



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA**

**FACOLTÀ DI SCIENZE STATISTICHE  
CORSO DI LAUREA IN STATISTICA E GESTIONE DELLE IMPRESE**

TESI DI LAUREA

**STUDIO SULLA VITTIMIZZAZIONE TRA PARI  
NELLO SPORT**

Relatore: Ch.ma Prof.ssa Laura Ventura

Laureanda: Alice Rossetto  
Matricola: 494095

ANNO ACCADEMICO 2009-2010



# Indice

Introduzione .....	5
<b>Capitolo 1 : Le unità e le variabili</b>	
1.1 Introduzione .....	7
1.2 I partecipanti.....	7
1.3 Il questionario <i>PSDQ</i> .....	8
1.4 Il questionario <i>PACES</i> .....	10
1.5 Il questionario <i>MPVS</i> .....	11
1.6 Conclusioni.....	12
<b>Capitolo 2 : Alcune analisi preliminari</b>	
2.1 Introduzione.....	13
2.2 Il questionario <i>PSDQ</i> .....	13
2.3 Il questionario <i>PACES</i> .....	17
2.4 Il questionario <i>MPVS</i> .....	20
2.5 Il questionario <i>MPVS</i> in ambito sportivo.....	24
2.6 Conclusioni.....	28
<b>Capitolo 3 : Analisi delle correlazioni</b>	
3.1 Introduzione.....	29
3.2 Il questionario <i>PSDQ</i> .....	29
3.3 L'Enjoyment.....	32
3.4 La vittimizzazione.....	33
3.5 Conclusioni.....	37
Bibliografia.....	39



## INTRODUZIONE

Lo scopo di questo elaborato è studiare come la percezione di sé influisce sul fenomeno di vittimizzazione in generale e in ambito sportivo e le relazioni che intercorrono tra quest'ultima e il

piacere di praticare attività sportiva. I dati sono stati raccolti intervistando ragazzi frequentanti la seconda media di 6 diverse scuole del Veneziano.

La vittimizzazione tra pari è un fenomeno speculare al bullismo: la vittima subisce maltrattamenti di uno o più bulli con conseguenze più o meno gravi per entrambe le parti. Bullismo e vittimizzazione tra pari sono fenomeni ormai molto comuni in Italia, tanto che si stima che  $\frac{3}{4}$  dei giovani sperimentino situazioni di questo tipo. Inoltre, in Italia sembra esserci un'incidenza del fenomeno maggiore rispetto a quella degli altri Paesi europei.

Bullismo e vittimizzazione sono fenomeni di elevata serietà poiché possono provocare danni a livello dello sviluppo psicologico sociale e fisico degli individui.

La vittima è solitamente un soggetto con scarsa autostima e incapace di riconoscere l'altro come possibile aggressore e quindi risulta incapace di difendersi.

Nella maggior parte dei casi la vittima è percepita come fisicamente più debole e con caratteristiche differenti dai suoi coetanei, come ad esempio differente classe sociale, aspetti socio-demografici, etnia, caratteristiche fisiche, varie forme di disabilità, taglia corporea, orientamento sessuale, ecc. Ad esempio, individui obesi o goffi e scoordinati soffrono spesso di fenomeni di bullismo da parte di loro pari. Al contrario individui con punteggi alti nelle discipline atletiche non divengono generalmente vittime.

Per lo studio di questi fenomeni esistono diversi strumenti e metodologie d'indagine che possono essere utilizzate in maniera complementare, poiché sono in grado di ricavare informazioni di diverso tipo. Il questionario sembra essere lo strumento migliore per lo studio del fenomeno.

In questo elaborato verranno presi in considerazione tre diversi questionari:

- 1) *PSDQ* (Marsh et al., 1994) utilizzato per conoscere la percezione che hanno i ragazzi di se e del proprio fisico,
- 2) *PACES* (Scalan e Simmons, 1992) utilizzato per capire il piacere che i ragazzi provano nel praticare attività sportiva,
- 3) *MPVS* (Mynard e Joseph, 2000) per capire lo stato di vittimizzazione degli intervistati sia in ambito generale sia in ambito sportivo.

Quest'ultimo questionario ha il vantaggio di studiare il fenomeno dalla parte della vittima e non dell'aggressore. Inoltre, permette di rilevare diverse forme di vittimizzazione: vittimizzazione fisica, vittimizzazione sociale, vittimizzazione verbale e attacco alla proprietà.

Tramite tali questionari si vogliono studiare in particolare come lo stato di vittimizzazione durante l'attività sportiva influisca sul piacere di praticare sport; la differenza tra vittimizzazione in ambito generale e in ambito sportivo; come la percezione di sé in particolare la propria autostima influisce

sul fenomeno della vittimizzazione e infine la relazione che intercorre tra la percezione di essere forti e il divertimento nel praticare attività fisica.

# Capitolo 1

## Le unità e le variabili

### 1.1 INTRODUZIONE

In questo capitolo verranno presentati i diversi tipi di questionari e le sottoscale che li compongono. Tali sottoscale rappresentano le variabili di interesse dello studio.

### 1.2 I PARTECIPANTI

Le unità statistiche di questo studio sono 378 alunni di 6 scuole del comune di Venezia, frequentanti la seconda media. Il 56% degli intervistati è di sesso maschile e il restante 44% è di sesso femminile. L'età degli alunni è compresa tra gli 11 e i 15 anni, ma è da considerare uguale per tutti poiché nel 99% dei casi è pari a 12.

L'87% dei ragazzi pratica sport, di cui i più praticati sono il calcio (11.6%), seguito dal nuoto (8%) e dalla danza (5.6%). Notiamo che 6 dei 378 intervistati (1.6%) presenta disabilità quali autismo, difficoltà di apprendimento, ritardo cognitivo, ritardo mentale, sindrome di down, e 2 dei 6 presentano diabete.

Il peso medio degli alunni è circa 47 Kg ( $sd=9.59$ ) con un massimo di 80 Kg e un minimo di 30 Kg. L'altezza media è 158 cm ( $sd=0.09$ ) con un massimo di 185 cm e un minimo di 130 cm.



Figura 1.1 Diagrammi a scatola coi baffi relativi a *Peso*, *Altezza*, *BMI*.

In Figura 1.1 sono rappresentati i boxplot relativi alle variabili *Peso*, *Altezza* e *BMI*. Il *BMI*, ossia il *Body Mass Index* è definito dalla relazione tra *Peso* e quadrato dell'*Altezza* espressa in metri. E' un indice biometrico indicatore del peso forma che è influenzato da fattori quali età e sesso. In media vale 18.66 (sd=2.9) con un minimo di 12.96 e un massimo di 34.72.

Per i bambini e gli adolescenti può essere utile considerare l'*IC*, ossia l'*Indice di Cole* (2000), dato dal rapporto tra il *BMI reale* e il *BMI ideale* moltiplicato per cento. Tale indice è confrontato con i percentili relativi alla popolazione reale. Il *BMI ideale* corrisponde al 50° percentile, ossia la mediana.

Per gli alunni oggetto dello studio si ha la seguente distribuzione di frequenza, considerando le quattro classi *Sottopeso*, *Normopeso*, *Sovrappeso*, *Obeso*.

INDICE DI COLE	CLASSI	FREQUENZA
< 84	SOTTOPESO	16
85-119	NORMOPESO	305
120-133	SOVRAPPESO	39
>134	OBESO	18

Tabella 1.1 : Divisione in classi per l'Indice di Cole.

### 1.3 IL QUESTIONARIO PSDQ

Il questionario PSDQ (*Physical Self-Description Questionnaire*) in versione integrale è stato predisposto da Marsh et al. (1994) con lo scopo di valutare i fattori della percezione di sé e del proprio corpo e delle proprie capacità motorie.

Il questionario in lingua italiana è stato ottenuto con 47 dei 70 item originali, al fine di ridurre la lunghezza, ma mantenendo invariate le capacità di misurazione dello strumento.

Ad ogni domanda (item) gli studenti hanno la possibilità di rispondere in 6 possibili modi (a cui corrispondono 6 diversi punteggi), come:

1	2	3	4	5	6
FALSO	GENERALMENTE FALSO	PIU' FALSO CHE VERO	PIU' VERO CHE FALSO	GENERALMENTE VERO	VERO

Gli item sono stati poi raggruppati nelle seguenti 11 sottoscale:

**ATTIVITA'** : misura la frequenza con cui l'individuo pratica attività sportiva e mette sotto sforzo il proprio fisico. Le domande sono del tipo:



- Faccio spesso esercizi o attività che mettono duramente alla prova il mio fiato
- Faccio attività fisiche almeno tre volte la settimana

ASPETTO: indica come l'individuo percepisce il proprio aspetto fisico anche rispetto ai coetanei. Le domande sono del tipo:

- Ho un viso grazioso da guardare
- Ho un aspetto migliore di molti dei miei amici

OBESITA': valuta come il soggetto percepisce il proprio peso corporeo. Le domande sono del tipo:

- Ho troppo grasso nel mio corpo
- Il mio stomaco è troppo grande

COORDINAZIONE: indica come l'individuo percepisce la coordinazione nei movimenti del proprio corpo. Le domande sono del tipo:

- Riesco facilmente a controllare i movimenti del mio corpo
- Posso eseguire movimenti fluidi e regolari nella maggior parte delle attività fisiche

RESISTENZA: indica come il soggetto percepisce il proprio corpo a livello di resistenza in particolare negli sport. Le domande sono del tipo:

- Posso essere fisicamente attivo per un lungo periodo di tempo senza stancarmi
- Sono prestante in attività di resistenza come il fondo, l'aerobica, il ciclismo, il nuoto o lo sci di fondo

FLESSIBILITA': misura la percezione che l'individuo ha rispetto alla flessibilità del proprio corpo. Le domande sono del tipo:

- Il mio corpo è flessibile
- Il mio corpo è rigido e poco flessibile

SALUTE: indica la percezione che il soggetto ha riguardo al proprio stato di salute. Le domande sono del tipo:

- Solitamente prendo qualsiasi malattia sia in circolazione (influenza, virus, raffreddore, ecc.)
- Dopo che mi ammalo mi ci vuole un lungo periodo per potermi ristabilire

ABILITA' SPORTIVA: indica come l'individuo percepisce le proprie capacità in ambito sportivo. Le domande sono del tipo:

- Sono bravo nella maggior parte degli sport
- Pratico bene gli sport

FORZA: indica la percezione che il soggetto ha della propria forza fisica. Le domande sono del tipo:

- Sono un individuo fisicamente forte
- Sono più forte della maggior parte dei miei coetanei

FISICO GLOBALE: misura la percezione che l'individuo ha del proprio fisico in generale. Le domande sono del tipo:

- Fisicamente mi sento bene con me stesso
- Sono soddisfatto di come sono e di ciò che posso fare fisicamente

AUTOSTIMA GLOBALE: indica la stima che prova l'individuo per se stesso. Le domande sono del tipo:

- Nel complesso ho molto di cui essere fiero
- Nulla di ciò che faccio sembra andare bene

## 1.4 IL QUESTIONARIO PACES

Da uno studio ISTAT del 2003 è emersa una importante diminuzione di soggetti praticanti sport e attività fisica dall'infanzia all'adolescenza con un aumento della vita sedentaria.

Una delle ragioni principali di questa situazione è la mancanza di stimoli durante l'attività fisica.

Il divertimento è considerato una delle più importanti spinte motivazionali per avvicinare bambini e adolescenti alle discipline sportive. Scalan e Simmons (1992) hanno definito lo stato di "Enjoyment" come un responso positivo all'attività fisica che riflette un sentimento di piacere generale e di divertimento.

Per riuscire a 'misurare' gli effetti dello sport è stato studiato uno strumento denominato *PACES*, da *Physical Activity Enjoyment Scale* (Kendziersky e De Carlo, 1991). La versione originale comprende 18 item misurati ognuno su una scala di punteggi da 1 a 7, dove 1 corrisponde a "completamente in disaccordo" e 7 corrisponde a "completamente d'accordo".

In questo elaborato verrà utilizzata la versione ridotta e rivista da Molt (2001). Questa versione comprende 16 item valutati su una scala da 1 a 5, dove 1 corrisponde a "sono in pieno disaccordo" e 5 corrisponde a "sono completamente d'accordo".

Le sottoscale di questo tipo di questionario sono rappresentate da *Enjoyment Positivo* ed *Enjoyment Negativo*. Infatti, nove dei 16 item sono positivi e le risposte sono del tipo "Mi piace" oppure "Il mio corpo sta bene"; sette dei 16 item sono invece negativi e le risposte sono del tipo "Non mi piace" oppure "Mi annoio".

L'*Enjoyment positivo* con cui si intende divertimento e piacere nel praticare attività fisica è stato calcolato come media degli item 1,4,6,8,9,10,11,14,16 relativi al questionario *PACES*. Punteggi bassi corrispondono a livelli bassi di divertimento; invece punteggi alti corrispondono a livelli alti di piacere. L'*Enjoyment negativo* è la variabile con cui si indica uno scarso livello di divertimento. È stato calcolato come media degli item 2,3,5,7,12,13,16 relativi al questionario *PACES*. A differenza di *Enjoyment Positivo* in questo caso punteggi bassi corrispondono ad alti livelli di divertimento e piacere, invece punteggi alti corrispondono a livelli bassi di divertimento e piacere. Per il calcolo del punteggio totale i valori di questa sottoscala dovranno essere invertiti, quindi il valore 1 diventerà 5, 2 diventerà 4, 3 rimarrà uguale, 4 diventerà 2 e 5 diventerà 1. Il range di punteggi di queste due variabili è da 1 a 5.

L'*Enjoyment Totale* è la variabile che indica il livello di divertimento e piacere nel praticare attività sportiva. E' data dal punteggio totale cioè dalla somma di tutti gli item. Si ha quindi un range di risposta che va da 16, che indica un basso livello di piacere a 80, che corrisponde ad un alto livello di piacere.

L' *Enjoyment Medio* indica il livello medio di piacere nel praticare sport ed è stato calcolato come media dell' *Enjoyment Totale*. Si ha un quindi un punteggio per ogni unità statistica con un range da 1 a 5, dove 1 indica basso livello di piacere e divertimento nel praticare attività sportiva e 5 indica un alto livello di piacere e divertimento nel praticare attività sportiva.

