UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TORINO

Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione

Corso di Laurea in Scienze dell'Educazione

Curriculum: educatore dei servizi per l'infanzia

Anno Accademico 2022/2023

Corso di Pedagogia Sperimentale

Docente: Roberto TRINCHERO

"Vi è relazione tra praticare uno sport e rendimento scolastico?"

A cura di:

Carola LA MARCA. Numero di matricola: 1030002

Alice MAGLIO. Numero di matricola: 1029763

Silvia NAPOLETANO. Numero di matricola: 1024299

Miriam TAVILLA. Numero di matricola: 1035259

INDICE

1. **Problema conoscitivo di partenza, Tema e Obiettivo di ricerca** *pag 3*
    - Problema di ricerca *pag 3*
    - Tema di ricerca *pag 3*
    - Obiettivo di ricerca *pag 3*
2. **Quadro teorico** *pag 3*
    - Sitografia *pag 4*
    - Mappa concettuale *pag 5*
3. **Ipotesi di lavoro** *pag 5*
4. **Fattori indipendenti e fattori dipendenti** *pag 5*
    - Fattore indipendente *pag 5*
    - Fattore dipendente *pag 5*
    - Variabili di sfondo *pag 5*
5. **Definizione operativa dei fattori** *pag 5*
    - Definizione operativa del fattore indipendente *pag 5*
    - Definizione operativa del fattore dipendente *pag 5*
6. **Popolazione di riferimento, numerosità del campione e tipologia di campionamento** *pag 6*
    - Popolazione di riferimento *pag 6*
    - Campione di riferimento *pag 6*
    - Numerosità del campione *pag 6*
    - Tipologia di campionamento *pag 6*
7. **Tecniche e strumenti di rilevazione dei dati** *pag 6*
    - Tecniche *pag 6*
    - Strumenti *pag 7*
8. **Piano raccolta dati** *pag 7*
9. **Analisi dei dati e interpretazione dei risultati** *pag 10*
    - Analisi monovariata *pag 10*
    - Analisi bivariata *pag 14*
    - Interpretazione dei risultati *pag 21*
10. **Autoriflessione sull'esperienza compiuta** *pag 21*
11. **Bibliografia e sitografia** *pag 22*

1. PROBLEMA CONOSCITIVO DI PARTENZA, TEMA E OBIETTIVO DI RICERCA

PROBLEMA DI RICERCA

Vi è relazione tra praticare uno sport e rendimento scolastico?

TEMA DI RICERCA

Praticare uno sport e rendimento scolastico.

OBIETTIVO DI RICERCA

Stabilire se c'è relazione tra praticare uno sport e rendimento scolastico.

2. QUADRO TEORICO

Per la costruzione del quadro teorico ci siamo soffermate su due articoli scientifici: il primo è stato scritto da Manuela Valentini, Lorenzo Ciacci e Ario Federici, ed è intitolato "Attività motoria e rendimento scolastico"; il secondo, intitolato "L'influenza dell'attività fisica sulle funzioni cognitive e sulle prestazioni scolastiche tra i ragazzi in età scolare: una revisione della letteratura", è di Francesca Latino, Francesco Fischetti e Dario Colella.

Il rendimento scolastico è un apprendimento metodico di 3 elementi principali:

- Letto-scrittura, apprendimento che serve a diventare lettori abili;
- Area logico-matematica, apprendimento di capacità utili ad affrontare le situazioni di difficoltà nella vita quotidiana attraverso il problem solving;
- Integrazione visuo-motoria, che rappresenta la capacità di integrare le informazioni visive con l'aspetto motorio.

Per quel che riguarda l'attività motoria, invece, si può affermare che, sin dalla prima infanzia, ha dei benefici globali: essa, infatti, permette lo sviluppo di abilità motorie, di abilità cognitive e di migliorare la salute psicosociale.

Nel corso del tempo, numerose ricerche hanno evidenziato i benefici che l'attività fisica ha a livello cognitivo; si è notato che essa migliora alcune aree utili all'apprendimento e, per questo motivo, efficaci a migliorare il rendimento scolastico.

Più precisamente è stato messo in luce come l'esercizio fisico influenzi la struttura del cervello e i cambiamenti neurobiologici: infatti esso influenza la neuroplasticità di alcune strutture cerebrali, quindi aumenta le connessioni tra i neuroni, arrivando così a migliorare alcune funzioni cognitive, come, ad

esempio, il controllo inibitorio (che è il resistere alle distrazioni e che aiuta a migliorare la concentrazione e l'attenzione), la memoria di lavoro (che è la capacità di trattenere ed elaborare mentalmente le informazioni) e la flessibilità cognitiva (che è la capacità di adattare la risposta ai diversi contesti). La neuroplasticità, però, aiuta anche la costruzione di una solida autostima e lo sviluppo di un sentimento di autoefficacia.

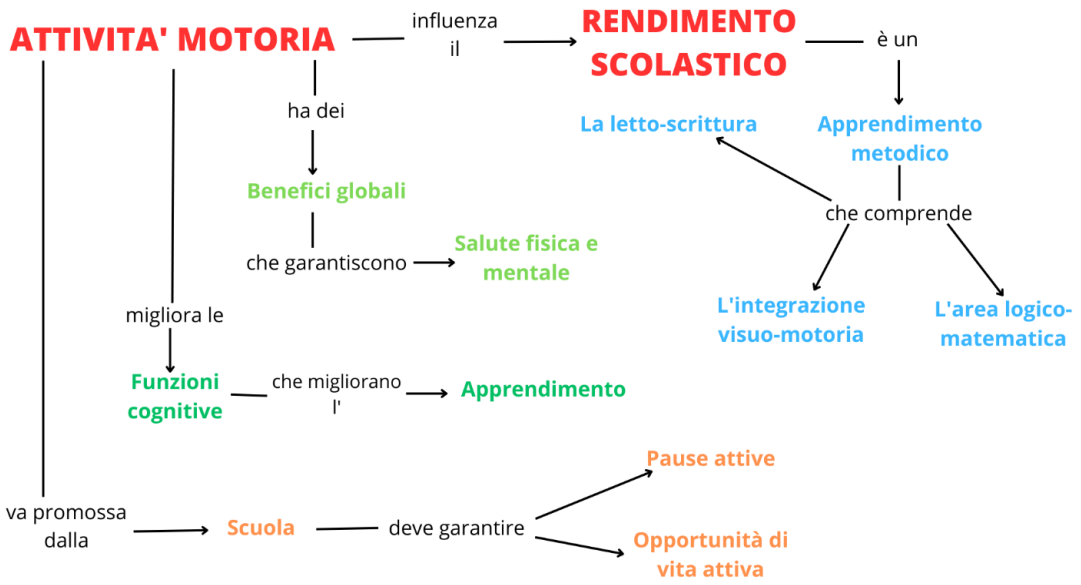
Inoltre è stato studiato come il movimento ha influenza anche sul peso e sulla forma fisica di una persona: un eccessivo comportamento sedentario, grasso corporeo e scarso sviluppo delle capacità motorie possono compromettere le prestazioni cognitive e di conseguenza il rendimento scolastico.

