Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche
Corso di Laurea Triennale In Educazione Professionale
Anno accademico 2022-2023

CORSO DI METODOLOGIA DELLA RICERCA EDUCATIVA

Rapporto di Ricerca Empirica

VI È RELAZIONE TRA QUALITA' DELL'INSEGNAMENTO E COMPRENSIONE DELL'INSEGNAMENTO DA PARTE DEGLI ALUNNI?

A cura di
Gaudino Erika
959146

Docente Corso
Trinchero Roberto

Indice

Premessa 3
1. Definizione del tema, del problema conoscitivo e dell'obiettivo di ricerca 3
2. Quadro teorico e mappa concettuale 3
Bibliografia 6
3. Ipotesi di lavoro, fattori, moderatori, intervenienti 6
4. Definizione operativa dei fattori 6
5. Popolazione di riferimento, numerosità del campione e tipologia di campionamento 11
6. Tecniche e strumenti di rilevazione dei dati 11
7. Piano di raccolta dati 11
8. Analisi dei dati, controllo delle ipotesi e interpretazione dei risultati 13
8.1. Analisi monovariata 13
8.1.1. Comparazione dei casi 15
8.2. Analisi bivariata 16
8.2.1. Tabella a doppia entrata 16
8.2.2. Analisi della varianza 17
8.2.3. Correlazione 22
9. Riflessione sull'esperienza compiuta 25

Premessa

La seguente ricerca ha l'obiettivo di ricercare l'esistenza di una relazione tra qualità dell'insegnamento e la comprensione dell'insegnamento stesso da parte degli alunni. Questa decisione deriva dalla riflessione avuta su diverse esperienze scolastiche di conoscenze personali, che descrivono le materie della propria scuola, insieme a giudizi dati sugli insegnanti, in modo completamente eterogeneo. Da ciò, deriva la necessità, e anche la curiosità, di analizzare gli elementi che permettono la comprensione dell'insegnamento da parte degli alunni, e quali elementi invece la sfavoriscono.

Come verrà specificato nei capitoli seguenti, la ricerca si focalizzerà su tre materie specifiche: Storia, Matematica e Scienze. Questo per via della didattica che, sia di contenuto, sia di modalità di trasmissione delle nozioni, le differenzia tra di loro.

1. Definizione del tema, del problema conoscitivo e dell'obiettivo di ricerca

Tema di ricerca

Qualità dell'insegnamento e comprensione dell'insegnamento da parte degli alunni.

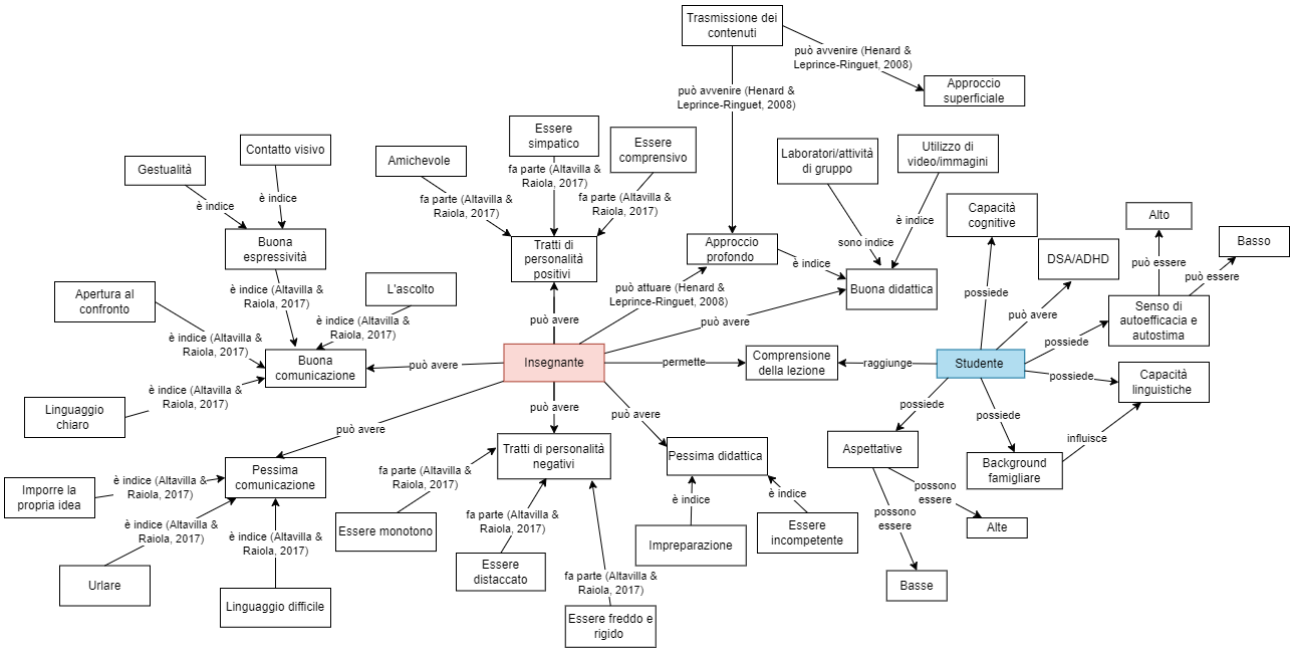
Problema di ricerca

Vi è relazione tra qualità dell'insegnamento e comprensione dell'insegnamento da parte degli alunni?

Obiettivo della ricerca

Stabilire se esiste una relazione tra la qualità dell'insegnamento e la comprensione dell'insegnamento da parte degli alunni.

2. Quadro teorico e mappa concettuale



Un'indagine italiana sulla comunicazione in classe, svolta da Giampietro M. e Daffi G., nel 2003, svolta su studenti delle scuole superiori di primo e secondo grado, è stata quella di ricercare le

caratteristiche che avrebbero delineato lo stile comunicativo dei propri insegnanti. Dai risultati, sono state stilate delle tabelle che illustrano le caratteristiche dell'insegnante migliore, ideale e peggiore. Di seguito, sono inserite le tabelle inerenti le caratteristiche dell'insegnante migliore e peggiore:

INSEGNANTE MIGLIORE

Personalità	Comunicazione	Didattica
•Simpatico •Comprensivo •Disponibile ad aiutarti •Scherzoso •Coinvolgente •Socievole •Amichevole •Paziente •Aperto •Disponibile •Generoso •Gentile •Giovanile •Vivace •Prima uomo, poi insegnante	•Aperto al confronto con gli studenti •Ascolta gli studenti •Attira l'attenzione •Rispetta gli studenti come suoi pari •Gesticola molto •Ci tiene agli studenti •Gira tra i banchi •Aiuta anche fuori dall'orario scolastico •Espressivo •Ti fa sentire a tuo agio •Puoi correggerlo se sbaglia •Non porta i suoi problemi in classe	•Preparato •Competente •Spiega bene/Chiaro •Non ha preferenze •Sa tenere la classe •Rispiega se uno non capisce •Fa esempi

INSEGNANTE PEGGIORE

Personalità	Comunicazione	Didattica
•Distaccato •Superiore •Monotono/Noioso •Sarcastico •Nervoso •Rigido •Freddo •Autoritario •Esigente •Lunatico •Offensivo •Antipatico •Chiuso •Invadente	•Non si capisce quando spiega •Usa un linguaggio difficile •Non ti capisce •Impone la sua idea •Non accetta le critiche •Poco coerente •Urla •Non ascolta •Non aiuta/poco disponibile •Trasmette ansia •Non dialoga •Trasandato •Poco stimolante/Interessante •Non scherza mai	•Non preparato •Incompetente •Ha le preferenze •Chiuso nel suo ruolo •Ha pregiudizi verso gli studenti

