UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TORINO

DIPARTIMENTO DI FILOSOFIA E SCIENZE DELL'EDUCAZIONE

Corso di laurea in Educazione dei Servizi Educativi per l'infanzia

Docente: Roberto Trinchero

A cura di:

PANI Ivana (961879)

PELOSO Maria (931654)

ARCIFA Alessia (925901)

Anno accademico: 2022/23

INDICE

1. Definizione del problema di ricerca, tema di ricerca ed obiettivo di ricerca
2. Costruzione del quadro teorico e mappa concettuale
3. Scelta della strategia di ricerca
4. Formulazione delle ipotesi di ricerca e identificazione del fattore indipendente e del fattore dipendente
5. Definizione operativa dei fattori
6. Definizione della popolazione di riferimento, della numerosità del campione e tipologia di campionamento
7. Definizione delle tecniche di rilevazione dei dati e costruzione dei relativi strumenti
8. Definizione del piano di raccolta dei dati, raccolta dati e costruzione della base empirica di ricerca
9. Analisi dei dati, controllo delle ipotesi ed interpretazione dei risultati
10. Autoriflessione sull'esperienza compiuta
11. Bibliografia e sitografia

Esposizione del lavoro

PANI Ivana 1-3

PELOSO Maria 4-7

ARCIFA Alessia 8-10

1. Definizione del problema di ricerca, tema di ricerca ed obiettivo di ricerca

Problema di ricerca: vi è relazione tra buona colazione (consumo di determinati alimenti nella prima colazione) e rendimento scolastico?

Tema di ricerca: buona colazione (consumo di determinati alimenti nella prima colazione) e rendimento scolastico

Obiettivo di ricerca: stabilire se vi è relazione tra buona colazione (consumo di determinati alimenti nella prima colazione) e rendimento scolastico

2. Costruzione del quadro teorico e mappa concettuale

Prima di tutto abbiamo cercato un articolo scientifico che ci permettesse di elaborare il quadro teorico

INFORMAZIONI SULL'ARTICOLO.

Documento online: LINEE GUIDA PER UNA SANA ALIMENTAZIONE (dal sito https://www.crea.gov.it/) - Edizione 2017

Autori: Laura Censi, Myriam Galfo, Deborah Martone, Romana Roccaldo, Stefania Ruggeri, Fiorella Sinesio, Valeria del Balso, Caterina Lombardo, Laura Gennaro, Alberto Mantovani, Valeria Vitello

L'articolo rispetta i criteri utili a valutare la qualità dell'informazione.

Accuratezza. L'informazione è presentata in modo curato e ordinato, senza errori ortografici o sintattici. Le fonti sono specificate in bibliografia e le citazioni scientifiche sono indicate all'interno del testo.

Aggiornamento. È presente la data di aggiornamento (2017)

Chiarezza. Non è specificato un target preciso a cui si rivolge, ma si tratta di un documento divulgativo. Il testo è facilmente comprensibile e lineare. È suddiviso in capitoli, paragrafi e sotto-paragrafi.

Coerenza interna. Le informazioni presenti nella risposta sono pertinenti con gli scopi dell'autore e non sono contraddittorie.
Coerenza esterna. Le fonti confermano i dati citati (es. "The effects of breakfast on behavior and academic performance in children and adolescents" di Katie Adolphus, Clare L. Lawton and Louise Dye) Nel testo vengono citati altri studi simili.
Completezza. L'argomento è descritto in modo esauriente, anche in merito alle cause del fenomeno. Sono citate fonti di diversi studi
Controllabilità. Sono citati i protocolli, ma non viene fornito il dettaglio dei dati presenti nelle fonti. Solamente i risultati finali.
Trasparenza. Il sito ha un responsabile delle informazioni (Prof. Carlo Gaudio). Sulla ricerca sono presenti due Presidenti, un Coordinatore generale e un comitato di coordinamento composto da 12 studiosi. Gli autori sono contattabili. Gli autori sono tutti ricercatori del sito ministeriale delle politiche agricole, alimentari e forestali e ne seguono gli scopi. Non ci sono sponsorizzazioni.
Reputazione degli autori. Il Consiglio scientifico è l'organo di coordinamento e di indirizzo scientifico del CREA. È composto dal Presidente dell'Ente e da dodici esperti di riconosciuta fama e competenza. I restanti membri sono scelti dal Ministro tra scienziati italiani e stranieri di alta qualificazione a livello internazionale, con professionalità ed esperienza nei settori di competenza del CREA. La fonte è pubblicata anche sul sito del Ministero della Salute e viene ripresa in numerosi siti informatici. Non si configurano conflitti di interesse per il sito e per gli autori.
Valore aggiunto. La risorsa è pertinente al dibattito e aggiunge delle informazioni nuove. Suggerisce buone abitudini alimentari per migliorare le prestazioni scolastiche dei bambini, soprattutto sottolinea l'importanza della prima colazione.

Dall'articolo abbiamo estrapolato i concetti più importanti per costruire la mappa concettuale e il quadro teorico
MAPPA CONCETTUALE (vedere allegato)
QUADRO TEORICO
La prima colazione è stata descritta come il più importante pasto della giornata e uno stile alimentare che comprende il consumo regolare della prima colazione sembra fornire un apporto nutrizionale migliore, rispetto ad una dieta nella quale non sia presente tale abitudine. Studi dimostrano che l'abitudine alla colazione incide positivamente sullo stato di nutrizione dei bambini, in particolare sul soddisfacimento del bisogno giornaliero di micronutrienti critici per questa fascia d'età. È inoltre associata ad una assunzione bilanciata di energia durante il resto della giornata. Il consumo di un'adeguata colazione consente di evitare un overeating nelle ore successive e quindi di

ridurre l'assunzione energetica della giornata. I carboidrati complessi influenzano il rilascio e l'attività di ormoni come GIP e la colecistochina. Questi ormoni regolano la sazietà post-prandiale e la glicemia. I bambini che consumano la colazione, inoltre, hanno anche un buon apporto di vitamina A, C, E, fosforo, potassio, magnesio e fibre.

Dal rapporto Istat\Unicef del 2013 "Bambini e Adolescenti tra nutrizione e malnutrizione" emerge che il 9,9 % dei bambini e adolescenti tra i 13 e i 17 anni consuma una colazione non adeguata (per non adeguata si intende una colazione in cui si assumono soltanto bevande come tè, caffè, ma non si beve latte né si mangia qualcosa).

