> casalingo <input type="checkbox"/> operaio <input type="checkbox"/> insegnante, impiegato <input type="checkbox"/> libero professionista

			<input type="checkbox"/> pensionato
	la motivazione allo studio dell'ex studente	A che età hai abbandonato la scuola?	<input type="checkbox"/> 16 anni <input type="checkbox"/> 18 anni <input type="checkbox"/> maggiori di 18
		Qual era il grado di interesse per lo studio?	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
		qual era la media dei tuoi voti?	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> buona <input type="checkbox"/> ottima
		Quanti anni scolastici hai perso?	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
il gruppo dei pari dell'ex studente	Quante persone all'interno del tuo gruppo di amici hanno abbandonato la scuola?	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> più di 3	

9. QUESTIONARIO

Ricerca scientifica della facoltà di Scienze dell'educazione presso l'Università degli studi di Torino. Tale questionario vuole analizzare e raccogliere i dati inerenti alla relazione tra le pratiche educative nella scuola secondaria di II grado e l'abbandono scolastico.

Ai sensi delle leggi 675/96 e 196/03 sulla privacy i dati raccolti rimarranno assolutamente anonimi e non divulgati, saranno utilizzati esclusivamente per fini di elaborazione statistica della dichiarata ricerca.

QUESTIONARIO SOMMINISTRATO:

1. Genere ex studente
 - maschio
 - femmina

2. A che età hai abbandonato la scuola?
 - 16 anni
 - 18 anni
 - maggiore di 18 anni

3. Da che paese provieni?
 - Italia
 - Estero

4. Grado di istruzione madre
 - licenza media
 - qualifica
 - diploma
 - laurea

5. Grado di istruzione padre
 - licenza media
 - qualifica
 - diploma
 - laurea

6. Professione madre
 - disoccupata
 - casalinga
 - operaia
 - insegnante, impiegata
 - libera professionista
 - pensionata

7. Professione padre
 - disoccupato
 - casalingo
 - operaio
 - insegnante, impiegato
 - libero professionista
 - pensionato

8. Qual era l'età media degli insegnanti?
 - 25-30 anni
 - 30-40 anni
 - 40-50 anni
 - 50-60 anni

9. In che modo venivano svolte le lezioni?
 - passivo con lezioni frontali
 - partecipativo tramite lavori di gruppo e dibattiti
 - entrambe

10. Come definiresti la qualità del tuo rapporto con l'insegnante?
 - insufficiente
 - sufficiente
 - buono
 - ottimo

11. La metodologia utilizzata dall'insegnante ha generato disinteresse nei confronti della materia?
 - si
 - no
 - altro

12. Qual era il grado di interesse per lo studio?

- insufficiente
- sufficiente
- buono
- ottimo

13. Qual era la media dei tuoi voti?

- insufficiente
- sufficiente
- buono
- ottimo

14. Quanti anni scolastici hai perso?

- 0
- 1
- 2
- 3

15. Quante persone all'interno del tuo gruppo di amici hanno abbandonato la scuola?

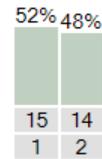
- 0
- 1
- 2
- più di 3

10. ANALISI MONOVARIATA

Distribuzione di frequenza:

2. Genere ex studente

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	15	52%	15	52%	31%.72%
2	14	48%	29	100%	28%.69%



2. Genere ex studente

Campione:

Numero di casi= 29

Indici di tendenza centrale:

Moda = 1

Mediana = 1

Media = 1.48

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.5

Campo di variazione = 1

Differenza interquartilica = 1

Scarto tipo = 0.5

Indici di forma:

Asimmetria = 0.07

Curtosi = -2

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 1.29 a 1.67
Scarto tipo	da 0.4 a 0.68

Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.089

Indici posizionali

Centile	0	3	7	10	14	17	21	24	28	31	34	38	41	45	48	52	55	59	62	66	69	72	76	79	83	86	90	93	97	100	
Dato	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	

La mediana (punto che lascia alla sua sinistra e alla sua destra lo stesso numero di casi) vale 3. Il primo quartile Q1 (punto che lascia alla sua sinistra il 25 percento dei casi) vale 1. Il terzo quartile Q3 (punto che lascia alla sua sinistra il 75 percento dei casi) vale 3. La differenza interquartilica Q3-Q1 vale 2.

Lo squilibrio è dato dalla somma delle proporzioni al quadrato per ciascuna delle k modalità della variabile, ossia:

$$\sum_{j=1}^k p_j^2 = 0.28^2 + 0.07^2 + 0.66^2 = 0.51.$$

E' un indice di dispersione dei casi nelle modalità assunte dalla variabile. Se è vicino a 0.33 (ossia 1/k, dove k è il numero delle modalità) i casi sono equidistribuiti nelle categorie corrispondenti alle modalità della variabile. Se è vicino a 1 i casi sono concentrati in un'unica categoria.

Il campo di variazione indica la differenza tra il valore minimo (1) e il valore massimo (3) della distribuzione.

La media (aritmetica) è data dalla somma dei valori corrispondenti a ciascun caso divisa per il numero dei casi, ossia:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} = (1+1+1+1+1+1+1+1+1+2+2+3)/29 = 2.38$$

Lo scarto tipo è dato dalla radice della somma delle differenze di ciascun valore rispetto alla media elevate al quadrato e rapportate al numero dei casi, ossia:

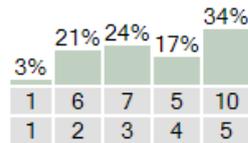
$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{x})^2}{n}} = \text{radq}(((1-2.38)^2 + (1-2.38)^2 + (1-2.38)^2 + (1-2.38)^2 + (1-2.38)^2 + (1-2.38)^2 + (1-2.38)^2 + (1-2.38)^2 + (2-2.38)^2 + (2-2.38)^2 + (3-2.38)^2 + (3-2.38)^2 + (3-2.38)^2 + (3-2.38)^2 + (3-2.38)^2 + (3-2.38)^2 + (3-2.38)^2 + (3-2.38)^2 + (3-2.38)^2 + (3-2.38)^2 + (3-2.38)^2 + (3-2.38)^2 + (3-2.38)^2 + (3-2.38)^2 + (3-2.38)^2 + (3-2.38)^2 + (3-2.38)^2 + (3-2.38)^2 + (3-2.38)^2)/29) = 0.89$$

I parametri illustrati (percentuali semplici delle categorie, media e scarto tipo) sono quelli calcolati sul campione considerato (la matrice di dati di partenza). Di questi viene fornita anche la proiezione sulla popolazione, con intervallo di fiducia 95 percento (Int. Fid. 95%), valida se:

- a) il campione è stato ottenuto mediante estrazione casuale;
 - b) la popolazione è normale se il numero dei casi del campione è minore di 30; se è maggiore la forma può essere qualsiasi.
- Media e varianza della popolazione vengono supposte ignote. Le proiezioni (stime per intervallo) ci dicono che il 95 percento dei campioni estratti da quella popolazione avranno parametri che si situano all'interno di quell'intervallo. Per la stima della proporzione viene usata la distribuzione Binomiale quando la numerosità del campione è inferiore o uguale a 30 casi; se superiore viene usata la distribuzione di Poisson se la proporzione della categoria è 5% o inferiore, la distribuzione Normale altrimenti.

Distribuzione di frequenza:
7. Professione madre ex studente

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	1	3%	1	3%	0%:14%
2	6	21%	7	24%	3%:38%
3	7	24%	14	48%	7%:41%
4	5	17%	19	66%	3%:34%
5	10	34%	29	100%	17%:52%



7. Professione madre ex studente

Campione:

Numero di casi= 29

Indici di tendenza centrale:

Moda = 5

Mediana = 4

Media = 3.59

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.25

Campo di variazione = 4

Differenza interquartilica = 2

Scarto tipo = 1.25

Indici di forma:

Asimmetria = -0.25

Curtosi = -1.23

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 3.11 a 4.06
Scarto tipo	da 0.99 a 1.69

Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.344

Indici posizionali

Centile	0	3	7	10	14	17	21	24	28	31	34	38	41	45	48	52	55	59	62	66	69	72	76	79	83	86	90	93	97	100	
Dato	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	

La mediana (punto che lascia alla sua sinistra e alla sua destra lo stesso numero di casi) vale 4. Il primo quartile Q1 (punto che lascia alla sua sinistra il 25 per cento dei casi) vale 3. Il terzo quartile Q3 (punto che lascia alla sua sinistra il 75 per cento dei casi) vale 5. La differenza interquartilica Q3-Q1 vale 2.

Lo squilibrio è dato dalla somma delle proporzioni al quadrato per ciascuna delle k modalità della variabile, ossia:

$$\sum_{j=1}^k p_j^2 = 0.03^2 + 0.21^2 + 0.24^2 + 0.17^2 + 0.34^2 = 0.25.$$

E' un indice di dispersione dei casi nelle modalità assunte dalla variabile. Se è vicino a 0.2 (ossia 1/k, dove k è il numero delle modalità) i casi sono equidistribuiti nelle categorie corrispondenti alle modalità della variabile. Se è vicino a 1 i casi sono concentrati in un'unica categoria.

Il campo di variazione indica la differenza tra il valore minimo (1) e il valore massimo (5) della distribuzione.

La media (aritmetica) è data dalla somma dei valori corrispondenti a ciascun caso divisa per il numero dei casi, ossia:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} = (1+2+2+2+2+2+3+3+3+3+3+4+4+4+4+4+5+5+5+5+5+5+5+5+5)/29 = 3.59$$

Lo scarto tipo è dato dalla radice della somma delle differenze di ciascun valore rispetto alla media elevate al quadrato e rapportate al numero dei casi, ossia:

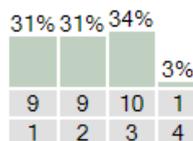
$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n}} = \text{radq}(((1-3.59)^2 + (2-3.59)^2 + (2-3.59)^2 + (2-3.59)^2 + (2-3.59)^2 + (2-3.59)^2 + (2-3.59)^2 + (2-3.59)^2 + (3-3.59)^2 + (3-3.59)^2 + (3-3.59)^2 + (3-3.59)^2 + (3-3.59)^2 + (4-3.59)^2 + (4-3.59)^2 + (4-3.59)^2 + (4-3.59)^2 + (4-3.59)^2 + (5-3.59)^2 + (5-3.59)^2 + (5-3.59)^2 + (5-3.59)^2 + (5-3.59)^2 + (5-3.59)^2 + (5-3.59)^2 + (5-3.59)^2 + (5-3.59)^2 + (5-3.59)^2)/29) = 1.25$$

I parametri illustrati (percentuali semplici delle categorie, media e scarto tipo) sono quelli calcolati sul campione considerato (la matrice di dati di partenza). Di questi viene fornita anche la proiezione sulla popolazione, con intervallo di fiducia 95 per cento (Int. Fid. 95%), valida se:

- a) il campione è stato ottenuto mediante estrazione casuale;
 - b) la popolazione è normale se il numero dei casi del campione è minore di 30; se è maggiore la forma può essere qualsiasi.
- Media e varianza della popolazione vengono supposte ignote. Le proiezioni (stime per intervallo) ci dicono che il 95 per cento dei campioni estratti da quella popolazione avranno parametri che si situano all'interno di quell'intervallo. Per la stima della proporzione viene usata la distribuzione Binomiale quando la numerosità del campione è inferiore o uguale a 30 casi; se superiore viene usata la distribuzione di Poisson se la proporzione della categoria è 5% o inferiore, la distribuzione Normale altrimenti.

Distribuzione di frequenza:
11. la qualità del tuo rapporto con l'insegnate la definiresti

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	9	31%	9	31%	14%-48%
2	9	31%	18	62%	14%-48%
3	10	34%	28	97%	17%-52%
4	1	3%	29	100%	0%-14%



11. la qualità del tuo rapporto con l'insegnate la definiresti

Campione:

Numero di casi= 29
 Indici di tendenza centrale:
 Moda = 3
 Mediana = 2
 Media = 2.1
 Indici di dispersione:
 Squilibrio = 0.31
 Campo di variazione = 3
 Differenza interquartilica = 2
 Scarto tipo = 0.88
 Indici di forma:
 Asimmetria = 0.1
 Curtosi = -1.16

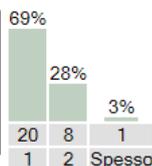
Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 1.77 a 2.44
Scarto tipo	da 0.7 a 1.2

Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.436

Distribuzione di frequenza:
12. La metodologia utilizzata dall'insegnante ha generato disinteresse nei confronti della materia

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	20	69%	20	69%	52%-86%
2	8	28%	28	97%	10%-45%
Spesso	1	3%	29	100%	0%-14%



12. La metodologia utilizzata dall'insegnante ha generato disinteresse nei confronti della materia

Campione:

Numero di casi= 29
 Indici di tendenza centrale:
 Moda = 1
 Mediana = 1
 Indici di dispersione:
 Squilibrio = 0.55

Indici posizionali

Centile	0	3	7	10	14	17	21	24	28	31	34	38	41	45	48	52	55	59	62	66	69	72	76	79	83	88	90	93	97	100
Dato	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	Spesso	

La mediana (punto che lascia alla sua sinistra e alla sua destra lo stesso numero di casi) vale 1. Il primo quartile Q1 (punto che lascia alla sua sinistra il 25 per cento dei casi) vale 1. Il terzo quartile Q3 (punto che lascia alla sua sinistra il 75 per cento dei casi) vale 2. La differenza interquartilica Q3-Q1 vale 1.

