



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TORINO
Corso di laurea in Scienze dell'Educazione

Metodologia della ricerca educativa
Professore: Roberto Trinchero

RICERCA EMPIRICA DI PEDAGOGIA SPERIMENTALE

*L'INFLUENZA CHE HANNO I DISPOSITIVI ELETTRONICI SULLO SVILUPPO COGNITIVO
DEI BAMBINI*

A cura di:

N. di Matricola

ANGELA Federica

872401

APAVALOAEI Georgiana

872026

CHIAPPINO Carlotta

842554

Anno accademico 2018/2019

INDICE

1. Definizione del problema conoscitivo, tema di ricerca e obiettivo di ricerca	2
2. Costruzione del quadro teorico	2
3. Scelta della strategia di ricerca	4
4. Formulazione delle ipotesi di lavoro e identificazione dei fattori	4
5. Definizione operativa dei fattori	5
6. Definizione della popolazione di riferimento, numerosità del campione e tecniche di campionamento	7
7. Definizione delle tecniche di rilevazione dei dati e costruzione dei relativi strumenti	7
8. Definizione del piano di raccolta dei dati, raccolta dei dati e costruzione della base empirica della ricerca	9
9. Analisi dei dati e controllo delle ipotesi	10
Analisi monovariata	11
Analisi bivariata	35
10. Interpretazione dei risultati	35
11. Conclusioni	38

Suddivisione del rapporto di ricerca

Abbiamo collaborato assieme per completare le fasi di ricerca

Premessa

Abbiamo scelto di trattare il tema dei dispositivi elettronici per capire se essi incidono sullo sviluppo cognitivo del bambino. La fascia d'età dei bambini è 0/3 anni, e ai genitori verrà posto un questionario.

1. Problema di ricerca

Vi è una relazione tra l'uso dei dispositivi elettronici nella prima infanzia (0-3 anni) e lo sviluppo cognitivo del bambino?

Tema di ricerca

L'influenza che hanno i dispositivi elettronici sullo sviluppo cognitivo del bambino.

Obiettivo conoscitivo

Vogliamo stabilire se esiste una relazione tra l'uso dei dispositivi elettronici nella prima infanzia e lo sviluppo cognitivo del bambino.

2. Quadro teorico

I dispositivi elettronici che si sono sviluppati negli ultimi anni, come tablet, smartphone ma anche la televisione, sono sempre più oggetto di discussione. Grazie al loro uso facile ed immediato, vengono utilizzati anche da bambini molto piccoli.

In relazione allo sviluppo cognitivo dei bambini, sono stati analizzati da diversi autori: Roberto Cubelli e Stefano Vicari, Rosalinda Cassina e Gabriele Coppola, Orazio Miglino, Alberto Villani e Stefano Cacciamani.

Roberto Cubelli e Stefano Vicari, si sono concentrati principalmente su come la televisione influenzi sullo sviluppo cognitivo dei bambini con meno di due anni. Per molti genitori, la televisione e gli altri strumenti video costituiscono un'efficace opportunità per accudire, impegnare o distrarre i loro figli e per dedicarsi al lavoro e agli altri compiti domestici.

Il tempo che i bambini dedicano davanti alla televisione è sottratto ad attività come il gioco creativo e l'interazione verbale.

L'uso della televisione può avvenire in modo: DIRETTO, quando il bambino trascorre troppo tempo davanti al dispositivo, si corre il rischio che avvengano disturbi dell'attenzione e sulla lettura avendo effetti negativi a livello cognitivo; INDIRETTO, quando la televisione è accesa ma ignorata, può provocare disturbi legati al sonno, ritardare lo sviluppo linguistico, diminuire l'attenzione durante il gioco e ridurre la relazione genitore-bambino.

Ad oggi, si può notare che lo smartphone sia diventato un valido "riempitivo" di minuti e secondi del nostro tempo libero, specialmente per i bambini ai quali si offre il telefonino per distrarlo quando frigna.

A questo proposito, Rosalinda Cassina e Gabriele Coppola hanno osservato che i bambini che abusano dello smartphone, sono sottratti dall'interazione faccia a faccia con il genitore causandogli problemi a livello dello sviluppo emotivo e socio-cognitivo. Priva il piccolo di quel continuo monitoraggio e feedback che l'adulto è solito offrire nel corso degli scambi interattivi.

È ampiamente constatato di come lo smartphone sia diventato un oggetto molto presente nell'interazione genitore-figlio, e di come spesso il genitore sia sollecitato a dividere la sua attenzione tra la situazione contingente e la comunicazione da esso mediato.

Orazio Miglino, Alberto Villani e Stefano Cacciamani, invece, si sono occupati dei vantaggi e svantaggi che provoca l'utilizzo inadeguato del tablet per i bambini che sta diventando sempre più presente nella vita quotidiana.

Orazio Miglino approva l'utilizzo del tablet solo nel caso in cui il genitore e/o l'educatore sia in grado di seguire il bambino per fornirgli un equilibrio tra mondo digitale e naturale (reale). In altre parole, il bambino non deve essere lasciato solo nel "navigare" nell'oceano delle informazioni ma bisogna trovare dei modi per fargli alzare gli occhi dal piccolo schermo e stimolare le loro mani a prendere, scrivere, suonare oltre al "toccare" e "sfiorare".

Alberto Villani, favorisce l'utilizzo dei tablet esclusivamente per i bambini con un'età superiore ai 3 anni con la presenza vigile di un adulto e per non più di 15/20 minuti. Se utilizzato in età inferiore, si incorre a disturbi dell'apprendimento e dell'attenzione, all'isolamento o l'asocialità, l'uso eccessivo ed inadeguato di giochi diseducativi o violenti.

Stefano Cacciamani sostiene l'uso vantaggioso del tablet nel caso in cui i bambini vengano spronati ad usare app in grado di sostenere l'interesse, l'apprendimento e che siano appropriate al livello di sviluppo del bambino.

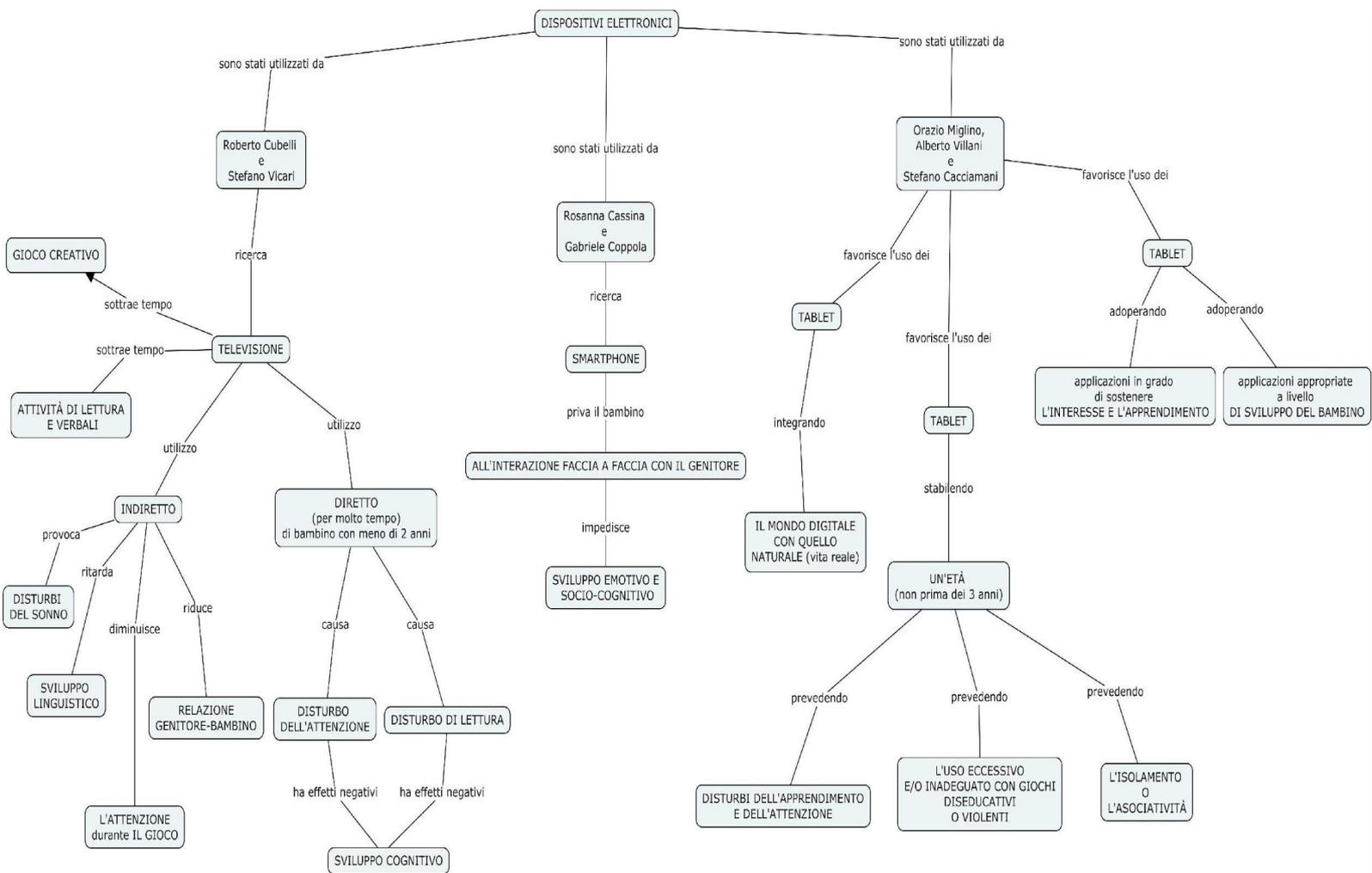
Il tablet, usato a scuola in attività legate all'alfabetizzazione linguistica, migliora le prestazioni nella consapevolezza fonologica e nell'abilità di rappresentare i suoni in lettere. Per i bambini di età superiori (4/6 anni) invece, risulta migliorare la loro prestazione nel compito di problem solving.

