

NOVEMBRE 2010

DIDATTICA VERDE

ESPERIENZA DI SCUOLA ALL'APERTO NELLA SCUOLETTA DI SERINO
A CURA DELL'INS. AMATO GIUSEPPE
CLASSE IV
DD STAGLIENO GENOVA

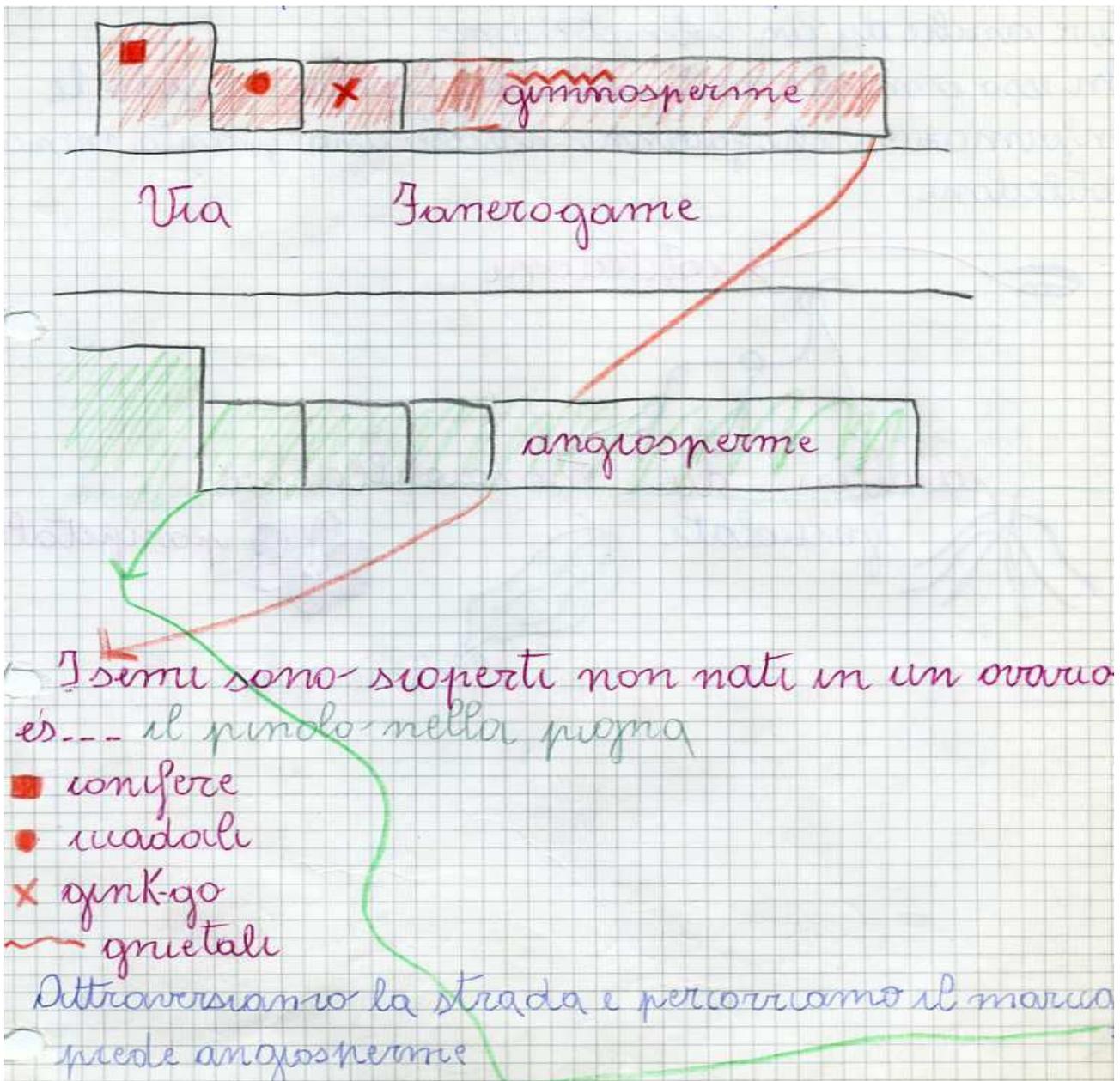
Quarta parte

download www.maecla.it

Ripercorrendo la strada conoscitiva fatta all'inizio dell'anno partendo dal "fagiolo", ora seguiamo il senso inverso e ci soffermiamo più a lungo ad osservare particolari prima tralasciati

Nota didattica Le varie classificazioni e ramificazioni fin qui scoperte ponendo attenzione alle funzionalità o del fiore nella forma o nel modo di svilupparsi , o del frutto come sua conseguenza, o delle radici nella loro forma ecc. ci portano ora ad immaginare una strada principale che può essere percorsa bilateralmente e sulla quale si affacciano vetrine varie omogenee nei generi e nelle specie. Nel percorrerla si intravedono strade laterali, bivi e trivi che sono sottospecificazioni già incontrate e che con questa nuova rappresentazione cerchiamo di fotografare nella sua complessità.

Entriamo in **VIA CORMOFITE** e al primo trivio prendiamo per **VIA FANEROGAME**. Evidentemente visiteremo, in classe quinta, viale **BRIOFITE** e passo **PTEDIROFITE**. Subito incontriamo un cartello che ci avverte che ogni casa in questa via ha i portoni grandissimi. Nella strada vegetale tutte le piante hanno fiori e organi riproduttori **BEN VISIBILI**. Sicuri di questo fatto scendiamo lungo un marciapiede per poi risalire da un altro. Il primo marciapiede è pieno di vetrine con caratteri diversi da quelle dell'altro marciapiede.