## 1.5 IL QUESTIONARIO MPVS

Il *MPVS, Multidimensional Peer-Victimization Scale*, è uno strumento utilizzato per valutare le componenti della vittimizzazione tra pari. La versione originale è stata proposta da Mynard e Joseph (2000). Grazie a questa tipologia di questionario si può studiare il fenomeno del bullismo dalla parte della vittima.

Questo strumento è costituito da 16 item con 3 modalità, a cui corrispondono tre diversi punteggi:

0	1	2
MAI	UNA VOLTA	PIU' DI UNA VOLTA

A punteggi bassi corrisponde quindi una situazione di non vittimizzazione; al contrario a punteggi alti corrisponde una situazione di forte vittimizzazione.

I 16 item sono poi stati raggruppati in 4 sottoscale che corrispondono ai quattro fattori della vittimizzazione tra pari: *Vittimizzazione Fisica, Manipolazione Sociale, Vittimizzazione Verbale e Attacco Alla Proprietà*.

**VITTIMIZZAZIONE FISICA:** si riferisce ad abusi e attacchi fisici subiti.

Le domande sono del tipo:

- Mi hanno preso a pugni
- Mi hanno fatto male fisicamente in qualche modo

**MANIPOLAZIONE SOCIALE:** si riferisce a comportamenti di bullismo riguardanti la sfera sociale. Le domande sono del tipo:

- Mi hanno messo nei guai con i miei amici
- Si sono rifiutati di parlare con me

**VITTIMIZZAZIONE VERBALE:** si riferisce a situazioni in cui il bullo utilizza il linguaggio e le parole per ferire la vittima. Le domande sono del tipo:

- Mi hanno preso in giro per qualche ragione
- Mi hanno insultato

ATTACCO ALLA PROPRIETA': riguarda situazioni in cui il bullo abusa di oggetti appartenenti alla vittima. Le domande sono del tipo:

- Hanno provato a rompere qualcosa di mio
- Mi hanno rubato qualcosa

Come per le variabili del questionario PSDQ, i quattro fattori della vittimizzazione vengono calcolati come medie degli item che li compongono.

Nello studio in questione, il questionario *MPVS* è stato utilizzato anche per misurare il livello di vittimizzazione che gli alunni subiscono in ambito sportivo.

Il questionario è stato riproposto agli stessi alunni chiedendo loro di fare riferimento a situazioni sportive durante l'ora di educazione fisica a scuola.

Le domande che sono state rivolte sono le stesse e di conseguenza anche i quattro fattori che suddividono la vittimizzazione: *Vittimizzazione Fisica, Manipolazione Sociale, Vittimizzazione Verbale* ed infine *Attacco Alla Proprietà*.

## **1.6 CONCLUSIONI**

In questo primo capitolo si è fornita una sintetica descrizione della metodologia con cui sono stati presentati i diversi questionari e come sono costruite le diverse sottoscale che li compongono.

Sarà di interesse studiare le relazioni tra sottoscale dello stesso questionario (Capitolo 2) e tra sottoscale dei diversi questionari (Capitolo 3). Nel prossimo capitolo, in particolare, verranno analizzate le sottoscale dei quattro diversi questionari tramite statistiche descrittive, grafici e relazioni esistenti all'interno dei questionari.

## Capitolo 2

### Alcune analisi preliminari

#### 2.1 INTRODUZIONE

In questo capitolo vengono discussi i risultati di alcune analisi preliminari effettuate sulle variabili relative ai diversi questionari presentate nel capitolo precedente.

Verrà anche effettuata una differenziazione per genere al fine di capire se esiste una differenza tra maschi e femmine. Per i metodi di analisi utilizzati in questo capitolo si rimanda a Piccolo (2000) e Pace e Salvan(2001)

Le analisi relative a questo elaborato sono state eseguite tramite il pacchetto statistico R ([www.r-project.org](http://www.r-project.org)).

#### 2.2 IL QUESTIONARIO PSDQ

Le sottoscale relative al *PSDQ* vengono calcolate come medie dei diversi item che le compongono, come indicato nel primo capitolo. Nella Tabella 2.1 sono riportate le statistiche descrittive e nella Figura 2.1 i grafici relativi alle sottoscale.

	MIN	1 <sup>st</sup> QUARTILE	MEDIANA	MEDIA(SD)	3 <sup>rd</sup> QUARTILE	MAX
Attività	1	3.31	4.5	4.23(1.33)	5.25	6
Aspetto	1	3.25	4	4.00(1.24)	5	6
Obesità	1	4.25	5.25	4.89(1.09)	5.75	6
Coordinazione	1.4	3.80	4.40	4.35(0.94)	5	6
Resistenza	1	3.25	4.25	4.10(1.21)	5	6
Flessibilità	1	3	3.75	3.84(1.27)	4.75	6
Salute	1	4.8	5.6	5.21(0.95)	6	6
Abilità Sportiva	1	3.75	4.5	4.39(1.10)	5.25	6
Forza	1	3	4	3.86(1.23)	4.75	6
Fisico Globale	1	4.25	5	4.80(1.16)	5.75	6
Autostima Globale	1.4	4	4.6	4.55(0.86)	5.2	6

Tabella 2.1 :Statistiche descrittive relative alle sottoscale del *PSDQ*

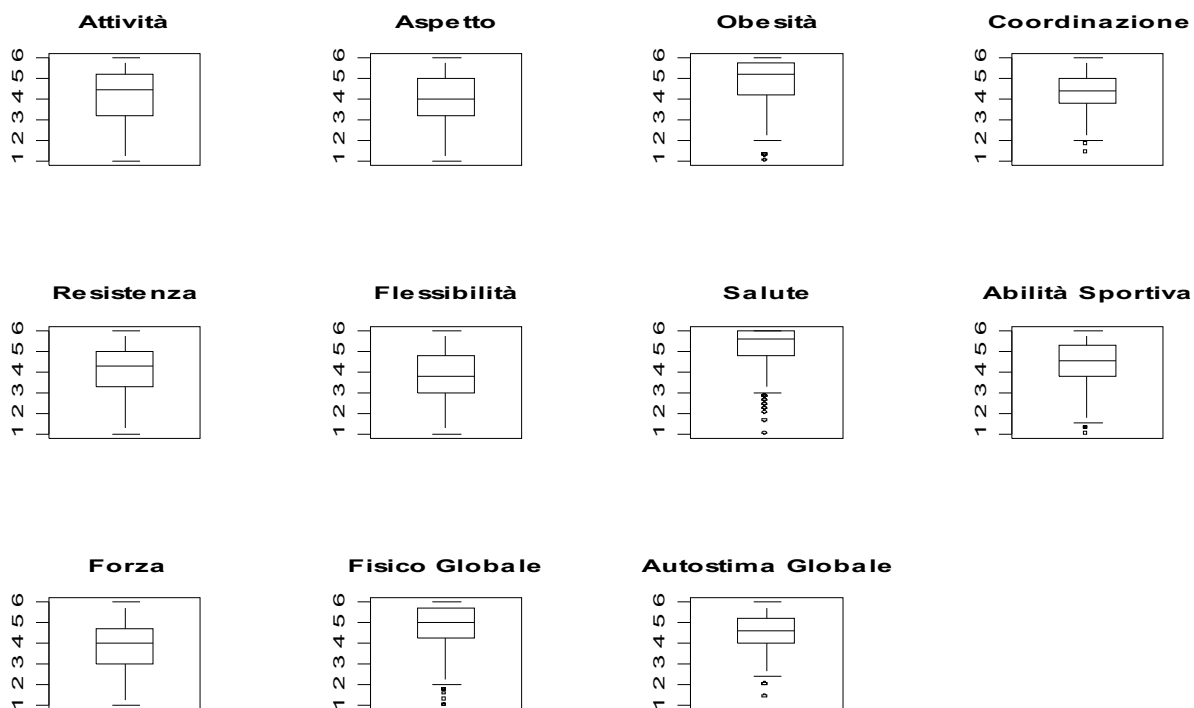


Figura 2.1 : Boxplot relativi alle variabili del PSDQ

Dalla Tabella 2.1 e dalla Figura 2.1 si può notare che mediamente gli alunni intervistati godono di ottima salute, praticano abbastanza frequentemente sport, si piacciono abbastanza nell'aspetto fisico e ben il 75% dei ragazzi si ritiene più magro che grasso. In media percepiscono il loro corpo resistente e flessibile, con una buona coordinazione. Possiedono buone abilità sportive, ma non si considerano molto forti. Il 50% dei soggetti percepisce di avere in generale un fisico discreto e gode di buona autostima.

Tutti i boxplot rappresentati in Figura 2.1 sembrano suggerire che la distribuzione delle variabili presenti una discreta asimmetria. Come si nota dalla Tabella 2.2, tramite il test di Shapiro-Wilk l'ipotesi di normalità viene rifiutata a tutti i livelli di significatività usuali e per tutte le sottoscale.

	Attività	Aspetto	Obesità	Coordinazione	Resistenza	Flessibilità	Salute	Abilità Sportiva	Forza	Fisico Globale	Autostima Globale
W(p-value)	0.94*** (<0.001)	0.97*** (<0.001)	0.88*** (<0.001)	0.98*** (<0.001)	0.97*** (<0.001)	0.98*** (<0.001)	0.81*** (<0.001)	0.96*** (<0.001)	0.98*** (<0.001)	0.88*** (<0.001)	0.97*** (<0.001)

Tabella 2.2 : Valori relativi alla statistica test di Shapiro-Wilk e relativi p-values. P-value 0<\*\*\*>0.001<\*\*\*>0.01<\*>0.05.

Al fine di analizzare le relazioni che possono intercorrere tra le diverse variabili è stato calcolato l'indice di correlazione di Spearman basato sui ranghi. In particolare, nella Tabella 2.3 sono riportati i valori degli indici di correlazione di Spearman per tutte le sottoscale del PSDQ (e i relativi p-values).

	Attività	Aspetto	Obesità	Coordinazione	Resistenza	Flessibilità	Salute	Abilità Sportiva	Forza	Fisico Globale	Autostima Globale
Attività	1	0.22*** (<0.001)	0.01 (0.9)	0.35*** (<0.001)	0.36*** (<0.001)	0.22*** (<0.001)	0.04 (0.46)	0.47*** (<0.001)	0.32*** (<0.001)	0.2*** (<0.001)	0.26*** (<0.001)
Aspetto	0.22*** (<0.001)	1	0.14* (0.01)	0.42*** (<0.001)	0.37*** (<0.001)	0.21*** (<0.001)	0.05 (0.33)	0.44*** (<0.001)	0.37*** (<0.001)	0.48*** (<0.001)	0.4*** (<0.001)
Obesità	0.01 (0.9)	0.14* (0.01)	1	0.17*** (<0.001)	0.2*** (<0.001)	0.2*** (<0.001)	0.18*** (<0.001)	0.1 (0.06)	-0.19*** (<0.001)	0.38*** (<0.001)	0.28*** (<0.001)
Coordinazione	0.35*** (<0.001)	0.42*** (<0.001)	0.17*** (<0.001)	1	0.5*** (<0.001)	0.5*** (<0.001)	0.11* (0.03)	0.59*** (<0.001)	0.42*** (<0.001)	0.45*** (<0.001)	0.5*** (<0.001)
Resistenza	0.36*** (<0.001)	0.37*** (<0.001)	0.2*** (<0.001)	0.5*** (<0.001)	1	0.29*** (<0.001)	0.14*** (<0.001)	0.59*** (<0.001)	0.54*** (<0.001)	0.43*** (<0.001)	0.39*** (<0.001)
Flessibilità	0.22*** (<0.001)	0.21*** (<0.001)	0.2*** (<0.001)	0.5*** (<0.001)	0.29*** (<0.001)	1	0.07 (0.15)	0.3*** (<0.001)	0.1* (0.04)	0.25*** (<0.001)	0.28*** (<0.001)
Salute	0.04 (0.46)	0.05 (0.33)	0.18*** (<0.001)	0.11* (0.03)	0.14*** (<0.001)	0.07 (0.15)	1	0.06 (0.27)	0.12* (0.02)	0.2*** (<0.001)	0.17*** (<0.001)
Abilità Sportiva	0.47*** (<0.001)	0.44*** (<0.001)	0.1 (0.06)	0.59*** (<0.001)	0.59*** (<0.001)	0.3*** (<0.001)	0.06 (0.27)	1	0.55*** (<0.001)	0.46*** (<0.001)	0.49*** (<0.001)
Forza	0.32*** (<0.001)	0.37*** (<0.001)	-0.19*** (<0.001)	0.42*** (<0.001)	0.54*** (<0.001)	0.1* (0.04)	0.12* (0.02)	0.55*** (<0.001)	1	0.26*** (<0.001)	0.27*** (<0.001)
Fisico Globale	0.2*** (<0.001)	0.48*** (<0.001)	0.38*** (<0.001)	0.45*** (<0.001)	0.43*** (<0.001)	0.25*** (<0.001)	0.2*** (<0.001)	0.46*** (<0.001)	0.26*** (<0.001)	1	0.49*** (<0.001)
Autostima Globale	0.26*** (<0.001)	0.4*** (<0.001)	0.28*** (<0.001)	0.5*** (<0.001)	0.39*** (<0.001)	0.28*** (<0.001)	0.17*** (<0.001)	0.49*** (<0.001)	0.27*** (<0.001)	0.49*** (<0.001)	1

Tabella 2.3 : Indici di correlazione di Spearman (e relativi p-values) tra le sottoscale del questionario PSDQ. P-value  
0<\*\*\*>0.001<\*>0.01<\*>0.05.