In conclusione, grazie ai numerosi studi di psicologi, pediatri, neuropsichiatri ed educati, si può notare che vi è una notevole ed intensa relazione tra l'utilizzo dei dispositivi elettronici e lo sviluppo cognitivo nei bambini di un'età compresa tra i 0-3 anni. Questo è probabilmente dovuto al fatto che la facilità di accesso e di esplorazione di questo nuovo "mondo" è talmente facile ed immediata che le giovani menti ne risultano inevitabilmente attratte.

BIBLIOGRAFIA:

Cubelli R., Vicari S., (2016). Video, tablet e smartphome nei bambini molto piccoli : un ostacolo o una risorsa per lo sviluppo cognitivo e linguistico? *Psicologia clinica dello sviluppo/ a. XX, n. 2, 257-274*

MAPPA CONCETTUALE:



3. Strategia di ricerca

Abbiamo scelto di adottare una strategia di ricerca standard, basata sulla matrice dei dati, poiché questo tipo di ricerca indaga l'esistenza o meno di una relazione tra l'utilizzo dei dispositivi elettronici nella prima infanzia e lo sviluppo cognitivo del

bambino. Questo tipo di ricerca è capace di descrivere in maniera quantitativa una data realtà, basandosi sulla relazione tra i fattori indipendenti e quelli dipendenti.

4. Ipotesi di lavoro

L'uso dei dispositivi elettronici nella prima infanzia influenza lo sviluppo cognitivo del bambino.

Fattore indipendente, dipendente e moderatore

Fattore indipendente: i dispositivi elettronici

Fattore dipendente: lo sviluppo cognitivo

Fattore moderatore: l'età del bambino

Variabili di sfondo

Genere

Età del bambino

Titolo di studio

Condizioni economiche

5. Definizione operativa

FATTORE	INDICATORE	DOMANDE	RISPOSTE
Fattore moderatore	Genere	D1. Suo/a figlio/a è maschio o femmina?	1- maschio 2- femmina
	Età del bambino	D2. Quanti anni ha suo/a figlio/a?	1- 0-1 2- 1-2 3- 2-3
	Titolo di studio	D3. Quale è il suo titolo di studio?	1- licenza media 2- diploma 3- laurea
	Condizioni economiche	D4. In famiglia possedete più di uno smartphone/tablet?	1- si 2- no
		D5. In famiglia possedete una o più televisioni?	1- una 2- più di una 3- no
Fattore indipendente: Uso dei dispositivi elettronici	Preferenza di dispositivi	D6. Quale dispositivo elettronico preferisce suo/a figlio/a?	1- tablet 2- smartphone 3- televisore
	Uso di smartphone/tablet	D7. Suo/a figlio/a utilizza smartphone o tablet?	1- si 2- no
	Luogo di utilizzo	D8. In quale luogo suo/a figlio/a utilizza smartphone o tablet?	1- a casa 2- al parco 3- al supermercato 4- a tavola 5- non utilizza smartphone/tablet
	Tempo dedicato al loro	D9. Quanto tempo	1- meno di 30 minuti

	utilizzo	suo/a figlio/a passa davanti a smartphone/tablet?	2- più di 30 minuti 3- non utilizza smartphone/tablet
	Il loro fine	D10. Per quale motivo vengono utilizzati smartphone/tablet?	1- per giocare 2- per guardare cartoni o video 3- per ascoltare canzoni per bambini 4- non utilizza smartphone/tablet 5- per tranquillizzarlo
	Tempo passato davanti alla televisione	D11. Quanto tempo suo/a figlio/a passa davanti alla televisione?	1- meno di 30 minuti 2- più di 30 minuti 3- non guarda la tv
	Il loro fine	D12. Per quale motivo viene utilizzata la televisione?	1- per giocare 2- per guardare cartoni o video 3- per ascoltare canzoni per bambini 4- non guarda la televisione 5- per tranquillizzarlo
	Luogo di utilizzo	D13. In quale luogo suo/a figlio/a guarda la televisione?	1- a tavola 2- in salotto 3- non guarda la televisione
	Smartphone/tablet e televisione utili ai genitori per poter continuare le loro attività	D14. Smartphone / tablet e televisione sono un buon modo per far sì che i genitori possano continuare le loro attività?	1- sì 2- no
	Smartphone /tablet e televisione utilizzati con o senza controllo di un adulto	D15. Smartphone /tablet e televisione vengono utilizzati sotto il controllo di un adulto?	1- sì 2- alcune volte 3- spesso 4- no
Fattore dipendente: sviluppo cognitivo	L'attenzione	D16. In suo/a figlio/a ha notato dei cambiamenti nell'attenzione immediatamente dopo l'aver utilizzato i dispositivi?	1- sì 2- in parte 3- no
	Capacità di esprimere le emozioni	D17. Suo/a figlio/a durante o dopo l'utilizzo dei dispositivi come reagisce?	1- sereno 2- tranquillo 3- iperattivo 4- aggressivo
	Coordinare i movimenti	D18. Ha notato un miglioramento nella	1- sì 2- a volte

		coordinazione oculo-manuale di suo/a figlio/a che lei ritiene imputabile grazie all'utilizzo di smartphone/tablet o televisione?	3- no 4- non utilizza smartphone/tablet o televisione
	Sviluppo sociale	D19. Il/La bambino/a preferisce usare smartphone/tablet o televisione o giocare con gli altri bambini?	1- smartphone/tablet o televisione 2- giocare con gli altri
	Sviluppo linguistico	D20. Ha notato che il/la bambino/a ha imparato parole nuove o ha migliorato il suo linguaggio grazie all'utilizzo di smartphone/tablet o televisione?	1- si 2- in parte 3- no 4- non utilizza smartphone/tablet o televisione

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

La popolazione di riferimento è costituita bambini tra 0 e 3 anni frequentanti asili nido della provincia di Torino.

Il campione è composto da 45 casi (genitori di bambini di età compresa tra 0 e 3 anni) residenti in provincia di Torino, negli asili di Vestignè "Hakuna matata", a Castiglione torinese "Lo gnomo biricchino" e ad Azeglio "Il pargolo"; è stato ottenuto mediante campionamento ragionato non probabilistico, in quanto rispettano le caratteristiche da noi ricercate.

7. Scelta delle tecniche e degli strumenti di rilevazione

La nostra ricerca è di tipo standard ed è volta a ricavare dati quantitativi ad alta strutturazione nel modo più attendibile ed efficace, basata su matrice dati.

Abbiamo scelto di utilizzare la ricerca standard con questionario anonimo a domande chiuse poste ai genitori dei bambini 0-3 anni. Per creare il questionario abbiamo fatto riferimento alla definizione operativa cercando di creare domande con un linguaggio adeguato e che riguardino dati personali, comportamenti, preferenze/intenzioni e atteggiamenti. Il questionario comprende 20 risposte chiuse volto a ricavare informazioni utili alla nostra ricerca sull'uso della tecnologia e lo sviluppo cognitivo del bambino.

QUESTIONARIO ANONIMO

CODICE (non compilare): |_|_|_|_|

UTILIZZO DELLE TECNOLOGIE NELLA PRIMA INFANZIA E SVILUPPO COGNITIVO DEL BAMBINO

Gentile genitore,

Chiediamo la sua collaborazione a questa ricerca condotta presso il Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione, Università degli studi di Torino. Garantiamo che le risposte da Lei fornite rimarranno assolutamente anonime e saranno utilizzate esclusivamente per elaborazioni statistiche. Confidiamo sulla sincerità delle sue risposte.

È possibile individuare una sola risposta.

1. Suo/a figlio/a è maschio o femmina?

- 1 maschio
- 2 femmina

2. Quanti anni ha suo/a figlio/a?

- 1 0-1
- 2 1-2
- 3 2-3

3. Quale è il suo titolo di studio?

- 1 licenza media
- 2 diploma
- 3 laurea

4. In famiglia possedete più di uno smartphone/tablet?

- 1 sì
- 2 no

5. In famiglia possedete una o più televisioni?

- 1 una
- 2 più di una
- 3 no

6. Quale dispositivo elettronico preferisce suo/a figlio/a?

- 1 tablet
- 2 smartphone
- 3 televisore

7. Suo/a figlio/a utilizza smartphone o tablet?

- 1 sì
- 2 no

8. In quale luogo suo/a figlio/a utilizza smartphone o tablet?

- 1 a casa
- 2 al parco
- 3 al supermercato
- 4 a tavola

5 non utilizza smartphone/tablet

9. Quanto tempo suo/a figlio/a passa davanti a smartphone/tablet?

1 meno di 30 minuti

2 più di 30 minuti

3 non utilizza smartphone/tablet

10. Per quale motivo vengono utilizzati smartphone/tablet?

1 per giocare

2 per guardare cartoni o video

3 per ascoltare canzoni per bambini

4 non utilizza smartphone/tablet

5 per tranquillizzarlo

11. Quanto tempo suo/a figlio/a passa davanti alla televisione?

1 meno di 30 minuti

2 più di 30 minuti

3 non guarda la tv

12. Per quale motivo viene utilizzata la televisione?

1 per giocare

2 per guardare cartoni o video

3 per ascoltare canzoni per bambini

4 non guarda la televisione

5 per tranquillizzarlo

13. In quale luogo suo/a figlio/a guarda la televisione?

1 a tavola

2 in salotto

3 non guarda la televisione

14. Smartphone / tablet e televisione sono un buon modo per far sì che i genitori possano continuare le loro attività?

1 sì

2 no

15. Smartphone /tablet e televisione vengono utilizzati sotto il controllo di un adulto?

1 sì

2 alcune volte

3 spesso

4 no

16. In suo/a figlio/a ha notato dei cambiamenti nell'attenzione immediatamente dopo l'aver utilizzato i dispositivi?

1 sì

2 in parte

3 no

17. Suo/a figlio/a durante o dopo l'utilizzo dei dispositivi come reagisce?

1 sereno

2 tranquillo

3 iperattivo

4 aggressivo

18. Ha notato un miglioramento nella coordinazione oculo-manuale di suo/a figlio/a che lei ritiene imputabile grazie all'utilizzo di smartphone/tablet o televisione?

