

VERSIONE PROVVISORIA



## Come coinvolgere i bambini in un'indagine statistica organizzata dalla SIS sul tema:

### *"Che cosa significa per te la scuola?"*

Quando ho letto il bando di concorso proposto dalla Società Italiana di Statistica relativamente alla proposta di effettuare con i miei alunni un'indagine statistica, mi sono chiesta se l'età mentale dei miei allievi (9 anni) potesse essere adeguata per la comprensione e l'applicazione di un metodo galileiano di osservazione della realtà.

#### Nei PROGRAMMI Ministeriali del 1985 si legge:

*...L'introduzione dei primi elementi di probabilità, che può trovare posto alla fine del corso elementare, ha lo scopo di preparare nel fanciullo un terreno intuitivo su cui possa, in una fase successiva, fondare l'analisi razionale delle situazioni di incertezza.*

Nella programmazione annuale della classe 4<sup>A</sup> relativa all'insegnamento della Matematica esiste una parte dedicata a:

#### DATI E PREVISIONI

CONTENUTI	ABILITA'/ COMPETENZE	TEMPI	VERIFICHE
Previsioni e probabilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>. raccogliere ed organizzare dati</li> <li>. leggere tabelle e grafici</li> <li>. rappresentare graficamente i dati raccolti</li> <li>. individuare la moda di un'indagine</li> <li>. quantificare situazioni di incertezza e formulare previsioni</li> </ul>	Secondo quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>. sa analizzare e confrontare raccolte di dati</li> <li>. sa leggere grafici</li> <li>. sa registrare dati su grafici</li> <li>. sa riconoscere la moda in un'indagine</li> <li>. sa riconoscere se un evento è certo, possibile o impossibile</li> </ul>

Che viene integrata in classe 5<sup>A</sup>:

#### DATI E PREVISIONI

CONTENUTI	ABILITA'/ COMPETENZE	TEMPI	VERIFICHE
1. Analisi e confronto di raccolte di dati mediante gli indici MODA e MEDIA ARITMETICA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere come la rappresentazione grafica e l'elaborazione dei dati dipenda dal tipo di carattere.</li> </ul>	Primo quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registra dati su un diagramma e riconosce il metodo del campione.</li> <li>• Elabora dati statistici calcolando la media aritmetica.</li> </ul>

<p>2. Ricerca di informazioni desunte da statistiche ufficiali.</p> <p>3. Qualificazione e prima quantificazione delle situazioni incerte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere la necessità o l'utilità dell'approssimazione dei dati raccolti per diminuire il numero di modalità sotto osservazione.</li> <li>- Descrivere eventi distinguendoli in certi, impossibili, possibili.</li> </ul>	<p>Secondo Quadrimestre</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legge ed interpreta un grafico.</li> <li>• Calcola la probabilità in percentuale.</li> <li>• Riconosce i casi favorevoli e li rappresenta sottoforma di frazione e in percentuale.</li> </ul>
--	---	-----------------------------	--

Jean Piaget, suddividendo lo sviluppo cognitivo del bambino in cinque periodi o fasi, aveva caratterizzato ogni periodo sulla base dell'apprendimento di modalità specifiche, ben definite. Ovviamente tali modalità, riferendosi a una "età evolutiva", non sempre sono esclusive di una determinata fase.

*4<sup>a</sup> periodo) Fase delle operazioni concrete: da 7 a 11 anni.*

Il bambino è in grado di passare da una modalità di pensiero analogico a una di tipo induttivo; di giungere ad uno stesso punto di arrivo partendo da due vie diverse.

Un ingegnoso esperimento di Piaget illustra bene queste nuove capacità. Si mettano davanti al bambino 20 perle di legno, di cui 15 rosse e 5 bianche. Gli si chiedi se, volendo fare una collana la più lunga possibile, prenderebbe tutte le perle rosse o tutte quelle di legno. Il bambino, fino a 7 anni, risponderà, quasi sempre, che prenderebbe quelle rosse, anche se gli si fa notare che sia le bianche sia le rosse sono di legno. Solo dopo questa età, essendo giunto al concetto di "tutto" e di "parti", indicherà con sicurezza tutte quelle di legno.

Naturalmente il bambino fino a 11 anni è in grado di svolgere solo operazioni concrete.

*5<sup>a</sup> periodo) Fase delle operazioni formali: da 11 a 14 anni.*

Il pre-adolescente acquisisce la capacità del ragionamento astratto, di tipo ipotetico-deduttivo. Egli è in grado di comprendere il valore di certi oggetti e fenomeni, la relatività dei giudizi e dei punti di vista.

Ovviamente il pensiero logico-formale non è ancora quello teorico-scientifico, che non si forma certo nel periodo adolescenziale.

Ho sempre pensato (e continuo a farlo) che spingere OLTRE i miei alunni sia un buon allenamento per il loro futuro di scolari e che consenta loro di confrontarsi, sostenuti da me, anche con se stessi. Sicuramente alcuni esami di statistica sostenuti durante il corso di laurea mi hanno riportato alla mente l'affermazione di professore universitario che ci esortava ad esordire sempre con un: *"Why not?"* per una nuova avventura... E così siamo partiti...

## Introduzione: il perché dell'indagine

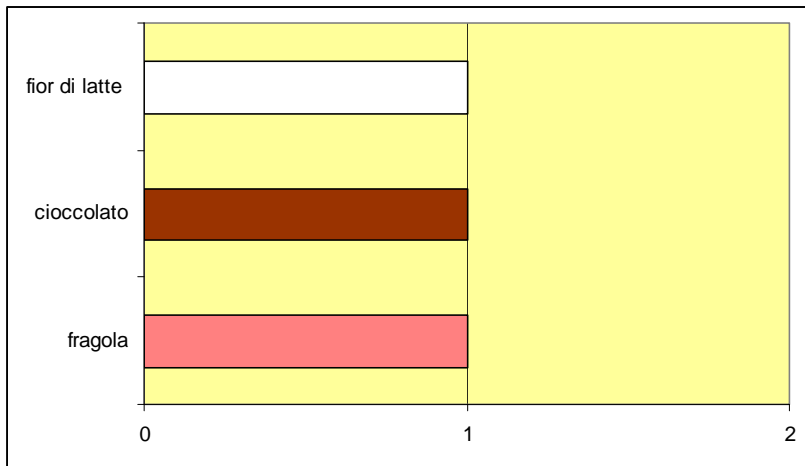
### [A cosa serve un'indagine?](#)

Ho rivolto questa domanda agli alunni e ho ascoltato le loro opinioni. Al termine della conversazione emerge che un'indagine ha la funzione di farci prendere consapevolezza di una certa opinione o situazione. Scendo nel concreto: la cosa migliore da fare per verificare se quello che ci siamo detti corrisponde alla realtà è avviare un'indagine per nostro conto.

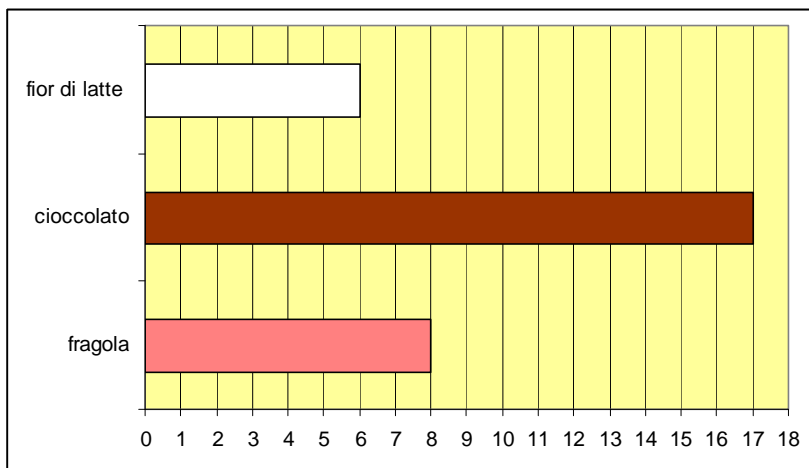
Sottopongo le classi ad una simulazione e propongo il primo spunto di lavoro:

**La gelateria del centro ha la necessità di sapere qual è il gusto preferito delle classi quarte. Potete scegliere un solo gusto.**

La domanda viene somministrata solo a tre alunni e questo è il dato che emerge.