Dalla Tabella 2.3 si può notare che le correlazioni sono quasi tutte significative al livello del 5%. Le relazioni maggiori sono quelle che esistono tra *Abilità Sportiva* e *Coordinazione* (0.59) e tra *Abilità Sportiva* e *Resistenza* (0.59). Inoltre, sono importanti anche le relazioni tra *Abilità Sportiva* e *Attività* (0.47), *Fisico Globale* e *Aspetto* (0.48) e *Coordinazione* con *Flessibilità* (0.5) e con *Autostima Globale* (0.5). Com'era da aspettarsi, c'è una correlazione anche tra *Fisico Globale* e *Autostima Globale* (0.49). La variabile maggiormente correlata con le altre è *Abilità Sportiva*. Infatti, oltre alle relazioni sopra elencate, risultano significative anche quelle tra questa variabile e *Forza* (0.55), *Fisico Globale* (0.46) e *Autostima Globale* (0.49). Altre correlazioni significative sono quelle tra *Resistenza* e *Forza* (0.54) e tra *Coordinazione* e *Resistenza* (0.5). E' possibile affermare che la variabile con minore correlazione con le altre variabili è *Salute*. Quest'ultima osservazione può sembrare non del tutto corretta a livello razionale, ma poiché ci troviamo di fronte a risultati che derivano totalmente dalla percezione dei ragazzi, si può pensare che siano ancora troppo giovani per avere problemi di salute così gravi da influenzare la loro vita quotidiana (ad esempio la salute non influenza la frequenza con cui praticano attività sportiva). Le uniche correlazioni non significative sono quelle tra *Attività-Obesità*, *Attività-Salute*, *Aspetto-Salute*, *Abilità Sportiva-Obesità*, *Flessibilità-Salute*, *Salute-Abilità Sportiva*.

E' di interesse stabilire se ci sia una differenza nella valutazione del PSDQ dovuta al genere.

Nella Figura 2.2 sono riportati i boxplot delle 11 sottoscale suddivise per genere.

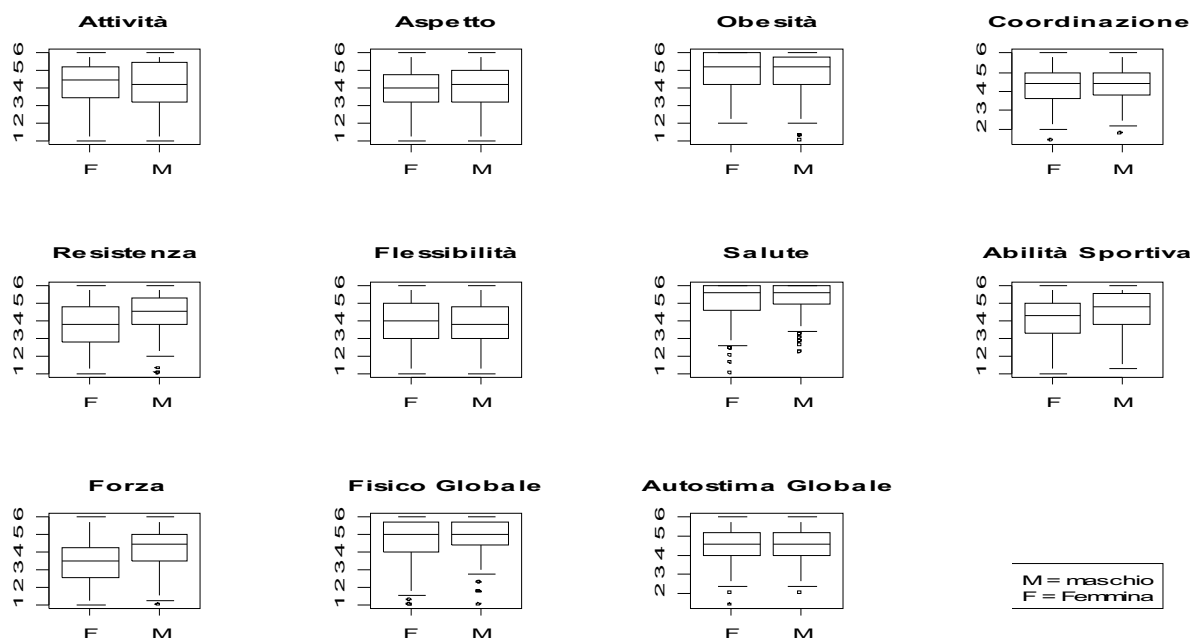


Figura 2.2 : Boxplot relativi alle sottoscale del PSDQ divise per genere

Per verificare se le eventuali differenze tra i due generi sono significative o meno si utilizza il test non parametrico di Wilcoxon. Nella Tabella 2.4 sono riportate le statistiche descrittive relative alle sottoscale e il valore del test di Wilcoxon (con i relativi p-values).

	MIN		1 <sup>st</sup> QUARTILE		MEDIANA		MEDIA (SD)		3 <sup>rd</sup> QUARTILE		MAX		WILCOXON TEST (P-value)
Attività	1	1	3.25	3.5	4.25	4.5	4.19(1.36)	4.27(1.28)	5.5	5.25	6	6	17038 (0.6)
Aspetto	1	1	3.25	3.25	4.25	4	4.07(1.19)	3.91(1.31)	5	4.75	6	6	18757.5 (0.27)
Obesità	1	2	4.25	4.25	5.25	5.25	4.82(1.14)	4.98(1.03)	5.75	6	6	6	16117.5 (0.16)
Coordinazione	1.8	1.4	3.8	3.6	4.4	4.4	4.37 (0.9)	4.32 (1)	5	5	6	6	17871 (0.79)
Resistenza	1	1	3.75	2.75	4.5	3.75	4.43 (1.1)	3.67(1.22)	5.25	4.69	6	6	23956 (<0.001) ***
Flessibilità	1	1	3	3	3.75	4	3.75(1.23)	3.96 (1.3)	4.75	5	6	6	15811 (0.09)
Salute	2.2	1	4.95	4.6	5.6	5.6	5.24 (0.9)	5.18(1.01)	6	6	6	6	17772 (0.87)
Abilità Sportiva	1.2	1	3.75	3.31	4.75	4.25	4.58(1.05)	4.15(1.12)	5.5	5	6	6	21540.5(<0.001) ***
Forza	1	1	3.5	2.5	4.5	3.5	4.24(1.16)	3.38(1.15)	5	4.19	6	6	24806 (<0.001) ***
Fisico Globale	1	1	4.44	4	5	5	4.9 (1.03)	4.66(1.29)	5.75	5.75	6	6	18938.5 (0.2)
Autostima Globale	2	1.4	4	4	4.6	4.6	4.57(0.85)	4.52(0.87)	5.2	5.15	6	6	18123.5 (0.62)

Tabella 2.4 Statistiche descrittive divise per genere delle sottoscale del PSDQ e test di Wilcoxon con relativi p-values. Blu=Maschi Rosso=Femmine.P-value 0<\*\*\*>0.001<\*>0.01<\*>0.05.



Dalla Tabella 2.4 si può notare che non ci sono molte differenze significative, a parte per tre variabili *Resistenza*, *Abilità Sportiva* e *Forza*. Il valore della statistica test di Wilcoxon per queste tre variabili porta infatti al rifiuto dell'ipotesi nulla di uguaglianza per genere a tutti i livelli usuali di significatività. Dalle medie relative alle tre variabili, risulta che i maschi hanno una percezione maggiore del proprio fisico per quanto riguarda questi tre fattori. Al contrario, le femmine sembrano percepire il loro corpo più flessibile rispetto ai maschi. L'ipotesi nulla per la variabile *Flessibilità* viene infatti rifiutata ad un livello di significatività pari a 0.1.

Per concludere, si può affermare che maschi e femmine hanno una visione uguale per quanto riguarda la frequenza con cui praticano attività sportiva, il loro aspetto fisico, la loro magrezza/obesità, la coordinazione nei movimenti, la salute in generale, il fisico e l'autostima. I maschi percepiscono sé stessi maggiormente resistenti nel praticare sport, maggiormente capaci nell'attività fisica e in generale più forti. Le femmine, al contrario, percepiscono il loro corpo leggermente più flessibile.

## 2.3 IL QUESTIONARIO PACES

Nella Tabella 2.5 sono riportate le statistiche descrittive relative a *Enjoyment Positivo*, *Enjoyment Negativo*, *Enjoyment Totale* ed *Enjoyment Medio*. Per il calcolo dell'*Enjoyment Totale* e dell'*Enjoyment Medio* sono stati ricodificati i valori degli item relativi ad *Enjoyment Negativo*. L'*Enjoyment Medio* è calcolato come media dell'*Enjoyment Totale*.

	MINIMO	1 <sup>st</sup> QUARTILE	MEDIANA	MEDIA (SD)	3 <sup>rd</sup> QUARTILE	MASSIMO
Enj POSITIVO	1.22	3.78	4.11	4.06 (0.68)	4.56	5
Enj NEGATIVO	1	1.14	1.43	1.61 (0.66)	1.86	4.71
Enj TOTALE	27	64	69	67.34 (9.71)	74	80
Enj MEDIO	1.69	4	4.31	4.21 (0.61)	4.63	5

Tabella 2.5 : Statistiche descrittive relative ai 4 fattori di *Enjoyment*

Nella Figura 2.3 sono riportati i diagrammi a scatola coi baffi relativi alle quattro variabili di *Enjoyment*.

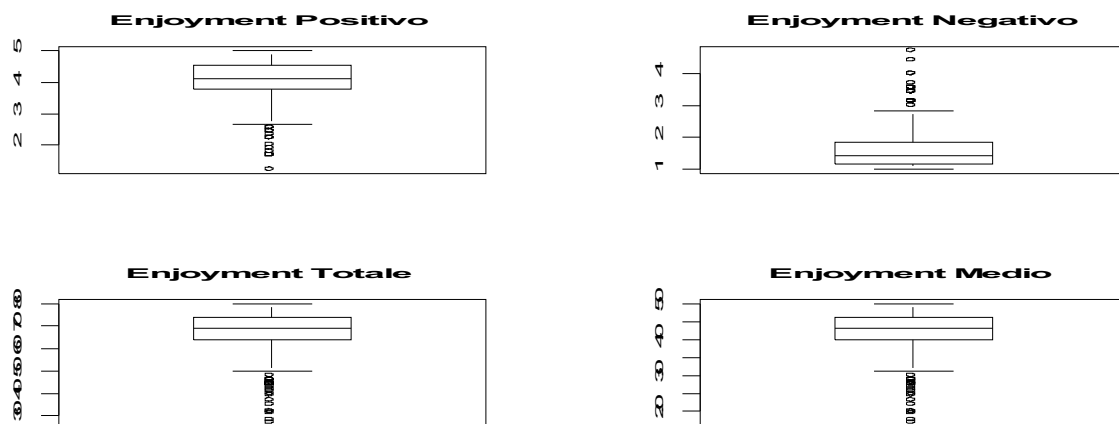


Figura2.3 : Boxplot relativi alle quattro variabili di *Enjoyment*

Dalla Tabella 2.5 e dalla Figura 2.3, si nota che per l'*Enjoyment Positivo* c'è la maggiore concentrazione di punteggi tra 3 e 5, che indicano livelli alti di divertimento; ciò significa che la maggior parte dei soggetti intervistati prova divertimento e piacere nel praticare attività sportiva. In particolare, si hanno 318 soggetti che hanno ottenuto punteggi maggiori di 3.5, ossia circa l'84% degli intervistati prova un alto livello di divertimento e piacere a praticare attività fisica. Del restante 16%, il 12.8% riguarda punteggi compresi tra 2.5 e 3.5 e il 3.2% riguarda i punteggi più bassi. Il livello medio è abbastanza alto: si ha infatti media pari a 4. La distribuzione della sottoscala *Enjoyment Positivo* è fortemente asimmetrica.

Per quanto riguarda l'*Enjoyment Negativo* si può notare che è abbastanza speculare all'*Enjoyment Positivo*. Il punteggio con frequenza maggiore indica che poco più del 55% degli intervistati prova un alto livello di piacere e divertimento durante l'attività sportiva. Si hanno infatti 208 soggetti che hanno ottenuto un punteggio medio compreso tra 1.5 e 2, il restante 18% ha ottenuto punteggi superiori a 2 con un andamento via via decrescente fino ad arrivare che un solo soggetto ha ottenuto un punteggio compreso tra 4 e 4.5 e un ultimo soggetto che ha ottenuto un punteggio compreso tra 4.5 e 5. Tutto ciò sta ad indicare che circa l'82% dei soggetti prova senso di divertimento e piacere nel praticare attività sportiva. Anche per l'*Enjoyment Negativo* la distribuzione è fortemente asimmetrica. I risultati ottenuti per le due sottoscale sono coerenti tra loro. Infatti si ha il minimo per *Enjoyment Positivo* che è di poco superiore a 1 e il massimo per *Enjoyment Negativo* che è di poco inferiore a 5, il che significa che in entrambi i casi non c'è alcun soggetto che ha ottenuto un punteggio medio di assoluto non piacere e divertimento nel praticare attività sportiva. Al contrario il punteggio massimo per *Enjoyment Positivo* è pari a 5 e il minimo per *Enjoyment Negativo* è pari a 1, il che significa che almeno un soggetto ha ottenuto punteggi che indicano un sentimento di assoluto piacere e divertimento nel praticare sport.

Dalla Tabella 2.5 e dalla Figura 2.3, per l'*Enjoyment Totale* si ha conferma di ciò che si è detto riguardo le due sottoscale *Enjoyment Positivo* ed *Enjoyment Negativo*. Il minimo di *Enjoyment Totale*

è pari a 27, il che significa che nessuno studente ha ottenuto punteggi da 16 a 26 che indicano un divertimento e piacere molto bassi. Il primo quartile è pari a 64, il che significa che il 25% degli intervistati ha ottenuto un punteggio da 27 a 64, che indica un livello già abbastanza elevato di piacere e divertimento nella pratica sportiva. I punteggi con frequenza maggiore (97 soggetti su 378, ossia circa il 26%) sono compresi tra 65 e 70. Per i punteggi da 70 a 80 si ha che circa il 24% degli studenti presenta punteggi compresi tra 70 e 75 e circa il 19% ha ottenuto punteggi compresi tra 75 e 80. La media è pari a 67 che indica un livello abbastanza elevato di Enjoyment.