- 1 Si
- 2 a volte
- 3 no
- 4 non utilizza smartphone/tablet o televisione

19. Il/La bambino/a preferisce usare smartphone/tablet o televisione o giocare con gli altri bambini?

- 1 smartphone/tablet o televisione
- 2 giocare con gli altri

20. Ha notato che il/la bambino/a ha imparato parole nuove o ha migliorato il suo linguaggio grazie all'utilizzo di smartphone/tablet o televisione?

- 1 Si
- 2 in parte
- 3 no
- 4 non utilizza smartphone/tablet o televisione

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

Nel giorno prestabilito con le strutture ci siamo recate presso gli asilo nido scelti e abbiamo presentato il nostro progetto di ricerca consegnando l'autorizzazione del professore Trincherò. Approvata la ricerca, siamo tornate a distribuire i questionari ai genitori in forma cartacea, somministrandoli durante l'orario di entrata ed uscita dal nido. Una volta ricevuti tutti i questionari, abbiamo raccolto i dati inserendoli su un programma per calcolare. All'interno della matrice dei dati, ogni riga corrisponde ad un caso (il bambino in questione) ed ogni colonna corrisponde ad una variabile generata da una domanda del questionario. All'incrocio di ciascuna riga e colonna è presente un dato, ossia il valore assunto da quella specifica variabile per quello specifico caso.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	
1	scoglio	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20	
2	1	2	1	3	1	1	2	0	1	1	3	1	2	2	0	1	1	3	3	2	1	
3	2	2	1	2	1	2	2	0	5	3	3	3	4	3	1	1	3	1	4	2	4	
4	3	1	3	3	1	1	2	0	1	1	3	1	2	2	0	1	1	3	3	2	1	
5	4	2	2	2	1	2	2	0	1	1	2	1	2	2	0	1	3	2	1	2	1	
6	5	1	1	3	1	1	3	0	5	3	4	3	4	3	1	1	1	2	4	2	4	
7	6	2	3	2	1	1	2	1	1	1	3	1	3	2	0	1	3	1	2	2	2	
8	7	2	3	1	1	2	3	0	5	3	4	1	2	2	0	1	3	2	3	2	2	
9	8	2	2	1	1	2	3	0	5	3	4	3	2	2	0	1	3	1	4	2	1	
10	9	2	2	2	1	1	3	0	5	3	4	1	3	1	0	1	2	2	2	2	2	
11	10	1	2	2	1	2	3	0	5	3	4	2	2	2	1	1	3	2	3	2	2	
12	11	2	2	2	1	1	-	0	5	3	4	3	4	3	0	-	-	-	4	2	4	
13	12	2	2	2	1	2	2	1	1	1	3	1	2	2	1	1	3	2	2	2	1	
14	13	1	1	2	1	2	3	0	5	3	4	1	3	2	0	1	1	2	4	2	4	
15	14	1	3	2	1	1	2	1	1	2	3	2	2	2	0	1	3	3	3	2	3	
16	15	1	1	2	1	1	2	1	4	1	2	1	2	2	1	1	3	1	3	2	1	
17	16	2	2	3	1	1	3	0	5	3	4	1	-	2	1	1	3	2	3	2	3	
18	17	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	3	1	1	2	1	
19	18	1	2	2	1	1	3	0	5	3	4	1	2	2	1	1	3	2	3	2	3	
20	19	2	2	2	1	2	1	1	3	2	2	2	5	1	1	2	2	2	3	1	1	
21	20	1	1	2	1	2	2	0	5	1	2	1	2	2	0	1	3	2	3	2	3	
22	21	1	2	2	1	2	3	0	5	3	4	1	3	4	1	3	4	3	1	4	2	4
23	22	2	3	3	1	1	2	0	5	3	4	3	4	3	0	1	3	2	4	2	4	
24	23	2	2	2	1	2	3	0	5	3	4	1	2	2	0	1	3	2	3	2	2	
25	24	2	2	2	3	1	2	3	1	5	3	4	2	2	1	1	3	1	1	2	2	
26	25	2	2	3	1	2	2	1	1	1	2	3	4	3	1	1	3	1	3	2	2	
27	26	2	3	1	1	2	2	1	1	4	1	1	2	3	1	1	3	1	3	2	2	
28	27	2	3	1	1	2	1	1	1	1	3	1	2	2	1	1	3	2	2	2	2	
29	28	1	2	2	1	2	3	1	1	1	5	1	3	2	0	3	3	2	2	1	3	
30	29	2	3	2	1	2	2	1	1	1	3	1	2	2	0	1	3	1	3	2	3	
31	30	2	2	2	1	2	2	0	1	1	3	1	2	2	0	1	3	2	2	2	2	
32	31	2	2	1	1	2	2	1	1	1	3	1	2	2	0	1	3	2	3	2	2	
33	32	1	2	3	1	1	2	0	5	3	4	3	4	3	1	1	3	1	2	2	4	
34	33	2	2	1	1	1	-	0	5	3	4	3	4	3	0	-	-	-	4	2	4	
35	34	2	3	2	1	2	2	1	1	1	3	1	5	2	1	1	3	2	3	2	2	
36	35	2	3	3	1	2	2	1	1	1	3	1	2	1	0	1	3	2	3	2	1	
37	36	2	2	3	1	1	2	1	1	1	3	1	2	2	1	2	3	2	1	1	1	
38	37	1	3	3	1	2	3	0	5	3	4	1	2	1	0	1	3	1	3	2	2	
39	38	1	2	2	1	2	3	0	5	3	4	1	3	1	0	1	3	1	3	2	3	
40	39	2	3	2	1	2	2	1	1	1	3	1	2	2	1	1	3	1	3	2	3	
41	40	1	3	2	1	2	2	1	1	1	3	2	2	2	1	1	2	1	3	2	2	
42	41	2	1	2	1	2	-	0	5	3	4	3	4	3	0	4	3	-	4	2	4	
43	42	1	3	2	1	2	2	1	1	1	3	1	2	2	0	3	2	2	3	2	2	
44	43	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	3	4	3	1	1	3	2	2	2	2	
45	44	1	2	3	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	0	1	3	2	2	2	1	
46	45	1	2	2	1	2	-	0	5	3	4	3	4	3	0	-	-	-	4	2	4	

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

Dati dell'analisi monovariata:

L'analisi monovariata, comprende un insieme di tecniche statistiche che lavorano su una variabile per volta. Può essere descrittiva o inferenziale a seconda che si voglia descrivere una data realtà educativa o inferire parametri della popolazione a partire da parametri campione.

Sono state prese in considerazione tutte le variabili e sono state eseguite le seguenti operazioni, attraverso il programma JsStat:

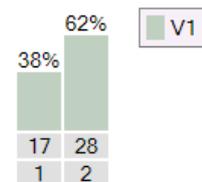
- La distribuzione, individuando la distribuzione della frequenza semplice e cumulata, e le rispettive percentuali, accompagnata anche da una rappresentazione grafica (istogramma);
- La localizzazione, attraverso il calcolo degli indici di tendenza centrale;
- L'ampiezza, compiuta attraverso il calcolo degli indici di dispersione.

V1: Genere

Distribuzione di frequenza:

V1

Modalità	Frequenza semplice	Percent semplice	Frequenza cumulata	Percent cumulata	Int. Fid. 95%
1	17	38%	17	38%	24%-52%
2	28	62%	45	100%	48%-76%



Campione:

Numero di casi= 45

Indici di tendenza centrale:

Moda = 2

Mediana = 2

Media = 1.62

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.53

Campo di variazione = 1

Differenza interquartilica = 1

Scarto tipo = 0.48

Indici di forma:

Asimmetria = -0.5

Curtosi = -1.75

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 1.48 a 1.76
Scarto tipo	da 0.41 a 0.64

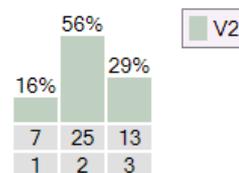
Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.022

V2: Età del bambino

Distribuzione di frequenza:

V2

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	7	16%	7	16%	5%.26%
2	25	56%	32	71%	41%.70%
3	13	29%	45	100%	16%.42%



Campione:

Numero di casi= 45

Indici di tendenza centrale:

Moda = 2

Mediana = 2

Media = 2.13

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.42

Campo di variazione = 2

Differenza interquartilica = 1

Scarto tipo = 0.65

Indici di forma:

Asimmetria = -0.14

Curtosi = -0.69

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 1.94 a 2.32
Scarto tipo	da 0.55 a 0.86

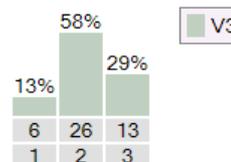
Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.59

V3: Titolo di studio

Distribuzione di frequenza:

V3

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	6	13%	6	13%	3%.23%
2	26	58%	32	71%	43%.72%
3	13	29%	45	100%	16%.42%



Campione:

Numero di casi= 45

Indici di tendenza centrale:

Moda = 2

Mediana = 2

Media = 2.16

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.44

Campo di variazione = 2

Differenza interquartilica = 1

Scarto tipo = 0.63

Indici di forma:

Asimmetria = -0.14

Curtosi = -0.57

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 1.97 a 2.34
Scarto tipo	da 0.53 a 0.83

Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.689

V4: Condizioni economiche

Distribuzione di frequenza:

V4

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	45	100%	45	100%	100%:100%

Campione:

Numero di casi= 45

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:

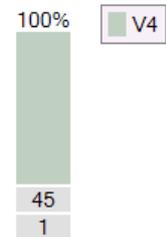
Asimmetria = NaN

Curtosi = NaN

Popolazione:

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

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



V5: Condizioni economiche

Distribuzione di frequenza:

V5

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	16	36%	16	36%	22%:50%
2	29	64%	45	100%	50%:78%

Campione:

Numero di casi= 45

Indici di tendenza centrale:

Moda = 2

Mediana = 2

Media = 1.64

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.54

Campo di variazione = 1

Differenza interquartilica = 1

Scarto tipo = 0.48

Indici di forma:

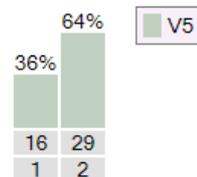
Asimmetria = -0.6

Curtosi = -1.64

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 1.5 a 1.78
Scarto tipo	da 0.4 a 0.63

Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.021

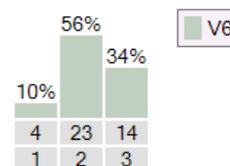


V6: Preferenza di dispositivi

Distribuzione di frequenza:

V6

Modalità	Frequenza semplice	Percent semplice	Frequenza cumulata	Percent cumulata	Int. Fid. 95%
1	4	10%	4	10%	1%:19%
2	23	56%	27	66%	41%:71%
3	14	34%	41	100%	20%:49%



Campione:

Numero di casi= 41

Indici di tendenza centrale:

Moda = 2

Mediana = 2

Media = 2.24

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.44

Campo di variazione = 2

Differenza interquartilica = 1

Scarto tipo = 0.62

Indici di forma:

Asimmetria = -0.21

Curtosi = -0.59

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 2.06 a 2.43
Scarto tipo	da 0.51 a 0.82

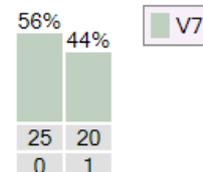
Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.642

V7: Uso di smartphone/tablet

Distribuzione di frequenza:

V7

Modalità	Frequenza semplice	Percent semplice	Frequenza cumulata	Percent cumulata	Int. Fid. 95%
0	25	56%	25	56%	41%:70%
1	20	44%	45	100%	30%:59%



Campione:

Numero di casi= 45

Indici di tendenza centrale:

Moda = 0

Mediana = 0

Media = 0.44

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.51

Campo di variazione = 1

Differenza interquartilica = 1

Scarto tipo = 0.5

Indici di forma:

Asimmetria = 0.22

Curtosi = -1.95

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 0.3 a 0.59
Scarto tipo	da 0.42 a 0.65

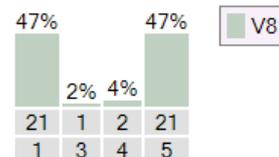
Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.023

V8: Luogo di utilizzo

Distribuzione di frequenza:

V8

Modalità	Frequenza semplice	Percent semplice	Frequenza cumulata	Percent cumulata	Int. Fid. 95%
1	21	47%	21	47%	32%-61%
3	1	2%	22	49%	0%-9%
4	2	4%	24	53%	0%-13%
5	21	47%	45	100%	32%-61%



Campione:

Numero di casi= 45

Indici di tendenza centrale:

Moda = 1; 5

Mediana = 4

Media = 3.04

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.44

Campo di variazione = 4

Differenza interquartilica = 4

Scarto tipo = 1.94

Indici di forma:

Asimmetria = -0.06

Curtosi = -1.95

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 2.48 a 3.61
Scarto tipo	da 1.63 a 2.55

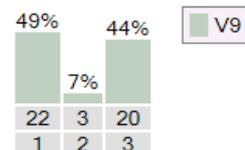
Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.028

V9: Tempo dedicato al loro utilizzo

Distribuzione di frequenza:

V9

Modalità	Frequenza semplice	Percent semplice	Frequenza cumulata	Percent cumulata	Int. Fid. 95%
1	22	49%	22	49%	34%-63%
2	3	7%	25	56%	0%-14%
3	20	44%	45	100%	30%-59%



Campione:

Numero di casi= 45

Indici di tendenza centrale:

Moda = 1

Mediana = 2

Media = 1.96

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.44

Campo di variazione = 2

Differenza interquartilica = 2

Scarto tipo = 0.97

Indici di forma:

Asimmetria = 0.09

Curtosi = -1.92

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 1.67 a 2.24
Scarto tipo	da 0.81 a 1.26

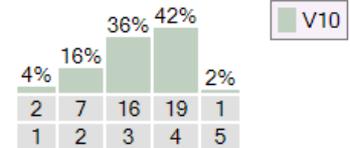
Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.031

V10: Il loro fine

Distribuzione di frequenza:

V10

Modalità	Frequenza semplice	Percent semplice	Frequenza cumulata	Percent cumulata	Int. Fid. 95%
1	2	4%	2	4%	0%.13%
2	7	16%	9	20%	5%.26%
3	16	36%	25	56%	22%.50%
4	19	42%	44	98%	28%.57%
5	1	2%	45	100%	0%.9%



Campione:

Numero di casi= 45

Indici di tendenza centrale:

Moda = 4

Mediana = 3

Media = 3.22

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.33

Campo di variazione = 4

Differenza interquartilica = 1

Scarto tipo = 0.89

Indici di forma:

Asimmetria = -0.64

Curtosi = -0.14

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 2.96 a 3.48
Scarto tipo	da 0.75 a 1.17

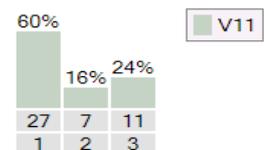
Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.214

V11: Tempo passato davanti alla televisione

Distribuzione di frequenza:

V11

Modalità	Frequenza semplice	Percent semplice	Frequenza cumulata	Percent cumulata	Int. Fid. 95%
1	27	60%	27	60%	46%.74%
2	7	16%	34	76%	5%.26%
3	11	24%	45	100%	12%.37%



Campione:

Numero di casi= 45

Indici di tendenza centrale:

Moda = 1

Mediana = 1

Media = 1.64

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.44

Campo di variazione = 2

Differenza interquartilica = 1

Scarto tipo = 0.85

Indici di forma:

Asimmetria = 0.75

Curtosi = -1.19

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 1.4 a 1.89
Scarto tipo	da 0.71 a 1.11

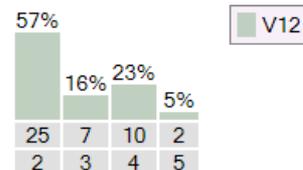
Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.032

V12: Il loro fine Luogo di utilizzo

Distribuzione di frequenza:

V12

Modalità	Frequenza semplice	Percent semplice	Frequenza cumulata	Percent cumulata	Int. Fid. 95%
2	25	57%	25	57%	42%.71%
3	7	16%	32	73%	5%.27%
4	10	23%	42	95%	10%.35%
5	2	5%	44	100%	0%.14%



Campione:

Numero di casi= 44

Indici di tendenza centrale:

Moda = 2

Mediana = 2

Media = 2.75

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.4

Campo di variazione = 3

Differenza interquartilica = 2

Scarto tipo = 0.96

Indici di forma:

Asimmetria = 0.83

Curtosi = -0.73

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 2.47 a 3.03
Scarto tipo	da 0.8 a 1.26

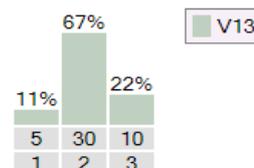
Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.05

V13: Smartphone/tablet e televisione utili ai genitori per poter continuare le loro attività

Distribuzione di frequenza:

V13

Modalità	Frequenza semplice	Percent semplice	Frequenza cumulata	Percent cumulata	Int. Fid. 95%
1	5	11%	5	11%	2%.20%
2	30	67%	35	78%	53%.80%
3	10	22%	45	100%	10%.34%



Campione:

Numero di casi= 45

Indici di tendenza centrale:

Moda = 2

Mediana = 2

Media = 2.11

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.51

Campo di variazione = 2

Differenza interquartilica = 0

Scarto tipo = 0.57

Indici di forma:

Asimmetria = 0.02

Curtosi = -0.01

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 1.95 a 2.28
Scarto tipo	da 0.48 a 0.74

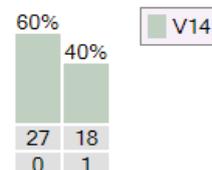
Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.999

V14: Smartphone/tablet e televisione utili ai genitori per poter continuare le loro attività

Distribuzione di frequenza:

V14

Modalità	Frequenza semplice	Percent semplice	Frequenza cumulata	Percent cumulata	Int. Fid. 95%
0	27	60%	27	60%	46%-74%
1	18	40%	45	100%	26%-54%



Campione:

Numero di casi= 45

Indici di tendenza centrale:

Moda = 0

Mediana = 0

Media = 0.4

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 0.26 a 0.54
Scarto tipo	da 0.41 a 0.64

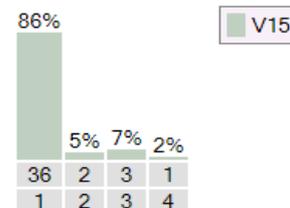
Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.023

V15: Smartphone /tablet e televisione utilizzati con o senza controllo di un adulto

Distribuzione di frequenza:

V15

Modalità	Frequenza semplice	Percent semplice	Frequenza cumulata	Percent cumulata	Int. Fid. 95%
1	36	86%	36	86%	75%-96%
2	2	5%	38	90%	0%-14%
3	3	7%	41	98%	0%-15%
4	1	2%	42	100%	0%-10%



Campione:

Numero di casi= 42

Indici di tendenza centrale:

Moda = 1

Mediana = 1

Media = 1.26

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.74

Campo di variazione = 3

Differenza interquartilica = 0

Scarto tipo = 0.69

Indici di forma:

Asimmetria = 2.62

Curtosi = 5.75

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 1.05 a 1.47
Scarto tipo	da 0.58 a 0.92

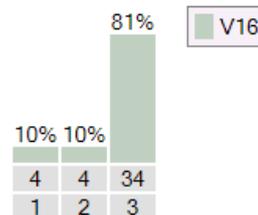
Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0

V16: L'attenzione

Distribuzione di frequenza:

V16

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	4	10%	4	10%	1%:18%
2	4	10%	8	19%	1%:18%
3	34	81%	42	100%	69%:93%



Campione:

Numero di casi= 42

Indici di tendenza centrale:

Moda = 3

Mediana = 3

Media = 2.71

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.67

Campo di variazione = 2

Differenza interquartilica = 0

Scarto tipo = 0.63

Indici di forma:

Asimmetria = -2

Curtosi = 2.48

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 2.52 a 2.9
Scarto tipo	da 0.52 a 0.83

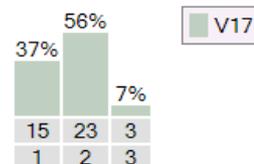
Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0

V17: Capacità di esprimere emozioni

Distribuzione di frequenza:

V17

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	15	37%	15	37%	22%:51%
2	23	56%	38	93%	41%:71%
3	3	7%	41	100%	0%:15%



Campione:

Numero di casi= 41

Indici di tendenza centrale:

Moda = 2

Mediana = 2

Media = 1.71

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.45

Campo di variazione = 2

Differenza interquartilica = 1

Scarto tipo = 0.59

Indici di forma:

Asimmetria = 0.2

Curtosi = -0.6

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 1.53 a 1.89
Scarto tipo	da 0.5 a 0.79

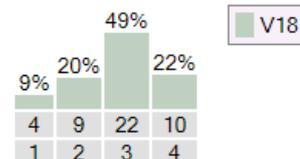
Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.64

V18: Coordinare i movimenti

Distribuzione di frequenza:

V18

Modalità	Frequenza semplice	Percent semplice	Frequenza cumulata	Percent cumulata	Int. Fid. 95%
1	4	9%	4	9%	1%:17%
2	9	20%	13	29%	8%:32%
3	22	49%	35	78%	34%:63%
4	10	22%	45	100%	10%:34%



Campione:

Numero di casi= 45

Indici di tendenza centrale:

Moda = 3

Mediana = 3

Media = 2.84

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.34

Campo di variazione = 3

Differenza interquartilica = 1

Scarto tipo = 0.87

Indici di forma:

Asimmetria = -0.51

Curtosi = -0.31

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 2.59 a 3.1
Scarto tipo	da 0.73 a 1.14

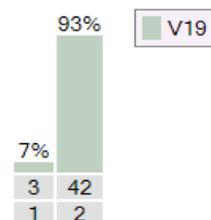
Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.345

V19: Sviluppo sociale

Distribuzione di frequenza:

V19

Modalità	Frequenza semplice	Percent semplice	Frequenza cumulata	Percent cumulata	Int. Fid. 95%
1	3	7%	3	7%	0%:14%
2	42	93%	45	100%	86%:100%



Campione:

Numero di casi= 45

Indici di tendenza centrale:

Moda = 2

Mediana = 2

Media = 1.93

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.88

Campo di variazione = 1

Differenza interquartilica = 0

Scarto tipo = 0.25

Indici di forma:

Asimmetria = -3.47

Curtosi = 10.07

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 1.86 a 2.01
Scarto tipo	da 0.21 a 0.33

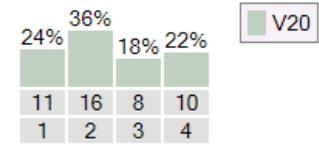
Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0

V20: Sviluppo linguistico

Distribuzione di frequenza:

V20

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	11	24%	11	24%	12%-37%
2	16	36%	27	60%	22%-50%
3	8	18%	35	78%	7%-29%
4	10	22%	45	100%	10%-34%



Campione:

Numero di casi= 45

Indici di tendenza centrale:

Moda = 2

Mediana = 2

Media = 2.38

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.27

Campo di variazione = 3

Differenza interquartilica = 1

Scarto tipo = 1.08

Indici di forma:

Asimmetria = 0.26

Curtosi = -1.2

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 2.06 a 2.69
Scarto tipo	da 0.91 a 1.42

Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.199

Analisi bivariata

Dopo aver eseguito l'analisi monovariata dei dati abbiamo effettuato l'analisi bivariata, mettendo in relazione tra di loro le variabili, per cercare di scoprire se esiste una relazione che possa confermare la nostra ipotesi. Questo avviene attraverso l'utilizzo della tabella a doppia entrata (in quanto entrambe le due variabili sono cardinali), la quale mostra la distribuzione delle modalità di una variabile, in corrispondenza delle modalità dell'altra variabile.

Per ogni cella si ottiene la frequenza osservata O ossia il numero dei casi che hanno quei dati valori sulle variabili considerate e la frequenza attesa A ossia la frequenza che avremmo osservato nella cella se non vi fosse relazione tra le due variabili. In caso contrario potrebbero essere presenti "addensamenti" di casi in alcune celle della tabella, dovuti ad attrazione tra determinate modalità delle due variabili.

Inoltre, è possibile poi calcolare un indice complessivo, detto X quadro.

Quando il valore di probabilità (detto significatività della relazione) è inferiore a 0.05 si può iniziare a supporre legittimamente che vi sia una relazione significativa tra le due variabili.

Tabella a doppia entrata tra: luogo di utilizzo e sviluppo linguistico (V8xV20)

Tabella a doppia entrata:
V8 x V20

V20-> V8	1	2	3	4	Marginale di riga
1	8 5.1 1.3	9 7.5 0.6	4 3.7 0.1	0 4.7 -2.2	21
3	1 0.2 -	0 0.4 -	0 0.2 -	0 0.2 -	1
4	1 0.5 -	1 0.7 -	0 0.4 -	0 0.4 -	2
5	1 5.1 -1.8	6 7.5 -0.5	4 3.7 0.1	10 4.7 2.5	21
Marginale di colonna	11	16	8	10	45

Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

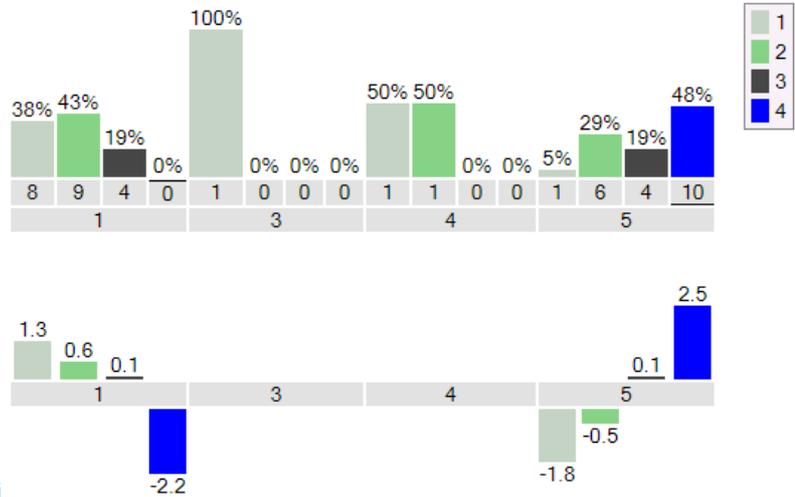


Tabella a doppia entrata tra: tempo dedicato al loro utilizzo e coordinare i movimenti (V9xV18)

Tabella a doppia entrata:
V9 x V18

V18-> V9	1	2	3	4	Marginale di riga
1	3 2 0.7	6 4.4 0.8	13 10.8 0.7	0 4.9 -2.2	22
2	0 0.3 -	1 0.6 -	2 1.5 0.4	0 0.7 -	3
3	1 1.8 -0.6	2 4 -1	7 9.8 -0.9	10 4.4 2.6	20
Marginale di colonna	4	9	22	10	45

Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

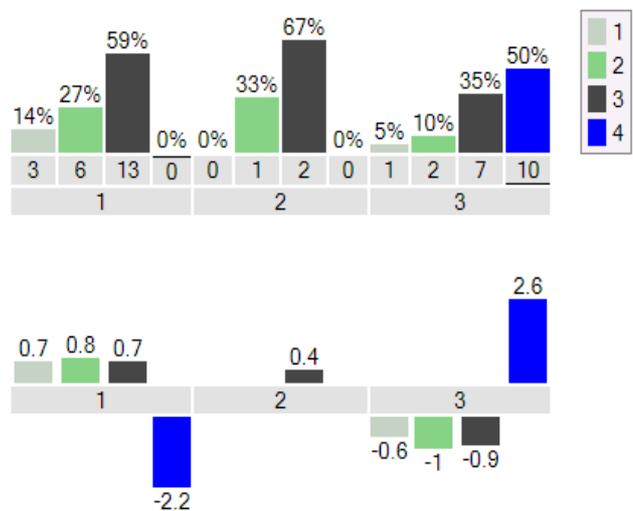


Tabella a doppia entrata tra: tempo dedicato al loro utilizzo e sviluppo linguistico (V9xV20)

Tabella a doppia entrata:
V9 x V20

V20-> V9	1	2	3	4	Marginale di riga
1	8 5.4 1.1	10 7.8 0.8	4 3.9 0	0 4.9 -2.2	22
2	2 0.7 -	0 7.1 -1	1 0.5 -	0 0.7 -	3
3	1 4.9 -1.8	6 7.1 -0.4	3 3.6 -0.3	10 4.4 2.6	20
Marginale di colonna	11	16	8	10	45

Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

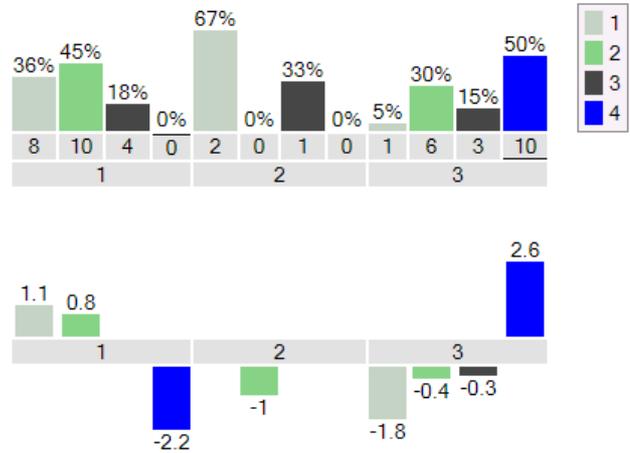


Tabella a doppia entrata tra: il loro fine e coordinare i movimenti (V10xV18)

Tabella a doppia entrata:
V10 x V18

V18-> V10	1	2	3	4	Marginale di riga
1	0 0.2 -	1 0.4 -	1 1 -	0 0.4 -	2
2	2 0.6 -	1 7.4 -0.3	4 3.4 0.3	0 7.6 -1.2	7
3	1 7.4 -0.4	4 3.2 0.4	10 7.8 0.8	1 3.6 -1.4	16
4	1 7.7 -0.5	2 3.8 -0.9	7 9.3 -0.8	9 4.2 2.3	19
5	0 0.1 -	1 0.2 -	0 0.5 -	0 0.2 -	1
Marginale di colonna	4	9	22	10	45

Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

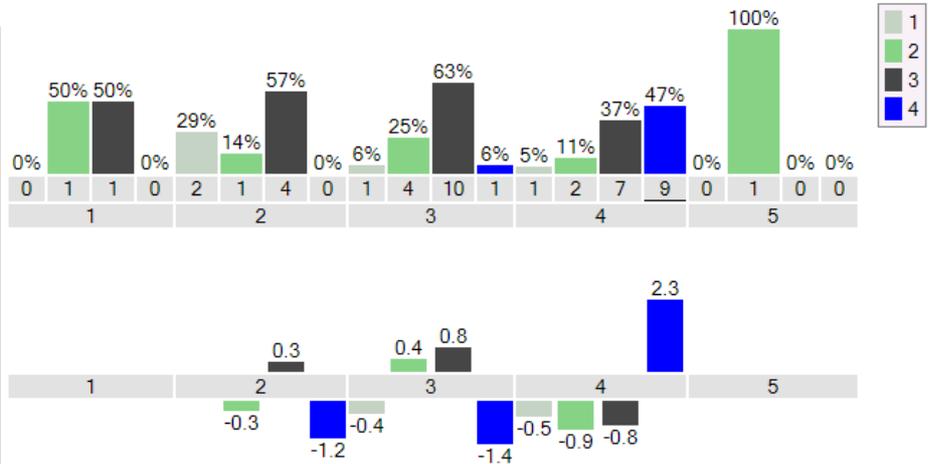
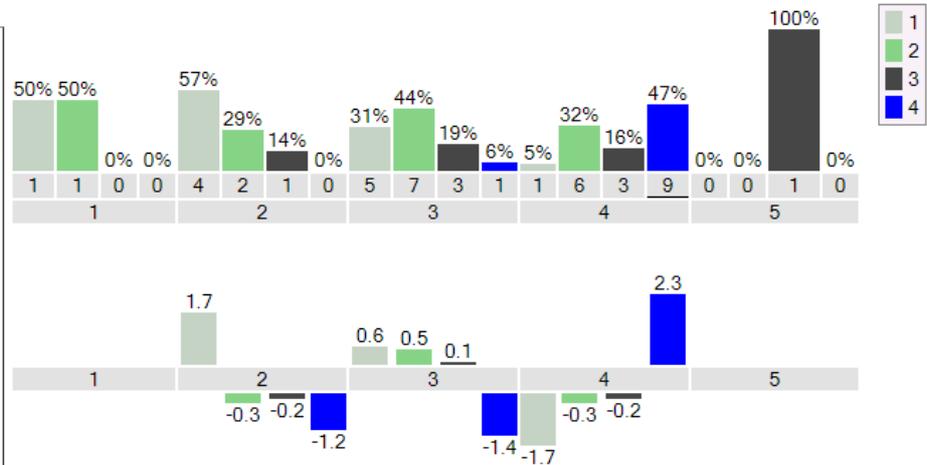


Tabella a doppia entrata tra: il loro fine e sviluppo linguistico (V10xV20)

Tabella a doppia entrata:
V10 x V20

V20-> V10	1	2	3	4	Marginale di riga
1	1 0.5 -	1 0.7 -	0 0.4 -	0 0.4 -	2
2	4 1.7 1.7	2 2.5 -0.3	1 1.2 -0.2	0 1.6 -1.2	7
3	5 3.9 0.6	7 5.7 0.5	3 2.8 0.1	1 3.6 -1.4	16
4	1 4.6 -1.7	6 6.8 -0.3	3 3.4 -0.2	9 4.2 2.3	19
5	0 0.2 -	0 0.4 -	1 0.2 -	0 0.2 -	1
Marginale di colonna	11	16	8	10	45

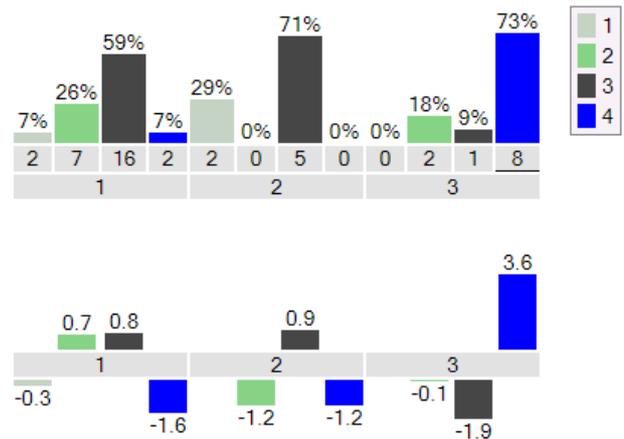


Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

Tabella a doppia entrata tra: tempo passato davanti alla televisione e coordinare i movimenti (V11xV18)

Tabella a doppia entrata:
V11 x V18

V18-> V11	1	2	3	4	Marginale di riga
1	2 2.4 -0.3	7 5.4 0.7	16 13.2 0.8	2 6 -1.6	27
2	2 0.6 -	0 7.4 -1.2	5 3.4 0.9	0 1.6 -1.2	7
3	0 7 -	2 2.2 -0.1	1 5.4 -1.9	8 2.4 3.6	11
Marginale di colonna	4	9	22	10	45



Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

Tabella a doppia entrata tra: tempo passato davanti alla televisione e sviluppo linguistico (V11xV20)

Tabella a doppia entrata:
V11 x V20

V20-> V11	1	2	3	4	Marginale di riga
1	8 6.6 0.5	10 9.6 0.1	7 4.8 1	2 6 -1.6	27
2	2 1.7 0.2	4 2.5 1	1 1.2 -0.2	0 1.6 -1.2	7
3	1 2.7 -1	2 3.9 -1	0 2 -1.4	8 2.4 3.6	11
Marginale di colonna	11	16	8	10	45

X quadro = 23.13. Significatività = **0.001**
V di Cramer = 0.51

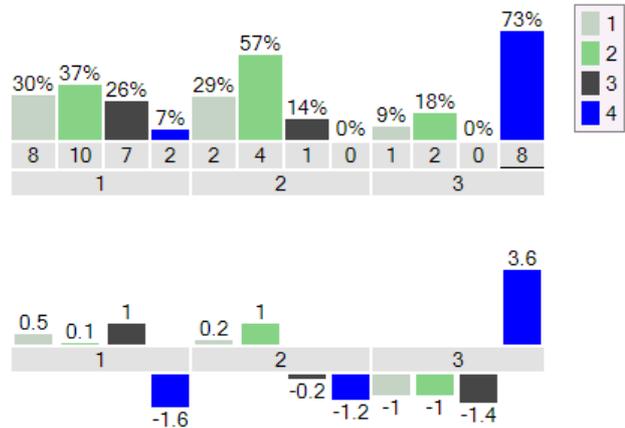


Tabella a doppia entrata tra: uso di smartphone/tablet e coordinare i movimenti con variabile moderatrice:condizioni economiche (V7xV18xV4moderatore)

VARIABILE MODERATRICE: V4. Valore: 1

Tabella a doppia entrata:
V7 x V18

V18-> V7	1	2	3	4	Marginale di riga
0	2 2.2 -0.1	3 5 -0.9	10 12.2 -0.6	10 5.6 1.9	25
1	2 1.8 0.2	6 4 1	12 9.8 0.7	0 4.4 -2.1	20
Marginale di colonna	4	9	22	10	45

X quadro = 10.76. Significatività = **0.013**
V di Cramer = 0.49

Tabella a doppia entrata tra: uso di smartphone / tablet e sviluppo linguistico con variabile moderatrice: condizioni economiche (V7xV20xV4moderatore)

VARIABILE MODERATRICE: **V4**. Valore: 1

**Tabella a doppia entrata:
V7 x V20**

V20-> V7	1	2	3	4	Marginale di riga
0	4 6.1 -0.9	7 8.9 -0.6	4 4.4 -0.2	10 5.6 1.9	25
1	7 4.9 1	9 7.1 0.7	4 3.6 0.2	0 4.4 -2.1	20
Marginale di colonna	11	16	8	10	45

X quadro = 10.64. Significatività = **0.014**
V di Cramer = 0.49

Tabella a doppia entrata tra: luogo di utilizzo e sviluppo linguistico con variabile moderatrice: condizioni economiche (V8xV20xV4moderatore)

VARIABILE MODERATRICE: **V4**. Valore: 1

**Tabella a doppia entrata:
V8 x V20**

V20-> V8	1	2	3	4	Marginale di riga
1	8 5.1 1.3	9 7.5 0.6	4 3.7 0.1	0 4.7 -2.2	21
3	1 0.2 -	0 0.4 -	0 0.2 -	0 0.2 -	1
4	1 0.5 -	1 0.7 -	0 0.4 -	0 0.4 -	2
5	1 5.1 -1.8	6 7.5 -0.5	4 3.7 0.1	10 4.7 2.5	21
Marginale di colonna	11	16	8	10	45

Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

Tabella a doppia entrata tra: luogo di utilizzo e coordinare i movimenti con variabile moderatrice: condizioni economiche (V8xV18xV4moderatore)

VARIABILE MODERATRICE: V4. Valore: 1

**Tabella a doppia entrata:
V8 x V18**

V18-> V8	1	2	3	4	Marginale di riga
1	3 1.9 0.8	7 4.2 1.4	11 10.3 0.2	0 4.7 -2.2	21
3	0 0.1 -	0 0.2 -	1 0.5 -	0 0.2 -	1
4	0 0.2 -	0 0.4 -	2 1 -	0 0.4 -	2
5	1 1.9 -0.6	2 4.2 -1.1	8 10.3 -0.7	10 4.7 2.5	21
Marginale di colonna	4	9	22	10	45

Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

Tabella a doppia entrata tra: tempo dedicato val loro utilizzo e coordinare i movimenti con variabile moderatrice: condizioni economiche (V9xV18xV4moderatore)

