

Per parlare di Ambiente

Convegno di Studio

Ricordando Daniela Furlan

Modelli per conoscere Modelli per capire

17-18-19 Giugno 2015

Monica Bellin





Alla scoperta dell'Oasi Nuove
Gemme

Classi terze
Scuola Primaria "I. Nievo" – I. C. Spinea1
Anno Scolastico 2013 – 2014

Motivazione della scelta del tema

Continuare le attività finalizzate alla conoscenza del paesaggio di vita dopo le esperienze svolte negli anni precedenti.

Scoprire aspetti del paesaggio naturale presenti nei luoghi dell'esperienza quotidiana.

Giungere ad una prima formalizzazione del concetto di paesaggio.

Riuscire ad intrecciare in una esperienza concreta i contenuti di discipline come la geografia, le scienze e la storia

Lo sguardo diretto: la visita

Osserviamo gli elementi



Ma anche...Ascoltiamo i suoni, i rumori, le spiegazioni di Luca e Marco

Il parco

Secondo voi, riconoscete qui nel parco qualcosa fatta dall'uomo ?
Cosa poteva esserci prima dell'intervento umano?



Il ruolo della guida: lo SGUARDO ESPERTO che «guida» l'osservazione

Proviamo a distinguere materiali diversi che al tatto danno sensazioni diverse, se voi toccate questa corteccia come la sentite?

Se voi toccate questo palo di ferro come lo sentite?

caldina

ruvida

umida

fredda

puzzaaaaaa

...

***Freddo,
ghiacciato...***

***è umida la
quercia***

Il legno della quercia trattiene il calore della nostra mano, il ferro del palo lo disperde

Lo sguardo sui materiali ma anche sulle sensazioni che ciascuno di essi suscita in noi: la conoscenza passa attraverso l'intreccio di molteplici canali sensoriali



*Qui non c'è
più il
marciapiede*



*E' solo erba,
c'è il sentiero,
con tanto
fango e foglie*

Si inizia mettendo insieme
osservazioni, frasi,
spiegazioni, "significati"....

Uno stesso posto, tanti modi di vivere, tanti piccoli ambienti

Qui molti animali possono trovare uno spazio per vivere

L'ambiente cambia nello spazio

È come un palazzo a tanti piani:

Sotto terra vivono animaletti che possono stare al buio, che trovano nella

Terra il loro cibo. Ci sono le tane dei topi e delle talpe

Sulla terra, al piano delle erbe, vivono animaletti che si attaccano agli steli

Altri vivono un po' più in alto, sui rami dei cespugli

Sui rami più alti ci sono i nidi degli uccelli

e si trovano anche uccelli che si appoggiano ai rami... ma chi sa dove hanno i nidi

L'ambiente cambia nel tempo:

Ci sono animali che escono dai loro rifugi di giorno, altri solo la sera, altri addirittura la notte....

...ben presto si è costretti a porre relazioni per dare ai dati osservati una struttura, per esempio il confronto per analogie e differenze

Mentre si osserva si discute

- *Guarda ci sono le uova,*
- Sono uova di gambero, di gambero rosso. Non possono essere uova di rana e lo sapete perché? Quando nascono le rane come sono?
- *Sono girini*
- E dove vivono i girini?
- *In acqua*
- E allora la rana deporrà le uova sulla riva del fosso?
- *Noo!*
- Che tipo di animale è la rana?
- *Un anfibio*
- Quali altri tipi di anfibi conoscete?
- *I serpenti, gli uccelli*
- No, non sono anfibi, i serpenti sono rettili e gli uccelli sono uccelli
- *La salamandra è un anfibio*
- Bravo Daniel, ma la salamandra non vive nel nostro ambiente vive nei fiumi di montagna
- È simile alla rana, perché vive sia in acqua che sulla terraferma, ma ha la coda, è il tritone
- C'è anche il pelobate che vive nella nostra oasi



L'osservazione permette di porre e suscitare domande.

Per trovare le risposte bisogna attingere ai dati dell'osservazione e ai dati del "già conosciuto" correlando gli uni alle altre