La prima colonna della tabella si rifà alla personalità dell'insegnante. I tratti caratteriali individuati da Altavilla e Raviola, percepiti positivi dagli studenti, sono: l'essere simpatico, comprensivo, disponibile ad aiutare, scherzoso, amichevole, disponibile, gentile ecc. Il dato importante che emerge nella relazione insegnante-alunno, quando si chiede agli alunni di definire gli aspetti più apprezzati dei docenti, sono certamente la simpatia, la disponibilità, la pazienza, il piacere e l'entusiasmo che essi mostrano durante il lavoro didattico in classe (Altavilla & Raiola, 2017). Invece, tratti caratteriali considerati negativi dagli studenti sono: l'essere distaccato, essere monotono, freddo, rigido, autoritario, antipatico, chiuso ecc. (Altavilla & Raiola, 2017).
La seconda colonna si rifà al tipo di comunicazione dell'insegnante. Lo stile comunicativo di ogni insegnante può essere definito come la modalità con cui una persona interagisce a livello verbale e non verbale. È stato dimostrato che vi è una forte correlazione tra una relazione e comunicazione significativa e i processi di apprendimento, quale base fondamentale per un efficace processo di

insegnamento-apprendimento (Altavilla & Raiola, 2017). Gli stessi studenti, come illustrato nella colonna, individuano le capacità comunicative del miglior insegnante come aperto al confronto con gli studenti, che ascolta, è espressivo, gesticola molto, gira tra i banchi ecc. Tra questi elementi risulta importante l'espressività: l'essere espressivo significa utilizzare il giusto contatto visivo, movimenti e gesti del corpo per enfatizzare ciò che viene detto, insieme al cambio di tono quando si presentano informazioni importanti. Parliamo di pessima comunicazione quando l'insegnante utilizza un linguaggio difficile, non si capisce quando spiega, urla, trasmette ansia, non dialoga, impone la propria idea e non scherza mai.

La terza colonna della tabella si rifà al tipo di didattica dell'insegnante: l'insegnante migliore è preparato, competente, spiega bene o in modo chiaro, non ha preferente, sa tenere la classe, rispiega se uno non capisce e fa esempi. I contenuti che vengono trasmessi durante le lezioni sono equilibrati, non troppo astratti e non troppo densi di informazioni. Per creare una buona didattica c'è bisogno anche di una buona organizzazione: l'insegnante deve essere capace di sapersi porre degli obiettivi e di farli riflettere agli studenti, e di saper preparare schemi e presentazioni da esporre durante la lezione, insieme all'utilizzo di video e immagini. Saper creare una lezione interattiva tramite laboratori o attività di gruppo può aiutare la partecipazione degli studenti. Tratti associaci ad una pessima didattica riguardano il non essere preparato, incompetente, chiuso nel suo ruolo e con pregiudizi verso gli studenti (Altavilla & Raiola, 2017).

La modalità di trasmissione dei contenuti, secondo Marton e Säljö, citati nell'articolo di Henard e Leprince-Ringuet (2008), può essere definita secondo due approcci: l'approccio profondo che si concentra sulla comprensione del materiale del corso e l'approccio superficiale, che si concentra sulla memorizzazione del materiale stesso. Questo significa che un buon insegnamento attua o entrambi gli approcci o solo quello profondo, così da non limitarsi solo ad un passaggio di informazioni non ben comprese nel loro significato. Brekelmans, Levy e Rodriguez, nel 1993, creano una classificazione riguardante lo stile di insegnamento direttivo, in cui c'è un controllo centralizzato, viene stimolata la competitività e si creano classi orientate al compito, ed uno stile non-direttivo, aperto, in cui si enfatizza il supporto, si usano tecniche innovative e si favorisce la flessibilità dei ruoli (Altavilla & Raiola, 2017).

Gli elementi che caratterizzano gli insegnanti sono molteplici, così come anche caratterizzano gli studenti stessi: ognuno presenta background familiari diversi, e questo riguarda la cultura famigliare (aspettative della famiglia, valori e ideali trasmessi riguardanti la scuola e lo studio) e il livello d'istruzione dei famigliari o tutori.

Ogni studente possiede diverse capacità linguistiche, che permettono di poter comprendere a livello linguistico e concettuale ciò che viene detto dall'insegnante, e diverse capacità cognitive, le quali, oltre a comprendere capacità di memoria, attenzione, ragionamento ecc., riguarda anche la possibile presenza di condizioni che incidono sul seguire la lezione, come l'avere una forma di DSA (che incide sulla capacità di comprensione) o ADHD (che incide sulla capacità di attenzione).

Gli studenti hanno anche visioni diverse inerenti alla scuola: ognuno presenta aspettative personali diverse che incidono indirettamente sulla motivazione e senso di autoefficacia. Se uno studente giudica la scuola come un luogo dove poter crescere e/o adatto alle proprie esigenze, l'alunno sarà più spinto a seguire le lezioni; al contrario, se lo studente giudica la scuola un luogo inadatto o incapace di far fronte ai suoi bisogni, lo studente sarà meno incentivato a seguire la lezione.

Bibliografia

Altavilla, G., & Raiola, G. (2017). Qualità dell'insegnamento: influenza dello stile comunicativo in classe. *Giornale Italiano di Educazione alla Salute, Sport e Didattica Inclusiva*.

Henard, F., & Leprince-Ringuet, S. (2008). The path to quality teaching in higher education. A literature review paper on quality teaching. *OECD, Institutional Management for Higher Education (IMHE)*.

3. Ipotesi di lavoro, fattori, moderatori, intervenienti

Ipotesi di lavoro

Tra qualità dell'insegnamento e comprensione dell'insegnamento da parte degli alunni esiste una relazione.

Fattore Indipendente

Qualità dell'insegnamento.

Fattore Dipendente

Comprensione dell'insegnamento da parte degli alunni.

4. Definizione operativa dei fattori

FATTORE	INDICATORI	ITEM	VARIABILI
Qualità dell'insegnamento	L'insegnante di Storia presenta tratti caratteriali positivi	Come descriveresti il/la tuo/a insegnante?	1. È molto allegro e vivace; 2. È tranquillo/a e gentile; 3. È freddo/a e rigido; 4. È antipatico e autoritario.
	L'insegnante di Matematica presenta tratti caratteriali positivi	Come descriveresti il/la tuo/a insegnante?	1. È molto allegro e vivace; 2. È tranquillo/a e gentile; 3. È freddo/a e rigido; 4. È antipatico e autoritario.
	L'insegnante di Scienze presenta tratti caratteriali positivi	Come descriveresti il/la tuo/a insegnante?	1. È molto allegro e vivace; 2. È tranquillo/a e gentile; 3. È freddo/a e rigido; 4. È antipatico e autoritario.
	L'insegnante di Storia è espressivo quando	Quanto è espressivo/a mentre spiega la	Scala da 1 a 5

	spiega	lezione? (Usa contatto visivo, gesticola molto, sta in piedi e cammina davanti alla lavagna)	
	L'insegnante di Matematica è espressivo quando spiega	Quanto è espressivo/a mentre spiega la lezione? (Usa contatto visivo, gesticola molto, sta in piedi e cammina davanti alla lavagna)	Scala da 1 a 5
	L'insegnante di Scienze è espressivo quando spiega	Quanto è espressivo/a mentre spiega la lezione? (Usa contatto visivo, gesticola molto, sta in piedi e cammina davanti alla lavagna)	Scala da 1 a 5
	L'insegnante di Storia spiega in modo chiaro e comprensibile	Spiega in modo chiaro/a e comprensibile?	1. Sì, comprendo tutto ciò che dice e spiega 2. Alcune volte sì altre volte no 3. No, faccio fatica a capire cosa spiega
	L'insegnante di Matematica spiega in modo chiaro e comprensibile	Spiega in modo chiaro/a e comprensibile?	1. Sì, comprendo tutto ciò che dice e spiega 2. Alcune volte sì altre volte no 3. No, faccio fatica a capire cosa spiega
	L'insegnante di Scienze spiega in modo chiaro e comprensibile	Spiega in modo chiaro/a e comprensibile?	1. Sì, comprendo tutto ciò che dice e spiega 2. Alcune volte sì altre volte no 3. No, faccio fatica a capire cosa spiega
	L'insegnante di Storia utilizza video, schemi e immagini durante le lezioni	Delle seguenti affermazioni, seleziona quella che corrisponde allo/a tuo/a insegnante	(Scelta multipla) • Ci mostra dei video durante la lezione • Schematizza i concetti alla lavagna • Ci mostra delle immagini riguardanti la lezione • Non fa nessuna delle precedenti

