

# Scheda 1

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO



FACOLTÀ DI SCIENZE DELL'EDUCAZIONE

Anno accademico 2025/2026

Prof. Roberto Trinchero

Rapporto di ricerca empirica

***Vi è relazione tra la partecipazione ad attività con animali e lo sviluppo delle competenze socio emotive dei bambini della scuola dell'infanzia?***

Matricole:

Aurora Donadio 1181298

Viviana Vitulo 1172181

Marta Lessio 1127296

## **SOMMARIO:**

1. PROBLEMA CONOSCITIVO, TEMA E OBIETTIVO DI RICERCA	
.....	3
1.1 PROBLEMA DI RICERCA.....	3
1.2 TEMA DI RICERCA.....	3
1.3 OBIETTIVO DI RICERCA	
.....	3
2. QUADRO TEORICO.....	3
2.1 BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA	
.....	4
2.2 MAPPA CONCETTUALE	
.....	5
3. SCELTA DELLA STRATEGIA DI RICERCA.....	5
4. IPOTESI DI LAVORO	
.....	5
5. IDENTIFICAZIONE DEI FATTORI E DEFINIZIONE OPERATIVA DEI FATTORI.....	5
5.1 IDENTIFICAZIONE DEI FATTORI	
.....	5
5.2 DEFINIZIONE OPERATIVA DEI FATTORI (fattore, indicatore, item e variabili)	
.....	6

5.3 QUESTIONARIO	7
6. POPOLAZIONE DI RIFERIMENTO, TIPOLOGIA E NUMERIOSITÀ DEL CAMPIONAMENTO	9
6.1 POPOLAZIONE DI RIFERIMENTO	9
6.2 TIPOLOGIA E NUMEROSITÀ DEL CAMPIONAMENTO	9
7. TECNICHE E STRUMENTI DI RILEVAZIONE DATI	10
7.1 TECNICHE E STRUMENTI UTILIZZATI	10
8. PIANO DI RILEVAZIONE DEI DATI	10
8.1 MATRICE DEI DATI	10
9. TECNICHE DI ANALISI DEI DATI UTILIZZATI E INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI	11
9.1 ANALISI MONOVARIATA	11
9.2 ANALISI BIVARIATA	17
9.3 INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI	33
10. AUTORIFLESSIONE SULL'ESPERIENZA COMPIUTA	34

## **1- Problema conoscitivo, tema e obiettivo di ricerca**

**1.1 Problema di ricerca:** vi è una relazione tra la partecipazione ad attività con animali e lo sviluppo delle competenze socio emotive nei bambini della scuola dell'infanzia?

**1.2 Tema di ricerca:** l'interazione con animali e sviluppo socio emotivo nei bambini

**1.3 Obiettivo di ricerca:** verificare se vi è una relazione tra la partecipazione ad attività con animali e lo sviluppo delle competenze socio emotive nei bambini della scuola dell'infanzia

## **2- Quadro teorico:**

Lo sviluppo socio-emotivo nei bambini della scuola dell'infanzia rappresenta un aspetto fondamentale del processo educativo, poiché consente loro di riconoscere, comprendere e regolare le proprie emozioni, oltre a favorire la capacità di instaurare relazioni positive con i coetanei e con gli adulti. In questo contesto, le attività che prevedono l'interazione con gli animali possono essere considerati degli strumenti educativi innovativi, in grado di stimolare empatia, attenzione e responsabilità.

Il rapporto tra uomo e animale si è evoluto nel tempo, raggiungendo una profonda valenza affettiva e di supporto psicologico. In Italia, gli IAA (interventi assistiti con gli animali), un tempo conosciuti come pet therapy, sono regolamentati dalle Linee Guida Nazionali del 2015, che classificano le attività in tre tipologie:

- Terapia Assistita con gli Animali (TAA, a valenza medica/riabilitativa)
- Educazione Assistita con gli Animali (EAA, per il supporto socio-relazionale)
- Attività Assistita con gli Animali (AAA, con finalità ludico-ricreative).

Importante è il coinvolgimento di un'equipe multidisciplinare (medici, veterinari, educatori) e il totale rispetto etico per il benessere dell'animale, che deve essere considerato un vero e proprio "collaboratore", senza essere sfruttato. È fondamentale infatti istruire correttamente i bambini su come approcciarsi agli animali. Spiegare le abitudini e le esigenze dell'animale previene reazioni di paura nei bambini più timorosi e impedisce comportamenti troppo impulsivi e irruenti che potrebbero stressare o mettere a rischio l'animale.

Fin dalla prima infanzia, i bambini sono attratti dagli animali vivi (più che dai giocattoli inanimati), la loro presenza stimola curiosità, facilita i rapporti tra coetanei e aumenta le interazioni verbali. Dal punto di vista fisiologico, l'interazione con un animale domestico aumenta i livelli di ossitocina (l'ormone legato alla fiducia e all'empatia) e riduce i livelli di stress e ansia. Prendersi cura di un animale favorisce inoltre lo sviluppo dell'autostima e del senso di responsabilità.

Boris Levinson, neuropsichiatra infantile, è considerato il fondatore della Pet Therapy. Le sue teorie nacquero da un'osservazione casuale avvenuta nel 1953 durante una seduta con un bambino autistico, che iniziò a interagire spontaneamente con Jingles, il cane di Levinson, superando le proprie barriere comunicative. Levinson arriva alla conclusione che l'animale funge da "ponte", ovvero mediatore relazionale che facilita l'alleanza terapeutica tra medico e paziente.

Diversi studi , come quelli di Martin e Farnum su bambini con disturbi pervasivi dello sviluppo o autismo, dimostrano che l'interazione con un cane vivo suscita miglioramento dell'umore, aumento della concentrazione e delle interazioni verbali e non verbali, e riduzione dei comportamenti disfunzionali.

Gli animali vengono sempre più introdotti nei contesti educativi per migliorare il clima di classe e l'empatia. Esperienze come i "cani da scuola" in Nord Europa e in America dimostrano un miglioramento generale dell'umore e un atteggiamento più positivo verso l'apprendimento. Vengono valorizzate anche le "fattorie didattiche", dove ad esempio l'incontro con l'animale diventa un grande esercizio di riflessività, pazienza e lentezza per i bambini, allontanandoli da ritmi frenetici.

In questi interventi vi sono diverse tipologie di animali coinvolti: la maggior parte degli studi scolastici si concentra sull'uso del cane, che si conferma l'animale più impiegato e versatile. La sua natura non giudicante e la facilità di interazione lo rendono un supporto emotivo eccellente. Sono stati esaminati anche programmi con i conigli, utili per educare alla cura e prevenire la crudeltà verso gli animali, e con i cavalli, ottimi per lo sviluppo motorio, ma molto costosi da attuare. Gli studi confermano che gli IAA a scuola sono efficaci sia quando c'è una presenza fissa dell'animale, come un cane che accompagna sempre un dirigente o un insegnante, sia quando le visite sono saltuarie, come progetti specifici con esperti esterni.

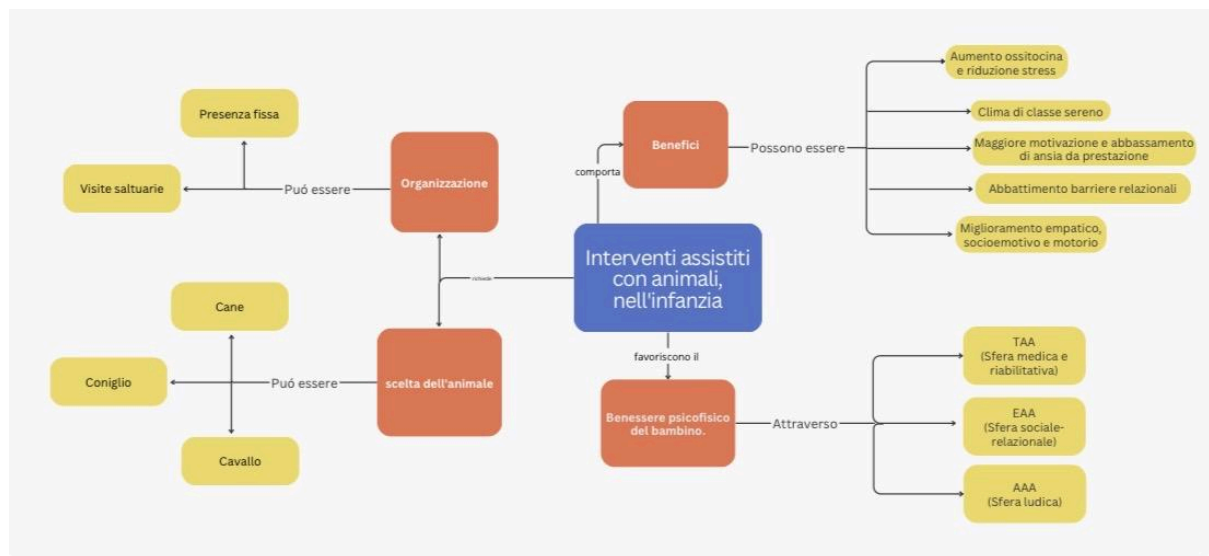
Gli IAA hanno quindi diversi benefici pratici, il clima di classe infatti migliora notevolmente, diminuiscono i comportamenti aggressivi e si crea un'atmosfera più rilassata e serena. Si riscontra anche un forte aumento della motivazione. Un esempio di successo è il programma R.E.A.D. (lettura assistita dai cani): leggere ad alta voce a un cane abbassa l'ansia da prestazione, poiché il cane non giudica l'errore, migliorando quindi la correttezza, la fluidità e la comprensione del testo. In aggiunta aumenta l'empatia verso gli altri e le attività pratiche, come spazzolare il cane, versare l'acqua, lanciare la pallina, favoriscono sia la motricità fine che grossolana.