Come dimostrato da alcuni studi, le motivazioni più comuni che inducono i bambini a non consumare la colazione sono la mancanza di tempo o il senso di sazietà che hanno, nonostante il digiuno della notte. I bambini che saltano la prima colazione tendono ad assumere bassi livelli di micronutrienti e non solo non riescono a coprire con gli altri pasti il giornaliero di micronutrienti e fibre per quella fascia d'età, ma hanno anche una sensazione di fame molto elevata. Questa fame elevata porta a consumare alimenti ad alta densità energetica, in porzioni più abbondanti rispetto agli standard, con introito di energia maggiore rispetto al proprio bisogno giornaliero.

Da molti dati di letteratura si evince che l'abitudine a non fare colazione è strettamente collegata all'aumento di peso. È anche emersa una correlazione tra il saltare la colazione e lo sviluppo di adiposità e obesità in età adulta. In più carenze alla mancanza del primo pasto non vengono compensate con gli altri pasti della giornata.

Si considera un'adeguata colazione quando questa è composta da carboidrati complessi, preferibilmente a basso indice glicemico, come quelli presenti nei cereali integrali: pane, fette biscottate o biscotti. Sono alla base di un'ottima colazione il consumo di latte e yogurt, che contribuisce al controllo dell'appetito, con l'aggiunta anche di un frutto o una spremuta, cereali integrali o cereali da colazione, brioche, che garantiscono un giusto apporto di nutrienti ed energia per affrontare la giornata.

Il consumo di una buona colazione è anche correlato positivamente con l'apprendimento dei bambini, che si manifesta in termini di una maggiore capacità di essere concentrati. Uno studio ha dimostrato migliori risultati nei test di funzionalità cognitiva dei bambini che consumano la colazione (Cooper et al., 2001). Un altro studio interessante (Wesnes et al., 2012), oltre a confermare i benefici della prima colazione sulla performance cognitiva, ha anche dimostrato che la composizione della colazione ha un impatto sulla performance dei bambini in età scolare: questa è stata analizzata in termini di una maggiore attenzione, un conseguimento di voti più alti, una maggiore memoria spaziale (responsabile dell'orientamento spaziale e delle informazioni inerente al proprio ambiente). Un altro studio (Mahoney et al., 2005) mostra una maggiore memoria a breve

termine (in grado di trattenere per un breve periodo un numero limitato di informazioni) e attenzione uditiva, un tipo di attenzione selettiva che coinvolge il sistema uditivo. Questo miglior rendimento dipende anche dalla frequenza di consumo della colazione che dovrebbe essere consumata per almeno cinque giorni alla settimana.

Gli studiosi si sono chiesti quale potrebbe essere il meccanismo che porta a questo maggiore rendimento scolastico. Mentre alcuni studi suggeriscono che è proprio il glucosio ad aumentare la performance, altri suggeriscono che sarebbe il glucosio a modulare i livelli di acetilcolina, insulina, serotonina e glutammato cortisolo, provocando un miglioramento del rendimento scolastico. L'attività metabolica di utilizzo del glucosio a livello celebrale è circa il doppio nei bambini tra i 4 e i 10 anni rispetto agli adulti. Questa differenza di utilizzo del glucosio diminuisce dopo i 10 anni fino a raggiungere i livelli di un adulto tra i 16 e i 18 anni. (Chugani 1998).

3. Scelta della strategia di ricerca

Abbiamo scelto di utilizzare una ricerca standard per vedere se esiste una relazione tra primo fattore e secondo fattore.

4. Formulazione delle ipotesi di ricerca e identificazione del fattore indipendente e del fattore dipendente

Per poter rispondere al problema della ricerca, considerato il quadro teorico, è possibile formulare la seguente ipotesi di ricerca: fare una buona colazione (consumo di determinati alimenti nella prima colazione come latte o un frutto) può influenzare il rendimento scolastico.

Fattore indipendente: fare una buona colazione (consumo di determinati alimenti nella prima colazione)

Fattore dipendente: rendimento scolastico

5. Definizione operativa dei fattori

FATTORI	INDICATORI	ITEM di rilevazione	VARIABILI
Fare una buona colazione	Mangiare biscotti o pane integrale	A colazione mangi biscotti o pane integrale?	1. ◊ Sempre 2. ◊ Qualche volta 3. ◊ Mai
	Mangiare frutta o bere una spremuta	A colazione mangi un frutto o bevi una spremuta?	1. ◊ Sempre 2. ◊ Qualche volta 3. ◊ Mai
	Bere latte o yogurt	A colazione bevi latte o yogurt?	1. ◊ Sempre

			2. ◊ Qualche volta 3. ◊ Mai
Profitto scolastico	Prendere voti superiori al 6	In quante materie hai preso voti superiori al sei?	0 ◊ nessuna 1. ◊ una 2. ◊ due 3. ◊ tre 4. ◊ quattro 5. ◊ più di quattro
	Prendere voti inferiori al 6	In quante materie hai preso un'insufficienza?	0 ◊ nessuna 1. ◊ una 2. ◊ due 3. ◊ tre 4. ◊ quattro 5. ◊ più di quattro
	Trattenere per un breve periodo un numero limitato di informazioni	Quali animali ricordi di quelli che ti ho fatto vedere?	1. ◊ cane 2. ◊ topo 3. ◊ mucca 4. ◊ gallo 5. ◊ cavallo 6. ◊ leone 7. ◊ gatto 8. ◊ scimmia

6. Definizione della popolazione di riferimento, della numerosità del campione e tipologia di campionamento

La popolazione di riferimento sono i bambini della scuola primaria di Leini.

Il campione è composto dagli alunni di due classi differenti, una prima e una terza, della scuola primaria A. Frank di Leini, per un totale di 39 bambini, superiore numero minino (30) di casi, per poter risultare significativa.

Abbiamo utilizzato un campionamento non probabilistica accidentale, che prevede la somministrazione del questionario ai soggetti più facili da reperire.

7. Definizione delle tecniche di rilevazione dei dati e costruzione dei relativi strumenti

Abbiamo utilizzato una tecnica di rilevazione dati ad alta strutturazione. L'indagine è stata condotta utilizzando un questionario a risposta multipla da fare compilare direttamente ai bambini, con la

supervisione dell'insegnante. Prima di proporlo al nostro campione abbiamo sottoposto il questionario a cinque bambini della stessa età, per vedere se ci fossero delle difficoltà nella sua compilazione. La prova non ha evidenziato alcun problema da parte dei bambini.

