DIPARTIMENTO DI FILOSOFIA E SCIENZE DELL'EDUCAZIONE

CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN SCIENZE DELL'EDUCAZIONE
INDIRIZZO NIDI E COMUNITÀ INFANTILI

RAPPORTO DI RICERCA IN PEDAGOGIA SPERIMENTALE

Relazione tra la presenza di fratelli/sorelle e la capacità comunicativa nei bambini tra 0-3 anni d'età

Docente: prof. Roberto Trinchero

A cura di:

Martina Fustillo (matricola 865094)

Alice Maniaci (matricola 961599)

Manuela Racco (matricola 904852)

Fabiana Di Lorenzo (matricola 963573)

INDICE

1. Problema conoscitivo di partenza, tema e obiettivo di ricerca

2. Quadro teorico

3. Mappa concettuale

4. Ipotesi di lavoro

5. Scelta della ricerca

6. Individuazione dei fattori dipendenti e indipendenti

7. Definizione operativa dei fattori

8. Popolazione di riferimento, numerosità del campione e tipologia di campionamento

9. Tecniche e strumenti di rilevazione dei dati

10. Piano di raccolta dei dati

10.1 Questionario

10.2 Matrice dei dati

11. Analisi dei dati

11.1 Analisi monovariata

11.2 Analisi bivariata

12. Interpretazione dei risultati e autoriflessione sull'esperienza compiuta

1. Problema conoscitivo di partenza, tema e obiettivo di ricerca

Problema di ricerca: vi è relazione tra la presenza di fratelli/sorelle e lo sviluppo della capacità comunicativa nei bambini tra 0-3 anni d'età?

Tema di ricerca: presenza di fratelli/sorelle e lo sviluppo della capacità comunicativa nei bambini tra 0-3 anni d'età.

Obiettivo di ricerca: l'obiettivo di questa ricerca empirica è stabilire se vi è relazione tra la presenza di fratelli/sorelle e lo sviluppo della capacità comunicativa nei bambini tra 0-3 anni d'età.

2. Quadro teorico

Per costruire il quadro teorico abbiamo fatto riferimento ad alcuni articoli e libri che affrontavano il tema proposto, sottolineavano alcuni aspetti importanti riguardanti la relazione tra la presenza di fratelli e sorelle all'interno della famiglia e lo sviluppo della capacità comunicativa nei bambini 0-3 anni, e permettevano di costruire un'adeguata base di partenza per poter approfondire la nostra ricerca, collocandola in un contesto teorico come punto di riferimento dal quale partire.

Ci siamo poste l'obiettivo di verificare l'esistenza di una relazione tra questi due aspetti per sottolineare e valutare il ruolo che possono avere le relazioni con i pari, e in questo caso con i fratelli e le sorelle, nello sviluppo e nella crescita dei bambini. In campo psicologico e pedagogico sono state numerose le ricerche che si sono occupate di trovare una relazione tra le due parti.

Le relazioni con i propri fratelli e le proprie sorelle rappresentano i primi esempi di relazioni sociali durante l'infanzia e l'adolescenza, e in quanto membri della stessa famiglia condividono stessi contenuti di vita. All'interno del percorso di crescita dei bambini, il rapporto che si viene a creare con i fratelli è stato oggetto di studio da parte di molte ricerche pedagogiche in quanto si afferma che la loro presenza può fornire un contributo fondamentale all'interno di molti aspetti dello sviluppo educativo e psicosociale del bambino. Secondo gli studi, molti condotti dallo studioso Piaget, la presenza dei fratelli e dei pari all'interno delle quotidiane relazioni che il bambino instaura, permette una maggiore opportunità di

sviluppare gesti comunicativi, in quanto si interagisce regolarmente con loro, e una maggiore considerazione verso le idee e le opinioni degli altri., migliorando l'aspetto empatico. Quando si viene a creare un legame positivo con essi, il bambino per prima cosa sviluppa la propria identità, e in seguito migliora le proprie capacità fisiche e soprattutto sociali, allenando la dimensione collaborativa e di condivisione. Può verificarsi però che i legami che si vengono a creare all'interno della famiglia e nelle relazioni con i pari siano negativi, perciò non influenzano lo sviluppo di comportamenti prosociali e di strategie adattive e relazionali.
La società moderna, però, sta cambiando: diminuisce sempre più il numero delle nascite ed è sempre più comune il nucleo familiare ridotto, che comprende un unico figlio e non più la cosiddetta famiglia numerosa "allargata".
Alcuni studi, però, suggeriscono che i bambini unici, perciò senza fratelli o sorelle, possono anche sviluppare abilità di comunicazione altamente efficaci, grazie alle interazioni con i genitori, compagni o membri della famiglia, che dedicano più tempo ed energia ad interagire con loro.
Perciò avere fratelli e sorelle per certi versi può fornire ai bambini un'opportunità per migliorare le loro abilità comunicative e relazionali, ma non rappresenta l'unico fattore influenzante.
Un altro aspetto dei figli unici, perciò legato alla presenza o meno di avere fratelli come esempi di riferimento, è la rivalità fraterna: i figli unici non sperimentano questo senso di competizione e ciò provoca più timore al momento del confronto con l'altro.