Gli IAA si sono dimostrati straordinari strumenti di inclusione scolastica e non. I benefici non si limitano solo ai bambini con Bisogni Educativi Speciali o disabilità, ma coinvolgono tutto il gruppo classe, abbattendo le barriere relazionali tra gli alunni e gli insegnanti.

## **2.1 Bibliografia e Sitografia**

- <https://scholar.google.com/>
- [thesis.unipd.it](https://thesis.unipd.it)
- <https://gemini.google.com/?hl=it>
- <https://www.researchgate.net><https://www.nurse24.it>

## 2.2 Mappa concettuale:



## 3- Scelta della strategia di ricerca:

La strategia di ricerca utilizzata è di tipo standard. L'obiettivo principale di questa tipologia di ricerca è la spiegazione dei valori assunti dal fattore dipendente, in questo caso lo sviluppo delle competenze socio emotive nei bambini della scuola dell'infanzia, sulla base dei valori assunti dal fattore indipendente, ovvero la partecipazione ad attività con animali (Interventi Assistiti con Animali – IAA).

Questa strategia di ricerca consente di descrivere in modo quantitativo una realtà educativa specifica, permettendo di osservare e analizzare l'eventuale relazione tra la partecipazione ad attività con animali e lo sviluppo di competenze quali empatia, regolazione emotiva, collaborazione, responsabilità e riduzione dei comportamenti aggressivi nei bambini della scuola dell'infanzia.

L'approccio adottato non prevede un intervento diretto sulle condizioni educative, ma si basa sull'osservazione e sulla rilevazione dei dati all'interno del contesto scolastico, attraverso strumenti strutturati come questionari rivolti alle educatrici. In questo modo è possibile analizzare in maniera sistematica l'eventuale associazione tra le due variabili.

## 4- Ipotesi di lavoro:

La partecipazione ad attività con animali può influire sullo sviluppo delle competenze socio emotivo nei bambini delle scuole dell'infanzia

## 5- Identificazione dei fattori e definizione operativa dei fattori

### 5.1 Identificazione dei fattori

**fattore indipendente:** partecipazione ad attività con animali

**fattore dipendente:** sviluppo delle competenze socio emotive nei bambini della scuola dell'infanzia

## 5.2 Definizione operativa dei fattori (fattore, indicatore, item e variabili)

Abbiamo rilevato gli indicatori di ciascun fattore, iniziando dal fattore indipendente (la partecipazione ad attività con animali), passando successivamente al fattore dipendente (lo sviluppo delle competenze socio e ogive nei bambini della scuola dell'infanzia).

### ***Fattore indipendente: partecipazione ad attività con animali***

INDICATORI	ITEM DI RILEVAZIONE	VARIABILI
Frequenza di partecipazione	Quante volte a settimana il/la bambino/a partecipa ad attività con animali?	<ul style="list-style-type: none"><li>• mai</li><li>• 1- 2 volte</li><li>• 3- 4 volte</li><li>• 5 o più volte</li></ul>
Durata dell'interazione diretta con l'animale	Durante le attività con gli animali, quanto tempo mediamente il/la bambino/a passa a interagire con loro?	<ul style="list-style-type: none"><li>• 5 minuti</li><li>• 10-15 minuti</li><li>• 30 minuti</li><li>• più di 30 minuti</li></ul>
Varietà delle mansioni di cura svolte durante le attività	Quante diverse mansioni di cura svolge (es. accudire, nutrire, spazzolare, pulire) svolge il/la bambino/a durante le attività con l'animale?	<ul style="list-style-type: none"><li>• nessuna attività</li><li>• 1 sola attività</li><li>• 2-3 attività diverse</li><li>• 5 o più attività</li></ul>
Livello di coinvolgimento attivo del bambino	Durante le attività con gli animali, quanto spesso il/la bambino/a partecipa attivamente, senza bisogno di continue sollecitazioni dell'adulto?	<ul style="list-style-type: none"><li>• mai</li><li>• poche volte</li><li>• spesso</li><li>• sempre</li></ul>
Capacità di rispettare le norme di sicurezza/approccio del bambino	Durante le attività con gli animali, con quale frequenza il/la bambino/a rispetta le regole di sicurezza e si avvicina ad animali in modo calmo e appropriato?	<ul style="list-style-type: none"><li>• mai</li><li>• raramente</li><li>• spesso</li><li>• sempre</li></ul>

### ***Fattore dipendente: sviluppo delle competenze socio emotive nei bambini della scuola dell'infanzia***

INDICATORI	ITEM DI RILEVAZIONE	VARIABILI
Empatia	Con quale frequenza il/la bambino/a riconosce segnali di disagio o benessere dell'animale (es. si allontana	<ul style="list-style-type: none"><li>• mai</li><li>• poche volte</li><li>• spesso</li><li>• sempre</li></ul>



	se l'animale è infastidito)?	
Regolazione emotiva	Con quale frequenza il/la bambino/a riesce a gestire le proprie emozioni in momenti di frustrazione (es. quando l'animale non collabora)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mai</li> <li>• raramente</li> <li>• spesso</li> <li>• sempre</li> </ul>
Collaborazione	Durante le attività con gli animali, quanto spesso il/la bambino/a collabora con i compagni (es. passa gli oggetti, rispetta i turni)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mai</li> <li>• poche volte</li> <li>• spesso</li> <li>• sempre</li> </ul>
Responsabilità	Quanto spesso il/la bambino/a porta a termine piccoli compiti assegnati relativi all'animale (es. dare cibo o acqua all'animale) ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mai</li> <li>• alcune volte</li> <li>• spesso</li> <li>• sempre</li> </ul>
Riduzione dei comportamenti aggressivi	Con quale frequenza, dopo attività con animali, si osserva una diminuzione dei comportamenti aggressivi nel/nella bambino/a?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mai</li> <li>• raramente</li> <li>• spesso</li> <li>• sempre</li> </ul>

#### ***variabili di sfondo***

Età del bambino	Qual è l'età del/della bambino/a?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 anni</li> <li>• 4 anni</li> <li>• 5 anni</li> <li>• 6 anni</li> </ul>
Genere del bambino	Qual è il genere del/della bambino/a?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• maschio</li> <li>• femmina</li> </ul>

### **5.3 Questionario:**

*Vi è una relazione tra la partecipazione ad attività con animali e lo sviluppo di competenze socio emotive nei bambini della scuola dell'infanzia?*

Siamo tre studentesse dell'università di Torino presso la facoltà di scienze dell'educazione. Stiamo conducendo una ricerca per stabilire se vi è una relazione tra la partecipazione ad attività con animali e lo sviluppo di competenze socio emotive nei bambini della scuola dell'infanzia. I questionari verranno compilati dalle educatrici, le risposte verranno utilizzate esclusivamente ai fini della ricerca e delle elaborazioni statistiche.

Domande relative alle variabili di sfondo:

**1- Qual è l'età del/della bambino/a?**

- a) 3 anni
- b) 4 anni
- c) 5 anni
- d) 6 anni

**2- Qual è il genere del/della bambino/a?**

- a) Maschio
- b) Femmina

Domande relative al fattore indipendente (partecipazione ad attività con animali)

**3- Quante volte a settimana il/ la bambino/a partecipa ad attività con animali?**

- a) Mai
- b) 1-2 volte
- c) 3-4 volte
- d) 5 o più volte

**4- Durante le attività con gli animali, quanto tempo mediamente il/la bambino/a passa a interagire con loro?**

- a) 5 minuti
- b) 10-15 minuti
- c) 30 minuti
- d) più di 30 minuti

**5- Quante diverse mansioni di cura (es. nutrire, spazzolare, pulire) svolge il/la bambino/a durante le attività con l'animale?**

- a) Nessuna attività
- b) 1 sola attività
- c) 2-3 attività diverse
- d) 5 o più attività

**6- Durante le attività con gli animali, quanto spesso il/la bambino/a partecipa attivamente, senza bisogno di continue sollecitazioni dell'adulto?**

- a) Mai
- b) Poche volte
- c) Spesso
- d) Sempre

**7- Durante le attività con gli animali, con quale frequenza il/la bambino/a rispetta le regole di sicurezza e si avvicina ad animali in modo calmo e appropriato?**

