

REGIONE
TOSCANA



**Iniziativa realizzata con il contributo della Regione
Toscana nell'ambito del progetto**

Rete Scuole LSS

a.s. 2018/2019

Percorso

8 Dia introduttive (a soggetto determinato);
da **30 a 50 Dia** per esposizione dello sviluppo del percorso;
8 Dia conclusive (a soggetto determinato).

In particolare:

Dia 1 - Titolo, sottotitolo del percorso e anno del livello scolastico in cui è stato effettuato

Dia 2 - Collocazione del percorso effettuato nel curriculum verticale

Dia 3 - Obiettivi essenziali di apprendimento

Dia 4 - elementi salienti dell'approccio metodologico

Dia 5 - Materiali, apparecchi e strumenti impiegati: Materiali , Apparecchi , Strumenti

Dia 6 - Ambiente/i in cui è stato sviluppato il percorso: Aula, Laboratorio didattico, Esterno

Vari luoghi e precisamente...

Dia 7 - Tempo impiegato: per la messa a punto preliminare nel Gruppo LSS; per la progettazione specifica e dettagliata nella/e sezione/i o classe/i; Tempo-scuola di sviluppo del percorso; per uscite esterne; per documentazione

Dia 8 - Altre informazioni

Dia 9 a max 58 - Descrizione del percorso didattico dove sia chiaramente individuabile

lo sviluppo concettuale e l'approccio metodologico corredati da
una selezione dei prodotti delle attività svolte dagli alunni.

Fare clic per modificare lo stile del sottotitolo dello schema

Dia da 59 a 61- Verifiche degli apprendimenti:

Tipologie impiegate

1-2 esempi

Dia da 62 a 64 - Risultati ottenuti (analisi critica in relazione agli apprendimenti degli alunni)

Dia da 65 a 66 - Valutazione dell'efficacia del percorso didattico sperimentato

in ordine alle aspettative e alle motivazioni del Gruppo di ricerca LSS.

La provenienza dei nostri prodotti

Istituto Comprensivo G. Mariti Fauglia

Classi Quarte

Scuola Primaria D. Dolci Cenaia

Scuola Primaria Iqbal Masih Santa Luce

Scuola Primaria Giovanni Paolo II Fauglia

**Docenti: Cini Cecilia, Filippelli Donatella,
Marconcini Anna, Catalano Maria Teresa**

Anno scolastico 2018/ 2019

L'esperienza didattica ha coinvolto quattro classi parallele appartenenti allo stesso Istituto, ma situate in plessi diversi.

L'attività nasce all'interno di un'esperienza formativa, comune alle docenti interessate, relativa alla tematica della statistica e della probabilità.

Si colloca in un percorso più ampio e progressivo che si riferisce alla capacità degli alunni di saper problematizzare la realtà, raccogliere dati per effettuare indagini statistiche, rappresentare e interpretare, attraverso modelli, i risultati ottenuti .

Obiettivi essenziali di apprendimento

- Saper costruire un questionario finalizzato ad un'inchiesta;
- Saper conoscere il significato di parole legate alla provenienza degli alimenti e saper trarre delle semplici considerazioni legate al contesto (bio, Km 0, Filiera, fornitori...);
- Saper raccogliere e rappresentare dati per indagini statistiche;
- Saper costruire grafici partendo dai dati e saperli interpretare;
- Saper leggere grafici;
- Saper ricercare dati per ricavare informazioni e costruire rappresentazioni;
- Saper leggere e rappresentare relazioni e dati attraverso diagrammi.

1.

...dai Traguardi di competenza (Indicazioni Nazionali e Nuovi Scenari)

“La statistica, intesa come disciplina che si serve della matematica per spiegare fenomeni e tendenze della natura, del mondo e della società, avvicina gli alunni alla matematica e alla sua potente capacità di spiegare e interpretare il mondo, con spirito critico e con il supporto di dati alle opinioni.”

Nelle Nuove Indicazioni Nazionali si ribadisce il ruolo importante che rivestono le attività laboratoriali di matematica e statistica, che vengono considerate come un ambiente di apprendimento adeguato per stimolare le capacità di argomentare e il confronto tra studenti, per imparare a fare scelte consapevoli, a valutarne le conseguenze e quindi ad assumerne la responsabilità.

“In matematica e in statistica, come nelle altre discipline scientifiche è elemento fondamentale il laboratorio, inteso come luogo fisico sia come momento l'alunno è attivo, formula le proprie ipotesi e ne controlla le conseguenze, progetta ed esperimenta, discute e argomenta le proprie scelte, impara a raccogliere dati, negozia e costruisce significati, porta a conclusioni temporanee e a nuove aperture la costruzione delle conoscenze personali e collettive”.

Metodologia

I bambini hanno lavorato con modalità organizzativa diversificata: individualmente, a coppie e in piccolo gruppo. E' stato favorito il confronto costruttivo e la riflessione metacognitiva tra pari, tramite la discussione guidata e la predisposizione di mini-laboratori. Sono stati proposti compiti di realtà a partire dall'analisi di esperienze vicine ai bambini collegate al progetto sull'alimentazione portato avanti in modo trasversale nel corso di tutto l'anno scolastico.

Attraverso la didattica laboratoriale gli alunni hanno partecipato in modo attivo, formulando ipotesi, confrontandosi, prevedendo e controllando le conseguenze delle proprie scelte.

Le conclusioni a cui sono giunti hanno dato lo spunto per nuove aperture, per la costruzione di nuove conoscenze personali e collettive tanto più significative quanto più legate al proprio ambiente di vita.

Materiali e strumenti

Materiale di facile consumo

Vocabolario

Leggìo

PC con collegamento ad Internet

Fotocamera

**Il percorso è stato attuato nell'aula in spazi
d'apprendimento organizzato**

Tempo impiegato:

- per la messa a punto preliminare nel Gruppo LSS: durante l'arco dell'anno sono stati previsti ed effettuati incontri di formazione con la presenza del formatore e di progettazione-verifica: 15 ore
- per la progettazione specifica e dettagliata nella/e classe/i: 4 ore
- tempo-scuola di sviluppo del percorso: tre mesi circa
- per documentazione: 10 ore

L'esperienza è stata condotta dalle
Insegnanti di matematica operanti
nei Plessi dell'Istituto "G. Mariti"
secondo un intento interdisciplinare,
mirato alla lettura e alla rappresentazione
della realtà secondo modelli matematici.
Le docenti coinvolte, pur lavorando in plessi
diversi, hanno progettato le attività durante
tutto il percorso definendo insieme le fasi
operative e di valutazione.

Descrizione del percorso

1. L'uscita a FICO...



1. L'uscita a FICO...

- progetto alimentazione
- visita al parco di Fico
- riflessione sulle parole
- delimitazione del campo di indagine "I cibi della mensa e il loro chilometraggio"
- definizione delle modalità di indagine: intervista per la raccolta dei dati, preparazione questionari, individuazione degli interlocutori
- raccolta e analisi dei dati
- costruzione di grafici
- scambio di grafici
- interpretazione dei grafici
- riflessione sui dati raccolti in riferimento alle conseguenze sull'ambiente , sull'economia e sulla qualità del prodotto.
- Materiali: fogli, penne, lapis, pc, macchina fotografica, vocabolari
- strumenti e metodi : intervista, questionario, tabelle, metodo sperimentale attraverso argomentazioni e verbalizzazioni.