Lo squilibrio è dato dalla somma delle proporzioni al quadrato per ciascuna delle k modalità della variabile, ossia:

$$\sum_{j=1}^k p_j^2 = 0.69^2 + 0.28^2 + 0.03^2 = 0.55.$$

E' un indice di dispersione dei casi nelle modalità assunte dalla variabile. Se è vicino a 0.33 (ossia 1/k, dove k è il numero delle modalità) i casi sono equidistribuiti nelle categorie corrispondenti alle modalità della variabile. Se è vicino a 1 i casi sono concentrati in un'unica categoria.

I parametri illustrati (percentuali semplici delle categorie, media e scarto tipo) sono quelli calcolati sul campione considerato (la matrice di dati di partenza). Di questi viene fornita anche la proiezione sulla popolazione, con intervallo di fiducia 95 per cento (Int. Fid. 95%), valida se:

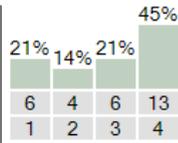
- a) il campione è stato ottenuto mediante estrazione casuale;
 - b) la popolazione è normale se il numero dei casi del campione è minore di 30; se è maggiore la forma può essere qualsiasi.
- Media e varianza della popolazione vengono supposte ignote. Le proiezioni (stime per intervallo) ci dicono che il 95 per cento dei campioni estratti da quella popolazione avranno parametri che si situano all'interno di quell'intervallo.
 Per la stima della proporzione viene usata la distribuzione Binomiale quando la numerosità del campione è inferiore o uguale a 30 casi; se superiore viene usata la distribuzione di Poisson se la proporzione della categoria è 5% o inferiore, la distribuzione Normale altrimenti.

Note: (1) Quando un indice non può essere calcolato perché, ad esempio, i dati inseriti non sono numerici, il programma restituisce il valore standard NaN (Not a Number). (2) E' possibile esportare i dati in Word o Excel (ad esempio per ricavare dei grafici) selezionando i dati interessati, copiandoli e incollandoli sul programma di destinazione.

Distribuzione di frequenza:

16. Numero di persone all'interno del tuo gruppo di amici che ha abbandonato la scuola

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	6	21%	6	21%	3%-38%
2	4	14%	10	34%	0%-28%
3	6	21%	16	55%	3%-38%
4	13	45%	29	100%	24%-66%



16. Numero di persone all'interno del tuo gruppo di amici che ha abbandonato la scuola

Campione:

Numero di casi= 29

Indici di tendenza centrale:

Moda = 4

Mediana = 3

Media = 2.9

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.31

Campo di variazione = 3

Differenza interquartilica = 2

Scarto tipo = 1.18

Indici di forma:

Asimmetria = -0.55

Curtosi = -1.26

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 2.45 a 3.35
Scarto tipo	da 0.94 a 1.6

Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.187

Indici posizionali

Centile	0	3	7	10	14	17	21	24	28	31	34	38	41	45	48	52	55	59	62	66	69	72	76	79	83	86	90	93	97	100	
Dato	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	

La mediana (punto che lascia alla sua sinistra e alla sua destra lo stesso numero di casi) vale 3. Il primo quartile Q1 (punto che lascia alla sua sinistra il 25 percento dei casi) vale 2. Il terzo quartile Q3 (punto che lascia alla sua sinistra il 75 percento dei casi) vale 4. La differenza interquartilica Q3-Q1 vale 2.

Lo squilibrio è dato dalla somma delle proporzioni al quadrato per ciascuna delle k modalità della variabile, ossia:

$$\sum_{j=1}^k p_j^2 = 0.21^2 + 0.14^2 + 0.21^2 + 0.45^2 = 0.31.$$

E' un indice di dispersione dei casi nelle modalità assunte dalla variabile. Se è vicino a 0.25 (ossia 1/k, dove k è il numero delle modalità) i casi sono equidistribuiti nelle categorie corrispondenti alle modalità della variabile. Se è vicino a 1 i casi sono concentrati in un'unica categoria.

Il campo di variazione indica la differenza tra il valore minimo (1) e il valore massimo (4) della distribuzione.

La media (aritmetica) è data dalla somma dei valori corrispondenti a ciascun caso divisa per il numero dei casi, ossia:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} = (1+1+1+1+1+1+2+2+2+2+3+3+3+3+3+3+4+4+4+4+4+4+4+4+4+4+4+4+4+4+4+4)/29 = 2.9$$

Lo scarto tipo è dato dalla radice della somma delle differenze di ciascun valore rispetto alla media elevate al quadrato e rapportate al numero dei casi, ossia:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{x})^2}{n}} = \text{radq}(((1-2.9)^2 + (1-2.9)^2 + (1-2.9)^2 + (1-2.9)^2 + (1-2.9)^2 + (1-2.9)^2 + (2-2.9)^2 + (2-2.9)^2 + (2-2.9)^2 + (2-2.9)^2 + (3-2.9)^2 + (3-2.9)^2 + (3-2.9)^2 + (3-2.9)^2 + (4-2.9)^2 + (4-2.9)^2 + (4-2.9)^2 + (4-2.9)^2 + (4-2.9)^2 + (4-2.9)^2 + (4-2.9)^2 + (4-2.9)^2 + (4-2.9)^2 + (4-2.9)^2 + (4-2.9)^2 + (4-2.9)^2 + (4-2.9)^2 + (4-2.9)^2 + (4-2.9)^2 + (4-2.9)^2 + (4-2.9)^2)/29) = 1.18$$

I parametri illustrati (percentuali semplici delle categorie, media e scarto tipo) sono quelli calcolati sul campione considerato (la matrice di dati di partenza). Di questi viene fornita anche la proiezione sulla popolazione, con intervallo di fiducia 95 percento (Int. Fid. 95%), valida se:

a) il campione è stato ottenuto mediante estrazione casuale;

b) la popolazione è normale se il numero dei casi del campione è minore di 30; se è maggiore la forma può essere qualsiasi.

Media e varianza della popolazione vengono supposte ignote. Le proiezioni (stime per intervallo) ci dicono che il 95 percento dei campioni estratti da quella popolazione avranno parametri che si situano all'interno di quell'intervallo.

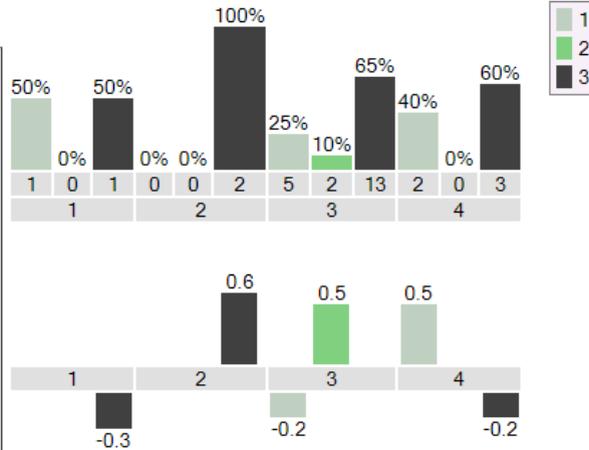
Note: (1) Quando un indice non può essere calcolato perché, ad esempio, i dati inseriti non sono numerici, il programma restituisce il valore standard NaN (Not a Number). (2) E' possibile esportare i dati in Word o Excel (ad esempio per ricavare dei grafici) selezionando i dati interessati, copiandoli e incollandoli sul programma di destinazione.

11. TABELLA A DOPPIA ENTRATA

Tabella a doppia entrata:

9. Età media insegnanti x 3. Età in cui lo studente ha abbandonato la scuola

3. Età in cui lo studente ha abbandonato la scuola-> 9. Età media insegnanti	1	2	3	Marginale di riga
1	1 0.6 -	0 0.1 -	1 1.3 -0.3	2
2	0 0.6 -	0 0.1 -	2 1.3 0.6	2
3	5 5.5 -0.2	2 1.4 0.5	13 13.1 0	20
4	2 1.4 0.5	0 0.3 -	3 3.3 -0.2	5
Marginale di colonna	8	2	19	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

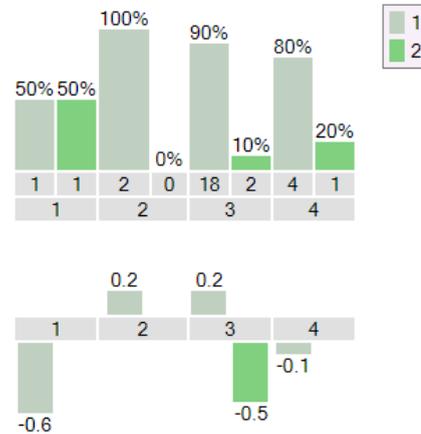
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

9. Età media insegnanti x 4. Paese di provenienza ex studente

4. Paese di provenienza ex studente-> 9. Età media insegnanti	1	2	Marginale di riga
1	1 1.7 -0.6	1 0.3 -	2
2	2 1.7 0.2	0 0.3 -	2
3	18 17.2 0.2	2 2.8 -0.5	20
4	4 4.3 -0.1	1 0.7 -	5
Marginale di colonna	25	4	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

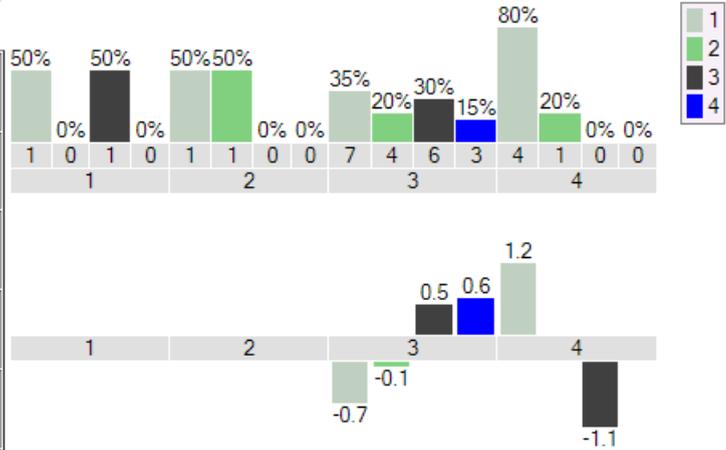
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

9. Età media insegnanti x 5. Grado d'istruzione madre ex studente

5. Grado d'istruzione madre ex studente -> 9. Età media insegnanti	1	2	3	4	Marginale di riga
1	1 <i>0.9</i> -	0 <i>0.4</i> -	1 <i>0.5</i> -	0 <i>0.2</i> -	2
2	1 <i>0.9</i> -	1 <i>0.4</i> -	0 <i>0.5</i> -	0 <i>0.2</i> -	2
3	7 9 -0.7	4 4.1 -0.1	6 4.8 0.5	3 2.1 0.6	20
4	4 2.2 1.2	1 1 0	0 1.2 -1.1	0 <i>0.5</i> -	5
Marginale di colonna	13	6	7	3	29



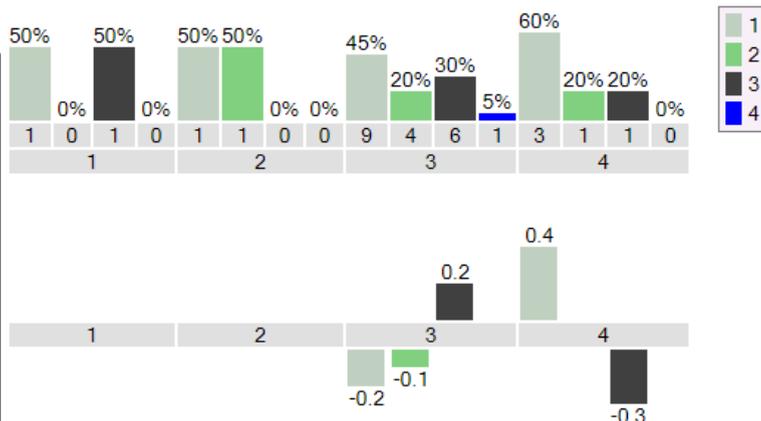
Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\text{radq}(A)$: se superiore a $+1.96$ vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1.96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