- a) Mai
- b) Raramente
- c) Spesso
- d) Sempre

Domande relative al fattore dipendente (sviluppo delle competenze socio emotive nei bambini)

**8- Con quale frequenza il/la bambino/a riconosce segnali di disagio o benessere dell'animale?**

- a) Mai
- b) Poche volte
- c) Spesso
- d) Sempre

**9- Con quale frequenza il/la bambino/a riesce a gestire le proprie emozioni in momenti di frustrazione (es. quando l'animale non collabora)?**

- a) Mai
- b) Raramente
- c) Spesso
- d) Sempre

**10- Durante le attività con gli animali, quanto spesso il/la bambino/a collabora con i compagni (es. passa gli oggetti, rispetta ai turni)?**

- a) Mai
- b) Poche volte
- c) Spesso
- d) Sempre

**11- Quanto spesso il/la bambino/a porta a termine piccoli compiti assegnati relativi all'animale (esempio. dare cibo o acqua all'animale)?**

- a) Mai
- b) Alcune volte
- c) Spesso
- d) Sempre

**12- Con quale frequenza, dopo attività svolte con gli animali, si osserva una diminuzione dei comportamenti aggressivi nel/nella bambino/a?**

- a) Mai
- b) Raramente
- c) Spesso
- d) Sempre

**6- Popolazione di riferimento, tipologia e numerosità del campionamento**

**6.1 Popolazione di riferimento**

Bambini di età compresa tra i 3 e i 6 anni che frequentano la scuola dell'infanzia; il campione è formato da 30 bambini, appartenenti a 3 diverse scuole della provincia di Torino.

**6.2 Tipologia e numerosità del campionamento**

Il campionamento è di tipo non probabilistico, quindi non richiede la costruzione di un elenco completo dei soggetti appartenenti alla popolazione di riferimento, di conseguenza si può

sempre svolgere. Entrano a far parte del campione soggetti più facili da reperire, si tratta quindi di un campionamento accidentale.

Nel caso specifico di questa ricerca, entrano a far parte del campione i bambini della scuola dell'infanzia e le relative educatrici che sono disponibili e coinvolti in contesti in cui vengono svolte attività con animali (Interventi Assistiti con Animali – IAA).

## **7- TECNICHE E STRUMENTI DI RILEVAZIONE DEI DATI**

### **7.1. Tecniche e strumenti utilizzati**

La tecnica di rilevazione dei dati è ad alta strutturazione, con questionario online anonimo auto-compilato, creato tramite Google Moduli con domande chiuse.

## **8- PIANO DI RILEVAZIONE DEI DATI**

### **8.1 Matrice dei dati**

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12
A01	1	1	2	4	2	2	2	1	2	2	2	2
A02	2	1	2	3	2	3	3	2	2	3	4	4
A03	2	1	3	3	2	3	3	2	3	3	4	3
A04	3	1	2	4	4	3	4	4	2	3	4	4
A05	3	1	3	3	4	4	3	4	2	4	4	4
A06	3	2	2	4	3	3	3	3	3	4	3	3
A07	2	1	2	4	3	3	3	3	2	3	4	4
A08	2	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
A09	2	2	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4
A10	4	1	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3
A11	4	1	2	3	4	4	4	4	3	4	4	4
A12	4	2	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3
A13	2	1	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3
A14	2	2	2	4	2	2	3	3	3	3	3	4
A15	1	1	3	3	2	2	3	1	1	1	2	3
A16	1	1	3	3	2	2	3	1	1	1	2	3

A17	1	1	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3
A18	1	2	3	3	3	2	2	1	1	1	2	2
A19	1	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3
A20	1	1	2	4	3	2	3	1	1	2	3	2
A21	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
A22	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4
A23	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4
A24	3	2	2	3	4	3	3	4	3	2	3	3
A25	1	1	3	3	4	4	4	4	2	3	4	3
A26	4	2	2	4	4	4	4	4	3	3	4	4
A27	3	2	2	3	4	3	3	4	3	4	4	4
A28	1	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3
A29	1	2	2	4	2	3	2	2	2	3	2	3
A30	1	1	2	4	2	2	2	1	1	1	2	3

## **9. TECNICHE DI ANALISI DEI DATI UTILIZZATI E INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI**

**Risultati:** dopo aver costruito la matrice dei dati, le abbiamo analizzati attraverso il programma JsStat

### **9.1 Analisi monovariata**

L'analisi monovariata consiste nell'analizzare le variabili singolarmente prese, cioè ad una ad una senza metterle in relazione tra di loro. Il dato quantitativo viene elaborato mediante tecniche statistiche, le quali ci dicono, per ciascuna variabile (analisi monovariata), dove i risultati tendono a concentrarsi. In particolare sono state analizzate:

- **Indici di tendenza centrale:** vengono utilizzati con lo scopo di sintetizzare una distribuzione statistica individuando un unico parametro reale che possa riassumere i dati rilevati nella sua globalità, in modo più soddisfacente
- **Media aritmetica:** utilizzata per riassumere con un solo numero un insieme di dati su un fenomeno misurabile. Viene calcolata sommando tutti i valori a disposizione e dividendo il risultato per il numero complessivo dei dati.
- **Mediana:** indica il numero che occupa la posizione centrale in un insieme di numero e rispetto al quale metà dei numeri ha valore superiore e l'altra metà ha valore inferiore
- **Moda:** modalità con maggiore frequenza fra quelle con cui si è manifestato un fenomeno (maggiori ripetizioni).

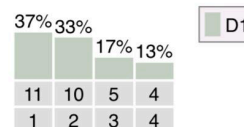
I risultati si distribuiscono lungo la gamma dei valori possibili (indici di dispersione: squilibrio, differenza interquartilica, devianza, varianza, scarto tipo).

### **D1: Età del bambino**

#### **Distribuzione di frequenza:**

##### **D1**

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	11	37%	11	37%	17%:57%
2	10	33%	21	70%	17%:50%
3	5	17%	26	87%	0%:33%
4	4	13%	30	100%	0%:30%



#### **Campione:**

Numero di casi= 30

Indici di tendenza centrale:

Moda = 1

Mediana = 2

Media = 2.07

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.29

Campo di variazione = 3

Differenza interquartilica = 2

Scarto tipo = 1.03

Indici di forma:

Asimmetria = 0.6

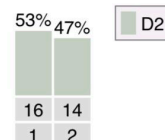
Curtosi = -0.82

### **D2: Genere del/la bambino/a**

#### **Distribuzione di frequenza:**

##### **D2**

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	16	53%	16	53%	33%:73%
2	14	47%	30	100%	27%:67%



#### **Campione:**

Numero di casi= 30

Indici di tendenza centrale:

Moda = 1

Mediana = 1

Media = 1.47

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.5

Campo di variazione = 1

Differenza interquartilica = 1

Scarto tipo = 0.5

Indici di forma:

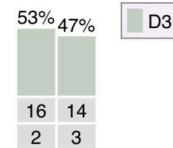
Asimmetria = 0.13

Curtosi = -1.98

### **D3: Quante volte a settimana il/la bambino/a partecipa ad attività con animali?**

**Distribuzione di frequenza:****D3**

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
2	16	53%	16	53%	33%:73%
3	14	47%	30	100%	27%:67%

**Campione:**

Numero di casi= 30

Indici di tendenza centrale:

Moda = 2

Mediana = 2

Media = 2.47

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.5

Campo di variazione = 1

Differenza interquartilica = 1

Scarto tipo = 0.5

Indici di forma:

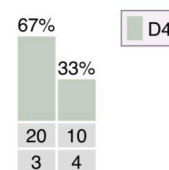
Asimmetria = 0.13

Curtosi = -1.98

***D4: Durante le attività con animali, quanto tempo mediamente il/la bambina/a passa a interagire con loro?***

**Distribuzione di frequenza:****D4**

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
3	20	67%	20	67%	50%:83%
4	10	33%	30	100%	17%:50%

**Campione:**

Numero di casi= 30

Indici di tendenza centrale:

Moda = 3

Mediana = 3

Media = 3.33

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.56

Campo di variazione = 1

Differenza interquartilica = 1

Scarto tipo = 0.47

Indici di forma:

Asimmetria = 0.71

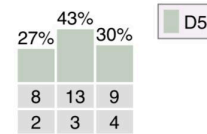
Curtosi = -1.5

***D5: Quante diverse mansioni di cura (es. nutrire, spazzolare, pulire ) svolge il/la bambino/a durante le attività con l'animale?***

#### Distribuzione di frequenza:

##### D5

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
2	8	27%	8	27%	10%:43%
3	13	43%	21	70%	23%:63%
4	9	30%	30	100%	13%:47%



#### Campione:

Numero di casi= 30

Indici di tendenza centrale:

Moda = 3

Mediana = 3

Media = 3.03

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.35

Campo di variazione = 2

Differenza interquartilica = 2

Scarto tipo = 0.75

Indici di forma:

Asimmetria = -0.05

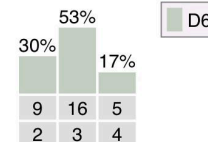
Curtosi = -1.23

**D6: Durante l'attività con gli animali, quanto spesso il/la bambino/a partecipa attivamente, senza bisogno di continue sollecitazioni dall'adulto?**

#### Distribuzione di frequenza:

##### D6

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
2	9	30%	9	30%	13%:47%
3	16	53%	25	83%	33%:73%
4	5	17%	30	100%	0%:33%



#### Campione:

Numero di casi= 30

Indici di tendenza centrale:

Moda = 3

Mediana = 3

Media = 2.87

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.4

Campo di variazione = 2

Differenza interquartilica = 1

Scarto tipo = 0.67

Indici di forma:

Asimmetria = 0.16

Curtosi = -0.79

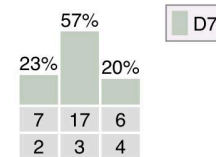
**D7: Durante le attività con gli animali, con quale frequenza il/la bambino/a rispetta le regole di sicurezza e si avvicina ad animali in modo calmo e appropriato ?**



#### Distribuzione di frequenza:

##### D7

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
2	7	23%	7	23%	7%:40%
3	17	57%	24	80%	37%:77%
4	6	20%	30	100%	3%:37%



#### Campione:

Numero di casi= 30

Indici di tendenza centrale:

Moda = 3

Mediana = 3

Media = 2.97

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.42

Campo di variazione = 2

Differenza interquartilica = 0

Scarto tipo = 0.66

Indici di forma:

Asimmetria = 0.03

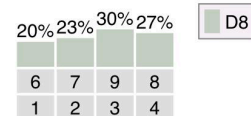
Curtosi = -0.69

### **D8: Con quale frequenza il/la bambino/a riconosce segnali di disagio o benessere dall'animale?**

#### Distribuzione di frequenza:

##### D8

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	6	20%	6	20%	3%:37%
2	7	23%	13	43%	7%:40%
3	9	30%	22	73%	13%:47%
4	8	27%	30	100%	10%:43%



#### Campione:

Numero di casi= 30

Indici di tendenza centrale:

Moda = 3

Mediana = 3

Media = 2.63

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.26

Campo di variazione = 3

Differenza interquartilica = 2

Scarto tipo = 1.08

Indici di forma:

Asimmetria = -0.19

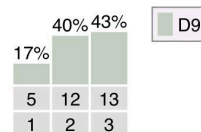
Curtosi = -1.24

### **D9: Con quale frequenza il/la bambino/a riesce a gestire le priore emozioni in momenti di frustrazione ( es. quando l'animale non collabora) ?**

#### Distribuzione di frequenza:

D9

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	5	17%	5	17%	0%:33%
2	12	40%	17	57%	20%:60%
3	13	43%	30	100%	23%:63%



#### Campione:

Numero di casi= 30

Indici di tendenza centrale:

Moda = 3

Mediana = 2

Media = 2.27

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.38

Campo di variazione = 2

Differenza interquartile = 1

Scarto tipo = 0.73

Indici di forma:

Asimmetria = -0.46

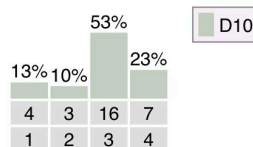
Curtosi = -1.01

**D10: Durante le attività con gli animali, quanto spesso il/la bambino/a collabora con i compagni (es. passa gli oggetti , rispetta i turni)?**

#### Distribuzione di frequenza:

D10

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	4	13%	4	13%	0%:30%
2	3	10%	7	23%	0%:23%
3	16	53%	23	77%	33%:73%
4	7	23%	30	100%	7%:40%



#### Campione:

Numero di casi= 30

Indici di tendenza centrale:

Moda = 3

Mediana = 3

Media = 2.87

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.37

Campo di variazione = 3

Differenza interquartile = 0

Scarto tipo = 0.92

Indici di forma:

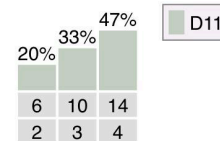
Asimmetria = -0.76

Curtosi = -0.14

**D11: Quanto spesso il/la bambino/a porta al termine piccoli compiti assegnati relativi all'animale (es. dare il cibo o acqua all'animale) ?**

**Distribuzione di frequenza:****D11**

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
2	6	20%	6	20%	3%:37%
3	10	33%	16	53%	17%:50%
4	14	47%	30	100%	27%:67%

**Campione:**

Numero di casi= 30

Indici di tendenza centrale:

Moda = 4

Mediana = 3

Media = 3.27

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.37

Campo di variazione = 2

Differenza interquartile = 1

Scarto tipo = 0.77

Indici di forma:

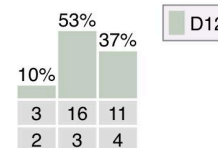
Asimmetria = -0.5

Curtosi = -1.16

**D12: Con quale frequenza, dopo attività svolte con gli animali, si osserva una diminuzione dei comportamenti aggressivi nel/nella bambino/a ?**

**Distribuzione di frequenza:****D12**

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
2	3	10%	3	10%	0%:23%
3	16	53%	19	63%	33%:73%
4	11	37%	30	100%	17%:57%

**Campione:**

Numero di casi= 30

Indici di tendenza centrale:

Moda = 3

Mediana = 3

Media = 3.27

Indici di dispersione:

Squilibrio = 0.43

Campo di variazione = 2

Differenza interquartile = 1

Scarto tipo = 0.63

Indici di forma:

Asimmetria = -0.28

Curtosi = -0.66

## 9.2 Analisi bivariata

Quando le variabili in gioco sono due (analisi bivariata), tali tecniche ci dicono come tali variabili risultano essere associate tra di loro, come la forma e la posizione delle distribuzioni delle variabili differiscano tra di loro, o da determinati modelli teorici, come i parametri delle distribuzioni delle variabili differiscano tra di loro o da un valore prestabilito.

L'analisi bivariata permette di stabilire se vi sono relazioni tra le variabili scelte derivate dal fattore indipendente, in questo caso "tempo libero trascorso all'aperto", e le variabili scelte dal fattore dipendente, in questo caso "livello di benessere psicologico del bambino".

Per fare ciò abbiamo utilizzato il programma JsStat, selezionando nella variabile indipendente la variabile numerata scelta, lo stesso è stato fatto per la variabile dipendente.

Per quanto riguarda il tipo di elaborazione abbiamo selezionato: “Tabella a doppia entrata” poiché le variabili che possediamo sono di tipo categoriale ordinato e non ordinato.

Fatto ciò, otterremo:

- La **frequenza osservata** (O), ossia il numero di casi che hanno quei dati valori sulle variabili considerate.
- 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

**D3 X D8: Quante volte il/la bambino/a partecipa ad attività con animali? X Con quale frequenza il/la bambino/a riconosce segnali di disagio o benessere dell'animale?**

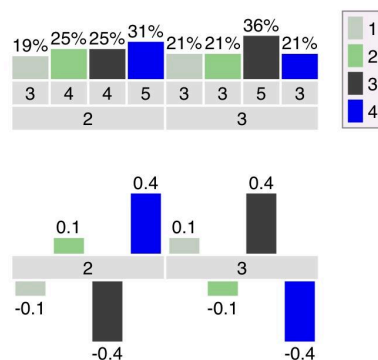
Tabella a doppia entrata:  
D3 x D8

D8-> D3	1	2	3	4	Marginale di riga
2	3 3.2 -0.1	4 3.7 0.1	4 4.8 -0.4	5 4.3 0.4	16
3	3 2.8 0.1	3 3.3 -0.1	5 4.2 0.4	3 3.7 -0.4	14
Marginale di colonna	6	7	9	8	30

X quadro = 0.62. Significatività = 0.891  
V di Cramer = 0.14

Nelle celle della tabella sono indicati:

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



**D3 X D9: Quante volte il/la bambino/a partecipa ad attività con animali? X Con quale frequenza il/la bambino/a riesce a gestire le proprie emozioni in momenti di frustrazione (es. quando l'animale non collabora)?**

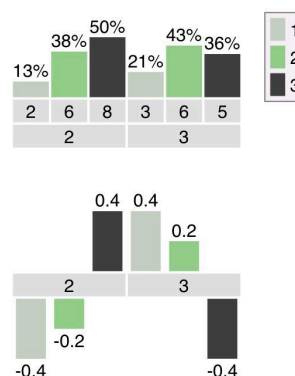
**Tabella a doppia entrata:**  
**D3 x D9**

D9-> D3	1	2	3	Marginale di riga
2	2 2.7 -0.4	6 6.4 -0.2	8 6.9 0.4	16
3	3 2.3 0.4	6 5.6 0.2	5 6.1 -0.4	14
Marginale di colonna	5	12	13	30

X quadro = 0.76. Significatività = 0.683  
V di Cramer = 0.16

Nelle celle della tabella sono indicati:

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



**D3 X D10:** Quante volte il/la bambino/a partecipa ad attività con animali? **X** Durante le attività con gli animali, quanto spesso il/la bambino/a collabora con i compagni (es. passa gli oggetti, rispetta i turni)?

