

**MAGGIO 2010**

**DIDATTICA VERDE**

PERCORSO DIDATTICO DI UNA CLASSE TERZA

SCUOLA PRIMARIA

SCUOLA G. MAZZINI DD STAGLIENO

INS. AMATO GIUSEPPE

APPROFONDIMENTI BOTANICI E ORGANIZZAZIONE DELLE

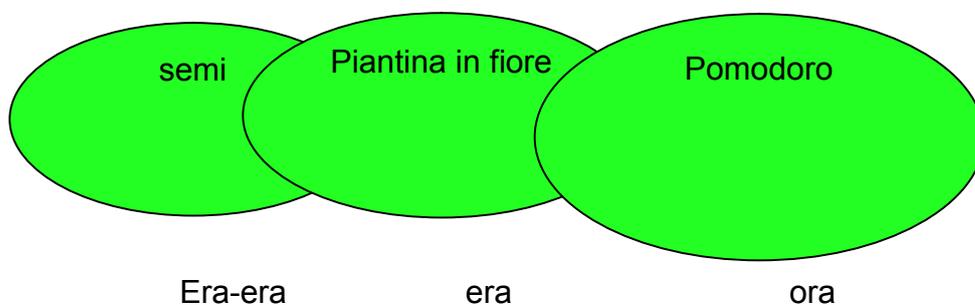
OSSERVAZIONI FATTE ALL'APERTO NELLA SCUOLETTA DI SERINO

**PRIMA PARTE**

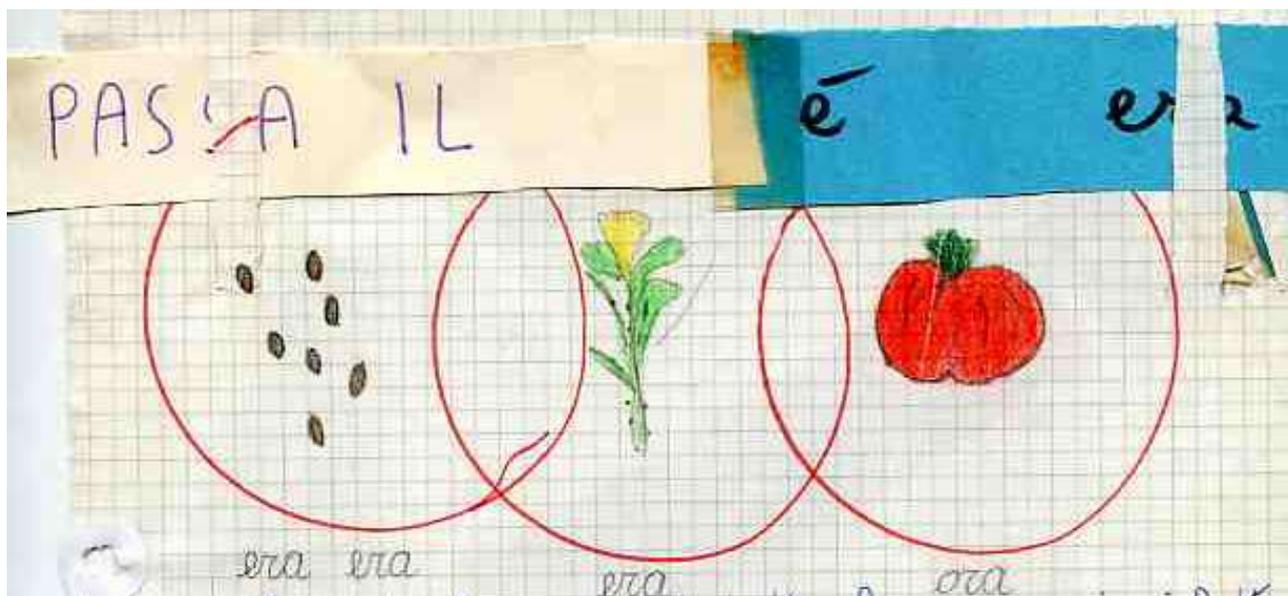
**Scienze**

## MAGGIO 2010

Il primo giorno di scuola, a settembre, la maestra Luisa ci porta un “pomodoro” raccolto nell’orto di Serino e ben conservato in frigo. Facciamo alcuni insiemi e iniziamo a lavorare