Per quanto riguarda l'ultima variabile relativa all'Enjoyment, l'*Enjoyment Medio*, si ha un punteggio per ogni unità statistica con un range da 1 a 5, dove 1 indica un basso livello di piacere e divertimento nel praticare attività sportiva e 5 indica un alto livello di piacere e divertimento nel praticare attività sportiva. Inoltre si osserva che anche per questa variabile si ha il minimo che indica una non assoluta mancanza di divertimento e piacere nel praticare attività fisica. La frequenza maggiore si ha per i punteggi da 4 a 5. In particolare, si ha una frequenza pari a 151 soggetti per i punteggi da 4 e 4.5, ossia circa il 40% degli alunni. Invece per i punteggi da 4.5 a 5 si ha una frequenza assoluta pari a 122 soggetti, ossia poco più del 32% degli studenti. Circa il 16% ha ottenuto un punteggio compreso tra 3.5 e 4, un 6% ha ottenuto punteggio compreso tra 3 e 3.5, che indica il livello medio di divertimento, e il restante 6% ha ottenuto punteggi che indicano un basso livello di divertimento durante l'attività fisica. Come per le altre variabili relative all'Enjoyment, anche l'*Enjoyment Medio* presenta una distribuzione asimmetrica.

Nella Tabella 2.6 sono riportati i valori del test di normalità di Shapiro-Wilk (e i relativi p-values) per le quattro variabili relative all'Enjoyment. In tutti i casi viene rifiutata l'ipotesi di normalità delle variabili.

	Enj POSITIVO	Enj NEGATIVO	Enj TOTALE	Enj MEDIO
Statistica test	0.82***	0.92***	0.89***	0.89***
P-value	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

Tabella 2.6 : Test di Shapiro-Wilk per le variabili di Enjoyment. P-value  $0 < *** > 0.001 < ** > 0.01 < * > 0.05$ .

Tra le quattro variabili, *Enjoyment Medio* risulta essere quella che meglio rappresenta il fenomeno in esame, poiché ha un range minore rispetto a *Enjoyment Totale* e comprende sia *Enjoyment Positivo* sia *Enjoyment Negativo*.

Al fine di verificare se esistono differenze tra maschi e femmine per il livello di divertimento è stata effettuata una differenziazione per genere per l'*Enjoyment Medio*. Nella Tabella 2.7 sono riportate le statistiche descrittive relative alla variabile *Enjoyment Medio* divise per genere e il test di Wilcoxon per la verifica di uguaglianza tra i due generi.

		MINIMO	1st QUARTILE	MEDIANA	MEDIA (SD)	3rd QUARTILE	MASSIMO	WILCOXON TEST (p-value)
ENJOYMENT MEDIO	MASCHI	2	4.06	4.44	4.33 (0.52)	4.69	5	21890*** (<0.001)
	FEMMINE	1.69	3.75	4.19	4.06 (0.67)	4.5	5	

Tabella 2.7 : Statistiche descrittive relative all'*Enjoyment Medio* divise per genere e statistica test di Wilcoxon.

Nella Figura 2.4 sono rappresentati i boxplot relativi all'*Enjoyment Medio* divisi per genere.

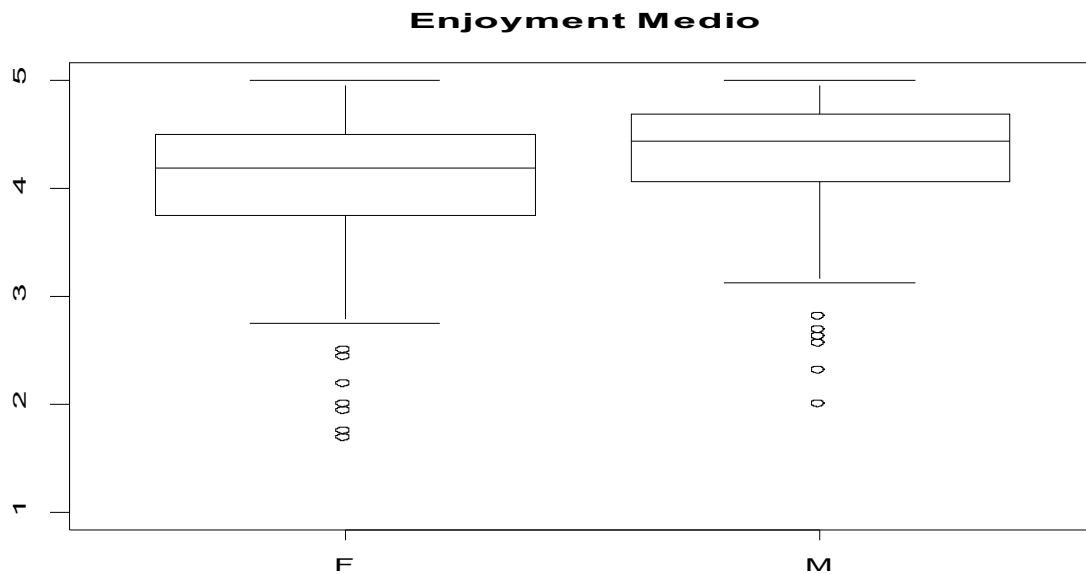


Figura 2.4 : Diagrammi a scatola coi baffi relativi ad *Enjoyment Medio* divisi per genere

Dalla Tabella 2.7 e dalla Figura 2.4 si può notare che il valore minimo assunto dai maschi è pari a 2; invece per le femmine risulta pari a 1.69, minore rispetto a quello maschile. Per entrambi comunque non risulta esistere nessuna unità statistica che abbia ottenuto un punteggio compreso tra 1 e 1.5, la classe che indica un livello di assoluto non divertimento e piacere nel praticare sport. La classe con numerosità maggiore è per i maschi quella che comprende i punteggi da 4.5 a 5, mentre per le femmine è quella che comprende punteggi da 4 a 4.5. Entrambe le classi rappresentano circa il 40% dei maschi e delle femmine rispettivamente. Tramite il test di Wilcoxon si può affermare che esiste una differenza significativa tra maschi e femmine: i maschi provano piacere e divertimento nel praticare sport in misura maggiore rispetto alle femmine.

## 2.4 IL QUESTIONARIO MPVS

Tramite il questionario *MPVS*, si possono considerare per la vittimizzazione i quattro fattori *Vittimizzazione Fisica*, *Manipolazione Sociale*, *Vittimizzazione Verbale* e *Attacco Alla Proprietà*, come anticipato nel capitolo 1. Un indice del livello di vittimizzazione generale è dato dalla *Vittimizzazione Totale*, ossia dalla somma di tutti gli item relativi alla vittimizzazione. Questa variabile ha un range che va da 0 (assenza di vittimizzazione) a 32 (alta frequenza di vittimizzazione). È stata infine calcolata la *Vittimizzazione Media*, come media della *Vittimizzazione Totale*, al fine di avere una variabile che comprenda tutti i quattro fattori ma che abbia lo stesso range (minore rispetto alla *Vittimizzazione Totale*) delle risposte del questionario. Nella Tabella 2.8 sono riportate le statistiche descrittive relative alle variabili della vittimizzazione tra pari.

	MINIMO	1 <sup>st</sup> QUARTILE	MEDIANA	MEDIA (SD)	3 <sup>rd</sup> QUARTILE	MASSIMO
V. Fisica	0	0	0.25	0.36 (0.48)	0.5	2
V. Sociale	0	0.25	0.5	0.62 (0.54)	1	2
V. Verbale	0	0.5	0.87	0.93 (0.64)	1.5	2
Attacco Alla Proprietà	0	0.25	0.5	0.66 (0.58)	1	2
Vittimizzazione Totale	0	5	9	10.33 (6.85)	14	32
Vittimizzaziione Media	0	0.31	0.56	0.65 (0.43)	0.87	2

Tabella 2.8 : Statistiche descrittive relative ai fattori della vittimizzazione

Nella Figura 2.5 sono riportati i boxplot relativi ai quattro fattori della vittimizzazione (*Vittimizzazione Fisica*, *Manipolazione Sociale*, *Vittimizzazione Verbale*, *Attacco Alla Proprietà*) e alle due variabili Vittimizzazione Totale e Vittimizzazione Media.

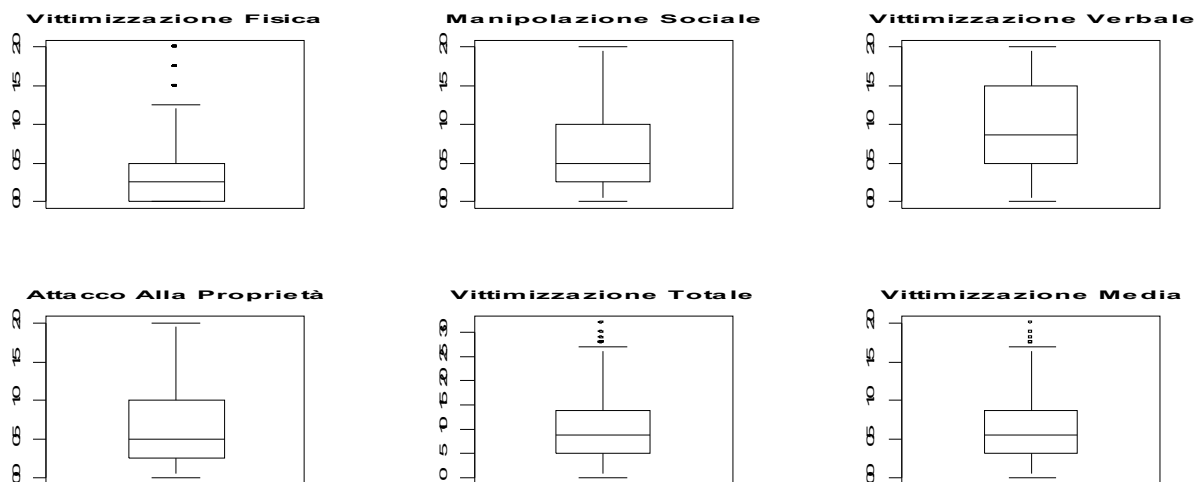


Figura 2.5 : Boxplot relativi ai quattro fattori della Vittimizzazione e le variabili di vittimizzazione generale

Dalla Tabella 2.8 e dalla Figura 2.5 si può notare che la maggior parte dei soggetti non ha mai subito *Vittimizzazione Fisica*; il 12% degli individui (36 soggetti su 378) ha subito vittimizzazione fisica almeno una volta, cioè ha ottenuto un punteggio compreso tra 1 e 2; 8 dei 36 soggetti ha ottenuto punteggio pari a 2, ossia il 2% del totale ha subito vittimizzazione fisica più di una volta. Le sottoscale *Manipolazione Sociale* e *Attacco Alla Proprietà* hanno media pari a 0.62 e 0.66, rispettivamente. La sottoscala *Vittimizzazione Verbale* è quella con media maggiore e pari a 0.93, il che significa che in media gli studenti hanno subito almeno una volta una vittimizzazione verbale e solo il 25% ha ottenuto un punteggio minore di 0.5 e quindi non ha mai subito questo tipo di vittimizzazione. Si può quindi affermare che il tipo di vittimizzazione più comune è sicuramente quella verbale. I boxplot relativi alla *Vittimizzazione Totale* e alla *Vittimizzazione Media* ovviamente sono uguali come forma, cambia solamente il range sull'asse verticale, quindi danno le stesse informazioni ma non hanno gli stessi valori. Il valore medio per *Vittimizzazione Totale* è pari a circa

10, mentre per la *Vittimizzazione Media* il valore medio è pari a 0.56. Entrambi questi valori suggeriscono che in media gli studenti hanno subito vittimizzazione di qualsiasi tipo al massimo una volta. Circa l'81% degli studenti ha ottenuto punteggi minori (301 soggetti) o uguali (5 soggetti) a 16 per la *Vittimizzazione Totale* e 1 per la *Vittimizzazione Media*. Di conseguenza, si può affermare che la maggior parte degli studenti ha subito situazioni di vittimizzazione al massimo una volta. Il restante 19%, però, è arrivato a provare situazioni di vittimizzazione anche più di una volta. Un solo soggetto ha ottenuto punteggio pari a 32 per la *Vittimizzazione Totale* e 2 per la *Vittimizzazione Media*, il che significa che a tutte le domande ha risposto "più di una volta".

Dai valori relativi alla statistica test di Shapiro-Wilk (e i relativi p-values) non risulta accettata l'ipotesi di normalità. Di conseguenza, per effettuare eventuali analisi verranno utilizzati metodi non parametrici. Nella Tabella 2.9 sono riportati i valori del test di Shapiro-Wilk (e i relativi p-values).

	Vitt. Fisica	Vitt. Sociale	Vitt. Verbale	Attacco Proprietà	Vitt. Totale	Vitt. Media
Statistica test	0.75***	0.91***	0.93***	0.9***	0.96***	
P-value	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	

Tabella 2.9 : Test di Shapiro-Wilk relativo alle variabili della Vittimizzazione

Gli indici di correlazione tra i quattro fattori della Vittimizzazione (e i relativi p-values) sono riportati nella Tabella 2.10. Gli indici di correlazione sono tutti significativi, infatti si hanno tutti i p-values pari a zero. Le correlazioni maggiori risultano però quelle che intercorrono tra *Manipolazione Sociale* e *Vittimizzazione Verbale* e quella tra *Manipolazione Sociale* e *Attacco Alla Proprietà*.

	Vittimizzazione Fisica	Manipolazione Sociale	Vittimizzazione Verbale	Attacco Alla Proprietà
Vittimizzazione Fisica	1	0.38*** (<0.001)	0.4*** (<0.001)	0.49*** (<0.001)
Manipolazione Sociale	0.38*** (<0.001)	1	0.49*** (<0.001)	0.48*** (<0.001)
Vittimizzazione Verbale	0.4*** (<0.001)	0.49*** (<0.001)	1	0.44*** (<0.001)
Attacco Alla Proprietà	0.49*** (<0.001)	0.48*** (<0.001)	0.44*** (<0.001)	1

Tabella 2.10 : Indici di correlazione (e relativi p-values) per i quattro fattori della Vittimizzazione. P-value 0<\*\*\*>0.001<\*\*\*>0.01<\*>0.05.

Al fine di verificare se esistono differenze per genere nel livello di vittimizzazione è stata effettuata una differenziazione per genere per tutte le variabili di Vittimizzazione. Nella Tabella 2.11 sono riportate le statistiche descrittive relative ai quattro fattori della Vittimizzazione suddivisi per genere e i valori della statistica test di Wilcoxon (e relativo p-value).

