
Tra evoluzione... vita... ambiente

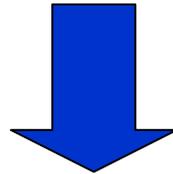
6/14/07 3:33 PM

Allora ha senso chiedersi :”perchè cominciare a parlarne fin dalla scuola elementare quando....

è ancora in fase di costruzione il concetto stesso di tempo

essi stessi stanno provando a rendere espliciti, ai coetanei, agli adulti e a sé, pensieri e teorie che riguardano soprattutto un mondo a loro vicino e più facilmente esplorabile”?.

È un modo di guardare ed osservare
la vita, gli individui, il pianeta,
attraverso “ un pensiero evolutivo”



- Causalità...
- Casualità e trasformazioni imprevedibili...
- Sopravvivenza e morte...
- Continuità...

**di cui portiamo tracce genetiche
In ogni cellula del nostro corpo....**

Ogni individuo nasce con le caratteristiche della sua specie

Le caratteristiche devono far resistere alle difficoltà della vita

Noi , intendo dire tutti gli uomini...siamo dentro ad una specie
Siamo dentro ad una storia ... forse potrà cambiare

Non si può vedere il cambiamento della specie
Tu puoi solo vedere il tuo cambiamento....

Ci sono diversi tipi di trasformazioni e cambiamenti
se sei un bambino puoi solo crescere e diventi solo come un adulto

I TEMPI DI RIELABORAZIONE BAMBINI i
SONO TEMPI NECESSARIAMENTE LUNGI

OCCORRONO MOLTE ESPERIENZE DIVERSIFICATE
DA EVOCARE -RIORGANIZZARE NEL PENSIERO..

OCCORRONO PERCIO ESPERIENZE DI SFONDO
ED ESPERIENZE "PIU' SPECIFICHE"
Quasi sempre sono esperienze metaforica



Dagli argomenti....

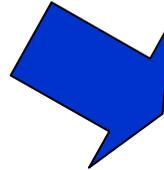
Corpo

....nascite ...crescite... embrioni
cellule...

MODI DI VIVERE E PER VIVERE

Ambiente

Zolla- scuola- terrario.....acquario



NASCONO DOMANDE

Come fanno le cellule a sapere che

- *si devono organizzare per "fare" un bambino, un germoglio...un gatto*
- *Si devono organizzare per farlo nascere **sempre** negli stessi tempi*
- *si devono organizzare per diventare parti diverse, con funzioni diverse in un unico corpo ..?*

Le scelte tra nodi cruciali

**PROVARE A CAPIRE COSA E SI INTENDE PER SPECIE –
DIFFERENZE TRA L'USO COMUNE E L'USO SCIENTIFICO DELLA
PAROLA. CON LE NOSTRE APPROSSIMAZIONI DICIAMO CHE
all'interno di una specie, gli individui condividono gli stessi
programmi genetici**

**Es OGNI INDIVIDUO DELLA STESSA SPECIE Può VIVERE SOLO IL
TEMPO DELLA SPECIE**

**OGNI INDIVIDUO “RISPONDE” PERO' CON LA PROPRIA STORIA
PERSONALE – OCCUPA IL SUO TEMPO DI VITA
DESTREGGIANDOSI NEL SUO AMBIENTE (come meglio può...)**

-
- **G.** certo non ce lo aspettavamo proprio che facessero spuntare le altre zampe tutti nello stesso giorno
 - **M** hanno aspettato giusto che finisse la scuola..
 - **A** hanno aspettato giusto il loro tempo...
 - **N** ma che vuoi dire con Hanno aspettato il tempo giusto?
 - **A** voglio dire che se tutti si sono trasformati nello stesso giorno vuol dire che ciascuno di loro sapeva , dentro al suo corpo, che erano pronti per finire la trasformazione...
 - **Z** Stiamo dicendo che si possono avere differenze di qualche ora oppure di qualche giorno ma non tanto di più..
 - ... Anche noi “usciamo dalla pancia” dopo che è passato un certo tempo
-