La stessa domanda viene somministrata agli alunni delle due classi (31 alunni) e il risultato è il seguente:



Le mie domande alla classe:

[A chi ci rivolgiamo per condurre un'indagine?](#)

[Quando un'indagine offre più certezze?](#)

I ragazzi sono in grado di capire che la prima indagine è risultata poco significativa e non ha dato una risposta certa. Nella seconda indagine si osserva che il gusto preferito è il cioccolato e che l'attendibilità del sondaggio è tanto più veritiera quanto più aumenta il numero delle persone "interpellate".

Proseguiamo con altre esemplificazioni (gli sport preferiti e la possibilità di scegliere più di uno sport a testa). Concludiamo che l'indagine è più efficace quanto più alto è il numero di persone che vi prendono parte.

Quindi, definiamo cos'è un **CAMPIONE** (= persone che partecipano ad una ricerca statistica e, con la loro risposta, rappresentano una parte significativa della realtà).

*Attenzione: "Non può essere troppo vasto il campione, altrimenti la nostra ricerca sarebbe molto complessa" – dicono loro.*

## Una vera indagine statistica

Una vera statistica parte dal porsi una domanda e dallo scegliere il campione a cui somministrarla.

Chiedo agli alunni che cosa farebbero se dovessimo fare un'indagine su "**Che cos'è per loro la scuola**" e a che campione lo somministrerebbero.

Gli alunni esprimono le loro opinioni e io, che fungo da moderatore, raccolgo le informazioni che emergono alla lavagna.

1. Prima si discute sul campione da utilizzare: solo gli alunni delle classi quarte, tutti gli alunni della scuola, anche persone esterne alla scuola (genitori, zii, nonni). Al termine, la soluzione condivisa è assumere come campione tutti e soli gli alunni della scuola Crispi.
2. Alcuni alunni propongono di intervistare in ricreazione 20 alunni scelti a caso tra quelli che giocano in cortile e chiedere: "Che cos'è per te la scuola?", anche se sono consapevoli che la domanda è troppo generale. Discutono insieme (uno propone di filmare le interviste e poi di analizzarle in aula informatica, un altro interviene dicendo se aveva idea del tempo che ci avrebbero messo a riguardare 130 interviste e per arrivare a cosa?); alla fine concordano nell'affermare che, se dovessero intervistare tutti gli alunni, raccoglierebbero risposte diverse che potrebbero non condurre ad alcun risultato significativo.
3. La maggioranza decide, quindi, di elaborare insieme le definizioni da sottoporre ai vari alunni della scuola, entrando in ogni classe con un foglio già predisposto. Stabilito ciò, gli stessi alunni creano e completano in autonomia il seguente foglio; ognuno compila il proprio.

Nome: Elisa ..... Cognome: Fulbertska ..... Classe: 4A .....

### Che cos'è per te la scuola?

La scuola per me è una casa che mi insegna tante cose, è un ambiente in cui ho molti amici. La scuola è un quarto della mia vita, a volte quando ci vado mi sembra di stare a casa con i miei genitori. mi piace molto !!!  
A scuola mi trovo molto bene con le maestre e con i miei compagni !!  
La scuola è  
**FANTASTICA !!**

Nome: Eugenio ..... Cognome: Mignatta ..... Classe: 4A .....

### Che cos'è per te la scuola?

PER ME LA SCUOLA È IL PUNTO  
D'INIZIO DELLA NOSTRA SAPIENZA E  
CHE TI EDUCA A VIVERE CIVILMENTE.  
QUINDI LA SCUOLA È IMPORTANTE SORRATTITO  
PER CHE CI DA UN FUTURO!!!

4. Si leggono poi a voce alta le definizioni date e scegliendo le più significative e rappresentative di tutti gli "umori" della scuola; ne vengono scelte 6.

1. La scuola è un luogo in cui si impara e si studia
2. La scuola è un posto dove si possono conoscere tanti amici
3. La scuola ti permette di costruirti un futuro
4. La scuola è un luogo dove ci si diverte, si partecipa a molte feste, si va in gita con i propri compagni e con le maestre
5. La scuola è un posto dove ci si annoia
6. La scuola è un luogo dove si conoscono tanti amici e dove si impara; a scuola si impara anche l'educazione e il rispetto per gli altri

5. Stabilite le definizioni, ci si confronta sul [METODO di INDAGINE](#) (*come raccolgo i dati, dove li raccolgo e come li elaboro?*). Gli alunni propongono autonomamente di procedere così (sono rimasta piacevolmente stupita di ciò che è emerso, senza necessità del mio intervento):
- Si prepara al computer una scheda da fotocopiare per ogni alunno della scuola, in cui ci sono le 6 definizioni alternative. Ogni bambino deve esprimere la propria preferenza mettendo una sola crocetta di fianco alla definizione che più gli piace. In questo modo, dicono, possiamo far partecipare anche gli alunni di classe 1<sup>A</sup> e potremo, al termine della raccolta dei dati, sapere quale definizione preferisce la maggioranza degli alunni della scuola.
  - Chiedo loro se sono in grado di proporre una metodologia alternativa; Gardner insegna che le intelligenze multiple esistono ed emergono se sollecitate a farlo; gli alunni si guardano, parlano, mi dicono "Scrivi, scrivi alla lavagna che poi ci dimentichiamo le idee." Eseguo.
  - Una classe (4<sup>A</sup>) sceglie di somministrare anche una scheda alternativa con 10 definizioni, ma solo agli alunni di 3<sup>A</sup>, 4<sup>A</sup> e 5<sup>A</sup> perché queste definizioni, secondo loro, sono troppo impegnative per i piccoli. Alla 3<sup>A</sup> chiederanno di dare i voti da 0 (il più basso) a 5 (il più alto), alle 4<sup>A</sup> e 5<sup>A</sup> si chiederà di fare una classifica, una *hit parade* (non avrei saputo trovare definizione migliore) dando preferenze da 1 a 10 (dalla migliore alla peggiore definizione). Volutamente non sottolineo che per effettuare indagini con metodologie diverse è necessario ridurre il campione considerato, per poter rendere significativi i dati raccolti.
  - L'altra classe (4<sup>B</sup>) sceglie di somministrare l'indagine anche in 2<sup>A</sup>, proponendo solo 6 definizioni a cui dare i voti da 0 (il più basso) a 5 (il più alto). Lascio fare.
  - Ci rechiamo in aula informatica e, a gruppi, gli alunni procedono alla stesura del questionario da somministrare ad ogni alunno della scuola, classi 4<sup>A</sup> comprese.



