

## Nights in white satin

Nights in white satin  
Never reaching the end  
Letters I've written  
Never meaning to send  
Beauty has always been  
With these eyes before  
Just what the truth is  
I can't say any more

'Cause I love you  
Yes I love you  
Oh how I love you

Gazing at people some hand in  
hand  
Just what I'm going through  
they can't understand  
Some try to tell me thoughts  
they cannot defend  
Just what you want to be you  
will be in the end

And I love you  
Yes I love you  
Oh how I love you

Nights in white satin  
Never reaching the end  
Letters I've written  
Never meaning to send

Beauty has always been  
with these eyes before  
Just what the truth is  
I can't say any more

'Cause I love you  
Yes I love you  
Oh how I love you

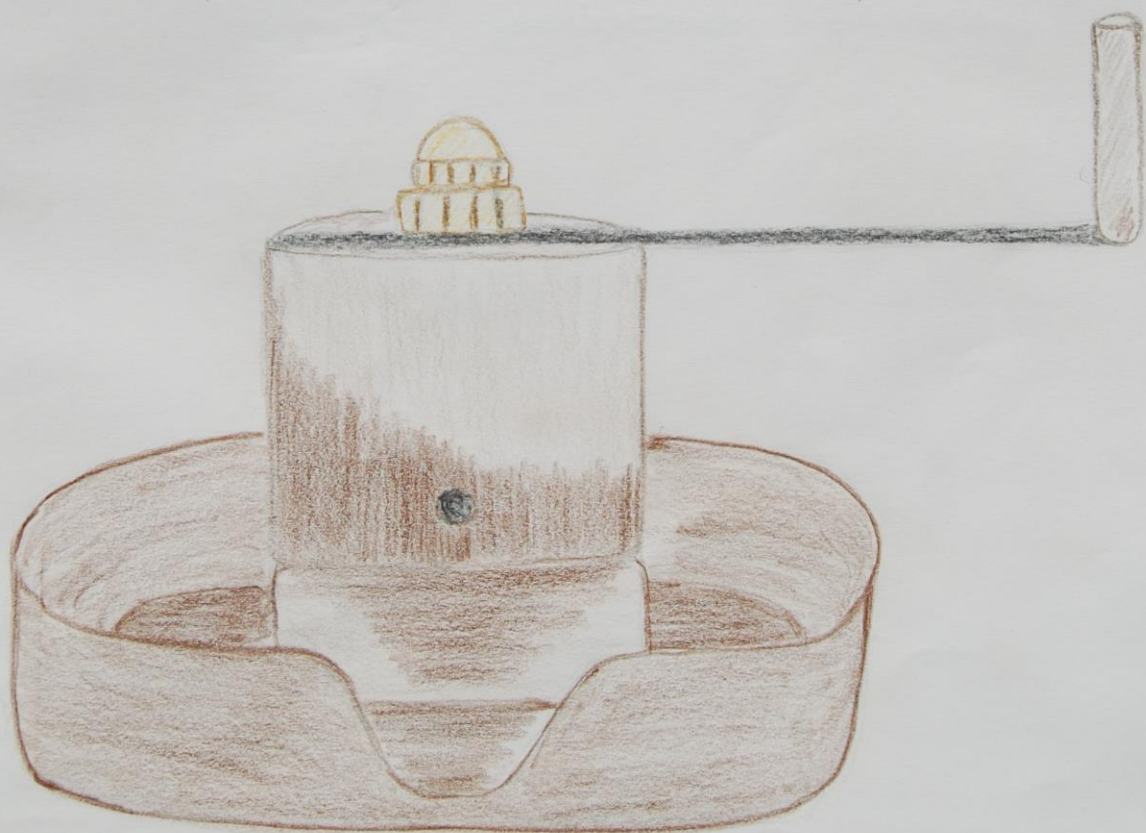
## esperimento 1 la macinatura del frumento

Il Maestro ha preso dei semi di frumento che abbiamo assaggiato constatando che erano duri e non avevano gusto. Poi il Maestro ha macinato i semi ed ha buttato il trito in aria, prima cadevano i pezzi grossi poi quelli un po' più piccoli, la farina invece volteggiava nel aria per poi depositarsi sul tavolo.

Il Maestro ci ha dato una manciata di trito

che abbiamo diviso in tre componenti principali: farina, semola e pezzi duri e grossi con la buccia.





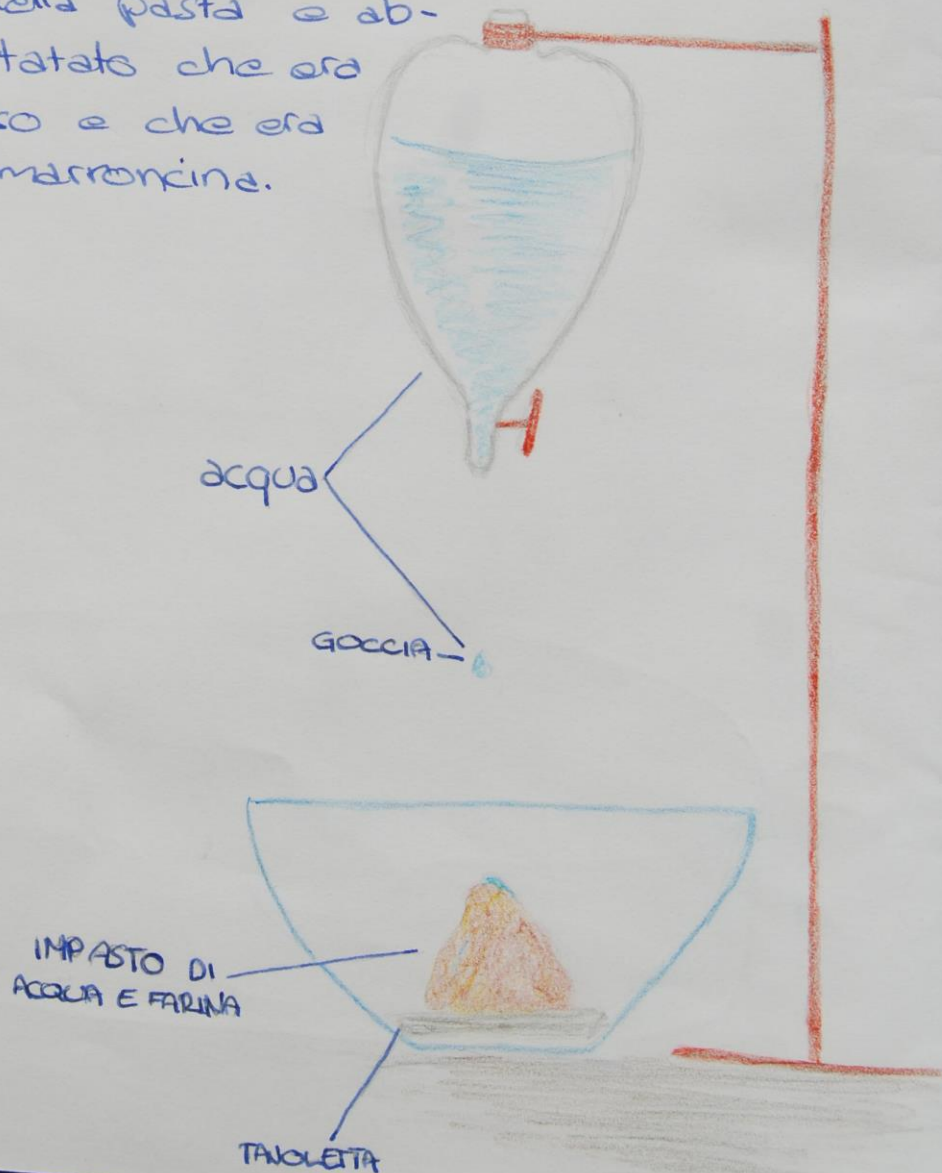
## esperimento 2 AMIDO E GLUTINE

Il Maestro ha preso due cucchiai di farina bianca e l'ha mescolata con poca acqua fino ad ottenere un piccolo impasto ~~piatto~~ compatto e l'ha lasciato riposare per 10 minuti.