Bisogna però sottolineare che i gesti comunicativi a cui si deve far riferimento durante la ricerca sono molteplici: si fa riferimento ai bambini dai 0-3 anni d'età, perciò la comunicazione non avviene solo attraverso il linguaggio verbale (che si sviluppa dopo la prima parola con un'esplosione di vocaboli verso 15/18 mesi), ma già a partire dai primi mesi attraverso la capacità rappresentativa della realtà con cui si vuole entrare in contatto. La comunicazione prevede, infatti, grandi sottosistemi in cui attraverso anche soliti gesti o comportamenti, comunichiamo qualcosa agli altri (comunicazione non verbale): è un'attività che permette l'incontro e lo scambio, la socializzazione e lo sviluppo dell'intenzionalità. Lo studio sulle tappe fondamentali dello sviluppo infantile permette di confermare che già a partire dai primissimi mesi il bambino per poter comunicare con chi si prende cura di lui compie intenzionalmente versi e scambi comunicativi non verbali, al fine di ottenere ciò di cui ha bisogno. Intorno ai 9-12 mesi di vita il bambino comincia a utilizzare i gesti performativi, come indicare, mostrare e offrire; a partire dai 12 mesi di vita iniziano a comparire i gesti referenziali o rappresentativi, che si riferiscono ad elementi sempre più specifici e con scopi

precisi. La capacità imitativa del bambino permette di trovare una relazione con il linguaggio, che sia verbale e non, utilizzato dai genitori e dai membri della famiglia per interagire con lui: è importate per il caregiver catturare l'attenzione del bambino e sviluppare un atteggiamento sensibile, come afferma Ainsworth nei suoi studi. Dopo il primo anno di vita, il vocabolario del bambino subisce un'esplosione: aumentano i vocaboli e le parole utilizzate dal bambino, che sviluppa oltre che una maggiore produzione del linguaggio verbale, anche una corretta comprensione linguistica, per arrivare ad articolare nel secondo anno di vita sempre più frasi.

Secondo alcuni articoli la presenza dei fratelli e delle sorelle all'interno della famiglia può incidere sulla qualità dello sviluppo comunicativo, ma tale relazione può essere influenzata da ulteriori aspetti, come i fattori dello sviluppo fisico del bambino (età, ordine di nascita, personalità e differenza d'età dai fratelli), le esperienze sociali che compie quotidianamente, il loro impatto sul comportamento e i diversi livelli di competenza comunicativa (ascolto attivo, comprensione, linguaggio verbale e non).

Bibliografia:

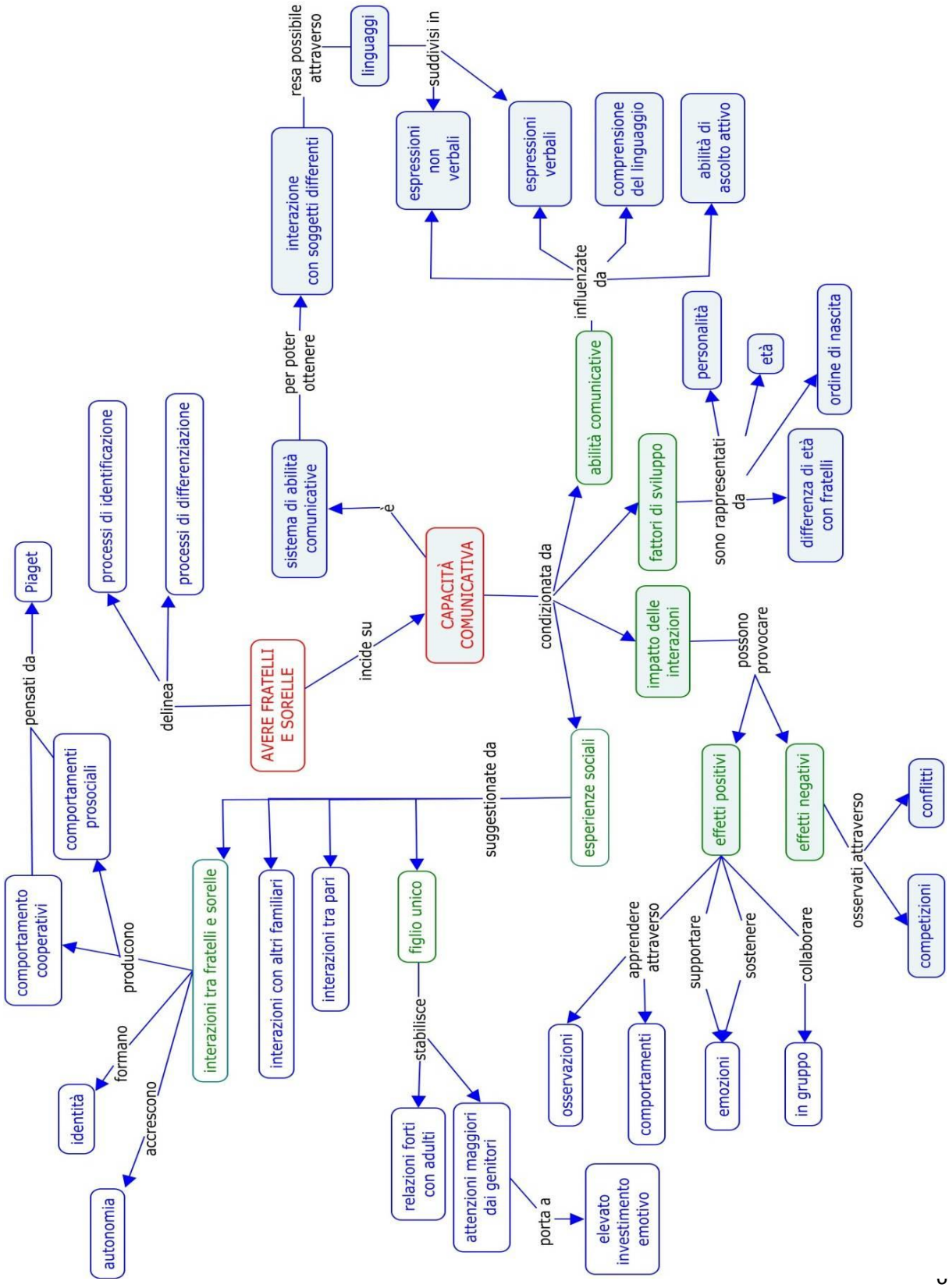
- Arace, A.,(2018),*Quando i bambini iniziano a…*, Firenze: Mondadori.
- Bondioli, A., Savio, D., (2018), *Educare l'infanzia,* Roma: Carocci Editore.
- Sheridan M. D., (2009), *Dalla nascita ai cinque anni, le tappe fondamentali dello sviluppo,* Milano: Raffaello Cortina Editore.