9. Età media insegnanti x 6. Grado d'istruzione padre ex studente

6. Grado d'istruzione padre ex studente -> 9. Età media insegnanti	1	2	3	4	Marginale di riga
1	1 0.1 -	0 0.4 -	1 0.6 -	0 0.1 -	2
2	1 0.1 -	1 0.4 -	0 0.6 -	0 0.1 -	2
3	9 9.7 -0.2	4 4.1 -0.1	6 5.5 0.2	1 0.7 -	20
4	3 2.4 0.4	1 1 0	1 1.4 -0.3	0 0.2 -	5
Marginale di colonna	14	6	8	1	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

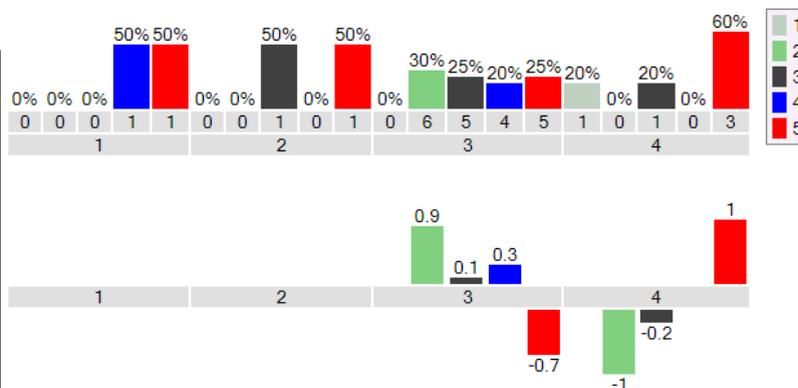
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

9. Età media insegnanti x 7. Professione madre ex studente

7. Professione madre ex studente -> 9. Età media insegnanti	1	2	3	4	5	Marginale di riga
1	0 0.1 -	0 0.4 -	0 0.5 -	1 0.3 -	1 0.7 -	2
2	0 0.1 -	0 0.4 -	1 0.5 -	0 0.3 -	1 0.7 -	2
3	0 0.7 -	6 4.1 -0.9	5 4.8 0.1	4 3.4 0.3	5 6.9 -0.7	20
4	1 0.2 -	0 1 -1	1 1.2 -0.2	0 0.9 -	3 1.7 1	5
Marginale di colonna	1	6	7	5	10	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

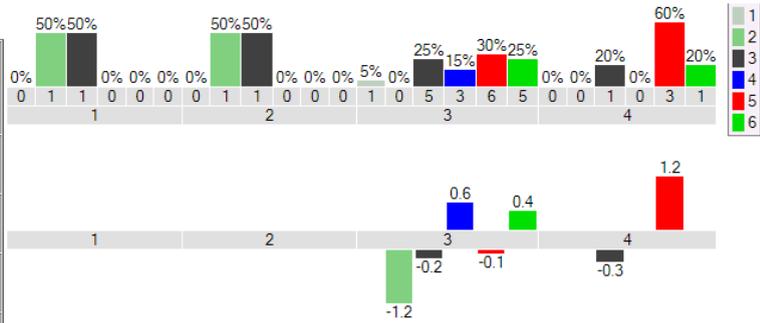
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:
9. Età media insegnanti x 8. Professione padre ex studente

8. Professione padre ex studente -> 9. Età media insegnanti	1	2	3	4	5	6	Marginale di riga
1	0 0.1 -	1 0.1 -	1 0.6 -	0 0.2 -	0 0.6 -	0 0.4 -	2
2	0 0.1 -	1 0.1 -	1 0.6 -	0 0.2 -	0 0.6 -	0 0.4 -	2
3	1 0.7 -	0 1.4 -1.2	5 5.5 -0.2	3 2.7 0.6	6 6.2 -0.1	5 4.7 0.4	20
4	0 0.2 -	0 0.3 -	1 1.4 -0.3	0 0.5 -	3 1.6 1.2	1 1 0	5
Marginale di colonna	1	2	8	3	9	6	29



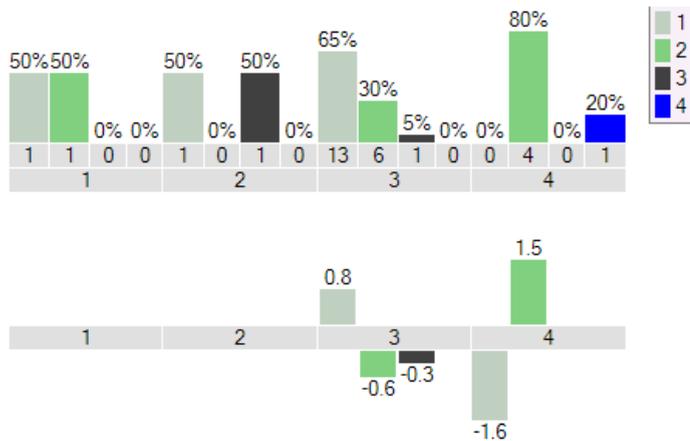
Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:
9. Età media insegnanti x 15.anni scolastici persi

15.anni scolastici persi -> 9. Età media insegnanti	1	2	3	4	Marginale di riga
1	1 1 0	1 0.8 -	0 0.1 -	0 0.1 -	2
2	1 1 0	0 0.8 -	1 0.1 -	0 0.1 -	2
3	13 10.3 0.8	6 7.6 -0.6	1 1.4 -0.3	0 0.7 -	20
4	0 2.6 -1.6	4 1.9 1.5	0 0.3 -	1 0.2 -	5
Marginale di colonna	15	11	2	1	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

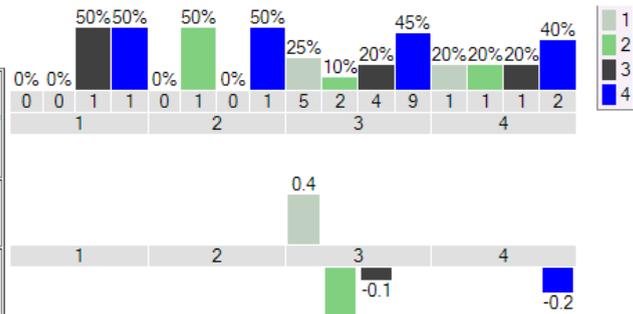
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

9. Età media insegnanti x 16. Numero di persone all'interno del tuo gruppo di amici che ha abbandonato la scuola

16. Numero di persone all'interno del tuo gruppo di amici che ha abbandonato la scuola-> 9. Età media insegnanti	1	2	3	4	Marginale di riga
1	0 0.4 -	0 0.3 -	1 0.4 -	1 0.9 -	2
2	0 0.4 -	1 0.3 -	0 0.4 -	1 0.9 -	2
3	5 4.7 0.4	2 2.8 -0.5	4 4.1 -0.1	9 9 0	20
4	1 1 0	1 0.7 -	1 1 0	2 2.2 -0.2	5
Marginale di colonna	6	4	6	13	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

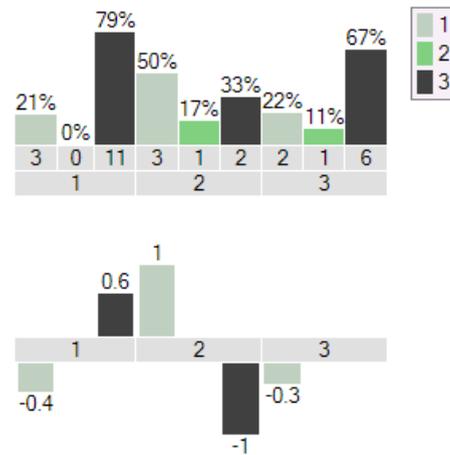
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

10. Le lezioni venivano svolte in modo x 3. Età in cui lo studente ha abbandonato la scuola

3. Età in cui lo studente ha abbandonato la scuola-> 10. Le lezioni venivano svolte in modo	1	2	3	Marginale di riga
1	3 3.9 -0.4	0 1 -0.6	11 9.2 0.6	14
2	3 1.7 1	1 0.4 -1	2 3.9 -1	6
3	2 2.5 -0.3	1 0.6 -0.3	6 5.9 0	9
Marginale di colonna	8	2	19	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

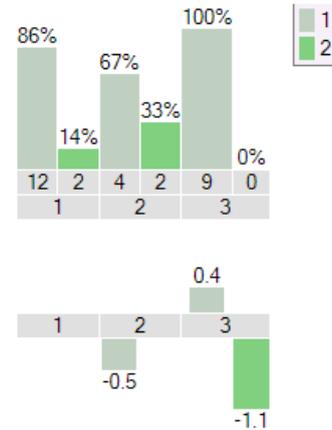
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

10. Le lezioni venivano svolte in modo x 4. Paese di provenienza ex studente

4. Paese di provenienza ex studente-> 10. Le lezioni venivano svolte in modo	1	2	Marginale di riga
1	12 12.7 0	2 1.9 0	14
2	4 5.2 -0.5	2 0.8 -	6
3	9 7.8 0.4	0 1.2 -1.1	9
Marginale di colonna	25	4	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

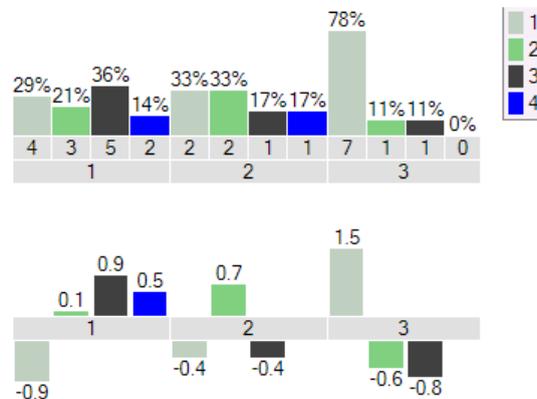
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

10. Le lezioni venivano svolte in modo x 5. Grado d'istruzione madre ex studente

5. Grado d'istruzione madre ex studente-> 10. Le lezioni venivano svolte in modo	1	2	3	4	Marginale di riga
1	4 6.3 -0.9	3 2.9 0.1	5 3.4 0.9	2 1.4 0.5	14
2	2 2.7 -0.4	2 1.2 0.7	1 1.4 -0.4	1 0.6 -	6
3	7 4 1.5	1 1.9 -0.6	1 2.2 -0.8	0 0.9 -	9
Marginale di colonna	13	6	7	3	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

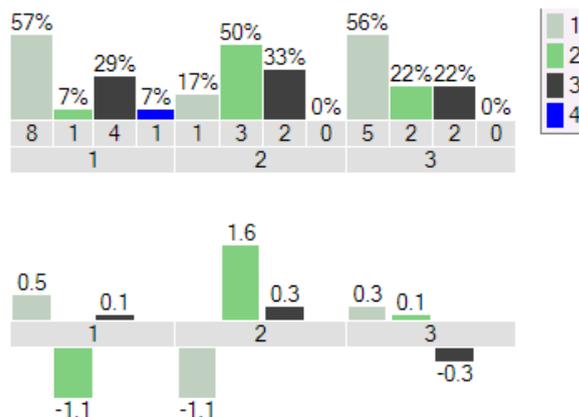
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

10. Le lezioni venivano svolte in modo x 6. Grado d'istruzione padre ex studente

6. Grado d'istruzione padre ex studente -> 10. Le lezioni venivano svolte in modo	1	2	3	4	Marginale di riga
1	8 6.8 0.5	1 2.9 -1.1	4 3.9 0.1	1 0.5 -	14
2	1 2.9 -1.1	3 1.2 1.6	2 1.7 0.3	0 0.2 -	6
3	5 4.3 0.3	2 1.9 0.1	2 2.5 -0.3	0 0.3 -	9
Marginale di colonna	14	6	8	1	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

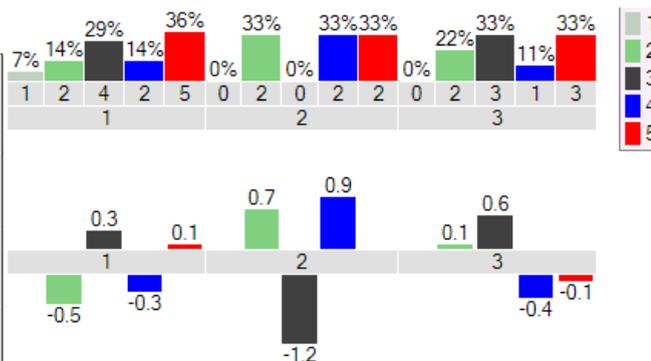
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\text{radq}(A)$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

