

Vendemmiare e fare il vino

Perché il sapore dolce è andato via?

Maria Castelli

Questo percorso, che con altri dieci fa parte del progetto "VIENI A TAVOLA STASERA" dell'IC Nord 2 di Brescia, in classifica nel concorso "Le scuole della Lombardia per EXPO", è stato realizzato in classe prima nella Scuola Primaria Sauro nell'anno scolastico 2014- 2015.

A tavola con gli alunni, oppure al momento della merenda a ricreazione, ma anche semplicemente conversando in classe, ci si rende conto facilmente della loro scarsa consuetudine con le trasformazioni alimentari che producono i cibi quotidiani più comuni. Pane, pasta, latte, yogurt, formaggi, vino hanno provenienze note solo a caratteri generali.

Incominciare presto, fin dalla scuola materna, "a mettere mano" a queste cose, senza la pretesa di capire tutto, è indispensabile per molte diverse ragioni. Eccone alcune:

- farsi un'idea di ciò che mangiamo rappresenta un primo passo verso la consapevolezza di gesti quotidiani fondamentali per la nostra vita, dando il via al circolo virtuoso che porta in aula ciò che sta fuori per essere compreso;
- il contesto che si crea consente di operare distinzioni elementari e fondamentali nelle "cose della natura", riconoscendole con il proprio nome, che viene condiviso con i compagni di classe, insieme alle conoscenze già acquisite da ciascuno;
- le osservazioni e le operazioni richieste mettono in gioco organizzatori concettuali e cognitivi quali ad es. il tempo, le trasformazioni, le relazioni, le interazioni, la causalità, che connotano le scienze naturali;
- le esperienze realizzabili sono semplici e richiedono azioni alla portata dei bambini quali toccare, tagliare, staccare, schiacciare, mescolare, sentire profumi, assaggiare, guardare, che vanno compiute per allenare all'uso degli organi di senso e per promuovere la motricità fine;
- incominciare un percorso di apprendimento con un'occasione festosa, come la vendemmia o una visita guidata nel proprio territorio, apre possibili sviluppi in altre discipline come l'arte, la musica, la geografia, la storia, contribuendo a dare senso alle attività scolastiche.

Il lavoro che segue si svolge in una prima classe di 23 alunni di Scuola Primaria, fin dai primi giorni di scuola, dato che l'estate calda ha anticipato a metà settembre il momento della vendemmia. Si parte dalla condivisione di ciò che i bambini conoscono già, poi si partecipa alla vendemmia e alla spremitura nel vigneto dei nonni di un'ex alunna distante un paio di km dalla scuola. Con l'uva che viene regalata, si ripetono le stesse operazioni, manualmente, in aula; nei giorni seguenti si osservano e si disegnano i tralci carichi di foglie e di grappoli tenuti da parte per questo scopo. Di giorno in giorno, si osservano e si registrano sui quaderni le fasi della vinificazione con le relative trasformazioni, mentre ci si interroga su ciò che sta accadendo al mosto. Una risposta viene data con l'aiuto di immagini (alla lim), di "un'intervista ai saccaromiceti", di un gioco di ruolo in palestra e di due esperienze con l'alcool.

Il "diario di bordo" tiene il filo del discorso della narrazione del percorso svolto.

1 La vendemmia è ...

1.1 - Prima conversazione 17 settembre

Bisogna attendere qualche giorno per incominciare a conversare con i bambini. Per la prima volta, trovo l'ascolto difficoltoso: ognuno fa e dice quel che vuole in ogni momento. Di solito, nei quinquenni precedenti, era possibile avere per una decina di minuti un'attenzione curiosa per le cose nuove raccontate da me oppure da un compagno di classe. Qui è necessario ricorrere subito ad un gioco d'ascolto: il topolino di pezza e la sua filastrocca per spiegare che chi riceve il topolino in mano può parlare, mentre gli altri ascoltano per capire evitando di ripetere ciò che è già stato detto.

Racconto che il prossimo sabato mattina andremo tutti insieme alla vendemmia. Chiedo se qualcuno è stato ancora alla vendemmia. Sono 3 su 22: è più o meno come negli anni precedenti.

Che cos'è la vendemmia?

Gl. - È fare il vino.

Sh. - Si taglia l'uva dalla pianta che l'ha fatta crescere, si schiaccia per fare il vino.

Pa. - Si fa il succo.

Ma. - C'è una bacinella grande di legno, ci metti l'uva e si schiaccia e dopo l'uva diventa vino.

Ri. - Il vino si fa solo con l'uva.

Conversazione, continuazione 18 settembre

Avete visto ancora la pianta dell'uva?

Sh. - A Bovezzo l'ho vista e ho raccolto un chicco.

Li. - un acino!

Gr. - L'ho in giardino, ha tante foglie piccoline, con i grappoli verdi. È alta, è grande.

Ri. - L'uva si deve lavare perché è sporca e ci sono gli animaletti per mangiarla.

Cr. - Il mio vicino ce l'ha, ha il tronco piccolo.

Li. - L'ho vista in giro, intorno ad una casa.