Nell'oasi osserviamo le acque

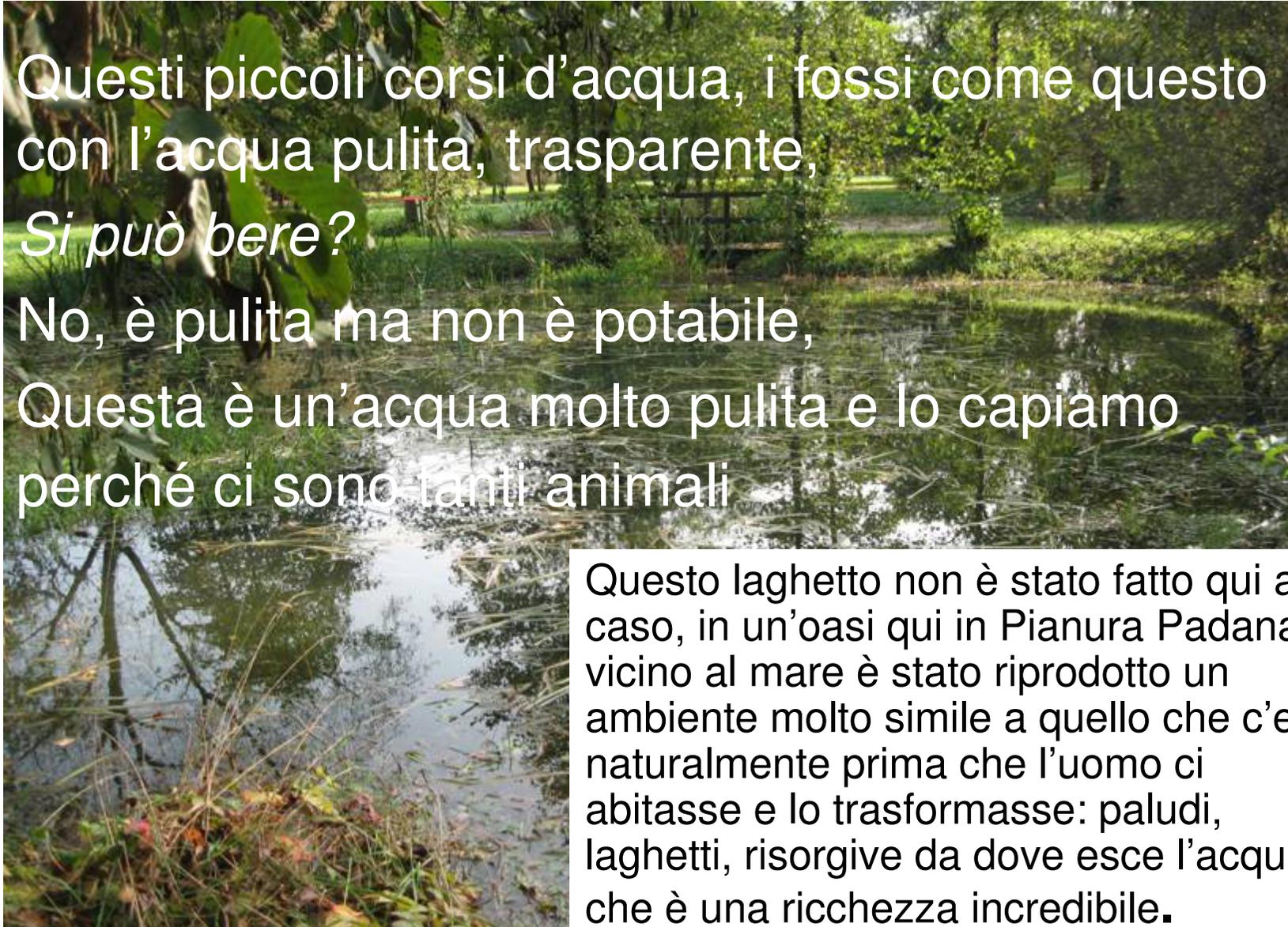
Questi piccoli corsi d'acqua, i fossi come questo con l'acqua pulita, trasparente,

Si può bere?

No, è pulita ma non è potabile,

Questa è un'acqua molto pulita e lo capiamo perché ci sono tanti animali

Questo laghetto non è stato fatto qui a caso, in un'oasi qui in Pianura Padana vicino al mare è stato riprodotto un ambiente molto simile a quello che c'era naturalmente prima che l'uomo ci abitasse e lo trasformasse: paludi, laghetti, risorgive da dove esce l'acqua che è una ricchezza incredibile.



Individuare le relazioni

Durante l'uscita, l'osservazione degli elementi dell'oasi permette di riflettere per cogliere i legami tra i diversi elementi del paesaggio e iniziare a comprendere che: Piante Animali e Acque sono in relazione

E l'uomo?

Con chi è in relazione?

- Il **lucherino**, “ugarin” in dialetto: è un **uccellino** golosissimo di semi di ontano, è un uccellino che vive di solito in montagna passa l'estate al fresco in montagna, quando fa freddo in montagna e non trova più cibo scende in pianura e cerca questi alberi per cibarsi dei suoi semi quindi trova nelle oasi un posto adatto alla sua sopravvivenza in inverno perché si mangia i semi dell'ontano e trova cibo in abbondanza; è un uccellino giallo abbastanza grande, giallo e verde e la testina ha un cappuccio nero è un passeriforme.



La costruzione del modello di ambiente cresce in modo ricorsivo; si colgono all'inizio delle buone analogie tra (almeno), due situazioni, e si elaborano correlazioni sempre più strette, scegliendo, contrapponendo, aggiustando reciprocamente aspetti significativi di entrambe



*Ecco il muschio, siamo
in un bosco, non serve
andare in montagna c'è
il bosco anche qui*

*Che tappeto
di foglie!*

*Ho piantato questa
pianticella, l'anno
prossimo sarà
cresciuta?...*

*Penso che farò
il naturalista*

*Mi sembra di essere
nel paradiso!*

la ragione scientifica passa anche attraverso le emozioni e i progetti personali

Dopo la visita: Cosa ricordo?
Cosa mi ha interessato di più?

Un prima sintesi
il paesaggio dell'oasi

Usiamo tutte le fonti a nostra disposizione:
il ricordo personale,
le foto,
le registrazioni audio,
i materiali raccolti

- Gli ontani sono alberi che crescono vicinissimi all'acqua, spesso hanno le radici in acqua (Oscar)
- Gli ontani hanno delle piccole "pigne" che contengono i semi, ci sono degli uccellini, i lucherini, che sono golosissimi di questi semi (Francesca)

