

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TORINO

CORSO DI LAUREA IN EDUCAZIONE PROFESSIONALE

ANNO ACCADEMICO 2013/2014

Corso di Metodologia della Ricerca Educativa

Relazione di Ricerca Empirica:

USO DI VIDEOGIOCHI E COMPORAMENTI AGGRESSIVI

Prof. Roberto Trincherò



Relazione a cura di:
Debernardi Francesca
Lurgo Maria Teresa
Ramello Stefano

Tricarico Sara

INDICE

1. Premessa
2. Tema
3. Identificazione del problema di ricerca e degli obiettivi conoscitivi
4. Quadro teorico di riferimento
5. Mappa concettuale
6. Bibliografia e sitografia
7. Tipologia di ricerca
8. Formulazione delle ipotesi di lavoro
9. Definizione operativa dei fattori
10. Identificazione della popolazione di riferimento, della numerosita' del campione e della tipologia di campionamento
11. Tecniche e strumenti della rilevazione dati
12. Piano di raccolta dei dati
13. Tecniche di analisi dei dati utilizzate e interpretazione dei dati
14. Conclusioni

1. PREMESSA

Ci siamo approcciati a questo argomento spinti da curiosità personale. Ad una prima ricerca abbiamo rilevato pareri discordanti riguardo la relazione tra aggressività e uso di videogiochi, comprovati da numerose tesi di ricerca di tipo sperimentale. Per questo motivo abbiamo deciso di studiare in modo più approfondito questa tematica e indagare se vi sia o meno un'effettiva relazione tra le due variabili.

2. TEMA

Atteggiamenti aggressivi in soggetti che fanno uso di videogiochi.

3. IDENTIFICAZIONE DEL PROBLEMA DI RICERCA E DEGLI OBIETTIVI CONOSCITIVI

- Vi è relazione tra l'uso di videogiochi e comportamenti aggressivi in soggetti dai 10 agli 11 anni?
- Il genere del soggetto è un fattore influente?

Verificare se vi è relazione statistica e di che tipo tra utilizzo di videogiochi e comportamenti aggressivi e stabilire se il genere è un fattore influente o una variabile di sfondo.

4. QUADRO TEORICO DI RIFERIMENTO

La cronaca e le vicende, soprattutto gli episodi di violenza accaduti in America per mano di adolescenti, spingono la nostra società ad interrogarsi sulla provenienza dell'aggressività in questi adolescenti, causa primaria di diversi eventi tragici. I media e l'opinione pubblica hanno più volte cambiato capro espiatorio, ma sul tavolo degli imputati tornano ciclicamente i videogiochi e l'influenza che essi (soprattutto quelli più violenti) possono avere sulle menti dei ragazzi, e quindi sui loro comportamenti. Intendiamo perciò per comportamento aggressivo una tendenza a manifestare comportamenti volti a causare danno o dolore. L'aggressione può avvenire sia sul piano fisico sia sul piano verbale, ed un'azione va considerata aggressiva anche se non riesce nel suo intento di danneggiamento. Al contrario, un comportamento che causa solo accidentalmente un danno non è da considerarsi aggressivo.

I videogiochi presi in considerazione da questo studio sono di diverso tipo, essendo l'industria videoludica oramai allargata a ogni fascia d'età, gusto personale e genere di videogioco. Per quanto esistano videogiochi istruttivi, o di simulazione di ambienti reali e quotidiani, la fetta di mercato più grande consiste nei videogiochi "violenti", come i videogiochi d'azione o di simulazione bellica.

Rispetto alla correlazione tra uso di videogiochi e comportamento aggressivo diversi studiosi hanno proposto teorie diverse e diametralmente opposte.

Da una parte ci sono coloro che tendono a minimizzare o negare una relazione tra violenza nei videogiochi e comportamenti aggressivi, questi studi considerano il ragazzo sano in grado di distinguere tra ciò che è reale e ciò che non lo è. Dall'altra invece si collocano studi che dimostrano come nell'uomo l'argomento dell'imitazione sia un fattore preponderante nella relazione tra videogiochi aggressivi ed aggressività.

La scuola di pensiero a sostegno della tesi per la quale i videogiochi non sono causa diretta di aggressività si rifà ad un effetto che essi hanno sui videogiocatori chiamato "effetto Aristotele". Esattamente come il teatro tragico greco, attraverso la catarsi, aiutava gli spettatori ad esperire e controllare le proprie emozioni e quindi anche i loro comportamenti aggressivi nella vita reale, così questi studiosi ritengono che i videogiochi aggressivi, attraverso lo stesso meccanismo, aiutino a "sfogare" l'aggressività presente nel videogiocatore. Avere comportamenti aggressivi all'interno di una realtà virtuale favorisce dunque a diminuire la necessità di comportamenti violenti nella quotidianità. Si punta poi l'attenzione sugli effetti benefici che i videogiochi possono portare, come il miglioramento delle condizioni dei riflessi (specialmente quelli di tipo mano-occhio) e più in generale delle abilità visuo-motorie. Si è riscontrato attraverso studi di osservazione condotti negli Stati Uniti diminuzione dei tempi di reazione e potenziamento nella capacità di visualizzare lo spazio nei soggetti che usavano videogiochi.