QUESTIONARIO

Il questionario è composto da 5 domande sulle variabili di sfondo (1 a 5), tre domande sul fattore indipendente (6 a 8), tre domande sul fattore dipendente (9 a 11) e due domande di triangolazione (12-13)

QUESTIONARIO DI RICERCA

Chiediamo la collaborazione a questa ricerca condotta presso il Dipartimento di Scienze dell'Educazione e della Formazione, Università degli Studi di Torino. Garantiamo che le risposte fornite rimarranno assolutamente anonime e verranno utilizzate esclusivamente per elaborazioni statistiche.

CODICE _____

COMPILARE IN STAMPATELLO

Dati personali:

1. Età _____ 2. Genere _____

3. Classe frequentata 1° ◇ 2° ◇ 3° ◇ 4° ◇ 5° ◇

4. Nazionalità dei genitori madre_____ padre _____

5. Titolo di studio dei genitori madre_____ padre _____

6. A colazione mangi biscotti o pane integrale?
1. ◇ Sempre
2. ◇ Qualche volta
3. ◇ Mai

7. A colazione mangi un frutto o bevi una spremuta?
1. ◇ Sempre
2. ◇ Qualche volta
3. ◇ Mai

8. A colazione bevi latte o yogurt?
1. ◇ Sempre
2. ◇ Qualche volta
3. ◇ Mai

9. In quante materie hai preso voti superiori al sei in pagella?
(se non ti ricordi chiedi aiuto alla maestra per rispondere a questa domanda)
0. ◇ nessuna
1. ◇ una
2. ◇ due
3. ◇ tre
4. ◇ quattro
5. ◇ più di quattro

10. In quante materie hai preso un'insufficienza in pagella? (se non ti ricordi chiedi aiuto alla maestra per rispondere a questa domanda)	0.◇ nessuna 1. ◇ una 2. ◇ due 3. ◇ tre 4. ◇ quattro 5. ◇ più di quattro
11. Quali animali ricordi di quelli che ti ho fatto vedere?	1. ◇ cane 2. ◇ topo 3. ◇ mucca 4. ◇ gallo 5. ◇ cavallo 6. ◇ leone 7. ◇ gatto 8. ◇ scimmia
12. Cosa ti piace mangiare a colazione?	_____
13. Cosa ti preparano i tuoi genitori a colazione?	_____

---

8. Definizione del piano di raccolta dei dati, raccolta dati e costruzione della base empirica di ricerca

Abbiano individuato come Istituto scolastico su cui fare la ricerca la scuola primaria A. Frank di Leini perché la collega Pani Ivana conosce personalmente le maestre. Prima di tutto siamo andate dalla Dirigente scolastica, Dott.ssa Garofalo Antonietta e abbiamo chiesto il permesso di poter svolgere la nostra raccolta dati nel suo istituto. Una volta ricevuto il permesso, abbiamo contattato due maestre, alle quali abbiamo chiesto di somministrare il questionario anonimo ai propri alunni. Abbiamo, quindi, consegnato i questionari alle maestre, che ce li hanno restituiti compilati dopo alcuni giorni. Per assicurare il massimo dell'anonimato, abbiamo inserito il codice identificativo del questionario dopo la compilazione, in modo che lo stesso non corrispondesse al numero dell'alunno sul registro.

Una volta ricevuti i questionari compilati, abbiamo trasformato i dati delle domande a scelta multipla in codici numerici, che sono stati caricati in un foglio elettronico di Excel. Per quanto riguarda le domande con risposta testuale, sono state caricate nello stesso foglio elettronico mantenendo la forma originaria. Prima abbiamo creato una matrice per ogni classe, poi abbiamo unito i dati in una matrice unica.

MATRICE DATI (Vedere allegato)

9. Analisi dei dati, controllo delle ipotesi ed interpretazione dei risultati

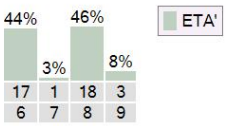
Analisi monovariata

Questo tipo di analisi viene utilizzata per descrivere una data realtà educativa, attraverso parametri quantitativi ricavati dal campione.

La prima tipologia di analisi che è possibile compiere con JsStat è quella monovariata: ogni singola variabile viene analizzata in modo descrittivo. Il programma JsStat restituirà, per ogni variabile, una serie di informazioni. Il dato dell'analisi monovariata che interessa maggiormente ai fini della ricerca e da cui si possono trarre conclusioni e spunti interessanti è la distribuzione, suddivisa in frequenza semplice e cumulata e relative percentuali. Il programma, per ogni singola variabile (domanda del questionario) restituisce una tabella e un grafico a barre, che indica come si distribuiscono gli stati della variabile nel campione preso in esame.

Distribuzione di frequenza:
ETA'

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
6	17	44%	17	44%	28%:59%
7	1	3%	18	46%	0%:10%
8	18	46%	36	92%	31%:62%
9	3	8%	39	100%	0%:16%



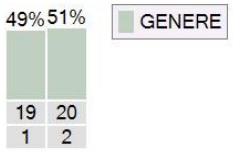
Campione:
Numero di casi= 39
Indici di tendenza centrale:
Moda = 8
Mediana = 8
Media = 7.18
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.41
Campo di variazione = 3
Differenza interquartilica = 2
Scarto tipo = 1.08
Indici di forma:
Asimmetria = 0
Curtosi = -1.62

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 6.84 a 7.52
Scarto tipo	da 0.89 a 1.4

Distribuzione di frequenza:
GENERE

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	19	49%	19	49%	33%:64%
2	20	51%	39	100%	36%:67%



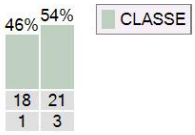
Campione:
Numero di casi= 39
Indici di tendenza centrale:
Moda = 2
Mediana = 2
Media = 1.51
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.5
Campo di variazione = 1
Differenza interquartilica = 1
Scarto tipo = 0.5
Indici di forma:
Asimmetria = -0.05
Curtosi = -2

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 1.36 a 1.67
Scarto tipo	da 0.41 a 0.64

Distribuzione di frequenza:
CLASSE

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	18	46%	18	46%	31%:62%
3	21	54%	39	100%	38%:69%



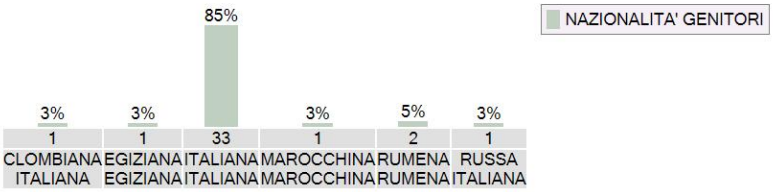
Campione:
Numero di casi= 39
Indici di tendenza centrale:
Moda = 3
Mediana = 3
Media = 2.08
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.5
Campo di variazione = 2
Differenza interquartilica = 2
Scarto tipo = 1
Indici di forma:
Asimmetria = -0.15
Curtosi = -1.98

