

UNA TRASFURMAZIONI BIULOGICA, UN ESEMPIO : U PANI

Situazioni di scrochju

Si facini dui pasti à pani di listessu pesu. In l'una ci hè a **livatura di u panatteru** è in quidd'altra micca. Si lasciani ripusà i pasti pà 3 ori, à timperatura ambienti :



Documentu 1 - Spirienza cù a pasta à pani.

Discursata è quistiunamentu :

.....

.....

.....

Scopi pedagogichi

Hè aspittata in fin di ciculu :

- spiicà i bisogni alimentari varievuli di l'essari umani ; l'origini è i tecnici missi in baddu da trasfurmà è tena a robba.

Cumpitenzi travagliati :

- situà si in u spaziu ;
- impatruniscia si attrazzi è metudi ;
- praticà linguaghji ;
- cuncipì, crià, rializà.

Cunsegni

Cù l'aiutu di u materiali è di i documentu dati ti, spieca com'edda faci ingufià a pasta a livatura. Sarà accumpagnatu u to scrittu da un disegnu di livatura ussirvata à u micruscopu (infuculera mezana).



Materiali



Documenti da sfruttà

UNA TRASFURMAZIONI BIULOGICA, UN ESEMPIU : U PANI

> MATERIALI

- Micruscopi
- Vitrini
- Vitrineddi
- Livatura fresca di u panatteru
- Culuranti (turchinu di metileni)
- Pippetti.

Si sguagliarà in l'acqua a livatura capunanzu. Cù l'aiutu di una pippetta, i sculari pigliarani una goccia da fà a preparazioni micruscopica.

UNA TRASFURMAZIONI BIULOGICA, UN ESEMPIO : U PANI

DUCUMENTU 2 : a pruduzioni di un gasu

Si mettini l'ingridienti da a fabricazioni di u pani in una butteglia cù l'acqua in drentu.

Si scuzzula a butteglia da ch'eddi si mischiini l'ingridienti cun l'acqua. Si rimpiazza u tappu da una buscica. Eccu à nant'à sti fotò ciò chì si passa in unipochi d'ori :



Principiu



1ora 1/2 più tardi



3 ori dopu

DUCUMENTU 3 : identificazioni di u gasu pruduttu

Da identificà u gasu pruduttu in a prima manipulazioni, si faci sta spirienza :



Gasu cuntinutu in a buscica



Risultatu dopu avè mischiatu l'aria cù l'acqua scialbata, scuzzulendu u tubu.



Risultatu dopu avè mischiatu u gasu cuntinutu in a buscica cù l'acqua scialbata, scuzzulendu u tubu.

IMPURTANTI - L'acqua scialbata hè un liquidu tralucenti chì s'inturbidisci à u cuntattu di un gasu : u diòssidu di carboni.

UNA TRASFURMAZIONI BIULOGICA, UN ESEMPIU : U PANI

DUCUMENTU 4 : a fermentazioni fatta da i livaturi

A livatura di u panatteru hè custituuta da urganisimi vivi. Sò funzi micruscopichi furmati d'una cellula sola.

Tal'è tutti l'organismi vivi, ùn poni campà senza nutriscia si. Quand'eddi t'ani assai robba da nutriscia si i livaturi, si faci una riazioni chimica chjamata «fermentazioni». Accadi, quand'omu faci u pani, chî i livaturi venghini in cuntattu cù u fiori (farina di granu), ricca assai in zuccari. Eccu a riazioni chimica :