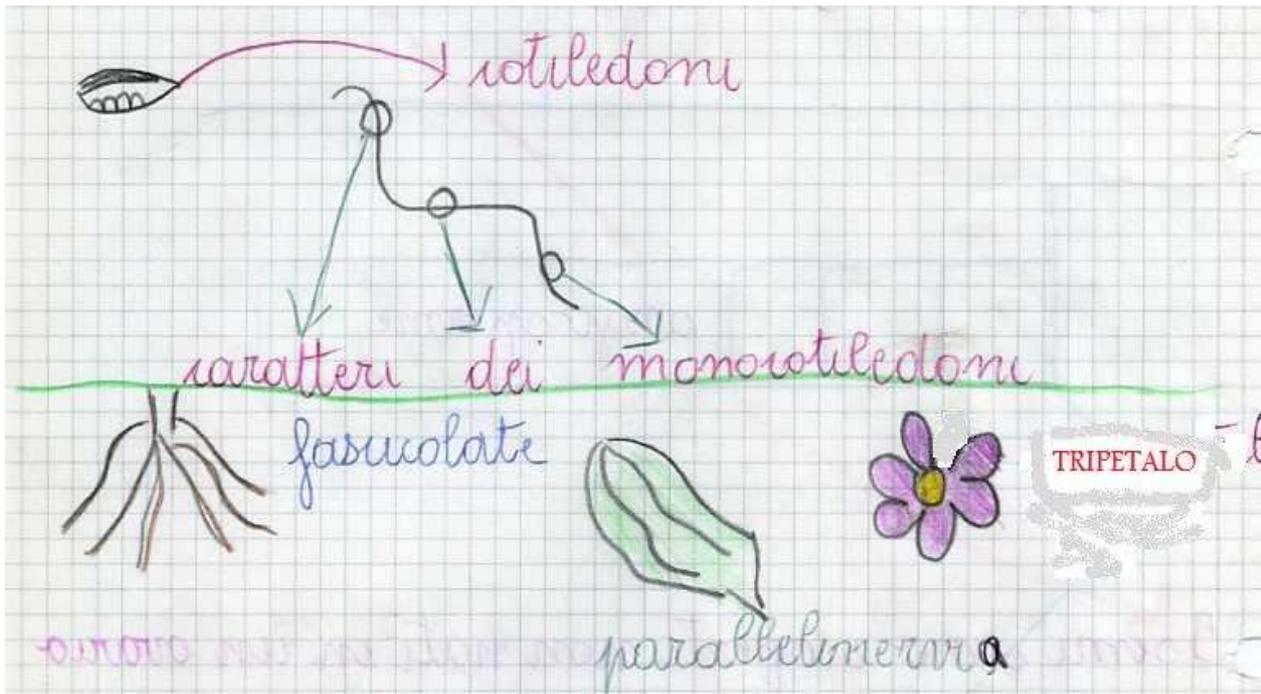


Si tratta di vetrine (piante) con una luce particolare (i semi sono chiusi nell'ovario)
Qui i semi sono formati oltre che da materia nutritiva, da un solo ammasso, un solo
cotiledone.

In esso, o meglio nelle cellule che lo formano, vi sono le informazioni che faranno nascere
una pianta monocotiledone.

Nota didattica Rivediamo i passaggi relativi al "filamento", a Mendel ecc.

Osservando una pianticella di grano troveremo dei caratteri delle radici, delle foglie e dei
petali del fiore che si ripeteranno in ogni pianta monocotiledone così:



Elenchiamo alcuni ORDINI di fanerogame angiosperme monocotiledoni.

Nota didattica Espressa così potrebbe sembrare un'allucinazione, ma dietro le parole, le etichette, sono state chiarite le funzioni, i significati...e prima di passare da un concetto all'altro si è stati ben attenti che i concetti fossero stati assimilati da chi poteva assimilarli: la maggioranza larga della classe. Si sono rispettati i recuperi di molti e si sono ripetuti i concetti attraverso riunioni di alunni che si interrogavano a vicenda sulle pagine del nostro "quadernone di scienze".

Queste "riunioni" erano definite "salotti", cioè un cerchio di sedie con gli alunni disposti frontalmente e il quadernone a portata d'occhio. Iniziava la conversazione su un argomento ed un capogruppo poneva domandine alle quali chi voleva rispondeva anche con l'aiuto del "quadernone". I "salotti" erano due o tre e il maestro li coordinava passando da uno all'altro. Lo sviluppo delle conversazioni sui vari argomenti era dinamico e stupefacente. Come interrogare un alunno preparato e godere della partecipazione di tutti. Ho invitato spesso ad assistere a questi "salotti" colleghi e dirigenti scolastici...e non lo nego pareva impossibile sentire un bambino di quarta elementare definire una pianta "fanerogama angiosperma monocotiledone"!!!

Gli stessi alunni, in area linguistica, già dalla terza elementare erano in grado di definire i tempi ed i modi dei verbi dandone motivazione attraverso una metodologia simile basata su simboli e perché.

Vedi http://www.maecla.it/BibliografiaDidattica/materiali/grammatica_fantasia_I_II_III.pdf

Nota di politica didattica

Gli effetti della continuità didattica in questo caso sono imprescindibili.

Quando mai un insegnante può ottenere certi risultati se non ha a disposizione un tempo didattico entro il quale impostare e svolgere il proprio lavoro tenendo conto dell'evolversi