Poi ha messo l'impasto in una ciotola di vetro e mentre da sopra cadeva un flusso costante di gocce d'acqua il maestro impastava.

Abbiamo notato che dall'impasto usciva una specie di "LATTE" bianco che abbiamo messo in un bicchiere.

Alla fine il maestro ha risciacquato ciò che rimaneva della pasta e abbiamo constatato che era più gommoso e che era diventata marroncina.



### esperimento 3 gesso, Amido e Farina

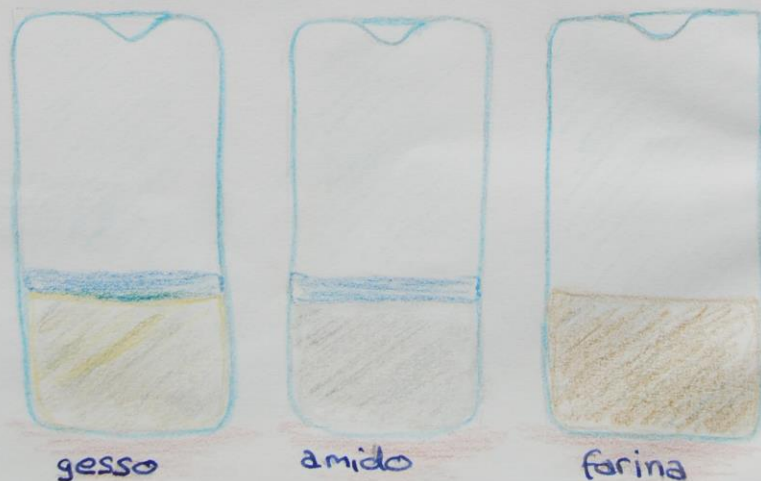
Il Maestro ha preso della farina, polvere di gesso e amido.

Abbiamo toccato la farina e il gesso che erano molto simili fra loro l'amido invece era come la neve molto fredda. Abbiamo messo il gesso la farina e l'amido in tre bicchieri con 8 ml di acqua. Dopo aver mischiato per un po', la farina diventò dura e gommosa l'amido creò una pallina ed il gesso diventò una fanghiglia.

Il Maestro aggiunse ancora un po' di acqua e la farina diventò più molle e gommosa l'amido diventò liquido con una base dura, ed il gesso invece sempre fangoso ma più liquido.

Aggiungendo ancora un po' di acqua la farina l'amido ed il gesso diventarono fangosi tutti.

Dopo 15 minuti l'amido ed il gesso si separarono, solo la farina rimase fangosa.



gesso

amido

farina

## esperimento 4 colla d'amido

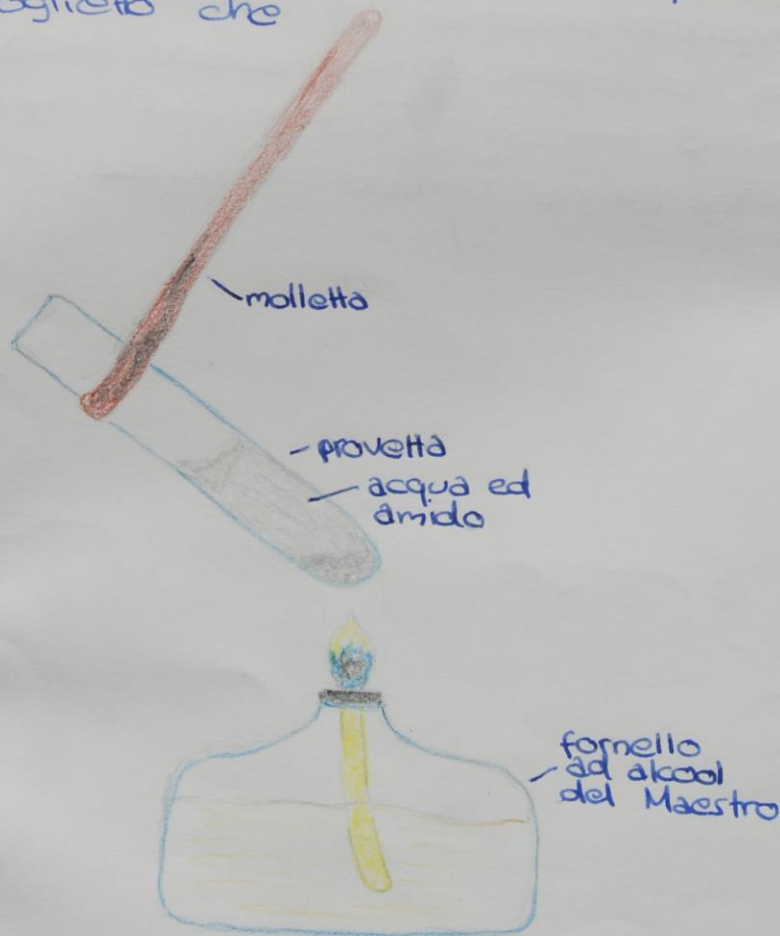
Il Maestro ha distribuito dei fornelli ad alcool, una provetta contenente acqua e amido ed una pinza di legno per tenere la provetta che doveremo scaldare sul fornello.

Dopo qualche minuto il liquido che prima era bianco diventa trasparente. Quando iniziamo a bollire abbiamo versato il liquido in una ciotola di vetro constatando che la consistenza del liquido era diventata più consistente del liquido era diventato più denso però quando abbiamo assaggiato la gelatina il gusto era uguale al amido in polvere.

Abbiamo spalmato un po' della gelatina sul quaderno e attaccato un foglietto che applicava.

ed applica  
amido  
adesso!

PROVA ADESIVA



## esperimento 5 amido e iodio

Abbiamo preso 200 ml di acqua a cui abbiamo aggiunto  $\frac{1}{2}$  cucchiaino di amido.