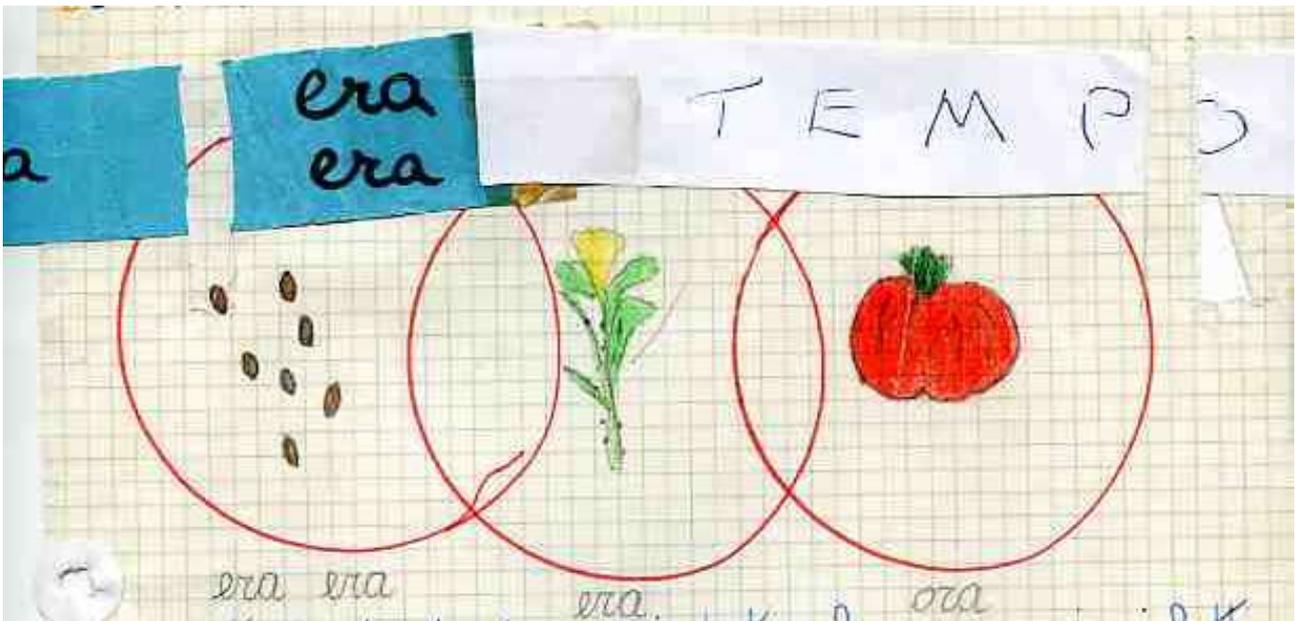


In questi insiemi vi sono dati e osservazioni fatte andando in campagna. Con il passar del tempo ciò che **È** diventa **ERA** e costruisce il nostro **museo del c'era**. **Il tempo mentre passa sembra scorrere all'indietro**. Il nostro pomodoro ora è, ma in futuro sarà un insieme di nuovi semi.



La nostra strisciolina scorre indicandoci il passar del tempo  
Storia del pomodoro

MAGGIO 2010



Entriamo nel mondo vegetale sapendo che è un mondo

**VIVO**

e quindi

**respira...si riproduce...si nutre...si muove**

Generalmente una pianta ha

**RADICI**

**FUSTO**

**FOGLIE**

**FIORE**

**FRUTTI** o **semi**



Dobbiamo abituarci a riconoscere in ogni pianta queste cinque parti e credetemi che alcune volte non è facile!