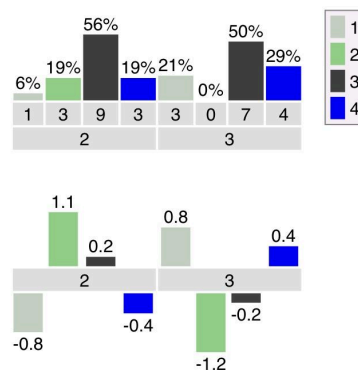
**Tabella a doppia entrata:**  
**D3 x D10**

D10-> D3	1	2	3	4	Marginale di riga
2	1 2.1 -0.8	3 1.6 1.1	9 8.5 0.2	3 3.7 -0.4	16
3	3 1.9 0.8	0 1.4 -1.2	7 7.5 -0.2	4 3.3 0.4	14
Marginale di colonna	4	3	16	7	30

X quadro = 4.28. Significatività = 0.233  
V di Cramer = 0.38

Nelle celle della tabella sono indicati:

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



**D3 X D11:** Quante volte il/la bambino/a partecipa ad attività con animali? **X** Quanto spesso il/la bambino/a porta a termine piccoli compiti assegnati relativi all'animale (es. dare cibo o acqua all'animale)?

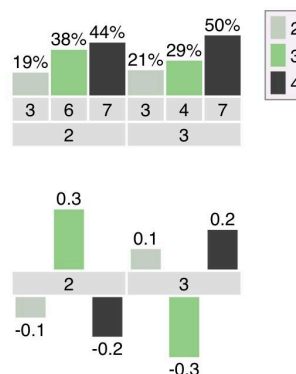
**Tabella a doppia entrata:**  
**D3 x D11**

D11-> D3	2	3	4	Marginale di riga
2	3 3.2 -0.1	6 5.3 0.3	7 7.5 -0.2	16
3	3 2.8 0.1	4 4.7 -0.3	7 6.5 0.2	14
Marginale di colonna	6	10	14	30

X quadro = 0.27. Significatività = 0.875  
V di Cramer = 0.09

Nelle celle della tabella sono indicati:

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



**D3 X D12: Quante volte il/la bambino/a partecipa ad attività con animali? X Con quale frequenza, dopo attività svolge con gli animali, si osserva una diminuzione dei comportamenti aggressivi nel/la bambino/a?**

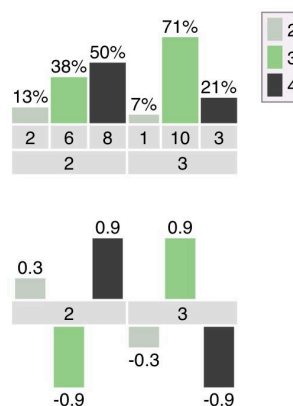
**Tabella a doppia entrata:**  
**D3 x D12**

D12-> D3	2	3	4	Marginale di riga
2	2 1.6 0.3	6 8.5 -0.9	8 5.9 0.9	16
3	1 1.4 -0.3	10 7.5 0.9	3 5.1 -0.9	14
Marginale di colonna	3	16	11	30

X quadro = 3.49. Significatività = 0.175  
V di Cramer = 0.34

Nelle celle della tabella sono indicati:

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



**D4 X D8: Durante le attività con gli animali, quanto tempo mediamente il/la bambino/a passa a interagire con loro? X Con quale frequenza il/la bambino/a riconosce segnali di disagio o benessere dell'animale?**

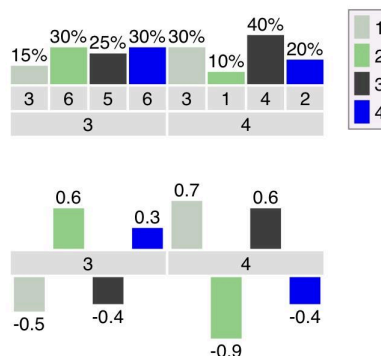
**Tabella a doppia entrata:**  
**D4 x D8**

D8-> D4	1	2	3	4	Marginale di riga
3	3 4 -0.5	6 4.7 0.6	5 6 -0.4	6 5.3 0.3	20
4	3 2 0.7	1 2.3 -0.9	4 3 0.6	2 2.7 -0.4	10
Marginale di colonna	6	7	9	8	30

X quadro = 2.64. Significatività = 0.45  
V di Cramer = 0.3

Nelle celle della tabella sono indicati:

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



**D4 X D9:** Durante le attività con gli animali, quanto tempo mediamente il/la bambino/a passa a interagire con loro? **X** Con quale frequenza il/la bambino/a riesce a gestire le proprie emozioni in momenti di frustrazione (es. quando l'animale non collabora)?

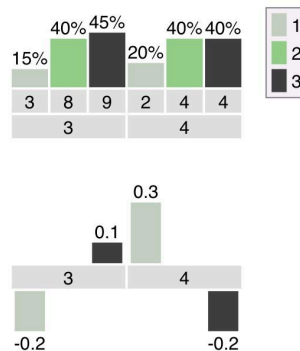
**Tabella a doppia entrata:**  
**D4 x D9**

D9-> D4	1	2	3	Marginale di riga
3	3 3.3 -0.2	8 8 0	9 8.7 0.1	20
4	2 1.7 0.3	4 4 0	4 4.3 -0.2	10
Marginale di colonna	5	12	13	30

X quadro = 0.14. Significatività = 0.933  
V di Cramer = 0.07

Nelle celle della tabella sono indicati:

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



**D4 X D10:** Durante le attività con gli animali, quanto tempo mediamente il/la bambino/a passa a interagire con loro? **X** Durante le attività con gli animali, quanto spesso il/la bambino/a collabora con i compagni (es. passa gli oggetti, rispetta i turni)?

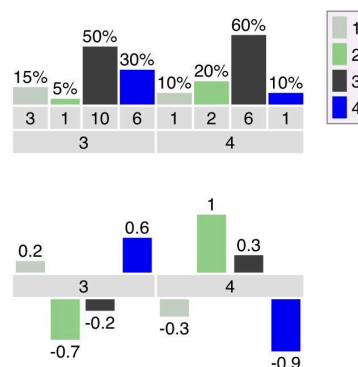
**Tabella a doppia entrata:**  
**D4 x D10**

D10-> D4	1	2	3	4	Marginale di riga
3	3 2.7 0.2	1 2 -0.7	10 10.7 -0.2	6 4.7 0.6	20
4	1 1.3 -0.3	2 1 1	6 5.3 0.3	1 2.3 -0.9	10
Marginale di colonna	4	3	16	7	30

X quadro = 2.89. Significatività = 0.408  
V di Cramer = 0.31

Nelle celle della tabella sono indicati:

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



**D4 X D11:** Durante le attività con gli animali, quanto tempo mediamente il/la bambino/a passa a interagire con loro? **X** Quanto spesso il/la bambino/a porta a termine piccoli compiti assegnati relativi all'animale (es. dare cibo o acqua all'animale)?

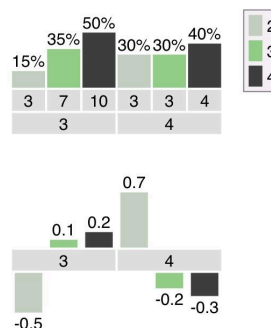
**Tabella a doppia entrata:**  
**D4 x D11**

D11-> D4	2	3	4	Marginale di riga
3	3 4 -0.5	7 6.7 0.1	10 9.3 0.2	20
4	3 2 0.7	3 3.3 -0.2	4 4.7 -0.3	10
Marginale di colonna	6	10	14	30

X quadro = 0.94. Significatività = 0.624  
V di Cramer = 0.18

Nelle celle della tabella sono indicati:

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



**D4 X D12:** Durante le attività con gli animali, quanto tempo mediamente il/la bambino/a passa a interagire con loro? **X** Con quale frequenza, dopo attività svolge con gli animali, si osserva una diminuzione dei comportamenti aggressivi nel/la bambino/a?



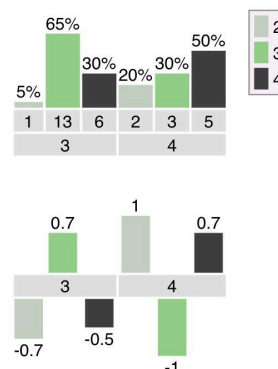
**Tabella a doppia entrata:**  
**D4 x D12**

D12-> D4	2	3	4	Marginale di riga
3	1 2 -0.7	13 10.7 0.7	6 7.3 -0.5	20
4	2 1 1	3 5.3 -1	5 3.7 0.7	10
Marginale di colonna	3	16	11	30

X quadro = 3.76. Significatività = 0.153  
V di Cramer = 0.35

Nelle celle della tabella sono indicati:

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



**D5 X D8:** Quante diverse mansioni di cura (es. nutrire, spazzolare, pulire) svolge il/la bambino/a durante le attività con l'animale? X Con quale frequenza il/la bambino/a riconosce segnali di disagio o benessere dell'animale?