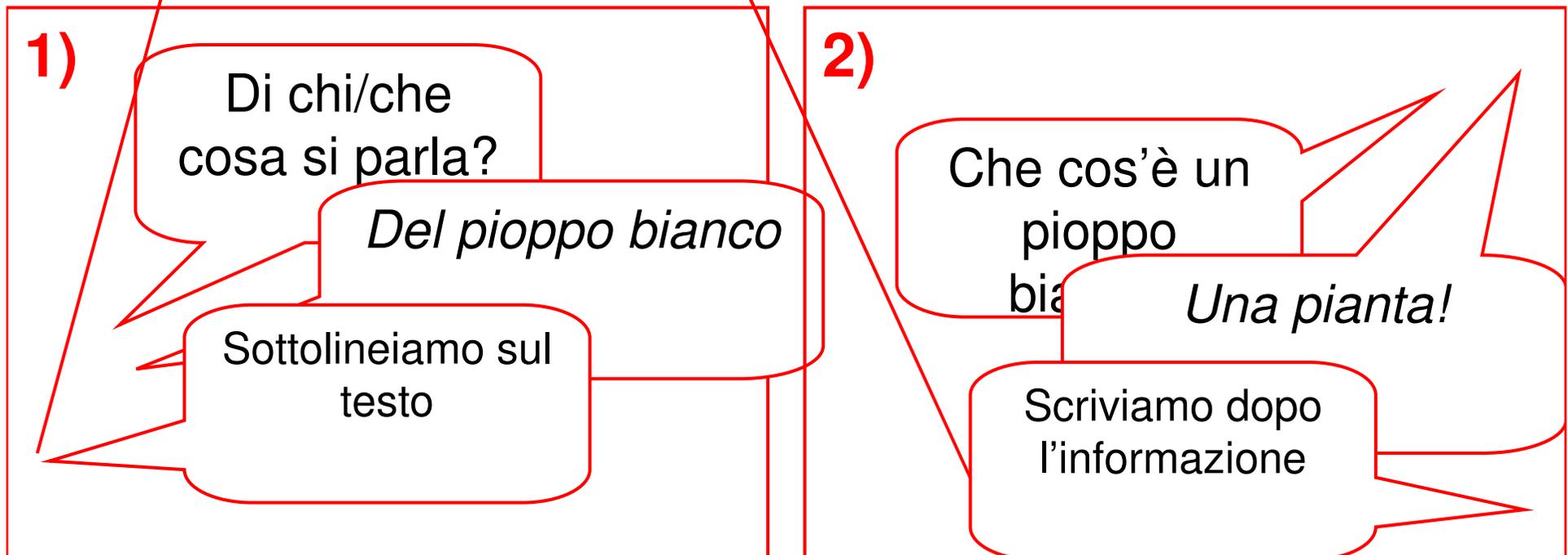


- Il pioppo bianco è un albero alto circa 40 metri e si chiama così perché ha la corteccia del tronco e dei rami biancastra come pure la pagina inferiore delle foglie (Riccardo)



Il lavoro sul testo: le informazioni e i temi

- Il pioppo bianco è un albero alto circa 40 metri e si chiama così perché ha la corteccia del tronco e dei rami biancastra come pure la pagina inferiore delle foglie
si parla di PIANTE



L'oasi - i temi

- Visitando l'oasi abbiamo raccolto informazioni su:
- LA FLORA, cioè le Piante che crescono spontaneamente
- LA FAUNA, cioè gli Animali selvatici
- LE ACQUE
- LA FORMA DEL TERRENO
- LE COSTRUZIONI dell'uomo
- Sono questi i **TEMI**

La ricerca delle informazioni e dei temi sui testi dei bambini permette di costruire insieme una tabella per raccogliere in sintesi e ordinare gli elementi osservati.

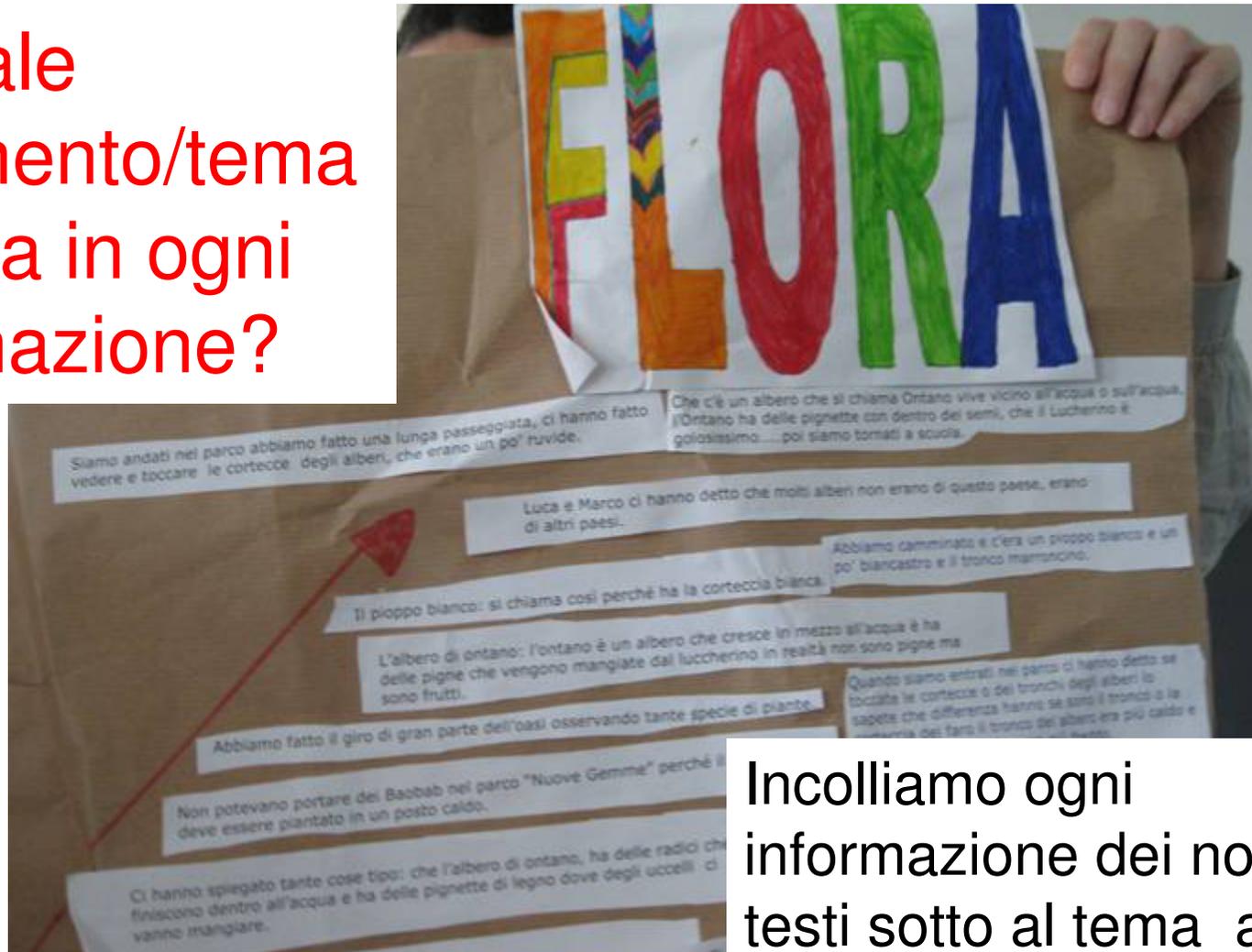
La sintesi collettiva: la tabella

Tipo di elemento	Elementi osservati nell'oasi
PIANTE	Alberi: pioppo bianco, ontano, quercia rossa, biancospino; cespugli: rovi, canne di palude; erbe
ANIMALI	Uccelli: luccherino, picchio, scricciolo, ghiandaia, aironi; rane, gamberi, tartarughe, tritoni, piccoli serpenti, scoiattoli, lombrichi, larve, chioccioline
TERRENO	Cave, pianura (Pianura Padana)
ACQUE	Stagni, fossi, fiume (Rio Cimetto)
COSTRUZIONI dell'uomo	Ponti, sentieri, pompe per l'acqua, cave