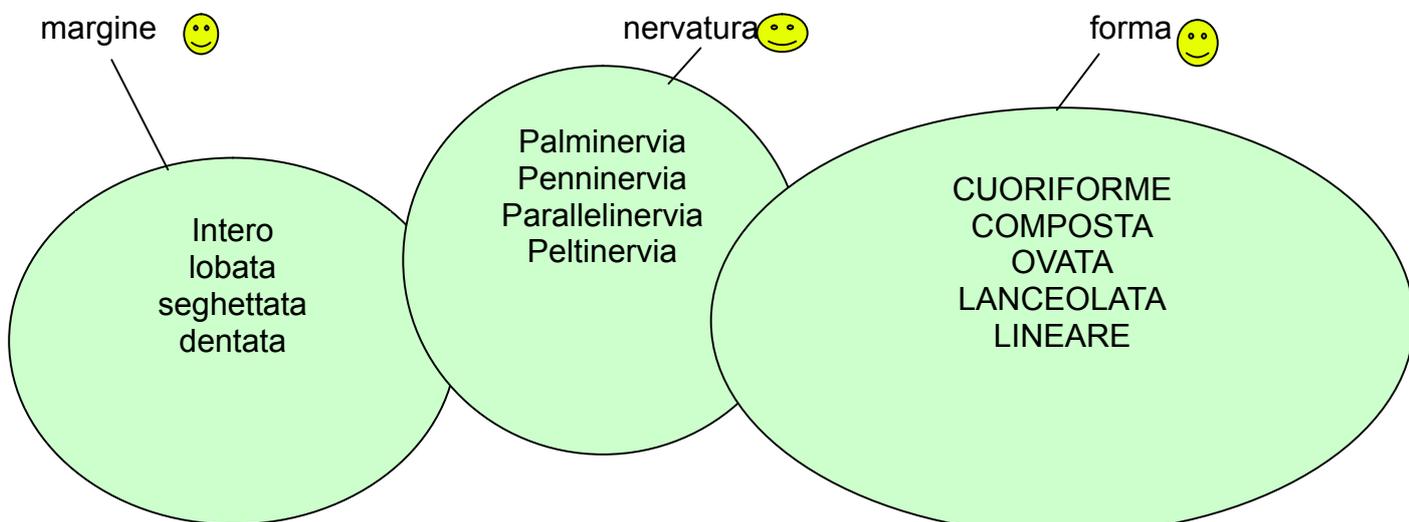
Parliamone separatamente.

## MAGGIO 2010



Guardiamo bene, con attenzione...ma costruiamo delle indicazioni per poter osservare.  
Le RADICI hanno la **F**unzione di tenere la pianta fissa al suolo e di assorbire il nutrimento.  
I FUSTI hanno la **F**unzione di sostenere la parte aerea della pianta.  
Le FOGLIE hanno la **F**unzione di respirare e altro.  
I FIORI hanno la **F**unzione di costruire i semi che permettono la riproduzione.  
CERCHEREMO DI TROVARE QUESTE PARTI NELLE PIANTE PIÙ COMUNI CHE TROVEREMO

Abbiamo iniziato la costruzione di un RACCOGLITORE che serva a farci vedere le cose di cui parliamo. Ecco allora gli esempi di radici.  
I tipi sono molti e si tratta solo di riconoscerli; avremo molti nomi che indicheranno via via le caratteristiche. La nostra raccolta così crescerà.  
Parlando di Foglie dobbiamo abituarci ad osservarle con TRE occhi come spiega il disegno



# MAGGIO 2010

## IL RANUNCOLO

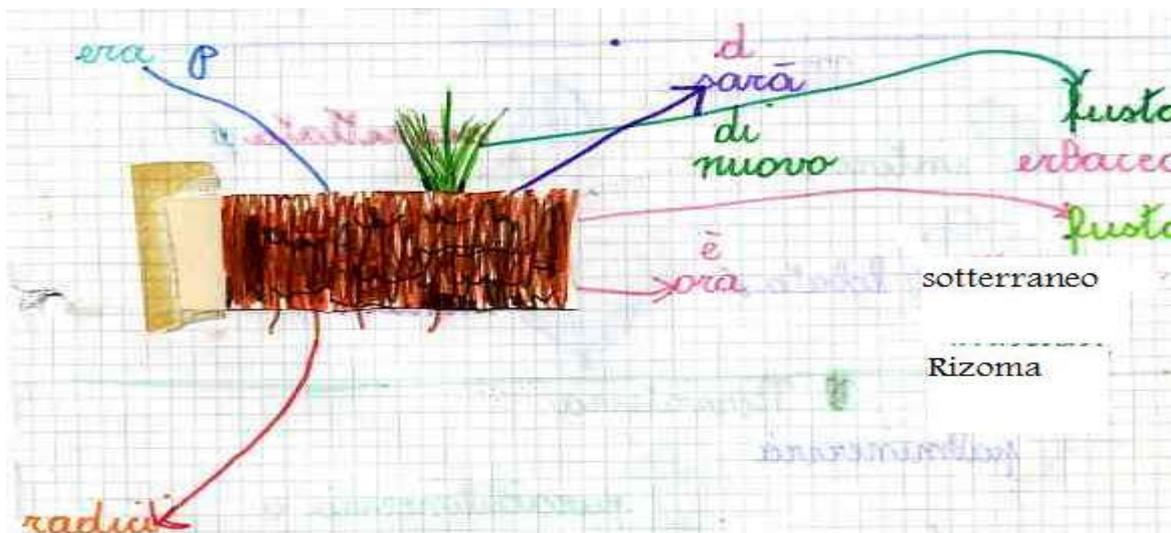
Osservandolo vediamo che sotto terra c'è una parte nodosa e dura come il legno. Da sotto partono dei filamenti che sono le vere radici. Da sopra partono i peduncoli delle foglie tutti inguainati tra loro per formare un fusto erbaceo.