	L'insegnante di Matematica utilizza video, schemi e immagini durante le lezioni	Delle seguenti affermazioni, seleziona quella che corrisponde allo/a tuo/a insegnante	(Scelta multipla) • Ci mostra dei video durante la lezione • Schematizza i concetti alla lavagna • Ci mostra delle immagini riguardanti la lezione • Non fa nessuna delle precedenti
	L'insegnante di Scienze utilizza video, schemi e immagini durante le lezioni	Delle seguenti affermazioni, seleziona quella che corrisponde allo/a tuo/a insegnante	(Scelta multipla) • Ci mostra dei video durante la lezione • Schematizza i concetti alla lavagna • Ci mostra delle immagini riguardanti la lezione Non fa nessuna delle precedenti
	L'insegnante di Storia svolge attività di laboratorio e/o lavori in gruppo	Svolgi laboratori e/o attività in gruppo durante le lezioni di Storia?	Sì No
	L'insegnante di Matematica svolge attività di laboratorio e/o lavori in gruppo	Svolgi laboratori e/o attività in gruppo durante le lezioni di Matematica?	Sì No
	L'insegnante di Scienze svolge attività di laboratorio e/o lavori in gruppo	Svolgi laboratori e/o attività in gruppo durante le lezioni di Scienze?	Sì No
	L'insegnante di Storia è aperto nei confronti degli allievi	Quanto è aperto nei tuoi confronti? (Ti ascolta, ti aiuta, ti fa sentire a tuo agio, è empatico ecc)?	Scala da 1 a 5
	L'insegnante di Matematica è aperto nei confronti degli allievi	Quanto è aperto nei tuoi confronti? (Ti ascolta, ti aiuta, ti fa sentire a tuo agio, è empatico ecc)?	Scala da 1 a 5
	L'insegnante di Scienze è aperto nei confronti degli allievi	Quanto è aperto nei tuoi confronti? (Ti ascolta, ti aiuta, ti fa sentire a tuo agio, è empatico ecc)?	Scala da 1 a 5

Comprensione dell'insegnamento da parte dell'alunno	Lo studente presenta interesse verso la materia Storia	Quanto ti piace Storia?	Scala da 1 a 5
	Lo studente presenta interesse verso la materia Matematica	Quanto ti piace Matematica?	Scala da 1 a 5
	Lo studente presenta interesse verso la materia Scienze	Quanto ti piace Scienze?	Scala da 1 a 5
	Lo studente ritiene utile la materia Storia	Ritieni Storia una materia utile per te?	Scala da 1 a 5
	Lo studente ritiene utile la materia Matematica	Ritieni Matematica una materia utile per te?	Scala da 1 a 5
	Lo studente ritiene utile la materia Scienze	Ritieni Scienze una materia utile per te?	Scala da 1 a 5
	Lo studente presenta un senso di autoefficacia buona nella materia di Storia	Ti reputi bravo/a nella materia di Storia?	1. Sì 2. Abbastanza 3. Un pochino 4. Per niente
	Lo studente presenta un senso di autoefficacia buona nella materia di Matematica	Ti reputi bravo/a nella materia di Matematica?	1. Sì 2. Abbastanza 3. Un pochino 4. Per niente
	Lo studente presenta un senso di autoefficacia buona nella materia di Scienze	Ti reputi bravo/a nella materia di Scienze?	1. Sì 2. Abbastanza 3. Un pochino 4. Per niente
	Lo studente non fa fatica a risolvere gli esercizi di Storia sul libro/quaderno	Fai fatica a risolvere gli esercizi di Storia sul libro/quaderno?	1. Per niente 2. Alcune volte 3. Sì
	Lo studente non fa fatica a risolvere gli esercizi di Matematica sul libro/quaderno	Fai fatica a risolvere gli esercizi di Matematica sul libro/quaderno?	1. Per niente 2. Alcune volte 3. Sì
	Lo studente non fa fatica a risolvere gli esercizi di Scienze sul libro/quaderno	Fai fatica a risolvere gli esercizi di Scienze sul libro/quaderno?	1. Per niente 2. Alcune volte 3. Sì

	Lo studente cerca di comprendere meglio la lezione di Storia ponendo domande	Poni domande durante la lezione di Storia?	1. Sì, molte volte 2. Sì, qualche volta 3. No
	Lo studente cerca di comprendere meglio la lezione di Matematica ponendo domande	Poni domande durante la lezione di Matematica?	1. Sì, molte volte 2. Sì, qualche volta 3. No
	Lo studente cerca di comprendere meglio la lezione di Scienze ponendo domande	Poni domande durante la lezione di Scienze?	1. Sì, molte volte 2. Sì, qualche volta 3. No
	Lo studente presenta una buona media dei voti in Scienze (≥7)	Qual è la tua media dei voti in Storia a questo punto dell'anno scolastico?	1. 3-4 2. 5-6 3. 7-8 4. 9-10
	Lo studente presenta una buona media dei voti in Matematica (≥7)	Qual è la tua media dei voti in Matematica a questo punto dell'anno scolastico?	1. 3-4 2. 5-6 3. 7-8 4. 9-10
	Lo studente presenta una buona media dei voti in Scienze (≥7)	Qual è la tua media dei voti in Scienze a questo punto dell'anno scolastico?	1. 3-4 2. 5-6 3. 7-8 4. 9-10

Variabili di sfondo	Età	Quanti anni hai?	Risposta libera
	Genere	Il tuo genere?	1. Maschio 2. Femmina 3. Preferisco non specificarlo
	Luogo di nascita	Sei nato in Italia?	1. Sì 2. No
		Se no, da quanti anni vivi in Italia?	Risposta libera
	Classe	Quale classe frequenti?	1. La prima 2. La seconda
	Presenza di ADHD o DSA	Hai una certificazione ADHD o DSA?	1. Sì 2. No 3. Non lo so
	Lo studente non si distrae dall'utilizzo del telefono durante la lezione	Utilizzi molto spesso il telefono durante le lezioni (per chattare, guardare video non	1. Sempre 2. Molto spesso 3. Poche volte 4. Mai

		inerenti alla lezione ecc)?	

Domanda di triangolazione (delle tecniche): Quali aspetti della scuola che frequenti ti piacciono di più?

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

Popolazione di riferimento

Studenti delle classi prime e seconde della scuola secondaria di secondo grado.

Campione di riferimento

30 studenti della scuola secondaria di secondo grado che frequentano le classi prime e seconde.

Tipologia campionamento

Campionamento non probabilistico accidentale.

6. Tecniche e strumenti di rilevazione dei dati

È stato creato un questionario auto-compilato anonimo online tramite lo strumento di Google Moduli da poter somministrare ai soggetti del campione. È formata da 44 domande in totale.

7. Piano di raccolta dati

Per poter somministrare il questionario ai soggetti del campione, è stata contattata la scuola IIS "A. Castigliano" della Città di Asti (AT). Venne inoltrata alla segreteria il link al questionario, successivamente inoltrato ai professori che seguono le due classi prima e seconda dell'Istituto.

In attesa che la scuola approvasse il questionario e lo somministrasse alle classi, è stato svolto un pre-test su un campione ristretto di tre adolescenti, in modo da modificare eventuali domande incomprensibili o troppo vaghe.

La raccolta dati è durata una settimana e mezza, e le risposte ottenute sono 30. Una volta ottenute le risposte, queste sono state caricate su una matrice dati di un foglio Excel. Per permettere una correlazione tra item nella matrice e domanda del questionario, sono stati utilizzati dei codici derivanti dalla domanda e dalla materia di riferimento.