	MIN		1 <sup>st</sup> QUARTILE		MEDIANA		MEDIA (SD)		3 <sup>rd</sup> QUARTILE		MAX		WILCOXON TEST (P-value)
Vittimizzazione Fisica	0	0	0	0	0.25	0.25	0.43 (0.52)	0.28 (0.41)	0.5	0.5	2	2	20500*** (<0.001)
Manipolazione Sociale	0	0	0.25	0.25	0.5	0.5	0.6 (0.54)	0.65 (0.55)	1	1	2	2	16751.5 (0.42)
Vittimizzazione Verbale	0	0	0.5	0.5	1	0.75	0.95 (0.63)	0.91 (0.64)	1.5	1.5	2	2	18332.5 (0.48)
Attacco Alla Proprietà	0	0	0.19	0.25	0.5	0.5	0.7 (0.63)	0.62 (0.5)	1.25	1	2	2	18215.5 (0.55)
Vittimizzazione Totale	0	0	5	6	9	9	10.75 (7.3)	9.81 (6.22)	15	14	30	32	18498 (0.39)
Vittimizzazione Media	0	0	0.31	0.37	0.56	0.56	0.67 (0.46)	0.61 (0.39)	0.94	0.87	1.87	2	

Tabella 2.11 : Statistiche descrittive relative ai quattro fattori di Vittimizzazione divisi per genere e relativo test di Wilcoxon. P-value 0<\*\*\*>0.001<\*>0.01<\*>0.05.

Nella Figura 2.6 sono riportati i boxplot relativi alle variabili della Vittimizzazione suddivisi per genere.

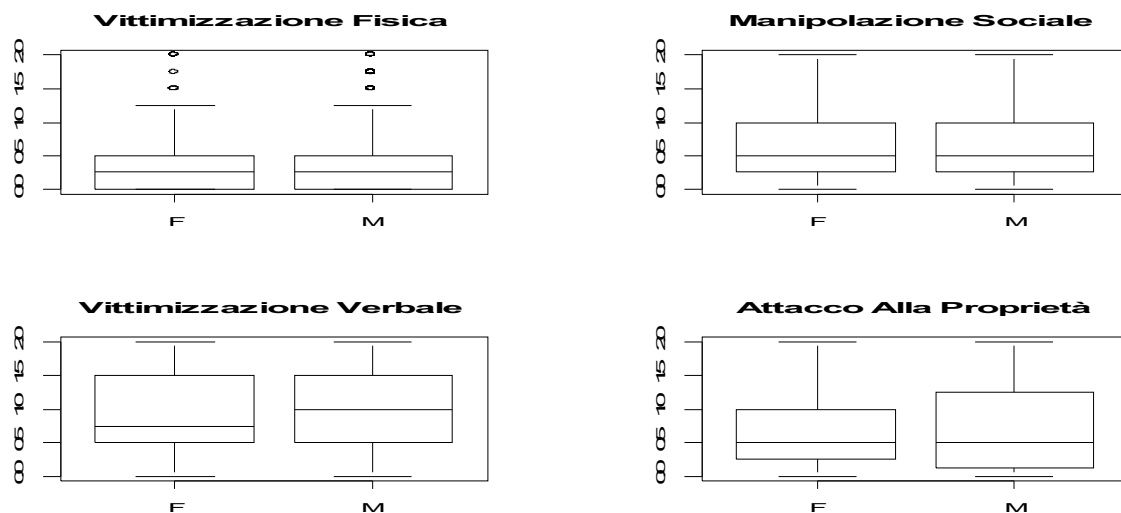


Figura 2.6 : Boxplot relativi alle sottoscale della Vittimizzazione suddivise per genere

Nonostante dalla Figura 2.6 i boxplot sembrano essere uguali, dalla Tabella 2.11 si nota che una variabile per cui risulta significativa la differenza per genere è *Vittimizzazione Fisica*: risulta infatti maggiore il livello di vittimizzazione fisica per i maschi.

Per quanto riguarda la *Manipolazione Sociale*, *Vittimizzazione Verbale* e *Attacco Alla Proprietà* si può affermare che non c'è differenza significativa tra maschi e femmine.

Per la *Vittimizzazione Totale* e *Vittimizzazione Media* si può affermare che sia i maschi che le femmine hanno subito vittimizzazione di qualsiasi tipo in egual misura. Si osserva inoltre che il 50% degli alunni sia maschi che femmine ha ottenuto punteggi minori di 9 per la *Vittimizzazione Totale* e 0.56 per la *Vittimizzazione Media*. Ciò sta ad indicare che la maggior parte degli alunni ha subito

vittimizzazione al massimo una volta. In particolare, 164 maschi (circa il 77% dei maschi) e 142 femmine (circa l'85% delle femmine) hanno ottenuto punteggi minori o uguali a 16 e a 1 rispettivamente per la *Vittimizzazione Totale* e *Vittimizzazione Media*, ossia hanno subito vittimizzazione una volta.

In conclusione si può dire che i quattro tipi di vittimizzazione sono subiti allo stesso modo da maschi e femmine, ad esclusione della *Vittimizzazione Fisica* per cui sembra che i maschi la subiscano in modo maggiore.

## 2.5 IL QUESTIONARIO MPVS IN AMBITO SPORTIVO

La vittimizzazione in ambito sportivo viene anch'essa misurata con i quattro diversi livelli di vittimizzazione (*Vittimizzazione Fisica*, *Manipolazione Sociale*, *Vittimizzazione Verbale* e *Attacco Alla Proprietà*) e con le due variabili che raggruppano i quattro fattori (la *Vittimizzazione Totale Sportiva* e la *Vittimizzazione Media Sportiva*). La *Vittimizzazione Totale Sportiva* è stata calcolata come somma di tutti gli item relativi alla vittimizzazione in ambito sportivo. Come per la *Vittimizzazione Totale* il range di questa variabile va da 0 (assenza di vittimizzazione) a 32 (elevata frequenza di vittimizzazione). La *Vittimizzazione Media Sportiva* è stata calcolata come media della *Vittimizzazione Totale Sportiva*, ma rispetto a questa è più facile da analizzare poiché ha un range che è lo stesso delle domande poste nel questionario, ossia assume valori da 0 a 2, con 0 che indica assenza di vittimizzazione, 1 indica vittimizzazione subita una sola volta e 2 vittimizzazione subita più di una volta.

Nella Tabella 2.12 sono riportate le statistiche descrittive relative alle variabili della vittimizzazione in ambito sportivo.

	MINIMO	1 <sup>st</sup> QUARTILE	MEDIANA	MEDIA (SD)	3 <sup>rd</sup> QUARTILE	MASSIMO
Vittimizzazione Fisica Sportiva	0	0	0	0.24 (0.37)	0.25	2
Manipolazione Sociale Sportiva	0	0	0	0.28 (0.41)	0.5	2
Vittimizzazione Verbale Sportiva	0	0	0.37	0.55 (0.61)	1	2
Attacco Proprietà Sportiva	0	0	0	0.22 (0.4)	0.25	2
Vittimizzazione Totale Sportiva	0	1	4	5.12 (5.48)	7	32
Vittimizzazione Media Sportiva	0	0.06	0.25	0.32 (0.34)	0.44	2

Tabella 2.12 : Statistiche descrittive relative alle variabili della Vittimizzazione Sportiva

Nella Figura 2.7 sono riportati i boxplot relativi alle variabili della Vittimizzazione Sportiva.



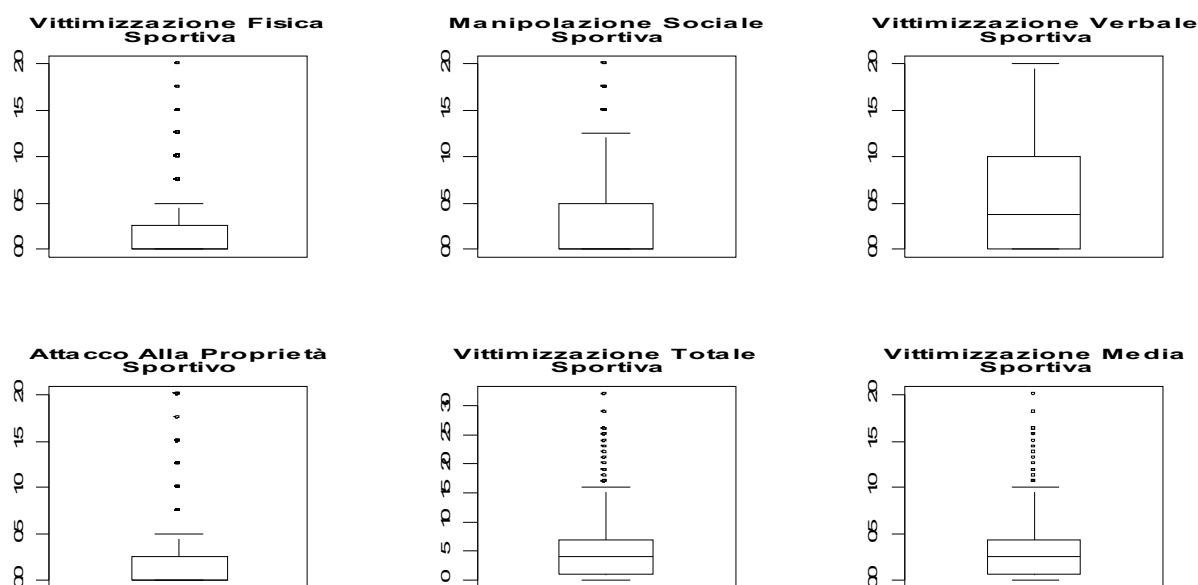


Figura 2.7 : Diagrammi a scatola coi baffi relativi alle variabili della Vittimizzazione Sportiva

Dalla Tabella 2.12 e dalla Figura 2.7 si possono trarre diverse conclusioni. Per quanto riguarda la *Vittimizzazione Fisica Sportiva* si hanno minimo, primo quartile e mediana che sono tutti uguali e pari a zero. Inoltre il terzo quartile è pari a 0.25. Si può quindi affermare che oltre il 50% dei soggetti intervistati non ha mai subito questo tipo di vittimizzazione durante l'attività sportiva. Il valore assunto dalla media conferma questa affermazione.

Per quanto riguarda la *Manipolazione Sociale Sportiva* si ha che minimo, primo quartile e mediana coincidono e sono pari a zero. Anche in questo caso si può quindi affermare che il 50% degli alunni non ha mai affrontato situazioni con questo tipo di vittimizzazione.

La variabile *Vittimizzazione Verbale Sportiva*, è quella con media più elevata, pari a 0.55. Il 50% dei soggetti ha ottenuto punteggi compresi tra 0 e 0.37 e il terzo quartile è pari a 1. Si può quindi affermare che per quanto riguarda la *Vittimizzazione Verbale Sportiva* la maggior parte degli individui (il 75%) ha subito questa situazione al massimo una volta. In questo caso però si ha una percentuale di alunni che ha subito questo tipo di vittimizzazione almeno una volta, maggiore rispetto alle altre: si ha infatti quasi un 26% di soggetti che ha ottenuto punteggi compresi tra 1 e 2.

La variabile *Attacco Alla Proprietà Sportiva* è molto simile alle prime due. Si ha infatti minimo, primo quartile e mediana che coincidono e sono pari a zero: quindi il 50% degli alunni non ha mai affrontato situazioni di attacco alla proprietà durante l'attività fisica.

Le ultime due variabili, *Vittimizzazione Totale Sportiva* e *Vittimizzazione Media Sportiva* danno risultati uguali misurati su una scala diversa. In media, la *Vittimizzazione Totale Sportiva* vale 5.12 e la *Vittimizzazione Media Sportiva* 0.32, valori minori rispetto alle medie di *Vittimizzazione Totale* e *Vittimizzazione Media* (circa la metà). Poco più del 95% (361 su 378) degli alunni ha ottenuto punteggi minori di 16 e di 1, rispettivamente per la *Vittimizzazione Totale Sportiva* e la *Vittimizzazione Media Sportiva*; ha quindi subito fenomeni di vittimizzazione in ambito sportivo al

massimo una volta. Il restante 5% ha subito vittimizzazione più di una volta e solo 1 di questi ha ottenuto punteggio 32 e 2 per la *Vittimizzazione Totale Sportiva* e la *Vittimizzazione Media Sportiva*.

Nella Tabella 2.13 sono riportati i valori del test di normalità di Shapiro-Wilk (e i relativi p-values) per le sei variabili della Vittimizzazione in ambito sportivo. Dai valori riportati in Tabella 2.13 si può affermare che l'ipotesi di normalità è rifiutata per tutti i livelli di significatività usuali. Di conseguenza verranno utilizzati metodi non parametrici per la verifica di ipotesi.

	Vittimizzazione Fisica Sportiva	Manipolazione Sociale Sportiva	Vittimizzazione Verbale Sportiva	Attacco Proprietà Sportiva	Vittimizzazione Totale Sportiva	Vittimizzazione Media Sportiva
Shapiro Test	0.69***	0.72***	0.83***	0.61***	0.83***	
P-value	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	

Tabella 2.13 : Statistica test di Shapiro-Wilk per la verifica dell'ipotesi di normalità per le variabili della Vittimizzazione Sportiva. P-value  $0 < *** > 0.001 < ** > 0.01 < * > 0.05$ .

Al fine di capire se i quattro fattori che compongono la vittimizzazione siano correlati tra loro e in che misura, nella Tabella 2.14 sono riportati i valori dell'indice di correlazione (e i relativi p-values). La correlazione maggiore risulta quella tra *Manipolazione Sociale Sportiva* e *Attacco alla Proprietà Sportiva*.

	Vittimizzazione Fisica	Manipolazione Sociale	Vittimizzazione Verbale	Attacco Alla Proprietà
Vittimizzazione Fisica	1	0.43*** (<0.001)	0.41*** (<0.001)	0.45*** (<0.001)
Manipolazione Sociale	0.43*** (<0.001)	1	0.46*** (<0.001)	0.55*** (<0.001)
Vittimizzazione Verbale	0.41*** (<0.001)	0.46*** (<0.001)	1	0.41*** (<0.001)
Attacco Alla Proprietà	0.45*** (<0.001)	0.55*** (<0.001)	0.41*** (<0.001)	1

Tabella 2.14 : Indici di correlazione tra i quattro fattori della Vittimizzazione Sportiva. P-value  $0 < *** > 0.001 < ** > 0.01 < * > 0.05$ .