Allora la parte nodosa, poiché ha la **F**unzione di sostenere, sarà un FUSTO. Con queste caratteristiche si tratta di un RIZOMA

**Nota didattica** Stanno arrivando a valanga termini nuovi. Forse un adulto avrebbe difficoltà a memorizzarli senza inserirli in gruppi organizzati, ma noi costruiamo i motivi della classificazione partendo da una osservazione molto comune per avviarci ad una generalizzazione delle ragioni, evidenziando le funzioni come siamo abituati già a fare in grammatica.

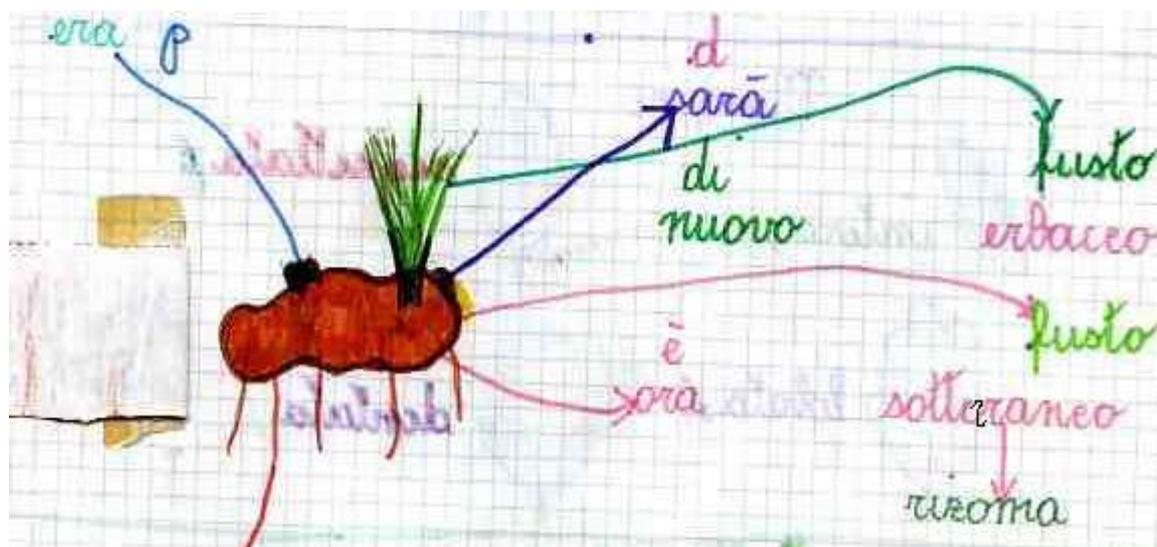
Vedi [http://www.maecla.it/BibliografiaDidattica/materiali/grammatica\\_fantasia\\_I\\_II\\_III.pdf](http://www.maecla.it/BibliografiaDidattica/materiali/grammatica_fantasia_I_II_III.pdf)

Il maestro, che conosce la griglia scientifica, non deve far altro che evidenziare i caratteri delle cose sotto osservazione che fibrillano di novità, deve ordinarli per insiemi omogenei rendendo l'approccio semplice e nello stesso tempo rigoroso. Questi alunni sono già abituati a sistemare le cose per insiemi di motivi, quindi le scoperte devono solo essere ordinate. Certo questa è una fase nuova per il gran numero di "parole emergenti", ma associate alla funzione vengono ben presto fissate dagli alunni. Credo sia più facile per un "adulto" dimenticare i nomi proprio per un non facile associazionismo delle funzioni... a me è capitato e spesso sono stato corretto dai miei alunni.