Per permettere la successiva fase di analisi dei dati, ogni variabile è stata classificata come cardinale o categoriale. Poiché le domande sono le stesse in tutte e tre le materie prese in considerazione, le tipologie di variabili inserite nella tabella sottostante si riferiscono a una sola delle tre materie. Nello specifico:

ITEM	**CODICE NELLA MATRICE**	**TIPOLOGIA DI VARIABILE**
Età	Età	Cardinale
Genere	Genere	Categoriale non ordinata
Classe	Classe	Categoriale ordinata
Sei nato in Italia?	Nasciitalia	Categoriale non ordinata
Se no, da quanti anni vivi in	Anniitalia	Cardinale

Italia?		
Utilizzi molto spesso il telefono durante le lezioni (per chattare, guardare video non inerenti alla lezione ecc)?	Telefono	Categoriale ordinata
Hai una certificazione ADHD o DSA?	Certifica	Categoriale non ordinata
Come descriveresti il/la tuo/a insegnante?	Insto_01	Categoriale non ordinata
Quanto è espressivo/a mentre spiega la lezione? (Usa contatto visivo, gesticola molto, sta in piedi e cammina davanti alla lavagna)	Insto_02	Quasi cardinale
Spiega in modo chiaro/a e comprensibile?	Insto_03	Categoriale non ordinata
Ci mostra dei video durante la lezione	Insto_04_1	Dicotomica
Schematizza i concetti alla lavagna	Insto_04_2	Dicotomica
Ci mostra delle immagini riguardanti la lezione	Insto_04_3	Dicotomica
Non fa nessuna delle precedenti	Insto_04_4	Dicotomica
Svolgi laboratori e/o attività in gruppo durante le lezioni di Storia?	Insto_05	Dicotomica
Quanto è aperto nei tuoi confronti? (Ti ascolta, ti aiuta, ti fa sentire a tuo agio, è empatico ecc)?	Insto_06	Cardinale
Quanto ti piace Storia?	Stusto_01	Quasi cardinale
Ritieni Storia una materia utile per te?	Stusto_02	Quasi cardinale
Ti reputi bravo/a nella materia di Storia?	Stusto_03	Categoriale ordinata
Fai fatica a risolvere gli esercizi di Storia sul libro/quaderno?	Stusto_04	Categoriale ordinata
Poni domande durante la lezione di Storia?	Stusto_05	Categoriale ordinata
Qual è la tua media dei voti in Storia a questo punto dell’anno scolastico?	Stusto_06	Cardinale

8. Analisi dei dati, controllo delle ipotesi e interpretazione dei risultati

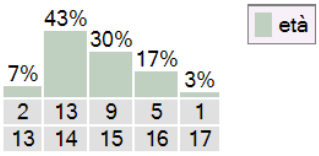
Una volta che sono stati inserite tutte le risposte nella matrice dei dati, è stato utilizzato il programma JsStat per effettuare l'analisi dei dati.

8.1. Analisi monovariata

Questo tipo di analisi è stata utilizzata per definire le caratteristiche del campione, applicandola sulle variabili di sfondo (età, genere, classe, se si è nati in Italia, presenza di un certificato DSA/ADHD e utilizzo del telefono in classe non ai fini della lezione).

Distribuzione di frequenza:
età

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
13	2	7%	2	7%	0%:20%
14	13	43%	15	50%	23%:63%
15	9	30%	24	80%	13%:47%
16	5	17%	29	97%	0%:33%
17	1	3%	30	100%	0%:13%



Campione:
Numero di casi= 30
Indici di tendenza centrale:
Moda = 14
Mediana = tra 14 e 15
Media = 14.67
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.31
Campo di variazione = 4
Differenza interquartilica = 1
Scarto tipo = 0.94
Indici di forma:
Asimmetria = 0.47
Curtosi = -0.32

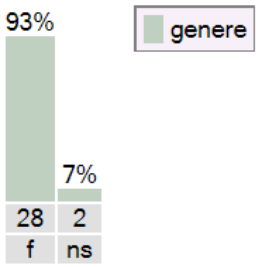
Popolazione:

Parametro	Int. Fid. 95%
Media	da 14.31 a 15.02
Scarto tipo	da 0.75 a 1.27

Probabilità di normalità della distribuzione (test di Jarque-Bera): 0.542

Distribuzione di frequenza:
genere

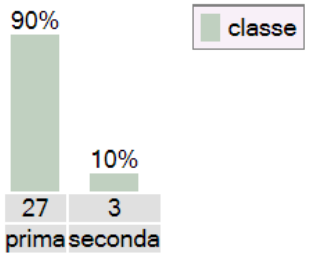
Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
f	28	93%	28	93%	80%:100%
ns	2	7%	30	100%	0%:20%



Campione:
Numero di casi= 30
Indici di tendenza centrale:
Moda = f
Mediana = f
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.88

Distribuzione di frequenza:
classe

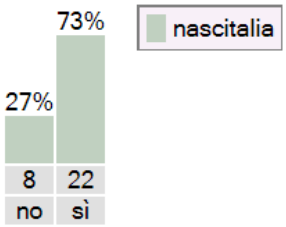
Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
prima	27	90%	27	90%	77%:100%
seconda	3	10%	30	100%	0%:23%



Campione:
Numero di casi= 30
Indici di tendenza centrale:
Moda = prima
Mediana = prima
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.82

Distribuzione di frequenza:
nascitalia

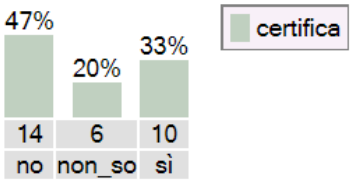
Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
no	8	27%	8	27%	10%:43%
sì	22	73%	30	100%	57%:90%



Campione:
Numero di casi= 30
Indici di tendenza centrale:
Moda = sì
Mediana = sì
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.61

Distribuzione di frequenza:
certifica

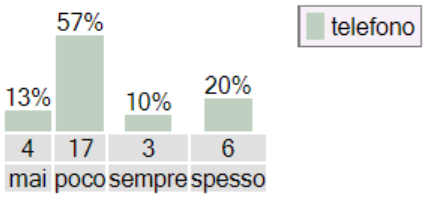
Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
no	14	47%	14	47%	27%:67%
non_so	6	20%	20	67%	3%:37%
sì	10	33%	30	100%	17%:50%



Campione:
Numero di casi= 30
Indici di tendenza centrale:
Moda = no
Mediana = non_so
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.37

Distribuzione di frequenza:
telefono

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
mai	4	13%	4	13%	0%:30%
poco	17	57%	21	70%	37%:77%
sempre	3	10%	24	80%	0%:23%
spesso	6	20%	30	100%	3%:37%



Campione:
Numero di casi= 30
Indici di tendenza centrale:
Moda = poco
Mediana = poco
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.39

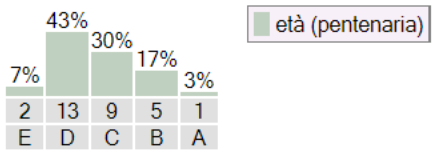
8.1.1. Comparazione dei casi

Questo tipo di analisi è stata utilizzata per stabilire se i soggetti che si trovano sui valori estremi della distribuzione siano omogenei con il resto della distribuzione o se sono considerati disomogenei. È stata presa la variabile cardinale età.