Si vuole ora verificare se esistono differenze della vittimizzazione in ambito sportivo tra maschi e femmine. Nella Tabella 2.15 sono riportate le statistiche descrittive relative alle variabili divise per genere.

	MIN		1 <sup>st</sup> QUARTILE		MEDIANA		MEDIA (SD)		3 <sup>rd</sup> QUARTILE		MAX		WILCOXON TEST (p-value)
Vittimizzazione Fisica	0	0	0	0	0	0	0.28 (0.4)	0.18 (0.31)	0.5	0.25	2	2	20068 (0.01)*
Manipolazione Sociale	0	0	0	0	0	0	0.28 (0.4)	0.26 (0.42)	0.5	0.5	2	2	18926 (0.16)
Vittimizzazione Verbale	0	0	0	0	0.5	0.25	0.58 (0.6)	0.52 (0.61)	1	1	2	2	18772.5 (0.25)
Attacco Alla Proprietà	0	0	0	0	0	0	0.24 (0.43)	0.18 (0.36)	0.25	0.25	2	2	18975.5 (0.12)
Vittimizzazione Totale	0	0	1	1	4	3	5.54 (5.67)	4.58 (5.21)	8	7	29	32	19483.5 (0.07)
Vittimizzazione Media	0	0	0.06	0.06	0.25	0.19	0.35 (0.35)	0.29 (0.32)	0.5	0.44	1.81	2	

Tabella 2.15 : Statistiche descrittive e Wilcoxon Test relativi alle variabili della Vittimizzazione Sportiva divisi per genere. Blu=Maschi Rosso=Femmine. P-value 0<\*\*\*>0.001<\*>0.01<\*>0.05.

Nella Figura 2.8 sono riportati i diagrammi a scatola coi baffi relativi alle variabili della Vittimizzazione Sportiva divisi per genere.

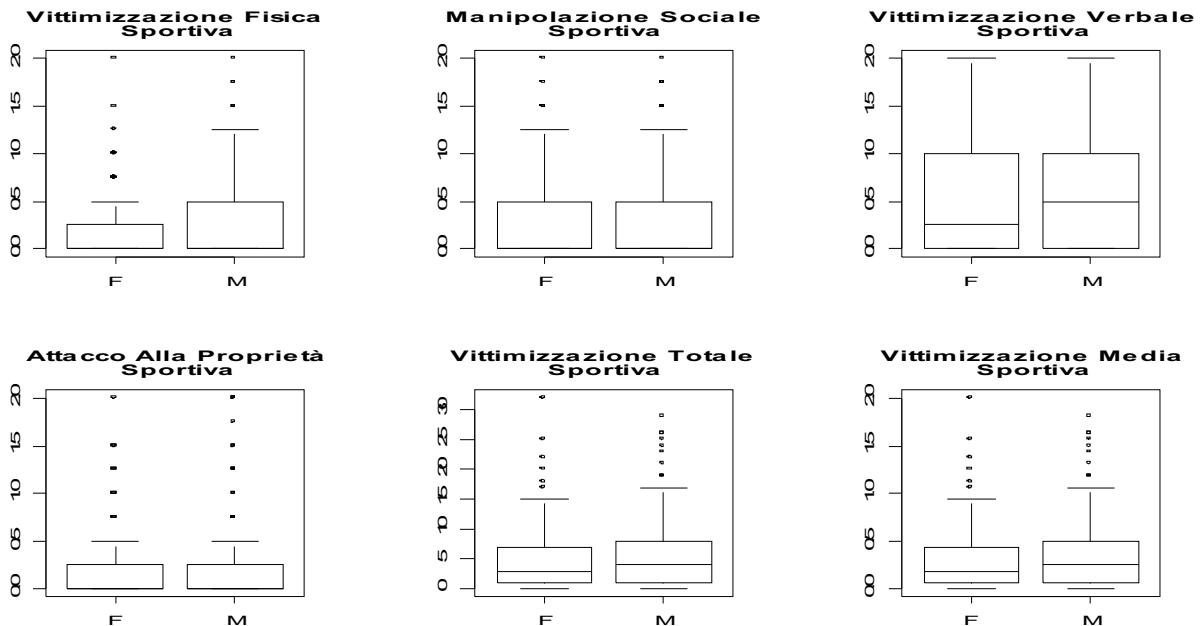


Figura 2.8 : Boxplot relativi alle variabili della Vittimizzazione Sportiva divisi per genere

Dalla statistica test di Wilcoxon risulta che l'unica differenza esistente tra i due generi riguarda la *Vittimizzazione Fisica*. Per le altre variabili non esistono differenze significative tra maschi e femmine.

Il 50% dei maschi e delle femmine ha ottenuto punteggi di *Vittimizzazione Totale Sportiva* minori di 4 e 3 rispettivamente (che corrispondono a 0.25 e 0.19 per la *Vittimizzazione Media Sportiva*). Il

75% dei maschi ha ottenuto punteggi di *Vittimizzazione Totale Sportiva* minori o uguali a 8 (che corrisponde a 0.5 per la *Vittimizzazione Media Sportiva*), mentre il 75% delle femmine ha ottenuto punteggi minori o uguali a 7 (che corrisponde a 0.44 per la *Vittimizzazione Media Sportiva*). Per entrambi sono punteggi che indicano situazioni di vittimizzazione subite una volta.

## **2.6 CONCLUSIONI**

Dalle analisi svolte in questo capitolo risulta che gli alunni che hanno preso parte allo studio hanno una percezione di sé abbastanza elevata e provano molto divertimento nel praticare sport. Nelle scuole analizzate non sembra esserci un'elevata incidenza di vittimizzazione, anche se la vittimizzazione verbale risulta molto frequente.

Nel prossimo capitolo verranno analizzate le relazioni tra i diversi questionari. Si cercherà quindi di capire se la vittimizzazione dipende dalla percezione di sé che hanno gli alunni e se il divertimento che provano nel praticare attività sportiva sia correlato con lo stato di vittimizzazione durante l'attività fisica.

## Capitolo 3

### Analisi delle correlazioni

#### 3.1 INTRODUZIONE

In questo capitolo si vogliono studiare le relazioni che intercorrono tra le variabili dei diversi questionari.

Nel dettaglio sono prese in considerazione tutte le variabili del questionario *PSDQ*, l'*Enjoyment Medio* relativo al *PACES*, i quattro fattori del *MPVS* e la *Vittimizzazione Media*, i quattro fattori del *MPVSSportivo* e la *Vittimizzazione Media Sportiva*, e infine la variabile *IC*, ovvero l'Indice di Cole.

#### 3.2 IL QUESTIONARIO PSDQ

In questo paragrafo vengono studiate le relazioni tra le variabili del questionario *PSDQ* e le variabili relative agli altri questionari.

Nella Tabella 3.1 sono riportati gli indici di correlazione (e i rispettivi p-values) tra le 11 sottoscale del *PSDQ* e le variabili *IC*, *Enjoyment Medio*, i quattro fattori della *Vittimizzazione*, la *Vittimizzazione Media*, i quattro fattori della *Vittimizzazione Sportiva* e la *Vittimizzazione Media Sportiva*.

	IC	Enj Medio	Vitt. Fisica	Vitt. Sociale	Vitt. Verbale	Vitt. Apropr.	Vitt. Media	Vitt. Fisica S.	Vitt. Social S.	Vitt. Verb. S.	Vitt. Att. Prop. S.	Vitt. Media S.
attività	-0.03 (0.56)	0.26*** (<0.001)	-0.3 (0.58)	0.03 (0.5)	-0.06 (0.22)	0.01 (0.76)	-0.02 (0.69)	0.003 (0.96)	0.005 (0.93)	-0.03 (0.51)	0.05 (0.34)	-0.01 (0.82)
aspetto	-0.11 (0.03)*	0.24*** (<0.001)	-0.1 (0.05)*	0.03 (0.53)	-0.19*** (<0.001)	-0.02 (0.71)	-0.09 (0.09)*	-0.07 (0.16)	0.09 (0.08)	-0.15*** (<0.001)	0.05 (0.3)	-0.06 (0.25)
obesità	-0.55*** (<0.001)	0.09 (0.07)	-0.12 (0.01)	-0.05 (0.3)	-0.13 (0.01)**	-0.12 (0.02)	-0.13 (0.01)**	-0.18*** (0)	-0.13 (0.01)**	-0.08 (0.12)	-0.11 (0.04)*	-0.15 (0)
coordinazione	-0.19*** (<0.001)	0.43*** (<0.001)	-0.14*** (0)	-0.03 (0.52)	-0.11 (0.04)*	-0.1 (0.06)	-0.12 (0.02)*	-0.16*** (<0.001)	0.01 (0.9)	-0.12 (0.02)*	-0.01 (0.83)	-0.11 (0.03)*
resistenza	-0.17*** (<0.001)	0.5*** (<0.001)	-0.05 (0.35)	-0.03 (0.5)	-0.1 (0.04)*	-0.002 (0.97)	-0.05 (0.3)	0.006 (0.9)	0.04 (0.49)	-0.09 (0.07)	0.07 (0.16)	-0.007 (0.9)
flessibilità	-0.23*** (<0.001)	0.19*** (<0.001)	-0.1 (0.04)*	-0.08 (0.13)	-0.09 (0.07)	-0.05 (0.32)	-0.09 (0.06)	-0.02 (0.71)	0.02 (0.63)	-0.04 (0.39)	0.04 (0.38)	-0.02 (0.72)
salute	-0.09 (0.08)*	0.14*** (<0.001)	-0.06 (0.25)	-0.05 (0.35)	-0.09 (0.1)	-0.005 (0.92)	-0.05 (0.33)	-0.08 (0.11)	-0.08 (0.13)	-0.09 (0.09)	0.02 (0.75)	-0.1 (0.05)*
Abilità sportiva	-0.17*** (<0.001)	0.55*** (<0.001)	-0.1 (0.04)*	-0.04 (0.42)	-0.17*** (<0.001)	-0.07 (0.17)	-0.13 (0.01)*	0.002 (0.97)	-0.004 (0.94)	-0.14** (0.008)	0.04 (0.45)	-0.06 (0.27)
forza	0.22*** (<0.001)	0.38*** (<0.001)	0.01 (0.79)	-0.02 (0.64)	-0.12 (0.01)*	0.01 (0.8)	-0.06 (0.25)	0.09 (0.08)	0.12 (0.02)*	-0.06 (0.27)	0.12 (0.02)*	0.05 (0.34)
Fisico globale	-0.32*** (<0.001)	0.35*** (<0.001)	-0.15** (0.003)	-0.05 (0.31)	-0.18*** (<0.001)	-0.13 (0.01)*	-0.16** (0.001)	-0.14** (0.007)	-0.04 (0.46)	-0.14** (0.005)	-0.04 (0.48)	-0.12 (0.02)*
Autostima globale	-0.28*** (<0.001)	0.4*** (<0.001)	-0.2 (0)***	-0.08 (0.1)	-0.2 (0)***	-0.11 (0.03)*	-0.19 (0)***	-0.22 (0)***	-0.14 (0.006)	-0.18 (0)***	-0.13 (0.01)	-0.2 (0)***

Tabella 3.1 : Indici di correlazione (e relativi p-values) tra le variabili del PSDQ e quelle degli altri questionari. P-value 0<\*\*\*>0.001<\*\*\*>0.01<\*>0.05

Dalla Tabella 3.1 si può notare che la variabile *Attività* risulta essere correlata solo con la variabile *Enjoyment Medio*, il che significa che maggiore è il divertimento, maggiore è la frequenza con cui gli alunni praticano attività fisica.

Per quanto riguarda la variabile *Aspetto* sono significative le correlazioni con le variabili *Enjoyment Medio* e *Vittimizzazione Verbale* sia in ambito generale sia in ambito sportivo. Queste ultime correlazioni risultano negative: maggiore è la percezione di avere un bel aspetto minore è la *Vittimizzazione Verbale*.

La variabile *Obesità* è fortemente correlata con l'*IC* e con la *Vittimizzazione Fisica Sportiva*. La correlazione con *IC* è una delle più elevate nella Tabella 3.1: è infatti pari a -0.55.

Per quanto riguarda la variabile *Coordinazione* risultano significative le correlazioni con le variabili *IC*, *Enjoyment Medio*, *Vittimizzazione Fisica*, sia in ambito generale sia in ambito sportivo. Tra queste, la correlazione maggiore è quella con *Enjoyment Medio*, pari a 0.43. Ciò indica che maggiore è la coordinazione del corpo maggiore è il divertimento nel praticare attività fisica.

Le variabili *Resistenza* e *Flessibilità* sono correlate con le variabili *IC* ed *Enjoyment Medio*.

Per quanto riguarda la variabile *Abilità Sportiva* sono significative le correlazioni con le variabili *IC*, *Enjoyment Medio* (0.55), *Vittimizzazione Verbale*, *Vittimizzazione Media*, *Vittimizzazione Verbale Sportiva*. Tra queste, l'unica di segno positivo è quella con *Enjoyment Medio*. Ciò indica che i soggetti con maggiori abilità sportive soffrono meno di vittimizzazione verbale sia in ambito sportivo sia in ambito generale. Si può inoltre affermare che soffrono meno di vittimizzazione solo al di fuori dell'ambito sportivo.

La variabile *Forza* è correlata solo con le variabili *IC* ed *Enjoyment Medio*.

Per quanto riguarda la variabile *Fisico Globale* sono significative le correlazioni che questa variabile ha con *IC* (-0.32) ed *Enjoyment Medio* (0.35). Risultano anche significative le correlazioni con *Vittimizzazione Fisica*, *Vittimizzazione Verbale* e *Vittimizzazione Media* sia in ambito sportivo sia al di fuori. Queste correlazioni sono tutte di segno negativo.

Per quanto riguarda l'ultima variabile, *Autostima Globale*, risultano significative tutte le correlazioni. L'unico indice di correlazione con segno positivo è con *Enjoyment Medio*.