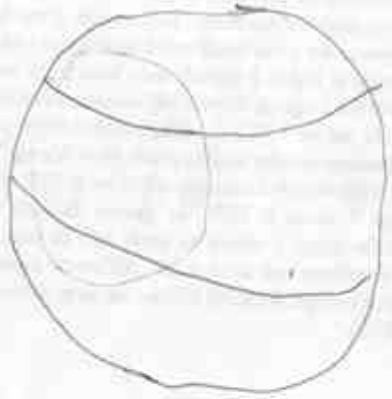
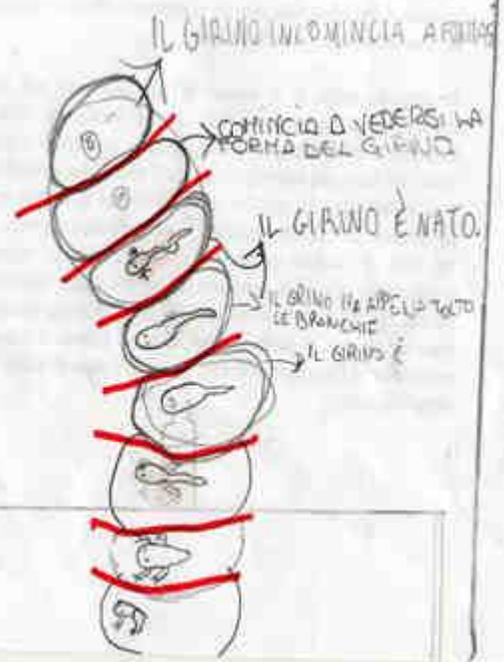
“ se i bambini escono prima devono stare nell’incubatrice , è come se fossero ancora nell’utero”
“ non c’è un tempo diverso per essere pronti per uscire”
“ si ci vogliono sempre, per tutti ,nove mesi”
“ per i girini ci vogliono sempre tre mesi e mezzo “
“ mi ricordo anche che i pulcini che avevamo messo nell’incubatrice in seconda avevano messo un tempo GIUSTO per uscire”
“tutti, anche i cani o i vitelli, il mio amico Remo, lui lo sa quando deve partorire la mucca
“si, lo sanno tutti, quanto tempo ci deve impiegare quel tipo di animale..per nascere

la trasformazione avviene in periodi più brevi

FORMAZIONE DELLE
CELLULE
NASCITA DOPO
3 MESI

SPECIE UMANA

FORMAZIONE
DELLE CELLULE
NASCITA DOPO
9 MESI



Dalla nascita girini



I girini di casa Alessio

“..i girini di Alessio non si sono trasformati nello stesso giorno ma qualche giorno dopo gli altri perché forse, lui non ha aggiunto l’acqua a “temperatura dell’ambiente “come facevamo noi. **Le temperature c’entrano ..**”

“ “avevamo deciso di tenere sempre una bottiglia di acqua piena perché diventasse della stessa della temperatura della vaschetta prima di aggiungerla all’acqua della vasca dei girini...”

“ secondo me la temperatura c’entra molto, è un fatto di ambiente adatto a come sono fatti loro”

“sì c’entra con **come sono fatti, come dicevamo per le trasformazioni**”

E’ un po’ come quando l’acqua entra ...e stuzzica il seme.....

Ci vuole sempre qualcosa che faccia da attivatore N oppure che interrompa un processo, in questo caso è un processo che è avvenuto più lentamente... Allora....

Tav. 3 Aspettativa di vita alla nascita (anni)

	1960	2004
Paesi a reddito basso	43	59
Paesi a reddito medio	49	70
Paesi a reddito alto	69	79
Totale	50	70

ANIMALI STRANI.....



30\09\2006

Ho creato animali con parti di animali che hanno caratteristiche diverse fra loro.

Ad esempio ci sono parti di animali che si cibano di carne, altri invece sono onnivori.

Ci sono parti di animali che vivono nella giungla altri nel deserto

Anche i loro movimenti sono diversi, il leopardo , il cane , il cavallo sono più veloci di una mucca e del maiale

Mi domando

Di cosa si nutrirà questo strano animale?

In che luogo potrà vivere?