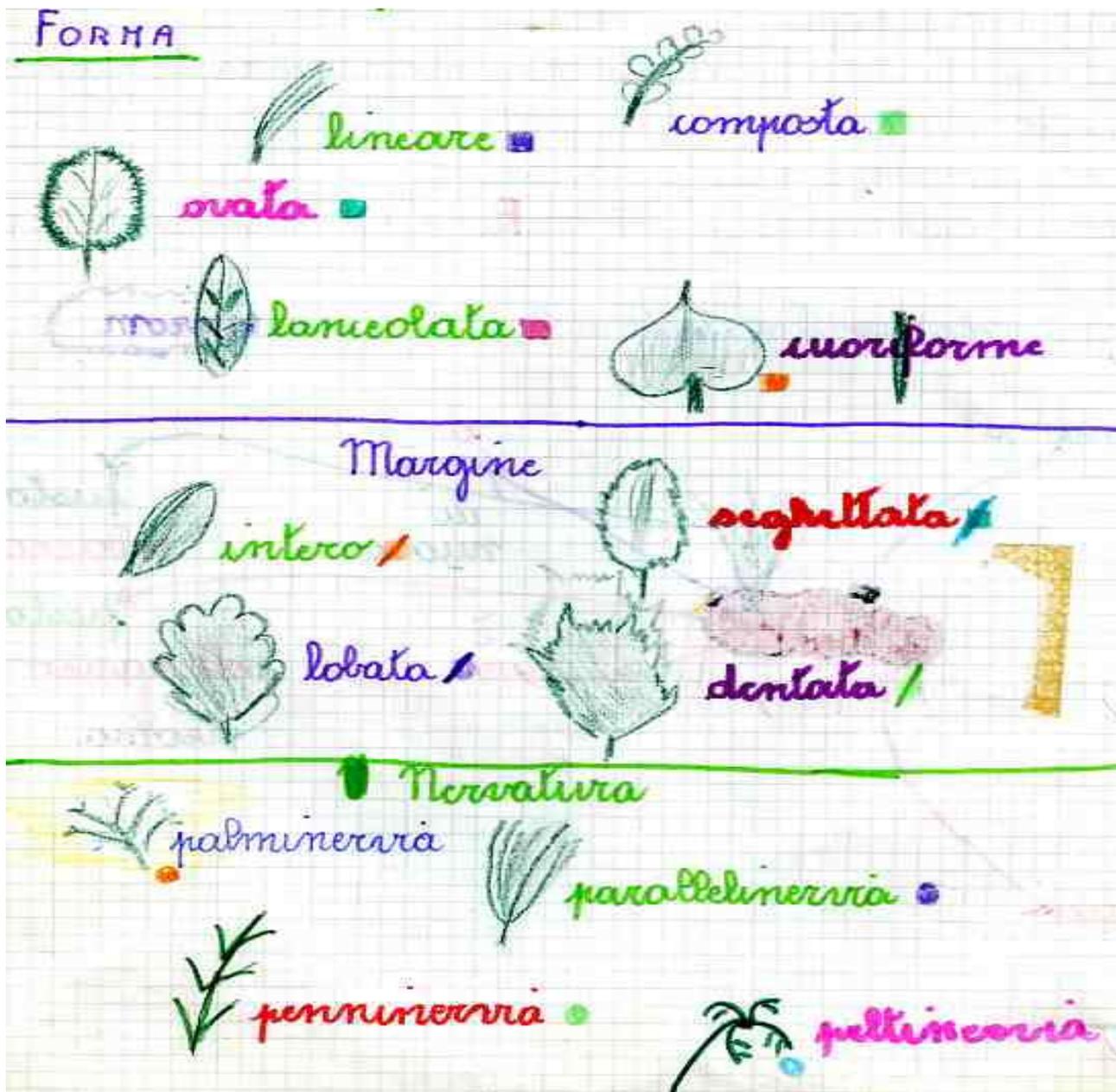
Togliamo la terra...