- Il 6 novembre 2013 alle ore 8,55 con le maestre e i miei compagni mi sono recato al parco Nuove Gemme per visitare l'oasi.
- Lì ad aspettarci c'erano due naturalisti che ci hanno guidati in tutto il percorso e ci hanno spiegato che alcuni uomini, in passato, hanno modificato l'ambiente del nostro paese abbattendo molti alberi per lasciare il posto alle costruzioni.
- Inoltre, ci hanno raccontato che noi abitiamo in pianura padana e che è stata formata dai fiumi.
- Quando siamo entrati nell'oasi abbiamo visto il fiume Rio Cimetto, alcuni scoiattoli, grilli, rane, vermi, lombrichi e bruchi.
- Vicino al fosso c'erano delle piccole uova bianche forse di gambero, sicuramente non di rana, perché essa le depone in acqua.
- Ho scoperto che se tocchiamo una rana, questa si ustiona, perché la nostra temperatura è più calda rispetto alla sua.
- Abbiamo visto molti alberi come ghiandaie, pioppi e ontani, quest'ultimi spesso hanno le radici che crescono in acqua e le loro pigne contengono dei semi che piacciono molto agli uccelli lucherini.
- La guida ci ha detto di non abbandonare le tartarughe americane nei fossi, perché potrebbero contagiare quelle europee che non trovano cibo a sufficienza e si ammalano.
- Nell'oasi, vi erano molti funghi, alcuni piccoli altri grandi, bianchi, rossi, marroni e marrone scuro, poi vi erano degli uccelli.
- Alle ore 11 abbiamo finito la visita e siamo usciti dall'oasi.
- Questa visita è stata molto interessante, perché mi ha fatto conoscere il mondo animale e vegetale del parco che io frequento.

La tematizzazione

Di quale argomento/tema si parla in ogni informazione?



Incolliamo ogni informazione dei nostri testi sotto al tema a cui si riferisce



La sintesi collettiva

Come continuare? Approfondire Dal particolare al generale

L'uscita all'oasi ha aperto "piste di lavoro" che permettono di approfondire temi, conoscenze e concetti di diverso tipo e che riguardano discipline diverse, in particolare geografia, scienze, storia

Geografia

- Cos'è un paesaggio? Come è fatto? Quali elementi compongono un paesaggio?
- Ci sono delle relazioni tra gli elementi di un paesaggio? Quali?
- Gli uomini e il paesaggio dove vivono, sono in relazione?
- Noi viviamo in pianura: come è fatto il paesaggio di pianura?

Scienze

- Le **piante**: conosciamo qualcosa di più sulle piante osservate all'oasi? come sono fatte le piante? Quali le “famiglie” delle piante? Quali sono le differenze?
- Gli **animali**: ricerchiamo altre informazioni sugli animali osservati all'oasi. Conosciamo alcuni animali. Quali sono le “famiglie” degli animali?

Storia

- Com'è il paesaggio di pianura oggi? Le costruzioni, i loro usi e le loro funzioni. Quali sono le attività che l'uomo oggi svolge in pianura?
- Come era il paesaggio di pianura nel tempo passato? Che cosa offriva agli uomini? Quali erano le attività possibili?
- Cosa è cambiato? Cosa è rimasto uguale?

Scienze: dalle domande ai temi

- Le **piante**: conosciamo qualcosa di più sulle piante osservate all'oasi? Come sono fatte le piante? Quali le “famiglie” delle piante? Quali sono le differenze?
- Gli **animali**: ricerchiamo altre informazioni sugli animali osservati all'oasi. Conosciamo alcuni animali. Quali sono le “famiglie” degli animali?
- Marco e Luca ci hanno parlato piante e animali che vivono nell'oasi: l'ontano, la quercia, il biancospino, il lucherino, il picchio, la ghiandaia... Ricerchiamo in internet immagini e informazioni su queste piante

I bambini a coppie ricercano le immagini in internet utilizzando un motore di ricerca, osservano, scelgono e salvano l'immagine nella cartella della classe