Sitografia:

- Essere e avere fratelli: una risorsa in più! | Studio Psicologia Roma
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3956653/ (McHale, J. P., Updegraff, K. A., Whiteman, S. D., (2012), *sibling relationships and influences in childhood and adolescence.*).
- https://www.corsi.univr.it/documenti/OccorrenzaIns/matdid/matdid536315.pdf

3. Mappa Concettuale

Basandoci sul quadro teorico abbiamo costruito una mappa concettuale con il programma CmapTools.



4. Ipotesi di lavoro

La nostra ipotesi è che vi sia una relazione tra la presenza di fratelli/sorelle e lo sviluppo della capacità comunicativa nei bambini 0-3. La ricerca è volta a voler confermare questa ipotesi di partenza.

5. Scelta della ricerca

Abbiamo deciso di utilizzare una tipologia di ricerca standard ad alta strutturazione, utilizzando questionari a domande chiuse per raccogliere i dati necessari per condurre la nostra ricerca empirica.

6. Individuazione dei fattori dipendenti e indipendenti

Fattore indipendente: presenza di fratelli/sorelle

Fattore dipendente: sviluppo della capacità comunicativa nei bambini 0-3 anni d'età

Variabili di sfondo: età, genere.

7. Definizione operativa dei settori

FATTORE	INDICATORI	ITEM	VARIABILI
Fattore Indipendente: Presenza di fratelli e sorelle	Avere fratelli e/o sorelle	Il bambino ha fratelli e/o sorelle?	A) Si B) No
	Numero di fratelli/sorelle	Quanti fratelli/sorelle ha?	A) 1 B) 2 C) 3 D) Altro
	Relazione tra fratello/sorella	Come si relaziona con i/le suoi/sue fratelli/sorelle?	A) In modo sereno B) In maniera indifferente C) Mostra gelosia D) Altro
	Situazioni di conflitto	Quanto spesso si verificano situazioni di conflitto con fratelli/sorelle?	A) Molte volte B) Poche volte C) Raramente D) Mai
	Situazioni di gioco condiviso	Quanto spesso si verificano situazioni di gioco condiviso con fratelli/sorelle?	A) Molte volte B) Poche volte C) Raramente D) Mai
Fattore Dipendente:	Cambiamenti evidenti da parte del bambino nel	Ci sono stati cambiamenti evidenti da parte	A) Si con tutti B) Solo con chi

Sviluppo della capacità comunicativa nei bambini 0-3 anni di età	suo modo di relazionarsi con gli altri	del bambino nel suo modo di relazionarsi con gli altri?	conosce C) Solo con i coetanei D) Solo con gli adulti E) No con nessuno
	Comunicazione bisogni	Riesce a comunicare i suoi bisogni?	A) Sempre B) Molto B) Abbastanza C) Poco D) Per niente
	Crescita del vocabolario	Sono state apprese nuove parole grazie alle interazioni con gli altri?	A) Si, molte parole B) Si, poche parole C) No, nessuna nuova parola
	Comprensione del linguaggio	Il bambino comprende le richieste comunicate?	A) Si, sempre B) A volte C) Quasi mai D) Mai, ha difficoltà nel comprendere

	Livello di sviluppo dell'abilità comunicativa	L'abilità di saper comunicare con gli altri in situazioni è:	A) Ottima B) Buona C) Discreta D) Sufficiente E) Insufficiente

8. Popolazione di riferimento, numerosità del campione e tipologia di campionamento

Popolazione di riferimento:

La popolazione di riferimento è costituita da bambini di età compresa tra gli 0 e i 3 anni d'età, frequentanti l'asilo nido "La Piemontesina" di fraz. Mandria, Chivasso (Torino).

Numerosità del campione:

Il campione è costituito da 36 bambini.

Tipologia di campionamento:

La tecnica di campionamento utilizzata è il campionamento non probabilistico accidentale, che prevede la somministrazione di un questionario anonimo, a domande chiuse, per la raccolta dei dati.

9. Tecniche e strumenti di rilevazioni dei dati

La nostra ricerca empirica è di tipo standard, perciò abbiamo utilizzato tecniche e strumenti di rilevazione dei dati ad alta strutturazione, basata su una matrice dei dati. Abbiamo deciso di utilizzare come strumento il questionario di ricerca, anonimo e a domande chiuse, che permette il vantaggio di raccogliere dati facilmente e in modo rapido, rispettando l'anonimato dei soggetti a cui viene

somministrato. Il questionario è composto da12 domande a risposta chiusa, di cui 2 relative alle variabili di sfondo (moderatori), 5 relative al fattore indipendente e 5 relative al fattore dipendente.