## PER TUTTE LE CLASSI

### Che cosa significa per te la scuola?

Metti una crocetta vicino alla definizione che preferisci

1. La scuola è un luogo in cui si impara e si studia	
2. La scuola è un posto dove si possono conoscere tanti amici	
3. La scuola ti permette di costruirti un futuro	
4. La scuola è un luogo dove ci si diverte, si partecipa a molte feste, si va in gita con i propri compagni e con le maestre	
5. La scuola è un posto dove ci si annoia	
6. La scuola è un luogo dove si conoscono tanti amici e dove si impara; a scuola si impara anche l'educazione e il rispetto per gli altri	

## PER LE CLASSI SECONDE

### Che cosa significa per te la scuola?

Dai un voto da 0 a 5 alle varie scelte:

0 = non mi piace

1 = mi piace pochissimo

2 = mi piace poco

3 = mi piace abbastanza

4 = mi piace molto

5 = mi piace moltissimo

1. La scuola è un luogo in cui si impara e si studia	
2. La scuola è un posto dove si possono conoscere tanti amici	
3. La scuola ti permette di costruirti un futuro	
4. La scuola è un luogo dove ci si diverte, si partecipa a molte feste, si va in gita con i propri compagni e con le maestre	
5. La scuola è un posto dove ci si annoia	
6. La scuola è un luogo dove si conoscono tanti amici e dove si impara; a scuola si impara anche l'educazione e il rispetto per gli altri	

## PER LE CLASSI TERZE

### Che cosa significa per te la scuola?

Dai un voto da 0 a 5 alle varie scelte:

0 = non mi piace

1 = mi piace pochissimo

2 = mi piace poco

3 = mi piace abbastanza

4 = mi piace molto

5 = mi piace moltissimo

1. La scuola è un percorso che ti prepara a diventare grande, anche di mente	
2. La scuola è un posto dove si imparano cose nuove	
3. La scuola è un luogo dove si trovano tanti amici	
4. Scuola è crescere insieme dal punto di vista sociale, convivendo con altre razze	
5. La scuola è un posto dove bisogna rispettare le regole e imparare a confrontarsi e a relazionarsi da vari punti di vista	
6. La scuola è un quarto della nostra vita	
7. La scuola è un ambiente che mi annoia perché devo studiare	
8. La scuola è un luogo che ti dà un futuro	
9. La scuola è l'inizio del tuo cammino di conoscenza	
10. La scuola è un luogo che ti insegna il rispetto e a stare in compagnia di tutti	



## PER LE CLASSI QUARTE E QUINTE

### Che cosa significa per te la scuola?

Fai una "hit-parade" delle possibili definizioni mettendo i numeri da 1 (la miglior definizione) a 10 (la peggiore definizione) a seconda delle tue preferenze

1. La scuola è un percorso che ti prepara a diventare grande, anche di mente	
2. La scuola è un posto dove si imparano cose nuove	
3. La scuola è un luogo dove si trovano tanti amici	
4. Scuola è crescere insieme dal punto di vista sociale, convivendo con altre razze	
5. La scuola è un posto dove bisogna rispettare le regole e imparare a confrontarsi e a relazionarsi da vari punti di vista	
6. La scuola è un quarto della nostra vita	
7. La scuola è un ambiente che mi annoia perché devo studiare	
8. La scuola è un luogo che ti dà un futuro	
9. La scuola è l'inizio del tuo cammino di conoscenza	
10. La scuola è un luogo che ti insegna il rispetto e a stare in compagnia di tutti	



- Il 5 maggio 2009 gli alunni si dividono in gruppi e, in autonomia, entrano nelle classi: uno ha il compito di spiegare cosa devono fare gli alunni alla consegna del foglio da compilare, un altro illustra la modalità di compilazione della scheda/e che vengono distribuite, i restanti devono fare i "controllori", cioè girare tra i banchi per accertarsi che gli alunni campione abbiano capito come completare. Il tempo di rilevazione in ogni classe oscilla tra i 5 e i 12 minuti al massimo. Naturalmente, la classe 4<sup>A</sup> sottopone ad indagine la classe 4<sup>B</sup> e viceversa.

6. Nei giorni seguenti si procede all'elaborazione dei dati: sempre in gruppi, si organizzano per rilevare i dati della scheda compilata da tutti gli alunni (espressione di una sola preferenza) e, insieme, costruiamo una tabella riassuntiva e un relativo grafico in Excel



## **Classi 1<sup>A</sup> e 1<sup>B</sup>, 2<sup>A</sup> e 2<sup>B</sup>, 3<sup>A</sup>, 4<sup>A</sup> e 4<sup>B</sup>, 5<sup>A</sup> e 5<sup>B</sup>**

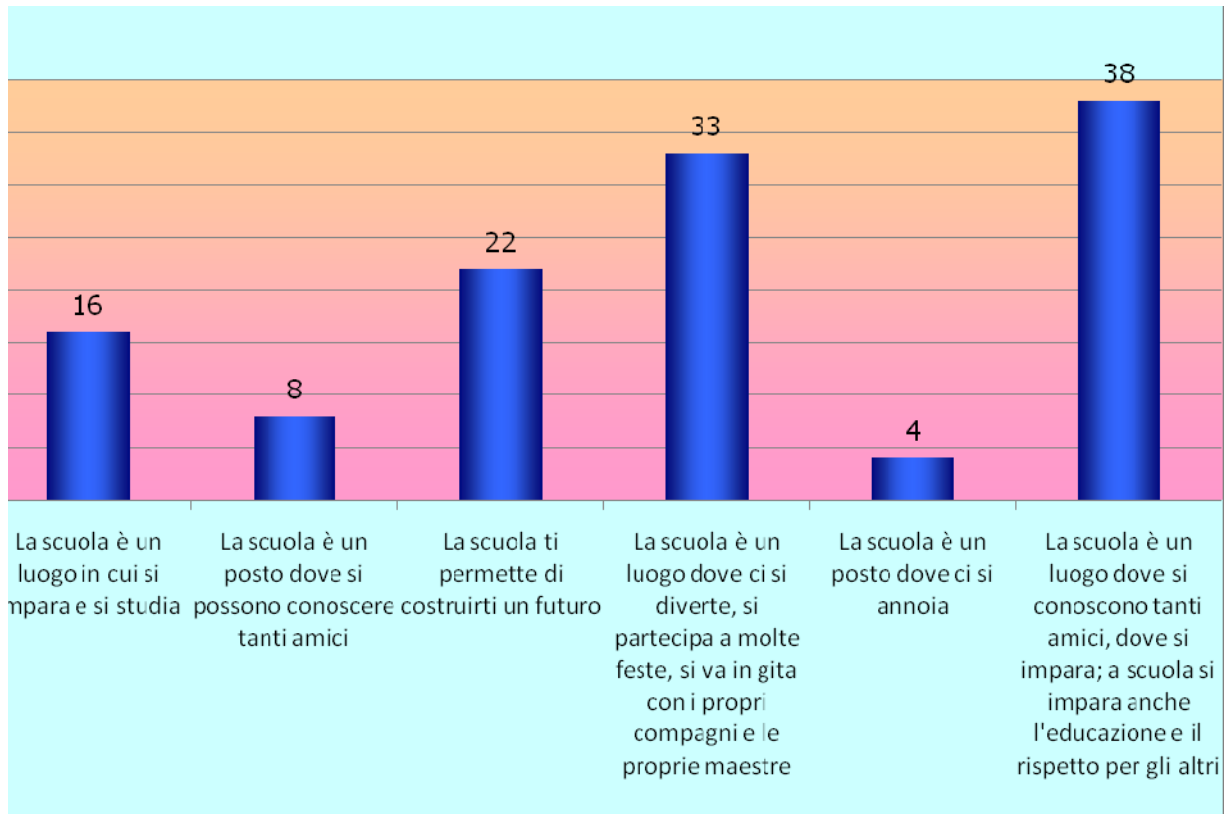
Indagine eseguita su tutte le classi della scuola Francesco Crispi

(Una sola preferenza)

1	La scuola è un luogo in cui si impara e si studia	<b>16</b>
2	La scuola è un posto dove si possono conoscere tanti amici	<b>8</b>
3	La scuola ti permette di costruirti un futuro	<b>22</b>
4	La scuola è un luogo dove ci si diverte, si partecipa a molte feste, si va in gita con i propri compagni e le proprie maestre	<b>33</b>
5	La scuola è un posto dove ci si annoia	<b>4</b>

6 La scuola è un luogo dove si conoscono tanti amici,  
dove si impara; a scuola si impara anche l'educazione  
e il rispetto per gli altri **38**

**Totale alunni sottoposti ad indagine 121**



7. Per l'elaborazione delle altre rilevazioni, gli alunni prima completano con le singole preferenze le tabelle già predisposte.