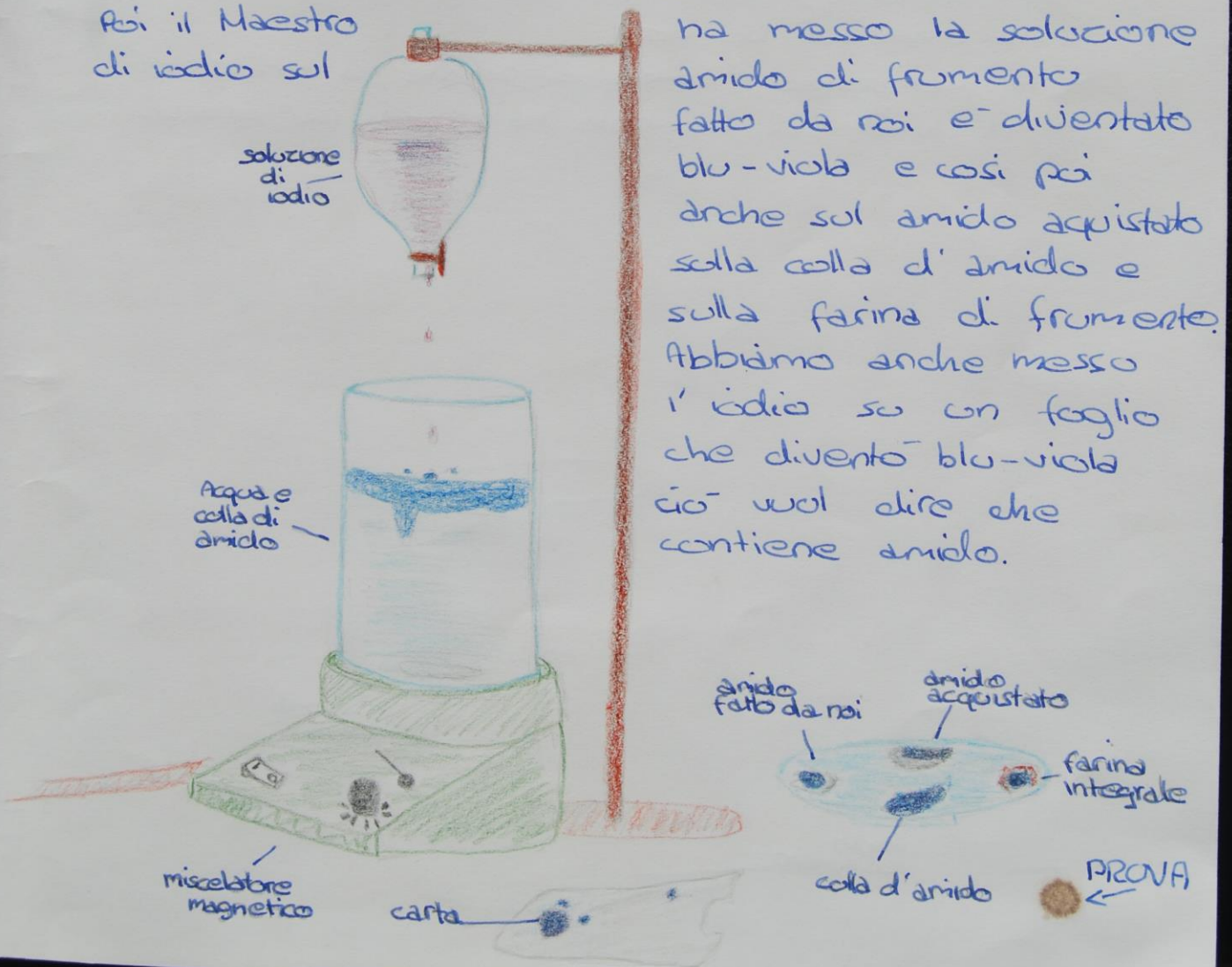
Il maestro ha scaldato la miscela fino ad ottenere una colla di amido molto acquosa, che ha versato in 1,8 l di acqua, poi ha fatto cadere delle gocce di una soluzione di alcool e iodio, sul acqua con amido.

Quando le gocce toccavano l'amido cambiava colore: prima giallo poi verde e alla fine blu-viola e si formava una stratificazione blu sulla superficie.

Accendendo il miscelatore magnetico, tutta l'acqua + l'amido diventarono blu!

Poi il Maestro di iodio sul

ha messo la soluzione amido di frumento fatto da noi e diventato blu-viola e così poi anche sul amido acquistato sulla colla d'amido e sulla farina di frumento. Abbiamo anche messo l'iodio su un foglio che diventa blu-viola cioè vuol dire che contiene amido.



## esperimento 6 Amido di patate

due compagni dovevano pelare le patate e poi grattugiarle.

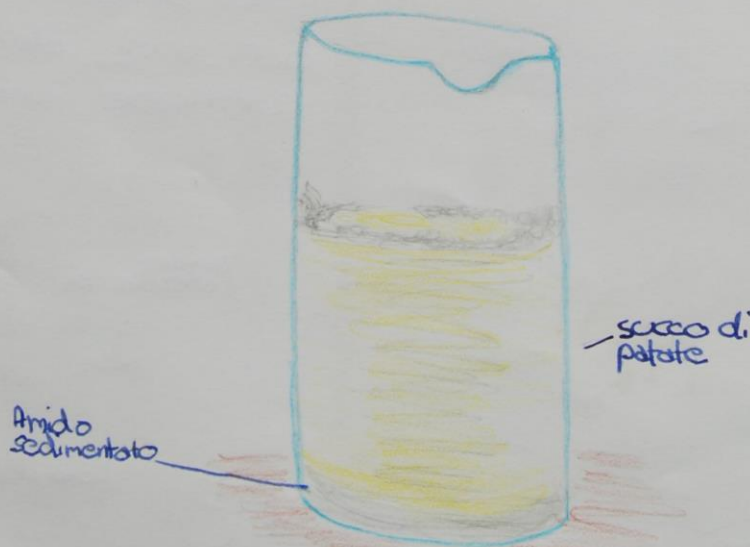
Poi il Maestro ha distribuito il grattugiato di patate in un bicchiere con acqua calda.

Noi dovevamo mischiare per ca. 5 min le patate grattugiate e l'acqua.

Dopo quei 5 min abbiamo filtrato tutto e lasciato riposare l'acqua.

Dopo un quartod'ora abbiamo notato che una sostanza si era sedimentata in fondo al bicchiere su cui abbiamo messo dello iodio, ~~osservando~~ constatando che diventava blu-viola.

Al microscopio l'amido di patate al confronto del amido di frumento ha granielli più grossi.





esperimento 7

## Amido carbonizzato

Abbiamo preso un cucchiaino su cui c'era del  
amido acquistato, e siamo andati fuori.

Poi il maestro ha acceso un fornellino a gas.  
Abbiamo scaldato l'amido sul cucchiaino constatando  
che prima diventò marrone poi nero facendo  
una fiammella fino ad carbonizzarsi  
completamente.



## OSSERVAZIONI SULL' AMIDO

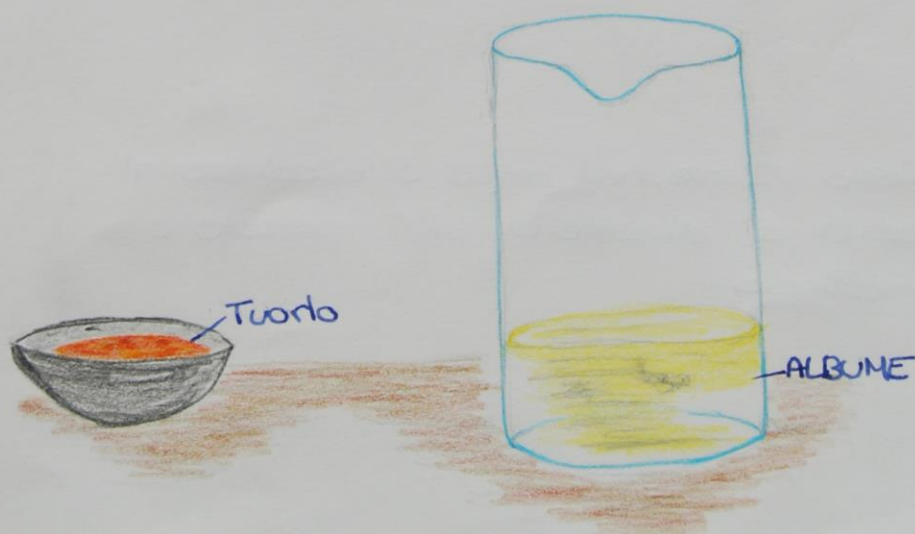
- L'amido si presenta come una polvere bianca, inodore e con poco sapore.
- Lo possiamo ottenere da varie sostanze organiche vegetali (frumento e patate)
- Si mescola male con l'acqua e tende a sedimentarsi
- Se viene scaldato con acqua, si crea colla d'amido, gelatinosa e semi-trasparente, che incolla ed è commestibile
- Le soluzioni contenenti iodio, a contatto con l'amido, si tingono di blu-viola
- L'amido di patate si compone di grani più grandi rispetto all'amido di frumento
- Quando l'amido viene bruciato i fumi risultano acidi

## esperimento 8 L' uovo

ognuno ha ricevuto un uovo e due bicchieri.  
Il Maestro ha fatto vedere come separare l'  
albume dal tuorlo e poi abbiamo separato noi,  
alcuni ci sono riusciti ed altri no.