VARIABILE MODERATRICE: V4. Valore: 1

**Tabella a doppia entrata:
V9 x V18**

V18-> V9	1	2	3	4	Marginale di riga
1	3 2 0.7	6 4.4 0.8	13 10.8 0.7	0 4.9 -2.2	22
2	0 0.3 -	1 0.6 -	2 1.5 0.4	0 0.7 -	3
3	1 1.8 -0.6	2 4 -1	7 9.8 -0.9	10 4.4 2.6	20
Marginale di colonna	4	9	22	10	45

Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

Tabella a doppia entrata tra: tempo dedicato al loro utilizzo e sviluppo linguistico con variabile moderatrice: condizioni economiche (V9xV20xV4moderatore)

VARIABILE MODERATRICE: **V4**. Valore: 1

**Tabella a doppia entrata:
V9 x V20**

V20-> V9	1	2	3	4	Marginale di riga
1	8 5.4 1.1	10 7.8 0.8	4 3.9 0	0 4.9 -2.2	22
2	2 0.7 -	0 1.1 -1	1 0.5 -	0 0.7 -	3
3	1 4.9 -1.8	6 7.1 -0.4	3 3.6 -0.3	10 4.4 2.6	20
Marginale di colonna	11	16	8	10	45

Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

Tabella a doppia entrata tra: il loro fine e sviluppo linguistico con variabile moderatrice: condizioni economiche (V10xV20xV4moderatore)

VARIABILE MODERATRICE: **V4**. Valore: 1

**Tabella a doppia entrata:
V10 x V20**

V20-> V10	1	2	3	4	Marginale di riga
1	1 0.5 -	1 0.7 -	0 0.4 -	0 0.4 -	2
2	4 1.7 1.7	2 2.5 -0.3	1 1.2 -0.2	0 1.6 -1.2	7
3	5 3.9 0.6	7 5.7 0.5	3 2.8 0.1	1 3.6 -1.4	16
4	1 4.6 -1.7	6 6.8 -0.3	3 3.4 -0.2	9 4.2 2.3	19
5	0 0.2 -	0 0.4 -	1 0.2 -	0 0.2 -	1
Marginale di colonna	11	16	8	10	45

Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

Tabella a doppia entrata tra: il loro fine e coordinare i movimenti con variabile moderatrice: condizioni economiche (V10xV18xV4moderatrice)

VARIABILE MODERATRICE: **V4**. Valore: 1

**Tabella a doppia entrata:
V10 x V18**

V18-> V10	1	2	3	4	Marginale di riga
1	0 <i>0.2</i> -	1 <i>0.4</i> -	1 <i>1</i> -	0 <i>0.4</i> -	2
2	2 <i>0.6</i> -	1 1.4 -0.3	4 3.4 0.3	0 1.6 -1.2	7
3	1 1.4 -0.4	4 3.2 0.4	10 7.8 0.8	1 3.6 -1.4	16
4	1 1.7 -0.5	2 3.8 -0.9	7 9.3 -0.8	9 4.2 2.3	19
5	0 <i>0.1</i> -	1 <i>0.2</i> -	0 <i>0.5</i> -	0 <i>0.2</i> -	1
Marginale di colonna	4	9	22	10	45

Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

Tabella a doppia entrata tra: tempo passato davanti alla televisione e coordinare i movimenti con variabile moderatrice: condizioni economiche (V11xV18xV4moderatore)

VARIABILE MODERATRICE: **V4**. Valore: 1

**Tabella a doppia entrata:
V11 x V18**

V18-> V11	1	2	3	4	Marginale di riga
1	2 2.4 -0.3	7 5.4 0.7	16 13.2 0.8	2 6 -1.6	27
2	2 <i>0.6</i> -	0 1.4 -1.2	5 3.4 0.9	0 1.6 -1.2	7
3	0 <i>1</i> -	2 2.2 -0.1	1 5.4 -1.9	8 2.4 3.6	11
Marginale di colonna	4	9	22	10	45

Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

Tabella a doppia entrata tra: tempo passato davanti alla televisione e sviluppo linguistico con variabile moderatrice: condizioni economiche (V11xV20xV4moderatore)

VARIABILE MODERATRICE: **V4**. Valore: 1

**Tabella a doppia entrata:
V11 x V20**

V20-> V11	1	2	3	4	Marginale di riga
1	8 6.6 0.5	10 9.6 0.1	7 4.8 1	2 6 -1.6	27
2	2 1.7 0.2	4 2.5 1	1 1.2 -0.2	0 1.6 -1.2	7
3	1 2.7 -1	2 3.9 -1	0 2 -1.4	8 2.4 3.6	11
Marginale di colonna	11	16	8	10	45

X quadro = 23.13. Significatività = **0.001**

V di Cramer = 0.51

Tabella a doppia entrata tra: tempo passato davanti alla televisione e sviluppo linguistico con variabile moderatrice: condizioni economiche (V11xV20xV5moderatore)

VARIABILE MODERATRICE: **V5**. Valore: 1

**Tabella a doppia entrata:
V11 x V20**

V20-> V11	1	2	3	4	Marginale di riga
1	5 3.1 1.1	3 1.9 0.8	2 1.9 0.1	0 3.1 -1.8	10
2	0 0.3 -	0 0.2 -	1 0.2 -	0 0.3 -	1
3	0 1.6 -1.2	0 0.9 -	0 0.9 -	5 1.6 2.8	5
Marginale di colonna	5	3	3	5	16

Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

Tabella a doppia entrata tra: tempo passato davanti alla televisione e coordinare i movimenti con variabile moderatrice: condizioni economiche (V11xV18xV5moderatore)

VARIABILE MODERATRICE: **V5**. Valore: 1

**Tabella a doppia entrata:
V11 x V18**

V18-> V11	1	2	3	4	Marginale di riga
1	1 <i>0.6</i> -	4 <i>3.1</i> 0.5	5 <i>3.8</i> 0.6	0 <i>2.5</i> -1.6	10
2	0 <i>0.1</i> -	0 <i>0.3</i> -	1 <i>0.4</i> -	0 <i>0.3</i> -	1
3	0 <i>0.3</i> -	1 <i>1.6</i> -0.4	0 <i>1.9</i> -1.4	4 <i>1.3</i> 2.5	5
Marginale di colonna	1	5	6	4	16

Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

Tabella a doppia entrata tra: il loro fine e sviluppo linguistico con variabile moderatrice: condizioni economiche (V12xV20xV4moderatore)

VARIABILE MODERATRICE: **V4**. Valore: 1

**Tabella a doppia entrata:
V12 x V20**

V20-> V12	1	2	3	4	Marginale di riga
2	10 6.3 1.5	10 9.1 0.3	5 4 0.5	0 5.7 -2.4	25
3	0 1.8 -1.3	3 2.5 0.3	2 1.1 0.8	2 1.6 0.3	7
4	0 2.5 -1.6	2 3.6 -0.9	0 1.6 -1.3	8 2.3 3.8	10
5	1 <i>0.5</i> -	1 <i>0.7</i> -	0 <i>0.3</i> -	0 <i>0.5</i> -	2
Marginale di colonna	11	16	7	10	44

Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

**Tabella a doppia entrata tra: il loro fine e coordinare i movimenti con
variabile moderatrice: condizioni economiche (V12xV18xV4moderatore)**

VARIABILE MODERATRICE: **V4**. Valore: 1

**Tabella a doppia entrata:
V12 x V18**

V18-> V12	1	2	3	4	Marginale di riga
2	4 2.3 1.1	4 5.1 -0.5	16 11.9 1.2	1 5.7 -2	25
3	0 0.6 -	3 1.4 1.3	2 3.3 -0.7	2 1.6 0.3	7
4	0 0.9 -	2 2 0	1 4.8 -1.7	7 2.3 3.1	10
5	0 0.2 -	0 0.4 -	2 1 -	0 0.5 -	2
Marginale di colonna	4	9	21	10	44

Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

**Tabella a doppia entrata tra: il loro fine e coordinare i movimenti con
variabile moderatrice: condizioni economiche (V12xV18xV5moderatore)**

VARIABILE MODERATRICE: **V5**. Valore: 1

**Tabella a doppia entrata:
V12 x V18**

V18-> V12	1	2	3	4	Marginale di riga
2	1 0.5 -	2 2.7 -0.4	5 2.7 1.4	0 2.1 -1.5	8
3	0 0.1 -	2 0.7 -	0 0.7 -	0 0.5 -	2
4	0 0.3 -	1 1.7 -0.5	0 1.7 -1.3	4 1.3 2.3	5
Marginale di colonna	1	5	5	4	15

Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

Tabella a doppia entrata tra: il loro fine e sviluppo linguistico con variabile moderatrice: condizioni economiche (V12xV20xV5moderatore)

VARIABILE MODERATRICE: **V5**. Valore: 1

Tabella a doppia entrata:
V12 x V20

V20-> V12	1	2	3	4	Marginale di riga
2	5 2.7 1.4	1 1.6 -0.5	2 1.1 0.9	0 2.7 -1.6	8
3	0 0.7 -	2 0.4 -	0 0.3 -	0 0.7 -	2
4	0 1.7 -1.3	0 1 -1	0 0.7 -	5 1.7 2.6	5
Marginale di colonna	5	3	2	5	15

Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

Tabella a doppia entrata tra: luogo di utilizzo e sviluppo linguistico con variabile moderatrice: condizioni economiche (V13xV20xV4moderatore)

VARIABILE MODERATRICE: **V4**. Valore: 1

Tabella a doppia entrata:
V13 x V20

V20-> V13	1	2	3	4	Marginale di riga
1	2 <i>1.2</i> 0.7	2 <i>1.8</i> 0.2	1 0.9 -	0 <i>1.1</i> -1.1	5
2	9 <i>7.3</i> 0.6	12 <i>10.7</i> 0.4	7 <i>5.3</i> 0.7	2 <i>6.7</i> -1.8	30
3	0 <i>2.4</i> -1.6	2 <i>3.6</i> -0.8	0 <i>1.8</i> -1.3	8 <i>2.2</i> 3.9	10
Marginale di colonna	11	16	8	10	45

Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

Tabella a doppia entrata tra: luogo di utilizzo e coordinare i movimenti con variabile moderatrice: condizioni economiche (V13xV18xV4moderatore)