10. Piano di raccolta dei dati

La nostra ricerca si basa sulle risposte date dai genitori dei 36 soggetti al questionario, distribuito in maniera cartacea dalle educatrici delle due sezioni del nido d'infanzia "La Piemontesina" di Chivasso (TO).

Prima di somministrare il questionario definitivo abbiamo preferito creare un pre-test per assicurarci che le domande fossero comprensibili, e lo abbiamo fatto compilare ad alcune nostre conoscenti che non facevano parte dello studio. In questo modo abbiamo potuto correggere alcune domande risultanti poco chiare.

Una volta ottenute le risposte necessarie, abbiamo riportato su un foglio Excel le variabili ottenute dal campionamento accidentale. Ogni riga corrisponde ad un caso, mentre ogni colonna corrisponde ad una variabile generata da una domanda del questionario. Infine abbiamo riportato i dati sul programma JsStat per poter effettuare l'analisi monovariata e bivariata.

10.1 Questionario

"Ciao! Siamo quattro ragazze che frequentano la facoltà di Scienze dell'Educazione, indirizzo nidi, all'Università degli Studi di Torino. Vorremmo chiedere il vostro aiuto per completare un breve questionario. Stiamo cercando di raccogliere informazioni riguardo ad un argomento specifico di una ricerca sperimentale: se vi è relazione tra la presenza di fratelli/sorelle e lo sviluppo della capacità comunicativa nei bambini tra 0-3 anni d'età; apprezzeremo molto la vostra partecipazione. Ci vorranno solo pochi minuti per rispondere alle domande. Il vostro contributo sarà prezioso per aiutarci a raggiungere i nostri obiettivi di ricerca. Le vostre risposte saranno trattate in modo riservato e le informazioni raccolte saranno utilizzate solo per scopi di ricerca. Vi ringraziamo in anticipo per la vostra partecipazione e collaborazione".

1) Genere del bambino

- ○ Maschio
- ○ Femmina

2) Età del bambino

- 0
- 1
- 2
- 3

3) Il bambino ha fratelli e/o sorelle? (Chi risponde “no” a questa domanda poi passi direttamente alla domanda n.8)

- Si
- No

4) Quanti fratelli/sorelle ha?

- 1
- 2
- 3
- Altro

5) Come si relaziona con i/le suoi/sue fratelli/sorelle?

- In modo sereno
- In maniera indifferente
- Mostra gelosia
- Altro

6) Quanto spesso si verificano situazioni di conflitto con fratelli/sorelle?

- Molte volte
- Poche volte
- Raramente
- Mai

7) Quanto spesso si verificano situazioni di gioco condiviso con fratelli/sorelle?

- Molte volte
- Poche volte
- Raramente
- Mai

8) Ci sono stati cambiamenti evidenti da parte del bambino nel suo modo di relazionarsi con gli altri?

- Si con tutti
- Solo con chi conosce
- Solo con i coetanei
- Solo con gli adulti
- No con nessuno

9) Riesce a comunicare i suoi bisogni?

- Sempre
- Molto
- Abbastanza
- Poco
- Per niente

10) Sono state apprese nuove parole grazie alle interazioni con gli altri?

- Si, molte parole
- Si, poche parole
- No, nessuna nuova parola

11) Il bambino comprende le richieste comunicate?

- Si, sempre
- A volte
- Quasi mai
- Mai, ha difficoltà nel comprendere

12) L'abilità di saper comunicare con gli altri in situazioni è:

- Ottima
- Buona
- Discreta
- Sufficiente
- Insufficiente

Le risposte ottenute sono state poi sostituite con i seguenti punteggi numerici:

1. Maschio
2. Femmina

1. 0
2. 1
3. 2
4. 3

1. Sì
2. No

1. 1
2. 2
3. 3
4. Altro

1. In modo sereno
2. In maniera indifferente
3. Mostra gelosia
4. Altro

1. Molte volte
2. Poche volte
3. Raramente
4. Mai

1. Sì, con tutti
2. Solo con chi conosce
3. Solo con coetanei
4. Solo con gli adulti
5. No, con nessuno

1. Sempre
2. Molto
3. Abbastanza
4. Poco
5. Per niente

1. Sì, molte parole
2. Sì, poche parole
3. No, nessuna nuova parola

1. Sì, sempre
2. A volte
3. Quasi mai
4. Mai, ha difficoltà nel comprendere

1. Ottima
2. Buona
3. Discreta
4. Sufficiente
5. Insufficiente

10.2 Matrice dei dati

codice	Genere	Età	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
a01	2	1	1	2	1	3	1	2	3	3	2	4
a02	2	2	2	-	-	-	-	5	4	2	2	4
a03	1	4	1	1	1	2	1	3	2	2	1	2
a04	1	3	1	1	1	2	1	2	2	2	2	3
a05	2	3	1	1	1	2	1	3	2	1	1	2
a06	2	3	1	1	2	1	2	3	3	2	2	2
a07	2	4	1	2	1	3	1	1	1	1	1	2
a08	1	2	1	1	2	2	2	5	3	3	3	5
a09	1	4	2	-	-	-	-	1	1	1	1	1
a10	2	3	1	2	1	3	2	2	2	2	2	2
a11	1	3	1	1	1	4	1	1	2	2	1	2
a12	1	3	1	2	3	1	2	2	3	2	1	2
a13	2	3	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2
a14	2	4	1	1	2	3	2	3	3	2	2	2
a15	1	4	1	1	3	1	3	5	3	2	2	3
a16	1	3	1	1	1	3	3	1	3	2	1	2
a17	2	3	2	-	-	-	-	4	3	2	2	3
a18	2	4	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2
a19	2	3	1	1	2	2	2	3	2	2	1	2
a20	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	3	4
a21	1	3	1	2	1	4	1	5	1	2	1	2
a22	2	4	1	1	1	1	2	3	3	2	2	3
a23	2	3	1	1	1	1	4	1	2	2	2	2
a24	1	2	1	1	1	4	3	5	4	3	3	5
a25	2	4	1	2	1	4	2	2	2	2	1	1
a26	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
a27	2	4	1	2	1	2	2	3	3	2	3	4
a28	1	2	2	-	-	-	-	4	3	2	2	3
a29	1	4	1	1	1	2	2	2	3	2	2	3
a30	2	3	1	1	3	1	2	2	3	2	2	3
a31	1	3	2	-	-	-	-	2	2	1	2	2
a32	1	3	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2
a33	2	4	1	1	1	2	1	3	2	1	2	2
a34	1	3	1	1	1	2	2	3	2	2	2	2
a35	2	3	2	-	-	-	-	1	2	2	2	2
a36	1	2	1	1	1	2	1	4	2	3	2	4

11. Analisi dei dati

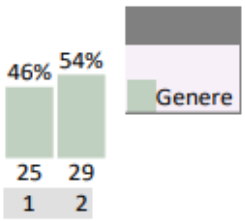
L'analisi monovariata dei dati raccolti permette di descrivere la realtà presa in esame analizzando singolarmente ogni variabile. Per fare ciò abbiamo utilizzato il programma Jstat, il quale ci permette di calcolare le misure di tendenza centrale (moda, media e mediana) e gli indici di dispersione (squilibrio, campo di variazione, differenza interquartilica e scarto tipo). Abbiamo iniziato l'analisi monovariata delle nostre variabili di sfondo (età, genere). Successivamente abbiamo svolto l'analisi bivariata: abbiamo utilizzato l'indice X quadro (o tabella doppia entrata) per incrociare le variabili del fattore indipendente con quelle del fattore dipendente.

11.1 Analisi monovariata

Distribuzione di frequenza:

Genere

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Int. Fid. 95%
1	18	50%	34%:66%
2	18	50%	34%:66%



Campione:
Numero di casi= 36
Indici di tendenza centrale:
Moda = 1; 2

Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.5

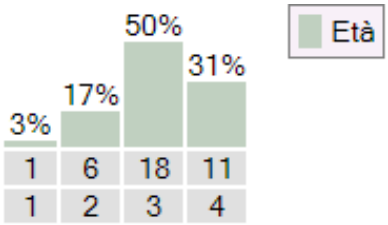
Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 1.34 a 1.66
Scarto tipo	da 0.41 a 0.65

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

Distribuzione di frequenza:
Età

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	1	3%	1	3%	0%:11%
2	6	17%	7	19%	4%:29%
3	18	50%	25	69%	34%:66%
4	11	31%	36	100%	16%:46%



Campione:
Numero di casi= 36
Indici di tendenza centrale:
Moda = 3
Mediana = 3
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.37
Campo di variazione = 3
Differenza interquartilica = 1

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 2.84 a 3.33
Scarto tipo	da 0.62 a 0.99

Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.441

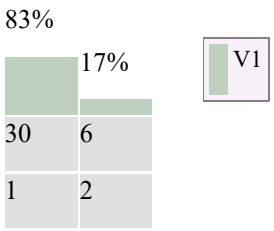
Indici posizionali

Centile	0	3	6	8	11	14	17	19	22	25	28	31	33	36	39	42	44	47	50	53	56	58	61	64	67	69	72	75	78	81	83	86	89	92	94	97	100
Dato	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	

La mediana (punto che lascia alla sua sinistra e alla sua destra lo stesso numero di casi) vale 3. Il primo quartile Q1 (punto che lascia alla sua sinistra il 25 percento dei casi) vale 3. Il terzo quartile Q3 (punto che lascia alla sua sinistra il 75 percento dei casi) vale 4. La differenza interquartilica Q3-Q1 vale 1.

Distribuzione di frequenza:
V1 "Il bambino ha fratelli e/ sorelle?"

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Int. Fid. 95%
1	30	83%	71%:96%
2	6	17%	4%:29%



Campione:
Numero di casi= 36
Indici di tendenza centrale:
Moda = 1

Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.72

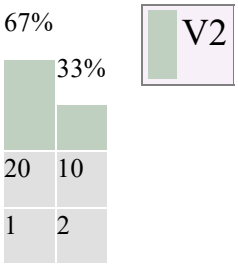
Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 1.04 a 1.29
Scarto tipo	da 0.3 a 0.49

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

Distribuzione di frequenza:
V2 "Quanti fratelli/sorelle ha?"

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	20	67%	20	67%	50%:83%
2	10	33%	30	100%	17%:50%



Campione:
Numero di casi= 30
Indici di tendenza centrale:
Moda = 1
Mediana = 1
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.56
Campo di variazione = 1
Differenza interquartilica = 1

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 1.16 a 1.51

Scarto tipo	da 0.38 a 0.63

Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.07

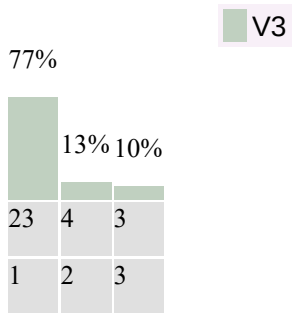
Indici posizionali

Centile	0	3	7	10	13	17	20	23	27	30	33	37	40	43	47	50	53	57	60	63	67	70	73	77	80	83	87	90	93	97	100
Dato	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

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

Distribuzione di frequenza:
V3 "Come si relaziona con i/le suoi/sue fratelli/sorelle?"