In conclusione, dalle ricerche emerge che l'attività motoria è molto importante sia per la salute fisica (serve al miglioramento dell'efficienza fisica, allo sviluppo della forza e alla salute del sistema scheletrico), sia per la salute mentale (ha infatti una relazione positiva con il rendimento scolastico), ma nonostante ciò, ad oggi, molti ragazzi e ragazze sono impegnati nello svolgimento di attività sedentarie: passano la maggior parte del loro tempo davanti alla televisione, ai videogiochi o al cellulare e conducono uno stile di vita troppo poco attivo.
E' necessario, invece, promuovere l'attività fisica tra i giovani. In questo, un ruolo centrale ce l'ha la scuola, che dovrebbe incentivare questo aspetto nei ragazzi, cercando di diminuire le ore seduti in classe e aumentando le ore di educazione fisica, per facilitare l'apprendimento di tutti gli studenti e ottenere un maggiore successo scolastico. Ad esempio, la scuola dovrebbe garantire delle pause attive all'interno della giornata scolastica, cioè alternare l'attività motoria in palestra e nell'ambiente naturale alle lezioni curricolari, e dare l'opportunità di avere uno stile di vita attivo e sano anche nel tempo libero.

SITOGRAFIA:

- https://rivistedigitali.erickson.it/pedagogia-piu-didattica/archivio/vol-2-n-2/attivita-motoria-e-rendimento-scolastico/
- https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/view/4323/3810

MAPPA CONCETTUALE



3. IPOTESI DI LAVORO

Esiste una relazione positiva tra praticare uno sport e il rendimento scolastico.

4. FATTORI INDIPENDENTI E FATTORI DIPENDENTI

FATTORE INDIPENDENTE: praticare uno sport.

FATTORE DIPENDENTE: rendimento scolastico.

VARIABILI DI SFONDO

- Età
- Genere

5. DEFINIZIONE OPERATIVA DEI FATTORI

FATTORE INDIPENDENTE	INDICATORI	ITEM DI RILEVAZIONE	VARIABILI
Praticare uno sport	Il soggetto pratica uno sport	Pratichi qualche sport?	☐ Si ☐ No
	Sport praticato	Quale sport pratichi?	☐ Calcio ☐ Basket ☐ Pallavolo ☐ Nuoto

			☐ Danza ☐ Ginnastica ritmica/artistica ☐ Attività in palestra ☐ Canoa/canottaggio ☐ Non pratico sport ☐ Altro (specificare)____
	Da quanto tempo il soggetto pratica lo sport	Da quanti anni pratichi attività sportiva?	☐ Meno di 1 anno ☐ Tra 1 anno e 4 anni ☐ Più di 5 anni ☐ Non pratico sport
	Il soggetto pratica uno sport agonistico	Ti capita di dover svolgere delle competizioni sportive?	☐ Si ☐ No ☐ Non pratico sport
	Frequenza degli allenamenti in una settimana	Quanti allenamenti fai a settimana?	☐ 1 allenamento a settimana ☐ Tra 2 e 4 allenamenti a settimana ☐ 5 allenamenti a settimana ☐ Non pratico sport

FATTORE DIPENDENTE	**INDICATORI**	**ITEM DI RILEVAZIONE**	**VARIABILI DI SFONDO**
Rendimento scolastico	Andamento scolastico	Come è il tuo andamento scolastico (media generale dei voti)?	☐ Insufficiente (5 o meno) ☐ Discreto (6 o 7) ☐ Buono (8) ☐ Ottimo (9 o 10)

	Tempo dedicato allo studio	Quante ore dedichi giornalmente allo studio?	☐ Meno di un'ora ☐ 1 ora ☐ Tra 2 e 4 ore ☐ Più di 4 ore
	Livello di attenzione in classe	Ti capita di distrarti in classe durante le lezioni?	☐ Si, sempre ☐ Si, qualche volta ☐ No, mai

6. POPOLAZIONE DI RIFERIMENTO, NUMEROSITA' DEL CAMPIONE E TIPOLOGIA DI CAMPIONAMENTO

POPOLAZIONE DI RIFERIMENTO

La nostra popolazione di riferimento è composta da studenti e studentesse di scuole secondarie di secondo grado, praticanti e non praticanti attività sportiva.

CAMPIONE DI RIFERIMENTO

Il campione di riferimento è composto da persone di nostra conoscenza (cioè amici e parenti), di età compresa tra i 14 e i 18 anni, che frequentano scuole secondarie di secondo grado a Torino.

NUMEROSITA' DEL CAMPIONE

Il nostro campione di riferimento comprende 40 soggetti.

TIPOLOGIA DI CAMPIONAMENTO

Per arrivare a scegliere il campione della nostra ricerca abbiamo utilizzato una tecnica di campionamento non probabilistico accidentale, dato che abbiamo scelto i soggetti più facili da reperire.

7. TECNICHE E STRUMENTI DI RILEVAZIONE DEI DATI

TECNICHE

Essendo la nostra una ricerca standard, abbiamo utilizzato tecniche ad alta strutturazione: abbiamo infatti costruito un questionario a domande chiuse, diffuso poi tramite l'uso di social media.

STRUMENTI

Il nostro strumento di rilevazione dei dati è un questionario online (costruito mediante Google moduli), anonimo e auto-compilato.

In particolar modo, il questionario risulta strutturato con:

- Breve presentazione delle finalità delle domande proposte;
- 2 domande chiuse, prese dalle variabili di sfondo;
- 5 domande chiuse, generate dal fattore indipendente;
- 3 domande chiuse, generate dal fattore dipendente;
- 1 domanda aperta, utile alla triangolazione dei dati.

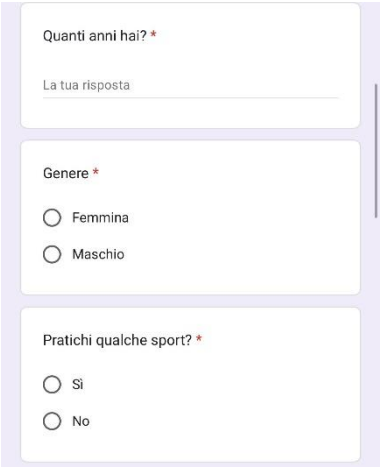
Di seguito il questionario somministrato al campione di riferimento:

LO SPORT E IL RENDIMENTO SCOLASTICO

Ciao a tutti, siamo 4 studentesse universitarie di Scienze dell'Educazione di Torino. Vi chiediamo la vostra disponibilità a rispondere a questo rapido questionario anonimo, che ha l'obiettivo di studiare se esiste una relazione tra praticare uno sport e il rendimento scolastico.