Il tuorlo era arancione l' albume invece  
giallognolo-trasparente con dei grumi bianchi.  
Abbiamo spalmato l' albume sulle mani, osservando  
che era viscido e appiccicoso il tuorlo invece  
era piu' denso al inizio viscido ma poi piu'  
appiccicoso del albume.

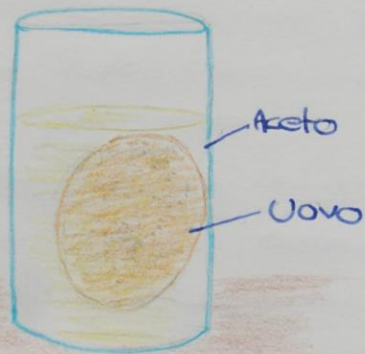
Il maestro ha provato a filtrare l' albume  
con un colino, quello che scendeva era un  
liquido quasi come acqua e l' altro era  
gelatinoso con grumi bianchi.



## esperimento 9 l' uovo denudato

Il Maestro ha preso un uovo che ha messo in un bicchiere con aceto. Sul uovo si sono formate delle bollicine.

Dopo 24 ore abbiamo preso in mano l' uovo ed era molle con una patina bianca.



Dopo 48 ore e' diventato trasparente e si vedeva il tuorlo, e' diventato piu' grosso con una consistenza gommosa, l' abbiamo messo in una soluzione di zucchero e acqua.

Dopo 72 ore, nel acqua e zucchero l' uovo e' diventato piu' piccolo e molliccio.



Il giorno dopo l'uovo si è ingrandito per  
mezzo centimetro; un compagno con un ago  
ha bucato l'uovo, ed è uscita un acquetta.  
Il tuorlo era ancora intero e quando tutta  
l'acquetta era fuori dal uovo c'era ancora  
una pellicina.

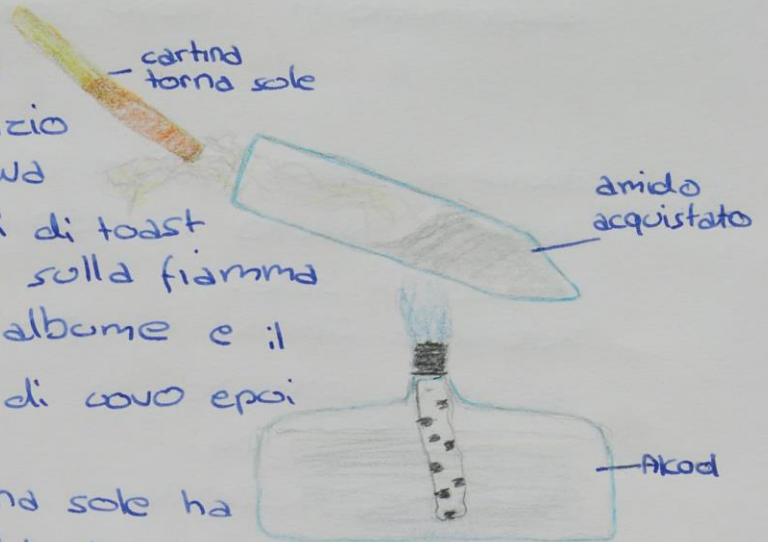


# FRUMENTO

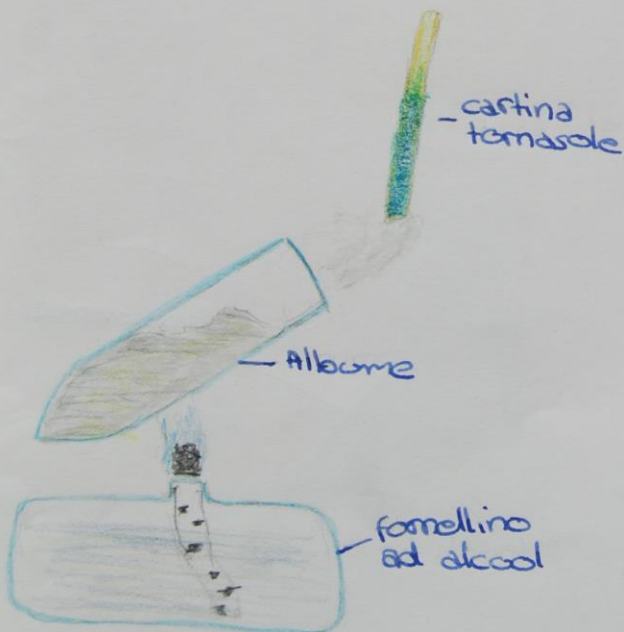


esperimento 10      Acido e base

Il maestro dentro una cappa ha acceso un fornellino e ci ha messo sopra una provetta con dentro del amido, all' inizio il fumo del amido aveva odore di toast ma poi di toast bruciato. Poi ha messo sulla fiamma una provetta con dell' albume e il suo fumo aveva odore di uovo e poi zolfo.



Con una cartina tornasole ha testato il fumo; l' amido ha fatto diventare la cartina tornasole arancione-rossa quindi il fumo era acido, mentre che con l' albume la cartina è diventata blu-verde quindi il fumo era basico.