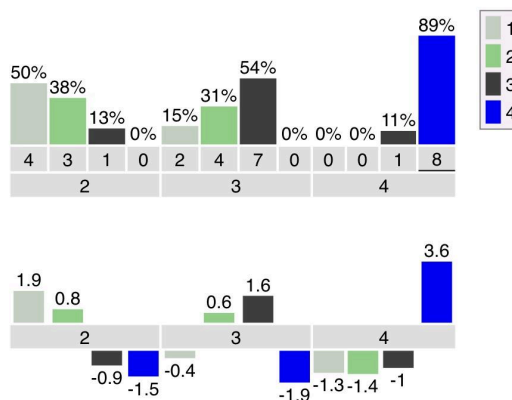
**Tabella a doppia entrata:**  
**D5 x D8**

D8-> D5	1	2	3	4	Marginale di riga
2	4 1.6 1.9	3 1.9 0.8	1 2.4 -0.9	0 2.1 -1.5	8
3	2 2.6 -0.4	4 3 0.6	7 3.9 1.6	0 3.5 -1.9	13
4	0 1.8 -1.3	0 2.1 -1.4	1 2.7 -1	8 2.4 3.6	9
Marginale di colonna	6	7	9	8	30

X quadro = 31.65. Significatività = 0  
V di Cramer = 0.73

Nelle celle della tabella sono indicati:

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



**D5 X D9:** Quante diverse mansioni di cura (es. nutrire, spazzolare, pulire) svolge il/la bambino/a durante le attività con l'animale? X Con quale frequenza il/la bambino/a riesce a gestire le proprie emozioni in momenti di frustrazione (es. quando l'animale non collabora)?

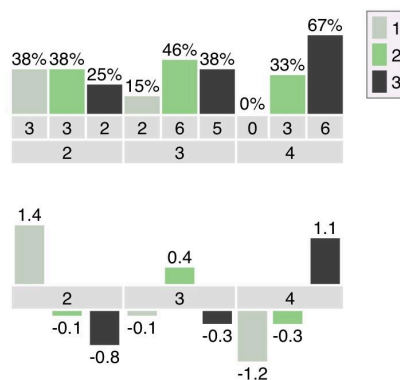
**Tabella a doppia entrata:**  
**D5 x D9**

D9-> D5	1	2	3	Marginale di riga
2	3 1.3 1.4	3 3.2 -0.1	2 3.5 -0.8	8
3	2 2.2 -0.1	6 5.2 0.4	5 5.6 -0.3	13
4	0 1.5 -1.2	3 3.6 -0.3	6 3.9 1.1	9
Marginale di colonna	5	12	13	30

X quadro = 5.65. Significatività = 0.227  
V di Cramer = 0.31

Nelle celle della tabella sono indicati:

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



**D5 X D10: Quante diverse mansioni di cura (es. nutrire, spazzolare, pulire) svolge il/la bambino/a durante le attività con l'animale? X Durante le attività con gli animali, quanto spesso il/la bambino/a collabora con i compagni (es. passa gli oggetti, rispetta i turni)?**

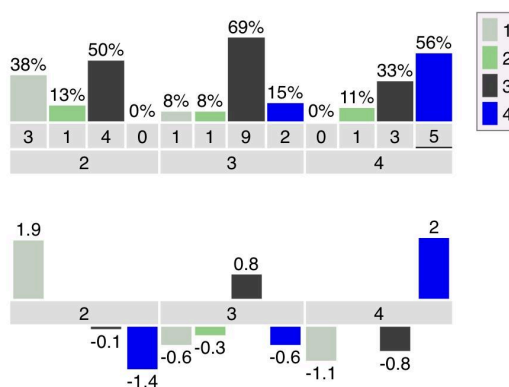
**Tabella a doppia entrata:**  
**D5 x D10**

D10-> D5	1	2	3	4	Marginale di riga
2	3 1.1 1.9	1 0.8 -	4 4.3 -0.1	0 1.9 -1.4	8
3	1 1.7 -0.6	1 1.3 -0.3	9 6.9 0.8	2 3 -0.6	13
4	0 1.2 -1.1	1 0.9 -	3 4.8 -0.8	5 2.1 2	9
Marginale di colonna	4	3	16	7	30

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

Nelle celle della tabella sono indicati:

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



**D5 X D11:** Quante diverse diverse mansioni di cura (es. nutrire, spazzolare, pulire) svolge il/la bambino/a durante le attività con l'animale? **X** Quanto spesso il/la bambino/a porta a termine piccoli compiti assegnati relativi all'animale (es. dare cibo o acqua all'animale)?

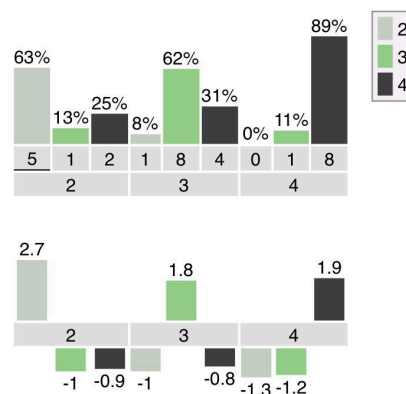
Tabella a doppia entrata:  
D5 x D11

D11-> D5	2	3	4	Marginale di riga
2	5 1.6 2.7	1 2.7 -1	2 3.7 -0.9	8
3	1 2.6 -1	8 4.3 1.8	4 6.1 -0.8	13
4	0 1.8 -1.3	1 3 -1.2	8 4.2 1.9	9
Marginale di colonna	6	10	14	30

X quadro = 20.43. Significatività = 0  
V di Cramer = 0.58

Nelle celle della tabella sono indicati:

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



**D5 X D12:** Quante diverse diverse mansioni di cura (es. nutrire, spazzolare, pulire) svolge il/la bambino/a durante le attività con l'animale? **X** Con quale frequenza, dopo attività svolge con gli animali, si osserva una diminuzione dei comportamenti aggressivi nel/la bambino/a?

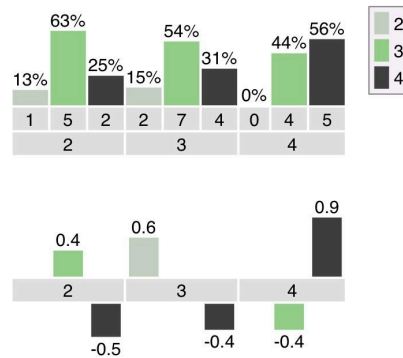
**Tabella a doppia entrata:  
D5 x D12**

D12-> D5	2	3	4	Marginale di riga
2	1 0.8 -	5 4.3 0.4	2 2.9 -0.5	8
3	2 1.3 0.6	7 6.9 0	4 4.8 -0.4	13
4	0 0.9 -	4 4.8 -0.4	5 3.3 0.9	9
Marginale di colonna	3	16	11	30

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

Nelle celle della tabella sono indicati:

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



**D6 X D8: Durante le attività con gli animali, quanto spesso il/la bambino/a partecipa attivamente, senza bisogno di continue sollecitazioni dell'adulto? X Con quale frequenza il/la bambino/a riconosce segnali di disagio o benessere dell'animale?**

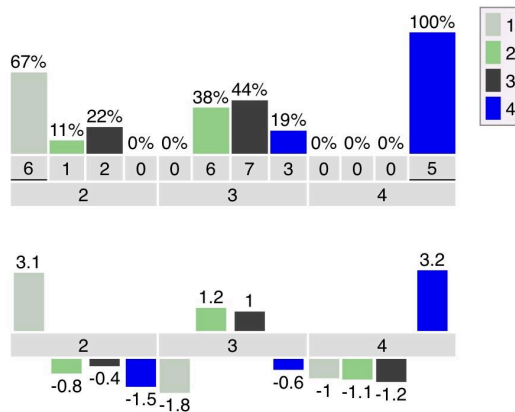
**Tabella a doppia entrata:  
D6 x D8**

D8-> D6	1	2	3	4	Marginale di riga
2	6 1.8 3.1	1 2.1 -0.8	2 2.7 -0.4	0 2.4 -1.5	9
3	0 3.2 -1.8	6 3.7 1.2	7 4.8 1	3 4.3 -0.6	16
4	0 1 -1	0 1.2 -1.1	0 1.5 -1.2	5 1.3 3.2	5
Marginale di colonna	6	7	9	8	30

X quadro = 32.67. Significatività = 0  
V di Cramer = 0.74

Nelle celle della tabella sono indicati:

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



**D6 X D9: Durante le attività con gli animali, quanto spesso il/la bambino/a partecipa attivamente, senza bisogno di continue sollecitazioni dell'adulto? X Con quale**

**frequenza il/la bambino/a riesce a gestire le proprie emozioni in momenti di frustrazione (es. quando l'animale non collabora)?**

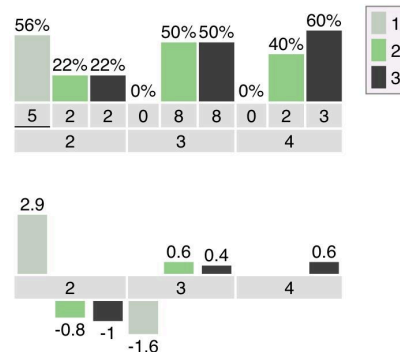
**Tabella a doppia entrata:  
D6 x D9**

D9-> D6	1	2	3	Marginale di riga
2	5 1.5 2.9	2 3.6 -0.8	2 3.9 -1	9
3	0 2.7 -1.6	8 6.4 0.6	8 6.9 0.4	16
4	0 0.8 -	2 2 0	3 2.2 0.6	5
Marginale di colonna	5	12	13	30

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

Nelle celle della tabella sono indicati:

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



**D6 X D10:** Durante le attività con gli animali, quanto spesso il/la bambino/a partecipa attivamente, senza bisogno di continue sollecitazioni dell'adulto? **X** Durante le attività con gli animali, quanto spesso il/la bambino/a collabora con i compagni (es. passa gli oggetti, rispetta i turni)?