10. Le lezioni venivano svolte in modo x 7. Professione madre ex studente

7. Professione madre ex studente -> 10. Le lezioni venivano svolte in modo	1	2	3	4	5	Marginale di riga
1	1 0.5 -	2 2.9 -0.5	4 3.4 0.3	2 2.4 -0.3	5 4.8 0.1	14
2	0 0.2 -	2 1.2 0.7	0 1.4 -1.2	2 1.7 0.9	2 2.1 0	6
3	0 0.3 -	2 1.9 0.1	3 2.2 0.6	1 1.6 -0.4	3 3.1 -0.1	9
Marginale di colonna	1	6	7	5	10	29



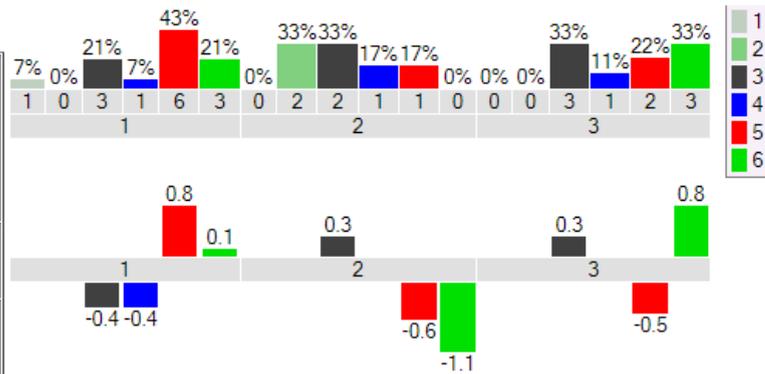
Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\text{radq}(A)$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:
10. Le lezioni venivano svolte in modo x
8. Professione padre ex studente

8. Professione padre ex studente -> 10. Le lezioni venivano svolte in modo	1	2	3	4	5	6	Marginale di riga
1	1 0.5 -	0 1 -	3 3.9 -0.4	1 1.4 -0.4	6 4.3 0.8	3 2.9 0.1	14
2	0 0.2 -	2 0.4 -	2 1.7 -0.3	1 0.6 -	1 1.9 -0.6	0 1.2 -1.1	6
3	0 0.3 -	0 0.6 -	3 2.5 0.3	1 0.9 -	2 2.8 -0.5	3 1.9 0.8	9
Marginale di colonna	1	2	8	3	9	6	29



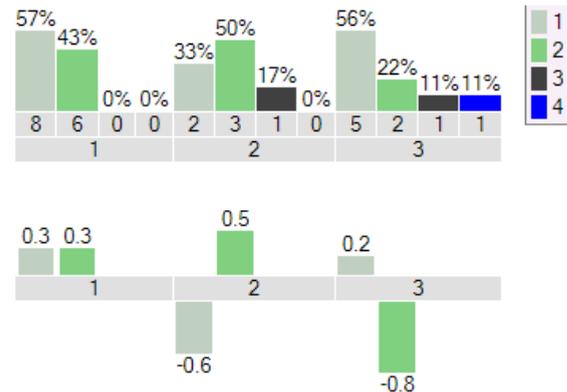
Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\text{radq}(A)$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:
10. Le lezioni venivano svolte in modo x 15.anni scolastici persi

15.anni scolastici persi -> 10. Le lezioni venivano svolte in modo	1	2	3	4	Marginale di riga
1	8 7.2 0.3	6 5.3 0.3	0 1 -	0 0.5 -	14
2	2 3.1 -0.6	3 2.3 0.5	1 0.4 -	0 0.2 -	6
3	5 4.7 0.2	2 3.4 -0.8	1 0.6 -	1 0.3 -	9
Marginale di colonna	15	11	2	1	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

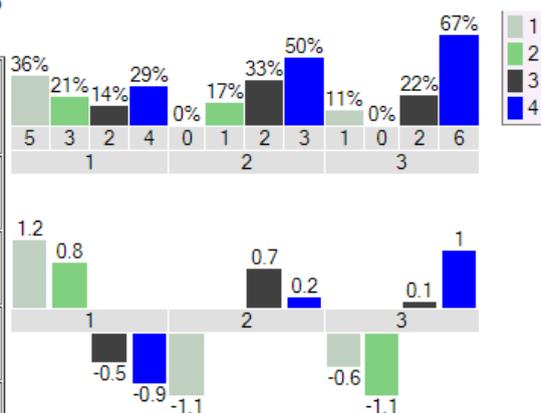
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\text{radq}(A)$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

10. Le lezioni venivano svolte in modo x 16. Numero di persone all'interno del tuo gruppo di amici che ha abbandonato la scuola

16. Numero di persone all'interno del tuo gruppo di amici che ha abbandonato la scuola-> 10. Le lezioni venivano svolte in modo	1	2	3	4	Marginale di riga
1	5 2.9 1.2	3 1.9 0.8	2 2.9 -0.5	4 6.3 -0.9	14
2	0 7.2 -1.1	1 0.8 -	2 7.2 0.7	3 2.7 0.2	6
3	1 7.9 -0.6	0 7.2 -1.1	2 7.9 0.1	6 4 1	9
Marginale di colonna	6	4	6	13	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

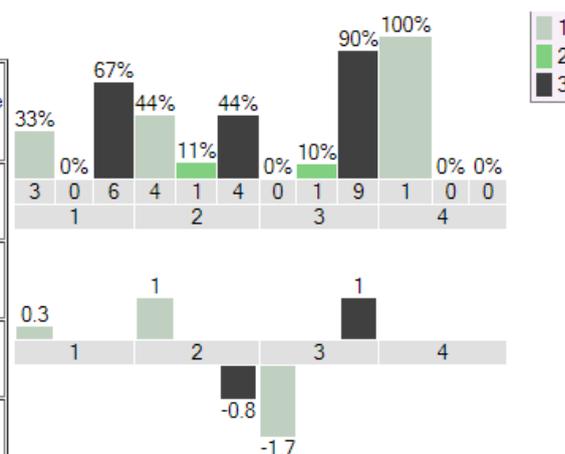
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

11. la qualità del tuo rapporto con l'insegnate la definiresti x 3. Età in cui lo studente ha abbandonato la scuola

3. Età in cui lo studente ha abbandonato la scuola-> 11. la qualità del tuo rapporto con l'insegnate la definiresti	1	2	3	Marginale di riga
1	3 2.5 0.3	0 0.6 -	6 5.9 0	9
2	4 2.5 1	1 0.6 -	4 5.9 -0.8	9
3	0 2.8 -1.7	1 0.7 -	9 6.6 1	10
4	1 0.3 -	0 0.1 -	0 0.7 -	1
Marginale di colonna	8	2	19	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

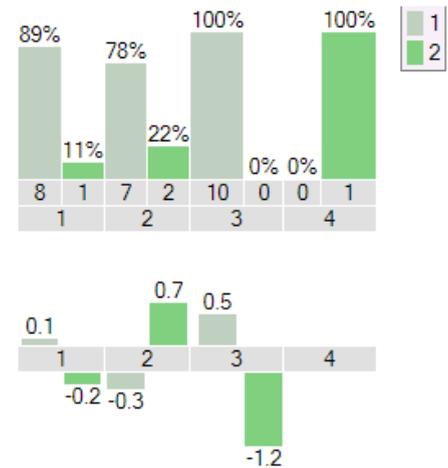
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

11. la qualità del tuo rapporto con l'insegnate la definiresti x 4. Paese di provenienza ex studente

4. Paese di provenienza ex studente-> 11. la qualità del tuo rapporto con l'insegnate la definiresti	1	2	Marginale di riga
1	8 7.8 0.1	1 1.2 -0.2	9
2	7 7.8 -0.3	2 1.2 0.7	9
3	10 8.6 0.5	0 1.4 -1.2	10
4	0 0.9 -	1 0.1 -	1
Marginale di colonna	25	4	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

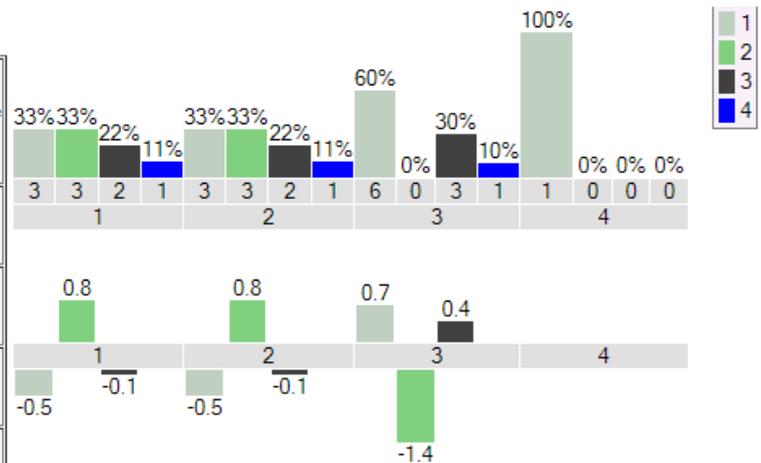
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

11.la qualità del tuo rapporto con l'insegnate la definiresti x 5.Grado d'istruzione madre ex studente

5.Grado d'istruzione madre ex studente -> 11.la qualità del tuo rapporto con l'insegnate la definiresti	1	2	3	4	Marginale di riga
1	3 4 -0.5	3 1.9 0.8	2 2.2 -0.1	1 0.9 -	9
2	3 4 -0.5	3 1.9 0.8	2 2.2 -0.1	1 0.9 -	9
3	6 4.5 0.7	0 2.1 -1.4	3 2.4 0.4	1 1 0	10
4	1 0.4 -	0 0.2 -	0 0.2 -	0 0.1 -	1
Marginale di colonna	13	6	7	3	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

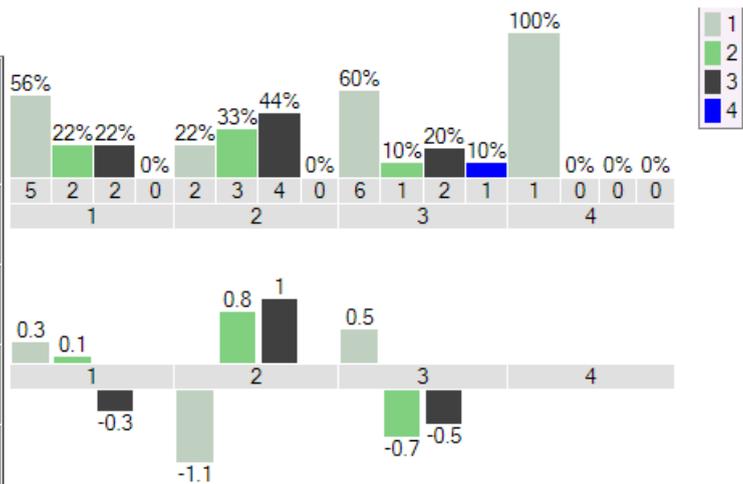
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\text{radq}(A)$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

11.la qualità del tuo rapporto con l'insegnate la definiresti x 6.Grado d'istruzione padre ex studente

6.Grado d'istruzione padre ex studente -> 11.la qualità del tuo rapporto con l'insegnate la definiresti	1	2	3	4	Marginale di riga
1	5 4.3 0.3	2 1.9 0.1	2 2.5 -0.3	0 0.3 -	9
2	2 4.3 -1.1	3 1.9 0.8	4 2.5 1	0 0.3 -	9
3	6 4.8 0.5	1 2.1 -0.7	2 2.8 -0.5	1 0.3 -	10
4	1 0.5 -	0 0.2 -	0 0.3 -	0 0 -	1
Marginale di colonna	14	6	8	1	29