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 1.76 a 2.39
Scarto tipo	da 0.81 a 1.28

Distribuzione di frequenza:
NAZIONALITA' GENITORI

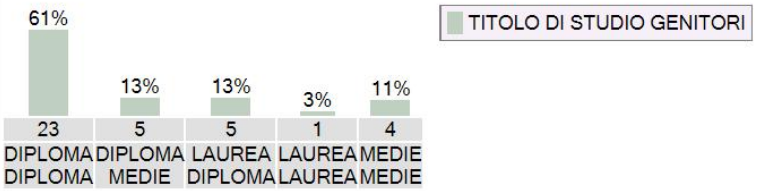
Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
CLOMBIANA ITALIANA	1	3%	1	3%	0%:10%
EGIZIANA EGIZIANA	1	3%	2	5%	0%:10%
ITALIANA ITALIANA	33	85%	35	90%	73%:96%
MAROCCHINA MAROCCHINA	1	3%	36	92%	0%:10%
RUMENA RUMENA	2	5%	38	97%	0%:12%
RUSSA ITALIANA	1	3%	39	100%	0%:10%



Campione:
Numero di casi= 39
Indici di tendenza centrale:
Moda = ITALIANA ITALIANA
Mediana = ITALIANA ITALIANA
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.72

Distribuzione di frequenza:
TITOLO DI STUDIO GENITORI

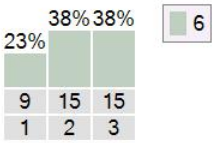
Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
DIPLOMA DIPLOMA	23	61%	23	61%	45%:76%
DIPLOMA MEDIE	5	13%	28	74%	2%:24%
LAUREA DIPLOMA	5	13%	33	87%	2%:24%
LAUREA LAUREA	1	3%	34	89%	0%:11%
MEDIE MEDIE	4	11%	38	100%	1%:20%



Campione:
Numero di casi= 38
Indici di tendenza centrale:
Moda = DIPLOMA DIPLOMA
Mediana = DIPLOMA DIPLOMA
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.41

Distribuzione di frequenza:
6

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	9	23%	9	23%	10%:36%
2	15	38%	24	62%	23%:54%
3	15	38%	39	100%	23%:54%



Campione:
Numero di casi= 39
Indici di tendenza centrale:
Moda = 2; 3
Mediana = 2
Media = 2.15
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.35
Campo di variazione = 2
Differenza interquartilica = 1
Scarto tipo = 0.77
Indici di forma:
Asimmetria = -0.27
Curtosi = -1.27

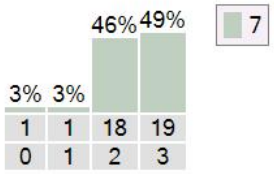
Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 1.91 a 2.4
Scarto tipo	da 0.63 a 0.99

Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.214

Distribuzione di frequenza:
7

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
0	1	3%	1	3%	0%:10%
1	1	3%	2	5%	0%:10%
2	18	46%	20	51%	31%:62%
3	19	49%	39	100%	33%:64%



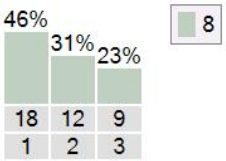
Campione:
Numero di casi= 39
Indici di tendenza centrale:
Moda = 3
Mediana = 2
Media = 2.41
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.45
Campo di variazione = 3
Differenza interquartilica = 1
Scarto tipo = 0.67
Indici di forma:
Asimmetria = -1.21
Curtosi = 2.2

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 2.2 a 2.62
Scarto tipo	da 0.55 a 0.86

Distribuzione di frequenza:
8

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	18	46%	18	46%	31%:62%
2	12	31%	30	77%	16%:45%
3	9	23%	39	100%	10%:36%



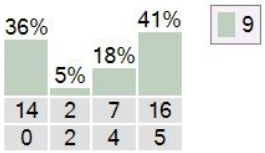
Campione:
Numero di casi= 39
Indici di tendenza centrale:
Moda = 1
Mediana = 2
Media = 1.77
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.36
Campo di variazione = 2
Differenza interquartilica = 1
Scarto tipo = 0.8
Indici di forma:
Asimmetria = 0.44
Curtosi = -1.31

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 1.52 a 2.02
Scarto tipo	da 0.65 a 1.03

Distribuzione di frequenza:
9

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
0	14	36%	14	36%	21%:51%
2	2	5%	16	41%	0%:12%
4	7	18%	23	59%	6%:30%
5	16	41%	39	100%	26%:56%



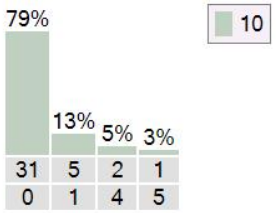
Campione:
Numero di casi= 39
Indici di tendenza centrale:
Moda = 5
Mediana = 4
Media = 2.87
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.33
Campo di variazione = 5
Differenza interquartilica = 5
Scarto tipo = 2.26
Indici di forma:
Asimmetria = -0.38
Curtosi = -1.72

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 2.16 a 3.58
Scarto tipo	da 1.84 a 2.91

Distribuzione di frequenza:
10

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
0	31	79%	31	79%	67%:92%
1	5	13%	36	92%	2%:23%
4	2	5%	38	97%	0%:12%
5	1	3%	39	100%	0%:10%



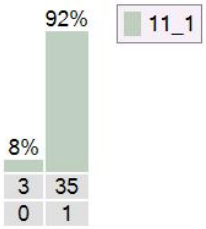
Campione:
Numero di casi= 39
Indici di tendenza centrale:
Moda = 0
Mediana = 0
Media = 0.46
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.65
Campo di variazione = 5
Differenza interquartilica = 0
Scarto tipo = 1.17
Indici di forma:
Asimmetria = 2.85
Curtosi = 7.01

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 0.09 a 0.83
Scarto tipo	da 0.96 a 1.51

Distribuzione di frequenza:
11_1

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
0	3	8%	3	8%	0%:16%
1	35	92%	38	100%	84%:100%



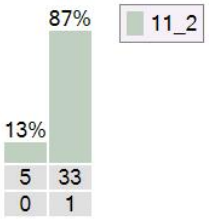
Campione:
Numero di casi= 38
Indici di tendenza centrale:
Moda = 1
Mediana = 1
Media = 0.92
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.85
Campo di variazione = 1
Differenza interquartilica = 0
Scarto tipo = 0.27
Indici di forma:
Asimmetria = -3.12
Curtosi = 7.75