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Int. Fid. 95%
1	23	77%	60%:93%
2	4	13%	0%:30%
3	3	10%	0%:23%



Campione:
Numero di casi= 30
Indici di tendenza centrale:
Moda = 1
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.62

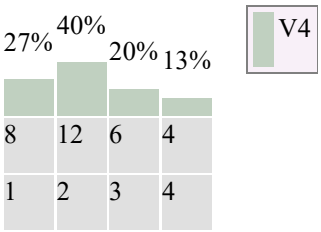
Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 1.09 a 1.58
Scarto tipo	da 0.52 a 0.87

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

Distribuzione di frequenza:
V4 " Quanto spesso si verificano situazioni di conflitto con fratelli/sorelle?"

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	8	27%	8	27%	10%:43%
2	12	40%	20	67%	20%:60%
3	6	20%	26	87%	3%:37%
4	4	13%	30	100%	0%:30%



Campione:
Numero di casi= 30
Indici di tendenza centrale:
Moda = 2
Mediana = 2
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.29
Campo di variazione = 3
Differenza interquartilica = 2

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%

Media	da 1.83 a 2.57
Scarto tipo	da 0.78 a 1.32

Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.414

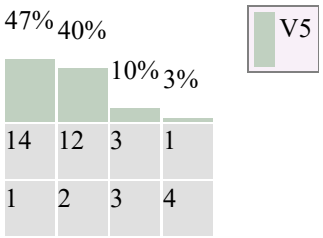
Indici posizionali

Centile	0	3	7	10	13	17	20	23	27	30	33	37	40	43	47	50	53	57	60	63	67	70	73	77	80	83	87	90	93	97	100
Dato	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	

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

Distribuzione di frequenza:
V5 "Quanto spesso si verificano situazioni di gioco condiviso con fratelli/sorelle?"

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	14	47%	14	47%	27%:67%
2	12	40%	26	87%	20%:60%
3	3	10%	29	97%	0%:23%
4	1	3%	30	100%	0%:13%



Campione:
Numero di casi= 30
Indici di tendenza centrale:
Moda = 1
Mediana = 2
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.39
Campo di variazione = 3

Differenza interquartilica = 1

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 1.41 a 1.99
Scarto tipo	da 0.62 a 1.05

Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.067

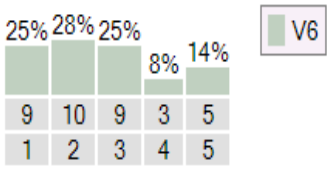
Indici posizionali

Centile	0	3	7	10	13	17	20	23	27	30	33	37	40	43	47	50	53	57	60	63	67	70	73	77	80	83	87	90	93	97	100
Dato	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	

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

Distribuzione di frequenza:
V6 “Ci sono stati cambiamenti evidenti da parte del bambino nel suo modo di relazionarsi con gli altri?”

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Int. Fid. 95%
1	9	25%	11%:39%
2	10	28%	13%:42%
3	9	25%	11%:39%



4	3	8%	0%:17%
5	5	14%	3%:25%

Campione:
Numero di casi= 36
Indici di tendenza centrale:
Moda = 2
Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.23

Popolazione:

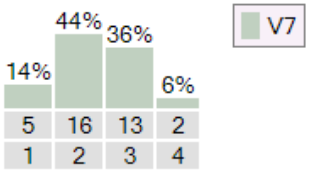
Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 2.15 a 3.01
Scarto tipo	da 1.07 a 1.72

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	5	14%	5	14%	3%:25%
2	16	44%	21	58%	28%:61%
3	13	36%	34	94%	20%:52%
4	2	6%	36	100%	0%:13%

bisogni?"

Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.286

Distribuzione di frequenza:
V7 "Riesce a comunicare i suoi



Campione:
Numero di casi= 36
Indici di tendenza centrale:
Moda = 2
Mediana = 2
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.35
Campo di variazione = 3
Differenza interquartilica = 1

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 2.08 a 2.59
Scarto tipo	da 0.63 a 1.02

Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.843

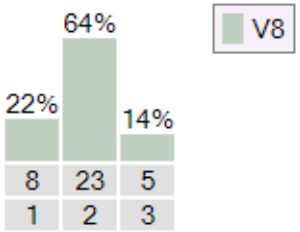
Indici posizionali

Centile	0	3	6	8	11	14	17	19	22	25	28	31	33	36	39	42	44	47	50	53	56	58	61	64	67	69	72	75	78	81	83	86	89	92	94	97	100
Dato	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	

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

Distribuzione di frequenza:
V8 "Sono state apprese nuove parole grazie alle interazioni con gli altri?"