8. Mi chiedono cosa devono fare delle schede in cui i bambini hanno sbagliato a compilare; rispondo che devono indicare che non prendono in esame tali schede, perché non

compilate secondo le regole stabilite. Non riuscendo a capire cosa fare di quegli ulteriori dati, decidono di creare una sorta di tabella a doppia entrata, dove in riga vengono posti i voti (da 0 a 5) oppure le preferenze possibili (da 1 a 10) e in colonna le varie definizioni proposte. Nella tabella si sommeranno preferenze o voti.



Classe 2<sup>A</sup> - 11 alunni

## Che cosa significa per te la scuola?

Dai un voto da 0 a 5 alle varie scelte:

0 = non mi piace

1 = mi piace pochissimo

2 = mi piace poco

3 = mi piace abbastanza

4 = mi piace molto

5 = mi piace moltissimo

1. La scuola è un luogo in cui si impara e si studia	2+4+4+1+4+3+4+4+0+3+2
2. La scuola è un posto dove si possono conoscere tanti amici	5+5+2+5+2+4+2+2+2+4+4
3. La scuola ti permette di costruirti un futuro	1+1+1+2+1+2+1+3+3+1+3
4. La scuola è un luogo dove ci si diverte, si partecipa a molte feste, si va in gita con i propri compagni e con le maestre	3+2+5+4+5+5+5+5+5+5+5
5. La scuola è un posto dove ci si annoia	0+0+0+3+0+1+0+0+1+0+0
6. La scuola è un luogo dove si conoscono tanti amici e dove si impara; a scuola si impara anche l'educazione e il rispetto per gli altri	4+3+3+0+3+0+3+1+4+2+1

Classe 3<sup>^</sup> - 23 alunni, 1 assente

## Che cosa significa per te la scuola?

Dai un voto da 0 a 5 alle varie scelte:

0 = non mi piace

1 = mi piace pochissimo

2 = mi piace poco

3 = mi piace abbastanza

4 = mi piace molto

5 = mi piace moltissimo

1. La scuola è un percorso che ti prepara a diventare grande, anche di mente	3+5+4+3+4+2+0+5+3+3+2 +4+1+4+3+5+2+5+3+0+3 +3
2. La scuola è un posto dove si imparano cose nuove	4+5+5+5+5+3+5+4+5+5+3 +3+3+5+4+5+3+4+5+5+5 +5
3. La scuola è un luogo dove si trovano tanti amici	5+4+4+4+3+4+2+5+4+5+1 +5+5+4+3+4+5+4+4+5+2 +5
4. Scuola è crescere insieme dal punto di vista sociale, convivendo con altre razze	3+5+4+5+3+5+0+4+0+4+5 +5+4+3+3+3+3+2+0+3+4 +4
5. La scuola è un posto dove bisogna rispettare le regole e imparare a confrontarsi e a relazionarsi da vari punti di vista	5+0+5+2+5+1+5+5+4+1+4 +4+5+2+5+3+3+5+5+3+5 +4
6. La scuola è un quarto della nostra vita	4+4+3+3+4+3+0+1+1+1+3 +0+1+5+2+1+1+1+3+5+3 +1
7. La scuola è un ambiente che mi annoia perché devo studiare	1+1+5+4+0+0+0+0+3+0+0 +0+1+4+1+0+0+0+5+3+5 +0
8. La scuola è un luogo che ti dà un futuro	5+0+5+4+3+4+5+4+3+5+3 +4+2+5+3+4+5+1+2+5+5 +5
9. La scuola è l'inizio del tuo cammino di conoscenza	2+0+2+5+1+4+3+4+5+4+5 +5+1+3+3+3+5+4+4+5+5 +4
10. La scuola è un luogo che ti insegna il rispetto e a stare in compagnia di tutti	4+3+5+5+5+5+4+4+5+5+5 +5+3+3+5+4+2+4+5+5+2 +5

Classe 4<sup>A</sup> - 16 alunni, 3 hanno sbagliato a compilarla

## Che cosa significa per te la scuola?

Fai una "hit-parade" delle possibili definizioni mettendo i numeri da 1 (la miglior definizione) a 10 (la peggiore definizione) a seconda delle tue preferenze

1. La scuola è un percorso che ti prepara a diventare grande, anche di mente	9+1+1+3+4+1+8+5+8+6+1+4 +1
2. La scuola è un posto dove si imparano cose nuove	7+2+4+7+9+2+5+4+10+7+6+ 7+2
3. La scuola è un luogo dove si trovano tanti amici	2+5+6+4+5+5+2+6+9+8+2+9 +4
4. Scuola è crescere insieme dal punto di vista sociale, convivendo con altre razze	6+2+4+1+4+7+7+3+3+5+2+6 +6
5. La scuola è un posto dove bisogna rispettare le regole e imparare a confrontarsi e a relazionarsi da vari punti di vista	10+8+5+8+6+6+1+2+3+2+8+ 6+8
6. La scuola è un quarto della nostra vita	5+1+9+9+6+9+9+4+8+9+10+ 7+4
7. La scuola è un ambiente che mi annoia perché devo studiare	5+10+9+10+10+10+10+10+7 +10+10+10+10
8. La scuola è un luogo che ti dà un futuro	3+3+3+5+1+1+3+9+7+2+7+9 +1
9. La scuola è l'inizio del tuo cammino di conoscenza	3+4+8+1+1+7+6+8+2+3+7+8 +9
10. La scuola è un luogo che ti insegna il rispetto e a stare in compagnia di tutti	7+5+5+4+5+3+4+8+2+6+3+3 +8

Classe 5<sup>A</sup> - 15 alunni

## Che cosa significa per te la scuola?

Fai una "hit-parade" delle possibili definizioni mettendo i numeri da 1 (la miglior definizione) a 10 (la peggiore definizione) a seconda delle tue preferenze

1. La scuola è un percorso che ti prepara a diventare grande, anche di mente	8+2+5+2+3+10+4+1+2+2+2+1+1+8+7
2. La scuola è un posto dove si imparano cose nuove	5+5+3+5+1+9+3+2+3+3+3+7+2+7+8
3. La scuola è un luogo dove si trovano tanti amici	6+6+10+3+2+8+6+10+5+4+4+3+9+6+1
4. Scuola è crescere insieme dal punto di vista sociale, convivendo con altre razze	7+9+6+7+6+7+9+4+7+8+5+6+8+5+9
5. La scuola è un posto dove bisogna rispettare le regole e imparare a confrontarsi e a relazionarsi da vari punti di vista	7+6+9+2+8+6+6+8+4+3+9+10+8+4+8
6. La scuola è un quarto della nostra vita	2+1+1+10+5+2+7+3+9+10+9+9+4+4+3
7. La scuola è un ambiente che mi annoia perché devo studiare	10+1+10+10+10+9+10+9+9+10+10+3+10+10+7
8. La scuola è un luogo che ti dà un futuro	3+8+9+1+7+5+2+5+4+7+1+4+6+2+2
9. La scuola è l'inizio del tuo cammino di conoscenza	4+3+2+8+9+3+1+6+8+5+6+8+7+3+5
10. La scuola è un luogo che ti insegna il rispetto e a stare in compagnia di tutti	1+4+4+6+8+4+5+7+1+1+7+5+5+1+6