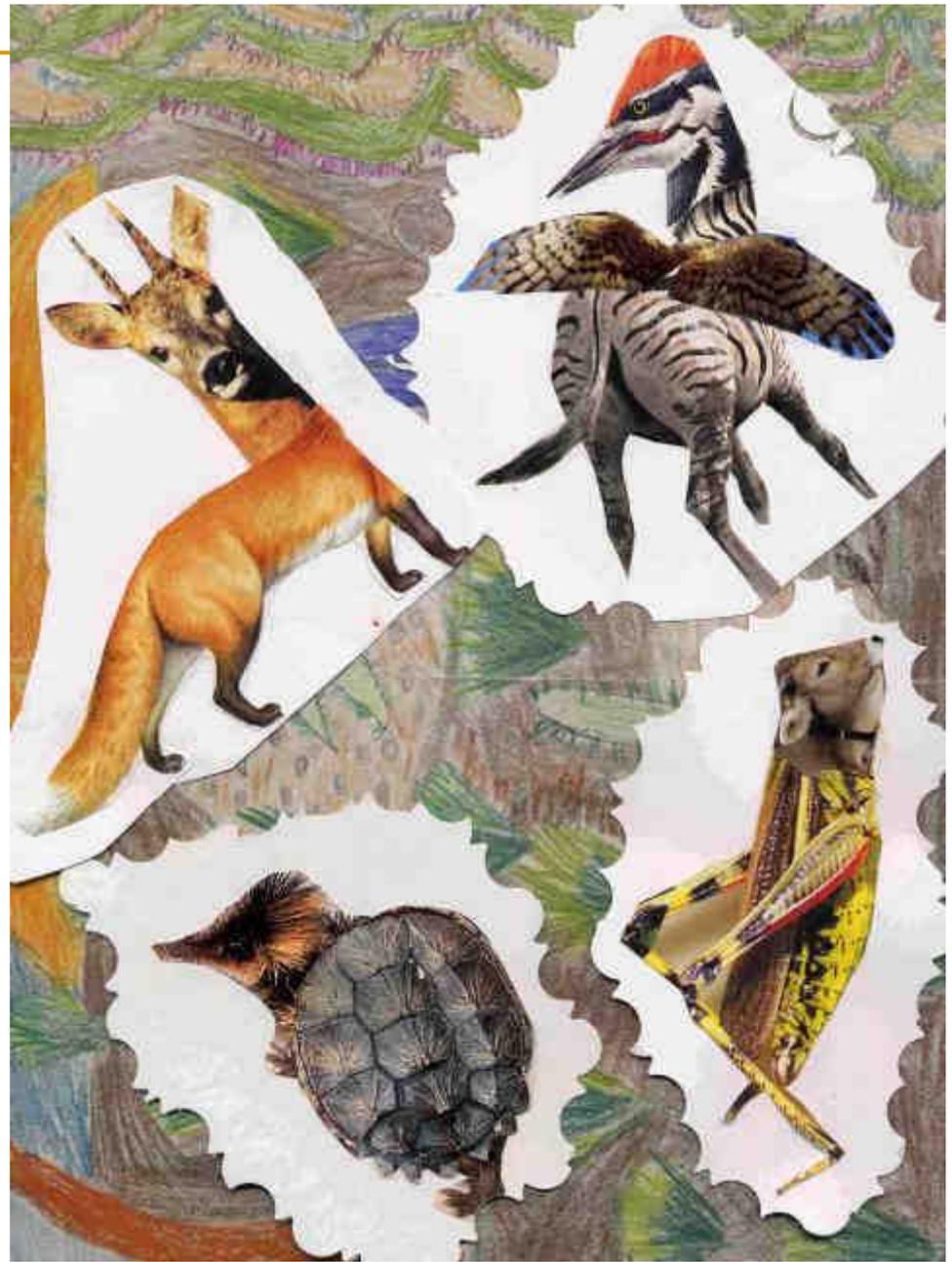
Che movimenti potrà fare?