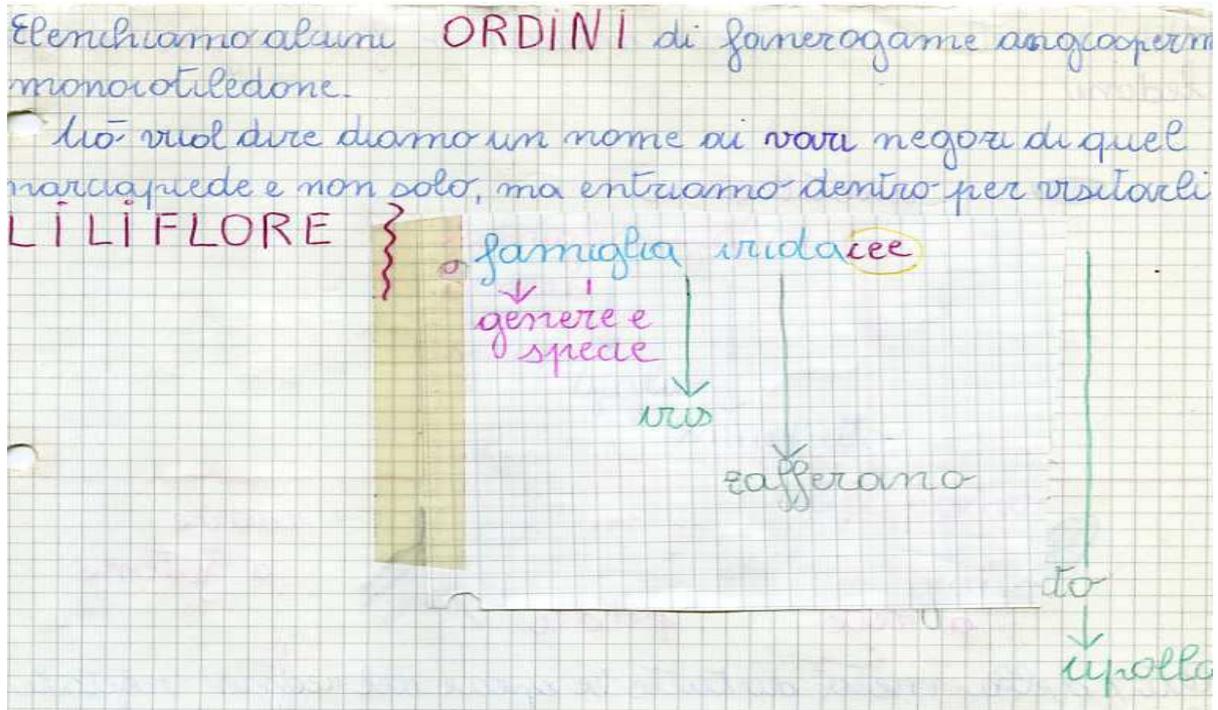
NOVEMBRE 2010

della maturazione degli alunni che vivono una crescita psicofisica esplosiva seppur entro modi e sviluppi scientificamente definiti?

