L'ISTITUTO COMPRENSIVO
"BERNARDINO ZENDRINI"

SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO
SEZIONE DI BERZO-DEMO

PRESENTA….

Il logo della nostra Sezione

LA BIODIVERSITA'

LABORATORIO EXPO_2015

CLASSI SECONDA E TERZA

LA BIODIVERSITA'

Biodiversità è l'infinita varietà degli esseri viventi che popolano la Terra, e si misura a livello di geni, di specie, di popolazioni e di ecosistemi. Una molteplicità incredibile di organismi, esseri piccolissimi, piante, animali ed ecosistemi tutti legati l'uno all'altro, tutti indispensabili per la vita.

LA BIODIVERSITA'

Anche noi facciamo parte della biodiversità e sfruttiamo la ricchezza che ci offre: grazie alla biodiversità la Natura è in grado di fornirci cibo, acqua, energia e risorse per la nostra vita quotidiana. Ogni specie ha una funzione particolare all'interno di un ecosistema: più un ecosistema è vario, possiede, cioè maggior biodiversità, più è resistente agli stress ambientali.

IL PROGETTO

Le classi Seconda e Terza della Scuola Secondaria di Berzo Demo aderiscono con questo progetto al concorso **"IMMAGINI PER LA TERRA"**, il cui tema sarà: **"PER UN PUGNO DI SEMI"**

immaginiperlaterra

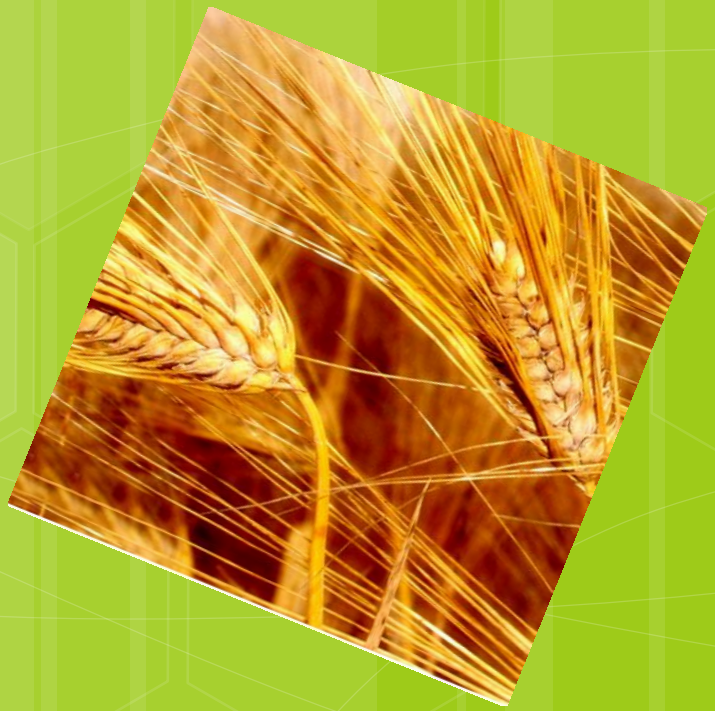
FINALITA' DEL PROGETTO

- Comprendere il significato, profondo e concreto, del tema della biodiversità: ideazione dell' "**Arca del seme" del territorio locale.**
- Scoprire che la biodiversità è il più grande patrimonio che l' umanità possiede, per questo abbiamo deciso di affrontare una speciale missione: vogliamo diventare i **custodi della terra.**

- Cercheremo così di conservare intatto il patrimonio di biodiversità del nostro territorio per trasmetterlo ad altri custodi che verranno dopo di noi…
- Più il mondo saprà salvaguardare la sua ricchezza più sarà bello.