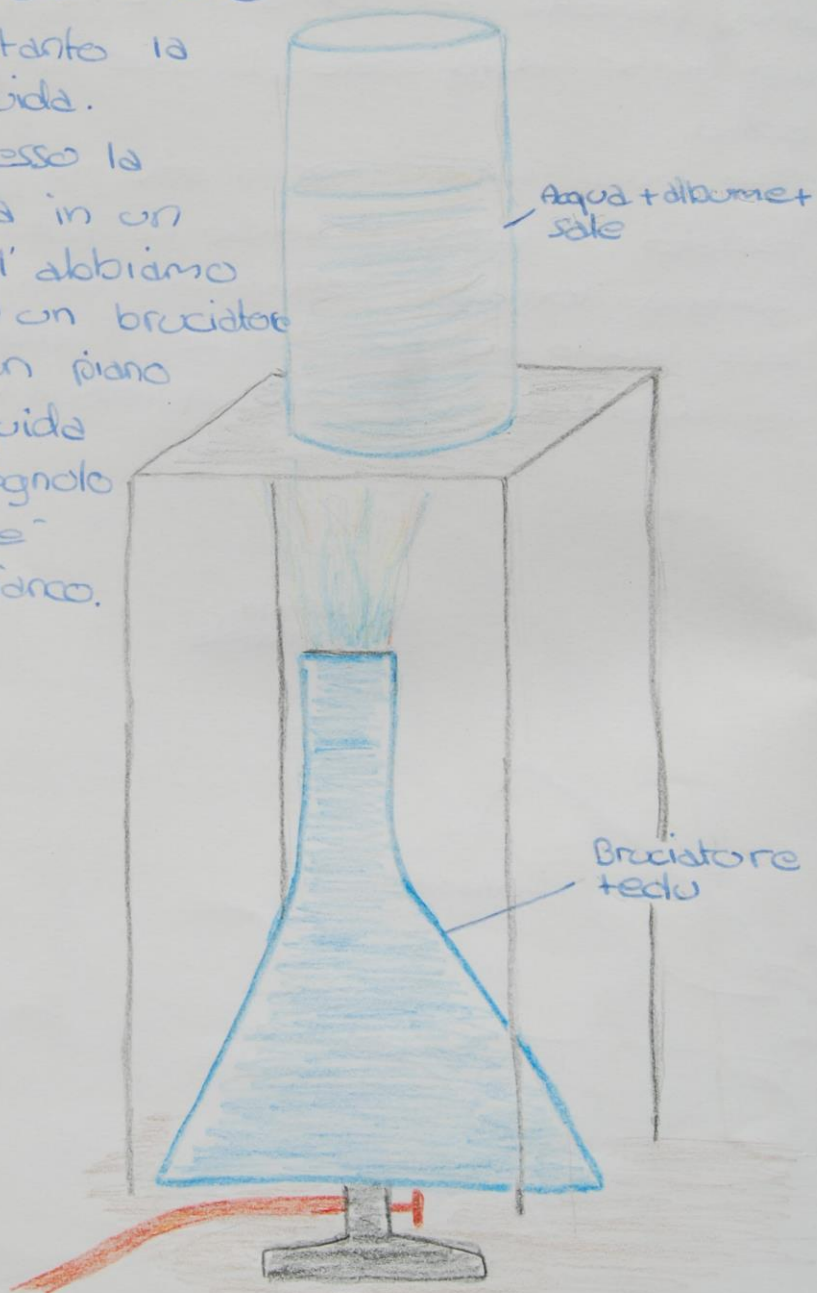
esperimento 11 **uovo cotto**

abbiamo preso 50 ml di albume che  
abbiamo diluito in 150 ml di acqua e un  
pizzico di sale.

Abbiamo filtrato il tutto  
per avere soltanto la  
parte più liquida.

Abbiamo messo la  
parte liquida in un  
bicchiere e l'abbiamo  
scaldato su un bruciatore  
tedu e pian piano

la parte liquida  
da un giallognolo  
trasparente e  
diventato bianco.

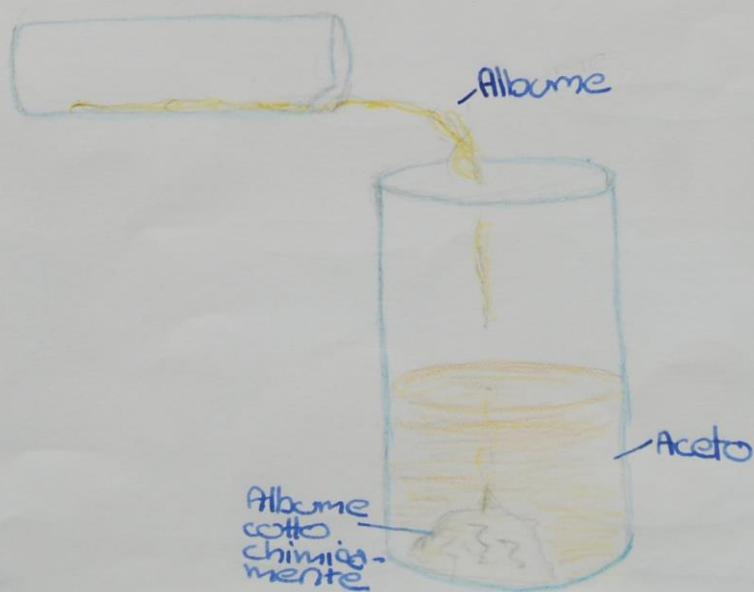




## esperimento 12 coltura chimica

Il Maestro ha preso un bicchiere contenente acetone e vi ha versato dentro l'albumine dell'uovo; non appena l'albumine ha toccato l'acetone è diventato bianco, come quando l'uovo è cotto.

Poi ci ha versato dentro anche il rosso e anch'esso appariva come cotto.



## esperimento 13 uova fresche e uova vecchie

Il Maestro ha preso tre bicchieri: uno con una soluzione di acqua con 4% di sale uno con una soluzione di acqua con 11% di sale ed un bicchiere con solo acqua.

Poi ha preso un uovo vecchio di 2 settimane che affondava nel acqua e anche nella soluzione con 4% di sale ma galleggiava nella soluzione con 11% di sale; un altro uovo vecchio di 6 settimane affondava nel acqua ma galleggiava nella soluzione con 4% e 11% di sale, invece un uovo vecchio di 3 anni galleggiava in tutti i bicchieri.



ACQUA



4% SALE



11% SALE

## esperimento 14 schiuma di albumie

Il maestro ha mischiato quasi 100 ml di albumie con 150 ml di acqua con un pizzico di sale che ha messo in una beuta, un compagno doveva soffiare con una cannuccia nella beuta, si formavano delle bolle che uscivano.



## esperimento 15 Germogli di frumento

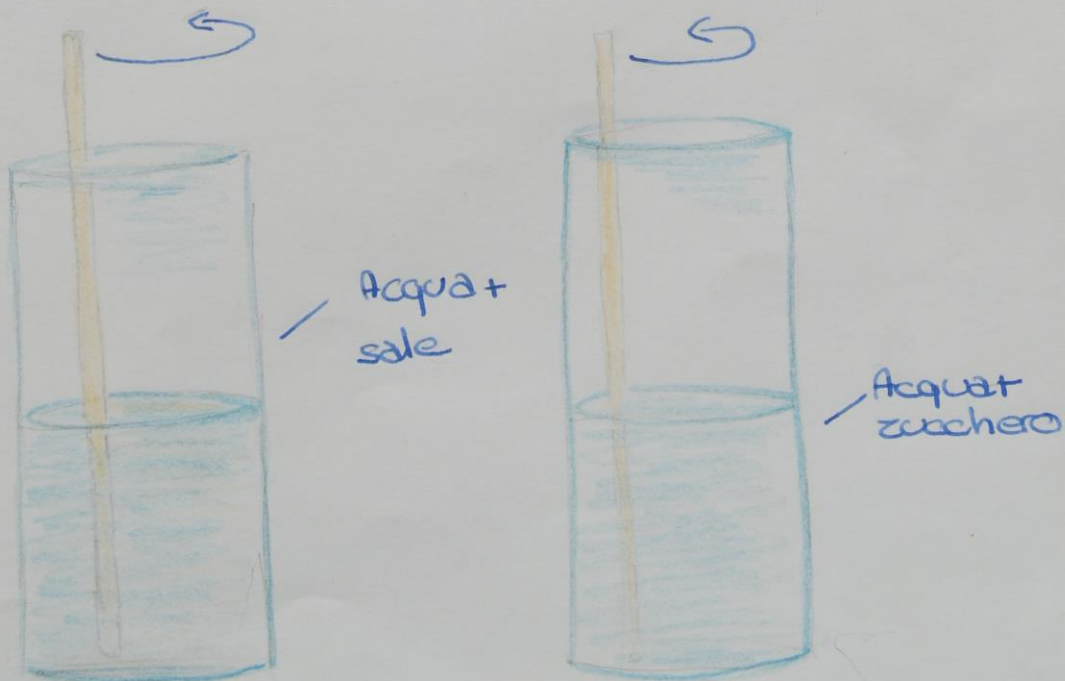
Il Maestro ha preso i germogli di frumento che erano stati messi nell'ovatta umida per 2 settimane, constatando che i steli erano alti 15 cm, abbiamo assaggiato le foglie verdi, il gusto era acerbo-dolce poi abbiamo assaggiato il seme che era acquoso e morbido, come scrostato dentro ed un po' dolce.