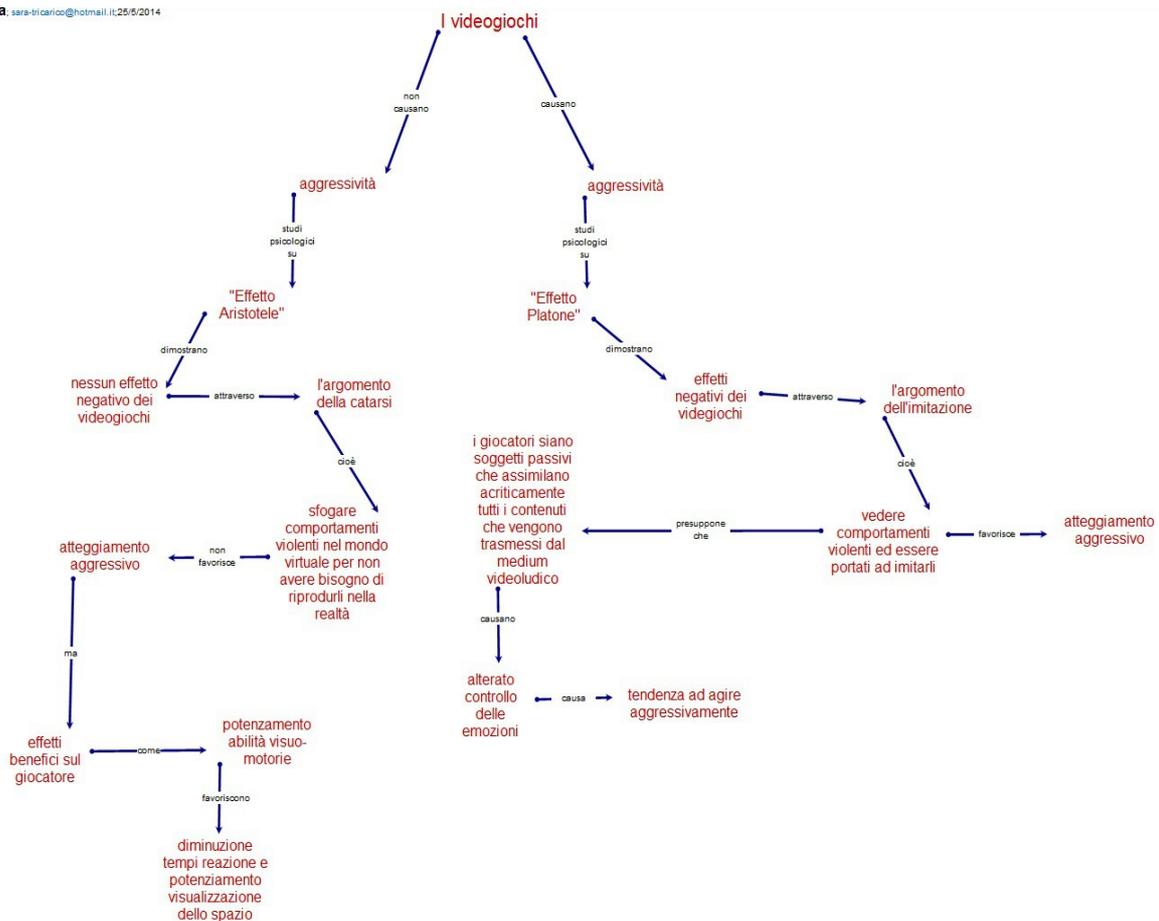
L'altra scuola di pensiero si rifà al filosofo precedente ad Aristotele e denomina l'effetto che i videogiochi hanno sulle persone come "effetto Platone". Studi psicologici dimostrano l'effetto negativo che hanno i videogiochi sui comportamenti dei videogiocatori attraverso l'argomento dell'imitazione. Vedere e "partecipare" virtualmente a comportamenti aggressivi tende a favorire nel soggetto un atteggiamento più aggressivo che non è

mitigato dalla non-realtà della situazione di gioco. Tutto ciò presuppone però che i giocatori siano soggetti passivi, che assimilano acriticamente i contenuti fornitigli dal medium videoludico, senza alcun filtro etico o morale. In più le reazioni fisiologiche prodotte dal giocare causano un alterato controllo delle proprie emozioni e quindi tendenza ad agire aggressivamente.

Il fenomeno dei videogiochi è entrato in maniera preponderante nelle vite soprattutto dei soggetti più giovani. Come dimostrano indagini ISTAT (National Institute of Statistics) nel mondo fanno uso regolare di videogiochi circa 130 milioni di persone e solo in Italia sembra che le persone che fanno uso di videogiochi si aggirano intorno ai 4-5 milioni di cui il 70% sono bambini di età compresa tra i 6 e i 14 anni, i quali dedicano mediamente 7 ore a settimana ai videogiochi. Generalmente i maschi trascorrono maggior tempo giocando rispetto alle femmine: secondo uno studio del 2005 le femmine vi dedicano 5 ore a settimana, i maschi 13 ore.

5. MAPPA CONCETTUALE

SSIVITA, sara-tricarico@hotmail.it, 25/5/2014



6. BIBLIOGRAFIA e SITOGRAFIA

- 🕒 <http://scienceblogs.com/cognitivedaily/2008/09/11/the-bloodier-the-game-the-more/>
- 🕒 <http://www.sciencedaily.com/releases/2011/11/111130095251.htm>
- 🕒 <http://www.soc.iastate.edu/sapp/videogames1.pdf>
- 🕒 <http://www.pbs.org/kcts/videogamerevolution/impact/myths.html>
- 🕒 <http://vgresearcher.wordpress.com/2007/04/17/temperaments-effects-in-video-game-playing-devilly-in-press/>
- 🕒 http://books.google.it/books/about/The_Ethics_of_Computer_Games.html?id=bO6LK2wYNXMC&redir_esc=y
- 🕒 <http://www.games969.com/2014/03/17/videogiochi-e-violenza-andare-oltre-pregiudizi/>

7. TIPOLOGIA DI RICERCA

Ricerca Standard

8. FORMULAZIONE DELLE IPOTESI DI LAVORO

Esiste una relazione tra l'uso dei videogiochi e atteggiamenti aggressivi e questa relazione può variare in base al genere di appartenenza del soggetto.

9. DEFINIZIONE OPERATIVA DEI FATTORI

Fattore dipendente: Aggressività

Fattore indipendente: Uso di videogiochi

Fattore moderatore: Genere

Fattori	Indicatori	Domande del questionario
Uso di videogiochi (fattore indipendente)	Tipologia di videogiochi	Preferisci i videogiochi: <input type="radio"/> Sportivi <input type="radio"/> Di avventura <input type="radio"/> Di combattimento <input type="radio"/> Di simulazione
	Tempo di gioco giornaliero	Di solito quanto tempo passi davanti ai videogiochi al giorno? <input type="radio"/> Niente <input type="radio"/> Da mezz'ora a un'ora <input type="radio"/> Da un'ora a due ore <input type="radio"/> Da due ore a tre ore <input type="radio"/> Più di tre ore
	Postura	In che posizione giochi di solito? <input type="radio"/> Seduto <input type="radio"/> In piedi <input type="radio"/> Sdraiato <input type="radio"/> In movimento
	Compagnia durante l'uso di videogiochi	Solitamente giochi ai videogiochi: <input type="radio"/> Da solo <input type="radio"/> Con fratelli/cugini <input type="radio"/> Con amici <input type="radio"/> Con un genitore