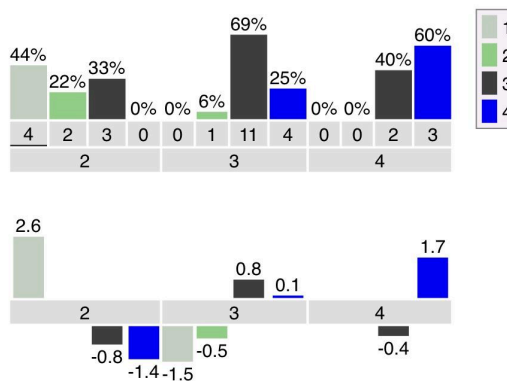
**Tabella a doppia entrata:**  
**D6 x D10**

D10-> D6	1	2	3	4	Marginale di riga
2	4 1.2 2.6	2 0.9 -	3 4.8 -0.8	0 2.1 -1.4	9
3	0 2.1 -1.5	1 1.6 -0.5	11 8.5 0.8	4 3.7 0.1	16
4	0 0.7 -	0 0.5 -	2 2.7 -0.4	3 1.2 1.7	5
Marginale di colonna	4	3	16	7	30

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

Nelle celle della tabella sono indicati:

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



**D6 X D11: Durante le attività con gli animali, quanto spesso il/la bambino/a partecipa attivamente, senza bisogno di continue sollecitazioni dell'adulto? X Quanto spesso il/la bambino/a porta a termine piccoli compiti assegnati relativi all'animale (es. dare cibo o acqua all'animale)?**

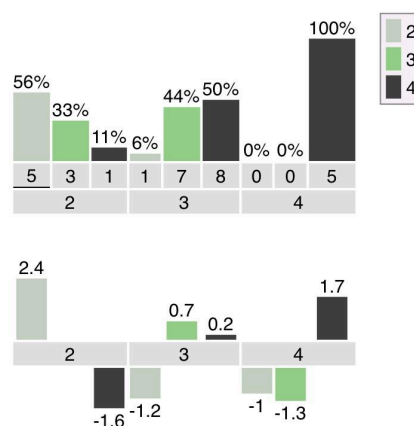
**Tabella a doppia entrata:**  
**D6 x D11**

D11-> D6	2	3	4	Marginale di riga
2	5 1.8 2.4	3 3 0	1 4.2 -1.6	9
3	1 3.2 -1.2	7 5.3 0.7	8 7.5 0.2	16
4	0 1 -1	0 1.7 -1.3	5 2.3 1.7	5
Marginale di colonna	6	10	14	30

X quadro = 15.91. Significatività = **0.003**  
V di Cramer = 0.51

Nelle celle della tabella sono indicati:

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



**D6 X D12:** Durante le attività con gli animali, quanto spesso il/la bambino/a partecipa attivamente, senza bisogno di continue sollecitazioni dell'adulto? **X** Con quale frequenza, dopo attività svolte con gli animali, si osserva una diminuzione dei comportamenti aggressivi nel/la bambino/a?

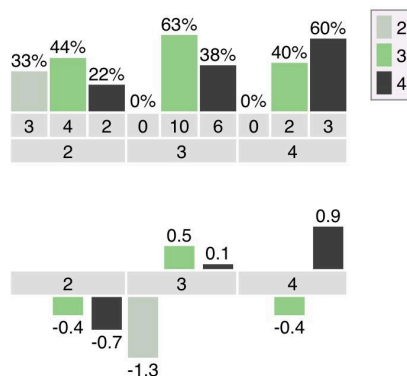
Tabella a doppia entrata:  
D6 x D12

D12-> D6	2	3	4	Marginale di riga
2	3 0.9 -	4 4.8 -0.4	2 3.3 -0.7	9
3	0 1.6 -1.3	10 8.5 0.5	6 5.9 0.1	16
4	0 0.5 -	2 2.7 -0.4	3 1.8 0.9	5
Marginale di colonna	3	16	11	30

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

Nelle celle della tabella sono indicati:

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



**D7 X D8:** Durante le attività con gli animali, con quale frequenza il/la bambino/a rispetta le regole di sicurezza e si avvicina ad animali in modo calmo e appropriato? **X** Con quale frequenza il/la bambino/a riconosce segnali di disagio o benessere dell'animale?

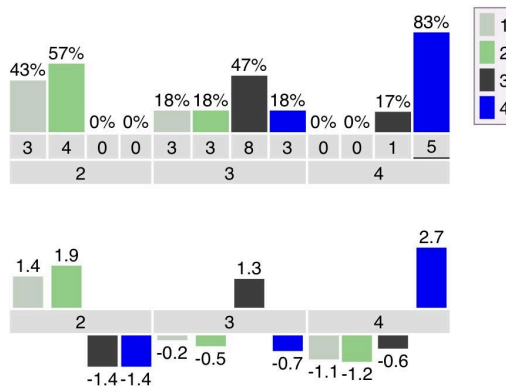
**Tabella a doppia entrata:**  
**D7 x D8**

D8-> D7	1	2	3	4	Marginale di riga
2	3 1.4 1.4	4 1.6 1.9	0 2.1 -1.4	0 1.9 -1.4	7
3	3 3.4 -0.2	3 4 -0.5	8 5.1 1.3	3 4.5 -0.7	17
4	0 1.2 -1.1	0 1.4 -1.2	1 1.8 -0.6	5 1.6 2.7	6
Marginale di colonna	6	7	9	8	30

X quadro = 21.86. Significatività = **0.001**  
V di Cramer = 0.6

Nelle celle della tabella sono indicati:

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



**D7 X D9: Durante le attività con gli animali, con quale frequenza il/la bambino/a rispetta le regole di sicurezza e si avvicina ad animali in modo calmo e appropriato? X Con quale frequenza il/la bambino/a riesce a gestire le proprie emozioni in momenti di frustrazione (es. quando l'animale non collabora)?**

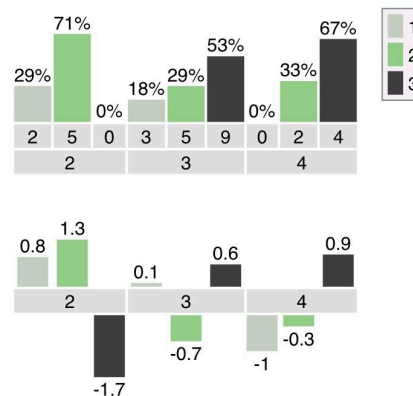
**Tabella a doppia entrata:**  
**D7 x D9**

D9-> D7	1	2	3	Marginale di riga
2	2 1.2 0.8	5 2.8 1.3	0 3 -1.7	7
3	3 2.8 0.1	5 6.8 -0.7	9 7.4 0.6	17
4	0 1 -1	2 2.4 -0.3	4 2.6 0.9	6
Marginale di colonna	5	12	13	30

X quadro = 8.03. Significatività = 0.091  
V di Cramer = 0.37

Nelle celle della tabella sono indicati:

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





**D7 X D10:** Durante le attività con gli animali, con quale frequenza il/la bambino/a rispetta le regole di sicurezza e si avvicina ad animali in modo calmo e appropriato? **X**  
Durante le attività con gli animali, quanto spesso il/la bambino/a collabora con i compagni (es. passa gli oggetti, rispetta i turni)?

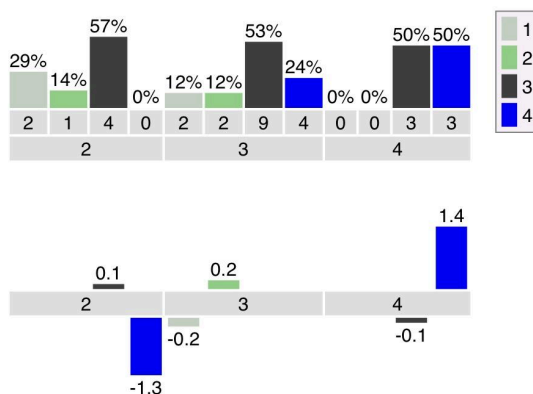
Tabella a doppia entrata:  
D7 x D10

D10-> D7	1	2	3	4	Marginale di riga
2	2 0.9 -	1 0.7 -	4 3.7 0.1	0 1.6 -1.3	7
3	2 2.3 -0.2	2 1.7 0.2	9 9.1 0	4 4 0	17
4	0 0.8 -	0 0.6 -	3 3.2 -0.1	3 1.4 1.4	6
Marginale di colonna	4	3	16	7	30

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

Nelle celle della tabella sono indicati:

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



**D7 X D11:** Durante le attività con gli animali, con quale frequenza il/la bambino/a rispetta le regole di sicurezza e si avvicina ad animali in modo calmo e appropriato? **X**  
Quanto spesso il/la bambino/a porta a termine piccoli compiti assegnati relativi all'animale (es. dare cibo o acqua all'animale)?

