

Indagine sull'atteggiamento degli adulti verso la matematica

Daniela Fragola – Daniela Cecilia Grillini
Luigi Picciano

La nostra indagine

Analizzare l' Atteggiamento degli adulti nei confronti della matematica sotto un triplice aspetto:

- **Influenza dell'esperienza scolastica**
(episodi gradevoli/sgradevoli)
- **Sensazioni/Emozioni che suscita la materia**
- **Eventuale influenza sui figli**

Metodologia Scelta:

Analisi qualitativa di un numero limitato di interviste

Scelta del campione tra i non matematici:

8. Personale scolastico e non scolastico

10. Genitori di alunni di scuola media superiore con difficoltà

Il testo delle Interviste

- 1. Scuola frequentata.
- 2. Secondo lei, che importanza assume la matematica nella pratica della vita quotidiana
- 3. ...e dal punto di vista culturale?
- 4. Si ricorda un episodio gradevole successo a scuola relativo alla matematica?
- 5. Si ricorda un episodio sgradevole successo a scuola relativo alla matematica?
- 6. Le piaceva la matematica? Perché?
- 7. Andava bene in matematica? Perché, secondo lei?
- 8. C'è qualcosa (un'immagine, un oggetto, una sensazione) che le viene in mente quando pensa alla matematica? Se sì, perché lo associa alla matematica? Se no, provi ad associare la matematica a qualcosa
- 9. Provi a descrivere il suo rapporto con la matematica usando tre aggettivi
- 10. C'è qualcosa (un'immagine, un oggetto, una sensazione) che associa al suo rapporto con la matematica (a scuola e fuori)?
- 11. Se pensa al suo rapporto con la matematica c'è qualcosa o qualcuno che l'ha influenzato particolarmente (negativamente o positivamente)?
- 12. Ha figli? Se sì come "se la cavano" in matematica?
- 13. Pensa che le sue (difficoltà, successi) abbiano influenzato in qualche modo il loro rendimento in matematica?
- 14. I suoi sentimenti, preoccupazioni, o altro verso la matematica, si sono modificate a distanza di anni?
- 15. In che modo? (migliorate, riappacificate, dimenticate)

L'analisi dei dati

Il nostro lavoro è partito dall'analisi di alcune delle domande e cioè quelle più significative circa gli aspetti che volevamo analizzare

Quali domande?

- Le domande 4 e 5 chiedono di "riportare" episodi gradevoli e sgradevoli relativi alla matematica.
- Le domande 8 e 10 ci consentono di analizzare le emozioni e le sensazioni (espresse attraverso aggettivi o oggetti) che la materia suscita.
- Le domande 12 e 13 ci permettono di evidenziare eventuali influenze dei genitori sull'atteggiamento dei figli verso la matematica.

Episodi gradevoli (D.4)

- *Interrogazione di matematica: sono stata l'unica, in una classe di 20 alunni, a rispondere a tutte le domande.*
- *... moltiplicazioni a due cifre: intuì come si facevano prima che la professoressa le spiegasse. Fu molto felice e mi fece un sacco di **lodi**. Io ne fui molto orgogliosa*
- *Alle medie ... la professoressa di matematica... mi incoraggiò, dicendomi "dai, sono sicura che le cose le sai".... cominciai ad avere più **fiducia in me stessa** e da quel giorno la matematica mi piacque di più.*
- *La professoressa alle medie si mascherò da Sbirulino, era **simpatica!***
- *Avevo un professore che mi insegnava la geometria in modo **affascinante** e lo seguivo volentieri.*

Episodi sgradevoli (D.5)

- *Pessime spiegazioni di un pessimo docente.*
- *37 anni fa, un ragazzo non fu mandato in bagno dalla professoressa di matematica e se la fece addosso.*
- *la professoressa di matematica, alle medie, mi ha preso la testa e l'ha sbattuta contro la lavagna, perché non avevo fatto l'esercizio assegnato (mi sembra si trattasse di espressioni).*
- *Alle elementari (Basilicata, anni '60), una maestra picchiò un bambino per non aver saputo la lezione (le tabelline, o forse geometria); ricordo che **gli spezzò un ombrello addosso**. Noi altri eravamo così impalliditi che ci mandarono tutti a casa*
- *un'interrogazione di matematica attuariale in cui io feci **scena muta**: non avevo studiato.*
- *Ricordo l'**acidità isterica** di una maestra attempata e il "**casanovismo**", ai limiti della legalità, di un professore quarantenne atletico e play-boy, che sistematicamente emarginava noi maschi.*
- *I voti all'esame di maturità: insufficienti a causa di **divergenze di opinione** con l'insegnante.*

Episodio incredibile!

- Docente che non riusciva a farci capire le sue spiegazioni...

... SI È DIMESSA DAL
LAVORO!!!