Chiedo se qualcuno sa come si chiama la pianta dell'uva. Ma nessuno ricorda il nome, pur avendolo sentito ancora.

È la vite - concludo io e porto l'attenzione sui due significati a loro noti di questa parola.

Rifletto sulla brevità delle due conversazioni: avere attenzione per più tempo non è stato davvero possibile così che questa volta ho indagato poco le conoscenze della classe.

Un gran numero di questi bambini, a casa e alla scuola materna, non sono stati educati a parlarsi e ad ascoltare.

Alla vendemmia

Solo pochi bambini della classe sono già stati in un vigneto.

Cominciamo condividendo le conoscenze sulla vendemmia e sulla vite.

Il primo sabato di scuola, raggiungiamo il vigneto sulla collina di s. Giuseppe.

È in corso la vendemmia e anche noi partecipiamo alla raccolta dei grappoli... (due filmati)



2. Al vigneto

2.1 - La vendemmia e la spremitura 20 settembre

A piedi, si raggiunge il vigneto sul colle S. Giuseppe, nel parco delle colline di Brescia.

Lungo il percorso, mentre la strada prende quota, ci si ferma per osservare la città e i dintorni del nostro quartiere. I bambini trovano a terra molte ghiande cadute con il vento della notte. Faccio notare poco più in alto la pianta dalla quale sono cadute e loro sottolineano che saranno cibo degli scoiattoli: i cartoni animati e i documentari sono fonte di informazioni e di qualche stereotipo. Una lumaca arancione e un lombrico richiamano l'attenzione di tutti. Incontriamo diversi castagni, facilmente riconosciuti da molti.

All'entrata della casa colonica riconosciamo un bel melograno, poi gli olivi carichi di frutti, parecchie piante di fichi, infine il vigneto. La vendemmia è in corso, il trattore va e viene carico d'uva.

Ci si inoltra sotto i filari più bassi, con i grappoli alla portata dei bambini.

Prima si osserva una vite: il fusto contorto e relativamente sottile che si arrampica ad un sostegno, i rami legati ai fili, i viticci, le foglie, i grappoli, i moscerini "golosi dell'uva" volano ovunque, insieme alle zanzare.

Si formano gruppetti di 2-3, vengono messe a disposizione le taniche, forbici adatte e si incomincia a tagliare grappoli. Passerà il trattore per la raccolta delle taniche in testa ai filari.

Quando è il momento, si può vedere la deraspatrice in funzione: viene caricata con i grappoli che vengono spremuti, i graspi sono lasciati uscire da un lato in un cesto, mentre il succo, le bucce e i semi attraverso un tubo vengono portati alle botti.

Dal suo punto d'osservazione, S. vede uscire i graspi e nient'altro, qualcosa non gli torna e chiede:

Ma dove va l'uva?

Dopo la merenda sulla piazzola accanto alla casa dove dormicchiano i gatti, ci si incammina per il ritorno.

A scuola, con l'uva che ci è stata regalata, osserviamo i tralci, i grappoli e gli acini, li disegniamo e ripetiamo le operazioni della vinificazione. (due filmati)



3. A scuola: facciamo il vino anche noi, osserviamo e cerchiamo risposte alle nostre domande

3.1 – Conversazione e nuova spremitura 22 settembre

L'uscita, come previsto, è stata un successo. Tutti sembrano felici dell'esperienza; noi insegnanti siamo liete di non aver avuto alcun problema di gestione, nonostante fosse solo il sesto giorno di scuola.

Chiedo che cosa è piaciuto di più:

la camminata in salita

tagliare l'uva (a grande maggioranza)

mettere l'uva nei secchi

la macchina che schiaccia l'uva

fare la merenda

i gatti

farsi tirare in discesa da un amico

Abbiamo avuto in regalo due taniche d'uva, consegnate a scuola puntualmente il lunedì mattina successivo. Sono gesti di grande gentilezza che ci riservano i genitori degli ex alunni, che ci hanno ospitato nella vigna.

In classe, dopo la conversazione ci organizziamo per la spremitura. Ma prima, tutti assaggiano l'uva: è dolce, solo un po' aspra, le bucce sono da masticare, in bocca si sentono i semi nel succo.

L'assaggio è importante perché il sapore cambierà e sarà uno dei segnali delle trasformazioni avvenute.

Tutti vanno a lavarsi le mani, poi consegno un tovagliolo ciascuno da aprire sul banco e un grappolo da sgranare mettendo gli acini in un bicchiere di carta. Raccogliamo man mano gli acini in una bacinella e a turno ognuno viene a spremere.

Lasciamo la bacinella piena, coperta da un asciugamani sullo scaffale in aula, dopo l'osservazione di tutti.

E' come "un minestrone d'uva fatto di succo, di semi e di bucce".

Per avere il vino bisogna aspettare.

3.2 -- Osservazione del mosto di un giorno e disegno di un ramo di vite 23 settembre

Ale. – Non si vede più il succo!

Sh. – Si vedono tutte le bucce.....