## esperimento 16 **scoglimento di sale e zucchero**

Il maestro ha preso due bicchieri con 200 ml di acqua abbiamo messo pian piano dello zucchero e sale nei bicchieri mischiando con il mischiatore magnetico.

Alla fine della lezione siamo riusciti a far sciogliere 146 g di zucchero e 48 g di sale nel bicchiere.



## Osservazioni sulle proteine del uovo

- l'albumine d'uovo ha colore giallo chiaro trasparente e consistenza viscida
- Quando viene bruciato i fumi puzzano e risultano basici
- Attraverso la cottura o attraverso reazioni chimiche o con sostanze specifiche (per esempio acetone) l'albumine cambia consistenza (si rassoda) e colore (diventa bianco) le proteine sono state denaturate
- Se mischiato con l'aria l'albumine crea bolle e schiuma

esperimento 17 **de gustatione di sale**

Il Maestro ha presentato 7 sali di tipo, origine, e colore diversi. Abbiamo assaggiato i diversi tipi di sale:

sale bianco dello jura: colore bianco cristalli piccoli  
sale molto salato. Sale marino: colore bianco  
cristalli di dimensione media gusto mare,  
salsedine. sale del himalaia: colore rosa cristalli  
grassi, gusto forte. Sale rosso delle Hawaii:  
colore rosso cristalli di dimensione media  
gusto delicato. Sale nero delle Hawaii:  
colore nero cristalli di dimensione media  
gusto amaro leggero. Sale nero di cipro:  
colore nero consistenza fiocchi e scaglie  
grandi gusto abbastanza forte.  
Sale blu di Persia: colore bianco blu  
cristalli medi grandi gusto delicato.



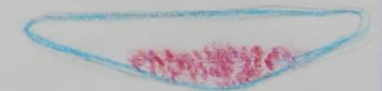
SALE BLU  
DI PERSIA  
(MACINATO)



SALE NERO  
DI CIPRO  
(MACINATO)



SALE NERO  
DELLE HAWAII



SALE ROSSO  
DELLE HAWAII



SALE BIANCO  
DELLO JURA



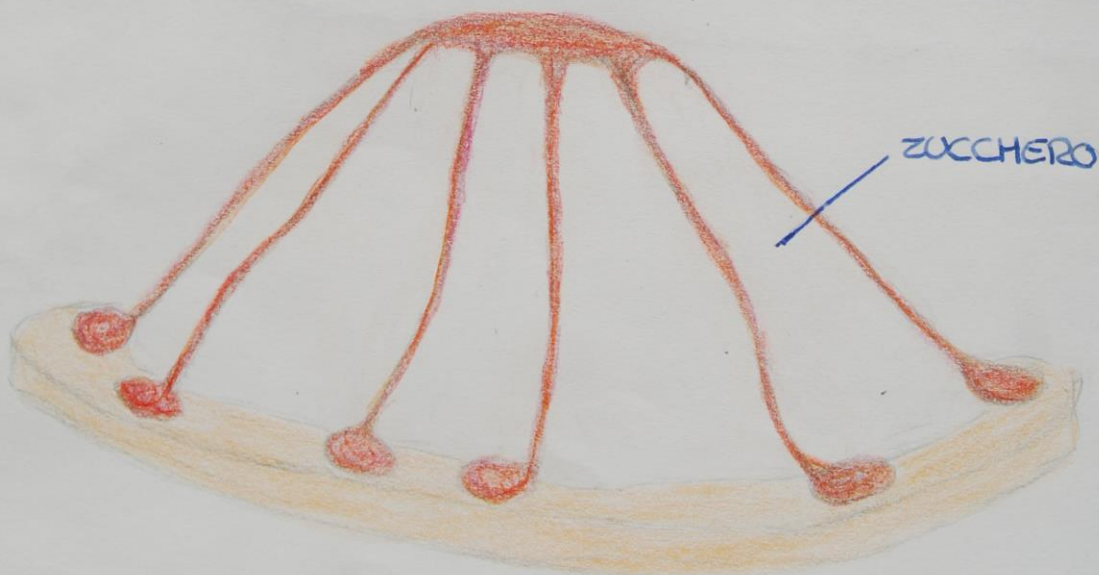
SALE MARINO



SALE DELL'  
HIMALAIA

esperimento 18 **vulcano di zucchero**

Il Maestro ha preso dello zucchero che ha messo in una forma conica; con il bruciatore teco ha scaldato la cima del cono di zucchero. Da tutte le parti si sono creati dei flussi di zucchero sciolto che sembravano ambra. Abbiamo aspettato 20 min finché le colate di zucchero erano d'oro; abbiamo assaggiato le colate che avevano gusto di caramello.