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 0.84 a 1.01
Scarto tipo	da 0.22 a 0.35

Distribuzione di frequenza:
11_2

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
0	5	13%	5	13%	2%:24%
1	33	87%	38	100%	76%:98%



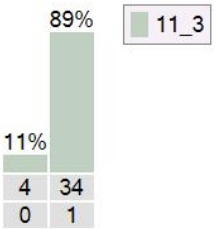
Campione:
Numero di casi= 38
Indici di tendenza centrale:
Moda = 1
Mediana = 1
Media = 0.87
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.77
Campo di variazione = 1
Differenza interquartilica = 0
Scarto tipo = 0.34
Indici di forma:
Asimmetria = -2.18
Curtosi = 2.75

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 0.76 a 0.98
Scarto tipo	da 0.28 a 0.44

Distribuzione di frequenza:
11_3

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
0	4	11%	4	11%	1%:20%
1	34	89%	38	100%	80%:99%



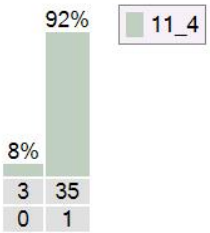
Campione:
Numero di casi= 38
Indici di tendenza centrale:
Moda = 1
Mediana = 1
Media = 0.89
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.81
Campo di variazione = 1
Differenza interquartilica = 0
Scarto tipo = 0.31
Indici di forma:
Asimmetria = -2.57
Curtosi = 4.62

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 0.8 a 0.99
Scarto tipo	da 0.25 a 0.4

Distribuzione di frequenza:
11_4

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
0	3	8%	3	8%	0%:16%
1	35	92%	38	100%	84%:100%



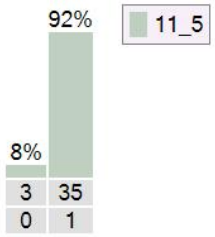
Campione:
Numero di casi= 38
Indici di tendenza centrale:
Moda = 1
Mediana = 1
Media = 0.92
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.85
Campo di variazione = 1
Differenza interquartilica = 0
Scarto tipo = 0.27
Indici di forma:
Asimmetria = -3.12
Curtosi = 7.75

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 0.84 a 1.01
Scarto tipo	da 0.22 a 0.35

Distribuzione di frequenza:
11_5

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
0	3	8%	3	8%	0%:16%
1	35	92%	38	100%	84%:100%



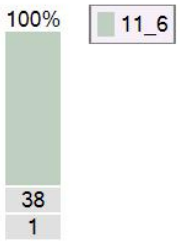
Campione:
Numero di casi= 38
Indici di tendenza centrale:
Moda = 1
Mediana = 1
Media = 0.92
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.85
Campo di variazione = 1
Differenza interquartilica = 0
Scarto tipo = 0.27
Indici di forma:
Asimmetria = -3.12
Curtosi = 7.75

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 0.84 a 1.01
Scarto tipo	da 0.22 a 0.35

Distribuzione di frequenza:
11_6

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	38	100%	38	100%	100%:100%



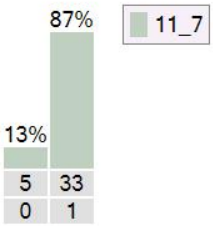
Campione:
Numero di casi= 38
Indici di tendenza centrale:
Moda = 1
Mediana = 1
Media = 1
Indici di dispersione:
Squilibrio = 1
Campo di variazione = 0
Differenza interquartilica = 0
Scarto tipo = 0
Indici di forma:
Asimmetria = NaN
Curtosi = NaN

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 1 a 1
Scarto tipo	da 0 a 0

Distribuzione di frequenza:
11_7

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
0	5	13%	5	13%	2%:24%
1	33	87%	38	100%	76%:98%



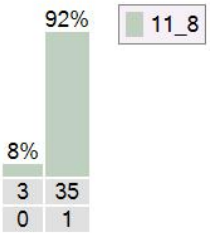
Campione:
Numero di casi= 38
Indici di tendenza centrale:
Moda = 1
Mediana = 1
Media = 0.87
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.77
Campo di variazione = 1
Differenza interquartilica = 0
Scarto tipo = 0.34
Indici di forma:
Asimmetria = -2.18
Curtosi = 2.75

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 0.76 a 0.98
Scarto tipo	da 0.28 a 0.44

Distribuzione di frequenza:
11_8

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
0	3	8%	3	8%	0%:16%
1	35	92%	38	100%	84%:100%



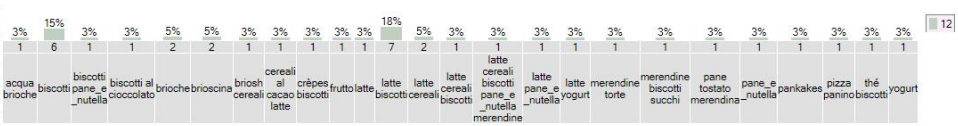
Campione:
Numero di casi= 38
Indici di tendenza centrale:
Moda = 1
Mediana = 1
Media = 0.92
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.85
Campo di variazione = 1
Differenza interquartilica = 0
Scarto tipo = 0.27
Indici di forma:
Asimmetria = -3.12
Curtosi = 7.75

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 0.84 a 1.01
Scarto tipo	da 0.22 a 0.35

Distribuzione di frequenza:
12

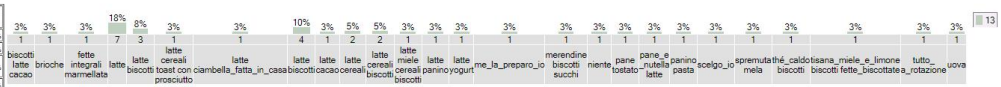
Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
acqua brioche	1	3%	1	3%	0%:10%
biscotti	6	15%	7	18%	4%:37%
biscotti pane_e_nutella	1	3%	8	21%	0%:10%
biscotti al cioccolato	1	3%	9	23%	0%:10%
brioche	2	5%	11	28%	0%:12%
brioscina	2	5%	13	33%	0%:12%
briosh cereali	1	3%	14	36%	0%:10%
cereali al cacao latte	1	3%	15	38%	0%:10%
crèpes biscotti	1	3%	16	41%	0%:10%
frutto	1	3%	17	44%	0%:10%
latte	1	3%	18	46%	0%:10%
latte biscotti	7	18%	25	64%	6%:30%
latte cereali	2	5%	27	69%	0%:12%
latte cereali biscotti	1	3%	28	72%	0%:10%
latte cereali biscotti pane_e_nutella merendine	1	3%	29	74%	0%:10%
latte pane_e_nutella	1	3%	30	77%	0%:10%
latte yogurt	1	3%	31	79%	0%:10%
merendine torte	1	3%	32	82%	0%:10%
merendine biscotti succhi	1	3%	33	85%	0%:10%
pane tostato merendina	1	3%	34	87%	0%:10%
pane_e_nutella	1	3%	35	90%	0%:10%
pankakes	1	3%	36	92%	0%:10%
pizza panino	1	3%	37	95%	0%:10%
thé biscotti	1	3%	38	97%	0%:10%
yogurt	1	3%	39	100%	0%:10%