Gl. – il succo è sotto

Lu. – le bucce l'hanno coperto, sono venute su.

Mescoliamo il tutto e lasciamo ancora riposare.

Ho raccolto e portato molti rami di vite; ne consegno uno ogni due bambini. Osserviamo la parte vecchia del ramo marrone e quella nuova verde, la foglia con il picciolo, i grappoli, i viticci; poi ognuno disegna.

Non riusciamo a completare in una sola lezione, riprenderemo appena possibile.

E' difficile per bambini di prima il disegno dal vero: si tratta di una consegna che in genere non hanno mai ricevuto alla scuola materna. Tuttavia, se guidati all'osservazione, capiscono. Disegnare quanto osservano li aiuta ad imparare a guardare e, soprattutto, a porsi domande.

Questa classe composta da bambini che sembrano capaci e intelligenti, alla scuola materna, non è stata abituata a svolgere con un po' d'attenzione attività fuori dal banco e qualcosa che non sia una consegna individuale. Faccio molta fatica ad appuntarmi i singoli interventi, riesco solo a sintetizzare alla fine quando sono da sola ed è un peccato, perché la freschezza delle loro frasi non si può fissare e raccontare.

3.3 -- Osservazione e assaggio del mosto di due giorni 24 settembre

I bambini notano che le bucce stanno di nuovo a galla, il succo viola è sotto e dal succo escono delle bolle.

Quest'anno la fermentazione sembra minima o più lenta.

Spiego ai bambini che questo succo si chiama MOSTO. Chi vuole ne viene ad assaggiare una punta di cucchiaino. Lo trovano buono, un po' dolce e un po' amaro.

Su un cartellone annotiamo aspetto e sapore dell'uva, del mosto appena assaggiato; continueremo ad annotare anche le prossime osservazioni.

3.4 – Filtrazione del mosto 26 settembre

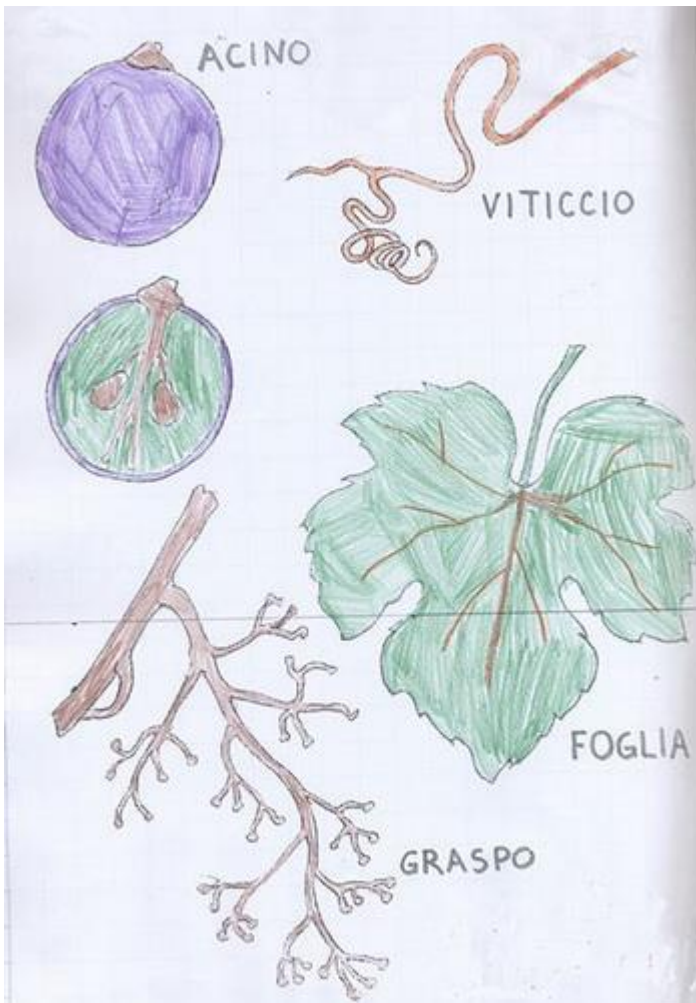
Le bucce incominciano ad ammuffire e, anche se abbiamo spremuto da pochi giorni, propongo di filtrare il mosto per separare le bucce e i vinaccioli.

Quasi tutti assaggiano: il mosto quasi vino è un po' amaro, un po' dolce, un po' aspro, buono ma non tanto; a molti piace.

3.5 – Registrazione sul quaderno, altri assaggi e altre brevissime discussioni

30 settembre, 6 e 7 ottobre

Finalmente prendiamo in mano il quaderno per sistemare in successione quanto già fatto: il disegno libero della vendemmia, il disegno della vite da colorare, le osservazioni sotto i filari, il disegno del ramo di vite, il lessico già conosciuto.



Prima di colorare, osserviamo con maggiore attenzione di nuovo e tutti insieme le foglie della vite. Ho portato nuovi rami, stacciamo le foglie che distribuisco. Quasi tutti prima toccano e sentono la morbidezza della superficie e lo spessore delle nervature; faccio notare il picciolo e il contorno seghettato, come i denti di una sega.