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	8	22%	8	22%	9%:36%
2	23	64%	31	86%	48%:80%
3	5	14%	36	100%	3%:25%



Campione:
Numero di casi= 36
Indici di tendenza centrale:
Moda = 2
Mediana = 2
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.48
Campo di variazione = 2
Differenza interquartilica = 0

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 1.72 a 2.11
Scarto tipo	da 0.48 a 0.78

Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.961

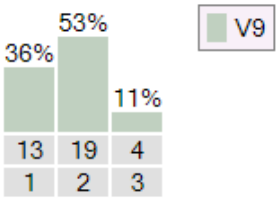
Indici posizionali

Centile	0	3	6	8	11	14	17	19	22	25	28	31	33	36	39	42	44	47	50	53	56	58	61	64	67	69	72	75	78	81	83	86	89	92	94	97	100
Dato	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	

La mediana (punto che lascia alla sua sinistra e alla sua destra lo stesso numero di casi) vale 2. Il primo quartile Q1 (punto che lascia alla sua sinistra il 25 percento dei casi) vale 2. Il terzo quartile Q3 (punto che lascia alla sua sinistra il 75 percento dei casi) vale 2. La differenza interquartilica Q3-Q1 vale 0.

Distribuzione di frequenza:
V9 "Il bambino comprende le richieste comunicate?"

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	13	36%	13	36%	20%:52%
2	19	53%	32	89%	36%:69%
3	4	11%	36	100%	1%:21%



Campione:
Numero di casi= 36
Indici di tendenza centrale:
Moda = 2
Mediana = 2
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.42
Campo di variazione = 2

Differenza interquartilica = 1

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 1.54 a 1.96
Scarto tipo	da 0.52 a 0.83

Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.554

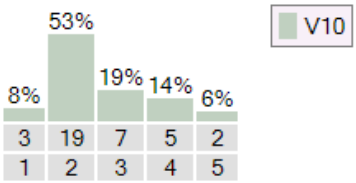
Indici posizionali

Centile	0	3	6	8	11	14	17	19	22	25	28	31	33	36	39	42	44	47	50	53	56	58	61	64	67	69	72	75	78	81	83	86	89	92	94	97	100
Dato	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3

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

Distribuzione di frequenza:
V10 "Com'è l'abilità di saper comunicare con gli altri?"

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	3	8%	3	8%	0%:17%
2	19	53%	22	61%	36%:69%



3	7	19%	29	81%	7%:32 %
4	5	14%	34	94%	3%:25 %
5	2	6%	36	100%	0%:13 %

Campione:
Numero di casi= 36
Indici di tendenza centrale:
Moda = 2
Mediana = 2
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.35
Campo di variazione = 4
Differenza interquartilica = 1

Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 2.22 a 2.89
Scarto tipo	da 0.82 a 1.32

Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.138

Indici posizionali

Centile	0	3	6	8	11	14	17	19	22	25	28	31	33	36	39	42	44	47	50	53	56	58	61	64	67	69	72	75	78	81	83	86	89	92	94	97	100
Dato	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	

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

11.2 Analisi bivariata

Abbiamo calcolato su JsStat l'analisi bivariata usando le **tabelle a doppia entrata** per ogni relazione tra variabili (in quanto sono tutte variabili categoriali ordinate e non ordinate).

V1xV6 Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

V1xV7 Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

V1xV8 Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

V1xV9 Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

V1x V10 Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

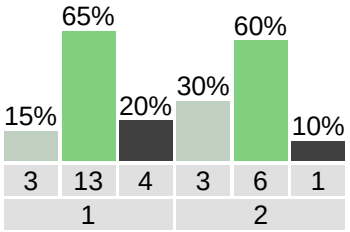
V2 x V6 Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.
V2 x V7 Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

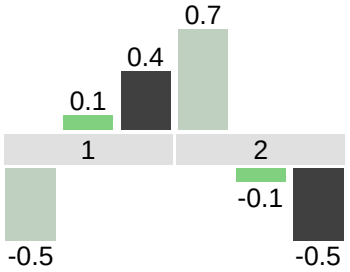
TABELLA A DOPPIA ENTRATA:

V2 x V8 quanti fratelli e sorelle ha? Sono state prese nuove parole grazie all'interazioni con gli altri?

V8-> V2	**Si, poche parole**	**Si, poche parole**	**No, nessuna nuova parola**	Marginale di riga

1	3 *4* -0.5	13 *12.7* 0.1	4 *3.3* 0.4	20
2	3 *2* 0.7	6 *6.3* -0.1	1 *1.7* -0.5	10
Marginale di colonna	6	19	5	30





X quadro = 1.18. Significatività = 0.555
V di Cramer = 0.2

Nelle celle della tabella sono indicati:

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

In questo caso il valore di X quadro è di 1,18. La probabilità che X quadro sia diverso da 0 per effetto del caso è di 0.555. Il valore è calcolato sulla distribuzione di probabilità Chi quadro con 2 gradi di libertà, in corrispondenza dell'ascissa 1,18 (area a destra di tale punto).

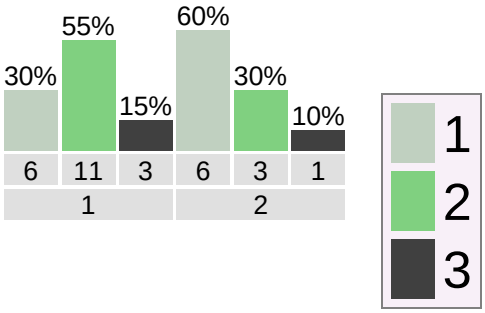
Quando questo valore di probabilità (detto significatività della relazione) è inferiore a 0.05(quindi il 95% di probabilità) si può iniziare a supporre lecitamente che vi sia una relazione significativa tra le due variabili.

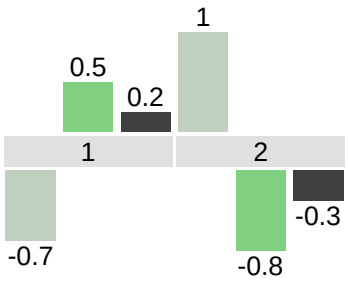
Vi è quindi relazione tra le due variabili.