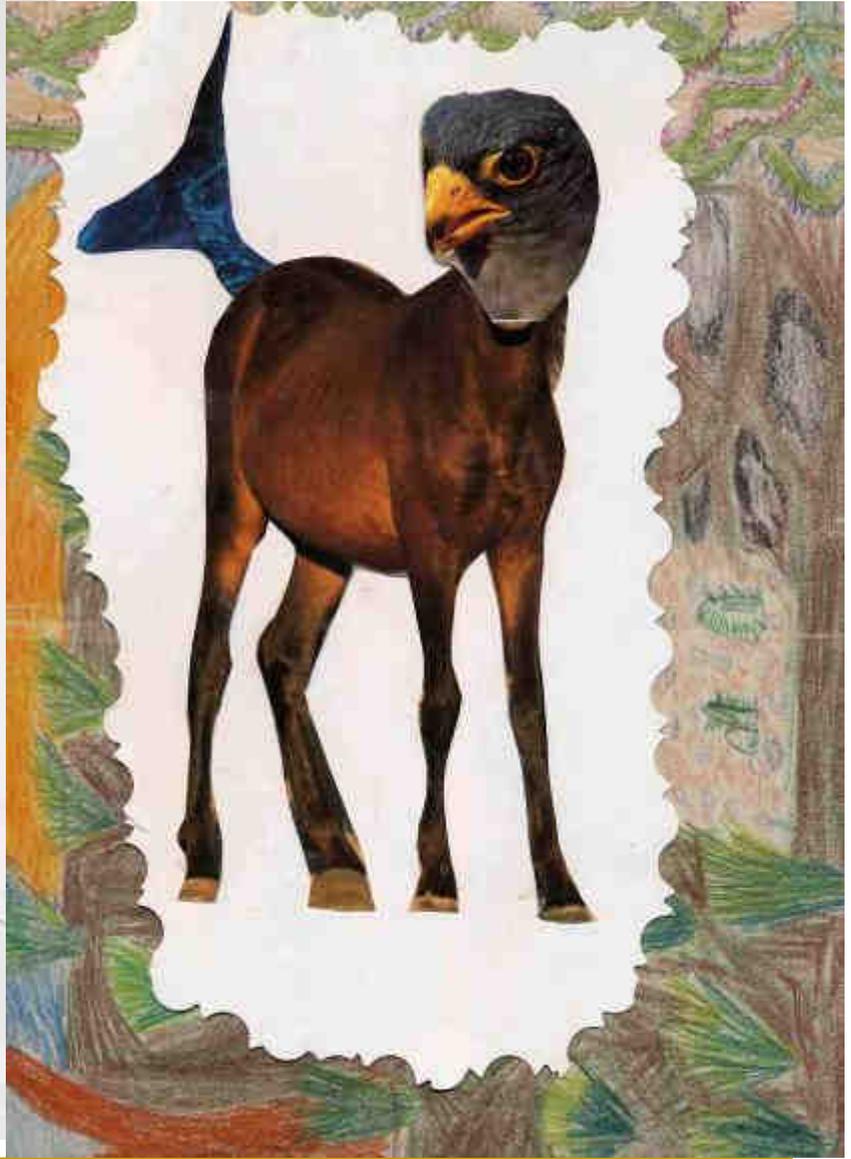