Le piante: per saperne di più

- Leggiamo sul libro di testo
- Ricerchiamo sull'indice

Qui si parla di piante

Le piante

Come si nutre una pianta

Le piante si adattano

all'ambiente

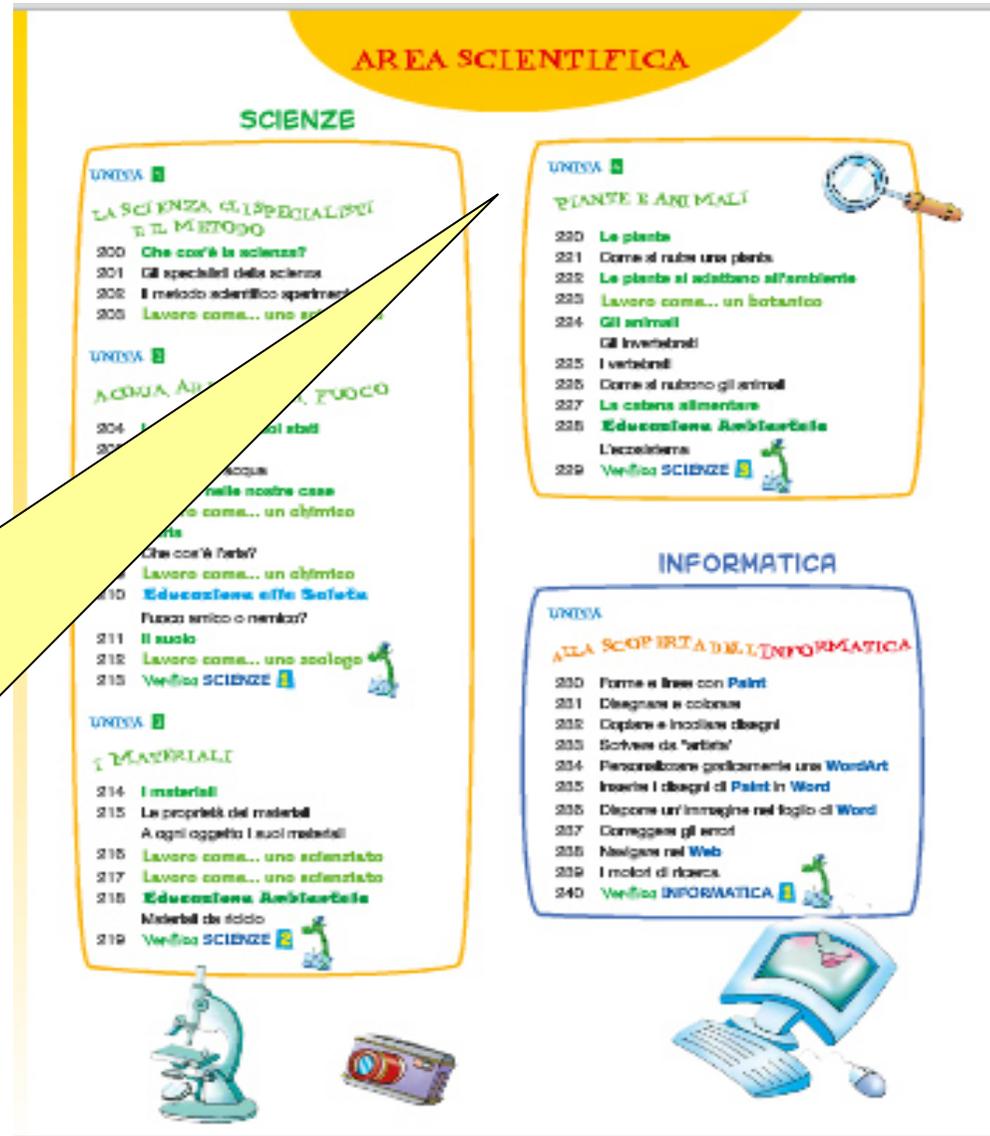
..... E di animali

Gli animali

Gli invertebrati

I vertebrati

Come si nutrono gli animali



Come è fatto l'indice? A cosa serve?

- **Dalla conversazione**
- *L'indice è **all'inizio del libro***
- *Ma può essere **anche alla fine***
- ***Ti dice le pagine,***
- ***I capitoli del libro***
- *Se voglio cercare un argomento o una pagina di un libro guardo l'indice*
- *Ti serve **per orientarti**, capire dove sei, per sapere dove vuoi andare,*
- ***È come una mappa***
- ***Una bussola***
- *Guardiamo l'indice del nostro libro di testo, dove si trova?*
- *L'indice è a pag1, all'inizio*
- *Ma c'è solo quello di storia e geografia*
- *Qui sotto c'è scritto "matematica da pag 97 e area scientifica da pag 199"*
- *Andiamo a vedere, a noi quale indice interessa?*
- *Quello dell'area scientifica: pag 199*
- *Ci sono i capitoli*
- *Si chiamano unità, ci sono **4 unità, 4 capitoli***
- *Ogni unità poi ha dei sottotitoli, come dei capitoletti*
- ***Ho scoperto che** il numero dell'unità lo trovi anche sulla pagina del libro in alto, ti dice che quella pagina è di quel capitolo, di quella unità*
- *Ma anche il titolo c'è sulla pagina, non solo il numero, il titolo dell'unità*
- *Nell'indice **ci sono i titoli delle pagine, così capisci già un pochino di cosa si parla...***

Come è fatta una pagina del libro di testo?

- Osserviamo con attenzione una pagina del nostro libro di testo, quali sono gli elementi che la compongono?

Ma anche: a cosa serve ogni elemento della pagina del libro di testo?

Perché è in quella posizione?



Il titolo dell'unità

Il titolo

Il testo

Le parole in grassetto

Il disegno

Il testo dentro i rettangoli: le caselle di testo

Il testo da completare

Il numero della pagina

Il lavoro sul testo

- Ricerca dei paragrafi
 - Leggiamo il testo,
 - individuiamo i paragrafi,
 - li ricopiamo sul quaderno
 - diamo un titolo a ogni paragrafo

Le piante e gli animali sono **esseri viventi**. Tutti gli esseri viventi durante la loro vita compiono le stesse **funzioni vitali**: nascono, si nutrono, crescono, si riproducono e muoiono.

Paragrafo 2: tipi di piante
 Le piante vivono dovunque e, in base alle caratteristiche del loro fusto, possono essere divise in due grandi gruppi: piante con il **fusto legnoso** e piante con il **fusto erbaceo**.

Paragrafo 3: piante legnose
 Le piante **legnose** comprendono alberi e arbusti e vivono molti anni, crescono da senza sosta fins alla morte.

Paragrafo 4: piante erbacee annuali e perenni
 Le piante **erbacee** possono essere annuali o perenni. Le piante annuali nascono e muoiono nello spazio di un solo anno; il papavero è una pianta annuale. Le piante perenni alla fine dell'autunno vanno in letargo e mantengono vive solo le parti sotterranee; il mugello è una pianta perenne.