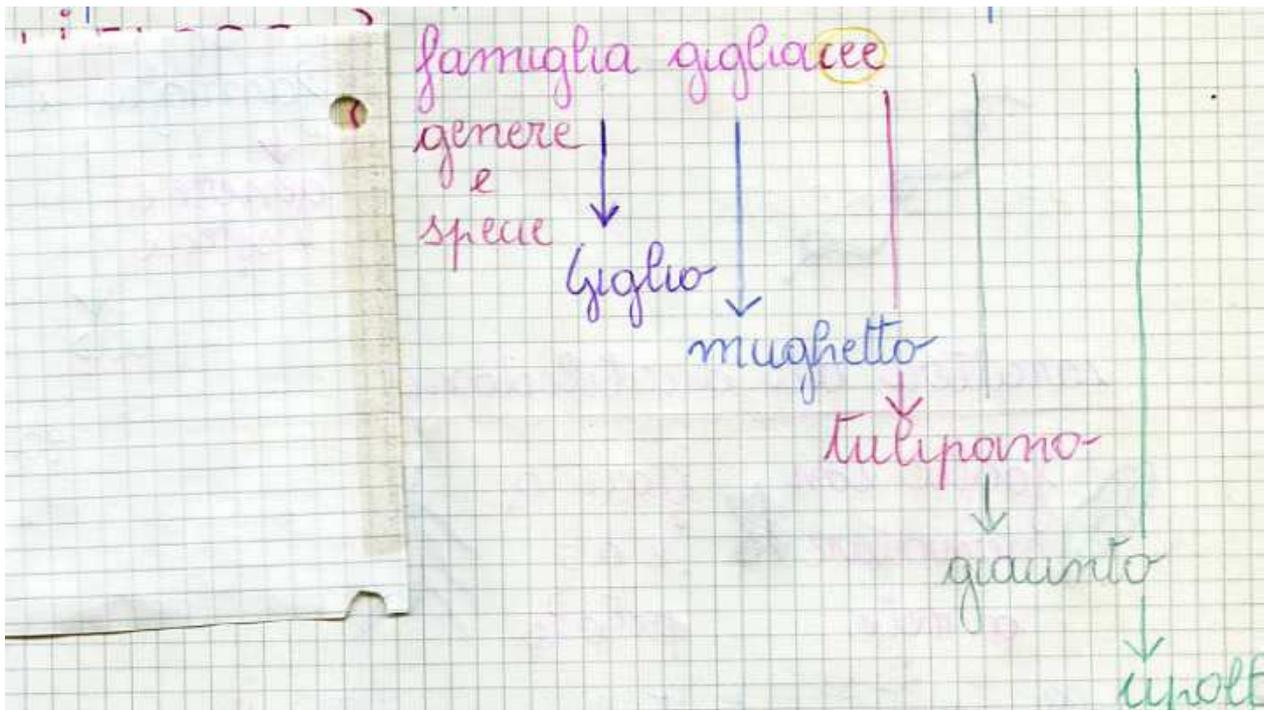
Riprendiamo la nostra passeggiata...

Ciò vuol dire dare un nome ai vari negozi di quel marciapiede e non solo, ma entriamo nei negozi per visitarli:

Primo negozio bellissima insegna LILIFLORE



NOVEMBRE 2010



ALTRO NEGOZIO...



ad un certo momento attraversando la strada e risalendo il marciapiede troviamo negozi di FANEROGAME DICOTILEDONI



Più della metà di tutte le specie del regno vegetale è fatta da dicotiledoni.

Questa **Classe**, questo gruppo, osservando lo sviluppo dei fiori si può dividere in tre gruppi:

Con fiori a tubo o imbuto, cioè i petali sono per un po' uniti insieme **SIMPETALI**

Con fiori con petali non uniti, separati **DIALIPETALI**

Con fiori senza corolla e riuniti in infiorescenze particolari chiamate "AMENTI" **MONOCLAMIDEE**

NOVEMBRE 2010

I VEGETALI IN RELAZIONE CON LA NOSTRA VITA

Ora pensiamo alle piante con l'idea di raggrupparle secondo il servizio che esse danno all'uomo.

Intanto diciamo che tutte migliorano l'atmosfera.

Riflettendo, ci sembra di poter dire

PIANTE PER ALIMENTI

PIANTE PER MATERIALI DA LAVORO

Vi sono piante che offrono materia prima per fabbricare i più diversi prodotti; ricordiamo i cotonifici, le fabbriche tessili che producono stoffe, tessuti, cordami.

Pensiamo agli oleifici e alle cantine sociali per i vini.

Ancora pensiamo alle fabbriche che trasformano le foglie del tabacco o la radice della barbabietola.

C'è poi la fabbricazione delle medicine o della carta o del legno.

Vi sono poi le coltivazioni che servono a dare "foraggio"; pensate ai pascoli e alle praterie che ci permettono di avere carne, latte, lana.