MAGGIO 2010



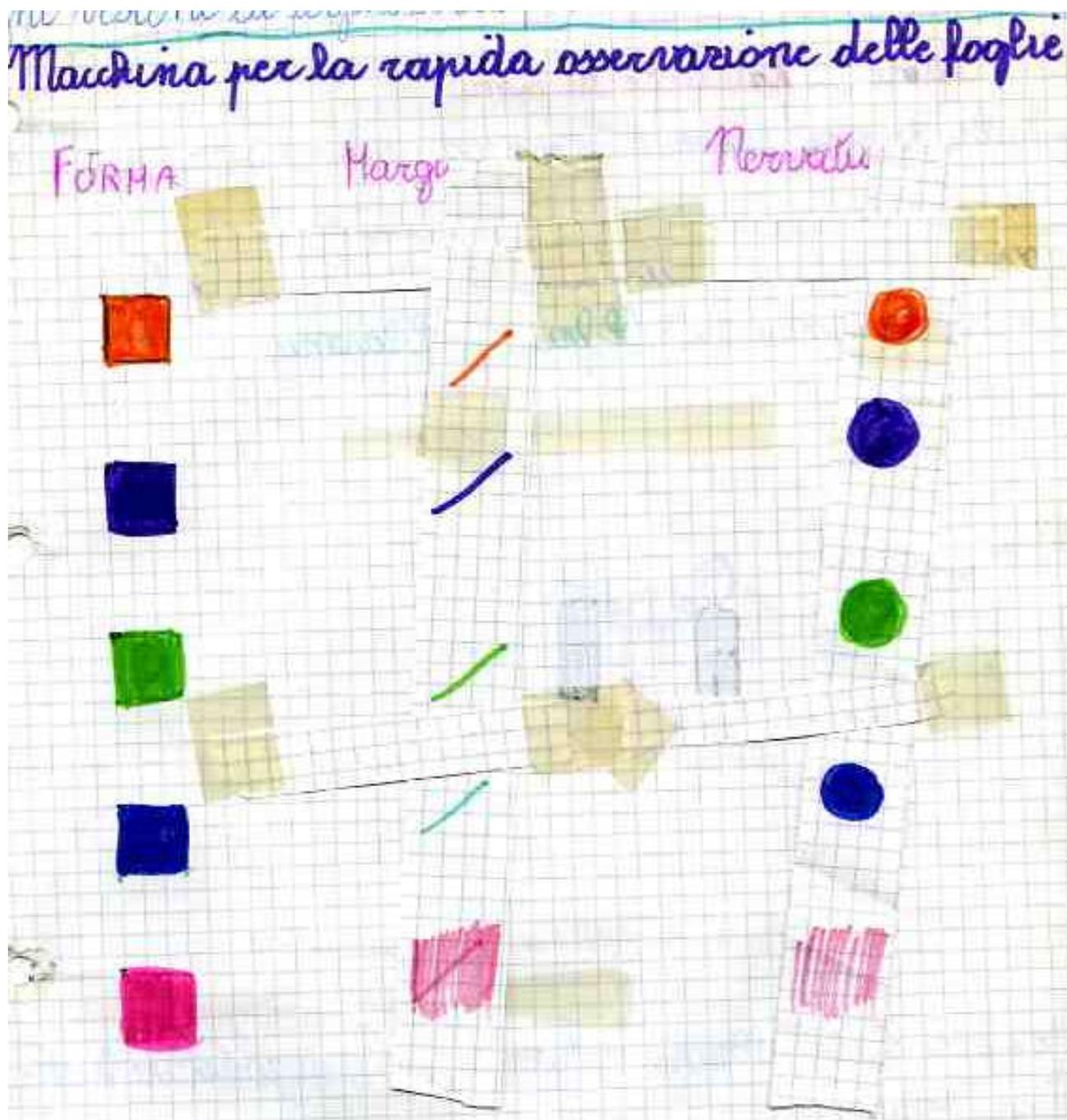
Ora parliamo di foglie e con i tre occhi, o punti di vista, evidenziamo FORMA – MARGINE - NERVATURA. Associamo quadratini colorati, lineette e rotondini che possano riassumerci i caratteri...

MAGGIO 2010



Ogni visione di foglia corrisponde ad un simbolo. Tre simboli ...un tipo di foglia

MAGGIO 2010



Poiché ogni simbolo corrisponde ad un tipo di foglia secondo tre pensieri diversi, per formare le osservazioni complete o tris, basterà far scorrere le strisce mobili.