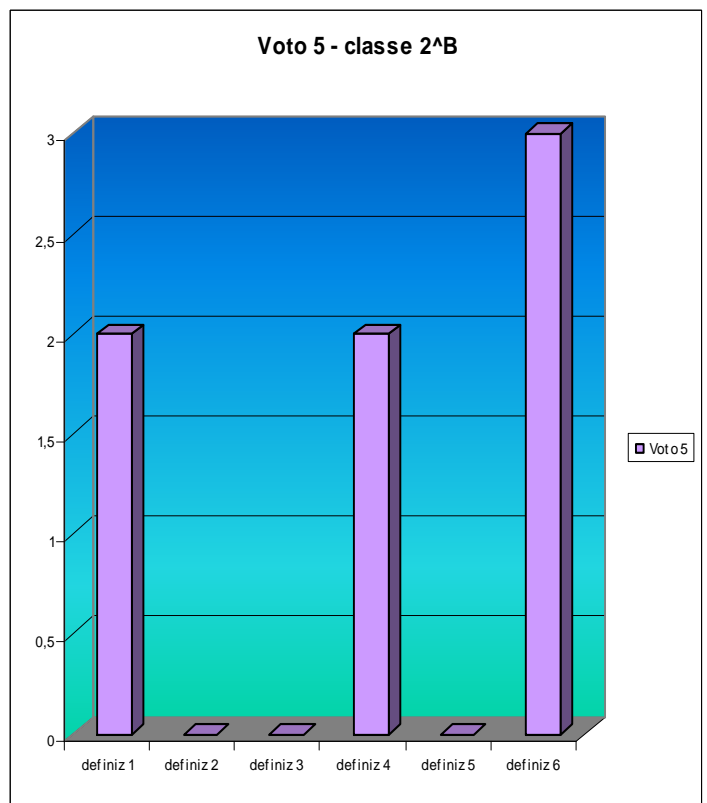
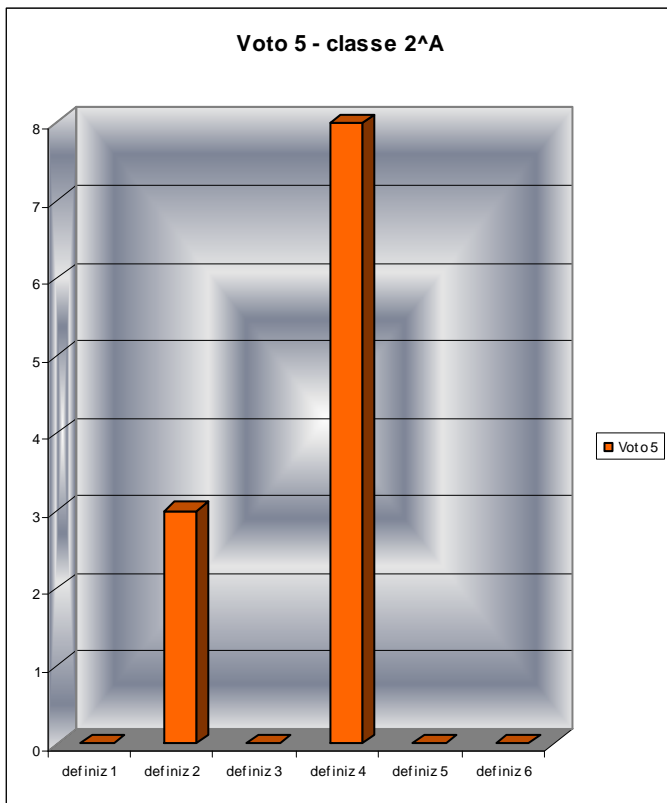
- Si guarda, si cerca di capire cosa fare delle tabelle; gli alunni sembrano scontenti dall'aver fatto tanto lavoro per non arrivare ad alcuna conclusione. Intervengo spiegando l'importanza non solo del campione, ma anche del metodo di indagine.

*Dove volete arrivare? Cosa volevate sapere quando avete deciso di proporre una hit parade?*

- Gli alunni decidono così di rappresentare tramite istogramma solo le definizioni che hanno avuto voto 0 e voto 5 per le classi 2<sup>A</sup> e 3<sup>A</sup> e preferenza 1 (la miglior definizione) e preferenza 10 (la peggior definizione) per le classi 4<sup>A</sup> e 5<sup>A</sup>. Arrivano così a creare istogrammi molto interessanti.

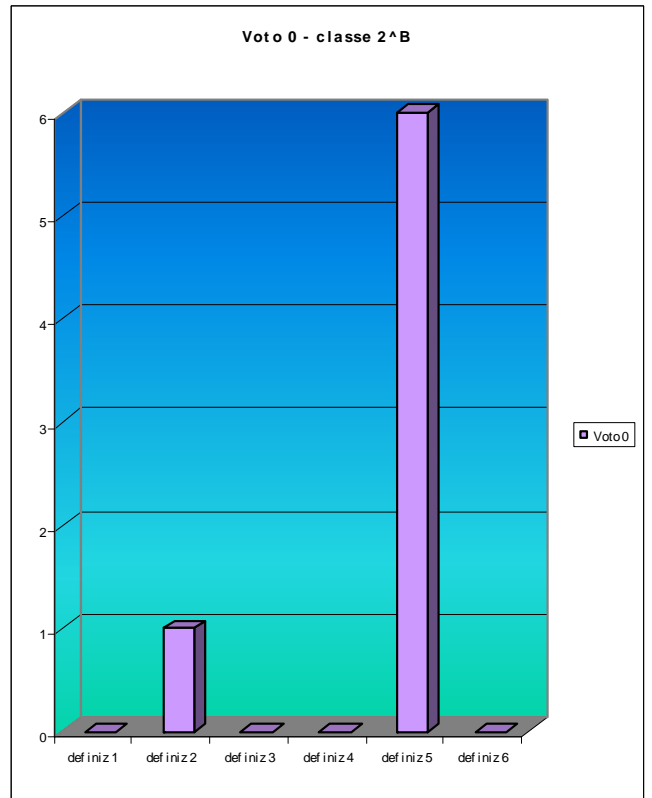
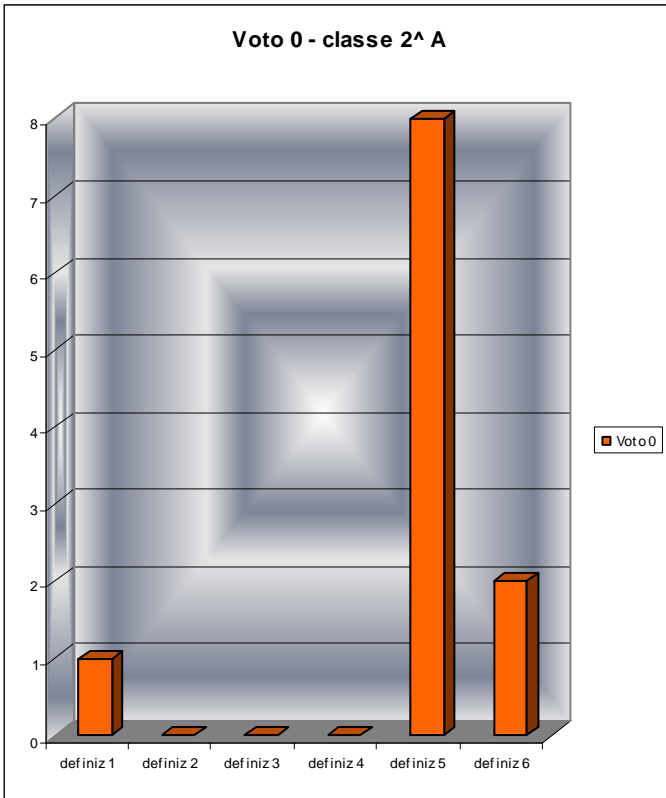
Ecco cosa rilevano osservando i grafici:

- In 2<sup>A</sup> la definizione di scuola preferita risulta la numero 4 (La scuola è un luogo dove ci si diverte, si partecipa a molte feste, si va in gita con i propri compagni e con le maestre), in 2<sup>B</sup> la definizione di scuola preferita risulta la numero 6 (La scuola è un luogo dove si conoscono tanti amici e dove si impara; a scuola si impara anche l'educazione e il rispetto per gli altri).