	Soddisfazione nella vittoria	<p>Come ti comporti quando vinci?</p> <ul style="list-style-type: none"> ⌚ Smetto di giocare ⌚ Ho voglia di giocare ancora <p>Cosa provi quando vinci?</p> <ul style="list-style-type: none"> ⌚ Sono esaltato ⌚ Sono molto soddisfatto ⌚ Sono soddisfatto ⌚ Sono indifferente
	Frustrazione nella perdita	<p>Come ti comporti quando perdi?</p> <ul style="list-style-type: none"> ⌚ Smetto di giocare ⌚ Ho voglia di giocare ancora <p>Cosa provi quando perdi?</p> <ul style="list-style-type: none"> ⌚ Sono molto arrabbiato ⌚ Sono molto triste ⌚ Sono un po' dispiaciuto ⌚ Sono indifferente
Comportamenti aggressivi (fattore dipendente)	Reazione di fronte a situazioni di frustrazione	<p>Come reagisci se vieni sgridato da genitori o insegnanti?</p> <ul style="list-style-type: none"> ⌚ Urlo ⌚ Me la prendo con gli oggetti ⌚ Piango ⌚ Mi chiudo in me stesso ⌚ Sono indifferente <p>Come reagisci se prendi un brutto voto?</p> <ul style="list-style-type: none"> ⌚ Urlo ⌚ Me la prendo con gli oggetti ⌚ Piango ⌚ Mi chiudo in me stesso ⌚ Sono indifferente <p>Come reagisci se perdi in un gioco di gruppo con i tuoi</p>

		<p>amici?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Urlo <input type="radio"/> Me la prendo con gli amici <input type="radio"/> Piango <input type="radio"/> Mi chiudo in me stesso <input type="radio"/> Sono indifferente
	<p>Usare la violenza come soluzione dei conflitti</p>	<p>Quante volte ti succede di arrivare alle mani quando litighi con un amico/fratello/cugino?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Mai <input type="radio"/> Qualche volta <input type="radio"/> Spesso <input type="radio"/> Sempre <p>Quante volte ti succede di usare la violenza per ottenere quello che vuoi?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Mai <input type="radio"/> Qualche volta <input type="radio"/> Spesso <input type="radio"/> Sempre
	<p>Uso di aggressività verbale per prevaricare i pari</p>	<p>Quante volte ti succede di alzare la voce e dire parolacce durante un litigio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Mai <input type="radio"/> Qualche volta <input type="radio"/> Spesso <input type="radio"/> Sempre <p>Quante volte ti succede di alzare la voce e dire parolacce per ottenere quello che vuoi?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Mai <input type="radio"/> Qualche volta <input type="radio"/> Spesso <input type="radio"/> Sempre
<p>Genere (fattore moderatore)</p>	<p>Genere</p>	<p>Sei:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Maschio <input type="radio"/> Femmina

Questionario somministrato:

Università di Torino – Corso di Laurea in Educazione Professionale

Questionario sui videogiochi

Compilare il questionario mettendo una X in corrispondenza della risposta che volete dare (una sola risposta).

1) Sei:

- Maschio
- Femmina

2) Preferisci i videogiochi:

- Sportivi
- Di avventura
- Di combattimento
- Di simulazione

3) Di solito quanto tempo passi davanti ai videogiochi al giorno?

- Niente
- Da mezz'ora a un'ora
- Da un'ora a due ore
- Da due ore a tre ore
- Più di tre ore

4) In che posizione giochi di solito?

- Seduto
- In piedi
- Sdraiato
- In movimento

5) Solitamente giochi ai videogiochi:

- Da solo
- Con fratelli/cugini
- Con amici
- Con un genitore

6) Come ti comporti quando vinci?

- Smetto di giocare
- Ho voglia di giocare ancora

7) Cosa provi quando vinci?

- Sono esaltato
- Sono molto soddisfatto
- Sono soddisfatto
- Sono indifferente

8) Come ti comporti quando perdi?

- Smetto di giocare
- Ho voglia di giocare ancora

9) Cosa provi quando perdi?

- Sono molto arrabbiato
- Sono molto triste
- Sono un po' dispiaciuto
- Sono indifferente

10) Come reagisci se vieni sgridato da genitori o insegnanti?

- Urlo
- Me la prendo con gli oggetti
- Piango
- Mi chiudo in me stesso
- Sono indifferente

11) Come reagisci se prendi un brutto voto?

- Urlo
- Me la prendo con gli oggetti
- Piango
- Mi chiudo in me stesso
- Sono indifferente

12) Come reagisci se perdi in un gioco di gruppo con i tuoi amici?

- Urlo
- Me la prendo con gli amici
- Piango
- Mi chiudo in me stesso
- Sono indifferente

13) Quante volte ti succede di arrivare alle mani quando litighi con un amico/fratello/cugino?

- Mai
- Qualche volta
- Spesso
- Sempre

14) Quante volte ti succede di usare la violenza per ottenere quello che vuoi?

- Mai
- Qualche volta
- Spesso
- Sempre

15) Quante volte ti succede di alzare la voce e dire parolacce durante un litigio?

- Mai
- Qualche volta
- Spesso
- Sempre

16) Quante volte ti succede di alzare la voce e dire parolacce per ottenere quello che vuoi?

- Mai
- Qualche volta
- Spesso
- Sempre

10. IDENTIFICAZIONE DELLA POPOLAZIONE DI RIFERIMENTO, DELLA NUMEROSITA' DEL CAMPIONE E DELLA TIPOLOGIA DI CAMPIONAMENTO

Popolazione di riferimento: Tutti i bambini frequentanti la classe quarta di tutte le scuole elementari italiane.

Numerosità del campione: 104 studenti

Tipologia di campionamento: Campionamento non probabilistico, ragionato.

Campione di riferimento: Tutti i bambini frequentanti le classi quarte della scuola elementare "Don Milani" di Vinovo (TO).

11. TECNICHE E STRUMENTI DELLA RILEVAZIONE DATI

Avendo scelto la strategia di ricerca standard, applichiamo tecniche e strumenti per la rilevazione dati ad alta strutturazione.

Tecnica del questionario autocompilato.

Strumento: questionario rigidamente strutturato con domanda a risposte chiuse.

12. PIANO DI RACCOLTA DEI DATI

Prendere contatti con il dirigente della struttura o un suo delegato e spiegare gli obiettivi della ricerca illustrando anche gli strumenti d'indagine. Presentare eventuale foglio di presentazione.

Andare nella scuola di riferimento, scuola elementare "Don Milani" di Vinovo (TO), somministrare il questionario agli studenti delle classi quarte e farlo compilare in nostra presenza.

Prendere accordi per la restituzione dei risultati dell'indagine in quanto interesse degli insegnanti e della preside della scuola.

13. TECNICHE DI ANALISI DEI DATI UTILIZZATE E INTERPRETAZIONE DEI DATI

Verifichiamo tramite l'*analisi monovariata* come ogni variabile si distribuisce all'interno del campione.