1. Il volantino dell'uscita...



1. Il volantino dell'uscita... suggerisce

- Individuazione/acquisizione di parole-chiave relative all'alimentazione
- Dal generale al particolare: la provenienza degli alimenti consumati a mensa
- Ideazione di un'indagine per conoscere la provenienza degli alimenti
- Costruzione di un questionario e individuazione dei soggetti a cui rivolgersi
- Raccolta e rappresentazione di dati finalizzati all'indagine statistica;
- Costruzione di grafici a partire dai dati raccolti;
- Scambio dei grafici realizzati dagli altri Plessi
- Lettura e analisi dei grafici
- Riflessione sulle evidenze

...Parole chiave

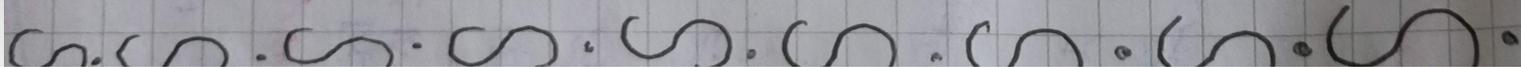
- **FILIERA**: L'INSIEME DEI SETTORI PRODUTTIVI E DELLE AZIENDE COINVOLTE PER REALIZZARE UN PRODOTTO DALLA MATERIA PRIMA AL CONSUMATORE: FILIERA TESSILE, AUTOMOBILISTICA
- BIODIVERSITÀ**: DIFFERENZA BIOLOGICA TRA INDIVIDUI DELLA STESSA SPECIE, IN RELAZIONE ALLE CONDIZIONI AMBIENTALI.
- BIOLOGICO**: CHE RIGUARDA LA BIOLOGIA O GLI ESSERI VIVENTI: SCIENZE BIOLOGICHE, LEGGI BIOLOGICHE E AGRICOLTURE BIOLOGICHE, CHE RISPETTA L'AMBIENTE UTILIZZANDO FERTILIZZANTI NATURALI ANZI CHE CHIMICI.
- AZIENDA**: INSIEME DI PERSONE E BENI DIRETTO A RAGGIUNGERE UN FINE ECONOMICO: DITTA, IMPRESA, AZIENDA AGRICOLA E INDUSTRIALE

... e STATISTICA

SIGNIFICATO DELLA STATISTICA

- LA STATISTICA È UNA SCIENZA CHE SI OCCUPA SVOLGERE INDAGINI SUI COMPORTAMENTI E LE PREFERENZE DELLE PERSONE (ES. PROGRAMMA PREFERITO CIBO PREFERITO).

- IN UN SECONDO MOMENTO, LE INFORMAZIONI RACCOLTE SI TRADURRANNO IN NUMERI E IN GRAFICI.



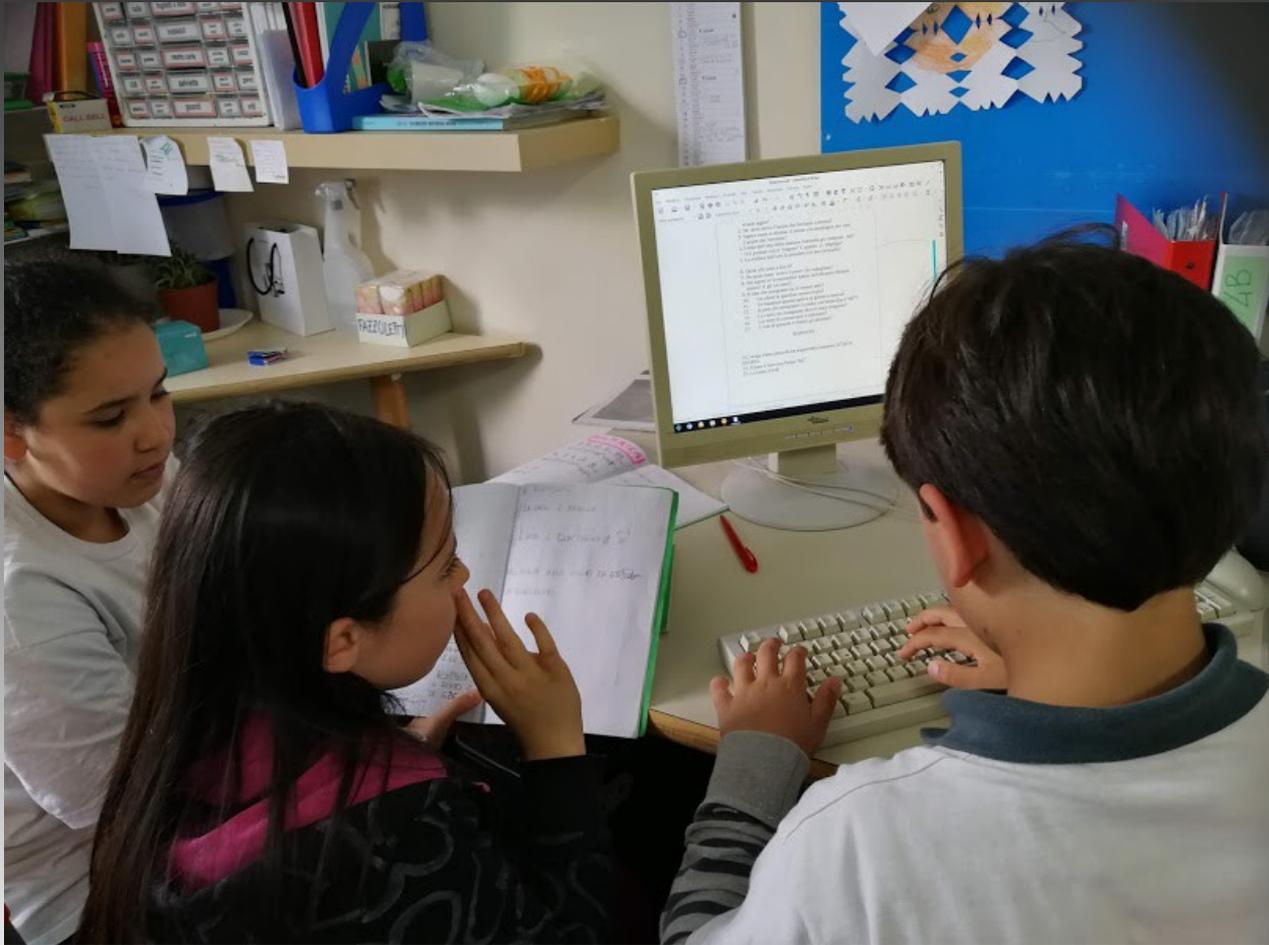
2. Progettazione delle fasi dell'attività

- Si delimita il campo d'azione: la provenienza degli alimenti consumati a mensa
- Si individuano i soggetti a cui rivolgersi per acquisire i dati necessari: i responsabili della mensa(Dirigente ufficio scuola del Comune, responsabile mensa, personale di cucina)
- Si realizza un questionario da sottoporre alle persone individuate
- Si raccolgono i dati in tabella e si realizzano i grafici
- Si confrontano con quelli realizzati nelle altre scuole