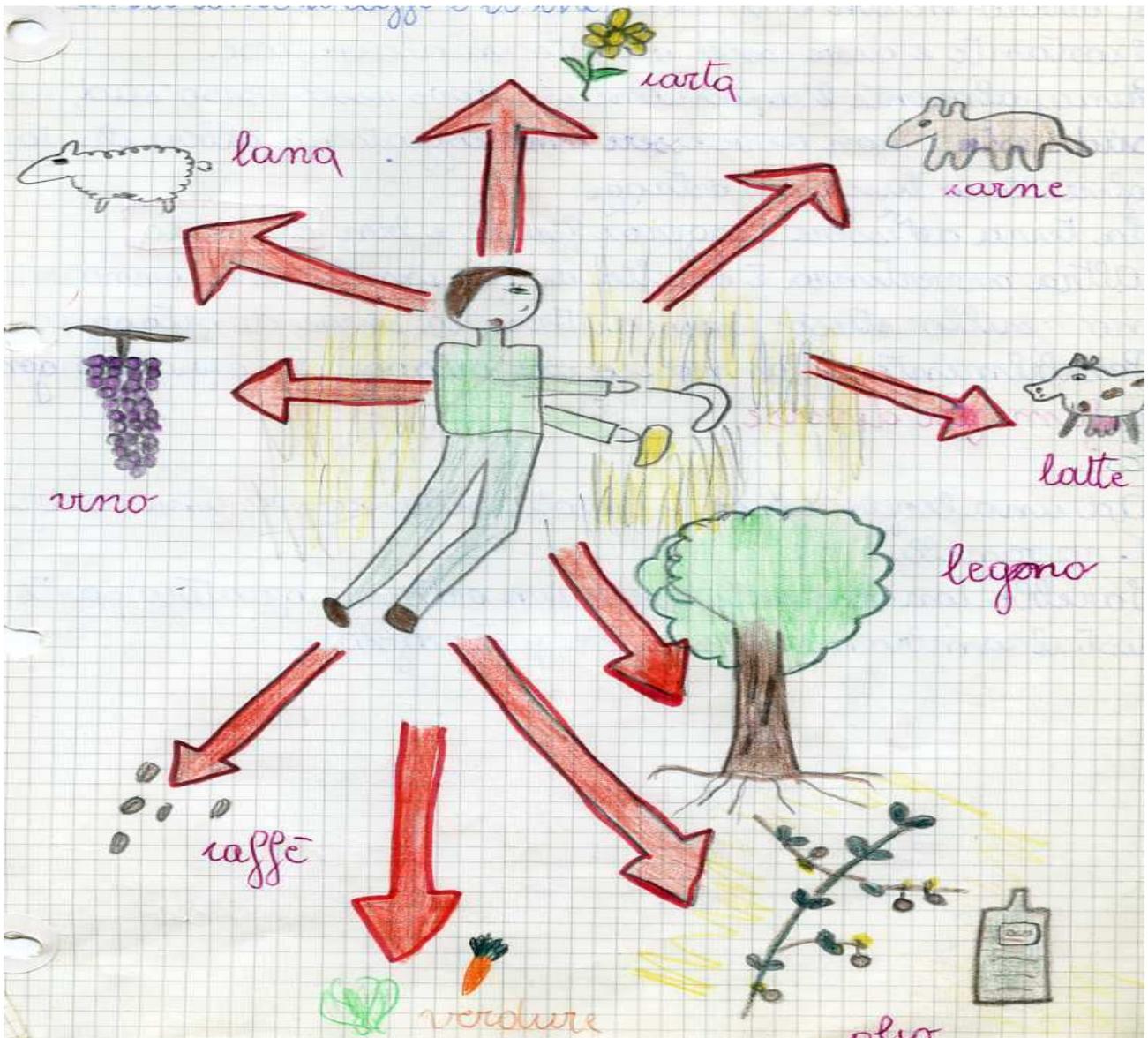
Vi sono poi le piante propriamente alimentari: le verdure, frutta, cereali.

Vi sono poi piante che offrono la possibilità di insaporire i cibi: le piante aromatiche e le spezie.

Vi sono anche piante ricercate per le bevande che se ne possono trarre: il caffè ed il the.

Un mondo a parte per il cacao!!!