Variabile 1 **Genere**

Variabile Genere

Modalità	Frequenza semplice	Percentuale semplice	Frequenza cumulata	Percentuale cumulata	Diagramma a barre frequenza semplice
1	63	61%	63	61%	
2	41	39%	104	100%	

Numero di casi= 104

Indici di tendenza centrale per la variabile Genere:

- Moda (categoria con la frequenza più alta) = 1
- Mediana (punto che divide a metà la distribuzione ordinata) = 1
- Media $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} = 1.39$

Indici di dispersione (variabilità) per la variabile Genere:

- Gamma (campo di variazione) = 1
- Differenza interquartilica (gamma tra il terzo quartile e il primo quartile) = 1
- Scarto tipo (radice quadrata della media delle distanze dei punti dalla media elevate al quadrato) $s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{x})^2}{n}} = 0.49$

(Dove 1: Maschio / 2: Femmina)

Variabile 2 **Tipologia di videogioco**

Variabile Tipologiavideogioco

Modalità	Frequenza semplice	Percentuale semplice	Frequenza cumulata	Percentuale cumulata	Diagramma a barre frequenza semplice
1	30	29%	30	29%	
2	33	32%	63	61%	
3	20	19%	83	80%	
4	21	20%	104	100%	

Numero di casi= 104

Indici di tendenza centrale per la variabile Tipologiavideogioco:

- Moda (categoria con la frequenza più alta) = 2
- Mediana (punto che divide a metà la distribuzione ordinata) = 2
- Media $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} = 2.31$

Indici di dispersione (variabilità) per la variabile Tipologiavideogioco:

- Gamma (campo di variazione) = 3
- Differenza interquartilica (gamma tra il terzo quartile e il primo quartile) = 2
- Scarto tipo (radice quadrata della media delle distanze dei punti dalla media elevate al quadrato) $s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{x})^2}{n}} = 1.09$

(Dove 1: Sportivo / 2: Avventura / 3: Combattimento / 4: Simulazione)

Variabile 3 **Tempo di gioco**

Variabile Tempodigioco

Modalità	Frequenza semplice	Percentuale semplice	Frequenza cumulata	Percentuale cumulata	Diagramma a barre frequenza semplice
1	9	9%	9	9%	
2	65	63%	74	71%	
3	25	24%	99	95%	
4	1	1%	100	96%	
5	4	4%	104	100%	

Numero di casi= 104

Indici di tendenza centrale per la variabile Tempodigioco:

- Moda (categoria con la frequenza più alta) = 2
- Mediana (punto che divide a metà la distribuzione ordinata) = 2
- Media $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} = 2.29$

Indici di dispersione (variabilità) per la variabile Tempodigioco:

- Gamma (campo di variazione) = 4
- Differenza interquartilica (gamma tra il terzo quartile e il primo quartile) = 1
- Scarto tipo (radice quadrata della media delle distanze dei punti dalla media elevate al quadrato) $s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{x})^2}{n}} = 0.79$

(Dove 1: Niente / 2: Da mezz'ora a un'ora / 3: Da un'ora a due ore / 4: Da due ore a tre ore / 5: Più di tre ore)

Variabile 4 **Posizione di gioco**

Variabile Posizionedigioco

Modalità	Frequenza semplice	Percentuale semplice	Frequenza cumulata	Percentuale cumulata	Diagramma a barre frequenza semplice
1	58	56%	58	56%	
2	16	15%	74	71%	
3	19	18%	93	89%	
4	11	11%	104	100%	

Numero di casi= 104

Indici di tendenza centrale per la variabile Posizionedigioco:

- Moda (categoria con la frequenza più alta) = 1
- Mediana (punto che divide a metà la distribuzione ordinata) = 1
- Media $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} = 1.84$

Indici di dispersione (variabilità) per la variabile Posizionedigioco:

- Gamma (campo di variazione) = 3
- Differenza interquartilica (gamma tra il terzo quartile e il primo quartile) = 2
- Scarto tipo (radice quadrata della media delle distanze dei punti dalla media elevate al quadrato) $s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{x})^2}{n}} = 1.07$

(Dove 1: Seduto / 2: In piedi / 3: Sdraiato / 4: In movimento)

Variabile 5 Compagnia

Variabile Compagnia

Modalità	Frequenza semplice	Percentuale semplice	Frequenza cumulata	Percentuale cumulata	Diagramma a barre frequenza semplice
1	54	52%	54	52%	
2	36	35%	90	87%	
3	8	8%	98	94%	
4	6	6%	104	100%	

Numero di casi= 104

Indici di tendenza centrale per la variabile Compagnia:

- Moda (categoria con la frequenza più alta) = 1
- Mediana (punto che divide a metà la distribuzione ordinata) = 1
- Media $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} = 1.67$

Indici di dispersione (variabilità) per la variabile Compagnia:

- Gamma (campo di variazione) = 3
- Differenza interquartilica (gamma tra il terzo quartile e il primo quartile) = 1
- Scarto tipo (radice quadrata della media delle distanze dei punti dalla media elevate al quadrato) $s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{x})^2}{n}} = 0.85$

(Dove 1: Da solo / 2: Con fratelli o cugini / 3: Con amici / 4: Con un genitore)

Variabile 6 Comportamento nella vittoria

Variabile ComportamentoW

Modalità	Frequenza semplice	Percentuale semplice	Frequenza cumulata	Percentuale cumulata	Diagramma a barre frequenza semplice
1	9	9%	9	9%	
2	95	91%	104	100%	

Numero di casi= 104

Indici di tendenza centrale per la variabile ComportamentoW:

- Moda (categoria con la frequenza più alta) = 2
- Mediana (punto che divide a metà la distribuzione ordinata) = 2
- Media $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} = 1.91$

Indici di dispersione (variabilità) per la variabile ComportamentoW:

- Gamma (campo di variazione) = 1
- Differenza interquartilica (gamma tra il terzo quartile e il primo quartile) = 0
- Scarto tipo (radice quadrata della media delle distanze dei punti dalla media elevate al quadrato) $s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{x})^2}{n}} = 0.28$

(Dove 1: Smetto di giocare / 2: Ho voglia di giocare ancora)

Variabile 7 Sentimento nella vittoria

Variabile SentimentoW

Modalità	Frequenza semplice	Percentuale semplice	Frequenza cumulata	Percentuale cumulata	Diagramma a barre frequenza semplice
1	25	24%	25	24%	
2	33	32%	58	56%	
3	34	33%	92	88%	
4	12	12%	104	100%	

Numero di casi= 104

Indici di tendenza centrale per la variabile SentimentoW:

- Moda (categoria con la frequenza più alta) = 3
- Mediana (punto che divide a metà la distribuzione ordinata) = 2
- Media $\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} = 2.32$

Indici di dispersione (variabilità) per la variabile SentimentoW:

- Gamma (campo di variazione) = 3
- Differenza interquartilica (gamma tra il terzo quartile e il primo quartile) = 1
- Scarto tipo (radice quadrata della media delle distanze dei punti dalla media elevate al quadrato) $s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n}} = 0.96$