Punteggi standardizzati

età

Soggetto	Punti grezzi	Punto z	Punto C di Guilford	Punto pentenaria	Punto T	Punto L	Centile
17	**17**	2.47	10	A	74.7	9.7	97
16	**16**	1.41	8	B	64.1	8.1	93
16	**16**	1.41	8	B	64.1	8.1	90
16	**16**	1.41	8	B	64.1	8.1	87
16	**16**	1.41	8	B	64.1	8.1	83
16	**16**	1.41	8	B	64.1	8.1	80
15	**15**	0.35	6	C	53.5	6.5	77
15	**15**	0.35	6	C	53.5	6.5	73
15	**15**	0.35	6	C	53.5	6.5	70
15	**15**	0.35	6	C	53.5	6.5	67
15	**15**	0.35	6	C	53.5	6.5	63
15	**15**	0.35	6	C	53.5	6.5	60
15	**15**	0.35	6	C	53.5	6.5	57
15	**15**	0.35	6	C	53.5	6.5	53
15	**15**	0.35	6	C	53.5	6.5	50
14	**14**	-0.71	4	D	42.9	4.9	47
14	**14**	-0.71	4	D	42.9	4.9	43
14	**14**	-0.71	4	D	42.9	4.9	40
14	**14**	-0.71	4	D	42.9	4.9	37
14	**14**	-0.71	4	D	42.9	4.9	33
14	**14**	-0.71	4	D	42.9	4.9	30
14	**14**	-0.71	4	D	42.9	4.9	27
14	**14**	-0.71	4	D	42.9	4.9	23
14	**14**	-0.71	4	D	42.9	4.9	20
14	**14**	-0.71	4	D	42.9	4.9	17
14	**14**	-0.71	4	D	42.9	4.9	13
14	**14**	-0.71	4	D	42.9	4.9	10
14	**14**	-0.71	4	D	42.9	4.9	7
13	**13**	-1.77	1	E	32.3	3.3	3
13	**13**	-1.77	1	E	32.3	3.3	0



Campione:
Numero di casi= 30
Indici di tendenza centrale:
Moda = 14
Mediana = tra 14 e 15
Media = 14.67
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0
Campo di variazione = 4
Differenza interquartilica = 1
Scarto tipo = 0.94

8.2. Analisi bivariata

8.2.1. Tabella a doppia entrata

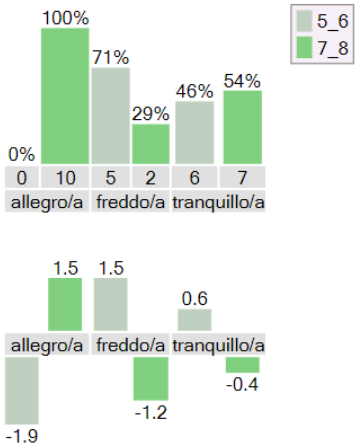
Questo tipo di analisi è stata utilizzata per incrociare le variabili categoriali indipendenti e le variabili categoriali dipendenti, così da calcolare gli indici che consentono di definire la distanza tra la situazione osservata e la situazione di assenza di relazione.

Tabella a doppia entrata:
inscie_01 x stuscie_06

stuscie_06-> inscie_01	5_6	7_8	Marginale di riga
allegro/a	0 *3.7* -1.9	10 *6.3* 1.5	10
freddo/a	5 *2.6* 1.5	2 *4.4* -1.2	7
tranquillo/a	6 *4.8* 0.6	7 *8.2* -0.4	13
Marginale di colonna	11	19	30

X quadro = 9.94. Significatività = **0.007**
V di Cramer = 0.58

Nelle celle della tabella sono indicati:



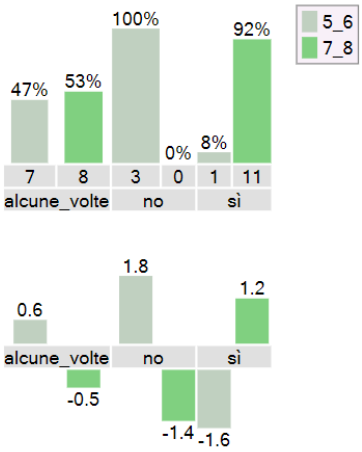
Inscie_01: Come descriveresti il/la tuo/a insegnante di Scienze?
Stuscie_06: Qual è la tua media dei voti in Scienze a questo punto dell'anno scolastico?

Tabella a doppia entrata:
inscie_03 x stuscie_06

stuscie_06-> inscie_03	5_6	7_8	Marginale di riga
alcune_volte	7 *5.5* 0.6	8 *9.5* -0.5	15
no	3 *1.1* 1.8	0 *1.9* -1.4	3
sì	1 *4.4* -1.6	11 *7.6* 1.2	12
Marginale di colonna	11	19	30

X quadro = 9.98. Significatività = **0.007**
V di Cramer = 0.58

Nelle celle della tabella sono indicati:



Inscie_03: L'insegnante di Scienze spiega in modo chiaro/a e comprensibile?
Stuscie_06: Qual è la tua media dei voti in Scienze a questo punto dell'anno scolastico?

Dall'incrocio delle variabili, sono risultate due significatività, in particolare:

- il modo in cui lo studente percepisce la personalità dell'insegnante di Scienze incide sulla media dei voti nella medesima materia;
- il modo in cui lo studente percepisce la chiarezza della spiegazione dell'insegnante di Scienze incide sulla media dei voti nella medesima materia.

Possiamo dedurre che l'insegnante di Scienze, all'aumentare della presenza di tratti di personalità percepiti come positivi dagli studenti e dallo spiegare in modo chiaro e comprensibile, aumenta anche la media dei voti.

8.2.2. Analisi della varianza

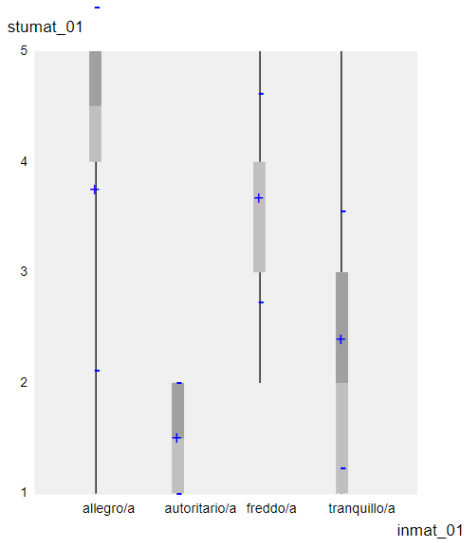
Questo tipo di analisi è stata utilizzata per incrociare le variabili categoriali indipendenti con le variabili cardinali dipendenti, e per incrociare le variabili categoriali dipendenti con le variabili cardinali indipendenti.

Analisi della varianza:
inmat_01 x stumat_01

Categoria	Numero di casi	Media	Devianza	Scarto tipo
allegro/a	4	3.75	10.75	1.64
autoritario/a	2	1.5	0.5	0.5
freddo/a	6	3.67	5.33	0.94
tranquillo/a	18	2.39	24.28	1.16
Intero campione	30	2.77	55.37	1.36

Eta quadro = 0.26. Significatività = **0.045**.

Effect size (popolazione):
d di Cohen = NaN.
Correlazione punto-biseriale (rYI) = NaN.



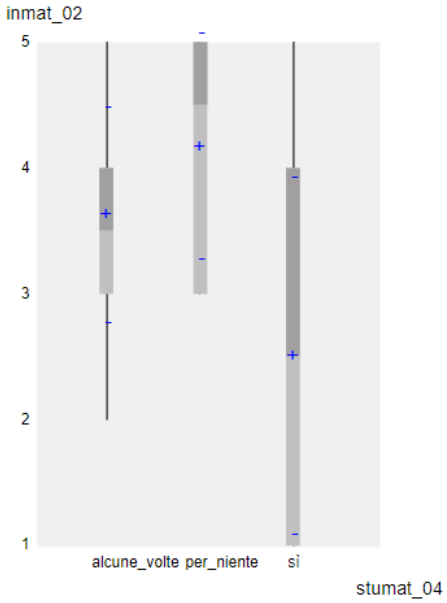
Inmat_01: Come descriveresti il/la tuo/a insegnante di Matematica?
Stumat_01: Quanto ti piace Matematica?

Analisi della varianza:
stumat_04 x inmat_02

Categoria	Numero di casi	Media	Devianza	Scarto tipo
alcune_volte	16	3.63	11.75	0.86
per_niente	6	4.17	4.83	0.9
sì	8	2.5	16	1.41
Intero campione	30	3.43	43.37	1.2

Eta quadro = 0.25. Significatività = **0.021**.

Effect size (popolazione):
d di Cohen = NaN.
Correlazione punto-biseriale (rYI) = NaN.