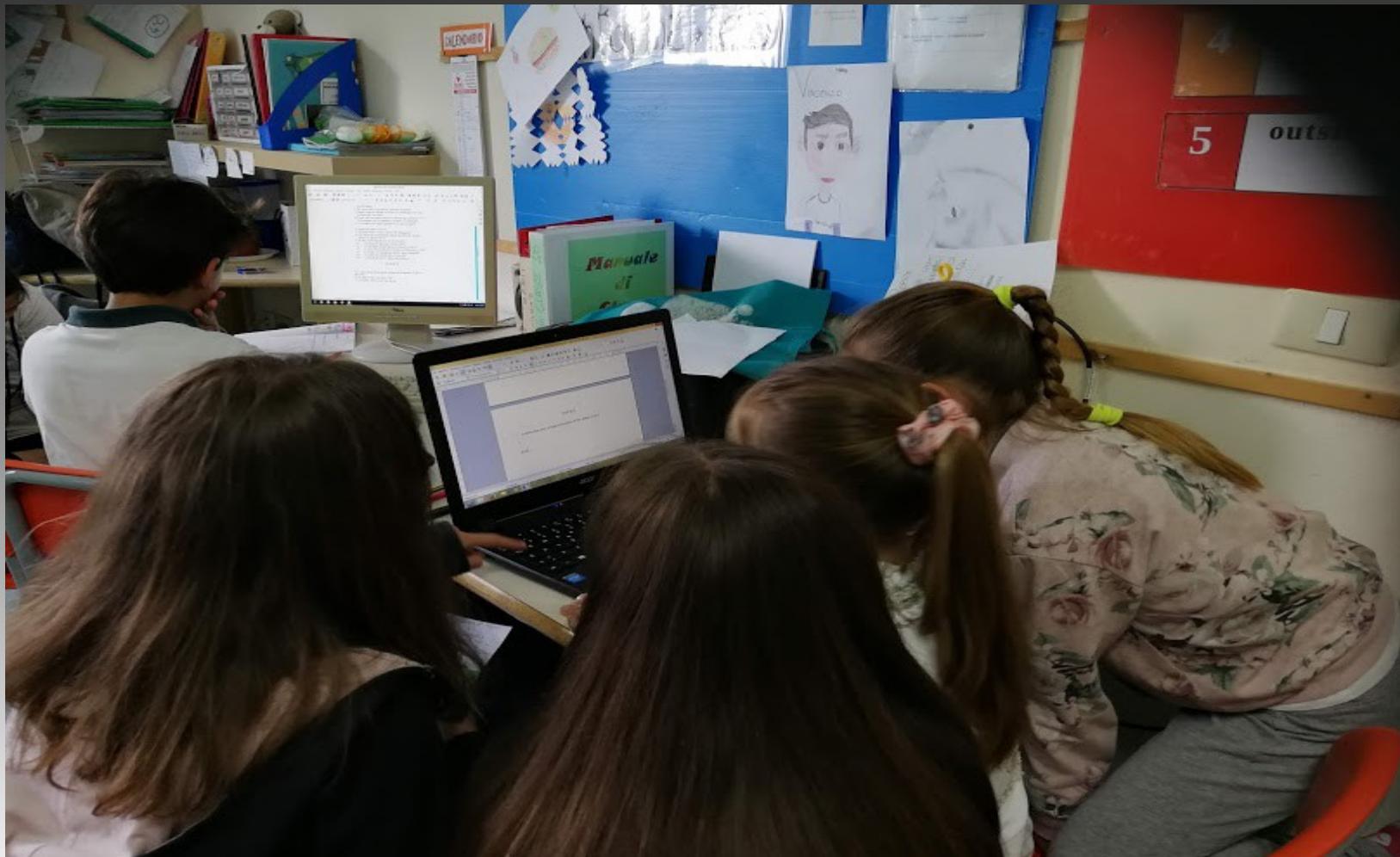


3. Si parte: i bambini, formulano domande da inserire nel questionario.

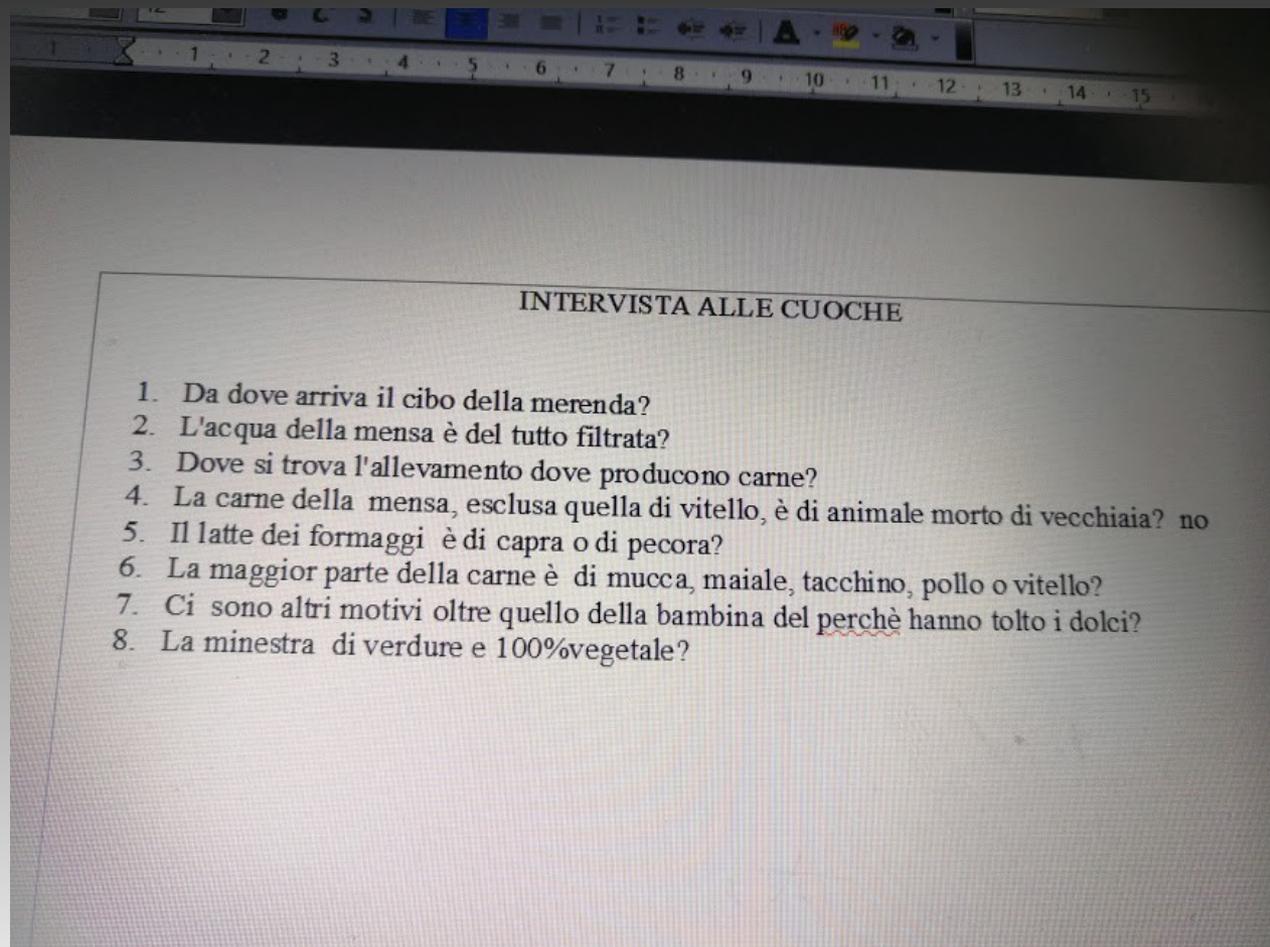
Inizia la scrittura al computer delle domande



I gruppi si confrontano e scelgono...