FASI DI LAVORO

1. Realizzazione dell'intervista
2. Tabulazione delle risposte
3. Ricerca dei semi autoctoni e classificazione
4. Realizzazione dei disegni
5. Realizzazione dell'Arca
6. Realizzazione della presentazione Power Point con il compendio del lavoro
7. Ideazione del logo



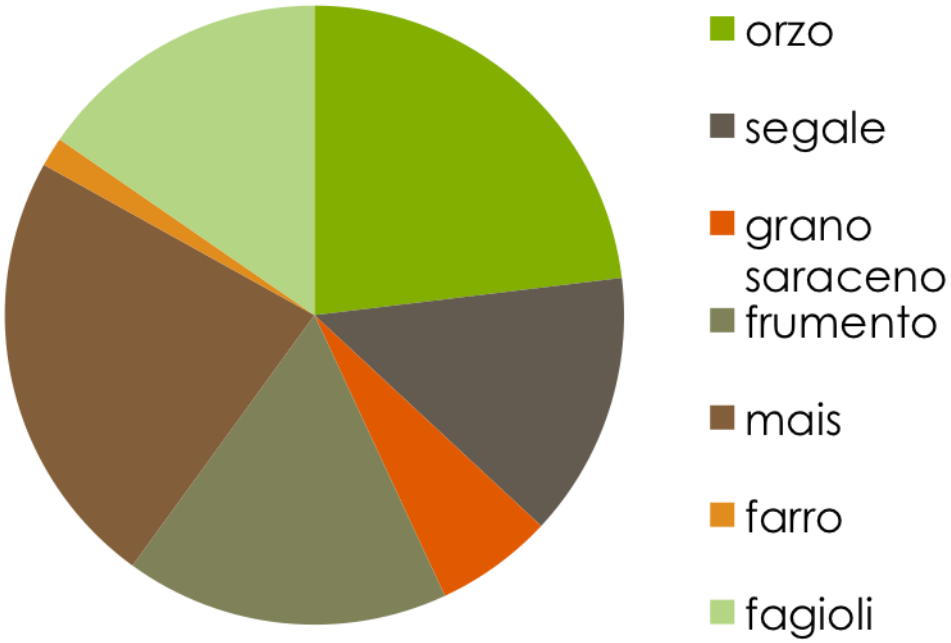
CEREALI E LEGUMI

Intervista agli anziani

INTERVISTA

1. Puoi elencare tutti i cereali autoctoni che venivano coltivati fino a pochi anni fa nei nostri campi?

- ✓ Orzo: 15
- ✓ Segale: 9
- ✓ Grano saraceno: 4
- ✓ Frumento: 15
- ✓ Mais : 11
- ✓ Farro:1
- ✓ Fagioli:10



INTERVISTA

2. Ricordi con esattezza i nomi di queste piante in dialetto e in italiano?

- Orzo= Òrs
- Mais= Mèlga
- Segale = Ségal
- Grano saraceno = Furmentù
- Frumento = Furmèt
- Fagioli = Fasöi

3. Quando e come avveniva la semina?

Quando:

Autunno: il Frumento in Ottobre-Novembre, l'Orzo a Novembre, la Segale ai primi di Novembre.

Primavera: il Granoturco in Aprile, i Fagioli con la luna crescente del mese di Aprile.

Estate: il Grano saraceno, dopo la raccolta della segale, verso la fine di Luglio.

Come:

Il **granoturco** veniva seminato facendo dei solchi nel terreno e posando "chicco a chicco". Alcune famiglie possedevano uno strumento particolare chiamato **"Crocifisso"**: tale strumento era costituito da tre punte distanziate l' una dall' altra di circa 20-25 cm. Questo permetteva di tracciare dei solchi regolari ed equidistanti. Gli **altri cereali** venivano lanciati a manciate sul terreno preparato alla semina.

INTERVISTA

Come:

Dopo le comuni verdure estive, si procedeva con l'aratura, la rottura delle zolle, il livellamento con l'erpice trainato da animali. La semina avveniva **a mano**.

I **fagioli** venivano seminati dopo avere arato il terreno e il seme veniva interrato **di circa 5 cm**. Nella maggior parte dei casi venivano seminati nello stesso campo delle patate, essendo i nutrimenti del terreno essenziali ad entrambi per la crescita.

4. Quando e come avveniva la raccolta?

Quando:

Autunno: grano saraceno, alla fine di Ottobre

Primavera: il frumento, tra fine Maggio e inizio Luglio.

Estate: l'orzo a Luglio, Mais a fine Luglio/inizio Agosto, la segale a metà Luglio e fagioli ad inizio Luglio.

Indovina, indovinello…

Longa, lungagna
nöf més an campagna
e me che so ansé picinì,
an tre més ò e ègne
ac dal mulì.

Lunga lunghetta
nove mesi in campagna,
ed io, che sono così
piccino, in tre mesi
vado e vengo
anche dal mulino.