(Dove 1: Sono esaltato / 2: Sono molto soddisfatto / 3: Sono soddisfatto / 4: Sono indifferente)

Variabile 8 Comportamento nella sconfitta

Variabile ComportamentoL

Modalità	Frequenza semplice	Percentuale semplice	Frequenza cumulata	Percentuale cumulata	Diagramma a barre frequenza semplice
0	1	1%	1	1%	
1	15	14%	16	15%	
2	88	85%	104	100%	

Numero di casi= 104

Indici di tendenza centrale per la variabile ComportamentoL:

- Moda (categoria con la frequenza più alta) = 2
- Mediana (punto che divide a metà la distribuzione ordinata) = 2
- Media $\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} = 1.84$

Indici di dispersione (variabilità) per la variabile ComportamentoL:

- Gamma (campo di variazione) = 2
- Differenza interquartilica (gamma tra il terzo quartile e il primo quartile) = 0
- Scarto tipo (radice quadrata della media delle distanze dei punti dalla media elevate al quadrato) $s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n}} = 0.39$

(Dove 1: Smetto di giocare / 2: Ho voglia di giocare ancora)

Variabile 9 Sentimento nella sconfitta

Variabile Sentimentol

Modalità	Frequenza semplice	Percentuale semplice	Frequenza cumulata	Percentuale cumulata	Diagramma a barre frequenza semplice
0	1	1%	1	1%	
1	16	15%	17	16%	
2	2	2%	19	18%	
3	55	53%	74	71%	
4	29	28%	103	99%	
5	1	1%	104	100%	

Numero di casi= 104

Indici di tendenza centrale per la variabile Sentimentol:

- Moda (categoria con la frequenza più alta) = 3
- Mediana (punto che divide a metà la distribuzione ordinata) = 3
- Media $\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} = 2.94$

Indici di dispersione (variabilità) per la variabile Sentimentol:

- Gamma (campo di variazione) = 5
- Differenza interquartilica (gamma tra il terzo quartile e il primo quartile) = 1
- Scarto tipo (radice quadrata della media delle distanze dei punti dalla media elevate al quadrato) $s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n}} = 1.02$

(Dove 1: Sono molto arrabbiato / 2: Sono molto triste / 3: Sono un po' dispiaciuto / 4: Sono indifferente)

Variabile 10 Reazione al rimprovero

Variabile Reazionerimprovero

Modalità	Frequenza semplice	Percentuale semplice	Frequenza cumulata	Percentuale cumulata	Diagramma a barre frequenza semplice
0	2	2%	2	2%	
1	5	5%	7	7%	
2	8	8%	15	14%	
3	11	11%	26	25%	
4	59	57%	85	82%	
5	19	18%	104	100%	

Numero di casi= 104

Indici di tendenza centrale per la variabile Reazionerimprovero:

- Moda (categoria con la frequenza più alta) = 4
- Mediana (punto che divide a metà la distribuzione ordinata) = 4
- Media $\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} = 3.7$

Indici di dispersione (variabilità) per la variabile Reazionerimprovero:

- Gamma (campo di variazione) = 5
- Differenza interquartilica (gamma tra il terzo quartile e il primo quartile) = 0
- Scarto tipo (radice quadrata della media delle distanze dei punti dalla media elevate al quadrato) $s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n}} = 1.12$

(Dove 1: Urlo / 2: Me la prendo con gli oggetti / 3: Piango / 4: Mi chiudo in me stesso / 5: Sono indifferente)

Variabile 11 Reazione al fallimento scolastico

Variabile Reazionefallimentoscolastico

Modalità	Frequenza semplice	Percentuale semplice	Frequenza cumulata	Percentuale cumulata	Diagramma a barre frequenza semplice
0	1	1%	1	1%	█
1	1	1%	2	2%	█
2	10	10%	12	12%	█
3	18	17%	30	29%	█
4	44	42%	74	71%	█
5	30	29%	104	100%	█

Numero di casi= 104

Indici di tendenza centrale per la variabile Reazionefallimentoscolastico:

- Moda (categoria con la frequenza più alta) = 4
- Mediana (punto che divide a metà la distribuzione ordinata) = 4
- Media $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} = 3.86$

Indici di dispersione (variabilità) per la variabile Reazionefallimentoscolastico:

- Gamma (campo di variazione) = 5
- Differenza interquartilica (gamma tra il terzo quartile e il primo quartile) = 2
- Scarto tipo (radice quadrata della media delle distanze dei punti dalla media elevate al quadrato) $s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{x})^2}{n}} = 1.03$

(Dove 1: Urlo / 2: Me la prendo con gli oggetti / 3: Piango / 4: Mi chiudo in me stesso / 5: Sono indifferente)

Variabile 12 Reazione ad una sconfitta nel gioco con i pari

Variabile Reazioniconfittapari

Modalità	Frequenza semplice	Percentuale semplice	Frequenza cumulata	Percentuale cumulata	Diagramma a barre frequenza semplice
0	2	2%	2	2%	█
1	3	3%	5	5%	█
2	10	10%	15	14%	█
3	1	1%	16	15%	█
4	19	18%	35	34%	█
5	69	66%	104	100%	█

Numero di casi= 104

Indici di tendenza centrale per la variabile Reazioniconfittapari:

- Moda (categoria con la frequenza più alta) = 5
- Mediana (punto che divide a metà la distribuzione ordinata) = 5
- Media $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} = 4.3$

Indici di dispersione (variabilità) per la variabile Reazioniconfittapari:

- Gamma (campo di variazione) = 5
- Differenza interquartilica (gamma tra il terzo quartile e il primo quartile) = 1
- Scarto tipo (radice quadrata della media delle distanze dei punti dalla media elevate al quadrato) $s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{x})^2}{n}} = 1.24$

(Dove 1: Urlo / 2: Me la prendo con gli oggetti / 3: Piango / 4: Mi chiudo in me stesso / 5: Sono indifferente)

Variabile 13 Violenza fisica

Variabile Violenza fisica

Modalità	Frequenza semplice	Percentuale semplice	Frequenza cumulata	Percentuale cumulata	Diagramma a barre frequenza semplice
0	2	2%	2	2%	
1	27	26%	29	28%	
2	55	53%	84	81%	
3	14	13%	98	94%	
4	6	6%	104	100%	

Numero di casi= 104

Indici di tendenza centrale per la variabile Violenza fisica:

- Moda (categoria con la frequenza più alta) = 2
- Mediana (punto che divide a metà la distribuzione ordinata) = 2
- Media $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} = 1.95$

Indici di dispersione (variabilità) per la variabile Violenza fisica:

- Gamma (campo di variazione) = 4
- Differenza interquartilica (gamma tra il terzo quartile e il primo quartile) = 1
- Scarto tipo (radice quadrata della media delle distanze dei punti dalla media elevate al quadrato) $s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{x})^2}{n}} = 0.84$

(Dove 1: Mai / 2: Qualche volta / 3: Spesso / 4: Sempre)

Variabile 14 Violenza fisica per ottenere ciò che si vuole

Variabile Violenza per ottenere

Modalità	Frequenza semplice	Percentuale semplice	Frequenza cumulata	Percentuale cumulata	Diagramma a barre frequenza semplice
0	1	1%	1	1%	
1	64	62%	65	63%	
2	33	32%	98	94%	
3	5	5%	103	99%	
4	1	1%	104	100%	

Numero di casi= 104

Indici di tendenza centrale per la variabile Violenza per ottenere:

- Moda (categoria con la frequenza più alta) = 1
- Mediana (punto che divide a metà la distribuzione ordinata) = 1
- Media $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} = 1.43$

Indici di dispersione (variabilità) per la variabile Violenza per ottenere:

- Gamma (campo di variazione) = 4
- Differenza interquartilica (gamma tra il terzo quartile e il primo quartile) = 1
- Scarto tipo (radice quadrata della media delle distanze dei punti dalla media elevate al quadrato) $s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{x})^2}{n}} = 0.65$

(Dove 1: Mai / 2: Qualche volta / 3: Spesso / 4: Sempre)

Variabile 15 Violenza verbale

Variabile Violenzaverbale

Modalità	Frequenza semplice	Percentuale semplice	Frequenza cumulata	Percentuale cumulata	Diagramma a barre frequenza semplice
0	1	1%	1	1%	
1	52	50%	53	51%	████████████████████
2	42	40%	95	91%	████████████████
3	4	4%	99	95%	██
4	5	5%	104	100%	█

Numero di casi= 104

Indici di tendenza centrale per la variabile Violenzaverbale:

- Moda (categoria con la frequenza più alta) = 1
- Mediana (punto che divide a metà la distribuzione ordinata) = 1
- Media $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} = 1.62$

Indici di dispersione (variabilità) per la variabile Violenzaverbale:

- Gamma (campo di variazione) = 4
- Differenza interquartilica (gamma tra il terzo quartile e il primo quartile) = 1
- Scarto tipo (radice quadrata della media delle distanze dei punti dalla media elevate al quadrato) $s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{x})^2}{n}} = 0.79$

(Dove 1: Mai / 2: Qualche volta / 3: Spesso / 4: Sempre)

Variabile 16 Violenza verbale per ottenere ciò che si vuole

Variabile Violenzaverbaleperottenere

Modalità	Frequenza semplice	Percentuale semplice	Frequenza cumulata	Percentuale cumulata	Diagramma a barre frequenza semplice
0	1	1%	1	1%	
1	77	74%	78	75%	████████████████████
2	23	22%	101	97%	████████████
3	2	2%	103	99%	██
4	1	1%	104	100%	█

Numero di casi= 104

Indici di tendenza centrale per la variabile Violenzaverbaleperottenere:

- Moda (categoria con la frequenza più alta) = 1
- Mediana (punto che divide a metà la distribuzione ordinata) = 1
- Media $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} = 1.28$

Indici di dispersione (variabilità) per la variabile Violenzaverbaleperottenere:

- Gamma (campo di variazione) = 4
- Differenza interquartilica (gamma tra il terzo quartile e il primo quartile) = 1
- Scarto tipo (radice quadrata della media delle distanze dei punti dalla media elevate al quadrato) $s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{x})^2}{n}} = 0.56$

(Dove 1: Mai / 2: Qualche volta / 3: Spesso / 4: Sempre)

Verifichiamo ora le ipotesi facendo interagire le variabili tra di loro tramite un'analisi bivariata.

Relazione tra **genere del soggetto** e **tipologia di videogioco** preferita

Tipologia videogioco-> Genere	1	2	3	4	Marginale di riga
1	21 18.2 0.4	15 20 1.2	17 12.1 2	10 12.7 0.6	63
2	9 11.8 0.7	18 13 1.9	3 7.9 3	11 8.3 0.9	41
Marginale di colonna	30	33	20	21	104

Il valore di X quadro è $\chi^2 = \sum_{i=1}^r \frac{(O_i - A_i)^2}{A_i} = 10.75$. La probabilità che la disposizione delle frequenze osservate nella tabella sia da attribuirsi al caso è di 0.01. Quando questo valore è inferiore a 0,05 si può iniziare a supporre lecitamente che vi sia una relazione significativa (ossia non dovuta a fluttuazioni casuali) tra le due variabili.

Relazione tra **genere del soggetto** e **tempo** di gioco medio

Tempo di gioco-> Genere	1	2	3	4	5	Marginale di riga
1	1 5.5 3.6	35 39.4 0.5	22 15.1 3.1	1 0.6 0.3	4 2.4 1	63
2	8 3.5 5.6	30 25.6 0.7	3 9.9 4.8	0 0.4 0.4	0 1.6 1.6	41
Marginale di colonna	9	65	25	1	4	104

Il valore di X quadro è $\chi^2 = \sum_{i=1}^r \frac{(O_i - A_i)^2}{A_i} = 21.58$. La probabilità che la disposizione delle frequenze osservate nella tabella sia da attribuirsi al caso è di 0. Quando questo valore è inferiore a 0,05 si può iniziare a supporre lecitamente che vi sia una relazione significativa (ossia non dovuta a fluttuazioni casuali) tra le due variabili.

Relazione tra **tipologia di videogioco** e **comportamento** nella vittoria

ComportamentoW-> Tipologiavideogioco	1	2	Marginale di riga
1	2 2.6 0.1	28 27.4 0	30
2	3 2.9 0	30 30.1 0	33
3	0 1.7 1.7	20 18.3 0.2	20
4	4 1.8 2.6	17 19.2 0.2	21
Marginale di colonna	9	95	104

Il valore di X quadro è $\chi^2 = \sum_{i=1}^r \frac{(O_i - A_i)^2}{A_i} = 4.92$. La probabilità che la disposizione delle frequenze osservate nella tabella sia da attribuirsi al caso è di 0.18. Quando questo valore è inferiore a 0,05 si può iniziare a supporre lecitamente che vi sia una relazione significativa (ossia non dovuta a fluttuazioni casuali) tra le due variabili.