(non condiviso) Cambia account

*Campo obbligatorio



Quanti anni hai? *

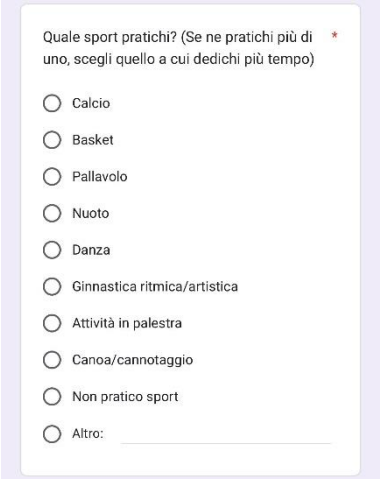
La tua risposta

Genere *

- Femmina
- Maschio

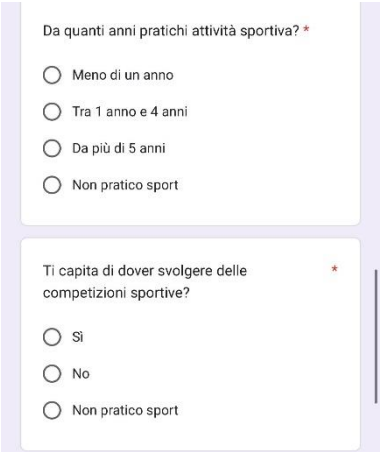
Pratichi qualche sport? *

- Sì
- No



Quale sport pratichi? (Se ne pratichi più di uno, scegli quello a cui dedichi più tempo) *

- Calcio
- Basket
- Pallavolo
- Nuoto
- Danza
- Ginnastica ritmica/artistica
- Attività in palestra
- Canoa/cannotaggio
- Non pratico sport
- Altro:

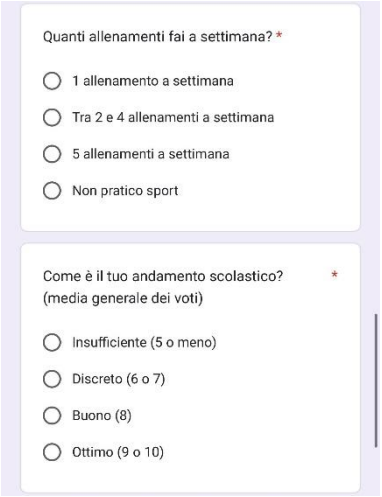


Da quanti anni pratichi attività sportiva? *

- Meno di un anno
- Tra 1 anno e 4 anni
- Da più di 5 anni
- Non pratico sport

Ti capita di dover svolgere delle competizioni sportive? *

- Sì
- No
- Non pratico sport

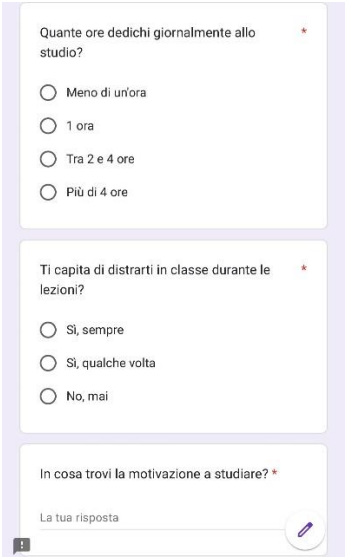


Quanti allenamenti fai a settimana? *

- 1 allenamento a settimana
- Tra 2 e 4 allenamenti a settimana
- 5 allenamenti a settimana
- Non pratico sport

Come è il tuo andamento scolastico? (media generale dei voti) *

- Insufficiente (5 o meno)
- Discreto (6 o 7)
- Buono (8)
- Ottimo (9 o 10)



Quante ore dedichi giornalmente allo studio? *

- Meno di un'ora
- 1 ora
- Tra 2 e 4 ore
- Più di 4 ore

Ti capita di distrarti in classe durante le lezioni? *

- Sì, sempre
- Sì, qualche volta
- No, mai

In cosa trovi la motivazione a studiare? *

La tua risposta

8. PIANO DI RACCOLTA DATI

Per la raccolta dei dati utili a verificare la relazione tra praticare uno sport e rendimento scolastico, per prima cosa, abbiamo costruito il questionario su Google moduli. Nel mese di febbraio 2023, abbiamo

poi preso contatto con i soggetti che compongono il nostro campione di riferimento: attraverso l'utilizzo di una app di messaggistica, abbiamo condiviso con loro il link, di facile accesso, per permettere di compilare il questionario.

Dopo una settimana di tempo, abbiamo ricevuto le risposte ai questionari e siamo così passate alla costruzione della matrice dati su un foglio Excel.

La matrice dati è una tabella rettangolare composta da tante righe quanti sono i referenti sotto esame e tante colonne quante sono le variabili prese in considerazione per ciascun referente. Ad ogni riga corrisponde un caso e ad ogni colonna corrisponde una variabile; all'incrocio di ogni riga e colonna è presente un dato, cioè il valore assunto da quella specifica variabile per quel determinato caso.

La nostra matrice dati risulta così strutturata:

Codice	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11
A01	17	1	1	3	2	1	2	3	2	1	evitare_insufficienze
A02	16	1	1	3	2	1	2	3	3	2	prendere_bei_voti
A03	16	1	1	3	3	1	2	3	3	2	pressione_andare_bene
A04	16	1	1	3	3	1	2	2	3	2	evitare_insufficienze
A05	17	1	1	3	3	1	2	2	3	1	è_mio_dovere
A06	16	1	1	7	3	1	2	3	2	2	vita_futura
A07	15	2	1	7	1	2	2	2	2	2	prendere_diploma
A08	14	1	1	5	1	2	1	2	3	2	rendimento_voti, migliorare_doti
A09	18	2	1	10	3	2	1	3	3	2	raggiungere_obiettivo
A10	14	1	2	9	4	3	4	2	3	2	pensare_lavoro
A11	17	2	1	7	3	2	2	2	3	1	prendere_buoni_voti
A12	17	2	1	1	3	1	2	2	3	1	imparare, conoscere
A13	17	2	1	7	3	2	2	3	1	2	disciplina
A14	17	2	1	10	3	1	2	3	3	1	avere_buoni_risultati
A15	17	2	1	1	3	1	2	2	3	2	musica, noia, paura_rimanere_indietro
A16	17	2	2	9	4	3	4	4	4	2	soddisfazione_personale
A17	14	1	2	9	4	3	4	2	3	2	rendere_felici_genitori
A18	15	2	1	1	3	1	2	2	1	1	argomenti_che_interessano
A19	17	1	2	9	4	3	4	1	3	2	avere_futuro_agiato
A20	18	1	1	7	2	2	2	2	1	1	crescere_culturalmente
A21	16	1	1	10	3	1	1	2	3	2	diventare_veterinaria
A22	16	1	1	3	2	1	2	2	3	1	no_motivazione
A23	15	1	2	9	4	3	4	2	1	1	acculturarsi
A24	14	2	1	4	3	1	2	3	2	2	avere_basi_culturali
A25	17	2	1	1	3	1	2	3	3	2	piacere
A26	17	1	1	4	3	1	2	2	2	2	non_prendere_insufficienze
A27	18	2	1	1	3	1	3	2	1	2	uscire_sabato_sera
A28	17	2	1	10	3	2	1	3	3	2	interesse_personale
A29	17	2	1	10	3	1	2	2	3	2	non_passare_estate_libri
A30	15	1	2	9	4	3	4	3	3	2	fare_lavoro_che_voglio
A31	16	2	1	10	3	1	1	2	1	1	futuro
A32	17	1	1	4	3	1	2	3	3	2	andare_bene_a_scuola
A33	15	1	2	9	4	3	3	3	4	2	coltivare_obiettivi_futuri
A34	15	1	1	5	3	2	3	2	2	1	accendere_candele_profumate
A35	15	1	1	5	3	1	3	3	3	2	avere_futuro
A36	15	1	1	5	3	1	3	2	3	2	futuro
A37	15	1	2	9	4	3	4	3	4	2	cultura_personale, futuro, avere_voti_alti
A38	16	1	2	9	4	3	4	3	3	2	imparare_cose_nuove
A39	18	2	2	9	4	3	4	4	4	3	-
A40	18	1	2	9	4	3	4	4	4	2	avere_buon_rendimento

9. ANALISI DEI DATI E INTERPRETAZIONE DEI DATI

Utilizzando il programma JsStat, dove abbiamo copiato e incollato la nostra matrice dati, abbiamo prima svolto un'analisi monovariata e poi un'analisi bivariata.