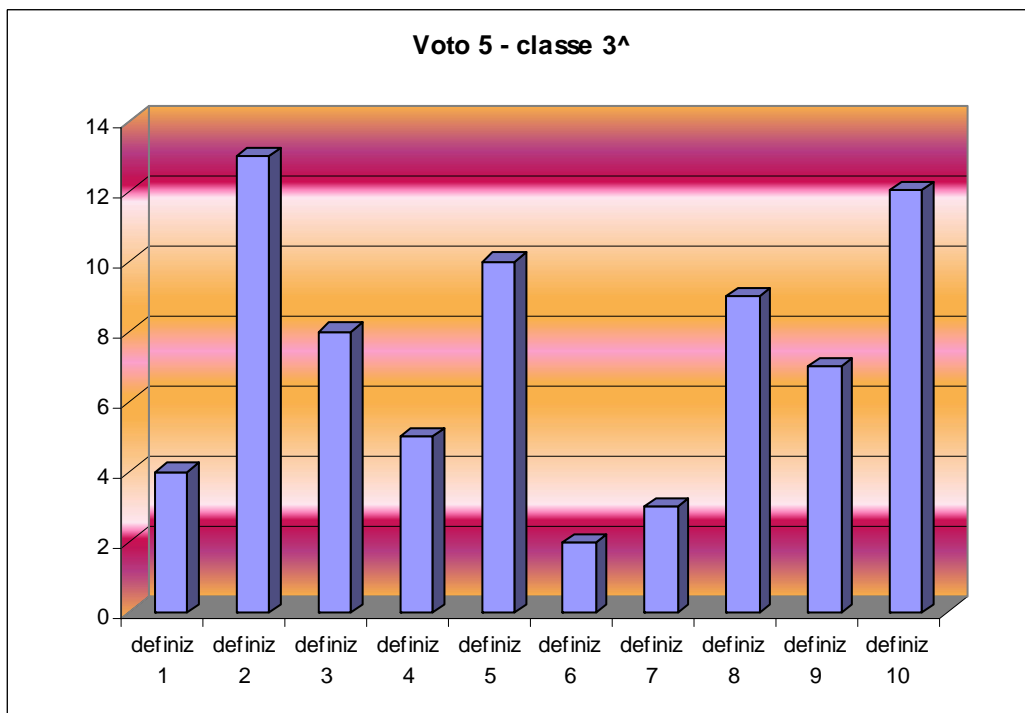


In entrambe le classi la definizione peggiore è risultata La scuola è un posto dove ci si annoia.

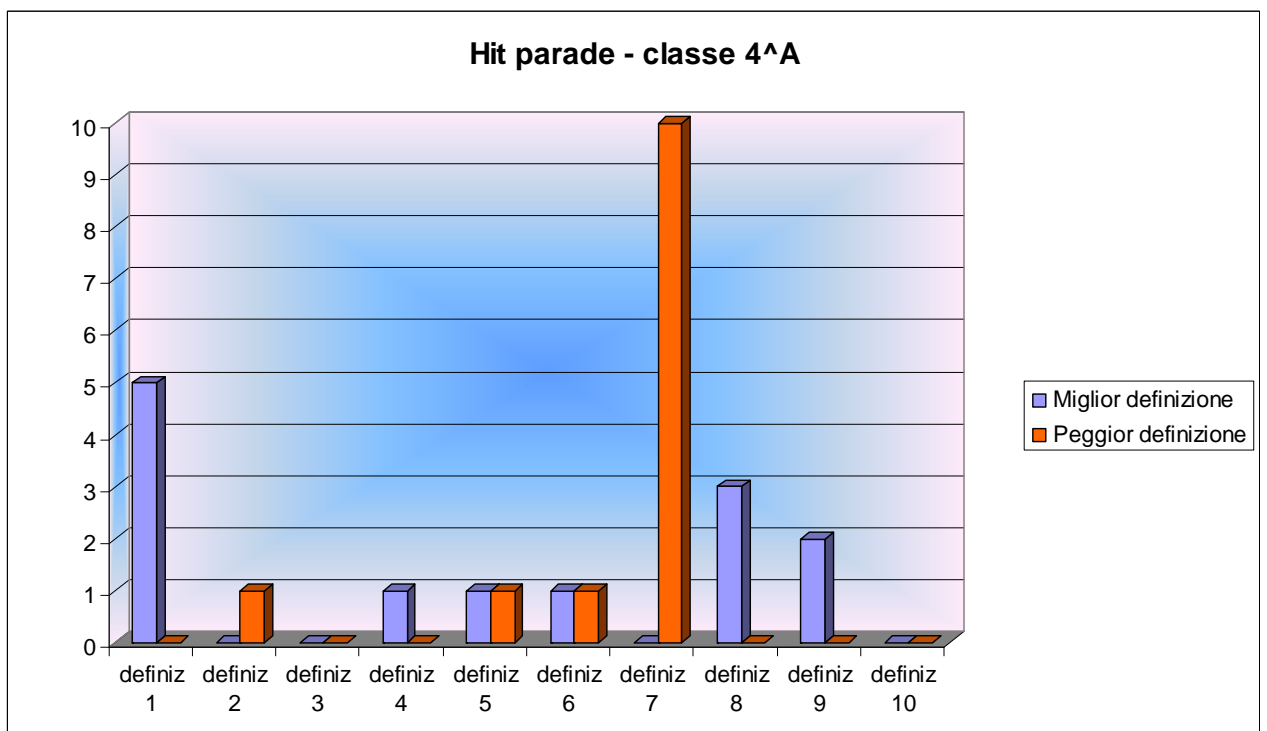
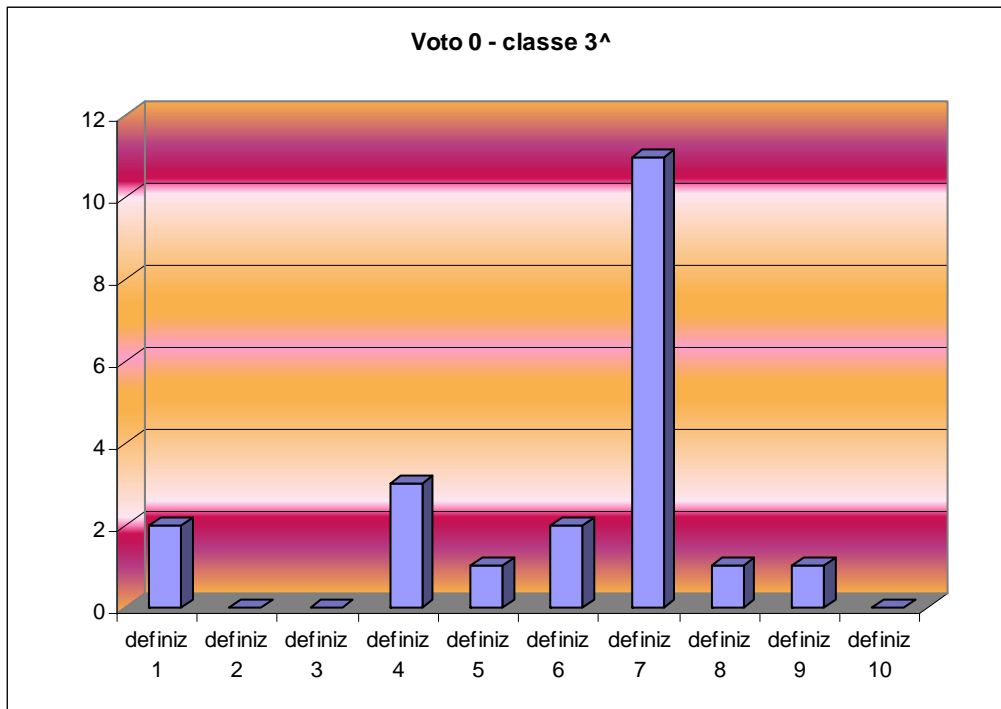