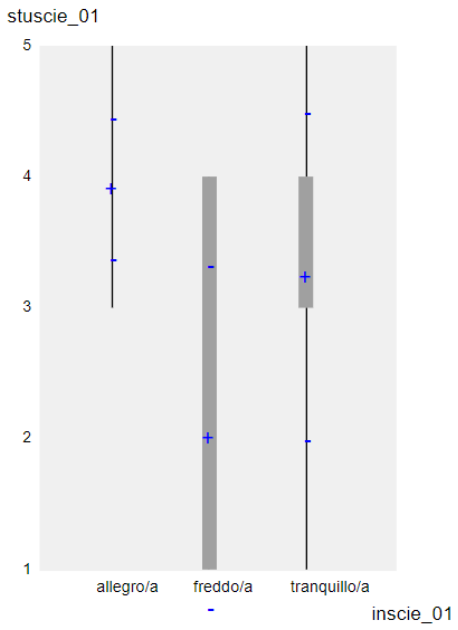
Stumat_04: Fai fatica a risolvere gli esercizi di Matematica sul libro/quaderno?
Inmat_02: Quanto è espressivo/a l'insegnante di Matematica mentre spiega la lezione?

Analisi della varianza:
inscie_01 x stuscie_01

Categoria	Numero di casi	Media	Devianza	Scarto tipo
allegro/a	10	3.9	2.9	0.54
freddo/a	7	2	12	1.31
tranquillo/a	13	3.23	20.31	1.25
Intero campione	30	3.17	50.17	1.29

Eta quadro = 0.3. Significatività = **0.008**.

Effect size (popolazione):
d di Cohen = NaN.
Correlazione punto-biseriale (rYI) = NaN.



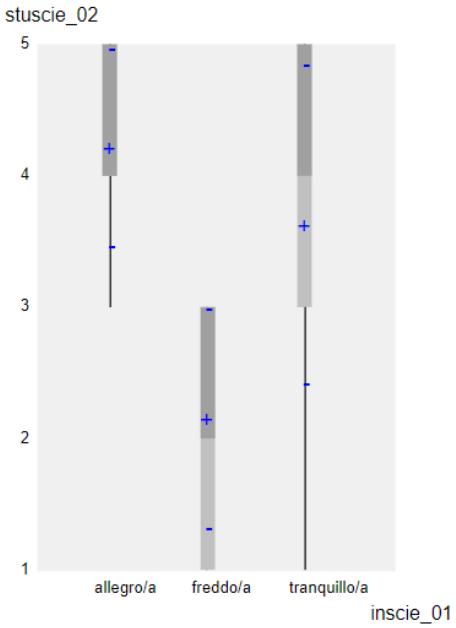
Inscie_01: Come descriveresti il/la tuo/a insegnante di Scienze?
Stuscie_01: Quanto è espressivo/a l'insegnante di Scienze mentre spiega la lezione?

Analisi della varianza:
inscie_01 x stuscie_02

Categoria	Numero di casi	Media	Devianza	Scarto tipo
allegro/a	10	4.2	5.6	0.75
freddo/a	7	2.14	4.86	0.83
tranquillo/a	13	3.62	19.08	1.21
Intero campione	30	3.47	47.47	1.26

Eta quadro = 0.38. Significatività = **0.002**.

Effect size (popolazione):
d di Cohen = NaN.
Correlazione punto-biseriale (rYI) = NaN.



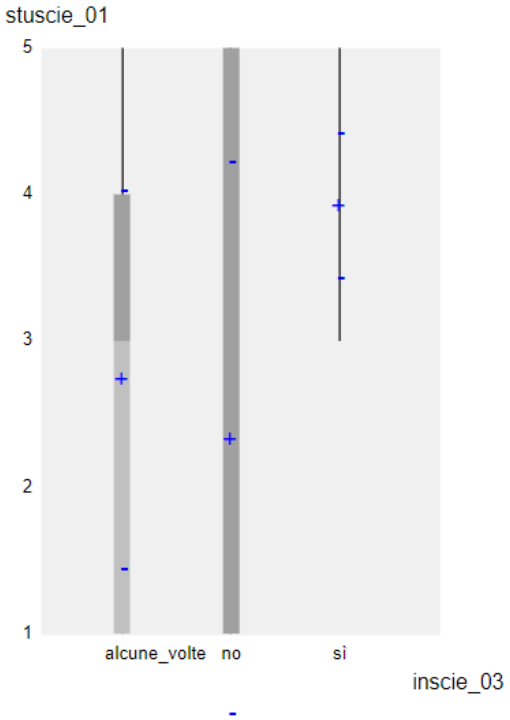
Inscie_01: Come descriveresti il/la tuo/a insegnante di Scienze?
Stuscie_02: Ritieni Scienze una materia utile per te?

Analisi della varianza:
inscie_03 x stuscie_01

Categoria	Numero di casi	Media	Devianza	Scarto tipo
alcune_volte	15	2.73	24.93	1.29
no	3	2.33	10.67	1.89
sì	12	3.92	2.92	0.49
Intero campione	30	3.17	50.17	1.29

Eta quadro = 0.23. Significatività = **0.028**.

Effect size (popolazione):
d di Cohen = NaN.
Correlazione punto-biseriale (rYI) = NaN.



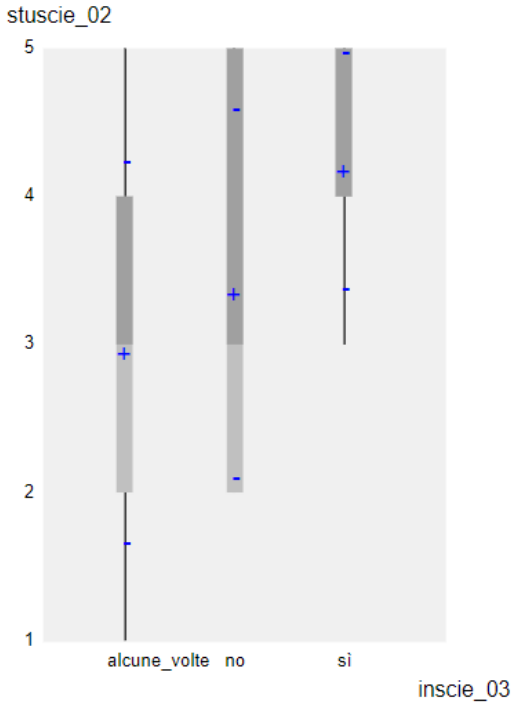
Inscie_03: L'insegnante di Scienze spiega in modo chiaro/a e comprensibile?
Stuscie_01: Quanto ti piace Scienze?

Analisi della varianza:
inscie_03 x stuscie_02

Categoria	Numero di casi	Media	Devianza	Scarto tipo
alcune_volte	15	2.93	24.93	1.29
no	3	3.33	4.67	1.25
sì	12	4.17	7.67	0.8
Intero campione	30	3.47	47.47	1.26

Eta quadro = 0.21. Significatività = **0.038**.

Effect size (popolazione):
d di Cohen = NaN.
Correlazione punto-biseriale (rYI) = NaN.



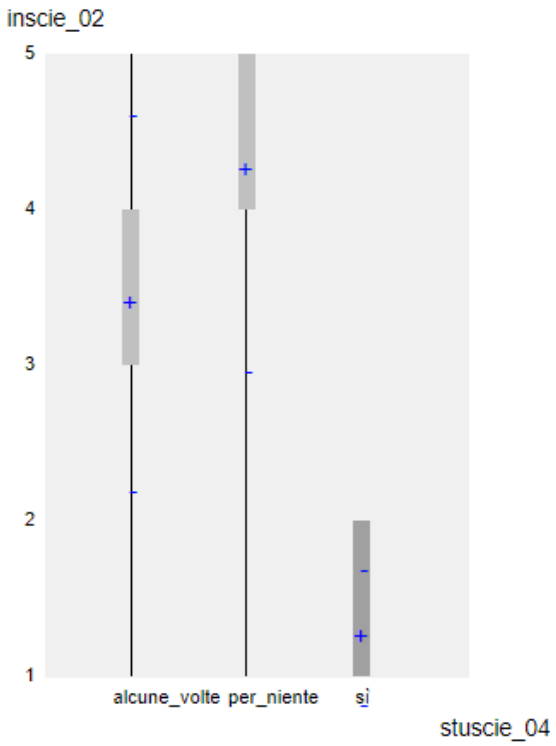
Inscie_03: L'insegnante di Scienze piega in modo chiaro/a e comprensibile
Stuscie_02: Ritieni Scienze una materia utile per te?