- Costruzione di una tabella

PIANTE E ANIMALI 4 LE PLANTE SI ADATTANO ALL'AMBIENTE

Le piante di montagna vivono su terreni gelati per alcuni mesi all'anno e devono resistere a venti molto freddi. I **muschi** formano delle specie di cuscinetti e crescono raso terra o dietro a sassi e rocce. Le **stelle alpine** sopravvivono grazie ai peli bianchi ben isolanti che le coprono. Il **pino** e l'**abetto**, che appartengono alla famiglia delle **aghi foglie**, resistono al freddo grazie alle foglie a forma di aghi piccoli e duri e ai rami che, piegati verso il basso, lasciano cadere la neve senza spezzarsi.



Le **latifoglie**, come le querce, i castagni, i tigli, crescono dove la temperatura dell'ambiente cambia con le stagioni; hanno foglie larghe e piatte che cadono durante l'autunno. In inverno, infatti, i raggi solari sono più deboli e la fotosintesi non può più avvenire, quindi le foglie diventano inutili. Prima di separarsene l'albero smette di produrre la clorofilla e le foglie perdono il colore verde diventando gialle o rosse.

Negli ambienti più caldi e aridi crescono le **piante grasse** che hanno radici molto lunghe capaci di ricercare l'acqua anche in profondità. L'acqua viene immagazzinata nel fusto e consumata un po' per volta. La **splina**, che sono foglie trasformate, le difendono dagli animali che potrebbero avvicinarsi per bere l'acqua in esse contenuta.

Le piante si adattano all'ambiente pag. 22 Z

PIANTE	AMBIENTE E CARATTERISTICHE	MODI DI ADATTARSI ALL'AMBIENTE
MUSCHI	MONTAGNA; FREDDO	FORMANO CUSCINETTI RASO TERRA O DIETRO SASSI E ROCCIE.
STELLE ALPINE	MOLTI MESI ALL'ANNO TERRENI GELATI	PELI BIANCHI PICCOLI CHE COPRONO I FIORI.
PINO E ABETE (AGHI FOGLIE)	VENTI MOLTO FREDDI.	FOGLIE A FORMA DI AGO APPUNTO E DURE. RAMI PIEGATI VERSO IL BASSO.
LATIFOGHE: QUERCE, CASTAGNI, TIGLI	LUOGHI DOVE LA TEMPERATURA CAMBIA OGNI STAGIONE E IN INVERNO I RAGGI SOLARI SONO DEBOLI.	IN AUTUNNO PERDONO LE FOGLIE PRIMA CAMBIANO COLORE PERCHÉ L'ALBERO NON PRODUCIE LA CLOROFILLA.
PIANTE GRASSE	AMBIENTE CALDO E ARIDO	HANNO LE SEME (FOGLIE TRASFORMATE) RADICI MOLTO LUNGHE; IL FUSTO CONTIENE L'ACQUA CHE LA PIANTE CONSUMA UN PO' PER VOLTA

L'analisi del testo permette di porre e suscitare domande, per esempio: Cosa vuol dire «si adattano»?

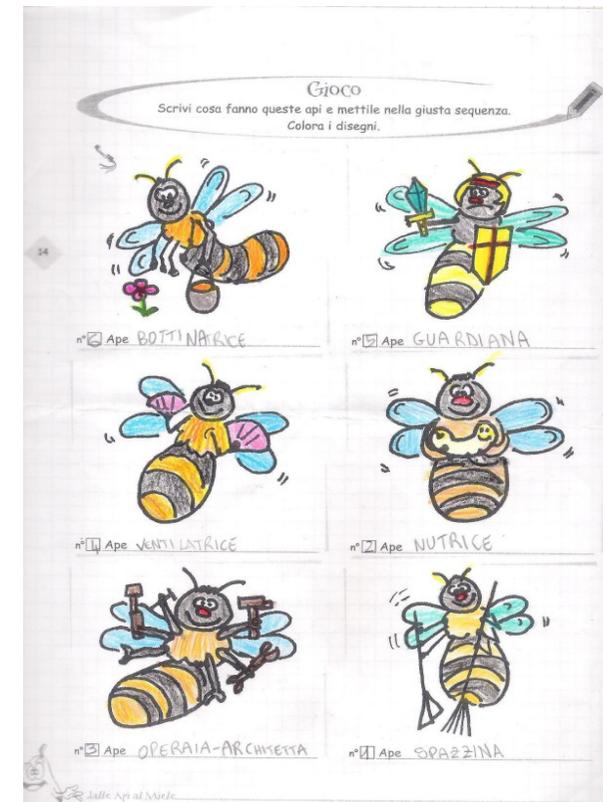
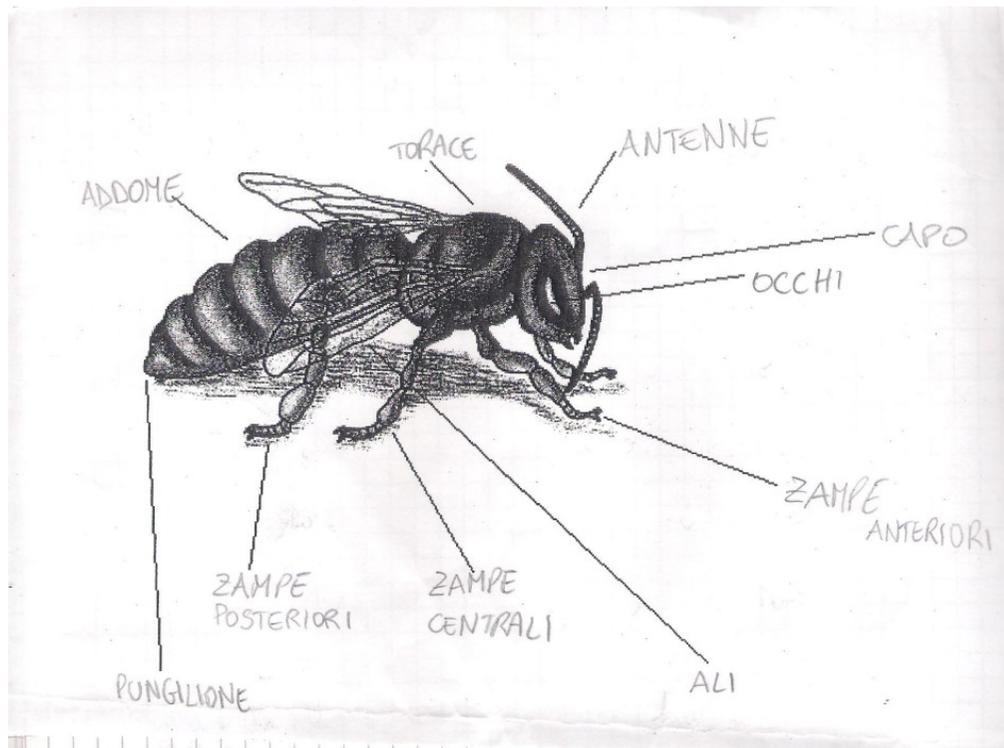
Ancora un'uscita Al Centro di Educazione Ambientale