Relazione tra **tipologia di videogioco** e **sentimento** nella vittoria

SentimentoW-> Tipologiavideogioco	1	2	3	4	Marginale di riga
1	7 7.2 0	10 9.5 0	10 9.8 0	3 3.5 0.1	30
2	7 7.9 0.1	10 10.5 0	9 10.8 0.3	7 3.8 2.7	33
3	8 4.8 2.1	4 6.3 0.9	6 6.5 0	2 2.3 0	20
4	3 5 0.8	9 6.7 0.8	9 6.9 0.7	0 2.4 2.4	21
Marginale di colonna	25	33	34	12	104

Il valore di X quadro è $\chi^2 = \sum_{i=1}^r \frac{(O_i - A_i)^2}{A_i} = 11.01$. La probabilità che la disposizione delle frequenze osservate nella tabella sia da attribuirsi al caso è di 0.28. Quando questo valore è inferiore a 0,05 si può iniziare a supporre lecitamente che vi sia una relazione significativa (ossia non dovuta a fluttuazioni casuali) tra le due variabili.

Relazione tra **tipologia di videogioco** e **comportamento** nella sconfitta

ComportamentoL-> Tipologiavideogioco	0	1	2	Marginale di riga
1	0 0.3 0.3	4 4.3 0	26 25.4 0	30
2	0 0.3 0.3	5 4.8 0	28 27.9 0	33
3	0 0.2 0.2	3 2.9 0	17 16.9 0	20
4	1 0.2 3.2	3 3 0	17 17.8 0	21
Marginale di colonna	1	15	88	104

Il valore di X quadro è $\chi^2 = \sum_{i=1}^r \frac{(O_i - A_i)^2}{A_i} = 4.04$. La probabilità che la disposizione delle frequenze osservate nella tabella sia da attribuirsi al caso è di 0.67. Quando questo valore è inferiore a 0,05 si può iniziare a supporre lecitamente che vi sia una relazione significativa (ossia non dovuta a fluttuazioni casuali) tra le due variabili.

Relazione tra **tipologia di videogioco** e **sentimento** nella sconfitta

SentimentoL-> Tipologiavideogioco	0	1	2	3	4	5	Marginale di riga
1	0 0.3 0.3	3 4.6 0.6	1 0.6 0.3	15 15.9 0	11 8.4 0.8	0 0.3 0.3	30
2	0 0.3 0.3	2 5.1 1.9	0 0.6 0.6	21 17.5 0.7	10 9.2 0.1	0 0.3 0.3	33
3	0 0.2 0.2	6 3.1 2.8	1 0.4 1	8 10.6 0.6	5 5.6 0.1	0 0.2 0.2	20
4	1 0.2 3.2	5 3.2 1	0 0.4 0.4	11 11.1 0	3 5.9 1.4	1 0.2 3.2	21
Marginale di colonna	1	16	2	55	29	1	104

Il valore di X quadro è $\chi^2 = \sum_{i=1}^r \frac{(O_i - A_i)^2}{A_i} = 20.16$. La probabilità che la disposizione delle frequenze osservate nella tabella sia da attribuirsi al caso è di 0.17. Quando questo valore è inferiore a 0,05 si può iniziare a supporre lecitamente che vi sia una relazione significativa (ossia non dovuta a fluttuazioni casuali) tra le due variabili.

Relazione tra **tipologia di videogioco** e **reazione** al rimprovero

Reazione rimprovero-> Tipologia videogioco	0	1	2	3	4	5	Marginale di riga
1	0 0.6 0.6	2 1.4 0.2	2 2.3 0	6 3.2 2.5	17 17 0	3 5.5 1.1	30
2	1 0.6 0.2	0 1.6 1.6	3 2.5 0.1	1 3.5 1.8	18 18.7 0	10 6 2.6	33
3	0 0.4 0.4	2 1 1.1	2 1.5 0.1	2 2.1 0	10 11.3 0.2	4 3.7 0	20
4	1 0.4 0.9	1 1 0	1 1.6 0.2	2 2.2 0	14 11.9 0.4	2 3.8 0.9	21
Marginale di colonna	2	5	8	11	59	19	104

Il valore di X quadro è $\chi^2 = \sum_{i=1}^r \frac{(O_i - A_i)^2}{A_i} = 15$. La probabilità che la disposizione delle frequenze osservate nella tabella sia da attribuirsi al caso è di 0.45. Quando questo valore è inferiore a 0,05 si può iniziare a supporre lecitamente che vi sia una relazione significativa (ossia non dovuta a fluttuazioni casuali) tra le due variabili.

Relazione tra **tipologia di videogioco** e **reazione** al fallimento scolastico

Reazione fallimento scolastico-> Tipologia videogioco	0	1	2	3	4	5	Marginale di riga
1	0 0.3 0.3	0 0.3 0.3	1 2.9 1.2	8 5.2 1.5	12 12.7 0	9 8.7 0	30
2	0 0.3 0.3	0 0.3 0.3	3 3.2 0	5 5.7 0.1	13 14 0.1	12 9.5 0.6	33
3	0 0.2 0.2	1 0.2 3.4	3 1.9 0.6	1 3.5 1.8	10 8.5 0.3	5 5.8 0.1	20
4	1 0.2 3.2	0 0.2 0.2	3 2 0.5	4 3.6 0	9 8.9 0	4 6.1 0.7	21
Marginale di colonna	1	1	10	18	44	30	104

Il valore di X quadro è $\chi^2 = \sum_{i=1}^r \frac{(O_i - A_i)^2}{A_i} = 15.71$. La probabilità che la disposizione delle frequenze osservate nella tabella sia da attribuirsi al caso è di 0.4. Quando questo valore è inferiore a 0,05 si può iniziare a supporre lecitamente che vi sia una relazione significativa (ossia non dovuta a fluttuazioni casuali) tra le due variabili.

Relazione tra **tipologia di videogioco** e **reazione** alla sconfitta nel gioco tra pari

Reazioni sconfitti a pari -> Tipologia videogioco	0	1	2	3	4	5	Marginale di riga
1	0 0.6 0.6	2 0.9 1.5	3 2.9 0	0 0.3 0.3	7 5.5 0.4	18 19.9 0.2	30
2	0 0.6 0.6	0 1 1	2 3.2 0.4	1 0.3 1.5	7 6 0.2	23 21.9 0.1	33
3	1 0.4 1	1 0.6 0.3	4 1.9 2.2	0 0.2 0.2	3 3.7 0.1	11 13.3 0.4	20
4	1 0.4 0.9	0 0.6 0.6	1 2 0.5	0 0.2 0.2	2 3.8 0.9	17 13.9 0.7	21
Marginale di colonna	2	3	10	1	19	69	104

Il valore di X quadro è $\chi^2 = \sum_{i=1}^r \frac{(O_i - A_i)^2}{A_i} = 14.65$. La probabilità che la disposizione delle frequenze osservate nella tabella sia da attribuirsi al caso è di 0.48. Quando questo valore è inferiore a 0,05 si può iniziare a supporre lecitamente che vi sia una relazione significativa (ossia non dovuta a fluttuazioni casuali) tra le due variabili.