Soluzione: La segale, il grano saraceno

Come:

Le pannocchie del granoturco venivano raccolte a mano, portate nei solai delle case dove venivano private degli **"scarfoi"** (il fogliame che le rivestiva); venivano sgranate a mano o con uno strumento simile a una grattugia. Infine la pianta veniva tagliata con il **"sighes"**, un falcetto ricurvo dall'impugnatura corta.

Una fotografia del ***sighès***

INTERVISTA

Nulla veniva buttato: gli **"scarfói "** venivano utilizzati per imbottire i materassi, le sedie e per le lettiere degli animali. Invece la pannocchia, privata dei suoi chicchi, veniva utilizzata come materiale isolante per le intercapedini delle abitazioni o come combustibile.

Per gli altri cereali si provvedeva alla raccolta con il **"sighès"**.

5. Dove e come si trovavano le sementi? Venivano conservate? Venivano scambiate con altri contadini?

Le sementi venivano conservate di anno in anno in appositi contenitori, sacchi di tela grezza realizzati con la **canapa** coltivata nei campi. I sacchi con le sementi venivano poi riposti nei solai all'asciutto.

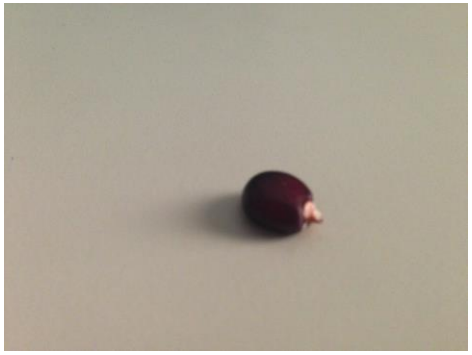
In alcuni casi le sementi venivano scambiate, ma le famiglie erano molto gelose dei semi che avevano selezionato, pertanto tendevano a tramandarle solo all'interno della propria famiglia. Accadeva così che, nello stesso paese, fossero presenti più varietà con leggere diversità le une rispetto alle altre e, naturalmente, ogni famiglia riteneva di possedere la qualità migliore !

6. Ricordi il nome delle principali varietà? Venivano create nuove varietà?

Varietà:

- <u>Mais</u>: "dente di cavallo" e "rostrato"
- <u>Fagioli</u>: borlotti, le cui dimensioni sono più piccole rispetto a quelli in commercio.

- Chicchi di **mais autoctono** "dente di cavallo" e "rostrato" a confronto.



Le pannocchie di mais autoctono ***"dente di cavallo"*** e ***"rostrato"*** che abbiamo "salvato"

INTERVISTA

7. Dove potremmo trovare queste sementi?

Con molta difficoltà si possono trovare ancora alcune varietà, presso i contadini che ne hanno conservato le sementi di mais, segale e grano saraceno.

8. Che differenza trovi con i cereali in commercio oggi?

In passato i prodotti ottenuti erano sicuramente genuini perché **non venivano utilizzati nè fertilizzanti nè concimi chimici**. I semi di oggi sono trattati e forzati.

Purtroppo le antiche qualità sono andate estinguendosi, ma non totalmente.