TABELLA A DOPPIA ENTRATA

V2 x V9quanti fratelli e sorelle ha? Il bambino comprende le richieste comunicate?

V9-> V2	**Si, sempre**	**A volte**	**Quasi mai**	Marginale di riga
1	6 *8* -0.7	11 *9.3* 0.5	3 *2.7* 0.2	20
2	6 *4* 1	3 *4.7* -0.8	1 *1.3* -0.3	10
Marginale di colonna	12	14	4	30





X quadro = 2.52. Significatività = 0.284
V di Cramer = 0.29

Nelle celle della tabella sono indicati:

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

In questo caso il valore di X quadro è di 2,52. La probabilità che X quadro sia diverso da 0 per effetto del caso è di 0,284. Il valore è calcolato sulla distribuzione di probabilità Chi quadro con 2 gradi di libertà, in corrispondenza dell'ascissa 2,52 (area a destra di tale punto).

Quando questo valore di probabilità (detto significatività della relazione) è inferiore a 0.05(quindi il 95% di probabilità) si può iniziare a supporre lecitamente che vi sia una relazione significativa tra le due variabili.

Vi è quindi relazione tra le due variabili.

V2xV10 Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

V3xV6 Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1

V3xV7 Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1

V3xV8 Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

V3xV9 Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

V3xV10 Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

V4 xV6: Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

V4 xV7: Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

V4 xV8: Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

V4xV9: Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

V4 x V10: Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

V5xV6 Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

V5xV7 Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

V5xV8 Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

V5xV9 Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

V5xV10 Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1.

12. Interpretazione dei risultati e autoriflessione sull'esperienza compiuta

Esaminando l'analisi bivariata abbiamo rilevato che quasi la totalità dei valori ottenuti nei risultati delle relazione tra più variabili non è significativa.
Perciò, alla luce dei risultati ottenuti si ritiene che la nostra ipotesi di ricerca non è stata confermata.

In seguito agli studi affrontati durante il nostro corso di Laurea, in particolare relativi ai corsi di Pedagogia dell'infanzia e Psicodinamica delle relazioni familiari e dei processi di sviluppo, e all'esperienza sul campo, siamo consapevoli che potrebbe esserci una relazione tra le variabili indipendenti e quelle dipendenti, dunque è necessario ricordare che questi risultati devono essere considerati limitati al campione preso in esame.

Sarebbe interessante condurre un'ulteriore ricerca empirica inerente allo stesso argomento, correggendo con le opportune modifiche, ma ampliando lo studio per capire se per esempio l'età dei fratelli o il genere possa contribuire a creare una relazione esistente con la competenza comunicativa del bambino, approfondendo il tema.

Autoriflessione:

Grazie allo svolgimento della nostra ricerca, abbiamo imparato a conoscere e strutturare le fasi fondamentali di una ricerca empirica di tipo standard, applicando le nozioni apprese nel corso di Pedagogia Sperimentale e integrando le competenze acquisite durante tutto il corso di studi.
Possiamo constatare, giunti alla fine del nostro lavoro di ricerca, che abbiamo acquisito maggiori informazioni su temi trattati, sia a livello teorico che a livello pratico, sviluppando competenza nell'uso di programmi necessari per la nostra ricerca, come per esempio JsStat. La realizzazione della ricerca ci ha permesso di capire non solo l'importanza di saper ottenere i dati e saperli interpretare (come l'analisi dei dati), ma anche il valore in ambito educativo che può assumere, come si può osservare nella costruzione della mappa concettuale.

Il lavoro di squadra è stato fondamentale, ci ha fatto capire l'importanza del ruolo che ha l'équipe all'interno di un qualsiasi progetto, in particolare in ambito educativo: ognuno di noi ha contribuito in ogni parte della ricerca, offrendo supporto e consigli, condividendo criticità e punti di riflessione.

A nostro parere, la ricerca risulta ben strutturata: il questionario somministrato ai genitori presentava un lessico chiaro e comprensibile, infatti al momento della compilazione, che richiedeva solo alcuni minuti di tempo, non è emersa alcuna difficoltà o perplessità circa le domande.

Oltre all'ottimo lavoro di squadra, un altro punto di forza è stata la scelta del nostro tema di ricerca: nata da un'osservazione di alcune esperienze sul campo, la scelta di questo problema di ricerca incuriosiva tutte, a tal punto di voler approfondire e condurre la ricerca su questo tema.

Se avessimo la possibilità di modificare alcune parti della nostra ricerca, sicuramente prenderemo in esame un campione più ampio (più di 36 soggetti come per la nostra ricerca), così da riuscire ad avere risultati più attendibili e relazioni più significative, visto che abbiamo avuto un riscontro incongruente rispetto alle nostre aspettative. Inoltre, noi abbiamo focalizzato l'attenzione sulle capacità comunicative, ma avremmo potuto condurre la ricerca considerando altre capacità, come quella motoria, intrapersonale o linguistica, che a nostro avviso potrebbero avere relazioni significative con la presenza di fratelli o sorelle all'interno della famiglia.

Nonostante alcune iniziali difficoltà riguardanti il programma JsStat per l'analisi monovariata e bivariata dei dati, possiamo ritenerci soddisfatte del lavoro svolto e della sua realizzazione, in quanto ci ha permesso di ampliare conoscenze e abilità, osservare il mondo del lavoro e lavorare in gruppo al meglio delle nostre possibilità.