Si vuole ora capire se la percezione di se differisce per i quattro gruppi in cui è suddiviso l'*Indice di Cole*. I boxplot relativi alle sottoscale del *PSDQ* suddivisi nelle classi di *Cole* sono riportati in Figura 3.1. Nel grafico, le classi di *Cole* sono così rappresentate: 0=sottopeso, 1=normopeso, 2=sovrappeso, 3= obeso.

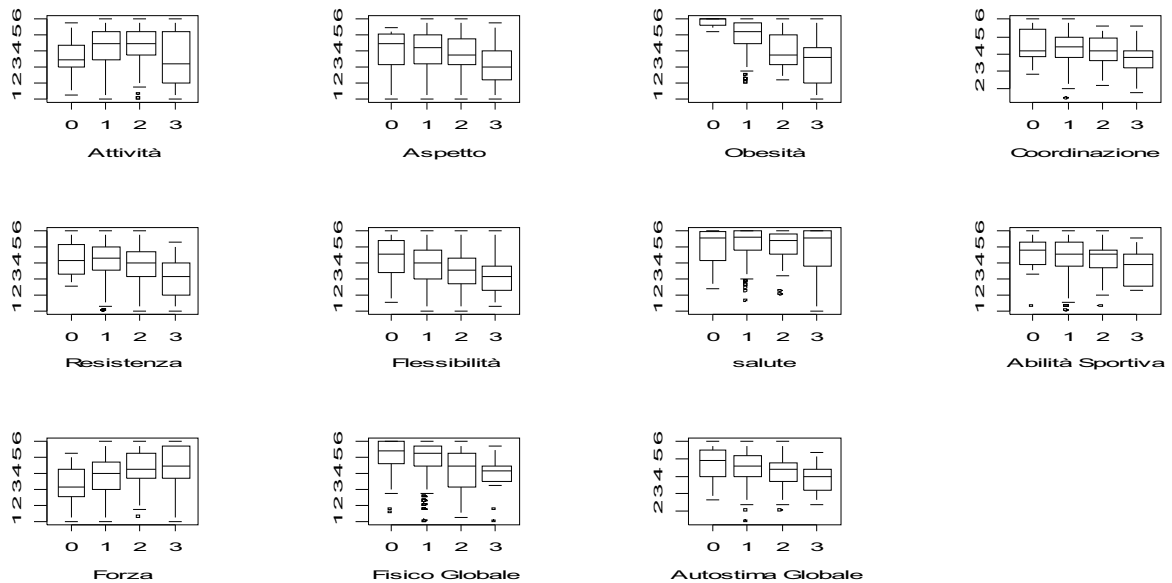


Figura 3.1 : Boxplot relativi alle variabili del *PSDQ* suddivise per le classi di Cole

Dalla Figura 3.1 sembrano esserci delle differenze tra i gruppi per quasi tutte le variabili. Le uniche che sembrano non presentare questa condizione sono *Coordinazione* e *Salute*.

Al fine di valutare se esistono tali differenze, e se sono significative, viene effettuato il test non parametrico di Kruskal-Wallis. Nella Tabella 3.2 sono riportati i valori della statistica test (e i relativi p-values) per le variabili relative al *PSDQ*.

	Attività	Aspetto	Obesità	Coordinazione	Resistenza	Flessibilità	Salute	Abilità Sportiva	Forza	Fisico Globale	Autostima Globale
K-W	7.73	7.37	62.71***	9.72*	15.41**	11.8**	3.76	9.14*	13.92**	24.81***	17.76***
P-value	0.05	0.06	<0.001	0.02	0.001	0.008	0.29	0.03	0.003	<0.001	<0.001

Tabella 3.2 : Test di Kruskal Wallis per le variabili del *PSDQ* e le classi di Cole

Dalla Tabella 3.2 si può affermare che non esistono differenze significative tra i gruppi per la variabile *Salute*. Per quanto riguarda le altre variabili si rifiuta l'ipotesi nulla di uguaglianza tra i gruppi a diversi livelli di significatività. Si può affermare che esistono differenze significative per tutti i livelli di  $\alpha$  per le variabili *Obesità*, *Fisico Globale* e *Autostima Globale*. Per le ultime due variabili, si può affermare che il gruppo con autostima minore e che reputa il proprio fisico peggiore rispetto agli altri gruppi è il gruppo *Obesi*. Per quanto riguarda la variabile *Obesità* risulta che il punteggio maggiore appartiene al gruppo *Sottopeso*, questo perché la variabile *Obesità* è somma di item reverse.

A livello  $\alpha=0.01$  si rifiuta l'ipotesi nulla di uguaglianza tra i gruppi per le variabili *Resistenza*, *Flessibilità* e *Forza*. Le prime due variabili sembrano diminuire all'aumentare dell'indice di Cole; invece per la variabile *Forza* sembra che il gruppo per cui assume valore maggiore sia quello degli obesi. A livello di significatività del 5% si rifiuta l'ipotesi nulla per le variabili *Coordinazione* e *Abilità Sportiva*. Per entrambe le variabili il gruppo con minor punteggio è quello degli *Obesi*.

A livello di significatività del 10% si rifiuta l'ipotesi di uguaglianza tra i gruppi per le variabili *Attività* e *Aspetto*. La variabile *Salute* non differisce tra i gruppi, forse perché i soggetti sono ancora giovani e la variabile è stata misurata sulla sola percezione che hanno gli alunni su sé stessi.

Si vuole ora stabilire se queste differenze tra le classi sono le medesime tra i maschi e le femmine. A tal fine è stata effettuata un'analisi della varianza a due fattori per le variabili di interesse e sono risultate significative, a livello di significatività del 10%, le interazioni tra il genere e le classi di Cole solo per le variabili *Aspetto* e *Obesità*. In Figura 3.2 sono riportati i boxplot relativi a queste due variabili divisi per genere e classi di Cole.

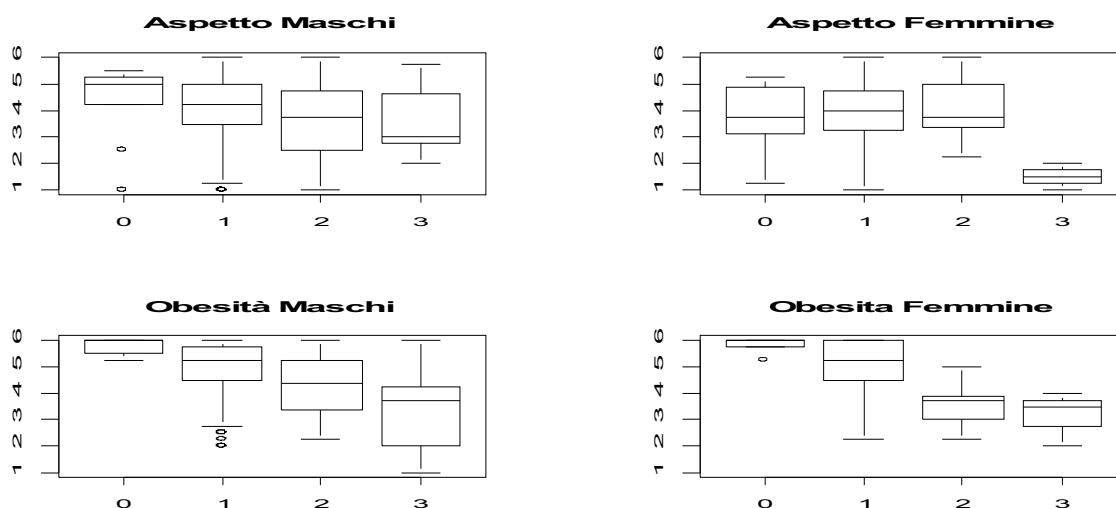


Figura 3.2 : Boxplot relativi alle variabili *Aspetto* e *Obesità* divisi per genere e classi di Cole. 0=sottopeso, 1=normopeso, 2=sovrappeso, 3=obeso.

Dai boxplot di Figura 3.2 si nota che per la variabile *Aspetto* risultano esistere differenze per le classi *sottopeso* e *obesi*. Per la variabile *Obesità* invece i boxplot risultano essere diversi tra maschi e femmine per tutte le classi.

### 3.3 L'ENJOYMENT

Nella Tabella 3.3 sono riportati i valori degli indici di correlazione (e i relativi p-values) relativi alla variabile *Enjoyment Medio* con le altre variabili.

	IC	Vitt. Fisica	Vitt. Sociale	Vitt. Verbale	Vitt. Att. Prop.	Vitt. Media	Vitt. Fisica S.	Vitt. Sociale S.	Vitt. Verb. S.	Vitt. Att. Prop. S.	Vitt. Media S.
Enj. Medio	-0.06 (0.22)	-0.12* (0.02)	-0.04 (0.45)	-0.11* (0.03)	-0.08 (0.1)	-0.11* (0.03)	-0.08 (0.14)	-0.12* (0.02)	-0.17*** (0)	-0.01 (0.81)	-0.14*** (<0.001)

Tabella 3.3 : Indici di correlazione relativi alla variabile *Enjoyment Medio*. P-value 0<\*\*\*>0.001<\*>0.01<\*>0.05



Dalla Tabella 3.1 si può notare che la variabile *Enjoyment Medio* risulta correlata con tutte le variabili del *PSDQ*, a parte con la variabile *Obesità*. Risultano elevati in particolare i valori degli indici di correlazione con le variabili relative alla percezione del corpo in situazioni di attività fisica, come *Coordinazione* (0.43), *Resistenza* (0.50) e *Abilità Sportiva* (0.55). Ciò indica che maggiore è la capacità fisica di un alunno maggiore è il piacere nel praticare l'attività fisica.

Dalla Tabella 3.3 si può notare che il piacere di praticare attività fisica è correlato con le variabili *Vittimizzazione Verbale Sportiva* e *Vittimizzazione Media Sportiva*. Entrambi gli indici sono negativi. Ciò indica che maggiore è la vittimizzazione, minore è il livello di piacere nel praticare attività sportiva.

Si vuole capire se il livello di *Enjoyment* differisce tra le classi di Cole. In Figura 3.3 viene riportato il diagramma a scatola coi baffi relativo all'*Enjoyment Medio* nei quattro diversi gruppi.

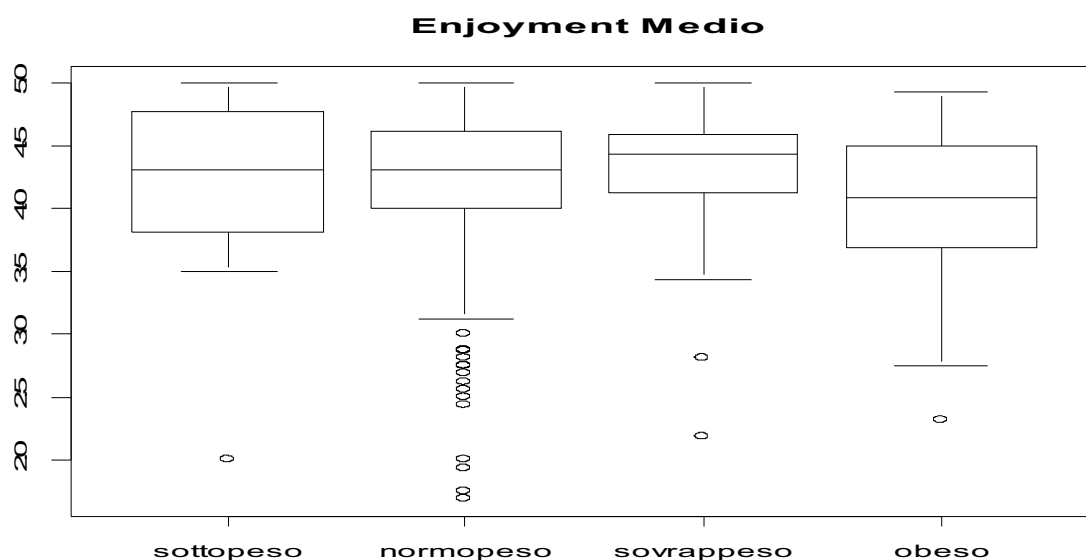


Figura 3.3 : Boxplot relativi alla variabile *Enjoyment Medio* divisa per le classi di Cole

Dalla Figura 3.3 non sembrano esserci evidenti differenze tra i gruppi per quanto riguarda il divertimento nel praticare attività sportiva. Il test di Kruskal-Wallis assume valore 3.32 con p-value pari a 0.34. Il test conferma ciò che si nota dalla Figura 3.3: non esistono differenze significative di livello di divertimento tra le quattro classi.

### 3.4 LA VITTIMIZZAZIONE

Nei precedenti paragrafi si sono viste le correlazioni tra la vittimizzazione in ambito sportivo e in generale con le altre variabili.

In questo paragrafo si analizza la relazione tra la vittimizzazione in ambito sportivo e in ambito generale, sia a livello medio sia a livello dei quattro differenti fattori con l'*Indice di Cole*. Si è inoltre

interessati a capire se esiste una differenza tra le due diverse situazioni in cui è misurata la vittimizzazione.

Nella Tabella 3.4 sono riportati gli indici di correlazione per le variabili di vittimizzazione e l'Indice di Cole.

	Vitt. Fisica	Vitt. Sociale	Vitt. Verbale	Attacco Proprietà	Vitt. Media	Vitt. Fisica Sportiva	Vitt. Sociale Sportiva	Vitt. Verbale Sportiva	Attacco Proprietà Sportiva	Vitt. Media Sportiva
IC	0.11* (0.03)	-0.01 (0.87)	0.12* (0.02)	0.07 (0.17)	0.09 (0.09)	0.12* (0.02)	0.04 (0.4)	0.09 (0.08)	0.08 (0.1)	0.11* (0.04)

Tabella 3.4 : Indici di correlazione tra i fattori di Vittimizzazione e Indice di Cole. P-value  $0 < *** > 0.001 < ** > 0.01 < * > 0.05$

Dai risultati in Tabella 3.3 sembra non esserci una correlazione significativa tra l'Indice di Cole e i fattori relativi alla Vittimizzazione.

Si è interessati a capire se esiste differenza tra le classi dell'indice di Cole riguardo alla vittimizzazione. In Figura 3.4 sono raffigurati i diagrammi a scatola coi baffi relativi ai 4 fattori di vittimizzazione e alla *Vittimizzazione Media* in ambito sportivo e in ambito generale.