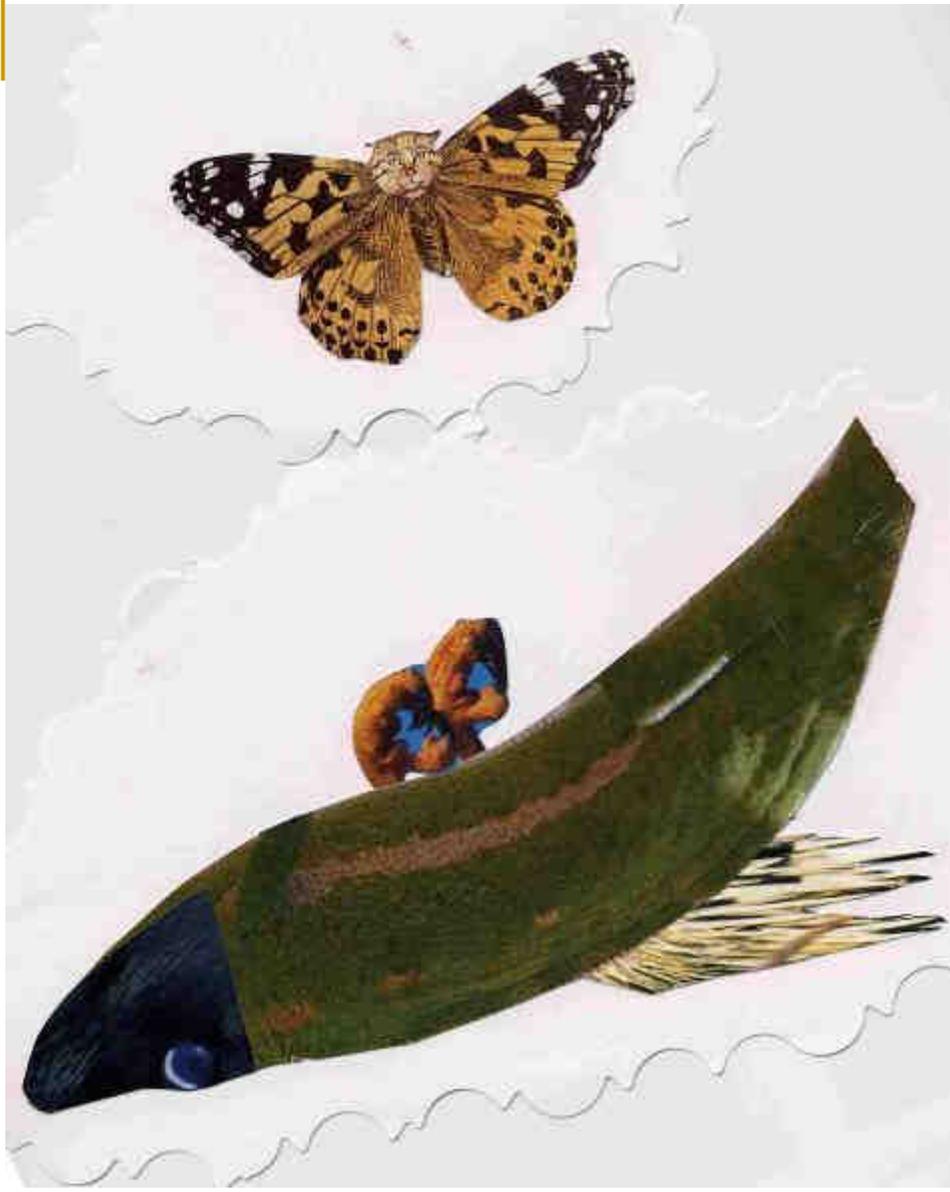