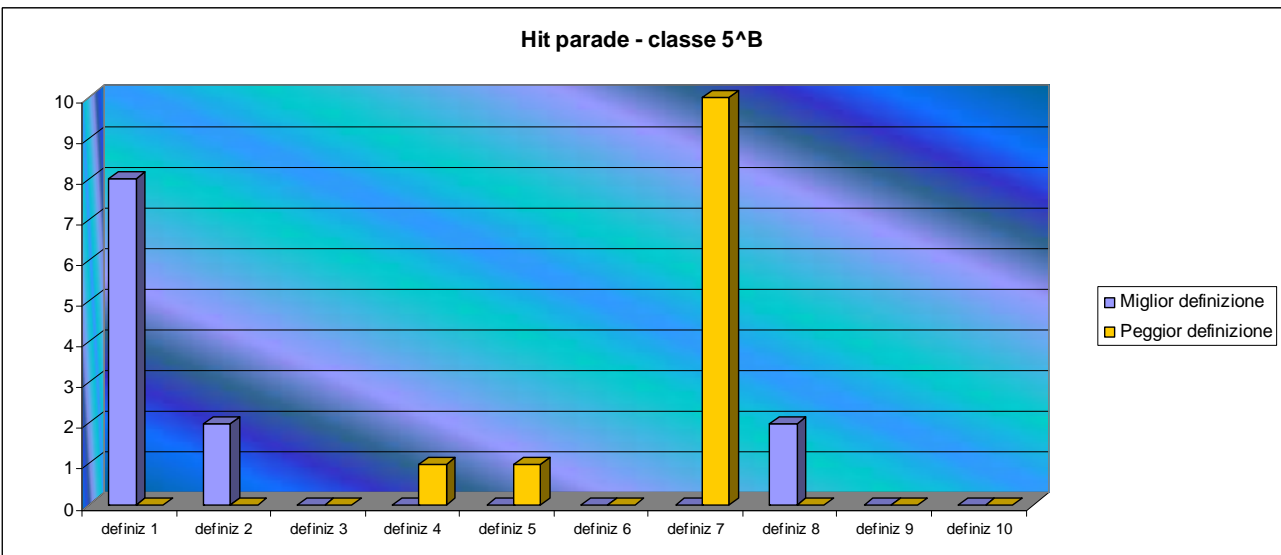
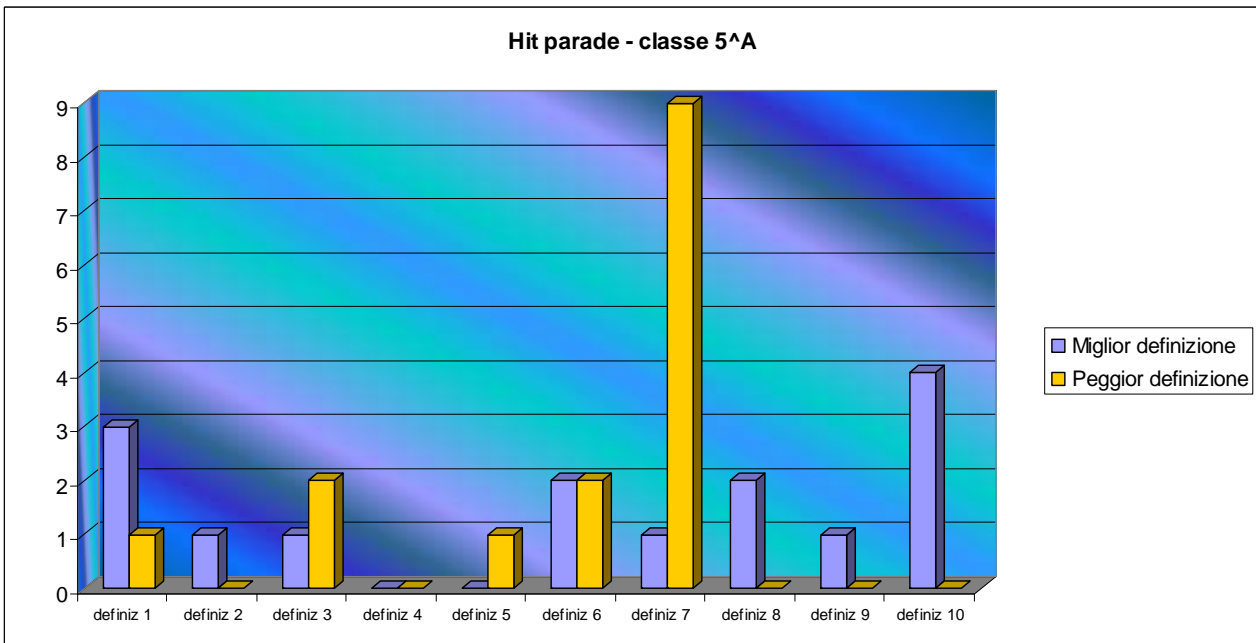
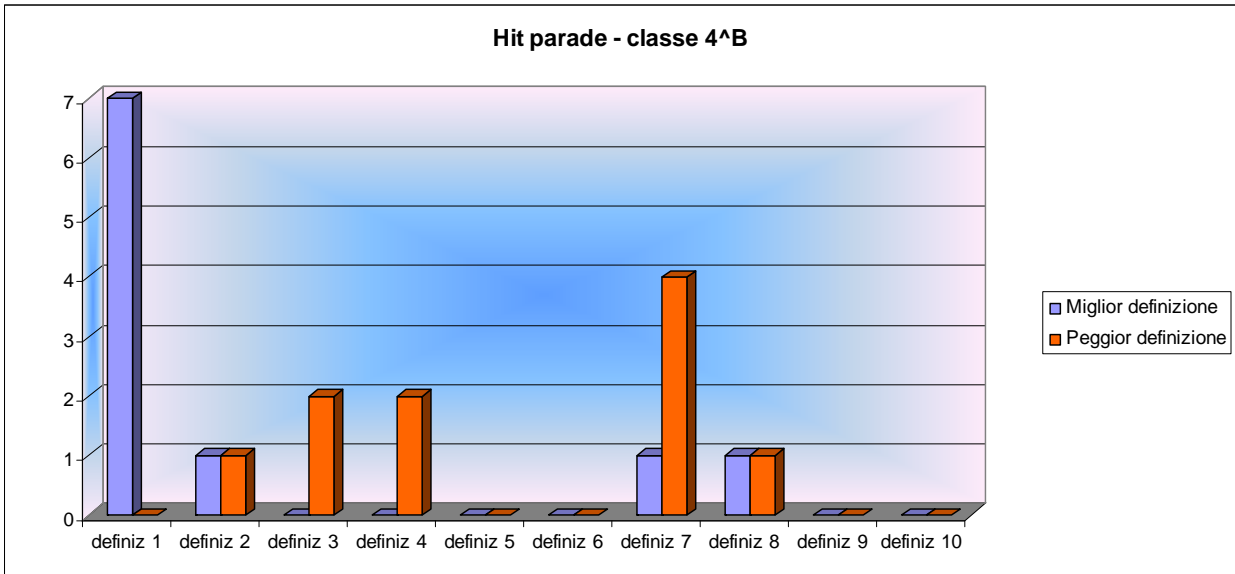
- b. In 3<sup>A</sup> la definizione di scuola preferita risulta la numero 2 (*La scuola è un posto dove si imparano cose nuove*), molto gradita risulta anche la numero 10 (*La scuola è un luogo che ti insegna il rispetto e a stare in compagnia di tutti*).