NOVEMBRE 2010



ORTICOLTURA

Il lavoro in un orto che voglia funzionare veramente è costante e deve tener conto di alcune regole.

Principalmente l'esposizione che deve essere verso sud o sud-est e non deve essere ombreggiato da alberi che toglierebbero luce agli ortaggi. La terra deve essere leggera e fertile e ben "drenata".

Altra avvertenza è quella di far cambiare di anno in anno sullo stesso pezzo di terra la specie di ortaggio.

Possibilmente si fanno seguire ortaggi che appartengono a famiglie diverse.

Es. Ad una leguminosa (fagioli) si fa seguire una crocifera (ravanelli).

radice alimentare	foglie alimenta re
Frutto o seme alimentare	tuberi o bulbi alimentare
piante aromatiche pluriannuale	

NOVEMBRE 2010

Ora iniziamo ad osservare le piante più comuni cercando di richiamare i concetti che abbiamo scoperto. Diciamo che ora sappiamo tante cose che dobbiamo abituarci a ritrovare nelle piante osservate.

Iniziamo:

IL POMODORO

La famiglia a cui appartiene questa pianta ha un nome latino che significa “consolare, alleviare, lenire”

Nota didattica Da notare che si inverte l'inizio delle osservazioni; ci si cala nella grata osservativa appena costruita per collocare nuove e puntuali scoperte che sono Funzioni etichettate con un nome rigorosamente scientifico.

Confermiamo i concetti con le nuove osservazioni sulle piante più comuni attorno a noi.

Tutte le piante che hanno la capacità o la caratteristica di essere medicinali, stimolanti e nutrienti possono prendere il nome di **SOLANACEE**.

Appartengono a questa famiglia, la patata, il peperone, la melanzana, la belladonna e anche il tabacco e naturalmente anche il pomodoro.

Si tratta di una pianta erbacea con fusto cilindrico poco robusto.

Il nostro clima la rende annuale, ma sarebbe annosa.

Le foglie sono poste su un rametto in numero di sette, nove, o undici.

Nota didattica

L'anno scorso, in terza, avevamo raccolto nel nostro “museo del c'era” la pianta del pomodoro e ora possiamo confermare quanto andiamo scoprendo alla luce delle nuove conoscenze acquisite. Nel “museo” abbiamo molti “reperti” che riguardano il fagiolo, il castano, gli alberi da frutto. Ora è il momento di far incontrare i nostri reperti a conferma di quanto ci dice il maestro, di quanto possiamo vedere in questo momento sulle piante e di quanto ancora possiamo osservare e raccogliere per capire in un secondo momento.



NOVEMBRE 2010

I peli ghiandolari ricoprono le parti verdi della pianta. Essi hanno un rigonfiamento pieno di una sostanza odorosa.

I fiori sono gialli, piccoli e con cinque petali saldati tra loro (**simpetali**)

Vi sono cinque stami serrati intorno al pistillo. I fiori non fioriscono contemporaneamente



Bastano 45-60 giorni per avere la fruttificazione di una **bacca** carnosa con forma e dimensioni varie

IL FAGIOLO

È una pianta deboluccia ed esile per cui, se non fosse aiutata, striscerebbe sul terreno. La pianticella appena nata compie un movimento circolare in cerca d'un appoggio. Se lo trova lo usa senza però far nascere viticci, spine o peli. Essa si attorciglia, quindi è a pianta rampicante volubile.

Vi sono infinite varietà o specie (cultivar); alcune nane dette "da filo", ossia da sgusciare e altre "mangia tutto".

Il fiore è a forma di Farfalla per cui la famiglia si dice papilionacee.

Il seme è chiaramente diviso in due parti, nel mezzo delle quali c'è l'embrione.

Il frutto è un legume-baccello secco con due valve.

Quando è maturo, si apre spontaneamente e per questo si dice "**deiscente**"

Fine quarta parte