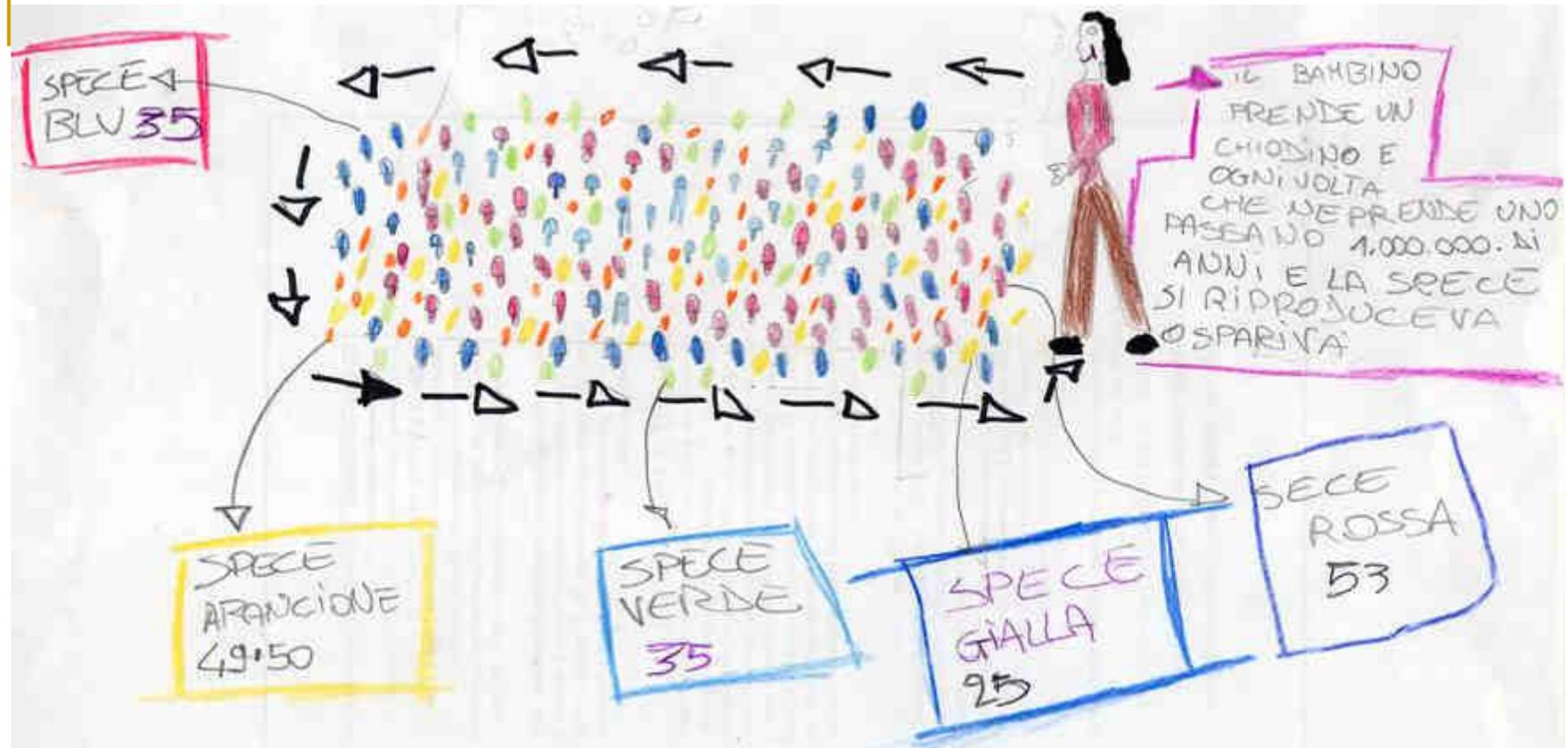
schema

Strani animali











**ABBIAMO IMMAGINATO AMBIENTI ANTICHI
POPOLATI DA SPECI DI ANIMALI
A VOLTE LE SPECI ...SCOMPARIVANO**

Il CLIMA POCO PER VOLTA CAMBIA

Molte specie sono nate in un tempo “sbagliato” e gli è andata un po’ male...