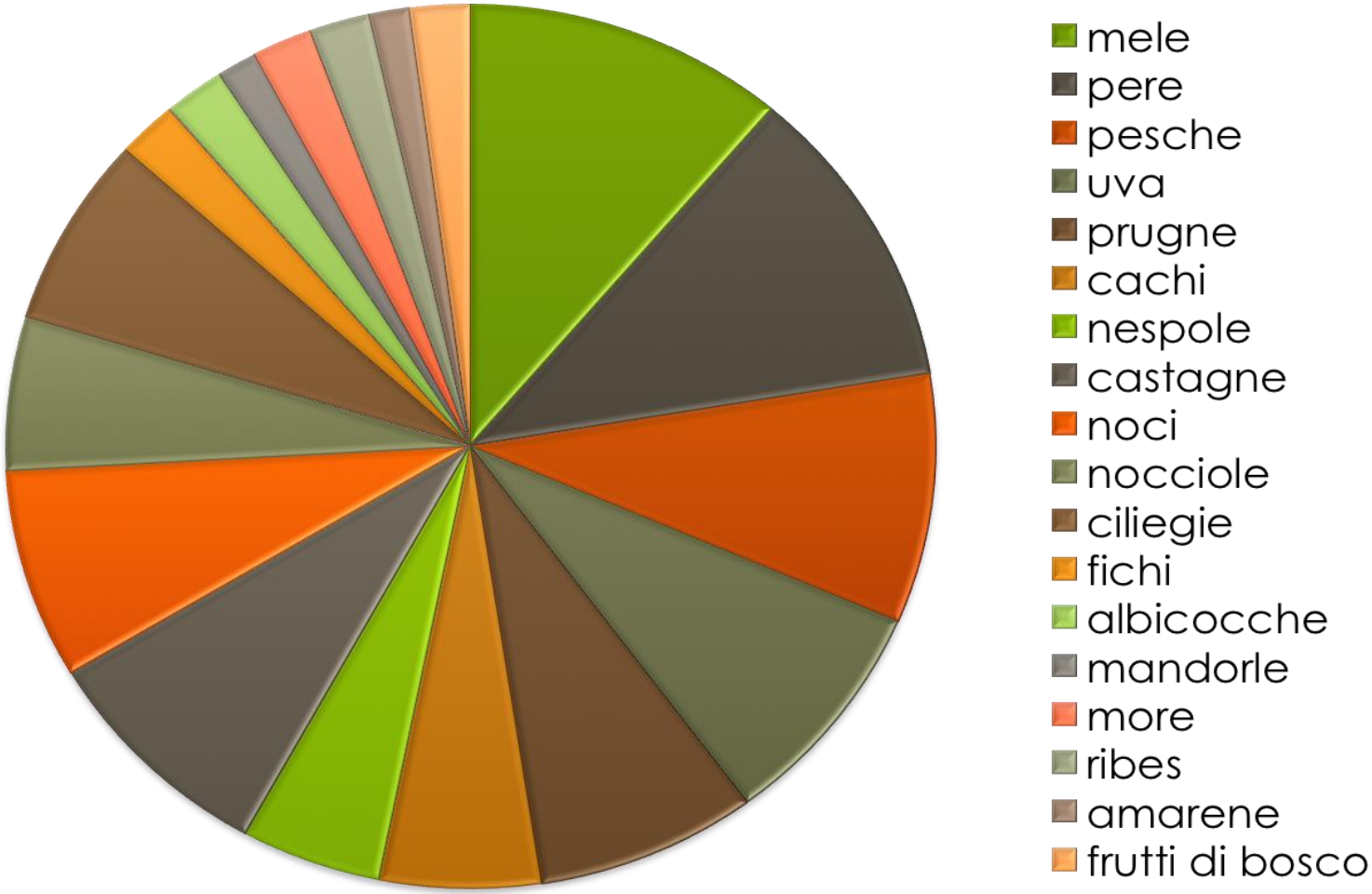
ALBERI DA FRUTTO

1. Ricordi quali varietà di frutti crescevano nel nostro territorio?

- Mele (16)
- Pere (16)
- Pesche (13)
- Uva (12)
- Prugne (11)
- Cachi (8)
- Nespole (7)
- Castagne (12)
- Noci (11)
- Nocciole (8)
- Ciliegie (10)
- Fichi (3)
- Albicocche (3)
- Mandorle (2)
- More (3)
- Ribes (3)
- Frutti di bosco: mirtilli, lamponi, fragole (3)
- Amarene (2)

INTERVISTA

LA VARIETA' DI FRUTTI PRESENTI SUL TERRITORIO



2. Esistevano sia specie selvatiche, sia specie coltivate come alberi da frutto?

Sì, ad esempio il nespolo, il castagno, i frutti di bosco, il pesco, l' uva e le mele.

3. Esistevano più varietà della stessa specie (del melo, pesco, pero …)? Ne ricordi i nomi in dialetto?

- **Mele (póm)**: renette, cotogna, pom costa, ruggine (aveva una pasta bianchissima, polpa soda friabilissima che col terminare della stagione tenta di asciugarsi e resiste molto all'attacco di parassiti).
- **Pere (pér)**: di San Pietro (pér de San Piér), Abate, pera-burro (per butér);
- **Pesca (pèrsec)**;
- **Prugna (bròg̀na)**: meschina, viola, gialla, tatù;
- **Ciliegie (sarìsgia)**: càlam (durone), e amarena (marèna);

4. Si creavano degli incroci nuovi? Con quali caratteristiche?

Spesso gli alberi venivano **innestati** per ottenere frutti di qualità migliore.