**Nota didattica** Così a novembre della terza elementare siamo in grado di denominare una foglia determinandola da tre punti di osservazione diversi. Che giochino sarà, in seguito, individuare i triangoli da solo due punti di vista (angoli e lati)! Vedi:

[http://www.maecla.it/bibliotecaMatematica/af\\_file/DAMORE\\_OLIVA\\_numeri/mat\\_fant\\_classe4.pdf](http://www.maecla.it/bibliotecaMatematica/af_file/DAMORE_OLIVA_numeri/mat_fant_classe4.pdf)

Saremo anche in grado di riconoscere i tempi dei verbi associandoli a simboli di funzione, vedi

[http://www.maecla.it/BibliografiaDidattica/materiali/grammatica\\_fantasia\\_I\\_II\\_III.pdf](http://www.maecla.it/BibliografiaDidattica/materiali/grammatica_fantasia_I_II_III.pdf)

[http://www.maecla.it/BibliografiaDidattica/materiali/GRAMM\\_FANTASIA\\_IV\\_V.pdf](http://www.maecla.it/BibliografiaDidattica/materiali/GRAMM_FANTASIA_IV_V.pdf)

**MAGGIO 2010**

**I FIORI...FABBRICHE DI SEMI**

Le fabbriche sono luoghi dove si produce lavorando qualche cosa.

Sono necessarie le materie e tanti lavori che poi si trasformano nel lavoro finito che è  
IL FRUTTO DEL LAVORO



Sollevando il foglietto



uomini al lavoro

Anche i fiori sono fabbriche naturali capaci di costruire frutti e quindi semi.  
Dentro il fiore avviene una laboriosa lavorazione che ha diversi momenti; i due più importanti sono