ANALISI MONOVARIATA

E' un'analisi che consente di descrivere la realtà educativa sotto esame, lavorando su una variabile per volta.

Abbiamo quindi svolto l'analisi monovariata prendendo in considerazioni le nostre variabili di sfondo e altre variabili per noi significative, prese dalla definizione operativa. Per ognuna di esse, con l'utilizzo del programma JsStat, abbiamo calcolato:

-La distribuzione di frequenza semplice (comprende il numero dei casi che rientrano in ciascuna categoria) e cumulata (corrisponde al numero di casi che su quella variabile hanno un dato valore o meno di quel valore), con relative percentuali e grafici.

-Gli indici di tendenza centrale, che dicono qual è il punto intorno al quale si trova la distribuzione dei dati. Essi sono:

- Moda: categoria con la frequenza più alta;
- Mediana: punto della distribuzione ordinata dei casi che lascia alla sua sinistra e alla sua destra lo stesso numero di casi;
- Media aritmetica: punto della distribuzione che azzera la somma degli scarti di ciascun dato da essa.

-Gli indici di dispersione, che dicono quanto è concentrata la distribuzione intorno al punto centrale della distribuzione stessa. Essi sono:

- Squilibrio: somma delle proporzioni al quadrato per ciascuna modalità della variabile;
- Campo di variazione: differenza tra il valore minimo e il valore massimo;
- Differenza interquartilica: distanza tra il valore posizionato sul 75% della distribuzione e il valore posizionato sul 25%;
- Scarto tipo: radice della somma delle differenze di ciascun valore rispetto alla media elevate al quadrato e rapportate al numero dei casi.

-Gli indici di posizione, utili a stabilire se i soggetti che si trovano sui valori estremi della distribuzione siano omogenei con il resto della distribuzione o se devono essere considerati dei casi aberranti (disomogenei). Essi si calcolano solo con variabili cardinali (quindi nel nostro caso solo con V1) e sono:

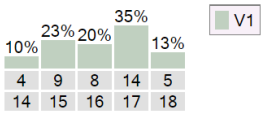
- Percentili: dicono dove si trovano i punti che lasciano al di sopra e al di sotto di loro una data percentuale della distribuzione;

- Punteggi standardizzati (Z): indicano la posizione di un soggetto, relativamente ad una data variabile, all'interno di un gruppo (il campione considerato).

V1 (Età)

Distribuzione di frequenza:
V1

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
14	4	10%	4	10%	1%:19%
15	9	23%	13	33%	10%:35%
16	8	20%	21	53%	8%:32%
17	14	35%	35	88%	20%:50%
18	5	13%	40	100%	2%:23%



Campione:
Numero di casi= 40
Indici di tendenza centrale:
Moda = 17
Mediana = 16
Media = 16.18
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.24
Campo di variazione = 4
Differenza interquartilica = 2
Scarto tipo = 1.2
Indici di forma:
Asimmetria = -0.25
Curtosi = -0.98

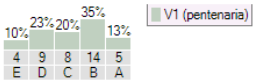
Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 15.8 a 16.55
Scarto tipo	da 0.98 a 1.54

Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.364

Punteggi standardizzati
V1

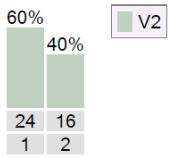
Soggetto	Punti grezzi	Punto z	Punto C di Guilford	Punto pentenaria	Punto T	Punto L	Centile
A09	18	1.52	8	A	65.2	8.3	98
A20	18	1.52	8	A	65.2	8.3	95
A27	18	1.52	8	A	65.2	8.3	93
A39	18	1.52	8	A	65.2	8.3	90
A40	18	1.52	8	A	65.2	8.3	88
A01	17	0.69	6	B	56.9	7	85
A05	17	0.69	6	B	56.9	7	83
A11	17	0.69	6	B	56.9	7	80
A12	17	0.69	6	B	56.9	7	78
A13	17	0.69	6	B	56.9	7	75
A14	17	0.69	6	B	56.9	7	73
A15	17	0.69	6	B	56.9	7	70
A16	17	0.69	6	B	56.9	7	68
A19	17	0.69	6	B	56.9	7	65
A25	17	0.69	6	B	56.9	7	63
A26	17	0.69	6	B	56.9	7	60
A28	17	0.69	6	B	56.9	7	57
A29	17	0.69	6	B	56.9	7	55
A32	17	0.69	6	B	56.9	7	53
A02	16	-0.15	5	C	48.5	5.8	50
A03	16	-0.15	5	C	48.5	5.8	48
A04	16	-0.15	5	C	48.5	5.8	45
A06	16	-0.15	5	C	48.5	5.8	43
A21	16	-0.15	5	C	48.5	5.8	40
A22	16	-0.15	5	C	48.5	5.8	38
A31	16	-0.15	5	C	48.5	5.8	35
A38	16	-0.15	5	C	48.5	5.8	33
A07	15	-0.98	3	D	40.2	4.5	30
A18	15	-0.98	3	D	40.2	4.5	28
A23	15	-0.98	3	D	40.2	4.5	25
A30	15	-0.98	3	D	40.2	4.5	23
A33	15	-0.98	3	D	40.2	4.5	20
A34	15	-0.98	3	D	40.2	4.5	18
A35	15	-0.98	3	D	40.2	4.5	15
A36	15	-0.98	3	D	40.2	4.5	13
A37	15	-0.98	3	D	40.2	4.5	10
A08	14	-1.81	1	E	31.9	3.3	8
A10	14	-1.81	1	E	31.9	3.3	5
A17	14	-1.81	1	E	31.9	3.3	3
A24	14	-1.81	1	E	31.9	3.3	0



V2 (Genere)

Distribuzione di frequenza:
V2

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	24	60%	24	60%	45%:75%
2	16	40%	40	100%	25%:55%



Campione:
Numero di casi= 40
Indici di tendenza centrale:
Moda = 1
Mediana = 1
Media = 1.4
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.52
Campo di variazione = 1
Differenza interquartilica = 1
Scarto tipo = 0.49
Indici di forma:
Asimmetria = 0.41
Curtosi = -1.83

Popolazione:

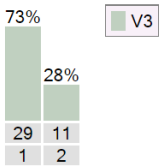
Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 1.25 a 1.55
Scarto tipo	da 0.4 a 0.63

Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.035

V3 ("Pratichi qualche sport?")

Distribuzione di frequenza:
V3

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	29	73%	29	73%	59%:86%
2	11	28%	40	100%	14%:41%



Campione:
Numero di casi= 40
Indici di tendenza centrale:
Moda = 1
Mediana = 1
Media = 1.27
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.6
Campo di variazione = 1
Differenza interquartilica = 1
Scarto tipo = 0.45
Indici di forma:
Asimmetria = 1.01
Curtosi = -0.98

Popolazione:

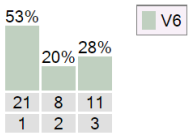
Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 1.14 a 1.41
Scarto tipo	da 0.37 a 0.57

Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.015

V6 ("Ti capita di dover svolgere delle competizioni sportive?")