Colorano la propria foglia già disegnata in fotocopia, così come i viticci e il graspo.

Seziono due acini, uno bianco e uno nero per ciascuna coppia (i bambini sono nei banchi a due a due): osserviamo la buccia verde o violacea, la polpa in entrambi verde e i semi.

Colorano il disegno dell'acino intero e della sezione "verticale".

Ieri avevamo osservato di nuovo il mosto-quasi vino nella bottiglia. I bambini avevano notato la fila di bollicine che galleggia insieme ad un frammento di

buccia, un deposito sul fondo, il vetro appannato di rosa sotto il tappo (per gli schizzi provocati dalle bolle che scoppiano).

Svito il tappo, ma non c'è traccia di "schiuma di bolle", di solito così intensa da trascinare. Quest'anno il tempo non è stato favorevole, evidentemente l'uva non era abbastanza dolce e la fermentazione è debole.

Oggi guardiamo il breve filmato dell'osservazione di ieri per riferire a S. che era assente e per riflettere:

Lu. - Abbiamo aperto la bottiglia grande!

Ba. - Tu pensavi che uscisse la schiuma come con gli altri bambini, come con lo spumante, invece sono venute poche bollicine.

Gl. - Io ho fatto uscire una volta la schiuma di bolle ... avevo sbattuto così la bottiglia, tante volte.

Cr. - Tu hai (e fa il gesto di scuotere) scosso la bottiglia.

An. - Allora sono venute le bollicine, tante, ma ... (intende dire tante, ma non così tante da trascinare).

Nelle attività di Matematica, teniamo la conta sul calendario dei giorni passati dalla spremitura: sono 11.

Si fa un nuovo assaggio a gran richiesta. Questi bambini, al contrario di altre classi, desiderano provare, assaggiare, sentire. Sembrano più sicuri.

Non dicono niente del sapore fino a che non hanno assaggiato tutti quelli che lo desiderano, poi:

No. e altri 9 – è un po' amaro.

Cr. e altri 4 – è un po' aspro, più dell'altra volta e anche meno dolce.

Ma. – sa di vino vero adesso!

Dato che la fermentazione è stata scarsa, a casa, ho preparato un'altra volta il vino con altra uva, rossa questa volta e particolarmente dolce. Anche la temperatura è tornata mite; ho portato ai bambini il mosto ottenuto, sperando di poter mostrare una fermentazione più vivace.

3.6 -- Verbalizzazione sul quaderno e ultimo assaggio 14 ottobre e lezioni seguenti

Guardiamo insieme per la prima volta alcune foto della vendemmia e della spremitura in aula, poi ripercorriamo le fasi dell'esperienza, mettendo in parallelo la vinificazione al vigneto e quella a scuola. Solo dopo l'individuazione delle diverse fasi, li aiuto mettendo a disposizione disegni già pronti.

Assaggiamo per l'ultima volta quello che ora è già un vino nuovo. I bambini definiscono il sapore non più dolce, un poco amaro e un po' aspro. A molti piace comunque.

Un poco per giorno, registriamo sui quaderni e ci interroghiamo sui cambiamenti avvenuti. (un filmato)



3.7-- I cambiamenti: discussione e verbalizzazione breve 11 novembre

Sfogliando il quaderno ripercorriamo in breve le tappe dell'esperienza, dall'uscita alla vigna fino ad oggi.

I bambini osservano che abbiamo fatto tante cose...

- E' passato il tempo - osserva subito Ba.

Contiamo sul calendario quanti giorni sono passati dall'uscita alla vigna ad oggi: 50 giorni, quasi due mesi.

- E l'uva? Chiedo io.