fermentazioni

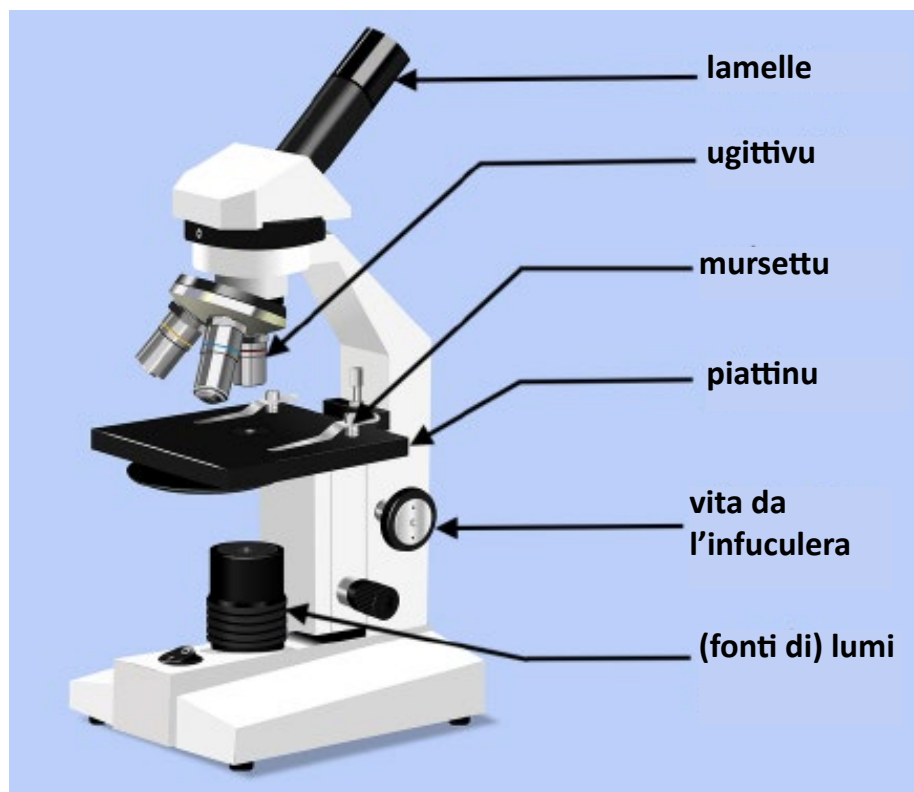
Zuccari di u fiori =====> energia + alcolu + diòssidu di carboni (CO₂)

L'energia prudutta l'utilizeghjani i livaturi pà campà. L'alcolu è u diòssidu di carboni (CO₂) prudutti sò riiittati fora di i livatura, in u so ambiu di vita.

UNA TRASFURMAZIONI BIULOGICA, UN ESEMPIU : U PANI

FISCIA TECNICA : ADOPRU DI U MICRUSCOPI

- Accendi a lampa di u micruscopu.
- Poni a preparazioni micruscopica è fissa la cù i dui mursetti.
- Fà casu ch'eddu sichi assistatu bè u campioni da ussirvà à pett' à l'apatura, da ch'eddu passi u lumi.
- Fà vena u più chjucu di i trè ugittivi sopr' à u campioni ; si senti un cliccu s'eddu hè assistatu bè l'ugittivu.
- Fà ghjirà a vita d'infuculera à u massimu, da alluntanà u più pussibili a preparazioni da l'ugittivu.
- Poni u to ochju à nant' à l'oculari è fà ghjirà a vita d'infuculera in sensu cuntrariu, fin tantu chì a maghjina ùn sichi chjara chjara.
- Tandu pudare' passà à l'ugittivu mezanu da pudè ingrussà a maghjina s'eddu ci hè bisognu. Bastarà tandu à fà l'infuculera cù a vita.
- Da cunnoscia l'ingrussamentu adupratu par l'usservazioni, ti tuccherà à multiplicà u numaru scrittu à nant' à l'oculari par u numaru scrittu à nant' à l'ugittivu. Ti si dumanda d'ingrussà a maghjina da fà un disegnu d'usservazioni.