Distribuzione di frequenza:
V6

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	21	53%	21	53%	37%:68%
2	8	20%	29	73%	8%:32%
3	11	28%	40	100%	14%:41%



Campione:
Numero di casi= 40
Indici di tendenza centrale:
Moda = 1
Mediana = 1
Media = 1.75
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.39
Campo di variazione = 2
Differenza interquartilica = 2
Scarto tipo = 0.86
Indici di forma:
Asimmetria = 0.5
Curtosi = -1.46

Popolazione:

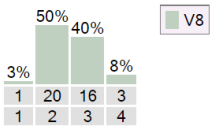
Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 1.48 a 2.02
Scarto tipo	da 0.7 a 1.1

Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.073

V8 ("Come è il tuo andamento scolastico?")

Distribuzione di frequenza:
V8

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	1	3%	1	3%	0%:10%
2	20	50%	21	53%	35%:65%
3	16	40%	37	93%	25%:55%
4	3	8%	40	100%	0%:16%



Campione:
Numero di casi= 40
Indici di tendenza centrale:
Moda = 2
Mediana = 2
Media = 2.53
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.42
Campo di variazione = 3
Differenza interquartilica = 1
Scarto tipo = 0.67
Indici di forma:
Asimmetria = 0.41
Curtosi = -0.28

Popolazione:

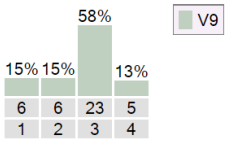
Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 2.32 a 2.73
Scarto tipo	da 0.55 a 0.86

Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.539

V9 ("Quante ore dedichi giornalmente allo studio?")

Distribuzione di frequenza:
V9

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	6	15%	6	15%	4%:26%
2	6	15%	12	30%	4%:26%
3	23	57%	35	88%	42%:73%
4	5	13%	40	100%	2%:23%



Campione:
Numero di casi= 40
Indici di tendenza centrale:
Moda = 3
Mediana = 3
Media = 2.68
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.39
Campo di variazione = 3
Differenza interquartilica = 1
Scarto tipo = 0.88
Indici di forma:
Asimmetria = -0.65
Curtosi = -0.29

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 2.4 a 2.95
Scarto tipo	da 0.72 a 1.13

Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.225

ANALISI BIVARIATA

L'analisi bivariata lavora su due variabili per volta, incrociando tutte le variabili generate dal fattore indipendente con tutte quelle generate dal fattore dipendente e spiega gli stati assunti da un dato fattore sulla base di quelli assunti da un altro fattore. In particolar modo essa serve a controllare la presenza di una relazione significativa tra le due variabili, valore che permette di capire se le cose possano essere imputate al caso o meno; più precisamente se il valore della relazione è inferiore a 0,05 (livello di fiducia scelto dal ricercatore), i fenomeni non avvengono per caso.

Sulla base del tipo di variabile che si incrociano, esistono tre metodi per svolgere l'analisi bivariata:

- Tabella a doppia entrata: se si incrociano due variabili categoriali;
- Analisi della varianza: se si incrocia una variabile indipendente categoriale con una variabile dipendente cardinale;
- Calcolo della correlazione: se si incrociano due variabili cardinali.

Nel nostro caso, avendo tutte variabili categoriali (ordinate e non), svolgeremo l'analisi bivariata attraverso la tabella a doppia entrata, che serve a definire la distanza tra la situazione osservata e la situazione di assenza di relazione. Essa è una tabella composta dai marginali di riga e di colonna e, all'interno delle sue celle si possono trovare:

- Frequenze osservate (O), cioè le frequenze osservate sul campione;

- Frequenze attese (A), cioè le frequenze attese in caso di assenza di relazione e che si calcolano con la formula marginale di riga*marginale di colonna/totale;
- Residui standardizzati di cella (RS), che si calcolano con la formula (O-A)/radqA: se superiore a +1,96 c'è attrazione significativa tra le modalità delle variabili (a livello di fiducia 0,05), se inferiore a -1,96 c'è repulsione significativa tra le modalità delle variabili.

La tabella a doppia entrata permette di calcolare l'X quadro, che è la somma delle differenze tra le frequenze osservate e attese di ciascuna cella, elevate al quadrato e rapportate alle frequenze attese, e di calcolare la significatività dell'X quadro, che è la probabilità che X quadro sia diverso da 0 per effetto dal caso.

Per quel che riguarda la significatività dell'X quadro:

- Se è inferiore a 0,05, c'è la presenza di una relazione significativa e quindi l'ipotesi è confermata;
- Se è superiore a 0,05, non c'è una relazione significativa e l'ipotesi è confutata.

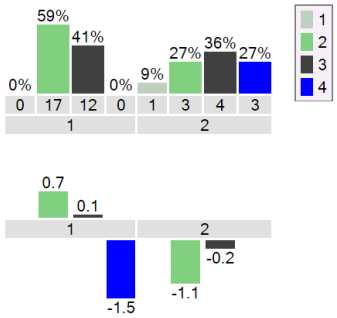
V3xV8 ("Pratichi qualche sport" x "Come è il tuo andamento scolastico?")

Tabella a doppia entrata:
V3 x V8

V8-> V3	1	2	3	4	Marginale di riga
1	0 *0.7* -	17 *14.5* 0.7	12 *11.6* 0.1	0 *2.2* -1.5	29
2	1 *0.3* -	3 *5.5* -1.1	4 *4.4* -0.2	3 *0.8* -	11
Marginale di colonna	1	20	16	3	40

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:



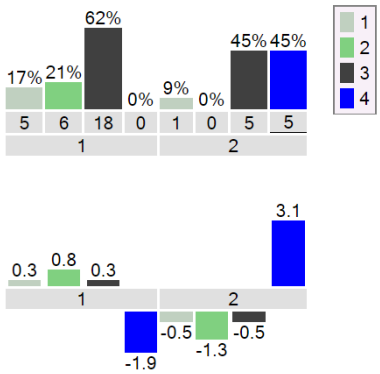
V3xV9 ("Pratichi qualche sport?" x "Quante ore dedichi giornalmente allo studio?")

Tabella a doppia entrata:
V3 x V9

V9-> V3	1	2	3	4	Marginale di riga
1	5 *4.4* 0.3	6 *4.4* 0.8	18 *16.7* 0.3	0 *3.6* -1.9	29
2	1 *1.7* -0.5	0 *1.7* -1.3	5 *6.3* -0.5	5 *1.4* **3.1**	11
Marginale di colonna	6	6	23	5	40

X quadro = 16.19. Significatività = **0.001**
V di Cramer = 0.64

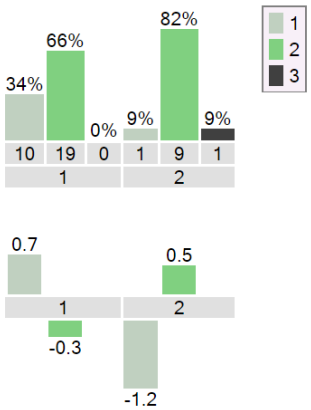
Nelle celle della tabella sono indicati:



V3xV10 (“Pratichi qualche sport?” x “Ti capita di distrarti in classe durante le lezioni?”)