...I questionari per le cuoche



... per la responsabile della ditta “Cirfood”.

1. Da dove arriva il progetto frutta e verdura che la nostra scuola segue?
2. Da dove arriva l'acqua che beviamo a mensa?
3. Sapete come si chiama il monte o la montagna che crea l'acqua che beviamo?
4. I semi dell'orto della maestra Gabriella gli comprate voi? O li portano con il furgone? E quanto ci impiega?
5. La verdura dell'orto la prendete voi per cucinarla?

6. Quali cibi sono a Km 0?
7. Da quale mare arriva il pesce che mangiamo?
8. Voi sapete se le merendine hanno dolcificante chimico dentro? O gli zuccheri?
9. Il cibo che mangiamo ha il conservante?
10. Gli alberi in giardino creano frutta?
11. Un bambino quanto spreca al giorno a mensa?
12. Il pane che mangiamo è creato con farina bio o “00”?
13. La carne che mangiamo dove è stata comprata?
14. La carne ha conservanti o coloranti?
15. L'olio di girasole è dentro gli alimenti?

RISPOSTE

2. L'acqua viene presa da un acquedotto chiamato ACQUA BUONA.
13. Il pane è fatto con farina “00”.
15. La carne è fresca cioè non

4. Dai dati al grafico

Si passa alla raccolta dei dati ed alla loro sistematizzazione. Si decide come rappresentarli per rendere visibili e comprensibili le situazioni analizzate.

TABELLA DEGLI ALIMENTI

ALIMENTI	PROVENIENZE E DISTANZA IN KM
CARNE	
PESCE	
LATTICINI	
UOVA	
LEGUMI	
PIZZA	
PANE	
PASTA	
OLIO	
PASSATA DI POMODORO	
FARRO	
VERDURE	
FRUTTA	
DOLCE	

PROVENIENZA E DISTANZA DEGLI ALIMENTI

ALIMENTI	PROVENIENZE E DISTANZA IN KM
CARNE	16 Km
PESCE	MSC +300 Km
LATTICINI	74,3 Km
UOVA	40,9 Km
LEGUMI	281 Km
PIZZA	9,2 Km
PANE	9,2 Km
PASTA	49 Km
OLIO	54 Km
PASSATA DI POMODORO	108 Km
FARRO	330 Km
VERDURE	14 Km
FRUTTA	14 Km
DOLCE	Km 0