VARIABILE MODERATRICE: **V4**. Valore: 1

**Tabella a doppia entrata:
V13 x V18**

V18-> V13	1	2	3	4	Marginale di riga
1	0 <i>0.4</i> -	1 1 0	4 2.4 1	0 1.1 -1.1	5
2	4 2.7 0.8	6 6 0	17 14.7 0.6	3 6.7 -1.4	30
3	0 <i>0.9</i> -	2 2 0	1 4.9 -1.8	7 2.2 3.2	10
Marginale di colonna	4	9	22	10	45

Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

Tabella a doppia entrata tra: luogo di utilizzo e coordinare i movimenti con variabile moderatrice:condizioni economiche (V13xV18xV5moderatore)

VARIABILE MODERATRICE: **V5**. Valore: 1

**Tabella a doppia entrata:
V13 x V18**

V18-> V13	1	2	3	4	Marginale di riga
1	0 <i>0.1</i> -	1 <i>0.3</i> -	0 <i>0.4</i> -	0 <i>0.3</i> -	1
2	1 <i>0.6</i> -	3 3.1 -0.1	6 3.8 1.2	0 2.5 -1.6	10
3	0 <i>0.3</i> -	1 1.6 -0.4	0 1.9 -1.4	4 1.3 2.5	5
Marginale di colonna	1	5	6	4	16

Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

Tabella a doppia entrata tra: luogo di utilizzo e sviluppo linguistico con variabile moderatrice: condizioni economiche (V13xV20xV5moderatore)

VARIABILE MODERATRICE: V5. Valore: 1

**Tabella a doppia entrata:
V13 x V20**

V20-> V13	1	2	3	4	Marginale di riga
1	0 <i>0.3</i> -	1 <i>0.2</i> -	0 <i>0.2</i> -	0 <i>0.3</i> -	1
2	5 <i>3.7</i> 1.1	2 <i>1.9</i> 0.1	3 <i>1.9</i> 0.8	0 <i>3.7</i> -1.8	10
3	0 <i>1.6</i> -1.2	0 <i>0.9</i> -	0 <i>0.9</i> -	5 <i>1.6</i> 2.8	5
Marginale di colonna	5	3	3	5	16

Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

10. Interpretazione dei dati e controllo delle ipotesi:

Sulla base dell'analisi bivariata possiamo affermare che:

- (V8 luogo di utilizzo xV20 sviluppo linguistico)

il valore di x quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese sono minori di 1 e le frequenze attese e osservate sono molto simili

- (V9 tempo dedicato al loro utilizzo XV18 coordinare i movimenti)

il valore di x quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese sono minori di 1 e le frequenze attese e osservate sono molto simili

- (V9 tempo dedicato al loro utilizzo xV20 sviluppo linguistico)

il valore di x quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese sono minori di 1 e le frequenze attese e osservate sono molto simili

- (V10 il loro fine x V18 coordinare i movimenti)

il valore di x quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese sono minori di 1 e le frequenze attese e osservate sono molto simili

- (V10 il loro fine x V20 sviluppo linguistico)

il valore di x quadro non è significativo dato che ci sono frequenze attese sono minori di 1 e le frequenze attese e osservate sono molto simili

- **(V11 tempo passato davanti alla televisione x V18 coordinare i movimenti)**
il valore di x quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese sono minori di 1 e le frequenze attese e osservate sono molto simili

- **(V11 tempo passato davanti alla televisione XV20 sviluppo linguistico)**
valore di x quadro: 23.13 ovvero vi è un'alta differenza tra frequenza osservate e frequenze attese, quindi vi è una forte relazione. Vi è anche attrazione perchè è un valore positivo
significatività: 0.001 significa che c'è una relazione significativa
V di Cramer: 0.51 c'è una relazione abbastanza forte

Tabella a doppia entrata con fattore moderatore:

- **(V7 uso di smartphone/tablet xV18 coordinare i movimenti xV4moderatore condizioni economiche)**
valore di x quadro: 10.76 quindi vi è un'alta differenza tra frequenza osservate e frequenze attese. Vi è anche attrazione perchè è un valore positivo
significatività: 0.013 significa che c'è una relazione significativa
V di Cramer: 0.49 significa che c'è una relazione poco debole

- **(V7 uso di smartphone / tablet xV20 sviluppo linguistico xV4moderatore condizioni economiche)**
valore di x quadro: 10.64 quindi vi è un'alta differenza tra frequenza osservate e frequenze attese. Vi è anche attrazione perchè è un valore positivo
significatività: 0.014 significa che c'è una relazione significativa
V di Cramer: 0.49 significa che c'è una relazione poco debole

- **(V8 luogo di utilizzo xV20 sviluppo linguistico xV4moderatore condizioni economiche)**
il valore di x quadro non è significativo dato che ci sono frequenze attese sono minori di 1 e le frequenze attese e osservate sono molto simili

- **(V8 luogo di utilizzo xV18 coordinare i movimenti xV4moderatore condizioni economiche)**
il valore di x quadro non è significativo dato che ci sono frequenze attese sono minori di 1 e le frequenze attese e osservate sono molto simili

- **(V9 tempo dedicato al loro utilizzo xV18 coordinare i movimenti xV4moderatore condizioni economiche)**

- **(V9 tempo dedicato al loro utilizzo xV20 sviluppo linguistico xV4moderatore condizioni economiche)**
il valore di x quadro non è significativo dato che ci sono frequenze attese sono minori di 1 e le frequenze attese e osservate sono molto simili

- **(V10 il loro fine xV20 sviluppo linguistico xV4moderatore condizioni economiche)**
il valore di x quadro non è significativo dato che ci sono frequenze attese sono minori di 1 e le frequenze attese e osservate sono molto simili

- **(V10 il loro fine xV18 coordinare i movimenti xV4moderatrice condizioni economiche)**

economiche)

il valore di x quadro non è significativo dato che ci sono frequenze attese sono minori di 1 e le frequenze attese e osservate sono molto simili

- (V11 tempo passato davanti alla televisione xV18 coordinare i movimenti xV4 moderatore condizioni economiche)

il valore di x quadro non è significativo dato che ci sono frequenze attese sono minori di 1 e le frequenze attese e osservate sono molto simili

- (V11 tempo passato davanti alla televisione xV20 sviluppo linguistico xV4 moderatore condizioni economiche)

valore di x quadro: 23.13 ovvero vi è un'alta differenza tra frequenza osservate e frequenze attese, quindi vi è una forte relazione. Vi è anche attrazione perchè è un valore positivo

significatività: 0.001 significa che c'è una relazione significativa

V di Cramer: 0.51 c'è una relazione abbastanza forte

- (V11 tempo passato davanti alla televisione xV20 sviluppo linguistico xV5 moderatore condizioni economiche)

il valore di x quadro non è significativo dato che ci sono frequenze attese sono minori di 1 e le frequenze attese e osservate sono molto simili

- (V11 tempo passato davanti alla televisione xV18 coordinare i movimenti xV5 moderatore condizioni economiche)

il valore di x quadro non è significativo dato che ci sono frequenze attese sono minori di 1 e le frequenze attese e osservate sono molto simili

- (V12 il loro fine xV20 sviluppo linguistico xV4 moderatore condizioni economiche)

il valore di x quadro non è significativo dato che ci sono frequenze attese sono minori di 1 e le frequenze attese e osservate sono molto simili

- (V12 il loro fine xV18 coordinare i movimenti xV4 moderatore condizioni economiche)

il valore di x quadro non è significativo dato che ci sono frequenze attese sono minori di 1 e le frequenze attese e osservate sono molto simili

- (V12 il loro fine xV18 coordinare i movimenti xV5 moderatore condizioni economiche)

il valore di x quadro non è significativo dato che ci sono frequenze attese sono minori di 1 e le frequenze attese e osservate sono molto simili

- (V12 il loro fine xV20 sviluppo linguistico xV5 moderatore condizioni economiche)

il valore di x quadro non è significativo dato che ci sono frequenze attese sono minori di 1 e le frequenze attese e osservate sono molto simili

- (V13 luogo di utilizzo xV20 sviluppo linguistico xV4 moderatore condizioni economiche)

il valore di x quadro non è significativo dato che ci sono frequenze attese sono minori di 1 e le frequenze attese e osservate sono molto simili

- (V13 luogo di utilizzo xV18 coordinare i movimenti xV4moderatore condizioni economiche)

il valore di x quadro non è significativo dato che ci sono frequenze attese sono minori di 1 e le frequenze attese e osservate sono molto simili

- (V13 luogo di utilizzo xV18 coordinare i movimenti xV5moderatore condizioni economiche)

il valore di x quadro non è significativo dato che ci sono frequenze attese sono minori di 1 e le frequenze attese e osservate sono molto simili

- (V13 luogo di utilizzo xV20 sviluppo linguistico xV5moderatore condizioni economiche)

il valore di x quadro non è significativo dato che ci sono frequenze attese sono minori di 1 e le frequenze attese e osservate sono molto simili

Abbiamo constatato tramite la valutazione dei dati ottenuti, e riportati nel nostro documento di lavoro, che esiste una relazione significativa nei casi da noi presi in considerazione.

La relazione è significativa perchè hanno significatività inferiore a 0,05, quindi i dati ci rivelano che esiste una relazione tra lo sviluppo cognitivo e l'influenza dei dispositivi elettronici tra i 0 e i 3 anni.

Osservando le tabelle possiamo definire che la nostra ipotesi è confermata dai dati, abbiamo trovato relazioni significative tra le variabili generate dal fattore indipendente e le variabili generate dal fattore dipendente.

11. Conclusioni

Il nostro tema di ricerca è stato scelto in quanto ci incuriosiva stabilire se esiste una relazione tra l'uso dei dispositivi elettronici nella prima infanzia (0-3 anni) e lo sviluppo cognitivo del bambino.

Condurre una ricerca empirica di questo genere è stato molto costruttivo ed interessante e grazie ai dati ottenuti possiamo constatare che la nostra ipotesi iniziale è stata confermata.

Da questa esperienza abbiamo imparato a realizzare una ricerca empirica utilizzando strumenti informatici come JsStat e Cmap e verificando le ipotesi con la somministrazione dei questionari.