Tabella a doppia entrata:
V3 x V10

V10-> V3	1	2	3	Marginale di riga
1	10 *8* 0.7	19 *20.3* -0.3	0 *0.7* -	29
2	1 *3* -1.2	9 *7.7* 0.5	1 *0.3* -	11
Marginale di colonna	11	28	1	40



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

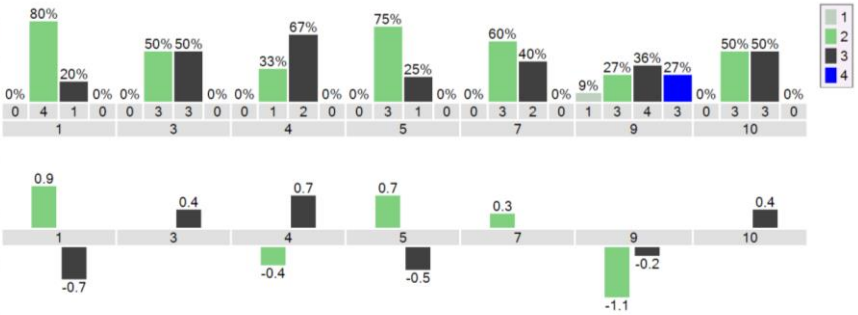
Nelle celle della tabella sono indicati:

- la frequenza osservata O
- la frequenza attesa A

V4xV8 (“Quale sport pratichi?” x “Come è il tuo andamento scolastico?”)

Tabella a doppia entrata:
V4 x V8

V8-> V4	1	2	3	4	Marginale di riga
1	0 *0.1* -	4 *2.5* 0.9	1 *2* -0.7	0 *0.4* -	5
3	0 *0.2* -	3 *3* 0	3 *2.4* 0.4	0 *0.5* -	6
4	0 *0.1* -	1 *1.5* -0.4	2 *1.2* 0.7	0 *0.2* -	3
5	0 *0.1* -	3 *2* 0.7	1 *1.6* -0.5	0 *0.3* -	4
7	0 *0.1* -	3 *2.5* 0.3	2 *2* 0	0 *0.4* -	5
9	1 *0.3* -	3 *5.5* -1.1	4 *4.4* -0.2	3 *0.8* -	11
10	0 *0.2* -	3 *3* 0	3 *2.4* 0.4	0 *0.5* -	6
Marginale di colonna	1	20	16	3	40

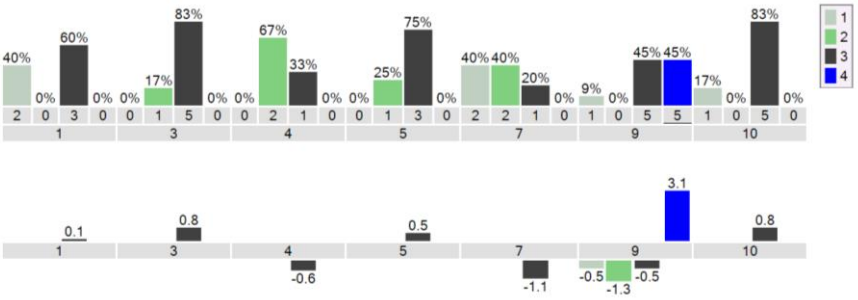


Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

V4xV9 (“Quale sport pratichi?” x “Quante ore dedichi giornalmente allo studio?”)

Tabella a doppia entrata:
V4 x V9

V9-> V4	1	2	3	4	Marginale di riga
1	2 *0.8* -	0 *0.8* -	3 *2.9* 0.1	0 *0.6* -	5
3	0 *0.9* -	1 *0.9* -	5 *3.5* 0.8	0 *0.8* -	6
4	0 *0.5* -	2 *0.5* -	1 *1.7* -0.6	0 *0.4* -	3
5	0 *0.6* -	1 *0.6* -	3 *2.3* 0.5	0 *0.5* -	4
7	2 *0.8* -	2 *0.8* -	1 *2.9* -1.1	0 *0.6* -	5
9	1 *1.7* -0.5	0 *1.7* -1.3	5 *6.3* -0.5	5 *1.4* **3.1**	11
10	1 *0.9* -	0 *0.9* -	5 *3.5* 0.8	0 *0.8* -	6
Marginale di colonna	6	6	23	5	40

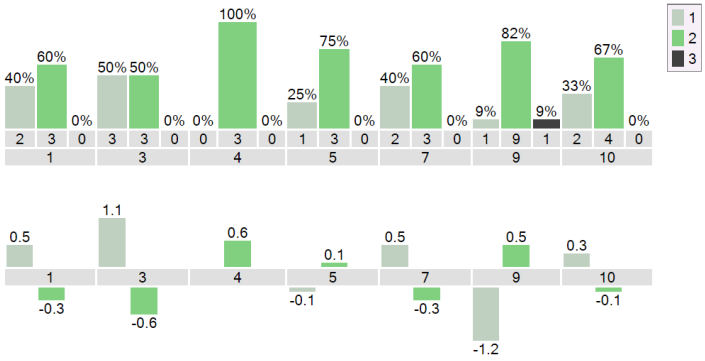


Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

V4xV10 (“Quale sport pratichi?” x “Ti capita di distrarti in classe durante le lezioni?”)

Tabella a doppia entrata:
V4 x V10

V10-> V4	1	2	3	Marginale di riga
1	2 *1.4* 0.5	3 *3.5* -0.3	0 *0.1* -	5
3	3 *1.7* 1.1	3 *4.2* -0.6	0 *0.2* -	6
4	0 *0.8* -	3 *2.1* 0.6	0 *0.1* -	3
5	1 *1.1* -0.1	3 *2.8* 0.1	0 *0.1* -	4
7	2 *1.4* 0.5	3 *3.5* -0.3	0 *0.1* -	5
9	1 *3* -1.2	9 *7.7* 0.5	1 *0.3* -	11
10	2 *1.7* 0.3	4 *4.2* -0.1	0 *0.2* -	6
Marginale di colonna	11	28	1	40



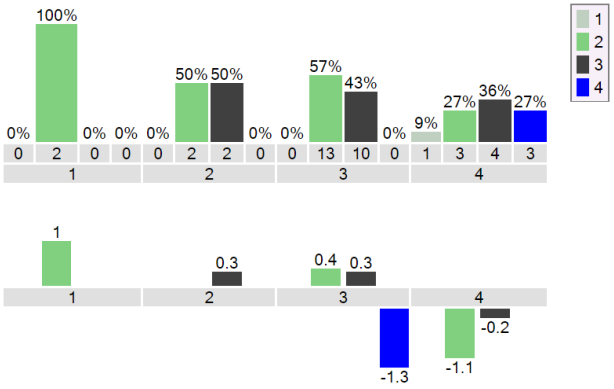
Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

V5xV8 (“Da quanti anni pratichi attività sportiva?” x “Come è il tuo andamento scolastico?”)