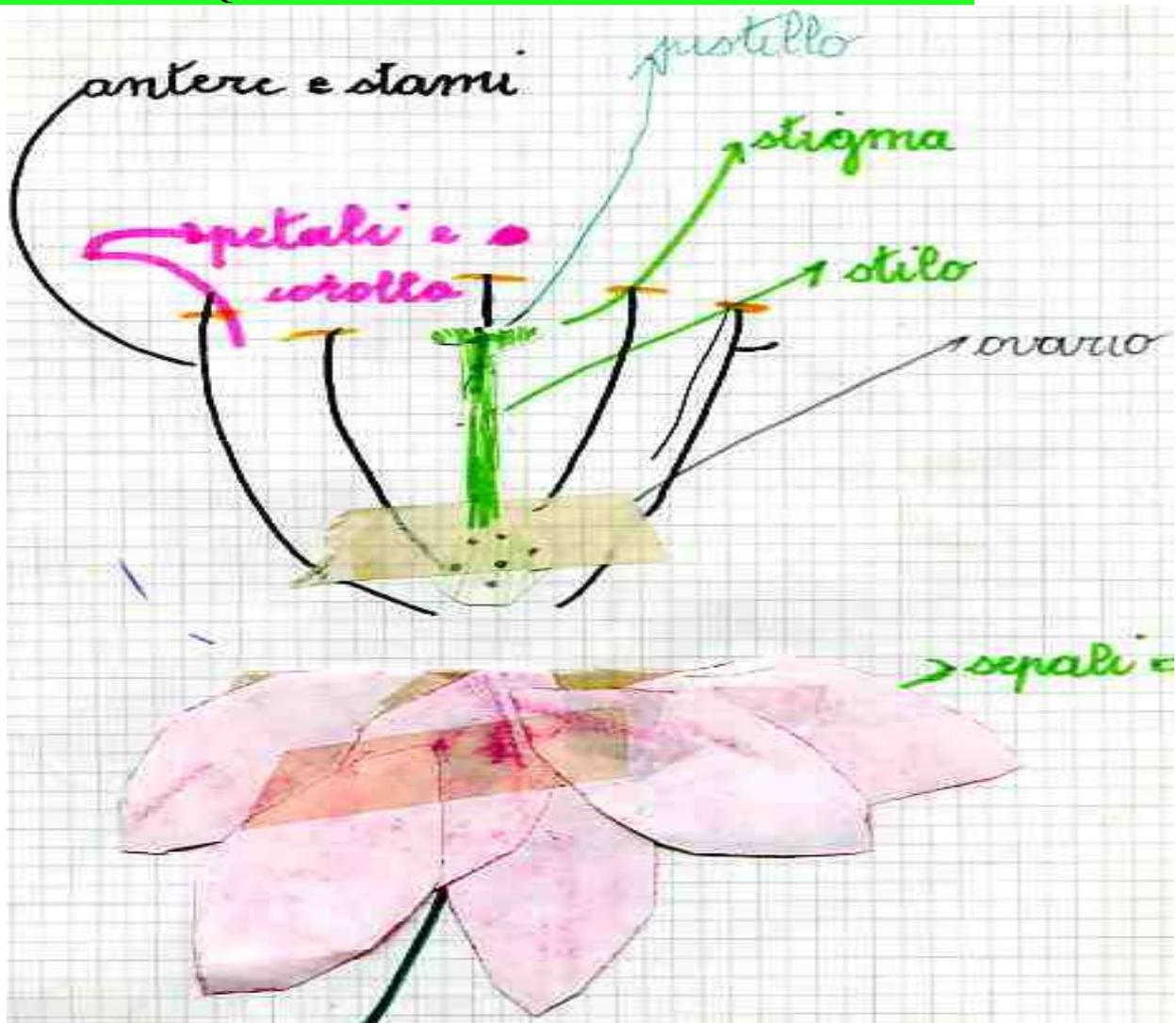
**L'IMPOLLINAZIONE**

e la

**FECONDAZIONE**

MAGGIO 2010

GLI OPERAI DI QUESTA FABBRICA SONO IL VENTO E GLI ANIMALI



**MAGGIO 2010**



Le due fabbriche corrispondono, però nella prima, con la striscia in movimento si sente il tempo che passa. Nella fabbrica "fiore" non lo vediamo allora facciamo altre animazioni, per cogliere i momenti della costruzione del seme

L'insetto durante la sua vita trova cibo nei fiori e visitandoli involontariamente trasporta il polline dalle antere ai pistilli. Avviene così l'impollinazione.

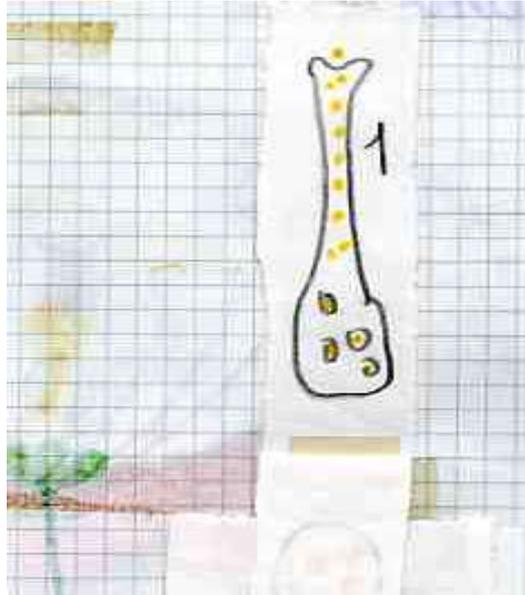


### **La fecondazione**

Il polline entra nello stigma, cala nello stilo e giunge ad unirsi con gli ovuli.

L'ovulo è così fecondato, tutto l'ovario si ingrossa e si trasforma in frutto con dentro i semi.

## MAGGIO 2010



Il polline scende sugli ovuli



L'ovario si ingrossa



Il frutto si forma

## MAGGIO 2010



I semi sono cresciuti dentro al frutto!!!

### I SEMI

I semi, trasportati dal vento, dagli animali, dall'acqua, cadono sul terreno e cominciano a GERMOGLIARE.

Guardiamo i semi del ranuncolo; essi sono tanti perché si sono formati nel fiore che aveva tanti pistilli.

Ogni pistillo aveva dentro un solo ovulo.

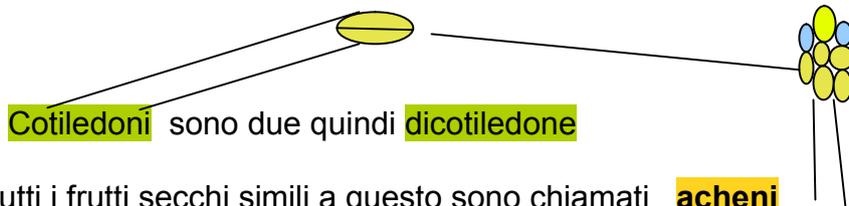
Guardiamo uno di questi "frutti"

È coriaceo cioè non carnoso

È ermeticamente chiuso

Quando un frutto è così si chiama **achenio**

A questo punto bisogna aprirlo e con una lente osservarlo bene. Vedrai che è formato da due parti uguali così:



**Cotiledoni** sono due quindi **dicotiledone**

tutti i frutti secchi simili a questo sono chiamati **acheni**

Ciascun **achenio** ha un solo seme, infatti nel ranuncolo ogni pistillo ha un solo ovulo.

**FINE PRIMA PARTE**