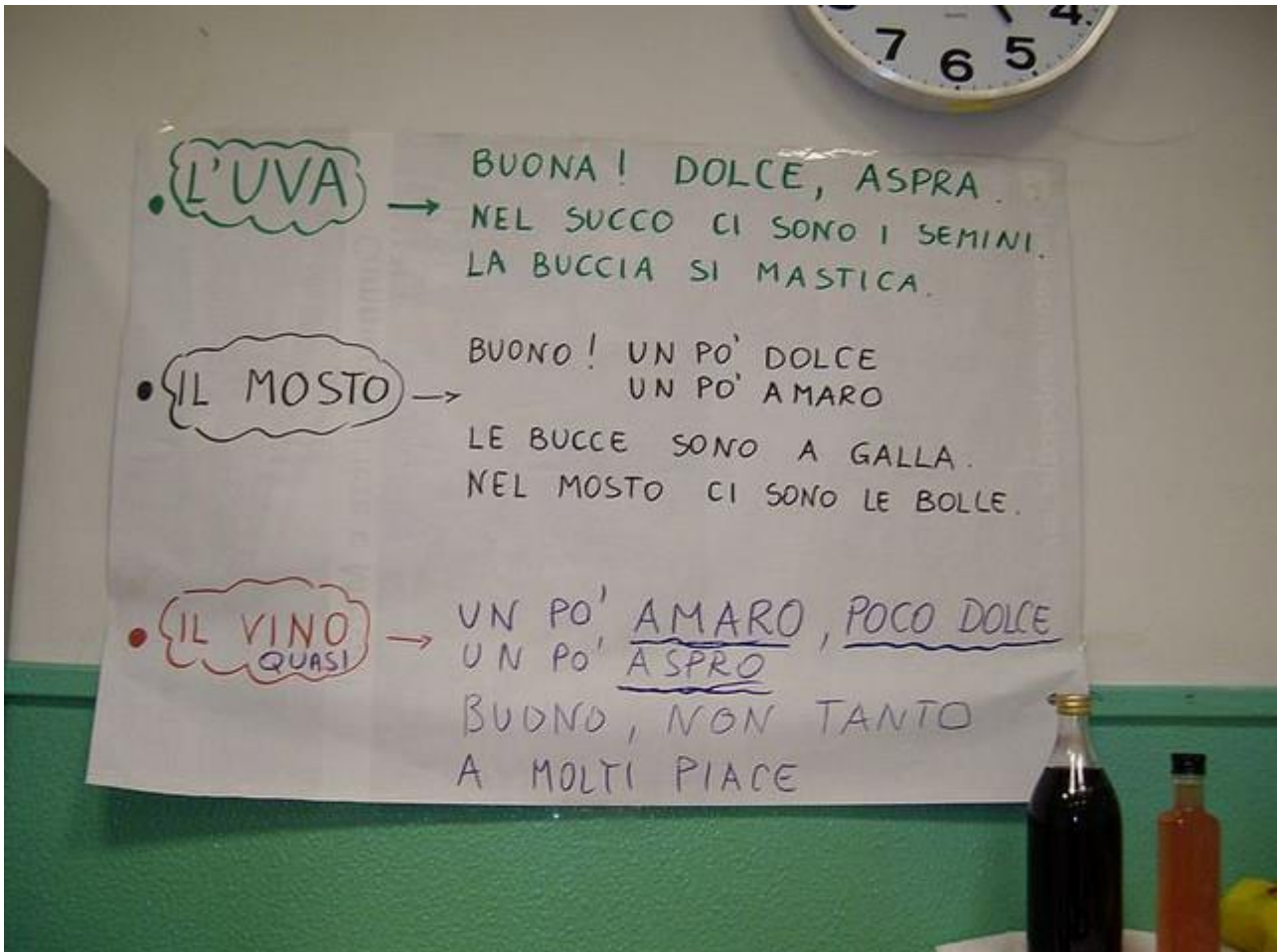
-L'uva non c'è più, l'abbiamo mangiata e schiacciata - aggiunge Li.

- Al posto dell'uva abbiamo il vino adesso - conclude qualcuno.

- Prima l'uva, poi il succo e il mosto, adesso il vino – preciso io – e voi avete sempre assaggiato.

- Il sapore è cambiato – osservano in molti.

Rileggiamo le diverse descrizioni sul cartellone dei sapori:



Il sapore dolce è andato via e sono venute le bollicine che nell'uva e nel succo non ci sono; ricordo che le abbiamo notate la prima volta osservando il mosto: erano a galla, fra le bucce.

Verbalizziamo in grande sintesi sul quaderno, con il supporto di alcune foto per evitare nuovi disegni. Non intendo trattenermi oltre e la prossima lezione vorrei indagare se i bambini siano pronti per porsi qualche domanda sulle trasformazioni constatate. Mi piacerebbe chiudere con un problema posto da loro, ma non so se saranno pronti per questo.

- Il tempo passa, le cose cambiano: discussione 18 novembre

Metto sulla lim le tre foto dell'ultima discussione: l'uva, il mosto e il vino. Ripetiamo le osservazioni della lezione passata.

Chiedo se qualcuno ci ha pensato e si è interrogato.

Ale. – Perché il sapore dolce è andato via?

Lu. – E' cambiato il sapore...

Chiedo se qualcuno vuole spiegare la domanda di Ale.

Cri. – Ale vuole dire come ha fatto il dolce ad andare via.

Cr. – E' successo perché è passato il tempo...

Ale. – Come ha fatto il tempo a mandare via il sapore dolce?

Io - Le mie caramelle, quelle che porto a voi, restano dolci anche se il tempo passa

Ma. – Eh... ma ne è passato poco, se di tempo ne passa tanto vedrai

Concludiamo in sintesi sul quaderno.

Per il momento sono contenta che un problema sia stato posto, insieme ad un'ipotesi interessante. Ci fermiamo qui. Tra qualche settimana vorrei parlare dei Saccaromiceti.

Forse ci sarà anche modo di soffermarsi sulle bollicine e sull'alcol.C

3.8– Riprendiamo il problema aperto per cercare una soluzione 27 gennaio

Il sapore dolce è andato via e sono venute le bollicine....sarà stato il tempo. Qui eravamo rimasti e da qui riprendiamo con l'aiuto della lim.

Suggerisco che "no, non è stato il tempo da solo....".

E racconto l'intervista ad un Saccaromicete:

Un'intervista...piccola piccola

Saccaro? come hai detto che ti chiami?