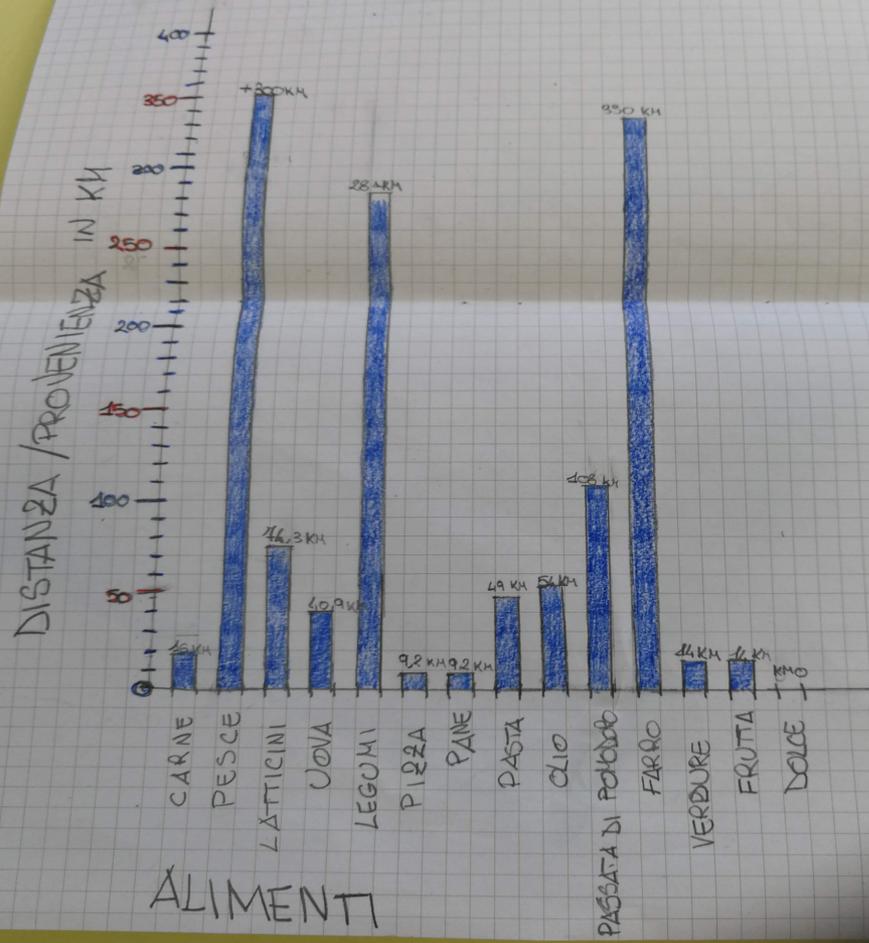
5. La costruzione dei grafici a Cenaia







H=30 km









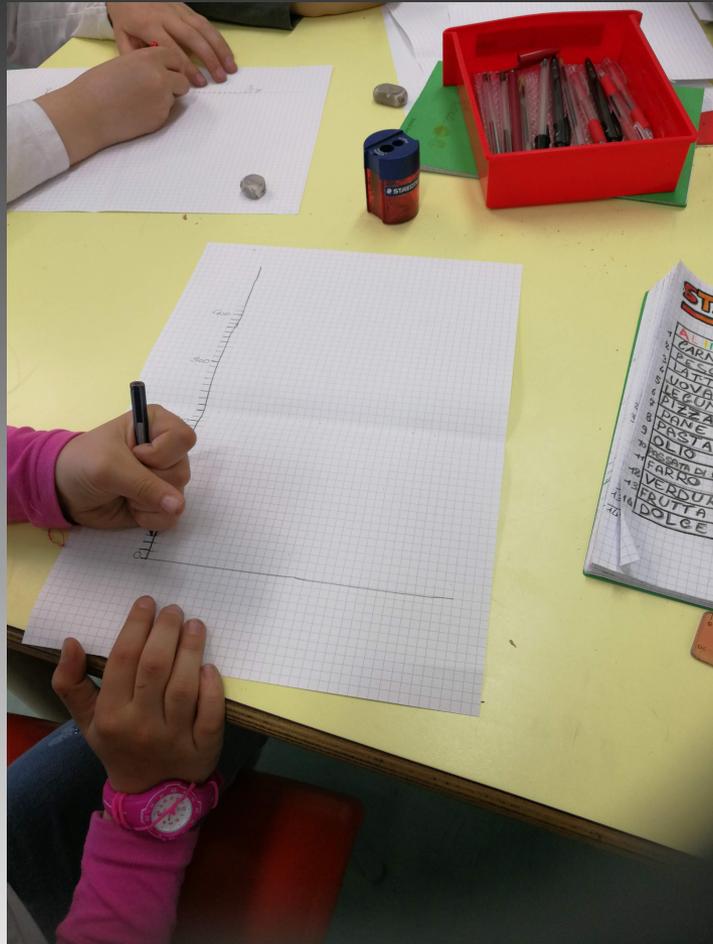


...a Santa Luce





...a Fauglia



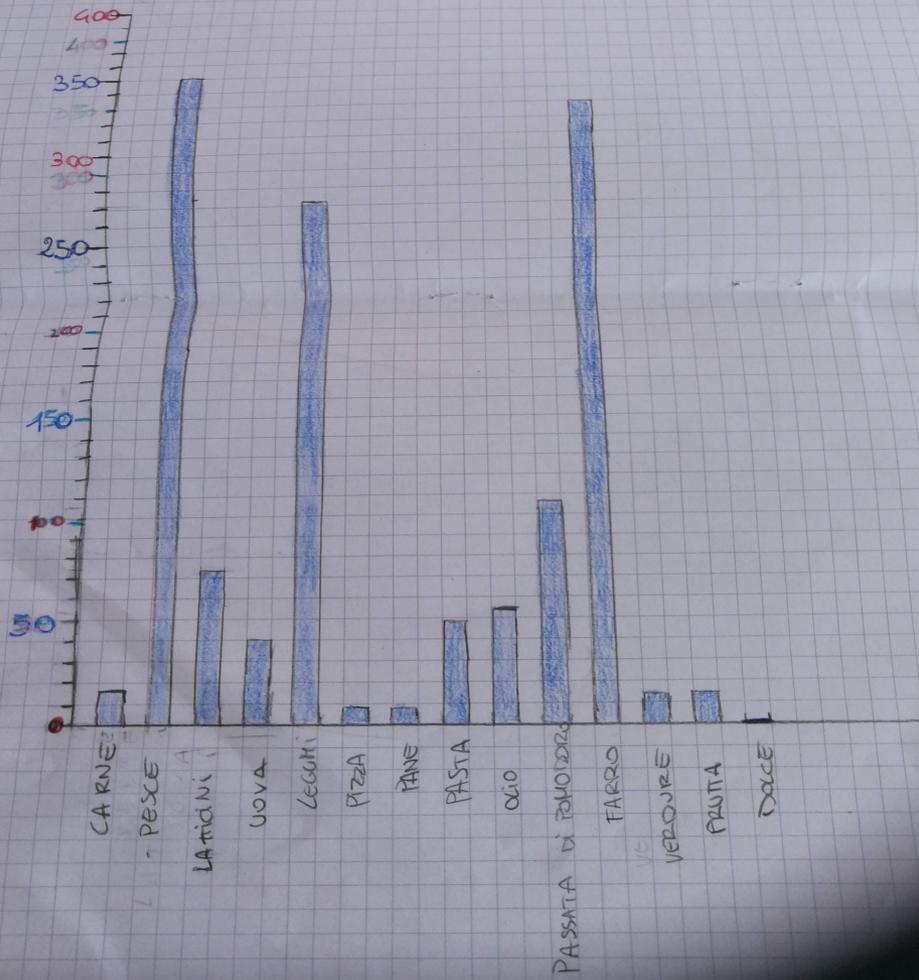






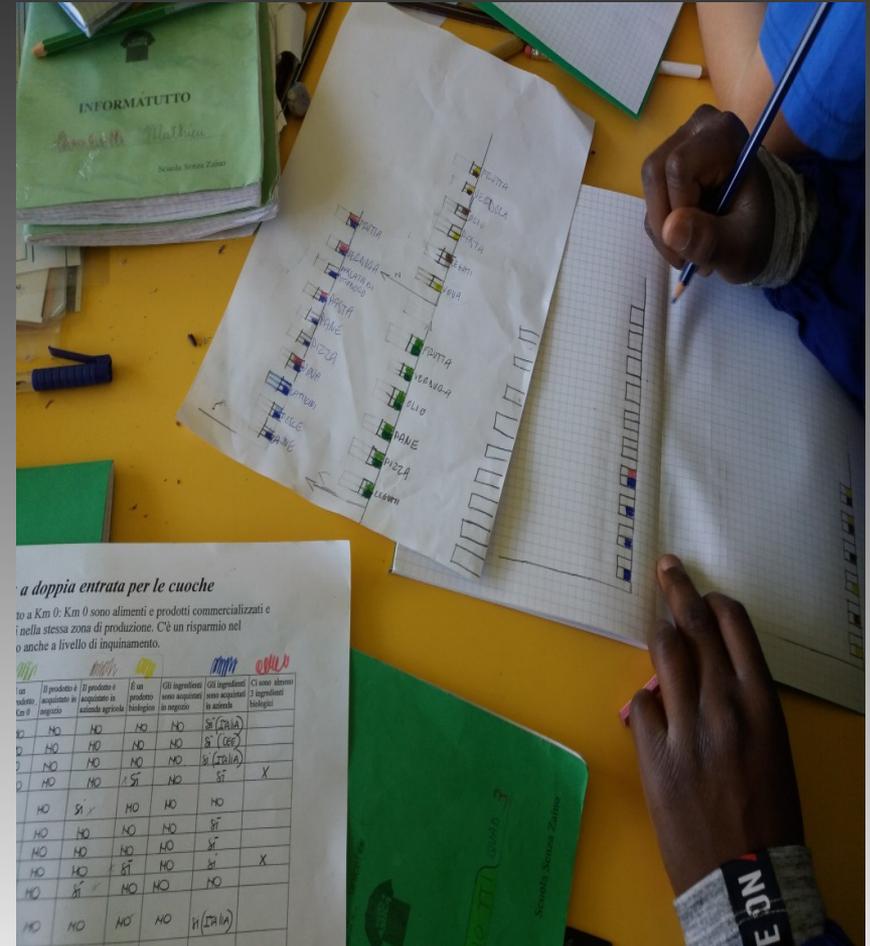




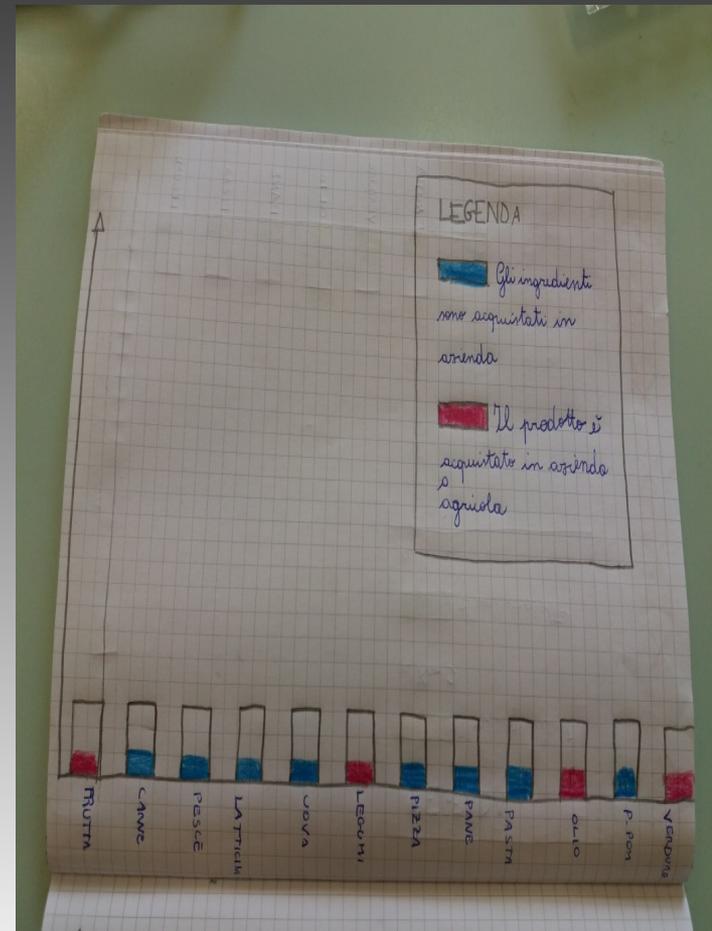