Il loro corpo non andava bene

Non c’era il cibo per loro

Non c’erano buoni rifugi

I loro figli erano deboli e morivano

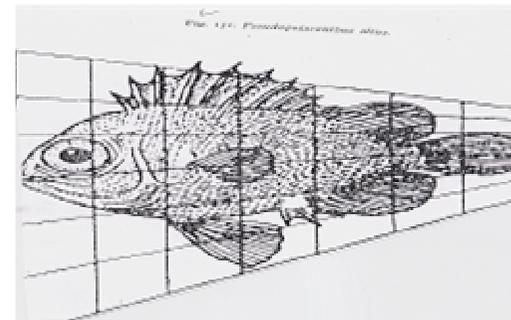
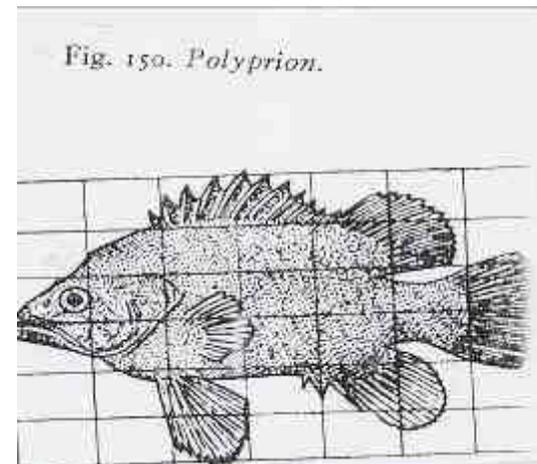
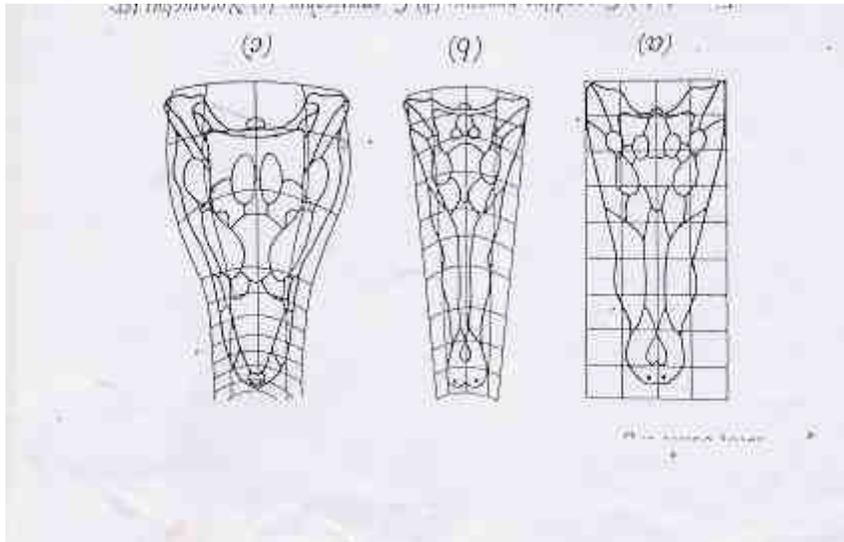
Poi ci sono quelle specie che sono state molto predate,
e diventavano sempre di meno non bastavano

Ma i predatori allora hanno dovuto anche loro cambiare luogo
ma in quel luogo facevano moltissima fatica.....

Intanto dei lunghi tempi passano.....

|

ALTRE SI SONO TRASFORMATE



SOMIGLIANZE E DIFFERENZE

- E' un po' come il gioco in cui si devono cercare le differenze
- In questo caso **le differenze sono delle variazioni della forma delle parti**
- L'occhi si restringe...si allunga
- Si modifica l'apertura della bocca
- Le pinne rimangono uguali...

- Oppure
- Mentre alcune ossa si allungano, altre si allargano

- E' come se tu ti vestissi come un tuo amico ma metti certi particolari in altri posti
- Oppure cambi la forma delle scarpe, ma è solo il modello più nuovo

Intanto dei lunghi tempi passano.....

Intanto anche i luoghi cambiano...

N quali sono stati i vostri primi commenti sugli animali disegnati costruiti ?

- Una parte animale non poteva stare con l'altra se non si trovava un posto dove stare..
 - Non ci poteva essere un animale che è fatto per raccogliere l'erba ma vivere nel mare...
 - Non ci può essere un animale che ha le piume e ha le branchie respirare nell'acqua...
 - che anche se è fatto di parti queste sono collegate...

 - Ci sono delle analogie con le specie...
 - **Anche questi individui hanno dovuto diventare un individuo che poteva stare in quel posto un po' cambiato.**

 - **Allora è come “ la balena che viene dalla gazzella”**
-

INTANTO

SI CONTINUA A PARLARE DI
CORPO..... PIANTE...

PARTI

CELLULE

SI GUARDA AL MICROSCOPIO

SI MODIFICANO TEORIE

SI" PROVANO RISPOSTE" PER LE
LE DOMANDE DI SFONDO.....

“ MA IL DNA SERVE PER QUESTE COSE”

■ COSA VUOL DIRE “PATRIMONIO”

- Tutto quello che possiedi e che poi diventa eredità
- E poi quella eredità si può lasciare ai tuoi figli..
- agli altri figli che possono avere abitudini diverse

MA SI PUO' CAMBIARE O DEVI LASCIARE
LE STESSE COSE?

- No, puoi comprare cose nuove
 - Puoi vendere ciò che non serve...
-



CELLULE...COME...

Io immagino che alle cellule succeda come quando si fa un teatro ...

Il copione è uguale per tutti

Ogni attore deve saper bene la sua parte

Ogni attore deve saper bene la parte di tutti altrimenti non sa quando deve entrare in scena....

Se sbaglia lo spettacolo viene male...