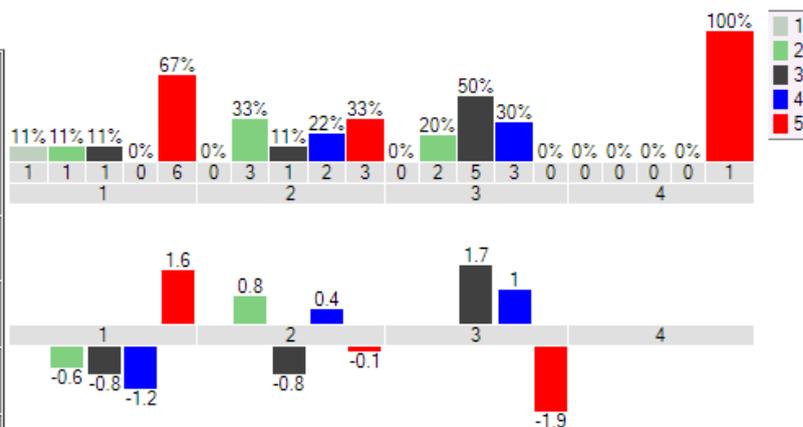
Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:
11.la qualità del tuo rapporto con l'insegnate la
definiresti x 7.Professione madre ex studente

7.Professione madre ex studente -> 11.la qualità del tuo rapporto con l'insegnate la definiresti	1	2	3	4	5	Marginale di riga
1	1 0.3 -	1 1.9 -0.6	1 2.2 -0.8	0 1.6 -1.2	6 3.1 1.6	9
2	0 0.3 -	3 1.9 0.8	1 2.2 -0.8	2 1.6 0.4	3 3.1 -0.1	9
3	0 0.3 -	2 2.1 0	5 2.4 1.7	3 1.7 1	0 3.4 -1.9	10
4	0 0 -	0 0.2 -	0 0.2 -	0 0.2 -	1 0.3 -	1
Marginale di colonna	1	6	7	5	10	29



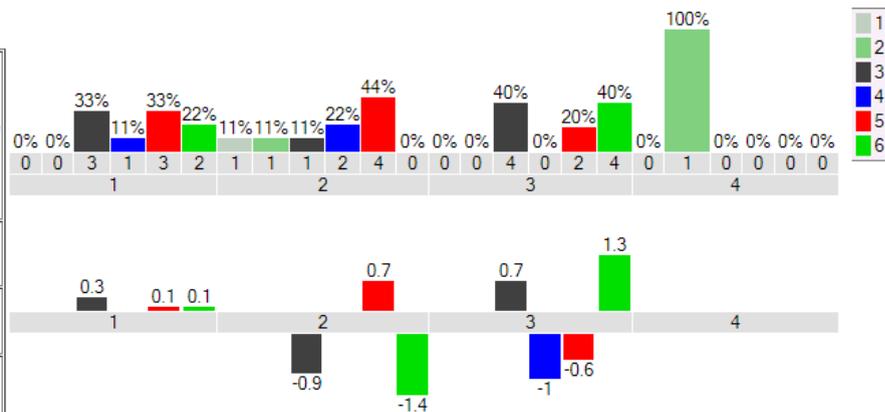
Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\text{radq}(A)$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:
11.la qualità del tuo rapporto con l'insegnate la
definiresti x 8.Professione padre ex studente

8.Professione padre ex studente -> 11.la qualità del tuo rapporto con l'insegnate la definiresti	1	2	3	4	5	6	Marginale di riga
1	0 0.3 -	0 0.6 -	3 2.5 0.3	1 0.9 -	3 2.8 0.1	2 1.9 0.1	9
2	1 0.3 -	1 0.6 -	2 2.5 -0.9	4 0.9 -	0 2.8 0.7	0 1.9 -1.4	9
3	0 0.3 -	0 0.7 -	4 2.8 0.7	0 1 -1	2 3.1 -0.6	4 2.1 1.3	10
4	0 0 -	1 0.1 -	0 0.3 -	0 0.7 -	0 0.3 -	0 0.2 -	1
Marginale di colonna	1	2	8	3	9	6	29



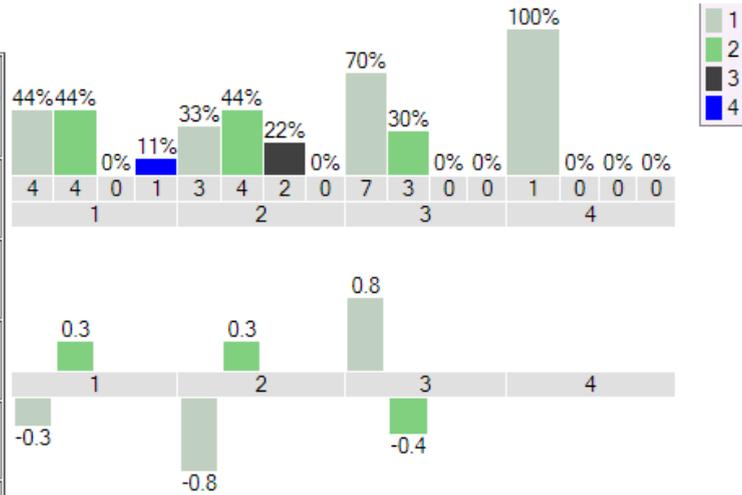
Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:
11.la qualità del tuo rapporto con l'insegnate la
definiresti x 15.anni scolastici persi

15.anni scolastici persi -> 11.la qualità del tuo rapporto con l'insegnate la definiresti	1	2	3	4	Marginale di riga
1	4 4.7 -0.3	4 3.4 0.3	0 0.6 -	1 0.3 -	9
2	3 4.7 -0.8	4 3.4 0.3	2 0.6 -	0 0.3 -	9
3	7 5.2 0.8	3 3.8 -0.4	0 0.7 -	0 0.3 -	10
4	1 0.5 -	0 0.4 -	0 0.1 -	0 0 -	1
Marginale di colonna	15	11	2	1	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

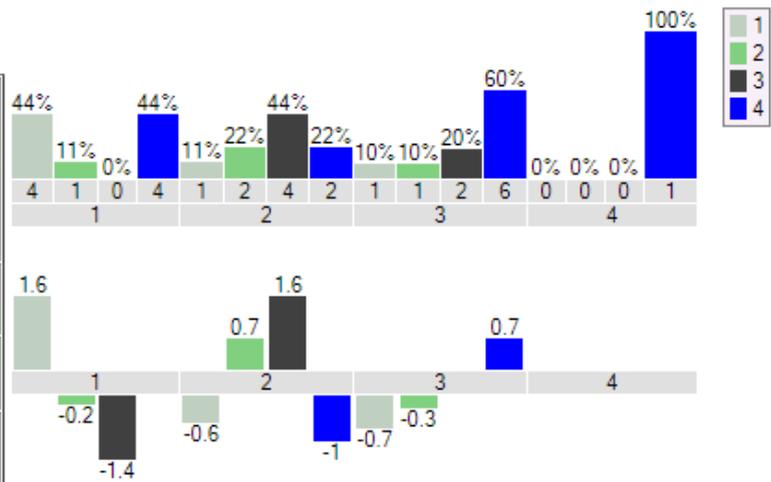
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

11.la qualità del tuo rapporto con l'insegnate la definiresti x 16.Numero di persone all'interno del tuo gruppo di amici che ha abbandonato la scuola

16.Numero di persone all'interno del tuo gruppo di amici che ha abbandonato la scuola-> 11.la qualità del tuo rapporto con l'insegnate la definiresti	1	2	3	4	Marginale di riga
1	4 1.9 1.6	1 1.2 -0.2	0 1.9 -1.4	4 4 0	9
2	1 1.9 -0.6	2 1.2 0.7	4 1.9 1.6	2 4 -1	9
3	1 2.1 -0.7	1 1.4 -0.3	2 2.1 0	6 4.5 0.7	10
4	0 0.2 -	0 0.1 -	0 0.2 -	1 0.4 -	1
Marginale di colonna	6	4	6	13	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

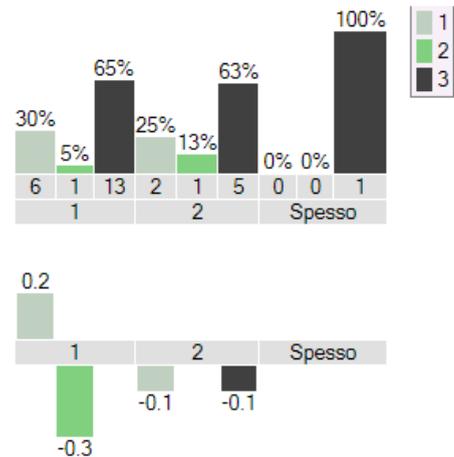
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1.96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1.96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

12. La metodologia utilizzata dall'insegnante ha generato disinteresse nei confronti della materia x 3. Età in cui lo studente ha abbandonato la scuola

3. Età in cui lo studente ha abbandonato la scuola-> 12. La metodologia utilizzata dall'insegnante ha generato disinteresse nei confronti della materia	1	2	3	Marginale di riga
1	6 5.5 0.2	1 1.4 -0.3	13 13.7 0	20
2	2 2.2 -0.1	1 0.6 -	5 5.2 -0.1	8
Spesso	0 0.3 -	0 0.1 -	1 0.7 -	1
Marginale di colonna	8	2	19	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

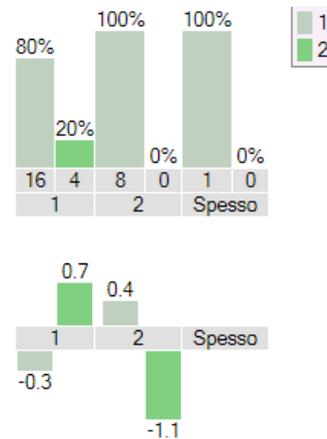
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

12. La metodologia utilizzata dall'insegnante ha generato disinteresse nei confronti della materia x 4. Paese di provenienza ex studente

4. Paese di provenienza ex studente-> 12. La metodologia utilizzata dall'insegnante ha generato disinteresse nei confronti della materia	1	2	Marginale di riga
1	16 17.2 -0.3	4 2.8 0.7	20
2	8 6.9 0.4	0 1.1 -1.1	8
Spesso	1 0.9 -	0 0.1 -	1
Marginale di colonna	25	4	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

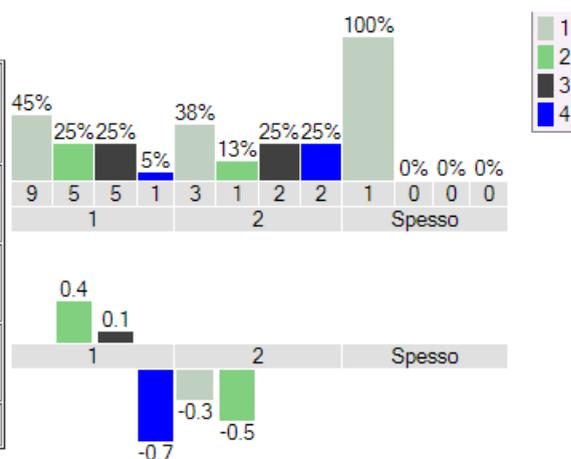
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

12.La metodologia utilizzata dall'insegnante ha generato disinteresse nei confronti della materia x 5.Grado d'istruzione madre ex studente

5.Grado d'istruzione madre ex studente -> 12.La metodologia utilizzata dall'insegnante ha generato disinteresse nei confronti della materia	1	2	3	4	Marginale di riga
1	9 9 0	5 4.1 0.4	5 4.8 0.1	1 2.1 -0.7	20
2	3 3.6 -0.3	1 1.7 -0.5	2 1.9 0	2 0.8 -	8
Spesso	1 0.4 -	0 0.2 -	0 0.2 -	0 0.1 -	1
Marginale di colonna	13	6	7	3	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

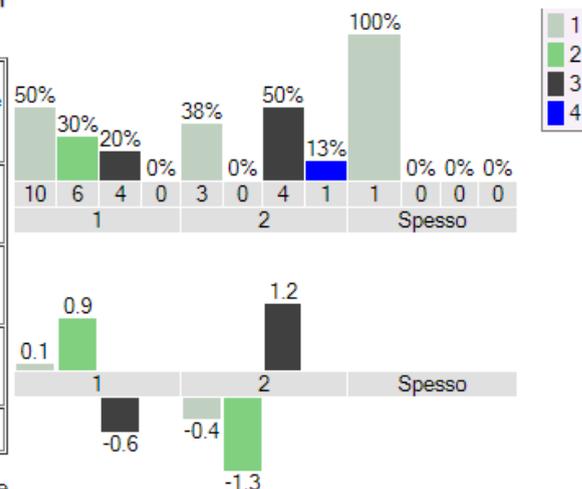
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

12.La metodologia utilizzata dall'insegnante ha generato disinteresse nei confronti della materia x 6.Grado d'istruzione padre ex studente