Analisi della varianza:
stuscie_04 x inscie_02

Categoria	Numero di casi	Media	Devianza	Scarto tipo
alcune_volte	18	3.39	26.28	1.21
per_niente	8	4.25	13.5	1.3
sì	4	1.25	0.75	0.43
Intero campione	30	3.33	64.67	1.47

Eta quadro = 0.37. Significatività = **0.002**.

Effect size (popolazione):
d di Cohen = NaN.
Correlazione punto-biseriale (rYI) = NaN.



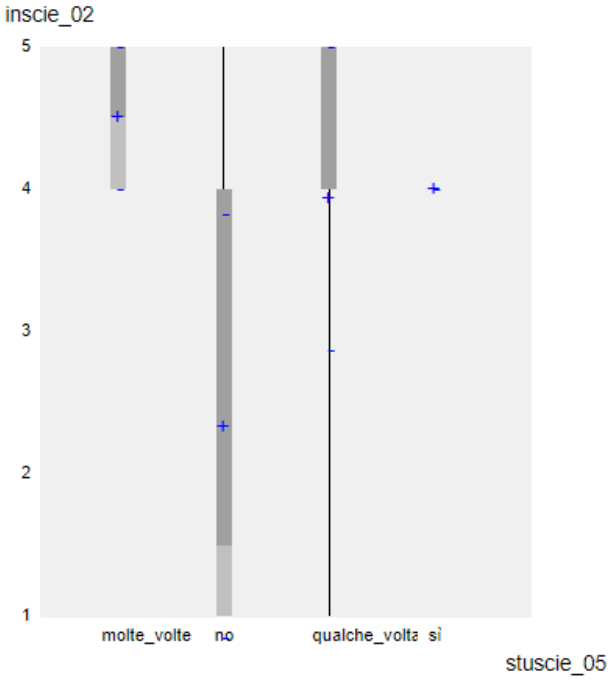
Stuscie_04: Fai fatica a risolvere gli esercizi di Scienze sul libro/quaderno
Inscie_02: Quanto è espressivo/a l'insegnante di Scienze mentre spiega la lezione

Analisi della varianza:
stuscie_05 x inscie_02

Categoria	Numero di casi	Media	Devianza	Scarto tipo
molte_volte	2	4.5	0.5	0.5
no	12	2.33	26.67	1.49
qualche_volta	15	3.93	16.93	1.06
sì	1	4	0	0
Intero campione	30	3.33	64.67	1.47

Eta quadro = 0.32. Significatività = **0.017**.

Effect size (popolazione):
d di Cohen = NaN.
Correlazione punto-biseriale (rYI) = NaN.



Stuscie_05: Poni domande durante la lezione di Scienze?
Inscie_02: Quanto è espressivo/a l'insegnante di Scienze mentre spiega la lezione?

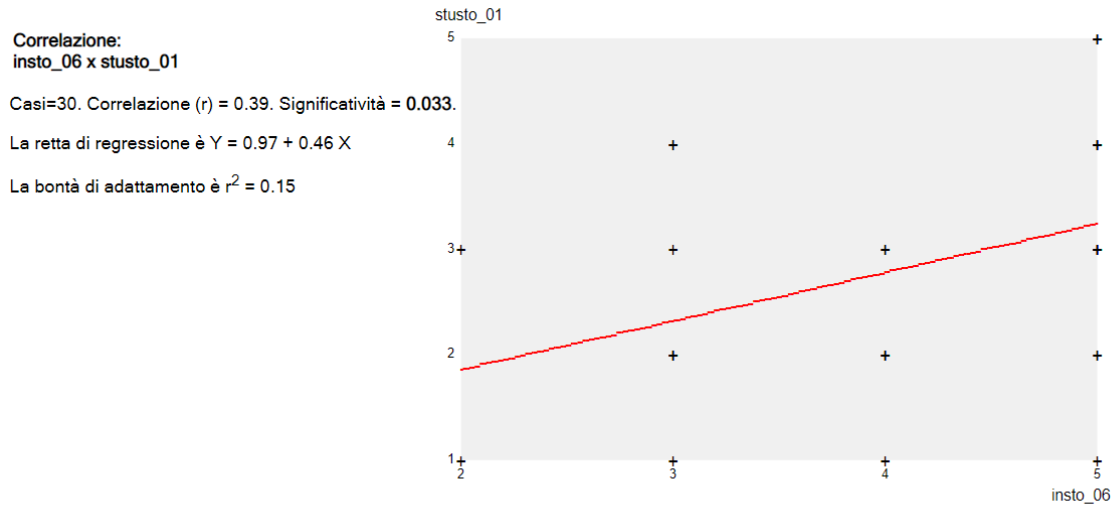
Dall'incrocio delle variabili, sono risultate diverse significatività, in particolare:

- il grado di apprezzamento della materia di Matematica è correlato al modo in cui gli studenti descrivono la personalità dell'insegnante della medesima materia;
- la percezione di difficoltà nel fare i compiti di Matematica è correlata all'espressività dell'insegnante della medesima materia;
- l'espressività dell'insegnante di Scienze percepita dagli studenti è correlata al modo in cui gli studenti descrivono la sua personalità;
- ritenere Scienze una materia utile è correlato al modo in cui gli studenti descrivono la personalità dell'insegnante;
- il grado di apprezzamento della materia di Scienze è correlato al definire la spiegazione dell'insegnante chiara e comprensibile;
- il ritenere la materia di Scienze utile è correlato al definire la spiegazione dell'insegnante chiara e comprensibile;
- l'espressività dell'insegnante di Scienze percepita dagli studenti è correlata alla difficoltà percepita dagli studenti nello svolgere i compiti della medesima materia;
- l'espressività dell'insegnante di Scienze percepita dagli studenti è correlata a quanto lo studente tende a porre domande durante le lezioni della medesima materia.

Possiamo dedurre, per quanto riguarda l'insegnante di Matematica, che in base alla presenza di tratti caratteriali percepiti positivi si associa un grado si apprezzamento della materia, e all'espressività dell'insegnante si associa una difficoltà nello svolgere i compiti; per quanto riguarda l'insegnante di Scienze, l'espressività dell'insegnante si associa al modo di descrivere la personalità dell'insegnante da parte degli studenti, alla difficoltà percepita nello svolgere i compiti, al porre domande durante la lezione e al ritenere la materia utile, quest'ultimo elemento si associa a sua volta al definire la spiegazione chiara e comprensibile.

8.2.3. Correlazione

Questo tipo di analisi è stata usata per incrociare le variabili cardinali indipendenti e le variabili cardinali dipendenti.



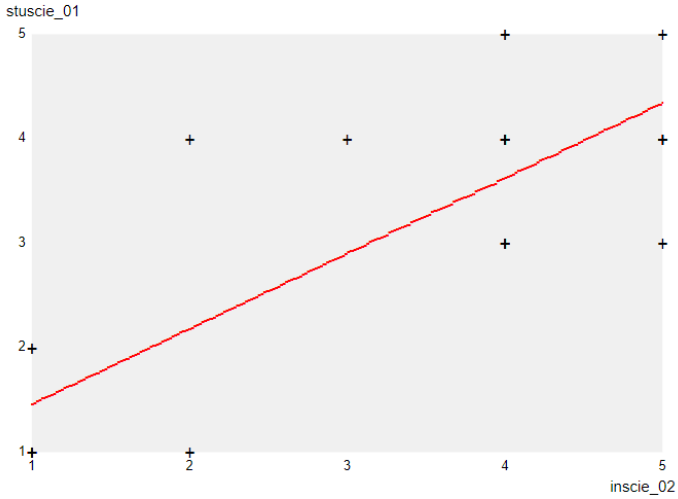
Insto_06: Quanto è aperto l'insegnante di Storia nei tuoi confronti?
Stusto_01: Quanto ti piace Storia?