Questo succedeva, ad esempio, per il **melo**: l'incrocio e la clonazione avvenivano partendo da un albero selvatico, sul quale veniva riportata una qualità di melo proveniente da altre zone.

L'innesto avveniva spesso tra un albero di autoctono (selvatico) e il **Pom Costa**.

INTERVISTA

5. Pensi che esistano ancora delle piante autoctone? Come le potremmo riconoscere? Dove le potremmo trovare?

Oggi in Valle Camonica si sta cercando di attivare dei progetti per la salvaguardia e la tutela delle specie coltivate in passato. In realtà in molte località sono sopravvissute delle specie autoctone, che un occhio attento può riconoscere dalle diverse caratteristiche di forma e colore della pianta. Ad esempio, sono ancora molto diffusi il **castagno selvatico**, il **melo**, **noce**, l'**amareno** e il **ciliegio**.

Osservazioni

Tutti gli intervistati hanno manifestato una forte nostalgia nei confronti di ciò che si trovava un tempo sulle nostre tavole.

Ecco ciò che è emerso dai loro racconti:

“Rispetto a quelli in commercio, la qualità e il gusto dei frutti autoctoni erano nettamente migliori grazie alla composizione calcarea del terreno, alla semplicità dei metodi di concimazione, al tipo di esposizione delle piante, al rispetto dei tempi di maturazione.”

IL CUORE DEL NOSTRO LAVORO…

L'ARCA DEI SEMI

LA NOSTRA “ARCA”

- Durante le nostre ricerche, abbiamo scoperto che in Norvegia, presso le **Isole Svalbard**, esiste una “cassaforte” naturale dove vengono conservate alla temperatura di – 20° C la maggior parte delle **21 colture più importanti della Terra**, con le loro varietà per garantire così la preservazione della varietà biologica per le generazioni future.
- Così anche noi, abbiamo voluto ricreare nel nostro contesto questa esperienza, andando alla ricerca delle **sementi autoctone** di alcune cereali ed alberi da frutto.
- La ricerca non è stata facile, sia perché molte varietà sono andate perse con la scomparsa della civiltà contadina che ne tramandava i semi di generazione in generazione, sia perché la stagione autunnale ed invernale ci ha impedito di trovare molti semi, degli alberi da frutto, soprattutto.

CEREALI

GRANO SARACENO

Nome latino: Fagopyrum Esculentum

Nome Comune: GRANO SARACENO

Nome in dialetto: FURMENTÙ

Descrizione: PIANTA ERBACEA ANNUALE & CHICCO PIRAMIDALE BRUNO SCURO

Tempo di semina: APRILE/MAGGIO

Tempo di raccolta: FINE RACCOLTA: OTTOBRE

CEREALI

MAIS

Nome latino: Zea mays

Nome Comune: MAIS

Nome in dialetto: MÈLGA

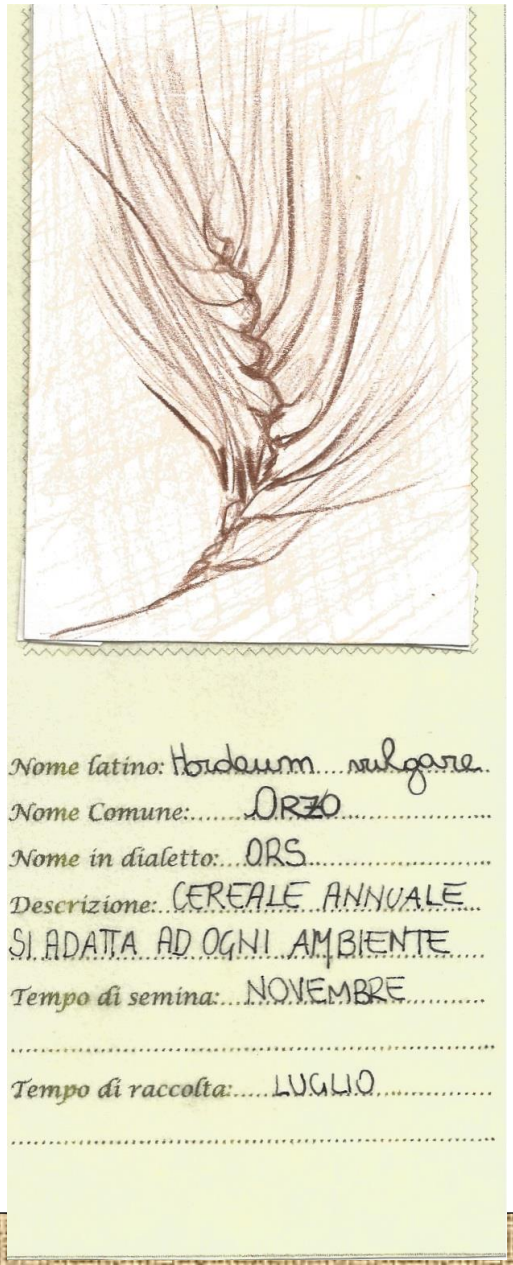
Descrizione: PIANTA ANNUALE LA CUI INFIORESCENZA È LA <PANNOCCHIA>