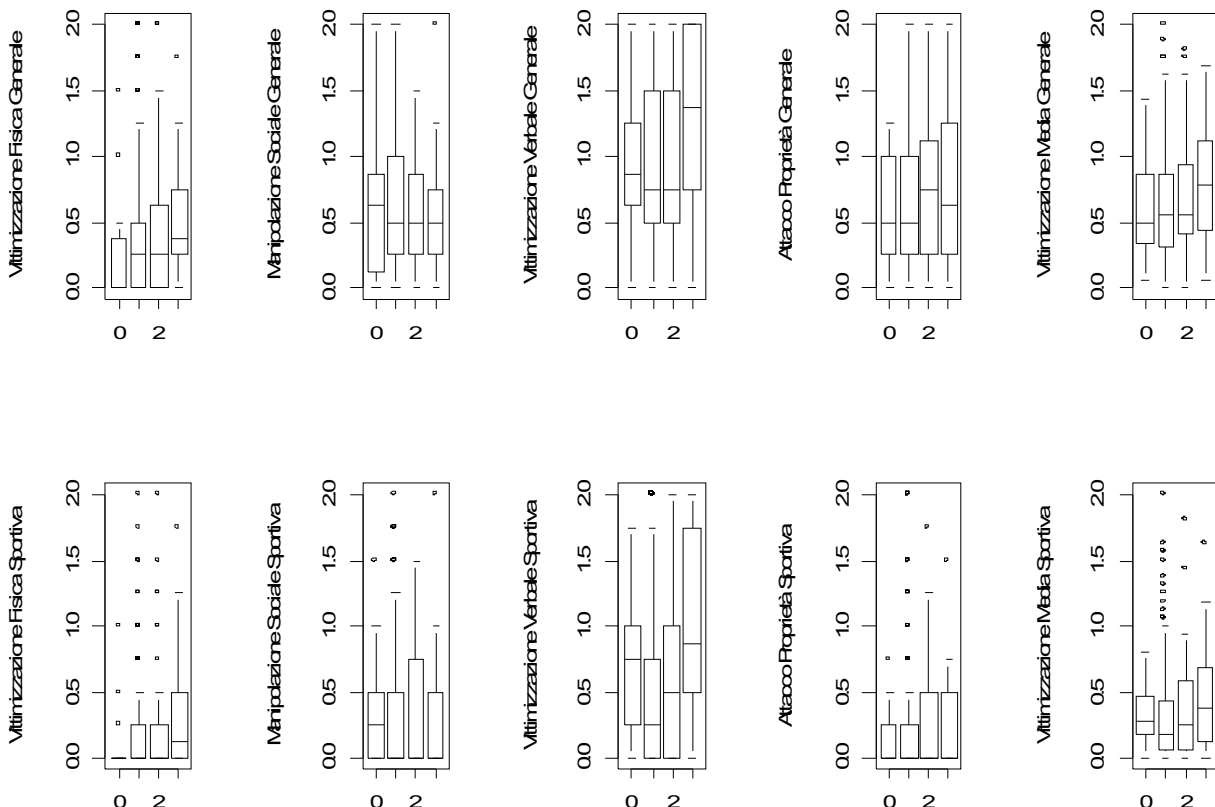


Figura 3.4 : Boxplot relativi alle variabili di Vittimizzazione per le quattro diverse classi di Cole

Dalla Figura 3.4 si può notare che per qualche variabile sembrano esistere delle differenze di vittimizzazione tra le diverse classi di Cole. Ad esempio, per le variabili *Vittimizzazione Fisica*

Generale, Vittimizzazione Verbale Generale, Vittimizzazione Media Generale, Vittimizzazione Verbale Sportiva e Vittimizzazione Media Sportiva.

A tal fine si utilizza il test di Kruskal-Wallis per verificare se queste differenze sono significative.

Nella Tabella 3.5 sono riportati i valori dei test (e i relativi p-values).

	Vitt. Fisica	Manip. Sociale	Vitt. Verbale	Attacco Proprietà	Vitt. Media	Vitt.Fisica Sportiva	Vitt.Sociale Sportiva	Vitt.Verb. Sportiva	Att.Prop. Sportiva	Vit.Media Sportiva
K-W	6.44	0.21	4.55	1.33	2.34	3.93	3.23	10.62*	1.87	4.14
P-value	0.09	0.98	0.21	0.72	0.5	0.27	0.36	0.01	0.6	0.25

Tabella 3.5 : Test di Kruskal-Wallis per la verifica di uguaglianza tra i gruppi delle variabili di Vittimizzazione. P-value  $0 < *** > 0.001 < ** > 0.01 < * > 0.05$ .

Dalla Tabella 3.5 l'unica differenza significativa a livello  $\alpha=0.05$  riguarda la variabile *Vittimizzazione Verbale Sportiva*. Osservando la Figura 3.3 si nota infatti che i boxplot relativi alla *Vittimizzazione Verbale Sportiva* sono molto diversi tra loro. Si nota che la categoria che subisce maggiormente questa vittimizzazione è quella degli *Obesi*.

A livello di significatività del 10% risulta significativa anche la differenza tra le classi per la *Vittimizzazione Fisica Generale*, in cui sembra che la classe più colpita sia ancora una volta quella che riguarda gli alunni obesi.

Si vuole stabilire se esistono differenze per le variabili tra le classi in base al genere. Dall'analisi della varianza a due vie è risultato che l'unica variabile per cui è significativa l'interazione tra *Genere* e *Indice di Cole* è *Vittimizzazione Verbale Sportiva* (livello di significatività pari al 5%).

In Figura 3.5 è riportato il diagramma a scatola coi baffi relativo a questa variabile.

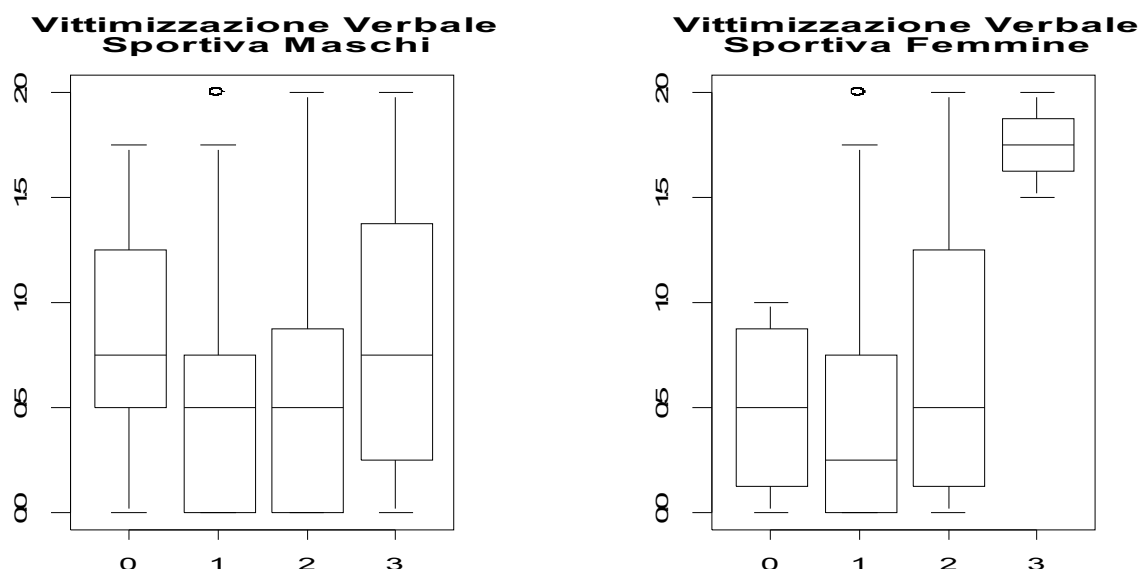


Figura 3.5 : Boxplot relativi alla *Vittimizzazione Verbale Sportiva* suddivisa per *Genere* e *Classi di Cole*. 0=sottopeso, 1=normopeso, 2=sovrappeso, 3=obeso.

Dalla Figura 3.5 si nota questa differenza per *Genere* tra le diverse classi, in particolare per quanto riguarda la classe degli *Obesi*.

Si vuole ora valutare se esiste ed è significativa la relazione tra le diverse variabili della Vittimizzazione. Nella Tabella 3.6 sono riportati gli indici di correlazione tra i fattori della Vittimizzazione in ambito sportivo e in ambito generale.

AMBITO GENERALE	AMBITO SPORTIVO				
	Vittimizzazione Fisica	Manipolazione Sociale	Vittimizzazione Verbale	Attacco Alla Proprietà	Vittimizzazione Media
Vittimizzazione Fisica	0.53*** (<0.001)	0.3*** (<0.001)	0.35*** (<0.001)	0.26*** (<0.001)	0.46*** (<0.001)
Manipolazione Sociale	0.29*** (<0.001)	0.46*** (<0.001)	0.41*** (<0.001)	0.3*** (<0.001)	0.49*** (<0.001)
Vittimizzazione Verbale	0.27*** (<0.001)	0.24*** (<0.001)	0.61*** (<0.001)	0.18*** (<0.001)	0.47*** (<0.001)
Attacco Alla Proprietà	0.28*** (<0.001)	0.26*** (<0.001)	0.32*** (<0.001)	0.43*** (<0.001)	0.42*** (<0.001)
Vittimizzazione Media	0.44*** (<0.001)	0.41*** (<0.001)	0.56*** (<0.001)	0.38*** (<0.001)	0.6*** (<0.001)

Tabella 3.6 : Indici di correlazione per le variabili della Vittimizzazione in ambito generale e in ambito sportivo. P-value  $0 < *** > 0.001 < ** > 0.01 < * > 0.05$ .

Dalla Tabella 3.6 si nota che tutti gli indici di correlazione sono significativi a tutti i livelli usuali di  $\alpha$ . La correlazione maggiore è tra *Vittimizzazione Verbale* e *Vittimizzazione Verbale Sportiva* (0.61) e tra *Vittimizzazione Media* e *Vittimizzazione Media Sportiva* (0.6).

Si è ora interessati a capire se la Vittimizzazione in ambito sportivo differisce in qualche modo da quella che avviene al di fuori. A tal fine si è effettuato il test di Wilcoxon per dati appaiati per i diversi fattori. Nella Tabella 3.7 sono riportati i risultati.

	Vittimizzazione Fisica	Manipolazione Sociale	Vittimizzazione Verbale	Attacco Alla Proprietà	Vittimizzazione Media
Wilcoxon test	10704.5***	29647***	29060***	35133.5***	49483.5***
P-value	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

Tabella 3.7 : Wilcoxon test per le variabili relative alla Vittimizzazione. P-value  $0 < *** > 0.001 < ** > 0.01 < * > 0.05$ .

Dai risultati riportati in Tabella 3.7 risulta che esistono delle differenze tra vittimizzazione in ambito sportivo e al di fuori dell'ambito sportivo. Dai valori assunti dalla statistica test si può infatti notare che la Vittimizzazione in ambito sportivo sia meno frequente rispetto che all'esterno.

### 3.5 CONCLUSIONI

Dalle analisi delle variabili svolte in precedenza si è potuto notare che in generale gli alunni intervistati godono di una buona autostima e in generale hanno una buona percezione di sé stessi e del proprio fisico. Praticare sport e in generale attività fisica li diverte molto, indipendentemente dal genere. La vittimizzazione in queste sei scuole non è molto frequente, ma risulta elevata la vittimizzazione verbale sia in ambito generale sia durante l'attività fisica; al contrario la vittimizzazione fisica è molto poco frequente. I maschi percepiscono il loro fisico più robusto e forte rispetto alle femmine e si considerano molto bravi nelle attività sportive.

E' interessante notare che la vittimizzazione risulta essere maggiore al di fuori dell'ambito sportivo.

Non risulta differente la vittimizzazione tra maschi e femmine per tutti i fattori a parte per quanto riguarda la vittimizzazione fisica, sia in ambito generale sia in ambito sportivo, da cui sembrano esserne maggiormente colpiti i maschi.

Dall'analisi delle correlazioni svolte in quest'ultimo capitolo si è potuto osservare che il livello di divertimento che provano gli alunni nel praticare attività sportiva è molto legato alle abilità sportive e alla percezione di robustezza e forza del corpo che hanno i ragazzi. Le analisi hanno confermato ciò che è stato detto nell'introduzione, ovvero che chi ha buone capacità nell'ambito sportivo soffre meno di vittimizzazione, ma solo nell'ambito sportivo. In ambito generale, chi ha buone abilità sportive subisce la vittimizzazione allo stesso modo dei meno capaci. La percezione elevata del proprio aspetto e la propria autostima fa diminuire la vittimizzazione. Si è notato inoltre che il livello di vittimizzazione è inversamente proporzionale al livello di divertimento. Di conseguenza, chi è vittima di vittimizzazione prova meno piacere e divertimento nel praticare sport e viceversa.

Il fattore di vittimizzazione relativo alla manipolazione sociale è subito maggiormente dai soggetti in sottopeso, forse perché sembrano più deboli. Invece vittimizzazione fisica e verbale sono subite maggiormente dai soggetti obesi, chiaro segnale che la forma fisica è un aspetto fondamentale per lo studio del fenomeno.



## BIBLIOGRAFIA

Carraro A., Scarpa S., Paggiaro A., Ventura L. (2010), "Uno studio di validazione e adattamento della Scala Multidimensionale di Vittimizzazione tra Pari", *Giornale Italiano di Psicologia*, 4.

Carraro A., Young M.C., Robazza C. (2008), "A CONTRIBUTION TO THE VALIDATION OF THE PHYSICALACTIVITY ENJOYMENT SCALE IN AN ITALIAN SAMPLE", *Social Behaviour and Personality*, 36,7, 911-918.

Pace L. Salvan A. (2001) Inferenza, Verosimiglianza, Modelli, vol. 2 di *Introduzione alla statistica*, Padova, CEDAM.

Pauli F., Ventura L., Adimari G., Brazzale A. (2009-2010) *Materialdidattico per i laboratori di MODELLI STATISTICI I*, Padova, Facoltà di Scienze Statistiche.

Piccolo D. (1999) *Statistica*, Bologna, Il Mulino Editore.