

Non solo io... la statistica e "noi"

La vita di ognuno di noi è pervasa da una complessa rete di dati e informazioni dalla cui comprensione dipendono scelte individuali e sociali. Per esercitare una cittadinanza attiva e consapevole non possiamo prescindere da competenze statistiche, che offrono l'opportunità di una matematica utile al cittadino.

La scuola italiana usa, anche con i bambini piccoli, grafici e tabelle, ma trascura il significato che questi hanno e in particolare le strategie di raccolta, rappresentazione e interpretazione dei dati. Inoltre i bambini misurano la realtà riferendosi al proprio io e devono essere accompagnati cognitivamente ed emotivamente nel passaggio dall'io al noi.

Il percorso che proponiamo coinvolge la prima e la seconda classe della scuola primaria.

Gli obiettivi sono:

- creare nei bambini la consapevolezza del significato e dell'uso dei diagrammi a barre;
- introdurre il concetto di frequenza e di moda. La metodologia prevede l'identificazione del problema, la raccolta dei dati, la loro rappresentazione in tabelle e grafici, la loro interpretazione.

In classe prima durante una conversazione sugli animali, chiediamo "Quale è l'animale preferito dalla classe?". Spieghiamo il significato della domanda, e la trasformiamo in "Qual è l'animale che piace di più al maggior numero di bambini?".

La prima strategia è contare quanti bambini scelgono i diversi animali, ma è subito evidente che contare comporta alcuni problemi. Emerge la necessità di registrare secondo la consegna "Disegna il tuo animale preferito". Sugeriamo ai bambini di sistemare i loro disegni su un cartellone in modo da rispondere alla domanda "Come facciamo a sapere qual è l'animale preferito della classe senza contare?" Facciamo vari tentativi finché non arriviamo alla disposizione a colonne.

Finora il lavoro è stato collettivo, adesso operiamo individualmente. Distribuiamo a ognuno una scheda che riporti l'immagine di tutti gli animali scelti e un foglio formato A3, chiediamo: "Quale è l'animale preferito dalla classe? Lavora da solo: ritaglia le figurine e incollale sul foglio grande in modo che si veda subito senza contare qual è l'animale preferito della classe".

Domandiamo a ogni bambino di illustrare il proprio lavoro e raggruppiamo le soluzioni simili, discutiamo per raggiungere una soluzione condivisa da tutti.

Completiamo il lavoro riportando le conclusioni su un cartellone e sul quaderno di ogni bambino.

In classe seconda incontriamo la necessità di raccogliere e organizzare informazioni quando, in ambito scientifico, facciamo un'indagine per sapere quali e quanti animali possiedono. Accanto al nome di ciascun bambino registriamo gli animali posseduti.

Guidiamo una breve discussione per spostare gradualmente l'attenzione dal singolo al gruppo. Individualmente e in forma scritta chiediamo: "Osserva i dati in nostro possesso, quale informazione sulla nostra classe puoi ricavare? ... Adesso prova ad organizzare i dati in modo che sia evidente la nuova informazione".

Raccogliamo le proposte e le sottoponiamo all'attenzione di tutti attraverso ulteriori domande scritte individuali.

"Quanti sono i bambini con gli animali e quanti senza?" Tutti costruiscono due "torri" facendo corrispondere a ogni "mattoncino" un bambino, ma le informazioni ricavate si diversificano e dopo averne discusso le scriviamo in tutti i quaderni come arricchimento offerto dal gruppo classe al pensiero individuale.

"Qual è il numero di animali più frequente nelle nostre case?" I bambini costruiscono un diagramma a blocchi, un mattoncino corrisponde a un bambino, ogni torre indica il numero degli animali posseduti. Dall'analisi dei lavori individuali possiamo registrare errori di conteggio e livelli diversi di interpretazione, di nuovo il confronto con i compagni arricchisce il lavoro dei singoli.

"Qual è l'animale più posseduto?" Nei quaderni appaiono le torri, il mattoncino rappresenta un animale; questo cambiamento obbliga alcuni bambini a chiedere l'aiuto dell'insegnante o di un compagno. Negli elaborati evidenziamo modi diversi di organizzare, rappresentare, interpretare i dati; guidiamo la classe in una discussione in cui ciascuno spiega al gruppo non solo come ha lavorato ma anche perché ha scelto una strategia piuttosto che un'altra. Raggiunta una negoziazione soddisfacente ma complessa da realizzare elaboriamo i dati al computer.

I bambini lavorano su un gran numero di dati e comprendono la necessità di organizzarli in modi diversi per giungere a nuove informazioni.

L'accento è posto sul processo, sulla capacità di prevedere le informazioni ricavabili, sulla strategia adottata per giungervi.

La motivazione nasce dall'intreccio fra pensare e fare, fra riflessione individuale e confronto tra pari. Il valore della proposta è determinato dall'essere parte di un curriculum verticale dove il nucleo "Relazioni, dati e previsioni", mai scisso dagli altri aspetti della matematica, diviene strumento per analizzare e comprendere la realtà.



Cartellon

e degli animali – classe I

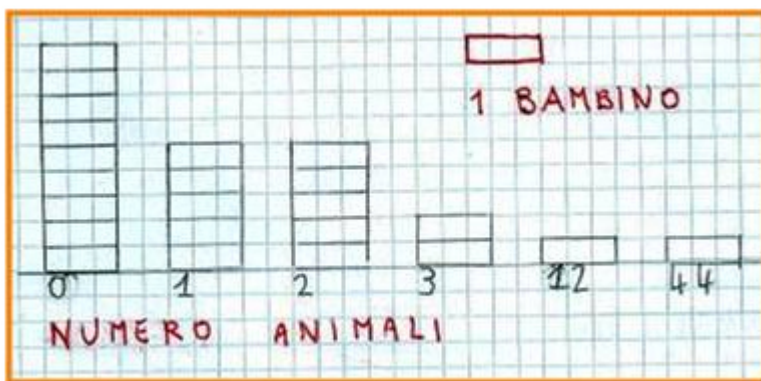
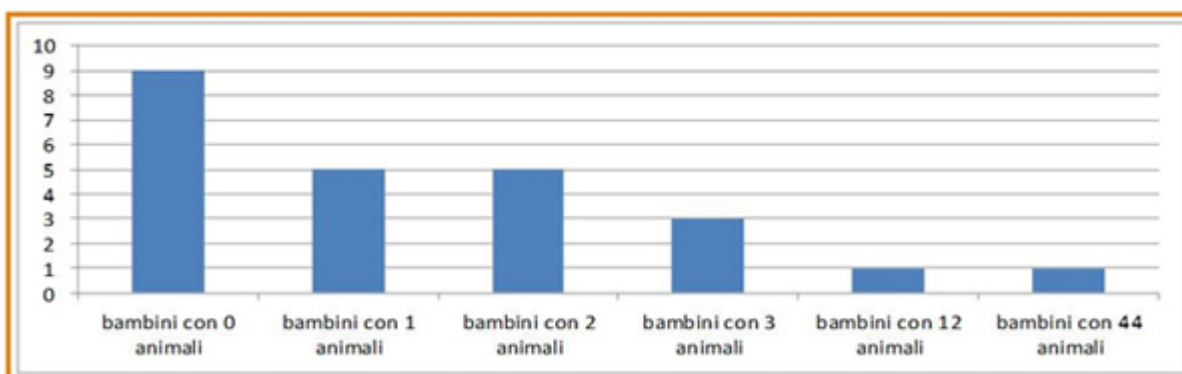


Grafico 1 – classe II



Elena Scubla Monica Falleri e Sandra Taccetti