Relazione tra **tipologia di videogioco** e **violenza fisica** nei litigi

Violenza fisica -> Tipologia videogioco	0	1	2	3	4	Marginale di riga
1	1 0.6 0.3	4 7.8 1.8	21 15.9 1.7	3 4 0.3	1 1.7 0.3	30
2	0 0.6 0.6	13 8.6 2.3	16 17.5 0.1	3 4.4 0.5	1 1.9 0.4	33
3	0 0.4 0.4	5 5.2 0	10 10.6 0	4 2.7 0.6	1 1.2 0	20
4	1 0.4 0.9	5 5.5 0	8 11.1 0.9	4 2.8 0.5	3 1.2 2.6	21
Marginale di colonna	2	27	55	14	6	104

Il valore di X quadro è $\chi^2 = \sum_{i=1}^r \frac{(O_i - A_i)^2}{A_i} = 14.33$. La probabilità che la disposizione delle frequenze osservate nella tabella sia da attribuirsi al caso è di 0.28. Quando questo valore è inferiore a 0,05 si può iniziare a supporre lecitamente che vi sia una relazione significativa (ossia non dovuta a fluttuazioni casuali) tra le due variabili.

Relazione tra tipologia di videogioco e utilizzo della violenza per ottenere ciò che si vuole

Violenza per ottenere -> Tipologia di videogioco	0	1	2	3	4	Marginale di riga
1	0 0.3 0.3	19 18.5 0	10 9.5 0	1 1.4 0.1	0 0.3 0.3	30
2	0 0.3 0.3	25 20.3 1.1	8 10.5 0.6	0 1.6 1.6	0 0.3 0.3	33
3	0 0.2 0.2	8 12.3 1.5	10 6.3 2.1	2 1 1.1	0 0.2 0.2	20
4	1 0.2 3.2	12 12.9 0.1	5 6.7 0.4	2 1 1	1 0.2 3.2	21
Marginale di colonna	1	64	33	5	1	104

Il valore di X quadro è $\chi^2 = \sum_{i=1}^r \frac{(O_i - A_i)^2}{A_i} = 17.52$. La probabilità che la disposizione delle frequenze osservate nella tabella sia da attribuirsi al caso è di 0.13. Quando questo valore è inferiore a 0,05 si può iniziare a supporre lecitamente che vi sia una relazione significativa (ossia non dovuta a fluttuazioni casuali) tra le due variabili.

Relazione tra tipologia di videogioco e violenza verbale nei litigi

Violenza verbale -> Tipologia di videogioco	0	1	2	3	4	Marginale di riga
1	0 0.3 0.3	12 15 0.6	17 12.1 2	1 1.2 0	0 1.4 1.4	30
2	0 0.3 0.3	19 16.5 0.4	11 13.3 0.4	1 1.3 0.1	2 1.6 0.1	33
3	0 0.2 0.2	9 10 0.1	7 8.1 0.1	2 0.8 2	2 1 1.1	20
4	1 0.2 3.2	12 10.5 0.2	7 8.5 0.3	0 0.8 0.8	1 0.8 0	21
Marginale di colonna	1	52	42	4	5	104

Il valore di X quadro è $\chi^2 = \sum_{i=1}^r \frac{(O_i - A_i)^2}{A_i} = 13.55$. La probabilità che la disposizione delle frequenze osservate nella tabella sia da attribuirsi al caso è di 0.33. Quando questo valore è inferiore a 0,05 si può iniziare a supporre lecitamente che vi sia una relazione significativa (ossia non dovuta a fluttuazioni casuali) tra le due variabili.

Relazione tra **tipologia di videogioco** e **violenza verbale** per ottenere ciò che si vuole

Violenza verbale per ottenere -> Tipologia videogioco	0	1	2	3	4	Marginale di riga
1	0 0.3 0.3	25 22.2 0.4	5 6.6 0.4	0 0.6 0.6	0 0.3 0.3	30
2	0 0.3 0.3	24 24.4 0	9 7.3 0.4	0 0.6 0.6	0 0.3 0.3	33
3	0 0.2 0.2	11 14.8 1	7 4.4 1.5	1 0.4 1	1 0.2 3.4	20
4	1 0.2 3.2	17 15.5 0.1	2 4.6 1.5	1 0.4 0.9	0 0.2 0.2	21
Marginale di colonna	1	77	23	2	1	104

Il valore di X quadro è $\chi^2 = \sum_{i=1}^r \frac{(O_i - A_i)^2}{A_i} = 16.51$. La probabilità che la disposizione delle frequenze osservate nella tabella sia da attribuirsi al caso è di 0.17. Quando questo valore è inferiore a 0,05 si può iniziare a supporre lecitamente che vi sia una relazione significativa (ossia non dovuta a fluttuazioni casuali) tra le due variabili.

14. CONCLUSIONI

Con l'utilizzo di JsStat, dopo aver raccolto i dati ottenuti dai questionari somministrati nella scuola all'interno della matrice dati, abbiamo iniziato ad analizzare quest'ultimi prima con un'analisi monovariata e in seguito mettendo in relazione le variabili che potevano essere indice di atteggiamenti aggressivi con la tipologia di videogioco preferita, pensando di riscontrare una relazione tra gli item corrispondenti agli atteggiamenti più aggressivi e gli item corrispondenti alle tipologie di videogioco più violente. Abbiamo analizzato la relazione statistica tra genere del soggetto e preferenza di tipologia di videogioco prima e tempo medio di gioco giornaliero dopo. Da questa analisi abbiamo notato che esiste relazione statistica tra il genere del soggetto, la tipologia di videogioco scelto e il tempo medio di gioco giornaliero. La nostra premessa teorica si fonda su un ragionamento logico: se esiste relazione statistica tra genere del soggetto e tipologia di videogioco preferito, allora, una volta provata la relazione statistica tra tipologia di videogioco preferito e item corrispondenti agli atteggiamenti aggressivi, si potrà successivamente correlare il genere dei soggetti e gli atteggiamenti. La nostra analisi bivariata ha però dimostrato che NON vi è relazione statistica tra tipologia di videogioco preferito e propensione ad atteggiamenti aggressivi fisici e verbali. Probabilmente l'elemento che ha più influito sul risultato di questa ricerca è stato l'alto numero di risposte possibili all'interno di ogni domanda del questionario, che ha inciso sul numero di gradi di libertà delle tabelle a doppia entrata delle analisi bivariate e quindi sul valore critico di X^2 .