Tempo di semina: APRILE

Tempo di raccolta: FINE LUGLIO INIZIO AGOSTO

CEREALI

ORZO



Nome latino: Hordeum vulgare

Nome Comune: ORZO

Nome in dialetto: ORS

Descrizione: CEREALE ANNUALE SI ADATTA AD OGNI AMBIENTE

Tempo di semina: NOVEMBRE

Tempo di raccolta: LUGLIO

CEREALI

SEGALE

Nome latino: Secale cereale

Nome Comune: SEGALE

Nome in dialetto: SEGAL

Descrizione: CEREALE PARTICOLARMENTE RESISTENTE AL FREDDO

Tempo di semina: AUTUNNO PRIMI DI NOVEMBRE

Tempo di raccolta: METÀ LUGLIO

LEGUMI

FAGIOLI
NELLA VARIETA' "Borlotti" e
NELLA VARIETA' AUTOCTONA DI PAISCO

Nome latino: Phaseolum vulgaris
Nome Comune: FAGIOLO
Nome in dialetto: FASÖI
Descrizione: PIANTA RAMPICANTE CON BACCELLO PENDULO ALLUNGATO
Tempo di semina: CON LA LUNA CRESCENTE NEL MESE DI APRILE
Tempo di raccolta: INIZIO LUGLIO

FRUTTA

MELA

Nome latino: Malus domestica

Nome Comune: MELA

Nome in dialetto: POM

Descrizione: ALBERO DA FRUTTO CON FOGLIE OVALI E FIORI BIANCO ROSATO

Tempo di semina: /

Tempo di raccolta: ESTATE

FRUTTA

NESPOLA

Nome latino: Mespilus germanica
Nome Comune: NESPOLA
Nome in dialetto: NESPOL
Descrizione: ARBUSTO CON FRUTTI DALLA BUCCIA RUVIDA COPERTI DA LEGGERA PELURIA
Tempo di semina: /
Tempo di raccolta: FINE ESTATE AUTUNNO SI RACCOLGONO IMMATURI E SI FANNO MATURARE NELLA PAGLIA.

FRUTTA

PRUGNA

Nome latino: Prunus domestica

Nome Comune: PRUGNA

Nome in dialetto: BRÒGNA

Descrizione: PIANTA da FRUTTO DAI FIORI BIANCHI e FRUTTI GIALLO CHIARO O ROSSO VIOLACEO

Tempo di semina:

Tempo di raccolta: LUGLIO/AGOSTO

FRUTTA

AMARENA

Nome latino: Prunus Cerasus

Nome Comune: AMARENA

Nome in dialetto: MARÈNA

Descrizione: ALBERO DA FRUTTO CON FRUTTI dal SAPORE AMAROGNOLO

Tempo di semina: /

Tempo di raccolta: GIUGNO/LUGLIO

RINGRAZIAMENTI

Sono doverosi…ma è sicuramente stato anche un piacere ed un privilegio per noi….