Correlazione:
inscie_02 x stuscie_01

Casi=30. Correlazione (r) = 0.81. Significatività = **0**.

La retta di regressione è Y = 0.77 + 0.72 X

La bontà di adattamento è r^2 = 0.66



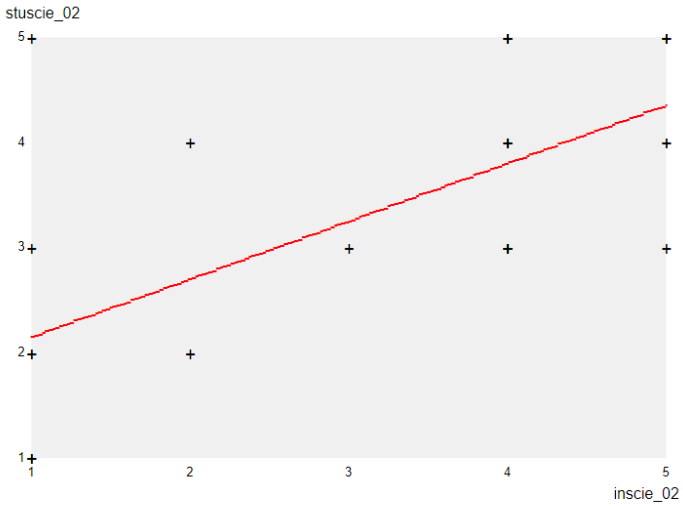
Inscie_02: Quanto è espressivo/a l'insegnante di Scienze mentre spiega la lezione?
Stuscie_01: Quanto ti piace Scienze?

Correlazione:
inscie_02 x stuscie_02

Casi=30. Correlazione (r) = 0.64. Significatività = **0**.

La retta di regressione è Y = 1.63 + 0.55 X

La bontà di adattamento è r^2 = 0.41



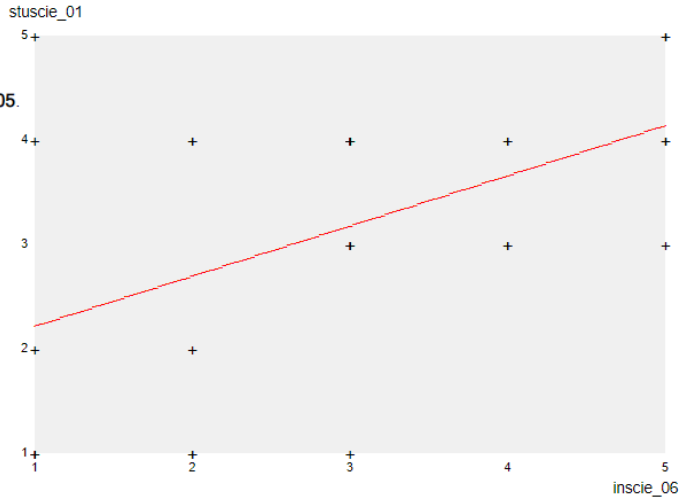
Inscie_02: Quanto è espressivo/a l'insegnante di Scienze mentre spiega la lezione?
Stuscie_02: Ritieni Scienze una materia utile per te?

Correlazione:
inscie_06 x stuscie_01

Casi=30. Correlazione (r) = 0.5. Significatività = **0.005**.

La retta di regressione è Y = 1.77 + 0.48 X

La bontà di adattamento è r^2 = 0.25



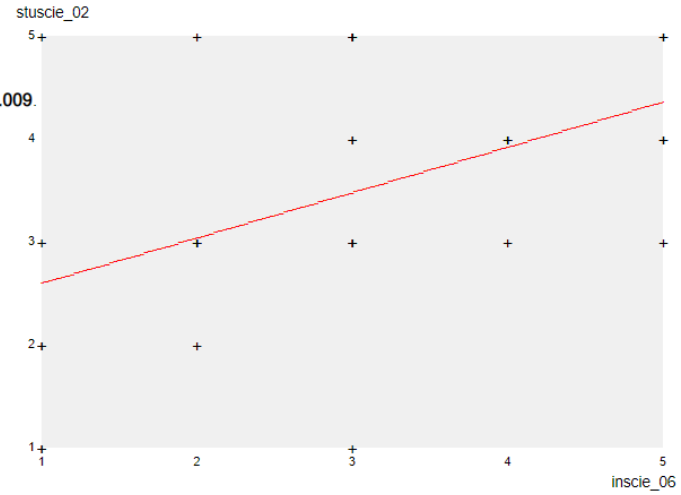
Inscie_06: Quanto è aperto l'insegnante di Scienze nei tuoi confronti?
Stuscie_01: Quanto ti piace Scienze?

Correlazione:
inscie_06 x stuscie_02

Casi=30. Correlazione (r) = 0.47. Significatività = **0.009**.

La retta di regressione è Y = 2.19 + 0.44 X

La bontà di adattamento è r^2 = 0.22



Inscie_06: Quanto è aperto l'insegnante di Scienze nei tuoi confronti?
Stuscie_02: Ritieni Scienze una materia utile per te?

Dall'incrocio delle variabili, sono risultate diverse significatività, in particolare:

- la percezione di apertura dell'insegnante di Storia nei confronti degli studenti è correlata a quanto agli studenti piaccia la materia;
- il grado di apprezzamento della materia di Scienze è correlato all'espressività dell'insegnante di Scienze percepita dagli studenti;
- ritenere Scienze una materia utile è correlato all'espressività dell'insegnante della medesima materia percepita dagli studenti;
- il grado di apprezzamento della materia di Scienze è correlato alla percezione di apertura dell'insegnante della medesima materia nei confronti degli studenti;
- ritenere Scienze una materia utile è correlato alla percezione di apertura dell'insegnante della medesima materia nei confronti degli studenti.

Possiamo dedurre, per quanto riguarda l'insegnante di Storia, che all'aumentare dell'apertura dell'insegnante nei confronti degli studenti, aumenta il grado di apprezzamento nei confronti della materia; per quanto riguarda l'insegnante di Scienze, elementi come l'espressività e apertura si

associano al grado di apprezzamento della materia e al ritenere la medesima materia utile da parte degli studenti.

9. Riflessione sull'esperienza compiuta

La ricerca qui presente ha posto l'obiettivo di ricercare una relazione tra qualità dell'insegnamento e comprensione dell'insegnamento stesso da parte degli alunni, comparando tre materie diverse tra loro, sia nella didattica, sia nella presenza di insegnanti con personalità e caratteristiche diverse. I risultati derivanti dall'analisi dei dati hanno mostrato molte significanze inerenti all'insegnante di Scienze, ma poco o nulla sulle restanti due materie, Matematica e Storia. Ciò può significare che l'insegnante di Scienze dispone di molte più risorse, didattiche, comunicative, personali, ecc., che favorirebbero la comprensione da parte degli alunni dell'insegnamento, il che porta ad ulteriori riflessioni future per indagare le differenze negli insegnamenti delle materie e il loro essere compresi da parte degli studenti.

Uno dei punti di debolezza di questa ricerca riguarda la disponibilità degli studenti della classe seconda a rispondere al questionario: come si nota dall'analisi monovariata, il 90% del campione è della classe prima, mentre il restante 10% fa parte della classe seconda. Per via di questo, i dati che sono sorti non possono essere riconducibili alla popolazione degli studenti delle classi seconde, come era stato inserito nell'obiettivo di ricerca.

La presente ricerca non intende essere esaustiva: invece, si prefigge come base che possa permettere una più approfondita ricerca da parte di progettazioni future, in particolare nella ricerca degli elementi che intercorrono tra qualità dell'insegnamento e comprensione dell'insegnamento da parte degli alunni. Gli elementi che definiscono la qualità dell'insegnamento sono molteplici e non possono essere limitati al solo ambiente classe.

In conclusione, posso ritenermi soddisfatta del lavoro svolto.