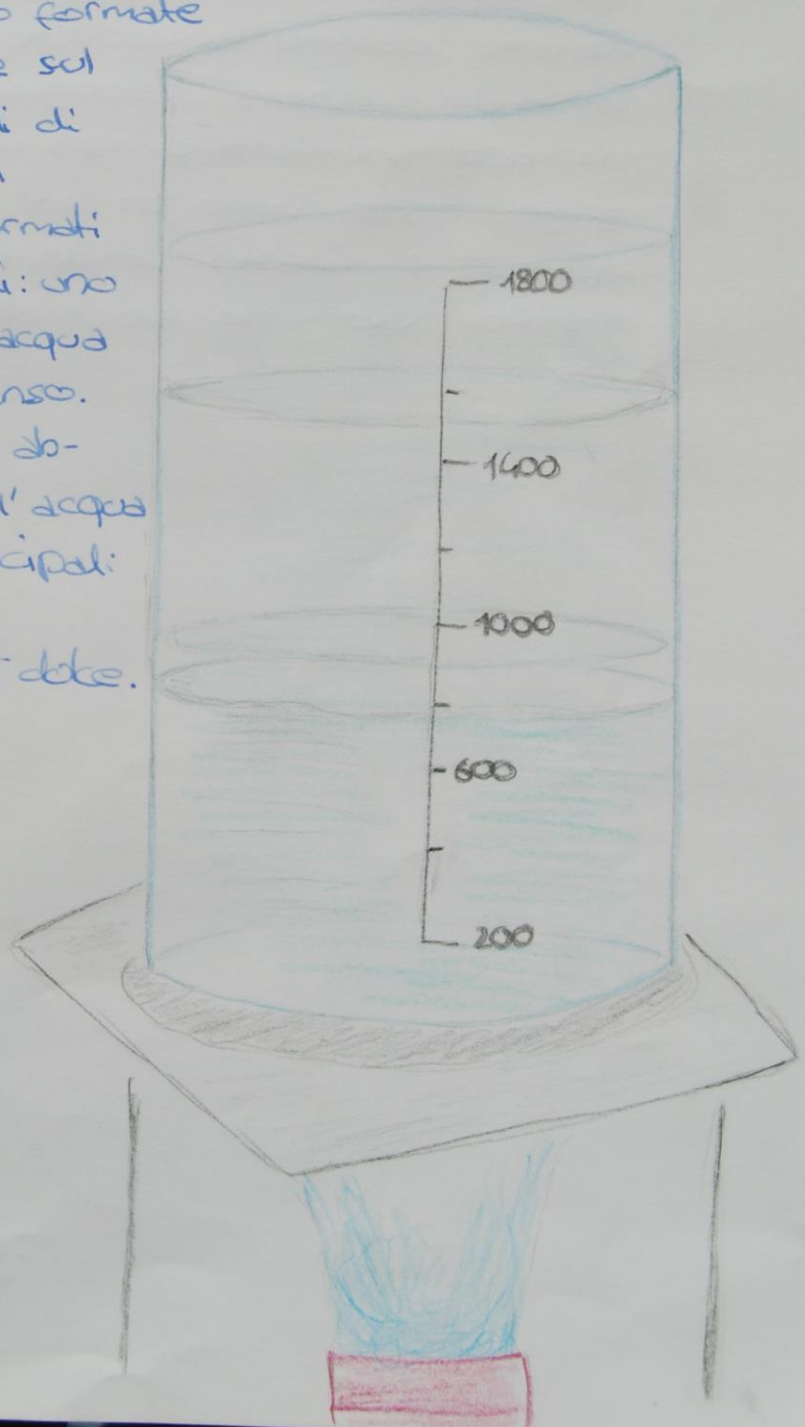
esperimento 19

stratificazione

Il Maestro ha messo dentro a un bicchiere con acqua bollita dello zucchero e l'ha acceso sotto la fiamma, si sono formate

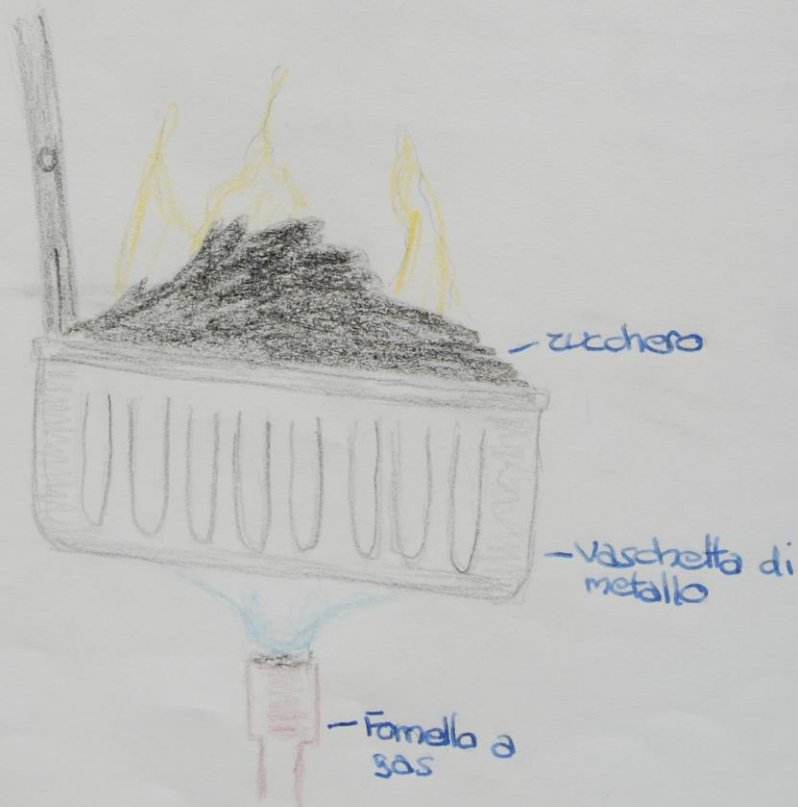
delle piccole bolle sul fondo e dei granelli di zucchero sono saliti alla superficie, si formati due strati principali: uno di acqua e uno di acqua e zucchero più denso.

Il giorno dopo abbiamo assaggiato l'acqua dei due strati principali: constatando che lo strato sotto è più dolce.



## esperimento 20 zucchero carbonizzato

Il maestro ha preso una vaschetta di metallo in cui ha messo dello zucchero. Siamo andati fuori, abbiamo acceso un fornellino a gas e abbiamo scaldato la vaschetta con lo zucchero, prima lo zucchero si scioglieva ed il liquido era rosso poi marrone nero e saliva un fumo grigio bianco. Dopo un po' lo zucchero si infiacca e diventa solido; era come un cristallo nero che scricchiolava.



ARMINA LA MOSTRA GALLINA



## esperimento 21 facciamo il sapone!

zucchero

bianco

Alessandra ha messo in una pentola d'acciaio 400g di oleoliti di calendula 200g di olio d'oliva e 150g di burro di cacao. Poi in un altro contenitore abbiamo messo 100g di soda caustica che poi abbiamo versato in 243l di acqua. L'acqua con la soda si scaldava molto velocemente fino ad arrivare a 82 gradi, salivano dei fumi. Abbiamo versato l'acqua con la soda nella miscela di olio, mischiando con un miscelatore elettrico a immersione per ca. 10 min. Poi abbiamo preparato apparte una miscela di 1 cucchiaino di amido di riso e 1 cucchiaino di olio di ylang ylang e 3 cucchiaini di acqua che abbiamo messo nella pentola con la miscela.

Nelle forme che abbiamo scelto, abbiamo messo dei petali di tre tipi di fiori diversi (rosa, lavanda, ) e poi agitato la miscela. Abbiamo ~~spattato~~ spattato leggermente la forma per togliere le bollicine.

esperimento 22 **Degustazione di dolcificanti**

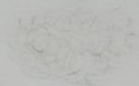
Abbiamo preso dieci dolcificanti e gli abbiamo assaggiati notando le seguenti caratteristiche:

Zucchero cristallino fino, colore bianco, abbastanza dolce.

Zucchero di canna integrale, colore marrone, medio dolce con forte retro-gusto. Zucchero greggio di canna, colore ambrato, medio dolce e leggero retrogusto.

Fruttosio: colore bianco, molto dolce, gusto fruttato, fresco. Zucchero candito colore ambrato non troppo dolce caramellato. Sciroppo d'acero colore ambrato, medio dolce, retrogusto intenso. Miele di robinia: medio dolce gusto neutrale colore molto chiaro. Miele di castagno: colore bruno più dolce amaregnolo forte retro-gusto. Sacramid molto dolce retro-gusto forte acidulo colore bianco. Aspartame estremamente dolce retrogusto fortissimo colore bianco.

zucchero



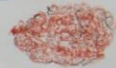
bianco

zucchero



greggio di canna

zucchero



di canna integrale



fruttosio

zucchero



candito

miele

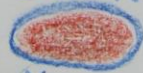


di robinia

sacramid

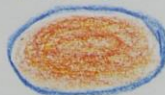


sciroppo



d'acero

miele



di castagno



aspartame

PENELOPE



esperimento 23    olio in acqua

Il Maestro ha preso una ciotola di vetro in qui ha messo dell'acqua.

Poi ha preso una pipetta di vetro riempita di olio d'oliva che ha immerso con la punta nella ciotola. Quando il Maestro toglieva il dito salivano delle bolle di olio che quando arrivavano alla superficie scoppiano, man mano che le bolle si univano si creavano delle chiazze sempre più grandi che occupavano alla fine ogni parte della superficie. Ad un certo punto il flusso del olio si era

interrotto ed era

un paio di centimetri più in su dell'acqua.