- ✓ Grazie innanzitutto **alle nostre famiglie** che ci accompagnano sempre nelle nostre ricerche.
- ✓ Grazie **a tutti gli anziani** che hanno pazientemente risposto a tutte le nostre domande. Si sono stupiti, a volte, del fatto che noi non conoscessimo i segreti della Natura, ma questo li ha resi orgogliosi di potercene svelare qualcuno…
- ✓ Grazie a **Maurizio**, papà di Serena, che ha realizzato lo scheletro della cassettiera insegnandoci anche quanto è importante saper costruire e realizzare oggetti senza acquistare nulla.
- ✓ Grazie al **Molino Tognali di Esine** dove si macina ancora a pietra e si cerca di conservare la varietà delle sementi autoctone ancora sopravvissute in Valle Camonica.
- ✓ Grazie a **Claudio Beltramelli** che ha fatto dell'Amore per la Natura e del rispetto per il Creato la sua filosofia di vita.
- ✓ **Grazie ad Expo**, che ci ha dato l'occasione per riflettere sul nostro ruolo di "Custodi della Terra". Perché il Domani è adesso.

ECCOCI!

La classe seconda

La classe Terza

Personaggi ed interpreti

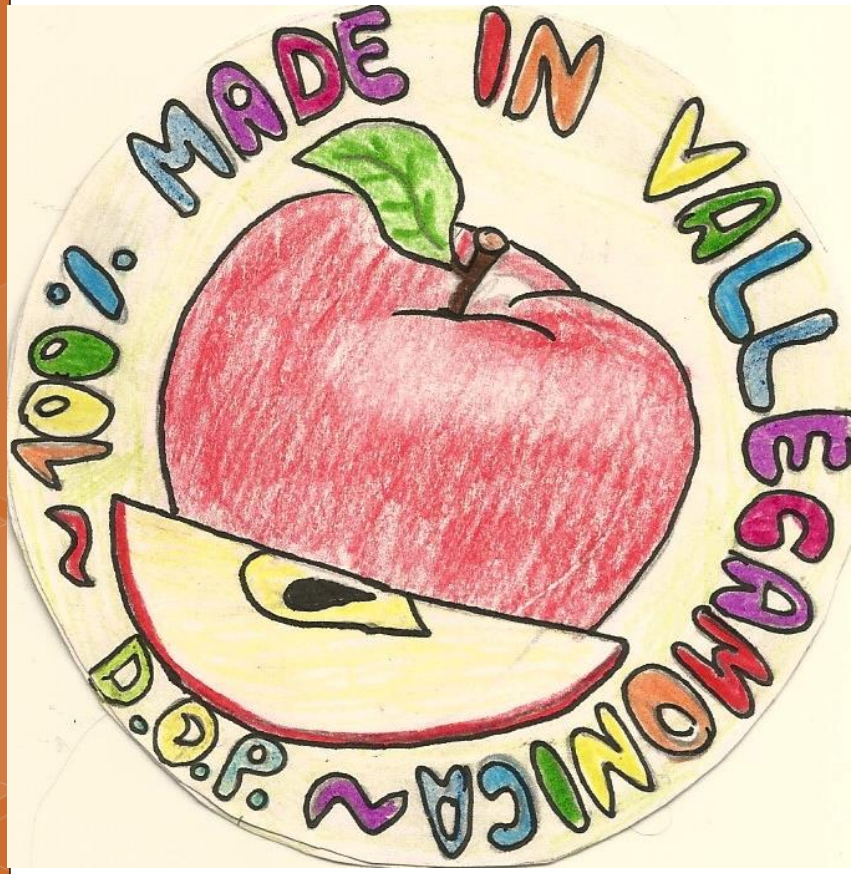
Classe seconda

- Baccanelli Michele
- Balotti Anna
- Disetti Sara
- Giacomini Giada
- Gnani Mattia
- Morandi GianLuca
- Moreschetti Arianna
- Nigito Michael
- Ragusa Giuseppe
- Ramponi Daniela Marina
- Regazzoli Serena
- Trovadini Fabio

Classe Terza

- Bianchi Martina
- Bonomelli Gaia
- Bonomelli Greta
- Bressanelli Nicola
- Chiapparini Simona
- Forloni Iside
- Moreschi Giulio
- Pacchiotti Michele
- Pietroboni Davide
- Rivetta Giada
- Signorini Andrea

Hanno coordinato il progetto:

- Prof. Bentollo Pierangelo (Arte e Immagine Cl. 2a e 3a)
- Prof.ssa Bertoni Chiara (Matematica e Scienze cl. 3a)
- Prof.ssa Romani Maria Cristina (Lettere cl. 3a)
- Prof.ssa Savardi Simona (Matematica e Scienze cl. 2°)

Arrivederci all'Expo!