Dopo qualche mese torniamo al Centro di Educazione Ambientale per parlare di animali, le API in particolare e altri INSETTI

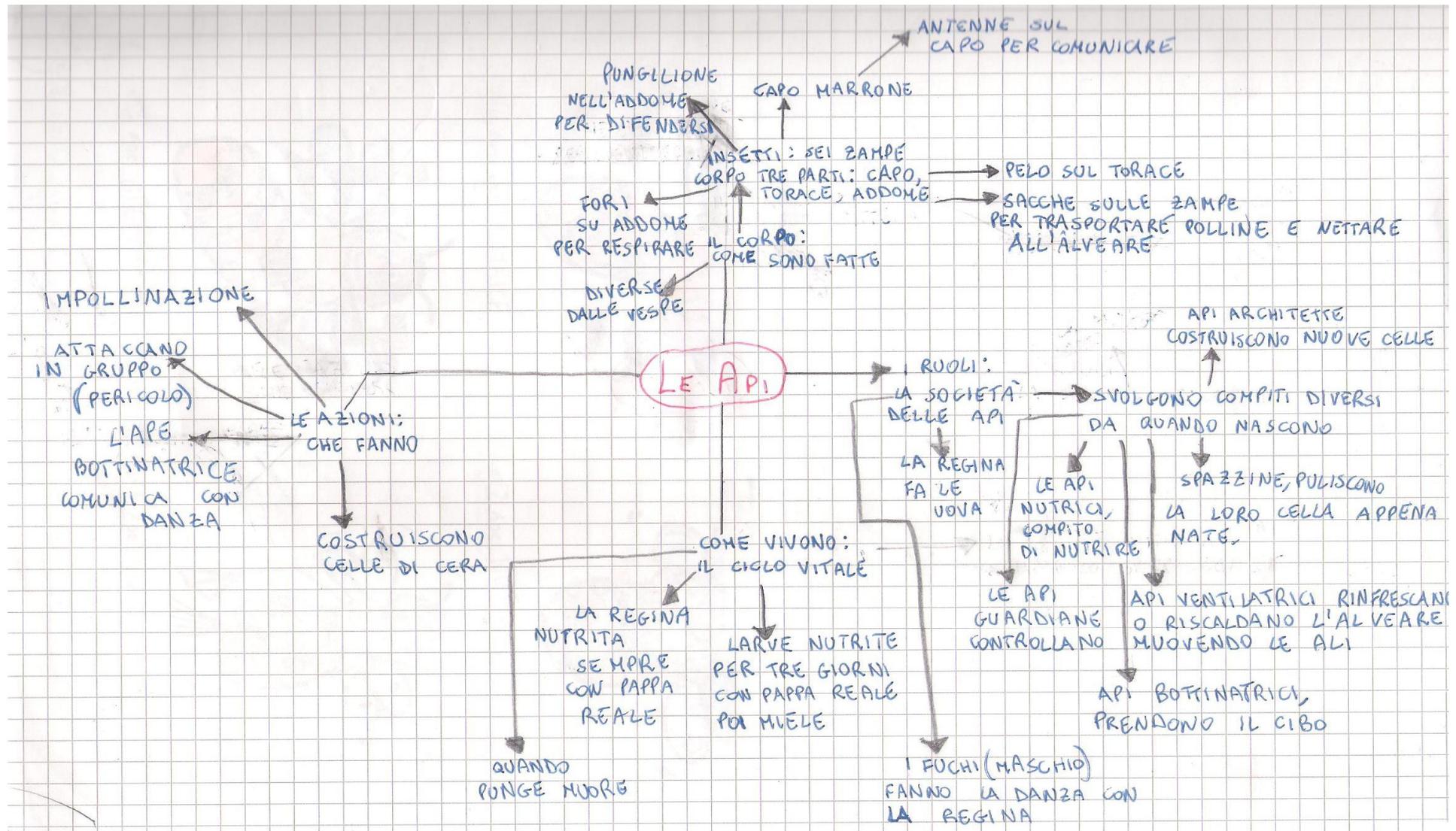
Dopo la visita

- Discutiamo in classe...
- Raccogliamo informazioni dai nostri appunti, dai nostri ricordi, dai materiali a nostra disposizione....