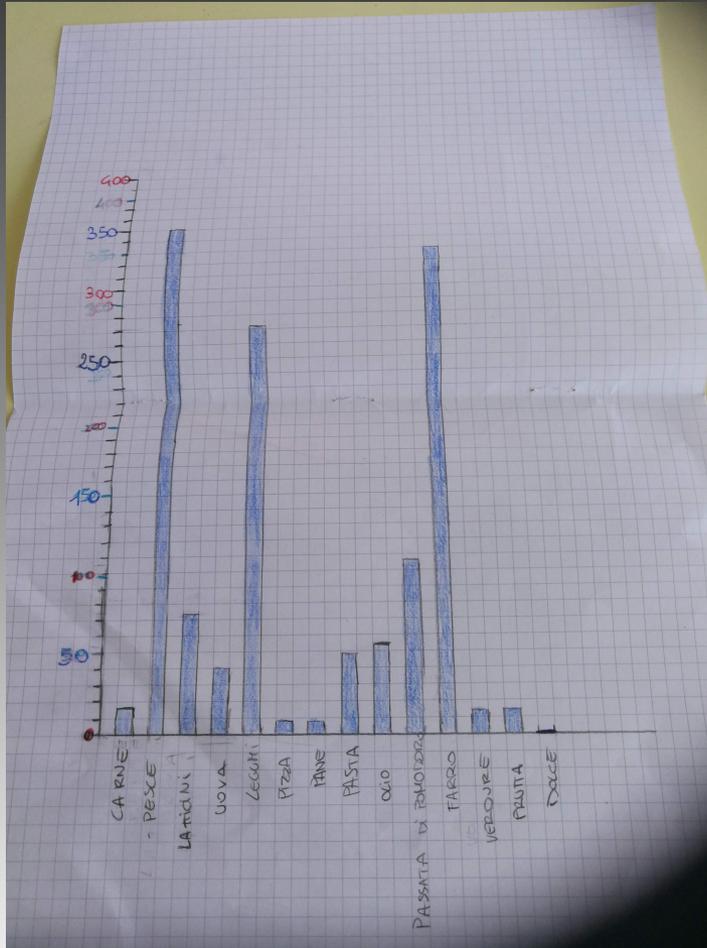


Nei tre Plessi interessati le attività si sono svolte in parallelo secondo quanto progettato.

6. I grafici realizzati vengono scambiati nei Plessi, osservati e discussi.

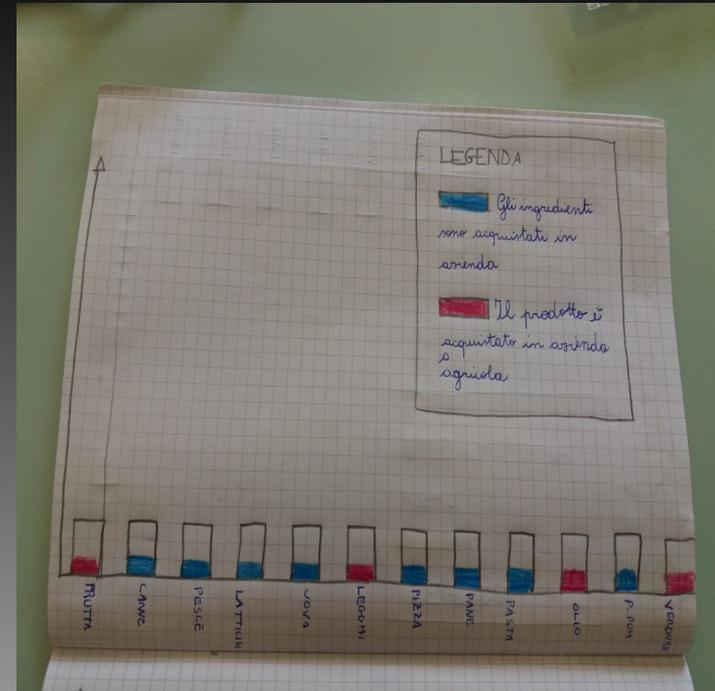
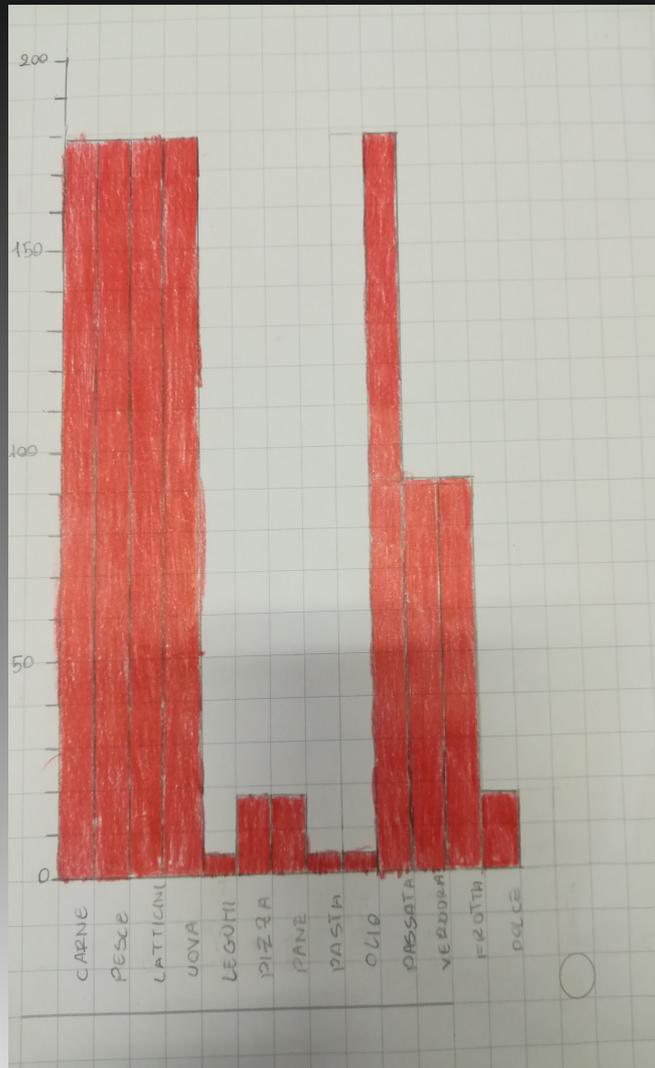