6.Grado d'istruzione padre ex studente -> 12.La metodologia utilizzata dall'insegnante ha generato disinteresse nei confronti della materia	1	2	3	4	Marginale di riga
1	10 9.7 0.1	6 4.1 0.9	4 5.5 -0.6	0 0.7 -	20
2	3 3.9 -0.4	0 1.7 -1.3	4 2.2 1.2	1 0.3 -	8
Spesso	1 0.5 -	0 0.2 -	0 0.3 -	0 0 -	1
Marginale di colonna	14	6	8	1	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

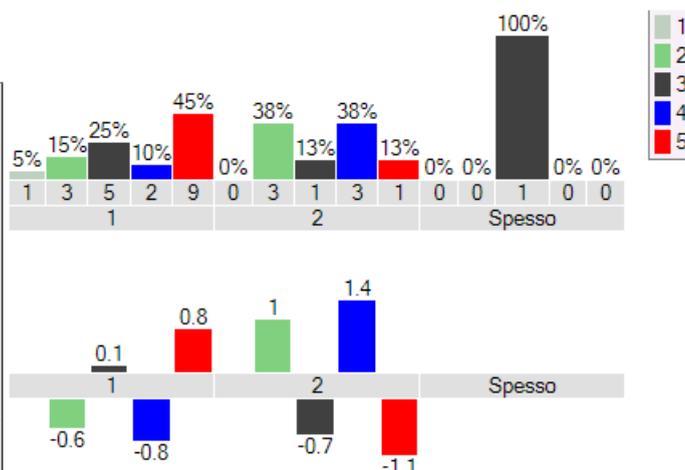
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

12.La metodologia utilizzata dall'insegnante ha generato disinteresse nei confronti della materia x 7.Professione madre ex studente

7.Professione madre ex studente -> 12.La metodologia utilizzata dall'insegnante ha generato disinteresse nei confronti della materia	1	2	3	4	5	Marginale di riga
1	1 0.7 -	3 4.1 -0.6	5 4.8 0.1	2 3.4 -0.8	9 6.9 0.8	20
2	0 0.3 -	3 1.7 -1	1 1.9 -0.7	3 1.4 1.4	1 2.8 -1.1	8
Spesso	0 0 -	0 0.2 -	1 0.2 -	0 0.2 -	0 0.3 -	1
Marginale di colonna	1	6	7	5	10	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

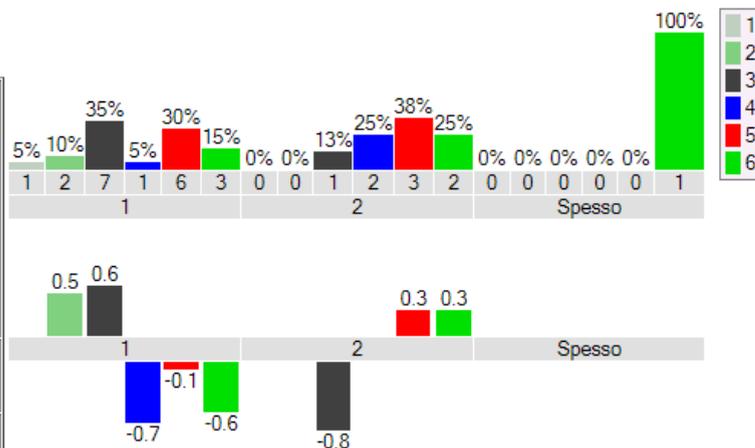
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

12.La metodologia utilizzata dall'insegnante ha generato disinteresse nei confronti della materia x 8.Professione padre ex studente

8.Professione padre ex studente -> 12.La metodologia utilizzata dall'insegnante ha generato disinteresse nei confronti della materia	1	2	3	4	5	6	Marginale di riga
1	1 0.7 -	2 1.4 0.5	7 5.5 0.6	1 2.1 -0.7	6 6.2 -0.1	3 4.1 -0.6	20
2	0 0.3 -	0 0.6 -	1 2.2 -0.8	2 0.8 -	3 2.5 0.3	2 1.7 0.3	8
Spesso	0 0 -	0 0.1 -	0 0.3 -	0 0.1 -	0 0.3 -	1 0.2 -	1
Marginale di colonna	1	2	8	3	9	6	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

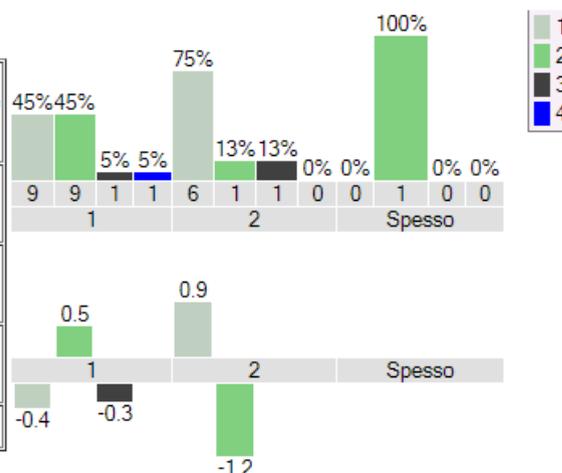
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

12.La metodologia utilizzata dall'insegnante ha generato disinteresse nei confronti della materia x 15.anni scolastici persi

15.anni scolastici persi -> 12.La metodologia utilizzata dall'insegnante ha generato disinteresse nei confronti della materia	1	2	3	4	Marginale di riga
1	9 10.3 -0.4	9 7.6 0.5	1 1.4 -0.3	1 0.7 -	20
2	6 4.1 0.9	1 3 -1.2	1 0.6 -	0 0.3 -	8
Spesso	0 0.5 -	1 0.4 -	0 0.1 -	0 0 -	1
Marginale di colonna	15	11	2	1	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

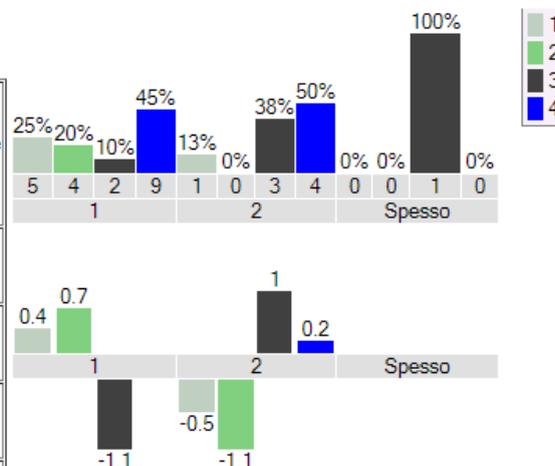
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\text{radq}(A)$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

12.La metodologia utilizzata dall'insegnante ha generato disinteresse nei confronti della materia x 16.Numero di persone all'interno del tuo gruppo di amici che ha abbandonato la scuola

16.Numero di persone all'interno del tuo gruppo di amici che ha abbandonato la scuola-> 12.La metodologia utilizzata dall'insegnante ha generato disinteresse nei confronti della materia	1	2	3	4	Marginale di riga
1	5 4.1 0.4	4 2.8 0.7	2 4.1 -1.1	9 9 0	20
2	1 1.7 -0.5	0 1.1 -1.1	3 1.7 1	4 3.6 0.2	8
Spesso	0 0.2 -	0 0.1 -	1 0.2 -	0 0.4 -	1
Marginale di colonna	6	4	6	13	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

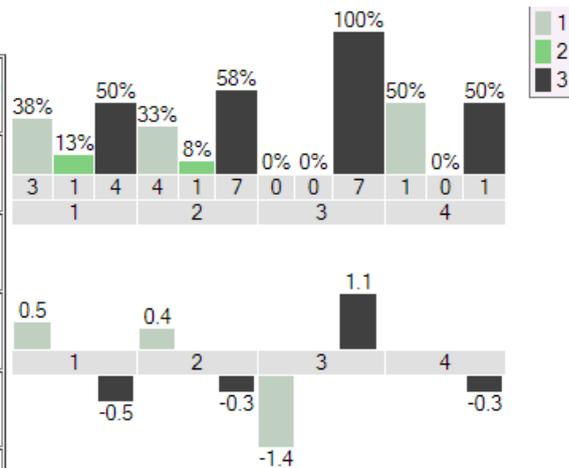
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\text{radq}(A)$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

13. Il tuo grado d'interesse per lo studio era x 3. Età in cui lo studente ha abbandonato la scuola

3. Età in cui lo studente ha abbandonato la scuola-> 13. Il tuo grado d'interesse per lo studio era	1	2	3	Marginale di riga
1	3 2.2 0.5	1 0.6 -	4 5.2 -0.5	8
2	4 3.3 0.4	1 0.8 -	7 7.9 -0.3	12
3	0 1.9 -1.4	0 0.5 -	7 4.6 1.1	7
4	1 0.6 -	0 0.1 -	1 1.3 -0.3	2
Marginale di colonna	8	2	19	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

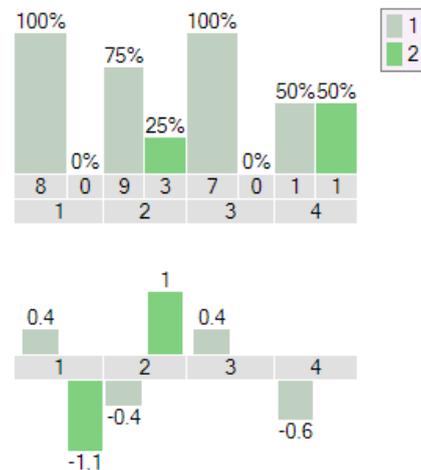
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

13. Il tuo grado d'interesse per lo studio era x 4. Paese di provenienza ex studente

4. Paese di provenienza ex studente-> 13. Il tuo grado d'interesse per lo studio era	1	2	Marginale di riga
1	8 6.9 0.4	0 1.1 -1.1	8
2	9 10.3 -0.4	3 1.7 1	12
3	7 6 0.4	0 1 -	7
4	1 1.7 -0.6	1 0.3 -	2
Marginale di colonna	25	4	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

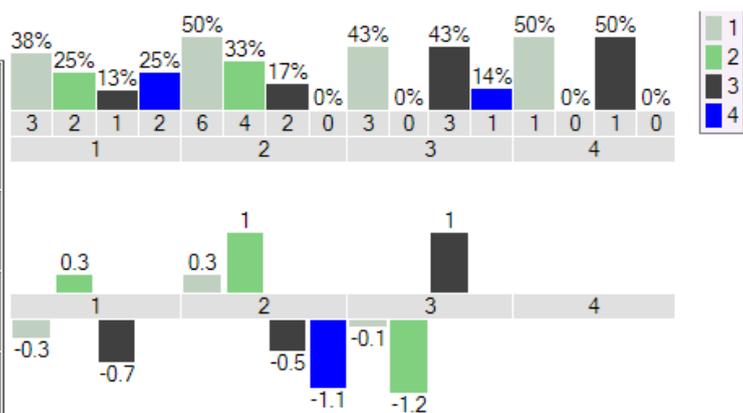
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

13. Il tuo grado d'interesse per lo studio era x 5. Grado d'istruzione madre ex studente

5. Grado d'istruzione madre ex studente -> 13. Il tuo grado d'interesse per lo studio era	1	2	3	4	Marginale di riga
1	3 3.6 -0.3	2 1.7 0.3	1 1.9 -0.7	2 0.8 -	8
2	6 5.4 0.3	4 2.5 1	2 2.9 -0.5	0 1.2 -1.1	12
3	3 3.1 -0.1	0 1.4 -1.2	3 1.7 1	1 0.7 -	7
4	1 0.9 -	0 0.4 -	1 0.5 -	0 0.2 -	2
Marginale di colonna	13	6	7	3	29



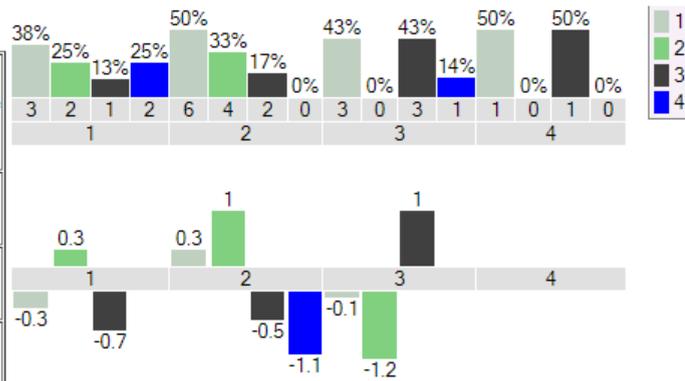
Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O - A) / \sqrt{A}$: se superiore a +1.96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1.96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:
 13. Il tuo grado d'interesse per lo studio era x 5. Grado d'istruzione madre ex studente