Campione:
Numero di casi= 39
Indici di tendenza centrale:
Moda = latte biscotti
Mediana = latte biscotti
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.08

Distribuzione di frequenza:
13

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
biscotti latte cacao	1	3%	1	3%	0%:10%
brioche	1	3%	2	5%	0%:10%
fette integrali marmellata	1	3%	3	8%	0%:10%
latte	7	18%	10	26%	6%:30%
latte biscotti	3	8%	13	33%	0%:16%
latte cereali toast con prosciutto	1	3%	14	36%	0%:10%
latte ciambella_fatta_in_casa	1	3%	15	38%	0%:10%
latte biscotti	4	10%	19	49%	1%:20%
latte cacao	1	3%	20	51%	0%:10%
latte cereali	2	5%	22	56%	0%:12%
latte cereali biscotti	2	5%	24	62%	0%:12%
latte miele cereali biscotti	1	3%	25	64%	0%:10%
latte panino	1	3%	26	67%	0%:10%
latte yogurt	1	3%	27	69%	0%:10%
me_la_preparo_io	1	3%	28	72%	0%:10%
merendine biscotti succhi	1	3%	29	74%	0%:10%
niente	1	3%	30	77%	0%:10%
pane tostato	1	3%	31	79%	0%:10%
pane_e_nutella latte	1	3%	32	82%	0%:10%
panino pasta	1	3%	33	85%	0%:10%
scelgo_io	1	3%	34	87%	0%:10%
spremuta mela	1	3%	35	90%	0%:10%
thé_caldo biscotti	1	3%	36	92%	0%:10%
tisana_miele_e_limone biscotti fette_biscottate	1	3%	37	95%	0%:10%
tutto_a_rotazione	1	3%	38	97%	0%:10%
uova	1	3%	39	100%	0%:10%



Campione:
Numero di casi= 39
Indici di tendenza centrale:
Moda = latte
Mediana = latte cacao
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.07

Dall'analisi monovariata si ricava il dato che la maggior parte dei bambini hanno un'età in linea con il regolare percorso di studi. Si dividono quasi equamente in maschi e femmine. Il gruppo di bambini della terza è leggermente più numeroso dei bambini di prima.

Per quanto riguarda la nazionalità dei genitori, l'85% dei bambini ha entrambi i genitori italiani. Il diploma è il titolo di studio più diffuso, rappresentando la moda, ma anche la mediana.

Per quanto riguarda le variabili indipendenti risulta che il campione scelto consuma qualche volta o mai biscotti o pane integrali (domanda 6), ancor meno mangia un frutto o una spremuta (domanda 7), mentre beve sempre (46%) o qualche volta (31%) latte o yogurt. Quest'ultimo dato viene confermato dalle risposte alle domande di triangolazione (12 Cosa ti piace mangiare?, 13 Cosa ti preparano i tuoi genitori a colazione?) nelle quali il latte risulta essere la moda con 7 risposte (= 18%) per entrambe.

Le variabili dipendenti hanno dato risultati differenti tra di loro. Mentre la variabile 9 (In quante materie hai preso voti superiori al sei in pagella?) ha avuto delle risposte in diverse variabili, con una prevalenza della risposta più di 4 (moda) ed una uguale distribuzione delle risposte intorno al punto 4 (mediana), il resto delle variabili hanno avuto una netta prevalenza delle risposte corrispondenti al successo scolastico.

Analisi bivariata

L'analisi bivariata permette di stabilire se vi sono relazioni significative (non dovute al caso) fra tutte le variabili generate dal fattore indipendente (alimenti consumati nella prima colazione) e ciascuna variabile generata dal fattore dipendente (rendimento scolastico). L'analisi è stata fatta attraverso il software statistico JsStat. Una vola caricata la matrice dei dati si selezionano le due variabili di cui si intende verificarne la relazione (una indipendente e una dipendente) e si sceglie la tipologia di analisi corrispondente al tipo di variabile. Trattandosi di variabili di tipo categoriale ordinate e non ordinate, si è selezionata la "tabella a doppia entrata". Il software JsStat ha compilato automaticamente una tabella a doppia entrata, relativa al campione considerato, con i dati seguenti:

- Frequenza Osservata nel campione sotto esame
- Frequenza Attesa se tra le due variabili non vi fosse relazione

Più è alta la differenza tra Frequesnza Osservata e Frequenza Attesa, più è probabile che esista una relazione significativa tra le variabili. JsStat sotto la tabella indica se vi è relazione o no tra le due frequenze.

- Residuo standardizzato di cella.

Se è superiore a +1,96 si opta per l'esistenza di un'attrazione significativa tra le corrispondenti modalità delle due variabili. Se è inferiore a -1,96, si opta per una repulsione significativa

- X quadro

Quanto più si avvicina al numero dei casi, la relazione fra le due variabili sarà forte. Se sarà vicino allo zero sarà probabile che non vi sia relazione. Da ricordare che la relazione inizia ad essere forte quando X quadro è vicino ad 1/3 dei casi.

Nel caso di frequenze attese inferiori a 1 il valore di X Quadro non è significativo.

- Significatività dell'X quadro

Se è inferiore a 0,05 si può considerare una relazione significativa

V di Cramer

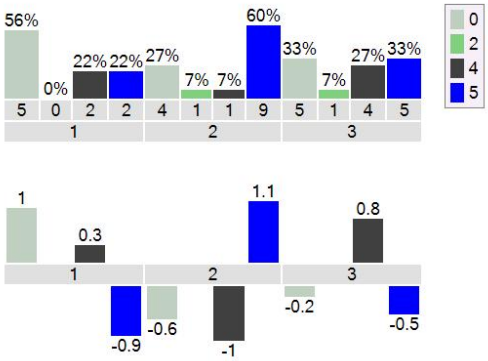
Se è vicino a 0 la relazione è debole, se è vicino a 1 la relazione è forte

Il confronto della variabile indipendente 6 (A colazione mangi biscotti o pane integrale?) con la variabile dipendente 9 (In quante materie hai preso voti superiori al sei in pagella?) mostra che non vi è relazione significativa perché ci sono frequenze attese minori di 1.