Tabella a doppia entrata:
V5 x V8

V8-> V5	1	2	3	4	Marginale di riga
1	0 *0.1* -	2 *1* 1	0 *0.8* -	0 *0.2* -	2
2	0 *0.1* -	2 *2* 0	2 *1.6* 0.3	0 *0.3* -	4
3	0 *0.6* -	13 *11.5* 0.4	10 *9.2* 0.3	0 *1.7* -1.3	23
4	1 *0.3* -	3 *5.5* -1.1	4 *4.4* -0.2	3 *0.8* -	11
Marginale di colonna	1	20	16	3	40

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

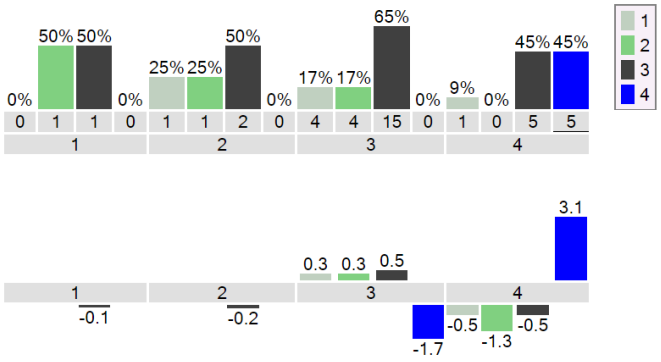


V5xV9 (“Da quanti anni pratichi attività sportiva?” x “Quante ore dedichi giornalmente allo studio?”)

Tabella a doppia entrata:
V5 x V9

V9-> V5	1	2	3	4	Marginale di riga
1	0 *0.3* -	1 *0.3* -	1 *1.2* -0.1	0 *0.3* -	2
2	1 *0.6* -	1 *0.6* -	2 *2.3* -0.2	0 *0.5* -	4
3	4 *3.5* 0.3	4 *3.5* 0.3	15 *13.2* 0.5	0 *2.9* -1.7	23
4	1 *1.7* -0.5	0 *1.7* -1.3	5 *6.3* -0.5	5 *1.4* **3.1**	11
Marginale di colonna	6	6	23	5	40

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

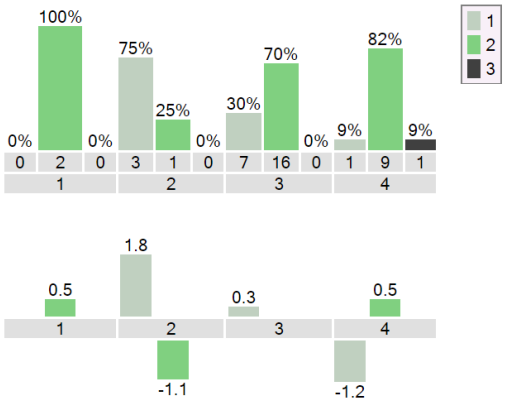


V5xV10 (“Da quanti anni pratichi attività sportiva?” x “Ti capita di distrarti in classe durante le lezioni?”)

Tabella a doppia entrata:
V5 x V10

V10-> V5	1	2	3	Marginale di riga
1	0 *0.6* -	2 *1.4* 0.5	0 *0.1* -	2
2	3 *1.1* 1.8	1 *2.8* -1.1	0 *0.1* -	4
3	7 *6.3* 0.3	16 *16.1* 0	0 *0.6* -	23
4	1 *3* -1.2	9 *7.7* 0.5	1 *0.3* -	11
Marginale di colonna	11	28	1	40

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

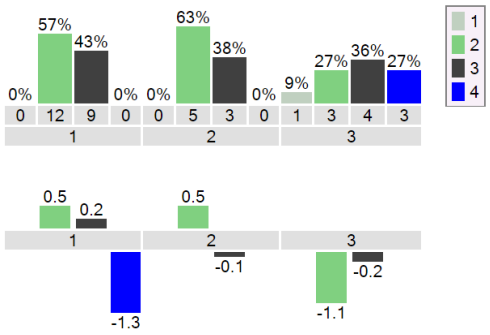


V6xV8 ("Ti capita di dover svolgere delle competizioni sportive?" x "Come è il tuo andamento scolastico"?)

Tabella a doppia entrata:
V6 x V8

V8-> V6	1	2	3	4	Marginale di riga
1	0 *0.5* -	12 *10.5* 0.5	9 *8.4* 0.2	0 *1.6* -1.3	21
2	0 *0.2* -	5 *4* 0.5	3 *3.2* -0.1	0 *0.6* -	8
3	1 *0.3* -	3 *5.5* -1.1	4 *4.4* -0.2	3 *0.8* -	11
Marginale di colonna	1	20	16	3	40

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

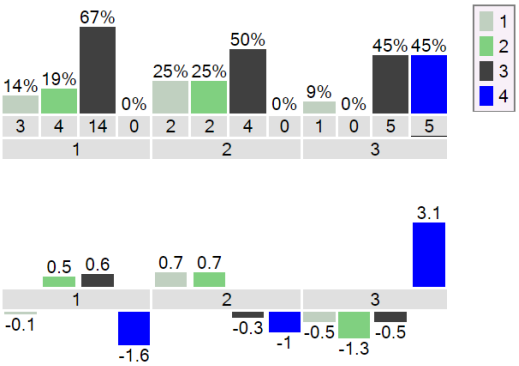


V6xV9 ("Ti capita di dover svolgere delle competizioni sportive?" x "Quante ore dedichi giornalmente allo studio?")

Tabella a doppia entrata:
V6 x V9

V9-> V6	1	2	3	4	Marginale di riga
1	3 *3.2* -0.1	4 *3.2* 0.5	14 *12.1* 0.6	0 *2.6* -1.6	21
2	2 *1.2* 0.7	2 *1.2* 0.7	4 *4.6* -0.3	0 *1* -1	8
3	1 *1.7* -0.5	0 *1.7* -1.3	5 *6.3* -0.5	5 *1.4* **3.1**	11
Marginale di colonna	6	6	23	5	40

X quadro = 17.05. Significatività = **0.009**
V di Cramer = 0.46

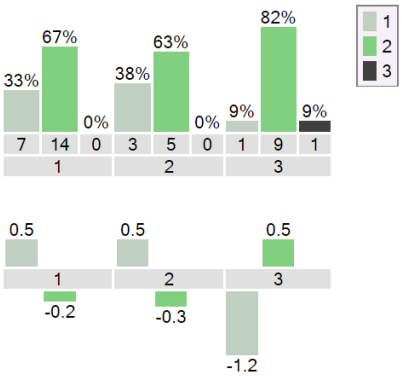


V6xV10 ("Ti capita di dover svolgere delle competizioni sportive?" x "Ti capita di distrarti in classe durante le lezioni?")

Tabella a doppia entrata:
V6 x V10

V10-> V6	1	2	3	Marginale di riga
1	7 *5.8* 0.5	14 *14.7* -0.2	0 *0.5* -	21
2	3 *2.2* 0.5	5 *5.6* -0.3	0 *0.2* -	8
3	1 *3* -1.2	9 *7.7* 0.5	1 *0.3* -	11
Marginale di colonna	11	28	1	40

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

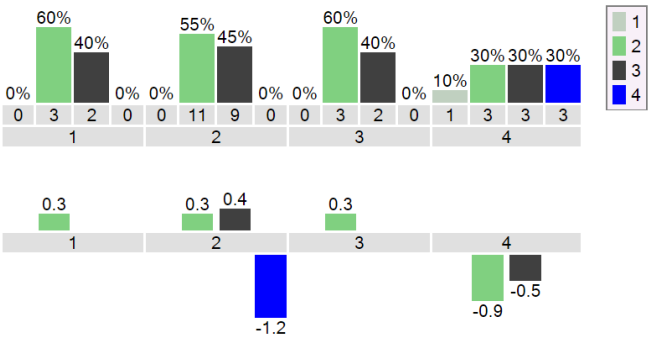


V7xV8 (“Quanti allenamenti fai a settimana?” x “Come è il tuo andamento scolastico?”)