5. Grado d'istruzione madre ex studente -> 13. Il tuo grado d'interesse per lo studio era	1	2	3	4	Marginale di riga
1	3 3.6 -0.3	2 1.7 0.3	1 1.9 -0.7	2 0.8 -	8
2	6 5.4 0.3	4 2.5 1	2 2.9 -0.5	0 1.2 -1.1	12
3	3 3.1 -0.1	0 1.4 -1.2	3 1.7 1	1 0.7 -	7
4	1 0.9 -	0 0.4 -	1 0.5 -	0 0.2 -	2
Marginale di colonna	13	6	7	3	29



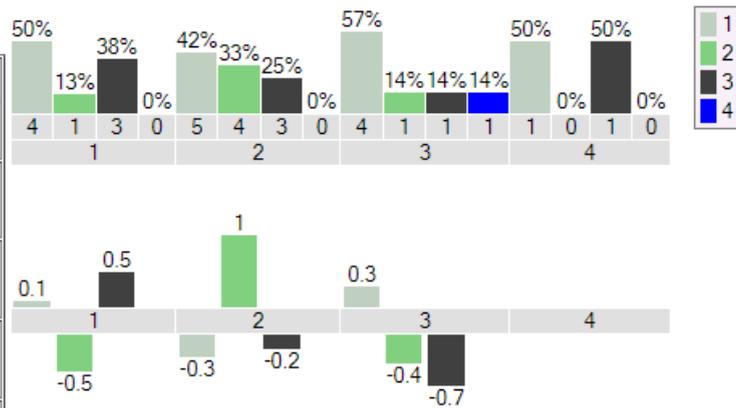
Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\text{rad}q(A)$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:
 13. Il tuo grado d'interesse per lo studio era x 6. Grado d'istruzione padre ex studente

6. Grado d'istruzione padre ex studente -> 13. Il tuo grado d'interesse per lo studio era	1	2	3	4	Marginale di riga
1	4 3.9 0.1	1 1.7 -0.5	3 2.2 0.5	0 0.3 -	8
2	5 5.8 -0.3	4 2.5 1	3 3.3 -0.2	0 0.4 -	12
3	4 3.4 0.3	1 1.4 -0.4	1 1.9 -0.7	1 0.2 -	7
4	1 1 -	0 0.4 -	1 0.6 -	0 0.1 -	2
Marginale di colonna	14	6	8	1	29



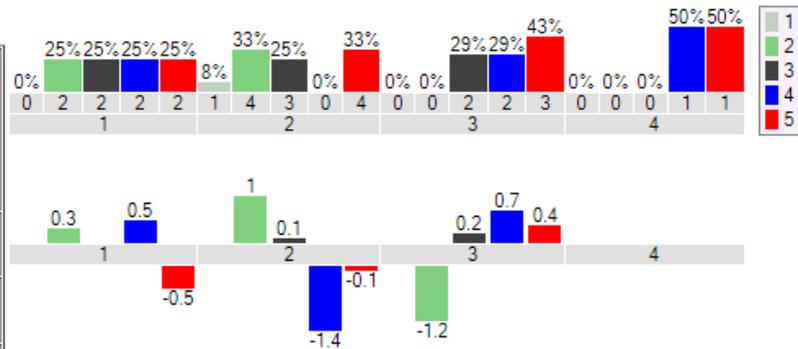
Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\text{radq}(A)$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:
 13. Il tuo grado d'interesse per lo studio era x
 7. Professione madre ex studente

7. Professione madre ex studente -> 13. Il tuo grado d'interesse per lo studio era	1	2	3	4	5	Marginale di riga
1	0 0.3 -	2 1.7 0.3	2 1.9 0	2 1.4 0.5	2 2.8 -0.5	8
2	1 0.4 -	4 2.5 1	3 2.9 0.1	0 2.1 -1.4	4 4.1 -0.1	12
3	0 0.2 -	0 1.4 -1.2	2 1.7 0.2	2 1.2 0.7	3 2.4 0.4	7
4	0 0.1 -	0 0.4 -	0 0.5 -	1 0.3 -	1 0.7 -	2
Marginale di colonna	1	6	7	5	10	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

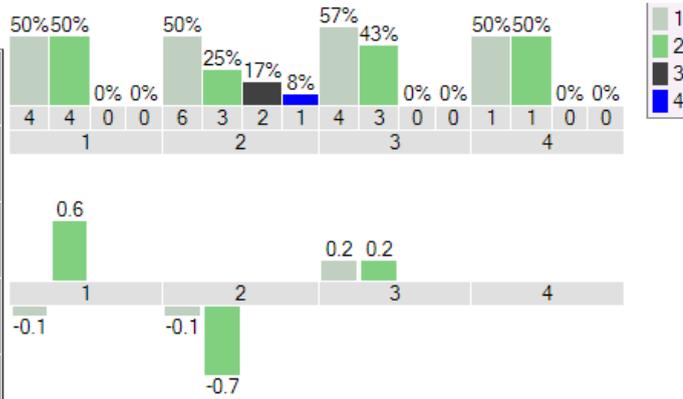
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

13. Il tuo grado d'interesse per lo studio era x 15.anni scolastici persi

15.anni scolastici persi -> 13. Il tuo grado d'interesse per lo studio era	1	2	3	4	Marginale di riga
1	4 4.7 -0.1	4 3 0.6	0 0.6 -	0 0.3 -	8
2	6 6.2 -0.1	3 4.6 -0.7	2 0.8 -	1 0.4 -	12
3	4 3.6 0.2	3 2.7 0.2	0 0.5 -	0 0.2 -	7
4	1 1 0	1 0.8 -	0 0.1 -	0 0.1 -	2
Marginale di colonna	15	11	2	1	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

Nelle celle della tabella sono indicati:

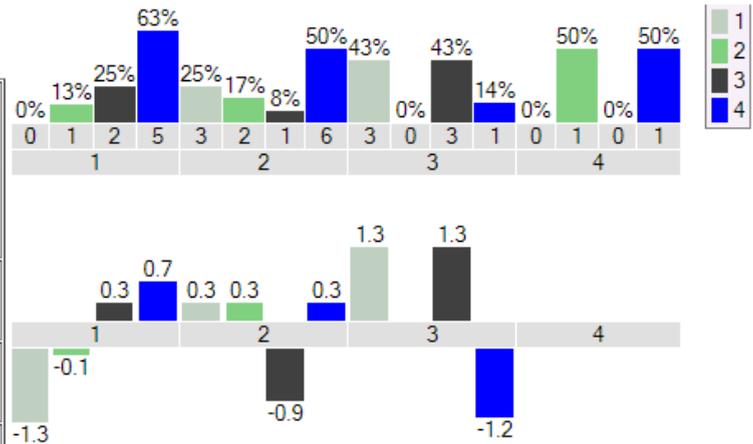
- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

13. Il tuo grado d'interesse per lo studio era x

16. Numero di persone all'interno del tuo gruppo di amici che ha abbandonato la scuola

16. Numero di persone all'interno del tuo gruppo di amici che ha abbandonato la scuola-> 13. Il tuo grado d'interesse per lo studio era	1	2	3	4	Marginale di riga
1	0 1.7 -1.3	1 1.1 -0.1	2 1.7 0.3	5 3.6 0.7	8
2	3 2.5 0.3	2 1.7 0.3	1 2.5 -0.9	6 5.4 0.3	12
3	3 1.4 1.3	0 1 -	3 1.4 1.3	1 3.1 -1.2	7
4	0 0.4 -	1 0.3 -	0 0.4 -	1 0.9 -	2
Marginale di colonna	6	4	6	13	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

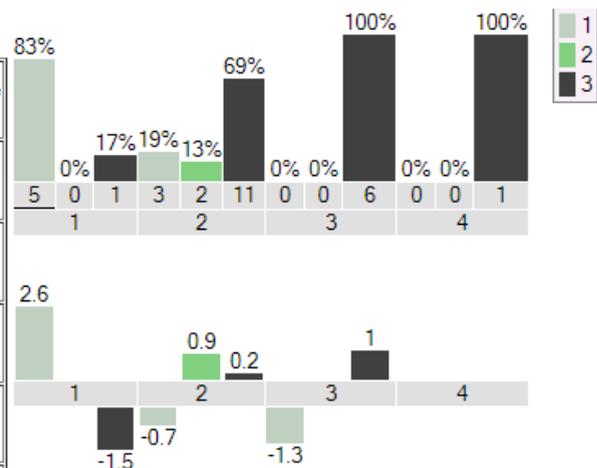
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\text{radq}(A)$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

14.La media dei tuoi voti era x 3.Età in cui lo studente ha abbandonato la scuola

3.Età in cui lo studente ha abbandonato la scuola-> 14.La media dei tuoi voti era	1	2	3	Marginale di riga
1	5 1.7 2.6	0 0.4 -	1 3.9 -1.5	6
2	3 4.4 -0.7	2 1.1 0.9	11 10.5 0.2	16
3	0 1.7 -1.3	0 0.4 -	6 3.9 1	6
4	0 0.3 -	0 0.1 -	1 0.7 -	1
Marginale di colonna	8	2	19	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

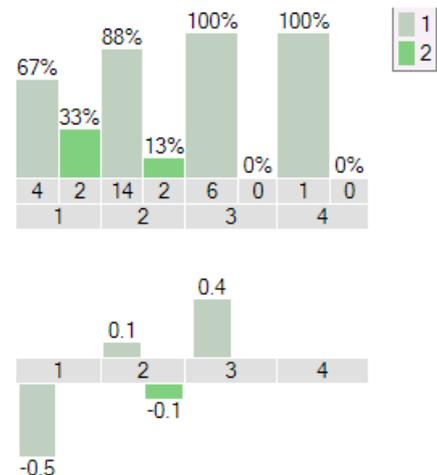
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\text{rad}q(A)$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

14.La media dei tuoi voti era x 4.Paese di provenienza ex studente

4.Paese di provenienza ex studente-> 14.La media dei tuoi voti era	1	2	Marginale di riga
1	4 5.2 -0.5	2 0.8 -	6
2	14 13.8 0.1	2 2.2 -0.1	16
3	6 5.2 0.4	0 0.8 -	6
4	1 0.9 -	0 0.1 -	1
Marginale di colonna	25	4	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

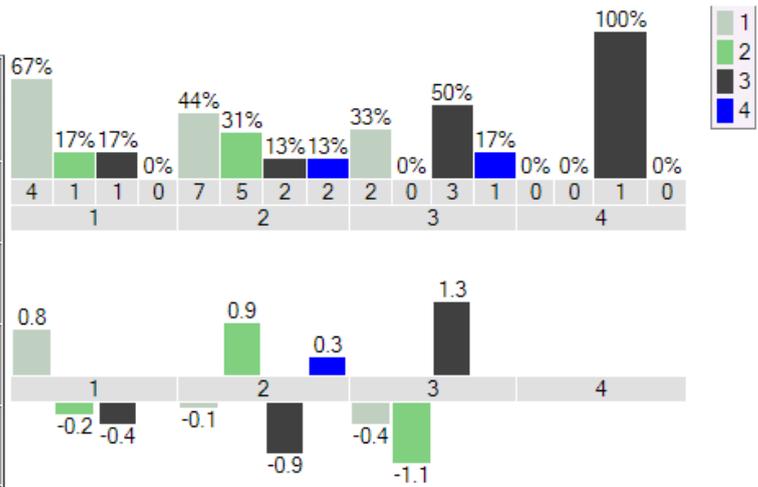
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\text{rad}q(A)$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

14.La media dei tuoi voti era x 5.Grado d'istruzione madre ex studente

5.Grado d'istruzione madre ex studente -> 14.La media dei tuoi voti era	1	2	3	4	Marginale di riga
1	4 2.7 0.8	1 1.2 -0.2	1 1.4 -0.4	0 0.6 -	6
2	7 7.2 -0.1	5 3.3 0.9	2 3.9 -0.9	2 1.7 0.3	16
3	2 2.7 -0.4	0 1.2 -1.1	3 1.4 1.3	1 0.6 -	6
4	0 0.4 -	0 0.2 -	1 0.2 -	0 0.1 -	1
Marginale di colonna	13	6	7	3	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