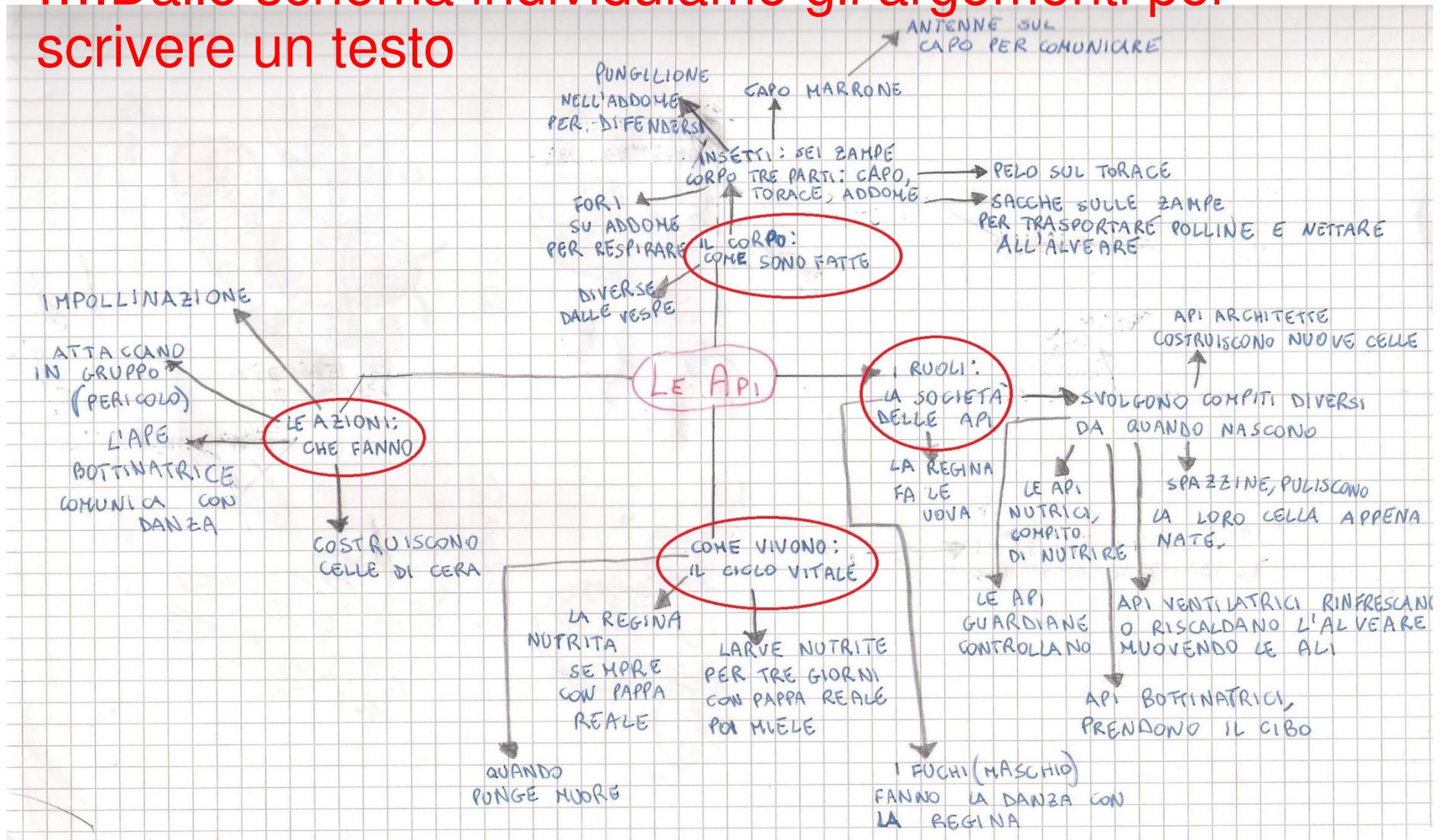
Dalle informazioni allo schema

- ...Costruiamo insieme uno schema...



Dallo schema agli argomenti/temi

-Dallo schema individuiamo gli argomenti per scrivere un testo



Scrivere un testo di scienze

- **Vogliamo scrivere un testo sulle api sviluppando gli argomenti individuati e usando le informazioni a nostra disposizione.**
- Organizziamo un lavoro di gruppo

Prima scriviamo i testi in gruppo,

Poi mettiamo insieme i testi per avere un testo sulle api



Dalle api...agli insetti...agli altri animali

- Le informazioni sul mondo delle api hanno aperto altre curiosità
- Quali sono gli altri insetti?
- Al CEA ci hanno detto che gli insetti sono invertebrati. Perché gli insetti sono invertebrati?
- Cosa vuol dire invertebrati? E vertebrati?
- Quali sono i vertebrati?
- Come sono fatti?
- Dove vivono?

Per guidare alla costruzione di un modello di ambiente

L'insegnante può:

- **guidare** gli sguardi dei bambini nella fase dell'osservazione
- **con lo scopo di** iniziare a cogliere relazioni tra elementi
- **per giungere** a scoprire la relazione complessa tra ambiente e società umana
- **proporre**
- all'inizio, attività ed esperienze per raccogliere i dati dell'osservazione
- successivamente, attività ed esperienze per rielaborare i dati osservati e ri-costruire un'idea, un "modello" di ambiente

Per concludere

- **E' stato possibile:**
- **Per i bambini**
- definire e approfondire la conoscenza del paesaggio di vita, scoprendo aspetti del paesaggio naturale presenti nei luoghi dell'esperienza quotidiana;
- scoprire l'esistenza, nel proprio ambiente di vita, di specie diverse di animali e piante avvicinandosi al complesso concetto di bio-diversità
- scoprire e iniziare a riflettere sulla complessità di relazioni esistenti nell'oasi intesa come esempio di sistema-ambiente
- finalizzare l'uso dello strumento libro di testo ad uno scopo ben preciso e nello stesso momento in cui viene utilizzato scoprirne gli elementi, la loro natura e il loro scopo;
- iniziare a scoprire temi e linguaggi specifici di alcune discipline,
- sperimentare l'utilizzo di fonti di diverso tipo, anche quelle disponibili grazie alle tecnologie digitali;
- intrecciare i dati e le informazioni provenienti dalle fonti e iniziare a riflettere sulla valenza delle diverse fonti a disposizione

- **Per le insegnanti**
- proporre un percorso di conoscenza dove le discipline (in particolare la geografia, le scienze, la lingua italiana) si sono intrecciate e sono diventate contesto e strumento per la costruzione di competenze
- proporre attività diversificate, che hanno coinvolto tutti bambini con le loro diverse competenze e motivazioni
- permettere ai bambini di lavorare con modalità diverse: nel piccolo e nel grande gruppo, con tutto il gruppo classe e con obiettivi diversi: cognitivi, sociali, emotivi

...nel cortile della scuola, l'ultimo
giorno...



*C'è un anfibio,
venite a vedere!*

Sarà un rospo!

*O una rana
diamantina!*

Grazie per l'attenzione!