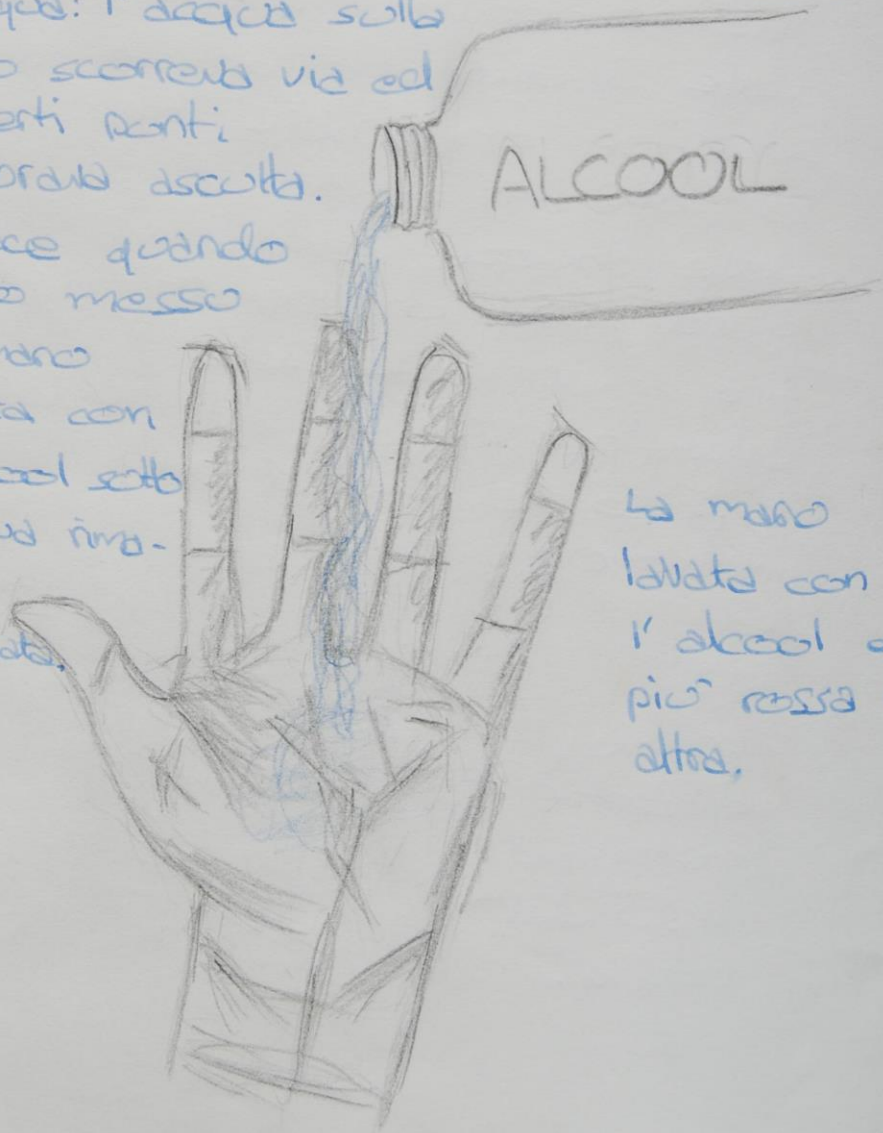


## esperimento 29 Alcool sulla mano

Due compagni hanno dovuto lavare la mano con l'alcool sopra una ciotola su cui c'era un foglio.

Dopo aver lavato bene la mano con l'alcool, dovrebbero lavare la mano non baciata con l'alcool con l'acqua: l'acqua sulla mano scorre via ed in certi punti sembra asciutta.

Invece quando hanno messo la mano lavata con l'alcool sotto l'acqua rimane bagnata.



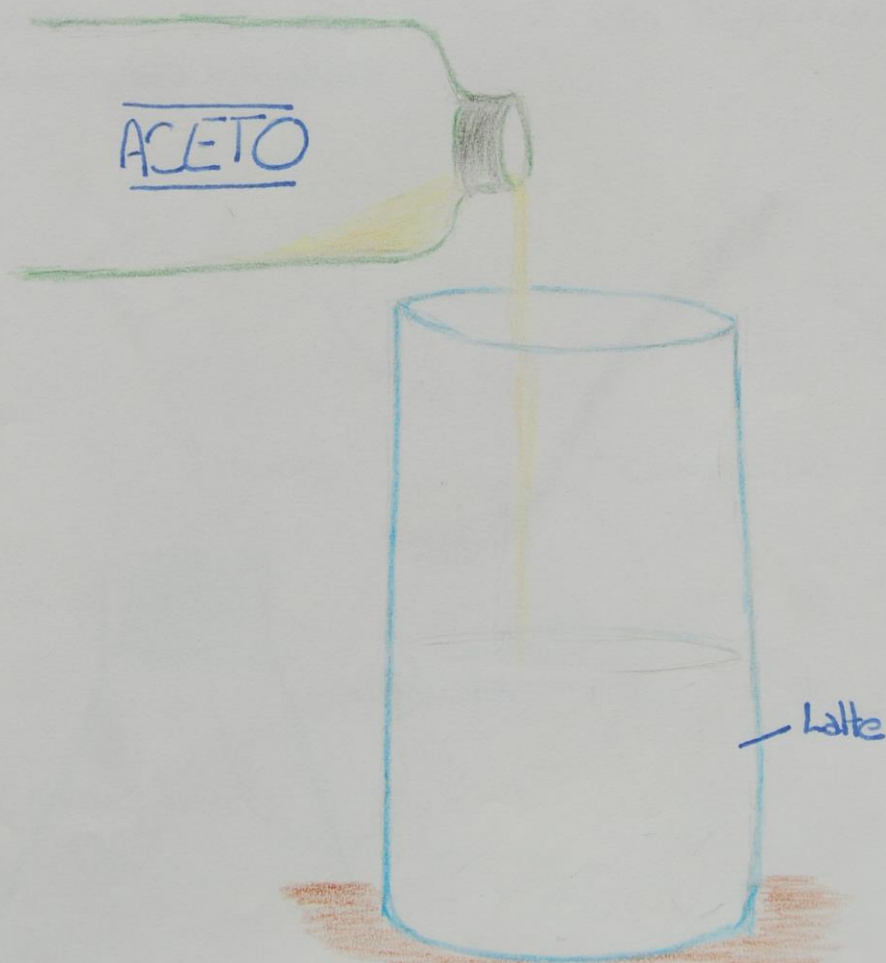
La mano lavata con l'alcool era più rossa dell'altra.



## esperimento 25 il Quark

Il Maestro ha preso 200ml di latte intero pastorizzato a cui ha aggiunto 100ml di aceto.

Il latte si è suddiviso in una parte più grossa e una più liquida. Poi ha filtrato il latte e l'aceto con un telo di cotone ed un imbuto; dopo un po' nel tachimetro sotto l'imbuto c'era un liquido giallo, invece sul telo era rimasta una pasta bianca che abbiamo assaggiato: era quark.



## esperimento 26 il burro

Il Maestro ha preso una beuta in cui ha messo 100ml di panna. Un compagno doveva scuotere vigorosamente la beuta; dopo 2 min nella beuta c'era una pasta semi-solido un po' giallina e un liquido biancastro, abbiamo assaggiato la pasta constatando che era burro, il liquido invece era leggermente dolce, era latticello.