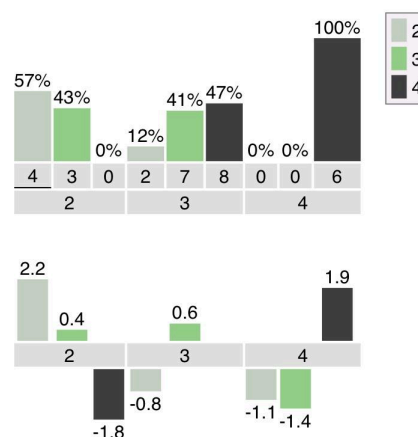
**Tabella a doppia entrata:**  
**D7 x D11**

D11-> D7	2	3	4	Marginale di riga
2	4 1.4 2.2	3 2.3 0.4	0 3.3 -1.8	7
3	2 3.4 -0.8	7 5.7 0.6	8 7.9 0	17
4	0 1.2 -1.1	0 2 -1.4	6 2.8 1.9	6
Marginale di colonna	6	10	14	30

X quadro = 16.03. Significatività = **0.003**  
V di Cramer = 0.52

Nelle celle della tabella sono indicati:

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



**D7 X D12: Durante le attività con gli animali, con quale frequenza il/la bambino/a rispetta le regole di sicurezza e si avvicina ad animali in modo calmo e appropriato? X Con quale frequenza, dopo attività svolge con gli animali, si osserva una diminuzione dei comportamenti aggressivi nel/la bambino/a?**

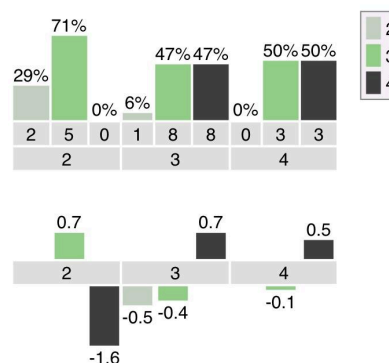
**Tabella a doppia entrata:**  
**D7 x D12**

D12-> D7	2	3	4	Marginale di riga
2	2 0.7 -	5 3.7 0.7	0 2.6 -1.6	7
3	1 1.7 -0.5	8 9.1 -0.4	8 6.2 0.7	17
4	0 0.6 -	3 3.2 -0.1	3 2.2 0.5	6
Marginale di colonna	3	16	11	30

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

Nelle celle della tabella sono indicati:

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



### **9.3 Interpretazione dei risultati**

Dopo aver raccolto i dati attraverso il questionario e averne analizzato i risultati, è stato possibile giungere alle seguenti conclusioni.

#### **Per quanto riguarda il fattore indipendente (partecipazione ad attività con animali – IAA):**

- Per quanto riguarda la frequenza di partecipazione alle attività con animali, il 53,3% dei bambini partecipa 1–2 volte a settimana, mentre il 46,7% partecipa con una frequenza più alta (3–4 volte o più), evidenziando una distribuzione abbastanza equilibrata tra partecipazione medio-bassa e medio-alta.
- Rispetto alla durata dell'interazione con l'animale, una parte consistente del campione si distribuisce tra interazioni brevi e interazioni più prolungate, con una leggera prevalenza di tempi medi (10–15 minuti e 30 minuti), indicando esperienze non omogenee ma presenti in modo significativo.
- Per quanto riguarda le mansioni di cura svolte (D5), circa il 50% del campione svolge 2–3 attività diverse (nutrire, spazzolare, accudire), mentre il restante 50% si distribuisce tra una sola attività o nessuna attività, evidenziando una partecipazione operativa solo parzialmente strutturata.
- In relazione al coinvolgimento attivo durante le attività, circa il 56,7% dei bambini partecipa spesso o sempre in modo autonomo, mentre il restante 43,3% necessita ancora di sollecitazioni da parte dell'adulto.
- Per quanto riguarda il rispetto delle regole e l'approccio corretto all'animale, il 66,7% dei bambini si colloca nella modalità "spesso", mentre il 26,7% risponde "sempre", evidenziando un livello complessivamente alto di comportamento adeguato (93,4% tra spesso e sempre).

Nel complesso, emerge che il campione presenta un livello medio-alto di partecipazione alle attività con animali, con differenze individuali legate soprattutto alla continuità e all'intensità dell'esperienza.

#### **Per quanto riguarda il fattore dipendente (competenze socio-emotive):**

- In relazione al riconoscimento dei segnali emotivi dell'animale, il 60% dei bambini risponde "spesso" e circa il 26,7% "sempre", mentre solo una minoranza si colloca nelle modalità più basse, indicando un buon livello di empatia e attenzione all'altro.
- Per quanto riguarda la regolazione emotiva in situazioni di frustrazione, il 53,3% dei bambini risponde "spesso" e il 23,3% "sempre", mostrando una prevalenza di competenze emotive adeguate (76,6% complessivo positivo).
- Rispetto alla collaborazione con i pari, circa il 56,7% dei bambini collabora spesso e il 23,3% sempre, mentre una parte minore presenta comportamenti più individuali, evidenziando una buona propensione alla cooperazione.

➤ Per quanto riguarda la responsabilità nello svolgimento dei compiti, il 60% dei bambini risponde “spesso” e il 26,7% “sempre”, indicando un livello complessivamente elevato di autonomia e impegno.

➤ Infine, in relazione alla diminuzione dei comportamenti aggressivi, il 53,3% dei bambini risponde “spesso” e il 36,7% “sempre”, mentre solo il 10% si colloca nelle modalità inferiori, evidenziando una tendenza generale alla riduzione dei comportamenti problematici (90% positivo complessivo).

Nel complesso, i risultati indicano un livello medio-alto di competenze socio-emotive nel campione osservato.

### **Analisi della relazione tra le variabili**

L'analisi dei dati evidenzia una tendenza generale: i bambini che partecipano con maggiore frequenza alle attività con animali e che mostrano un maggiore coinvolgimento attivo nelle stesse tendono a presentare livelli più elevati di competenze socio-emotive.

In particolare, i bambini con maggiore esposizione agli IAA (più frequenza, maggiore interazione e più attività di cura) mostrano percentuali più alte nelle categorie “spesso” e “sempre” rispetto a:

- riconoscimento delle emozioni (empatia);
- regolazione emotiva;
- collaborazione con i pari;
- responsabilità nei compiti;
- riduzione dei comportamenti aggressivi.

Tuttavia, l'assenza di relazioni statisticamente significative non consente di confermare in modo definitivo l'ipotesi di ricerca, secondo cui la partecipazione ad attività con animali influisce sullo sviluppo delle competenze socio-emotive nei bambini della scuola dell'infanzia.

Infine, per ottenere risultati più solidi e generalizzabili, sarebbe opportuno ampliare il campione e includere ulteriori contesti educativi.

### **10. AUTO RIFLESSIONE SULL'ATTIVITÀ SVOLTA**

Grazie a questa indagine empirica siamo riuscite a trasformare le idee iniziali in un progetto concreto, basato sull'esame di dati raccolti direttamente dal contesto che ci circonda. Abbiamo cercato di curare ogni fase del lavoro con attenzione e precisione, seguendo tutti i passaggi necessari per conseguire l'obiettivo stabilito.

Durante lo sviluppo del progetto abbiamo acquisito competenze nell'utilizzo di nuovi strumenti, come JsStat, e abbiamo ampliato la nostra conoscenza di Excel, un programma che in precedenza utilizzavamo soltanto in modo essenziale. L'esperienza è stata certamente impegnativa, ma al tempo stesso stimolante e ricca di insegnamenti, poiché ci ha consentito di metterci in gioco facendo riferimento sia al materiale didattico fornito dal docente sia alle attività di autovalutazione.

Gli elementi che abbiamo trovato più stimolanti sono stati l'individuazione del tema di ricerca e la costruzione del questionario. Al contrario, abbiamo riscontrato maggiori difficoltà nell'esecuzione delle analisi monovariate e bivariate e nella comprensione e interpretazione dei risultati emersi.

Nel complesso, crediamo fermamente in questa ricerca ed esprimiamo soddisfazione per il percorso svolto, poiché siamo riusciti a tradurre in pratica le conoscenze teoriche apprese, raggiungendo il traguardo che ci eravamo proposti.