Dall'analisi delle domande 4 e 5 si evince:

- **L'importanza del ruolo dell'insegnante**
 - personalità e sue manifestazioni
 - capacità di insegnare
 - interazione con gli alunni (punizioni, lodi, incoraggiamenti)
- L'importanza per lo studente della **percezione del successo**, con conseguente **gratificazione**

Aggettivi associati alla matematica (D.8)

- Gli aggettivi sono stati divisi in :
- **Positivi**: affascinante, vasta, piacevole, interessante, buona, divertente, simpatica, sfiziosa, utile, precisa, soddisfacente.
- **Negativi**: difficile , faticosa, complicata, ostica, contrastante, problematica, irrisolta, noiosa, impegnativa, odiosa.

Oggetti e Immagini associati alla matematica (D.8)

- Possiamo dividere gli oggetti in due categorie:
- Oggetti che in qualche modo sono legati alla vita scolastica quali ad es. calcolatrice, parentesi graffe e tonde, penna, scuola, computer.
- Oggetti esterni all'ambiente scolastico quali: uno spartito musicale, una piramide, un portafoglio, una tigre, piazza S. Pietro, mio marito, un codice.

Cosa emerge dall'analisi delle risposte 8

Attraverso l'analisi degli oggetti, degli aggettivi e delle immagini, possiamo osservare che la matematica:

- Suscita emozioni di "amore o di odio"
- non suscita MAI emozioni di indifferenza, si tratta di un rapporto positivo o negativo ma sicuramente non neutro.

Sensazioni associate al rapporto con la matematica (D.10)

- **Sensazioni:** terrore per il compito, vissuto come un evento apocalittico; inquietudine ; forte ansia; una sensazione di aiuto nel lavoro; nostalgia, benessere, difficoltà.

possiamo dividere anche le sensazioni in:

- **positive** (benessere, aiuto, nostalgia)
- **negative** (terrore, inquietudine, ansia, difficoltà)
anche qui sensazioni positive o negative ma mai indifferenza.

Osservazioni Conclusive

Dall'analisi delle domande 8 e 10 si evince che nella maggior parte dei casi, anche in età adulta la matematica suscita sensazioni ed emozioni spesso molto forti, gli oggetti ai quali essa è associata sono talvolta i più disparati

Concludiamo sottolineando "l'importanza" della matematica a parere di un nostro intervistato

" al mio rapporto con la matematica associo un numero grandissimo" dove l'intervistato intendeva dire che la matematica è presente in tutta la nostra vita, infatti fa una serie di esempi in tal senso tra cui :

" lavoro per un numero: il mio conto in banca"

Alcuni esempi di risposte 12

D. Ha figli? Se si, come se la cavano in matematica?

LE RISPOSTE:

1. Ho due figli, entrambi hanno problemi in matematica
2. Si, uno, con grosse difficoltà in matematica
3. Si un figlio che non va molto bene in matematica
4. Si due, uno va abbastanza bene, l'altro invece ha grosse difficoltà
5. Ho un figlio, a lui non piace molto la matematica, ma gli riesce benino, sicuramente non ha preso da me, ma da mio marito

Alcuni esempi di risposte 13

- D. Pensa che le sue difficoltà/successi hanno influenzato in qualche modo il loro rendimento in matematica?

LE RISPOSTE:

1. No, non credo
2. Assolutamente no, cerco per quanto posso di non influenzare le scelte di mio figlio
3. No
4. Sicuramente no.
5. Metà sì e metà no, forse gli ho trasmesso la mia stessa passione per alcuni argomenti e viceversa la mia chiamiamola repulsione verso altri

Cosa emerge dall'analisi delle risposte 12 e 13

Dall'analisi delle risposte 12 e 13 prese singolarmente, si evince che nella maggior parte dei casi i genitori dichiarano di non aver influenzato i figli nel loro rapporto con la matematica.

Ma ad uno studio più attento se si tiene conto di TUTTE le risposte, sembrerebbe invece che ci sia stato da parte di almeno uno dei due genitori un certo "condizionamento" sui figli nel loro rapporto con la matematica

Dove nasce il "sospetto" di condizionamento

(Io adoro l'algebra e ho trasmesso questa stessa passione anche ai miei figli.....)

La matematica è una materia per me difficilissima, lo è sempre stata, quindi capisco i miei figli quando mi dicono che non la capiscono....

Io ricordo che odiavo la geometria, e ancora adesso la geometria mi perseguita perché mio figlio mi chiede aiuto sempre e solo in geometria....)

Per me la matematica era un incubo, tutti quei numeri, quelle formule, quando vedo mia figlia fare i compiti quasi quasi la compatisco, lei mi dice mamma non ci capisco niente e io le rispondo figlia mia a chi lo dici!

Osservazioni Conclusive

La domanda sorge spontanea

C'è una correlazione diretta tra rendimento dei genitori e quello dei figli?

E se sì, è di natura psicologica o di altra natura?

Ai posteri l'ardua sentenza!

The End

Daniela Fragola, Daniela Cecilia Grillini