7. Si confrontano i grafici



I prodotti sono stati inviati alle altre scuole per la lettura. I bambini sono stati sollecitati a “leggere” i grafici realizzati dalle altre scuole, ricavandone le evidenze legate al tema comune. Successivamente la lettura dei grafici effettuata è stata restituita nelle tre classi come verifica del lavoro svolto. Questo momento ha costituito una sorta di “validazione” del lavoro. I bambini hanno “letto” i dati inseriti nei grafici delle altre scuole ricavandone le informazioni inserite secondo le intenzioni dichiarate.

8. Dalle evidenze si è passati alla ideazione/realizzazione di grafici comuni nei quali si rappresentano le situazioni evidenziate per quanto riguarda la provenienza degli alimenti consumati nelle tre mense.



- Primaria Santa Luce
- Primaria Cenaia
- Primaria Fauglia

10. riflettendo...

- ...E' difficile non andare...fuori tema! Ci venivano in mente tante cose da chiedere e ci dovevamo sempre interrogare su cosa c'entrava e cosa no! Per esempio da dove venivano i semi usati nell'orto... oppure se l'acqua era filtrata...
- E' stato interessante confrontarci con i bambini delle altre scuole...attraverso i grafici abbiamo scoperto come funzionano le mense delle loro scuole
- Senza tante parole abbiamo capito. I grafici sono serviti a “leggere” da dove arrivano le cose che mangiamo
- Abbiamo imparato a fare attenzione a quello che mangiamo perchè anche da dove arriva può aumentare l'inquinamento

11. Ho imparato ...

- Per costruire un grafico c'è bisogno di raccogliere i dati... non a caso ma dicendo una cosa da osservare
- I dati devono essere disegnati bene sul grafico, seguendo le regole della matematica...e come li raggruppo lo devo dire nella legenda per farlo capire a tutti.
- Se ho lavorato bene, chi legge il grafico deve capire i dati.
- Bisogna fare un progetto e ogni tanto chiedersi se va bene o se deve essere ...aggiustato
- I bimbi delle altre scuole per noi sono stati importanti prima di tutto perchè abbiamo lavorato insieme a distanza poi perchè ci hanno dimostrato che avevamo lavorato bene... hanno capito tutto! La stessa cosa è successa anche a loro
- Abbiamo imparato il significato di tante parole(filiera, chilometro 0, sostenibilità...) e simboli che si trovano sulle etichette dei prodotti che compriamo. Quando vado a fare la spesa, adesso, li capisco e cerco di farlo capire anche a mamma perchè è importante aiutare l'ambiente.

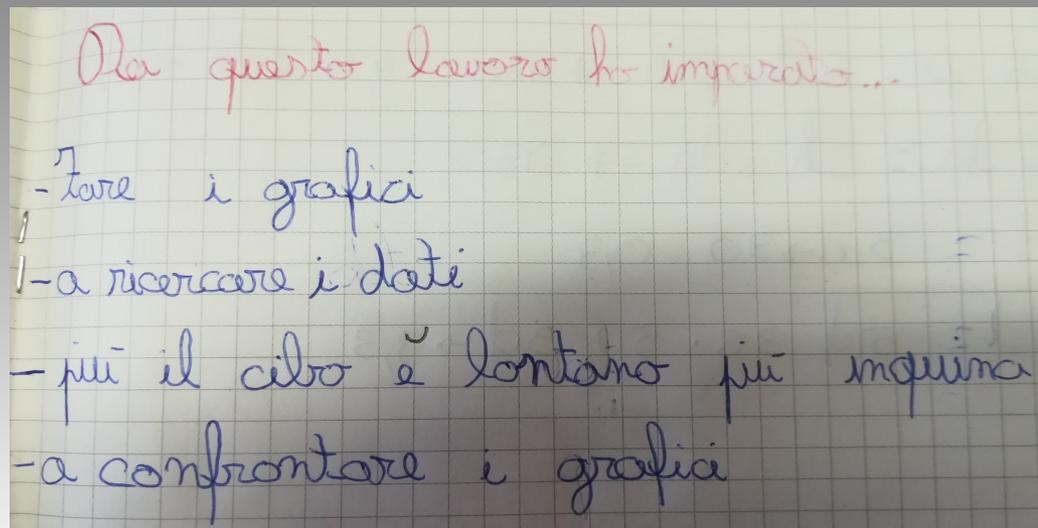
Verifiche degli apprendimenti

- Riflessioni su cosa abbiamo imparato
- Osservazione sistematica
- Verifiche scritte e orali

L'attività progettata e realizzata si è connotata come compito autentico in quanto strettamente correlata con esperienze e situazioni strettamente legate all'esperienza di vita dei bambini. La verifica dell'efficacia del percorso effettuato è da ricercare nello scambio dei prodotti e nella loro comprensione da parte delle altre classi, reciprocamente individuate come “controllo”