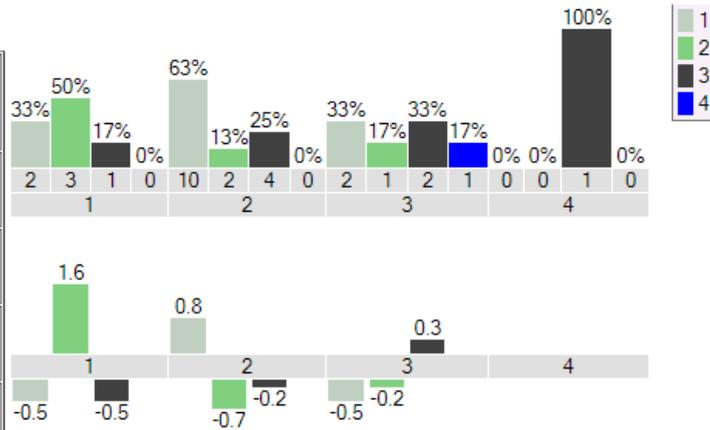
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

14. La media dei tuoi voti era x 6. Grado d'istruzione padre ex studente

6. Grado d'istruzione padre ex studente -> 14. La media dei tuoi voti era	1	2	3	4	Marginale di riga
1	2 2.9 -0.5	3 1.2 1.6	1 1.7 -0.5	0 0.2 -	6
2	10 7.7 0.8	2 3.3 -0.7	4 4.4 -0.2	0 0.6 -	16
3	2 2.9 -0.5	1 1.2 -0.2	2 1.7 0.3	1 0.2 -	6
4	0 0.5 -	0 0.2 -	1 0.3 -	0 0 -	1
Marginale di colonna	14	6	8	1	29



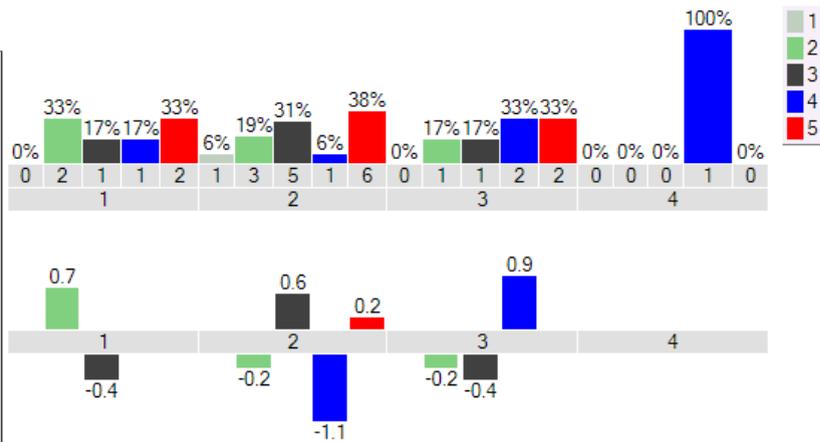
Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\text{radq}(A)$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:
14.La media dei tuoi voti era x 7.Professione madre ex studente

7.Professione madre ex studente -> 14.La media dei tuoi voti era	1	2	3	4	5	Marginale di riga
1	0 0.2 -	2 1.2 -0.7	1 1.4 -0.4	1 1 0	2 2 0	6
2	1 0.6 -	3 3.3 -0.2	5 3.9 0.6	1 2.8 -1.1	6 5.5 0.2	16
3	0 0.2 -	1 1.2 -0.2	1 1.4 -0.4	2 1 0.9	2 2 0	6
4	0 0 -	0 0.2 -	0 0.2 -	1 0.2 -	0 0.3 -	1
Marginale di colonna	1	6	7	5	10	29



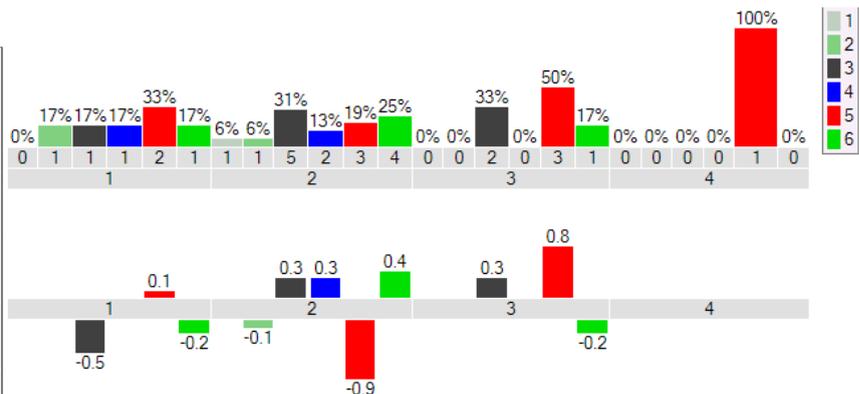
Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:
14.La media dei tuoi voti era x 8.Professione padre ex studente

8.Professione padre ex studente -> 14.La media dei tuoi voti era	1	2	3	4	5	6	Marginale di riga
1	0 0.2 -	1 0.4 -	1 1.7 -0.5	1 0.6 -	2 1.9 0.1	1 1.2 -0.2	6
2	1 0.6 -	1 1.1 -0.1	5 4.4 0.3	2 1.7 0.3	3 1.5 -0.9	4 3.3 0.4	16
3	0 0.2 -	0 0.4 -	2 1.7 0.3	0 0.6 -	3 1.9 0.8	1 1.2 -0.2	6
4	0 0 -	0 0.1 -	0 0.3 -	0 0.1 -	1 0.3 -	0 0.2 -	1
Marginale di colonna	1	2	8	3	9	6	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

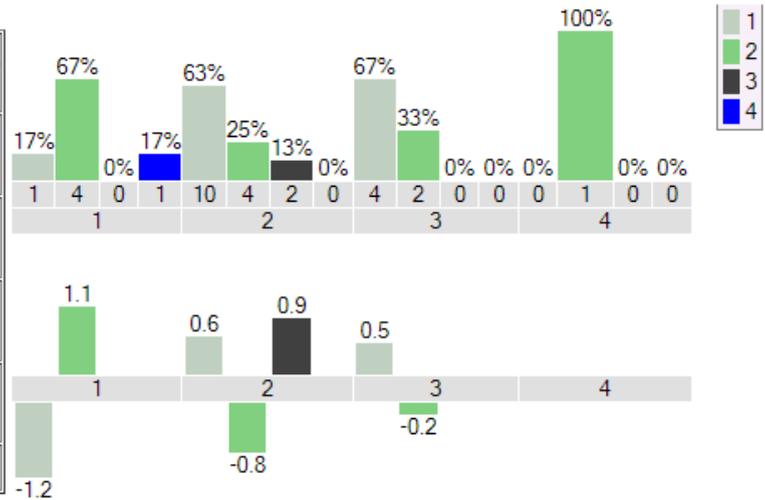
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\sqrt{A}$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

14. La media dei tuoi voti era x 15.anni scolastici persi

15.anni scolastici persi -> 14. La media dei tuoi voti era	1	2	3	4	Marginale di riga
1	1 3.1 -1.2	4 2.3 1.1	0 0.4 -	1 0.2 -	6
2	10 8.3 0.6	4 6.1 -0.8	2 1.1 0.9	0 0.6 -	16
3	4 3.1 0.5	2 2.3 -0.2	0 0.4 -	0 0.2 -	6
4	0 0.5 -	1 0.4 -	0 0.1 -	0 0 -	1
Marginale di colonna	15	11	2	1	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

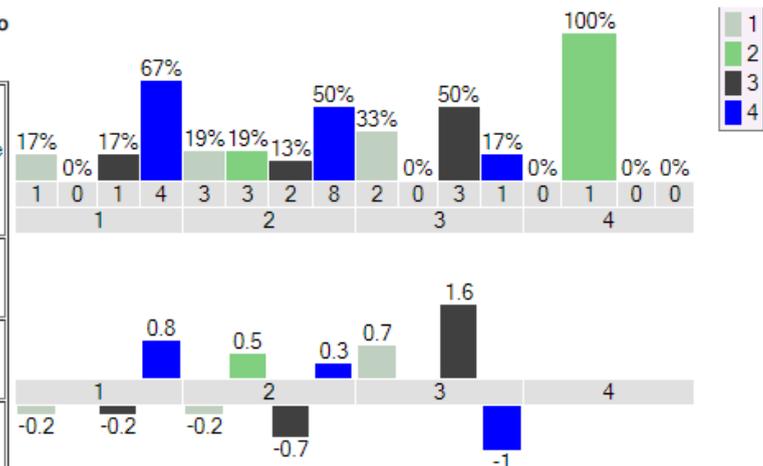
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\text{radq}(A)$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

Tabella a doppia entrata:

14. La media dei tuoi voti era x 16. Numero di persone all'interno del tuo gruppo di amici che ha abbandonato la scuola

16. Numero di persone all'interno del tuo gruppo di amici che ha abbandonato la scuola-> 14. La media dei tuoi voti era	1	2	3	4	Marginale di riga
1	1 1.2 -0.2	0 0.8 -	1 1.2 -0.2	4 2.7 0.8	6
2	3 3.3 -0.2	3 2.2 0.5	2 3.3 -0.7	8 7.2 0.3	16
3	2 1.2 0.7	0 0.8 -	3 1.2 1.6	1 2.7 -1	6
4	0 0.2 -	1 0.1 -	0 0.2 -	0 0.4 -	1
Marginale di colonna	6	4	6	13	29



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A
- il residuo standardizzato di cella, ossia lo scarto tra frequenza osservata e attesa rapportato alla radice quadrata della frequenza attesa $(O-A)/\text{radq}(A)$: se superiore a +1,96 vi è attrazione significativa tra le due modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 vi è repulsione significativa tra le modalità delle due variabili

12. INTERPRETAZIONE DEI DATI

Il questionario è stato somministrato a 29 studenti che hanno abbandonato la scuola prima del termine previsto dall'istituzione scolastica. Di questi il 42% erano maschi e il restante 58% femmine, percentuali che fanno riferimento ad un totale di 29 studenti.

Abbiamo svolto l'analisi monovariata per ogni singola variabile calcolando per ognuno:

- Gli indici di tendenza centrale: la moda, la mediana e la media.
- Gli indici di dispersione: lo squilibrio, il campo di variazione, la differenza interquartilica e lo scarto tipo.

Riteniamo che sia importante, ai fini della nostra ricerca, andare ad analizzare le analisi bivariate che mettono in relazione le variabili cardinali con quelle categoriali: stabilendo che non vi sono relazioni significative tra le variabili, in quanto il valore X quadro non è significativo.

Analizzando i risultati delle analisi bivariate possiamo constatare che non confermano la nostra ipotesi di ricerca. Possiamo dunque affermare che non esiste una relazione significativa tra le pratiche educative nella scuola secondaria di secondo grado e l'abbandono scolastico.

13. AUTORIFLESSIONE

Abbiamo deciso di trattare il tema dell'abbandono scolastico in quanto al giorno d'oggi in Italia il tasso di dispersione scolastica, anche se in leggero miglioramento, resta molto alto. La questione è sorta anche in relazione al pensiero che le pratiche educative essendo alla base della relazione insegnante-alunno possano incidere sull'abbandono scolastico. Ci domandavamo dunque se ci

fosse una relazione tra pratiche educative nella scuola secondaria di secondo grado e abbandono scolastico. Partendo da questa particolare osservazione abbiamo ritenuto opportuno indagare attraverso un questionario, e passaggio dopo passaggio è stato approfondito il tema della ricerca comprendendo anche tutte le procedure che torneranno utili in caso di una futura ricerca empirica. Lo svolgimento di questo lavoro di ricerca è avvenuto seguendo le conoscenze teoriche apprese durante le lezioni in aula e ciò ci ha permesso di apprenderle meglio (imparando anche ad utilizzare nuovi programmi come JsStat, per l'analisi dei dati, Google Moduli, per somministrare il nostro questionario, e WMap, per la costruzione della mappa concettuale). Inoltre lavorando in coppia abbiamo potuto sperimentare nuovamente cosa significhi saper ascoltare, aspettare, comprendere, e accogliere il pensiero e la posizione dell'altro, trovando un punto d'incontro utile alla progettazione e allo svolgimento della ricerca. Nonostante i punti positivi, la progettazione e la somministrazione del questionario ci ha posto di fronte ad alcune difficoltà: in primis formulare delle domande mirate che andassero a raccogliere le informazioni utili alla ricerca e in un secondo momento scegliere tramite quale canale comunicativo somministrare il questionario. Grazie al nostro senso del giudizio e alla nostra sensibilità siamo comunque riuscite a compensare bene tutti gli scogli che abbiamo incontrato, sapendo anche andare incontro alle esigenze e punti di vista l'una dell'altra. In conclusione, possiamo affermare che questa ricerca non è stata solo un'attenta riflessione e analisi sul tema di ricerca, ma una maggiore consapevolezza sulla ricerca empirica e una forte soddisfazione personale (e di gruppo) relative al lavoro svolto sempre con stima, disponibilità e comprensione.