

QUARTA FASE

A questo punto l'insegnante procede alla lettura e all'analisi accurata dei disegni e delle scritture di ogni bambino in relazione all'immaginazione logica sulla crescita del bulbo.

Questa è una fase impegnativa, ma molto importante.

L'insegnante, per iscritto, formula domande, avanza richieste di approfondimento, stimola a ricercare dettagli, evidenzia contraddizioni ed incoerenze sugli elaborati di ciascun alunno.

Ogni alunno, alla luce delle richieste dell'insegnante, è spronato a ragionare e a riflettere sul proprio lavoro, a smontarlo e rimontarlo più volte per renderlo sempre più chiaro e ricco di significati profondi, a ricercare nuovi modelli per dare un senso alla realtà che sta osservando.

Ecco alcune domande che l'insegnante ha ritenuto opportuno rivolgere all'alunno che ha realizzato la crono-storia del bulbo presentata nella terza fase del percorso:

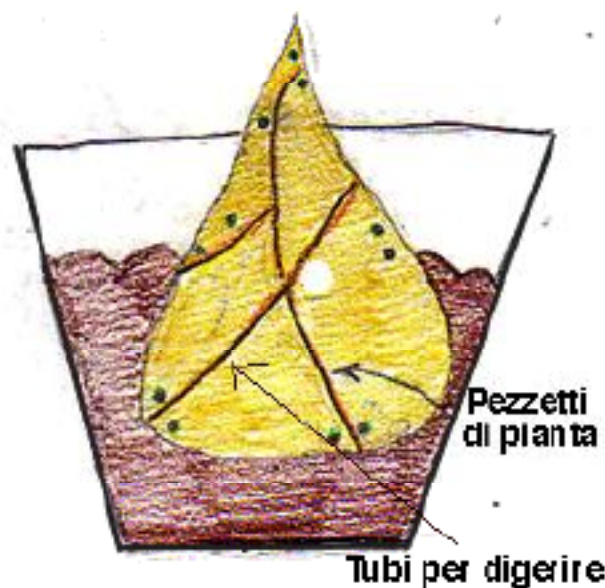
- 1 - Come fa il bulbo a SUCCHIARE le SOSTANZE che sono dentro di lui? Ha la bocca per succhiare?
- 2 - Come fanno le sostanze a far crescere il germoglio e poi le foglie ed i fiori?
- 3 - Come mai la piantina con il fiore sbocciato ha bisogno, secondo te, di più acqua?

L'alunno ha rivisto il proprio lavoro e lo ha approfondito rispondendo nel seguente modo:

1 - Il bulbo succhia le sostanze contenute nella terra e dentro di lui grazie ad alcuni tubicini che stanno nelle radici e arrivano dentro al bulbo. I tubicini aspirano le sostanze.



2 - Il bulbo succhia le sostanze che, quando vengono digerite nei tubicini, formano tanti pezzettini di pianta dentro di lui e così il bulbo può crescere e diventare pianta e poi fiore.



3 - Secondo me il fiore sbocciato ha bisogno di molta acqua perché se sta molto al sole l'acqua evapora e allora bisogna dargliene ancora. Se il fiore non prende abbastanza acqua appassisce prima.

L'insegnante può richiedere ulteriori chiarimenti:

Che cosa significa per te "digerire"?

Come fa il bulbo a "digerire le sostanze"?

Come fanno le sostanze a trasformarsi in pezzettini di pianta?

.....

Per ogni elaborato è necessario che l'insegnante rivolga le domande più opportune a stimolare la riflessione e l'immaginazione logica.

Il lavoro di approfondimento degli elaborati dei bambini continua anche a livello collettivo attraverso la discussione, il confronto delle ipotesi, la ricerca di soluzioni a problemi e l'individuazione di modelli condivisi senza la pretesa di giungere ad una verità definitiva, ma consapevoli che essa può essere modificata alla luce di nuove esperienze e conoscenze.

QUINTA FASE

Nella quinta ed ultima fase del percorso, dopo aver piantato uno o più bulbi, se ne segue il **PROCESSO DI CAMBIAMENTO**: gli alunni sono invitati a scoprire le fasi di sviluppo dei bulbi e le loro relazioni con l'ambiente di vita costruito in classe, attraverso l'osservazione e la registrazione sistematica.

ALCUNE FASI DELL'OSSERVAZIONE SISTEMATICA

13-03-2002 - Oggi abbiamo interrato un bulbo di begonia in un vaso e l'abbiamo innaffiato. Abbiamo deciso di non innaffiarlo tutti i giorni, ma soltanto quando la terra sarà un po' asciutta.

16-03-2002 - Sulla superficie della terra non si vede niente, allora Marco propone di spostare un po' di terreno per vedere se sotto sta succedendo qualcosa. Che sorpresa ! Sul bulbo ci sono due piccolissimi getti verdi. Soddisfatti decidiamo di lasciare il bulbo un po' fuori dalla terra così possiamo accorgerci meglio dei suoi cambiamenti.

20/03/2002



Bulbo di begonia visto dall'alto

Dalla terra affiorano due piccoli germogli di colore verde molto chiaro, uno è attaccato alla parte del bulbo che non è coperta dalla terra, l'altro invece è circondato di terra. Si vedono anche altre due puntine, queste sono però di colore marrone chiaro.

03/04/2002 - Come è diventata..



In questi giorni ci sono stati numerosi cambiamenti. Ognuno dei "puntini" che avevamo osservato, sia quelli verdi che quelli marroncini sono cresciuti sia in altezza che in larghezza e sono diventati dei gambetti. Ogni gambetto ha in cima un gruppetto di foglioline racchiuse in se stesse.

Abbiamo misurato l'altezza delle piantine: la più alta misura quanto il numero dieci dei numeri in colore, la più piccola misura invece quanto tre bianchi.

 <p>02/05/2002</p>	<p>La pianta di begonia è bellissima, le foglie, di colore verde intenso, si sono tutte aperte. I rametti della pianta sono diventati molto alti, uno misura cinque arancioni dei numeri in colore.</p>
 <p>16/05/2002</p>	<p>Dalla pianta sono spuntati due splendidi fiori di begonia di colore giallo intenso. Hanno tanti petali: più piccoli, stretti ed arricciati quelli che stanno all'interno, più grandi ed aperti quelli esterni.</p>

Le osservazioni sistematiche di ciò che è possibile vedere direttamente potranno soprattutto riguardare la forma, il colore, lo spessore, la grandezza, il margine, le nervature delle FOGLIE, ma anche un confronto tra le diverse piante nate dai bulbi, anche attraverso un'esperienza di MISURAZIONE della loro altezza che varia nel tempo, con l'uso di UNITA' DI MISURA arbitrarie o no.

CONSIDERAZIONI

Il percorso presentato sulla "CRESCITA DEL BULBO", come ogni altro percorso scientifico, è ricco di possibilità di sviluppo e a volte l'insegnante si trova nella necessità di dover scegliere un iter piuttosto che un altro.

L'importante, secondo noi, è che l'alunno colga la complessità della realtà che lo circonda e la vasta rete delle relazioni che emergono da ogni elemento esplorato.



www.jesicentro.it



percorsididattici@jesicentro.it