Tabella a doppia entrata:
6 x 9

9-> 6	0	2	4	5	Marginale di riga
1	5 *3.2* 1	0 *0.5* -	2 *1.6* 0.3	2 *3.7* -0.9	9
2	4 *5.4* -0.6	1 *0.8* -	1 *2.7* -1	9 *6.2* 1.1	15
3	5 *5.4* -0.2	1 *0.8* -	4 *2.7* 0.8	5 *6.2* -0.5	15
Marginale di colonna	14	2	7	16	39

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

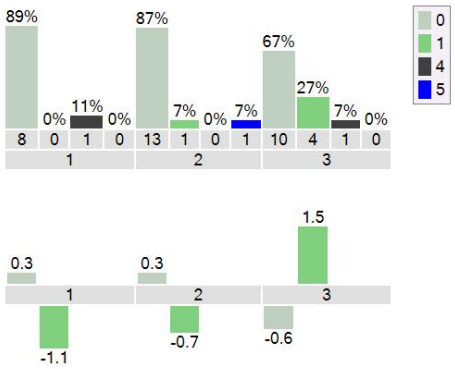


Il confronto della variabile indipendente 6 (A colazione mangi biscotti o pane integrale?) con la variabile dipendente 10 (In quante materie hai preso un'insufficienza in pagella?) mostra che non vi è relazione significativa perché ci sono frequenze attese minori di 1.

Tabella a doppia entrata:
6 x 10

10-> 6	0	1	4	5	Marginale di riga
1	8 *7.2* 0.3	0 *1.2* -1.1	1 *0.5* -	0 *0.2* -	9
2	13 *11.9* 0.3	1 *1.9* -0.7	0 *0.8* -	1 *0.4* -	15
3	10 *11.9* -0.6	4 *1.9* 1.5	1 *0.8* -	0 *0.4* -	15
Marginale di colonna	31	5	2	1	39

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



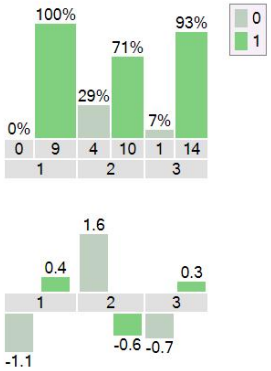
Il confronto della variabile indipendente 6 (A colazione mangi biscotti o pane integrale?) con la variabile dipendente 11_7 (Quali animali ricordi di quelli che ti ho fatto vedere?), quella con meno risposte corrette (gatto) mostra che non vi è relazione significativa, essendo l'X quadro inferiore a 13 (1\3 di 39) e la significatività superiore a 0,05.

Tabella a doppia entrata:
6 x 11_7

11_7-> 6	0	1	Marginale di riga
1	0 *1.2* -1.1	9 *7.8* 0.4	9
2	4 *1.8* 1.6	10 *12.2* -0.6	14
3	1 *2* -0.7	14 *13* 0.3	15
Marginale di colonna	5	33	38

X quadro = 4.83. Significatività = 0.089
V di Cramer = 0.36

Nelle celle della tabella sono indicati:

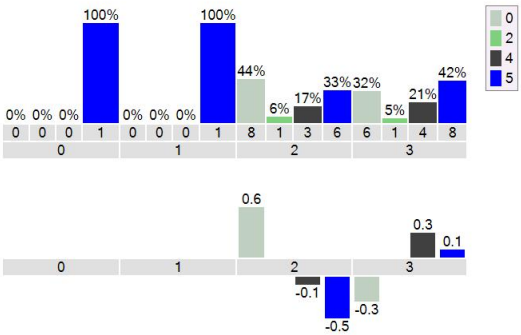


Il confronto della variabile indipendente 7 (A colazione mangi un frutto o una spremuta?) con la variabile dipendente 9 (In quante materie hai preso voti superiori al sei in pagella?) mostra che non vi è relazione significativa perché ci sono frequenze attese minori di 1.

Tabella a doppia entrata:
7 x 9

9-> 7	0	2	4	5	Marginale di riga
0	0 *0.4* -	0 *0.1* -	0 *0.2* -	1 *0.4* -	1
1	0 *0.4* -	0 *0.1* -	0 *0.2* -	1 *0.4* -	1
2	8 *6.5* 0.6	1 *0.9* -	3 *3.2* -0.1	6 *7.4* -0.5	18
3	6 *6.8* -0.3	1 *1* -	4 *3.4* 0.3	8 *7.8* 0.1	19
Marginale di colonna	14	2	7	16	39

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

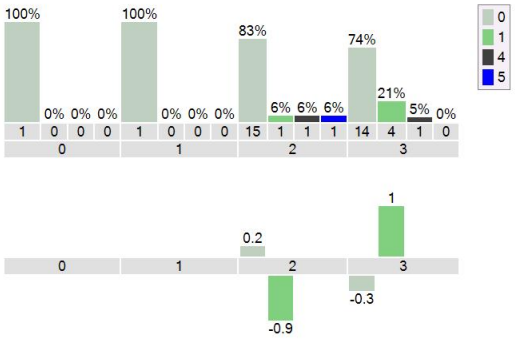


Il confronto della variabile indipendente 7 (A colazione mangi un frutto o una spremuta?) con la variabile dipendente 10 (In quante materie hai preso un'insufficienza in pagella?) mostra che non vi è relazione significativa perché ci sono frequenze attese minori di 1.

Tabella a doppia entrata:
7 x 10

10-> 7	0	1	4	5	Marginale di riga
0	1 *0.8* -	0 *0.1* -	0 *0.1* -	0 *0* -	1
1	1 *0.8* -	0 *0.1* -	0 *0.1* -	0 *0* -	1
2	15 *14.3* 0.2	1 *2.3* -0.9	1 *0.9* -	1 *0.5* -	18
3	14 *15.1* -0.3	4 *2.4* 1	1 *1* -	0 *0.5* -	19
Marginale di colonna	31	5	2	1	39

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

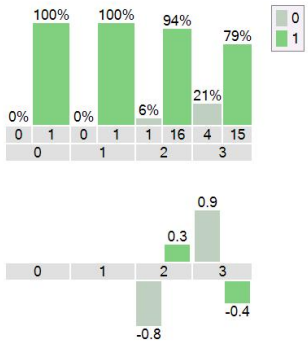


Il confronto della variabile indipendente 7 (A colazione mangi un frutto o una spremuta?) con la variabile dipendente 11_7 (Quali animali ricordi di quelli che ti ho fatto vedere?), quella con meno risposte corrette (gatto) mostra che non vi è relazione significativa perché ci sono frequenze attese minori di 1.