Saccaromicete mi chiamo e so che sei curioso di sapere tante cose su di me... devo esserti proprio simpatico!

Vuoi sapere quanto sono grande, di che colore sono, come faccio a mangiare lo zucchero, se so nuotare o camminare o volare, quanto a lungo vivo e come faccio a fare i piccoli... Devi sapere subito che io non sono complicato come te: sono piccolo e soprattutto più semplice. Il tuo corpo è formato da milioni di cellule, il mio da una soltanto: dovresti mettere in fila più o meno 100 saccaromiceti come me per farne un mucchietto grande come un punto che disegni con la tua matita.

Sono a forma di fagiolo e ho una "pelle" delicata e sottile attraverso la quale entra lo zucchero che è il mio cibo ed escono l'anidride carbonica e l'alcool che sono i miei rifiuti. Questa trasformazione si chiama fermentazione.

Vivo sulla buccia dell'uva, insieme a tanti altri come me e ad un'infinità di batteri: su un solo acino d'uva, pensa, siamo milioni!

Dalla buccia essudano sostanze che ci tengono vivi. Quando la buccia dell'acino si rompe perché l'uva è troppo matura o perché viene pigiata, io e tutti gli altri miei compagni ci troviamo immersi nella polpa, dove possiamo finalmente fare scorpacciate di zucchero dando il via alla fermentazione.

Allora cresciamo in gran numero in poche ore.

Vuoi sapere come succede?

Sulla nostra "pelle" si forma una specie di gemma che cresce a vista d'occhio e si separa dalla madre: è un nuovo saccaromicete appena formato che incomincia a vivere per conto suo e, in breve tempo, formerà una nuova "gemma".

Ti racconto un'ultima curiosità: sai che certi saccaromiceti molto simili a me sono capaci di trasformare l'amido che c'è nei semi d'orzo in zucchero? il risultato della fermentazione è la birra! se vengono impastati nella farina di grano, fanno invece lievitare il pane.

La curiosità è molta e l'attenzione è discreta: è pomeriggio. Parecchi sembrano aver intuito il senso. Venerdì in palestra faremo un gioco di ruolo e sono curiosa di vedere chi ha capito, almeno un po'.

3.9 – Il gioco della fermentazione in palestra 30 gennaio

In palestra, rappresentiamo due volte la fermentazione, assegnando a turno un diverso ruolo: i saccaromiceti e le mani che schiacciano l'uva.

Per terra sono stesi i fular viola che rappresentano la buccia dell'uva sulla quale stanno i bambini-saccaromiceti. Nascosti sotto i fular, "nella polpa degli acini" sono nascosti quadrati di carta bianca che rappresentano lo zucchero.

Arrivano i bambini che schiacciano l'uva mettendo in disordine i fular; i saccaromiceti si trovano nel mosto e possono mangiare lo zucchero (i quadrati bianchi vengono raccolti e messi in tasca), crescere, rilasciare l'alcool (i gettoni rossi vengono tolti dalle tasche e gettati sul pavimento), rilasciare l'anidride carbonica in forma di bollicine (palline da tennis vengono estratte dalle tasche e lanciate in alto), fare i saccaromiceti figli (i bambini nel ruolo di saccaromicete spingono mani e piedi simulando protuberanze). Ed è il gran "fermento" della fermentazione:



... E in aula 3 febbraio

In classe, partendo dalle foto del gioco, sono curiosa di vedere che cosa è stato colto.

Proietto la prima foto con il quaderno aperto al *sapore dolce che è andato via, mentre sono venute le bollicine...sarà stato il tempo...il tempo? Non il tempo soltanto!*

