

L'informatica applicata alla didattica

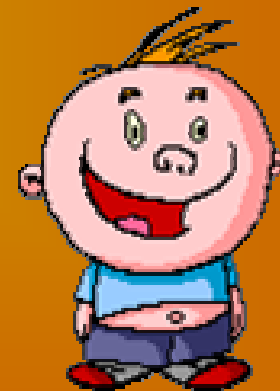


# I dubbi più frequenti

**Presentazione multimediale a cura di**

***Rita Fiorella Ottaviani***

Oggi si avverte con maggior disagio la difficoltà di suscitare, con i mezzi tradizionali, l'interesse dei ragazzi bombardati da messaggi multimediali



# ***SARO' CAPACE?***

Chi si pone questa  
domanda è già sulla buona  
strada!!!

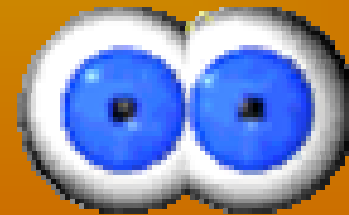


## ***Di cosa bisogna essere certi?***

- di studiare cose nuove**
- di prepararsi ad affrontare situazioni impreviste**
- di poter accettare che sul piano dell'uso degli strumenti gli studenti imparino molto più in fretta e assumano un ruolo trainante**

***Ma allora che ruolo ha l'insegnante?***

**Tiene il timone del lavoro e  
mantiene una visione lucida di  
un'opera costruita a frammenti da  
molte mani che alla fine dovrà  
ricomporsi in un unicum  
armonico**



***Quante ore mi farà perdere?***

***MOLTE SE .....***

- **il timone è debole**
- **la distribuzione e  
l'organizzazione del lavoro è  
carente**

## ***POCHE SE .....***

- **il progetto e' buono;**
- **ognuno mette a disposizione le sue competenze;**

## *Quali sono gli aspetti positivi?*

- **le competenze dei singoli affiorano in una atmosfera collaborativa e non competitiva**
- **l'oggetto prodotto può girare il mondo e non ammuffisce in una soffitta**
- **il lavoro diviene multidisciplinare**

## ***Cosa fare per partire con il piede giusto?***

- 1. Scegliere un argomento interessante e ben circoscritto**
- 2. Scegliere un software adeguato alle macchine di cui si dispone**
- 3. Coinvolgere collettivamente tutti gli alunni fin dalla fase dell'ideazione e del brainstorming**

- 4. Sviluppare una mappa concettuale dell'intero lavoro alla lavagna e su carta;**
- 5. Rispettare la mappa durante i lavori;**
- 6. Lasciare molto spazio alle immagini;**
- 7. Partire per tempo;**



**8. Procurarsi tutto il materiale bibliografico e grafico, selezionarlo e riordinarlo, prima di mettere le mani sul computer;**

**9. Ogni tanto revisionare;**

**10. Far disegnare chi sa disegnare e scrivere chi sa scrivere.**

## ***Che cosa non devo fare?***

- **Partire senza progetto e senza materiale**
- **Impegnarsi in un progetto troppo ambizioso**
- **Lasciare incompiuto il lavoro**
- **Scrivere testi troppo lunghi e seri**
- **Non ascoltare i consigli di chi non l'ha mai fatto! E ricordarsi che .....**

***L'ipertesto è, per ora, lo strumento più efficace per organizzare e rendere accessibili a tutti le fonti del sapere.***

***È una rivoluzione culturale molto più eclatante di quella provocata dalla stampa alla fine del XV secolo che si affermerà molto più rapidamente poiché .....***

**la rete che collega tutti i computer del mondo della ricerca consente di annullare le distanze che separano fisicamente i computer sparsi sulla superficie terrestre e di raggiungere sul proprio tavolo le informazioni dovunque si trovino, con una rapidità che fa apparire lento anche l'aereo più veloce!**



Se avessimo fatto tutte le cose di cui siamo capaci, ci saremmo sorpresi di noi stessi.

Thomas Edison



## DIDATTICA METACOGNITIVA

Gli individui ricorrono alla metacognizione, quando riflettono sui propri pensieri e su quello che ritengono sia il loro modo di ragionare.



Una didattica metacognitiva  
richiede allo studente di  
acquisire un atteggiamento  
attivo e responsabile rispetto  
all'apprendimento.



Poiché la conoscenza è un  
reticolo dinamico,  
l'apprendimento  
significativo si verifica  
quando chi apprende  
decide di mettere in  
relazione delle nuove  
informazioni con le  
conoscenze che già  
possiede.