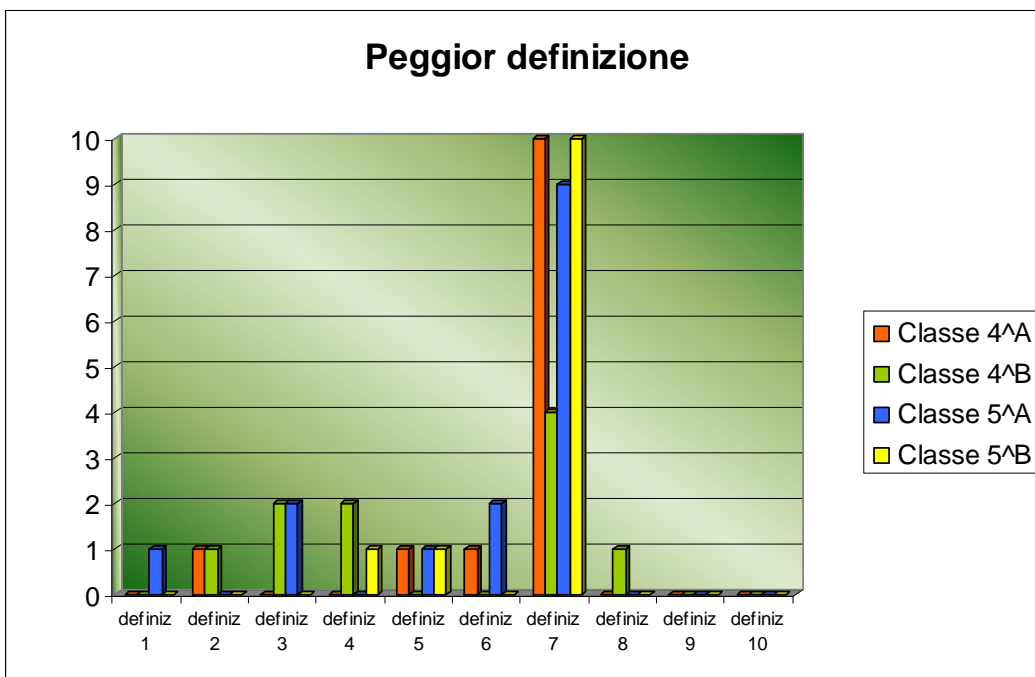
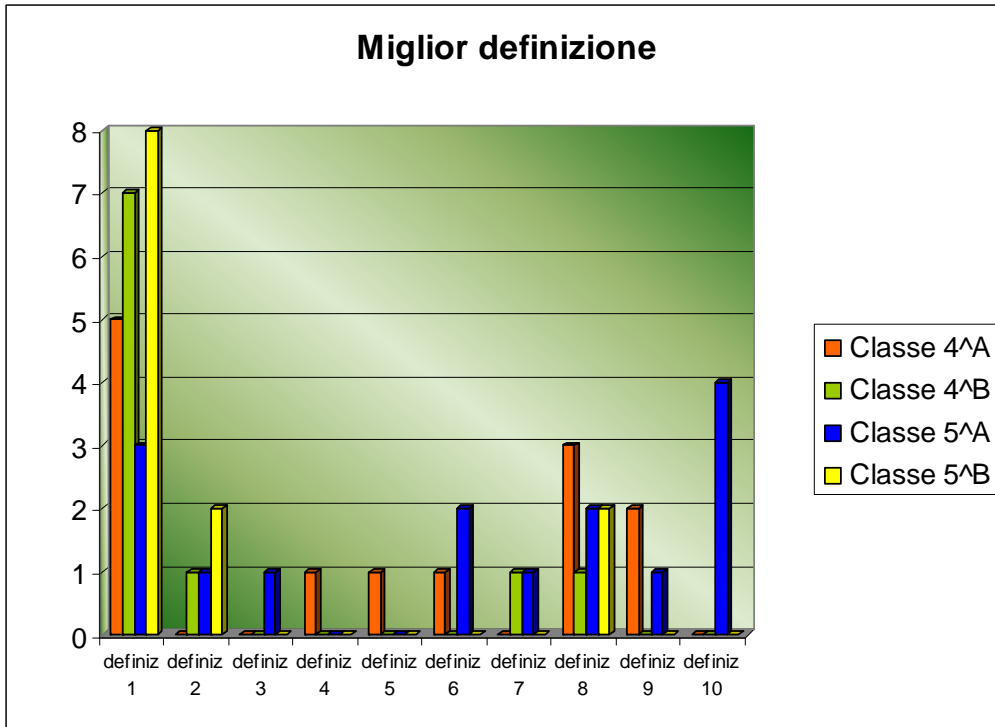
La peggior definizione in classe terza, invece, è stata la definizione 7, ovvero La scuola è un ambiente che mi annoia perché devo studiare



- c. La definizione 1 (La scuola è un percorso che ti prepara a diventare grande, anche di mente) è stata la preferita dalla 4<sup>A</sup>, dalla 4<sup>B</sup> e dalla 5<sup>B</sup>, mentre in 5<sup>A</sup> la definizione preferita è stata la numero 10 (La scuola è un luogo che ti insegna il rispetto e a stare in compagnia di tutti).



- d. La peggior definizione per tutte e quattro le classi è stata la numero 7, ovvero quella che recita: *la scuola è un ambiente che mi annoia perché devo studiare.*
- e. Successivamente gli alunni decidono di confrontare le definizioni scelte dalle classi 4<sup>A</sup> e 5<sup>A</sup>; gli alunni rilevano come guardando i due grafici si veda subito che la definizione preferita dagli alunni "più grandi" della scuola è la numero 1, ovvero *la scuola è un percorso che ti prepara a diventare grande, anche di mente.* Tutte e quattro le classi, infine, hanno votato come peggior definizione la numero 7, ovvero *la scuola è un ambiente che mi annoia perché devo studiare.*



Con questi ultimi grafici, poi, abbiamo introdotto anche il concetto di *moda*. Abbiamo notato la definizione che, all'interno della nostra ricerca nelle classi 4<sup>A</sup> e 5<sup>A</sup>, risulta più diffusa.



Conclusione: lavoro molto articolato quello proposto, non sempre di facile esecuzione, ma molto gradito agli alunni.

Abbiamo lavorato utilizzando diverse metodologie didattiche: prima *brainstorming* raccogliendo le idee degli alunni, *cooperative learning* poi, *piccolo gruppo* nell'elaborazione i dati e *confronto collettivo* nel commentarli.

In questo lavoro ho scelto di sperimentare anche la metodologia "pensare per pensare", la Philosophy for Children (P4C) introdotta da Lipman e dettata dalla volontà di favorire il coinvolgimento dei bambini stimolare l'esercizio del pensiero, affinché ogni alunno partecipi attivamente al dialogo strutturato, inteso come indagine condivisa avente uno scopo comune.

L'insegnante, quindi, assume il ruolo di "facilitatore" nei processi di ragionamento, non offre risposte predefinite, ma sorveglia e agevola i procedimenti logici di indagine e la comunicazione interpersonale aprendo costantemente al dubbio, alla ricerca ulteriore, a partire da una visione socio-costruttivista.

Sicuramente la statistica fornisce la metodologia per raccogliere e trattare le informazioni, per analizzarle e sintetizzarle anche attraverso l'uso delle nuove tecnologie. Per fare ciò entrano in gioco capacità di lavoro di gruppo ed abilità di *problem-solving* che permettono di contestualizzare il pensiero logico e di dare una misura empirica dell'intelligenza.

Sarà pur vero, come ci ha tramandato Eraclito, che l'apprendere molte cose non insegna l'intelligenza... Certo è che sotto l'aspetto didattico, a mio parere, gli alunni di classe 4<sup>A</sup> e di 4<sup>B</sup> sanno sicuramente in che cosa consiste un'indagine statistica... e, al termine del nostro lavoro, si auguravano di fare le prossime da soli!!

Convinti loro... ☺

Insegnante: [Roberta Furlan](#)