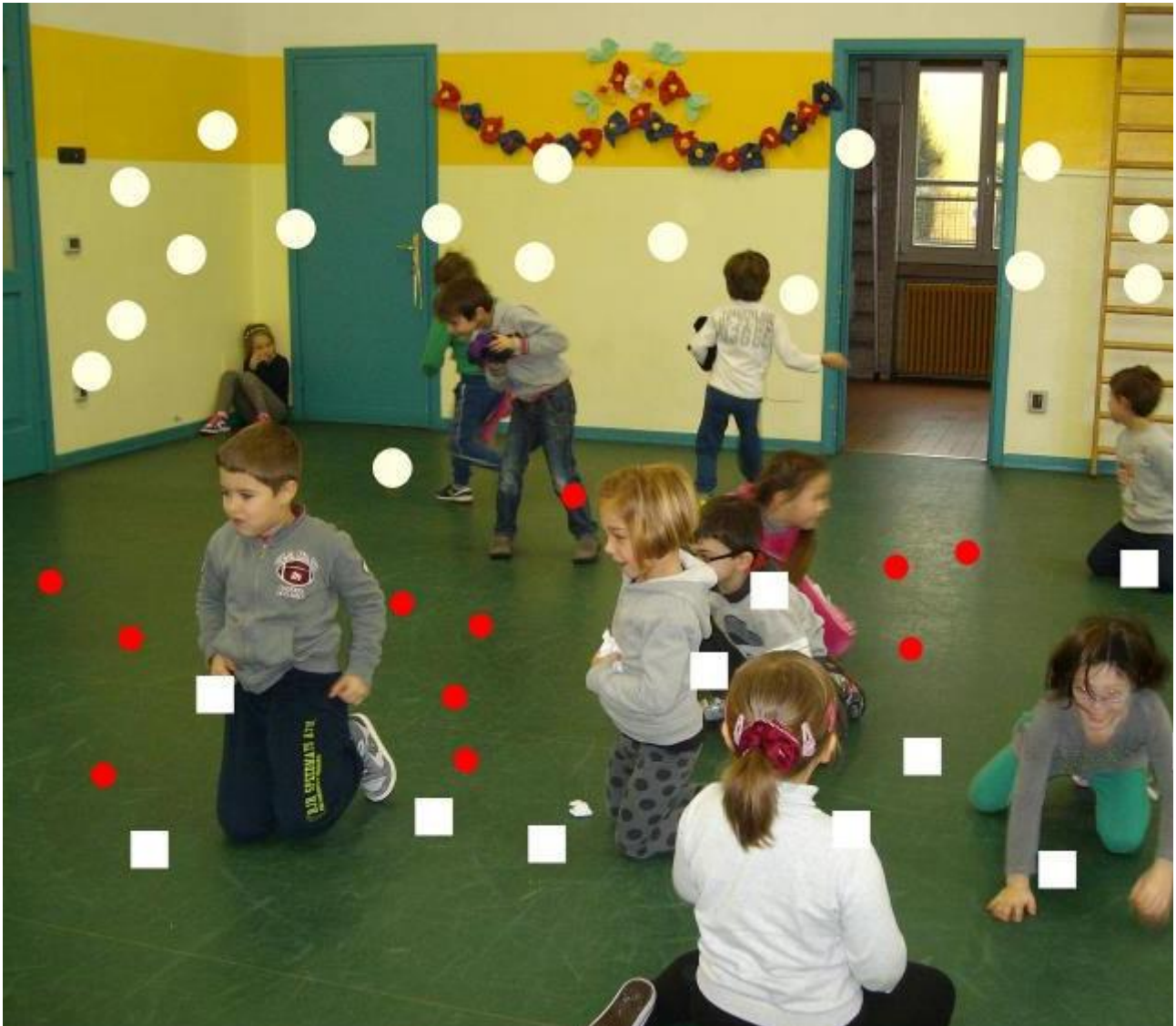
Una voce bassa risponde:

- "Anche i saccaromiceti!" e la mia sorpresa, insieme alla soddisfazione, è grande quando scopro chi ha parlato. È M., la bambina moldava che è arrivata a settembre ed è venuta in prima senza conoscere una parola d'Italiano.

Ricapitoliamo allora: i bambini sono i saccaromiceti, i fular sono le bucce dell'uva...

Con gli strumenti della lim completiamo la terza foto aggiungendo altri simboli dell'alcool, dello zucchero e dell'anidride carbonica.

Rileggo l'intervista e lascio il tempo per disegnare il gioco con calma.



4. Una sostanza sconosciuta

4.1- L'alcool: osservazione e racconto delle caratteristiche di una sostanza sconosciuta 10 febbraio

Tutti conoscono le bollicine di anidride carbonica per la familiarità con le bevande gassate e per averle viste durante la fermentazione del mosto e del vino.

Nessuno invece conosce l'alcool.

Lo presento anche per parlare di questa sostanza infiammabile, invisibile allo stato di vapore e particolarmente dannosa se ingerita. Mi soffermo sulle precauzioni indispensabili quando si utilizzano sostanze infiammabili di uso quotidiano come la benzina e l'olio; vediamo come spegnere un piccolo fuoco.

Porto l'alcool etilico e lo confrontiamo con l'acqua: è difficile distinguerli alla vista. Apro la bottiglietta e faccio sentire l'odore a confronto con quello dell'acqua.

Faccio riflettere sul fatto che basti togliere il tappo della bottiglia dell'alcool per sentire l'odore in fondo all'aula in pochi minuti; parliamo di come il nostro naso percepisce gli odori.

Verso un cucchiaino d'acqua in un piattino e uno d'alcool in un altro. Osserviamo. Poi spiego il diverso comportamento alla fiamma, soffermandomi sulla pericolosità (l'alta infiammabilità del vapore, che si diffonde sulla superficie del liquido e che si accende prima che la fiamma sfiori la superficie del liquido), ragione per cui utilizzo una quantità molto piccola di alcool. Avvicino un fiammifero acceso al piattino dell'acqua e poi a quello dell'alcool.