**La MAPPA CONCETTUALE**  
è un modo per rappresentare  
il pensiero.

L'idea iniziale è al centro e  
poi, per associazione, si  
inseriscono altri rami, finché  
si visualizzerà una ragnatela  
complessa.



## LE PIANTE

Le piante sono esseri viventi vegetali che nascono dai semi. Il termine pianta si riferisce a differenti elementi vegetali che, tuttavia, presentano caratteristiche e parti comuni. Essenzialmente una pianta è costituita da tre parti fondamentali: le radici sotterranee, il fusto (erbaceo o legnoso), la parte superiore verde (le foglie). Le funzioni delle tre parti si possono riassumere così: le radici assorbono l'acqua e i Sali minerali dal terreno, il fusto sostiene la pianta, le foglie, grazie alla clorofilla e in presenza della luce, producono e rielaborano il nutrimento della pianta. La grandissima varietà di piante esistenti costringe ad una classificazione. Occorre definire nei dettagli le caratteristiche di ciascun vegetale, per non essere troppo generici.



# IDEE – CHIAVE

Nodi di collegamento tra i concetti

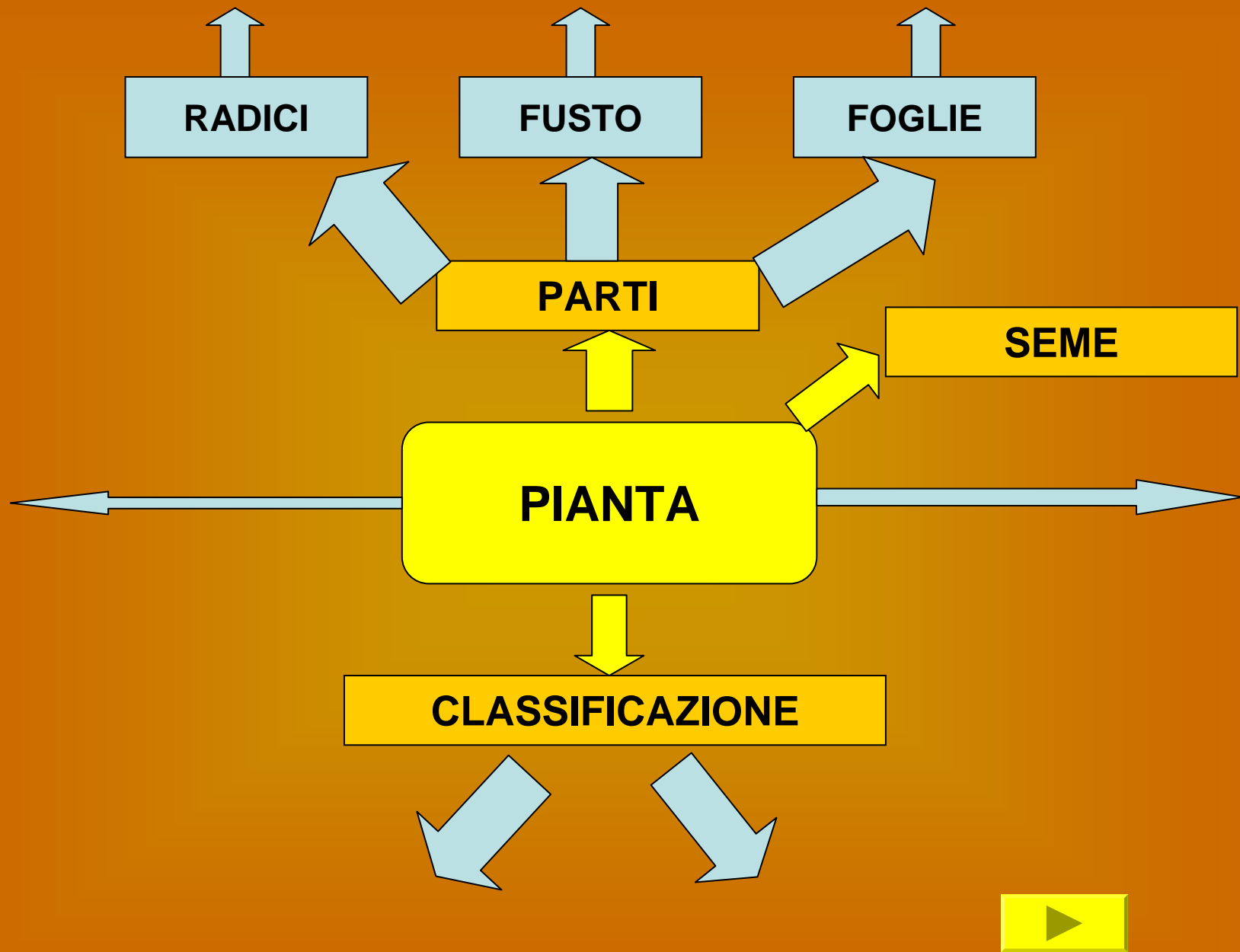
**SEME**

**CLASSIFICAZIONE**

**PARTI DI UNA PIANTA**

**COSTRUIAMO UNA MAPPA INIZIALE**





# LA PIANTA

FOGLIE

FUSTO

RADICI



SEME



Per costruire mappe in gruppo bisogna accordarsi su:

- Il significato delle forme (non solo rettangoli)
- I colori usati
- Le frecce



Quando parliamo di abilità metacognitive ,  
parliamo di **PROBLEM SOLVING**

## **PROBLEM SOLVING**

**Approccio didattico teso a sviluppare  
l'abilità di soluzione dei problemi**



# COMPrensione

Rifletti ...

- E' UN PROBLEMA?
- CHE COSA SAI SU COME SI FA?
- HAI INCONTRATO PROBLEMI SIMILI?



# PREVISIONE

Prevedi ...

- chi ti puo' aiutare?
- quanto tempo hai?
- di quanti e quali strumenti hai bisogno?



# PIANIFICAZIONE

## Organizzati ...

- puoi lavorare da solo o in gruppo?
- reperisci materiali e strumenti
- scegli i metodi di rappresentazione dei dati
- stabilisci i tempi di lavoro



# MONITORAGGIO

Controlla ...

- sei sulla strada giusta?
- che cosa va eliminato?
- se non vai avanti cosa fai?
- quella trovata e' la soluzione?



# VALUTAZIONE

Guarda indietro ...

- le tue previsioni e la tua pianificazione ti sono stati utili?
- hai lavorato bene?
- si sarebbe potuto fare in un altro modo?
- la procedura usata ti può essere utile in altri compiti?
- c'è stato qualche problema insuperabile?



# COME COSTRUIRE L'IPERTESTO

## 1. ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO DI GRUPPO

- Ordine del giorno
- Turni di lavoro
- Ascoltare il parere di tutti
- Non avere paura degli errori
- Non chiedere sempre l'aiuto dell'insegnante
- Eleggere un coordinatore
- Documentare nel "diario di bordo" le opinioni di tutti



# REGOLE PER LA COSTRUZIONE

1. L'ipertesto deve avere una struttura semplice :una prima pagina( scenario di base) ed altre pagine(scenari secondari) che derivano da essa. Dallo scenario secondario si può solo rientrare allo scenario di base
- 2.L'ipertesto deve essere ricco di pulsanti ed azioni su ogni scenario: in ogni pagina inserire tutti i pulsanti che si desidera (testi altre immagini, suoni video ...)
- 3.I testi non possono essere più di 30 parole



# LE RADICI

L'importanza di questo organo di solito sfugge all'osservazione a causa del suo sviluppo sotterraneo; l'ampiezza del sistema radicale di un albero di solito corrisponde allo sviluppo del suo sistema aereo, ossia alla chioma.

Esistono diversi tipi di radice:



# LE FOGLIE

## Le diverse parti di una foglia

Le principali parti di una foglia sono:

- il *lembo*: lamina sottile e appiattita di colore verde;
- il *picciolo*: che sostiene il lembo e ha lunghezza variabile; quando manca completamente al foglia si chiama sessile;
- la *guaina*: alla base del picciolo, che serve di attacco al ramo o al fusto;
- le *stipole*: piccole lamine verdi disposte alla base del picciolo: spesso le foglie non possiedono stipole; talvolta esse sono trasformate in spine.



# IL FUSTO

Da un punto di vista pratico, il tronco è la parte più importante di un albero, a cui imprime una particolare fisionomia: a partire da due o tre metri dal suolo il tronco sostiene tutto il peso dei rami, che in alcuni casi possono dividersi apparentemente da un solo punto, in altri possono essere inseriti lateralmente, a distanze diverse. In quest'ultimo modo il tronco conserva la sua prerogativa di asse principale fino alla sommità dell'albero.



# SEME

Il seme è l'organo derivato dall'ovulo fecondato; posto in buone condizioni di germinazione, il seme si apre e dà origine a un nuovo individuo. Le principali parti di un seme sono:

i *tegumenti*: involucri più o meno duri che proteggono le parti interne, cioè:

l'*albume*: che rappresenta un tessuto di riserva per la plantula

l'*embrione*: che è l'abbozzo della futura pianta e possiede in potenza una *radichetta*, un *fusticino* e una *piumetta*