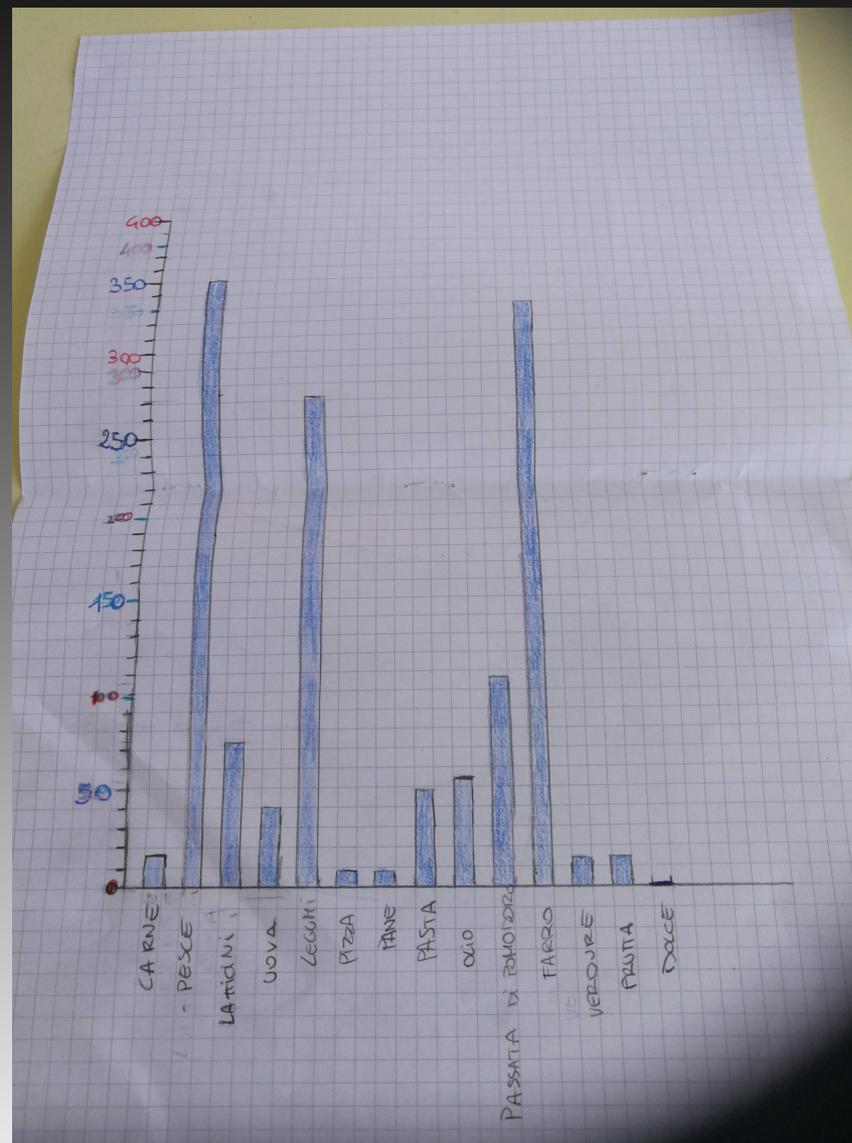


I momenti di elaborazione, di realizzazione e di riflessione sul percorso effettuato hanno messo in gioco competenze ed abilità in campo logico matematico in modo estremamente naturale e verificate in situazione. Le verifiche si sono svolte in forma essenzialmente orale attraverso la lettura di grafici diversi.



CONCLUSIONE DEL PERCORSO

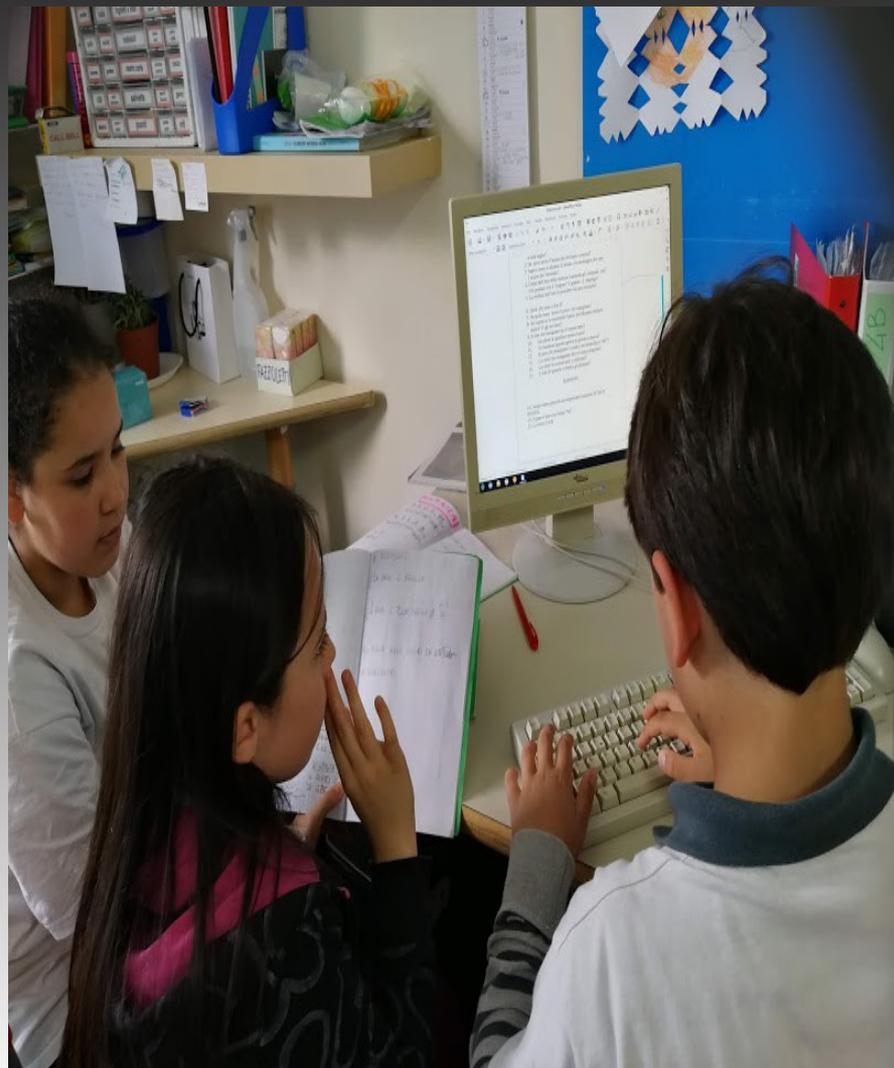
Questa attività ha permesso di approfondire ulteriori aspetti della vita quotidiana legati al rispetto della natura, all'utilizzo o meno dei pesticidi, alla genuinità dei prodotti. In ultima analisi i discenti hanno realizzato un grafico nel quale hanno inserito i cibi e la loro provenienza, confrontando le nostre distanze con quelle delle scuole primarie di Fauglia e Santa Luce. L'esperienza realizzata a scuola ci ha permesso di focalizzarci e di scoprire aspetti davvero interessanti legati al nostro vissuto quotidiano, altrimenti sottovalutati.



Risultati ottenuti

(analisi critica in relazione agli apprendimenti degli alunni)

Il lavoro svolto ha portato gli alunni alla scoperta del significato, a livello terminologico, e dell'utilità di un'indagine statistica. I bambini hanno compreso appieno che cos'è un'indagine statistica e le fasi necessarie per la sua realizzazione. Hanno provato molto interesse nel ricercare, attraverso questionari da loro predisposti, la provenienza/distanza dei prodotti alimentari forniti quotidianamente a mensa. Hanno messo in campo le loro competenze, conoscenze ed abilità per risolvere i problemi che via via si sono presentati.



Il percorso ha stimolato i bambini a porsi in modo costruttivo e propositivo di fronte al problema utilizzando il linguaggio specifico della statistica in modo “naturale”. Il compito li ha messi in contatto con le tematiche dell'eco-sostenibilità e della difesa dell'ambiente che hanno costituito spunto per ulteriori approfondimenti e per significative modifiche dello stile di vita (uso di bottigliette riciclabili al posto dei bicchieri di plastica). Hanno imparato a collaborare a distanza utilizzando in modo consapevole le tecnologie. Si è rilevato, infine, un sostanziale miglioramento della capacità di ascolto-confronto e della capacità di argomentare il proprio punto di vista.

Valutazione dell'efficacia del percorso didattico sperimentato

il percorso realizzato è in linea con le aspettative e le motivazioni del gruppo LSS in merito a:

- Attività di ricerca tra docenti
- Attività laboratoriali
- Attività di sperimentazione
- Attività di documentazione
- Condivisione dei percorsi