Tabella a doppia entrata:
V7 x V8

V8-> V7	1	2	3	4	Marginale di riga
1	0 *0.1* -	3 *2.5* 0.3	2 *2* 0	0 *0.4* -	5
2	0 *0.5* -	11 *10* 0.3	9 *8* 0.4	0 *1.5* -1.2	20
3	0 *0.1* -	3 *2.5* 0.3	2 *2* 0	0 *0.4* -	5
4	1 *0.3* -	3 *5* -0.9	3 *4* -0.5	3 *0.8* -	10
Marginale di colonna	1	20	16	3	40

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

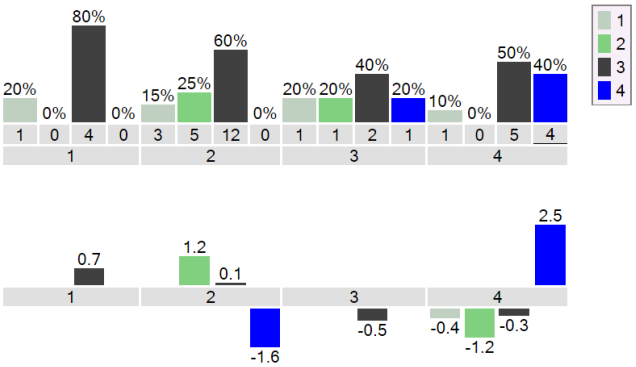


V7xV9 (“Quanti allenamenti fai a settimana?” x “Quante ore dedichi giornalmente allo studio?”)

Tabella a doppia entrata:
V7 x V9

V9-> V7	1	2	3	4	Marginale di riga
1	1 *0.8* -	0 *0.8* -	4 *2.9* 0.7	0 *0.6* -	5
2	3 *3* 0	5 *3* 1.2	12 *11.5* 0.1	0 *2.5* -1.6	20
3	1 *0.8* -	1 *0.8* -	2 *2.9* -0.5	1 *0.6* -	5
4	1 *1.5* -0.4	0 *1.5* -1.2	5 *5.8* -0.3	4 *1.3* **2.5**	10
Marginale di colonna	6	6	23	5	40

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

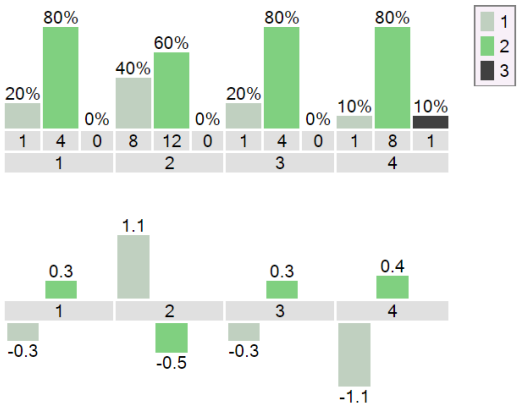


V7xV10 (“Quanti allenamenti fai a settimana?” x “Ti capita di distrarti in classe durante le lezioni?”)

Tabella a doppia entrata:
V7 x V10

V10-> V7	1	2	3	Marginale di riga
1	1 *1.4* -0.3	4 *3.5* 0.3	0 *0.1* -	5
2	8 *5.5* 1.1	12 *14* -0.5	0 *0.5* -	20
3	1 *1.4* -0.3	4 *3.5* 0.3	0 *0.1* -	5
4	1 *2.8* -1.1	8 *7* 0.4	1 *0.3* -	10
Marginale di colonna	11	28	1	40

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



INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Dall'analisi monovariata svolta si può sostenere che:

- Il 10% del campione ha 14 anni, il 23% ne ha 15, il 20% dei soggetti ha 16 anni, il 35% ne ha 17 e il restante 13% ha 18 anni;
- Il 60% del campione è costituito da femmine e il 40% sono maschi;
- Il 73% dei soggetti pratica sport e il 28%, invece no;
- Il 53% del campione svolge competizioni sportive, il 20% non ne svolge e il restante 28%, invece, non pratica sport;
- Il 3% del campione ha un andamento insufficiente, il 50% ha un andamento discreto, il 40% ha un andamento buono e l'8% ha un andamento ottimo;
- Il 15% dei soggetti studia meno di un'ora al giorno, il 15% studia un'ora al giorno, il 58% studia tra le 2 e le 4 ore al giorno e il restante 13% studia più di 4 ore al giorno.

Prendendo in considerazione, invece, l'analisi bivariata emerge che ci sono solo alcune relazioni significative, cioè quelle tra V3xV9 ("Pratichi qualche sport?" x "Quante ore dedichi giornalmente allo studio?") e tra V6xV9 ("Ti capita di dover svolgere delle competizioni sportive?" x "Quante ore dedichi giornalmente allo studio?"). Tra tutte le altre variabili, non esiste una relazione significativa perché i residui standardizzati di cella valgono meno di 1,96 in modulo, e quindi il livello di fiducia è maggiore di 0,05.

Si può quindi concludere che la nostra ipotesi di partenza non è né confutata né confermata, perché le relazioni significative presenti sono troppo poche rispetto alle altre.

10. AUTORIFLESSIONE SULL'ESPERIENZA COMPIUTA

Questo lavoro è stato per noi molto utile a conoscere le fasi per poter svolgere una corretta ricerca empirica, ma soprattutto ci ha aiutato a lavorare in gruppo, dato che il lavoro in equipe sarà un elemento centrale del nostro futuro lavoro di educatrici.

Una fase della ricerca che rifaremmo allo stesso modo è la scelta del campione di riferimento a cui somministrare il questionario: è stato semplice contattare ragazzi/e giovani, appartenenti alla nostra cerchia di conoscenze.

Ci sono però anche dei limiti, che, se dovessimo rifare la ricerca, andrebbero rivisti; un aspetto che bisognerebbe modificare è aumentare la numerosità del campione: abbiamo infatti notato che solo 40

soggetti sono troppo pochi per poter svolgere l'analisi bivariata e capire se l'ipotesi sia confutata o confermata.

Infine, il tema di ricerca su cui abbiamo lavorato può essere considerato un punto di forza, perché vicino ai nostri interessi e alle nostre esperienze: fino a non molto tempo fa eravamo anche noi studentesse liceali e questo ci ha permesso di capire meglio le risposte date dai soggetti del campione al questionario.

11. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

- https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/view/4323/3810
- https://rivistedigitali.erickson.it/pedagogia-piu-didattica/archivio/vol-2-n-2/attivita-motoria-e-rendimento-scolastico/
- https://www.canva.com/
- https://docs.google.com/forms/u/0/
- http://www.edurete.org/jsstat/jsstat.htm