Tabella a doppia entrata:
7 x 11_7

11_7-> 7	0	1	Marginale di riga
0	0 *0.1* -	1 *0.9* -	1
1	0 *0.1* -	1 *0.9* -	1
2	1 *2.2* -0.8	16 *14.8* 0.3	17
3	4 *2.5* 0.9	15 *16.5* -0.4	19
Marginale di colonna	5	33	38

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

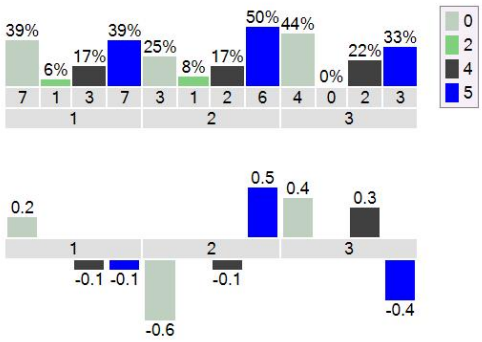


Il confronto della variabile indipendente 8 (A colazione bevi latte o yogurt?) con la variabile dipendente 9 (In quante materie hai preso voti superiori al sei in pagella?) mostra che non vi è relazione significativa perché ci sono frequenze attese minori di 1

Tabella a doppia entrata:
8 x 9

9-> 8	0	2	4	5	Marginale di riga
1	7 *6.5* 0.2	1 *0.9* -	3 *3.2* -0.1	7 *7.4* -0.1	18
2	3 *4.3* -0.6	1 *0.6* -	2 *2.2* -0.1	6 *4.9* 0.5	12
3	4 *3.2* 0.4	0 *0.5* -	2 *1.6* 0.3	3 *3.7* -0.4	9
Marginale di colonna	14	2	7	16	39

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

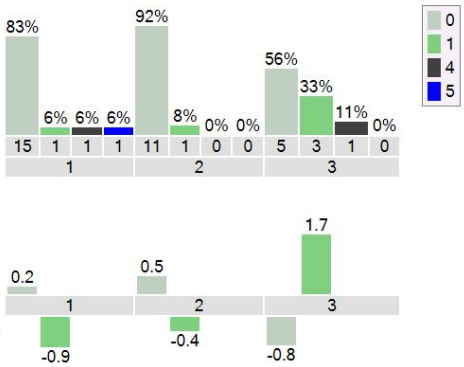


Il confronto della variabile indipendente 8 (A colazione bevi latte o yogurt?) con la variabile dipendente10 (In quante materie hai preso un'insufficienza in pagella?) mostra che non vi è relazione significativa perché ci sono frequenze attese minori di 1.

Tabella a doppia entrata:
8 x 10

10-> 8	0	1	4	5	Marginale di riga
1	15 *14.3* 0.2	1 *2.3* -0.9	1 *0.9* -	1 *0.5* -	18
2	11 *9.5* 0.5	1 *1.5* -0.4	0 *0.6* -	0 *0.3* -	12
3	5 *7.2* -0.8	3 *1.2* 1.7	1 *0.5* -	0 *0.2* -	9
Marginale di colonna	31	5	2	1	39

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

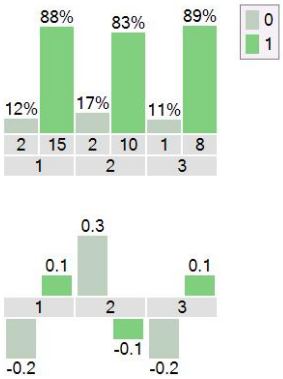


Il confronto della variabile indipendente 8 (A colazione bevi latte o yogurt?) con la variabile dipendente 11_7 (Quali animali ricordi di quelli che ti ho fatto vedere?), quella con meno risposte corrette (gatto) mostra che non vi è relazione significativa, essendo l'X quadro inferiore a 13 (1\3 di 39) e la significatività superiore a 0,05.

Tabella a doppia entrata:
8 x 11_7

11_7-> 8	0	1	Marginale di riga
1	2 *2.2* -0.2	15 *14.8* 0.1	17
2	2 *1.6* 0.3	10 *10.4* -0.1	12
3	1 *1.2* -0.2	8 *7.8* 0.1	9
Marginale di colonna	5	33	38

X quadro = 0.19. Significatività = 0.909
V di Cramer = 0.07



Dai dati ricavati dall'analisi bivariata si può affermare che la ricerca ha dato come risultato che non vi è relazione tra buona colazione (consumo di determinati alimenti nella prima colazione) e rendimento scolastico.

10. Autoriflessione sull'esperienza compiuta

Studiando i dati presenti nell'analisi monovariata e bivariata abbiamo sottolineato che la mancanza di relazione fra i due fattori è data anche dal fatto che la maggior parte dei bambini non consuma quella che si può definire una buona colazione. Pur bevendo il latte, quasi nessuno mangia biscotti o pane integrale o mangia frutta. Un solo elemento della buona colazione, diffuso in quasi tutti i bambini, è coinciso con un rendimento scolastico omogeneo della classe.

Ci siamo chieste se gli indicatori e gli item individuati siano stati sufficientemente efficaci per la rilevazione dei fattori, soprattutto per quel che riguarda la variabile dipendente. Probabilmente per

bambini delle elementari sarebbe stato necessario individuare indicatori del rendimento scolastico che mostrassero maggiormente delle differenze tra gli intervistati.

Possiamo dire che la maggiore difficoltà incontrata è stata proprio l'identificazione degli indicatori e gli item per la costruzione del questionario. Ci rimane anche il dubbio che l'articolo da cui abbiamo costruito il quadro teorico e la mappa concettuale, pur con una notevole base scientifica, non fosse adatto al nostro specifico campione di ricerca.

Comunque possiamo considerare molto istruttiva l'esperienza fatta nella ricerca empirica. Senza alcuna conoscenza di partenza, abbiamo imparato quali sono i passi da seguire dalla formulazione del tema di ricerca, fino all'interpretazione dei dati. Questa prima esperienza pratica sarà certamente utile per una eventuale nuova ricerca, nella quale anche gli errori commessi saranno di insegnamento per un suo svolgimento più corretto.

11. Bibliografia e sitografia

Manuale di ricerca educativa - Roberto Trinchero

LINEE GUIDA PER UNA SANA ALIMENTAZIONE (2017) - CREA

http://www.edurete.org/jsstat/jsstat.htm

http://www.edurete.org/psol