L'alcool brucia



Nel vino c'è alcool, come i bambini già sanno. Se riscaldo il vino, l'alcool "vola" fuori e posso bruciarlo evidenziandone la presenza. Con la piastra riscaldante, un becher pyrex riempito a metà di vino, procediamo. L'alcool del vino brucia (due filmati)

5. Verifica, riflessioni di fine percorso e sviluppi

5.1 – Nei primi mesi di classe prima, il modo più adatto per verificare gli apprendimenti sembra essere l'osservazione diretta delle restituzioni di ciascun alunno: la pertinenza degli interventi nelle conversazioni, i disegni, l'interesse, la partecipazione e l'attenzione dimostrati, la capacità di utilizzare quanto appreso per accostarsi a situazioni nuove.

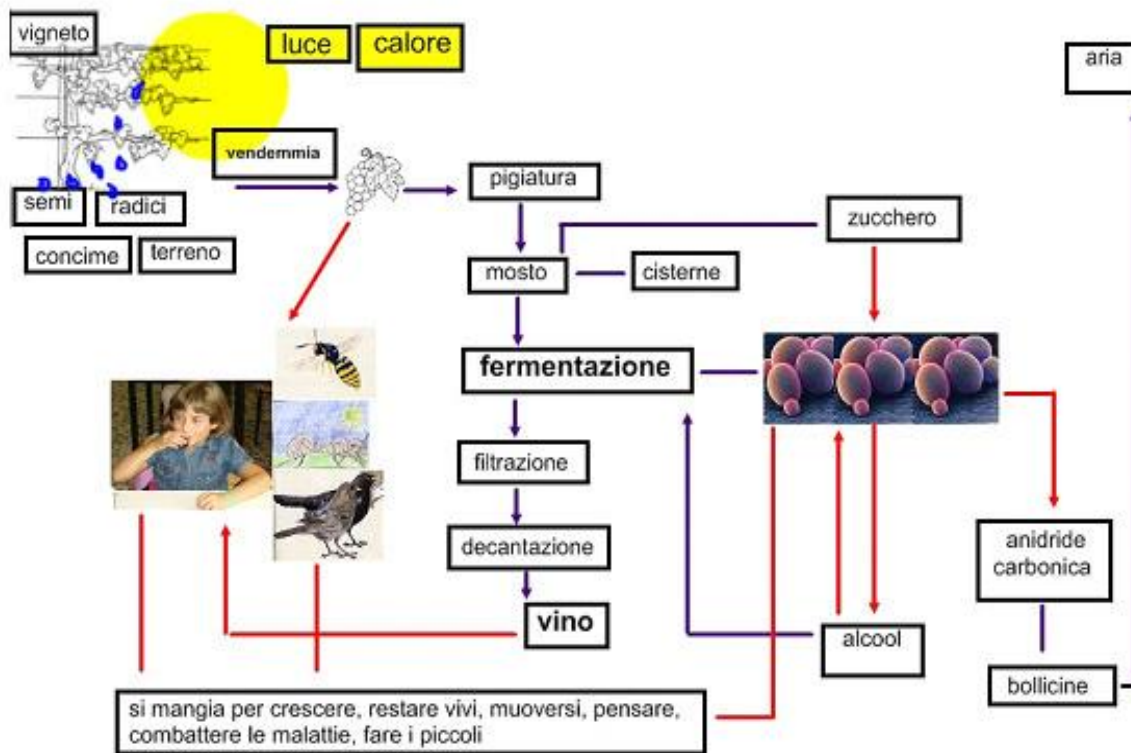
Quindi nessuna prova specifica è stata ritenuta utile.

Alla fine, con il supporto delle fotografie, è stato chiesto ai bambini di raccontare a voce l'intero percorso, una tappa ciascuno.

Guardando a ritroso il cammino compiuto, sono risultate rivelatrici le conversazioni iniziali, brevissime e faticose nella gestione del gruppo. Forte è stato il dispendio di tempo per conseguire abilità di relazione e modalità di comportamento in classe che solitamente sono già acquisite dai bambini nell'educazione familiare e/o della scuola materna.

La vendemmia e la vinificazione sono adatte a bambini dell'ultimo anno della scuola materna e di prima primaria poiché sono esperienze significative e alla loro portata. L'approfondimento disciplinare che viene aperto di conseguenza è invece più adatto per una seconda classe di scuola primaria. Qui, è stata fatta una lieve forzatura per cogliere l'occasione di Expo.

Lo svolgimento in seconda classe, consente alla fine di cercare alcune relazioni in gioco, ricostruendo ad es. una rete concettuale come quella che segue:



In terza e quarta classe, è utile proseguire con altri alimenti.

Partendo dalla mietitura del grano o dalla raccolta del mais, osservare le piante raccolte, ricavarne i rispettivi semi, macinarli, ottenere le farine, osservare i diversi tipi di farina, conoscere l'amido e il glutine, preparare il pane e/o la polenta.

Partendo dal latte acquistato e/o dalla visita in fattoria, preparare lo yogurt, la ricotta, il formaggio primosale, il burro (a partire dalla panna fresca).

Bibliografia essenziale

Indicazioni per il curricolo, Roma, 2012

Collana *Scuolafacendo* ed. Carocci Faber, Roma 2006

M. Arca', P. Mazzoli, N. Sucapane, *Organismi viventi - Forme, trasformazioni, sviluppo*, EMME Edizioni, Torino 1988