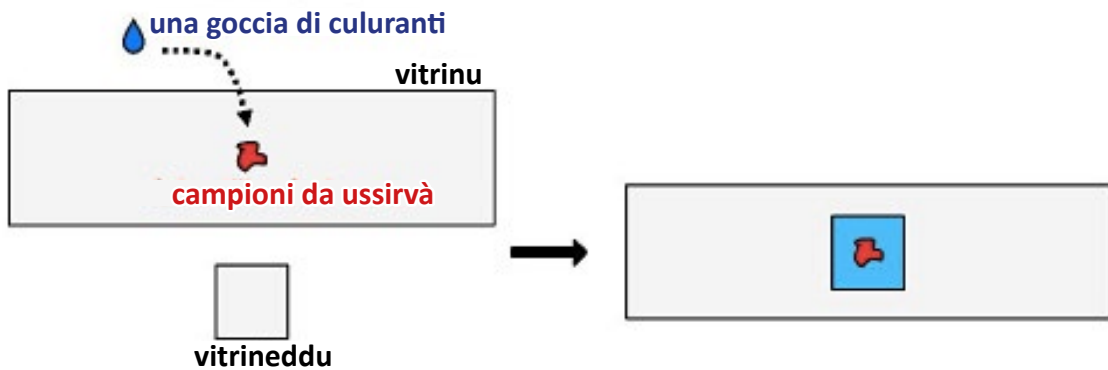


UNA TRASFURMAZIONI BIULOGICA, UN ESEMPIU : U PANI

FISCIA TECNICA : A RIALIZAZIONI DI UNA PRIPARAZIONI MICRUSCOPICA

Pò accada ch'edda ti tocchi à fà a preparazioni micruscopica da par tè :

- Metti u campioni da ussirvà à nant'à u vitrinu (una placca di vetru rittangulari).
- Lampa una goccia di culuranti à nant'à u campioni.
- Copri u campioni è u culuranti cù u vitrineddu (placca finaredda quatrata). Attenti chì hè fragili assai assai u vitrineddu !



UNA TRASFURMAZIONI BIULOGICA, UN ESEMPIO : U PANI

FISCIA METUDU : RIALIZÀ UN DISSEGNO D'USSERVAZIONI

Un disegnu hè una riprisintazioni rialistica di ciò ch'omu hè in traccia d'ussirvà.

- Un disegnu si faci sanu sanu cù a mina, senza sminticà si di u titulu è di i lighjendi. Par essa beddu pricisu, si consiglia di ùn pisà a mina da u fogliu quand'omu usserva ciò ch'eddu devi dissignà.

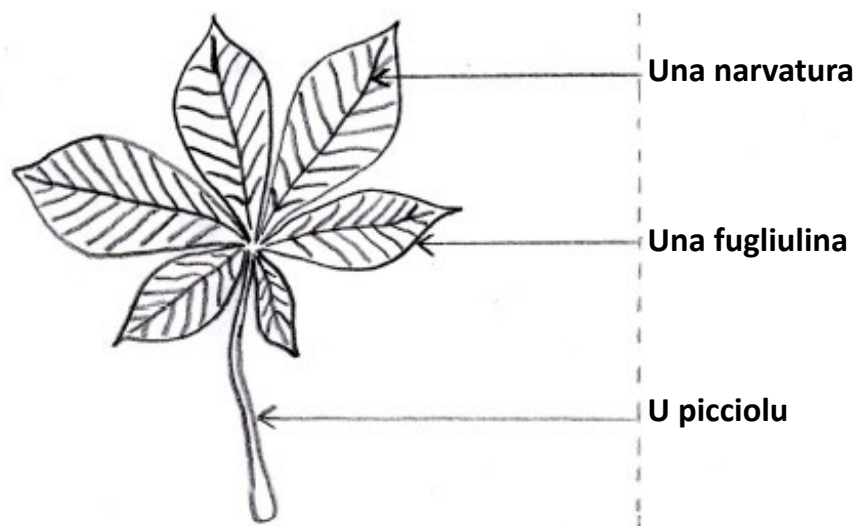
- I lighjendi ci vole à prisintà li ind'una culonna, issendu u disegnu lighjindatu cullucatu à u centru di u fogliu. Una riga verticali à puntini permitti ch'eddi fussini una sopr'à l'altra i lighjendi. I lighjendi si poni ancu prisintà in dui culonni, à manca è à dritta di u disegnu.

- I tratti di i lighjendi ci voli à traccià li cù a riga è à compia li cù una frezza chì devi ghjugna à l'ogettu insignatu. Issi tratti ùn s'incrociani mai.

- U titulu ci voli ch'eddu sichi u più pricisu pussibili. Indetta a natura di l'ogettu dissignatu è mintuveghja u strumentu d'usservazioni (à ochju, cù a lenti o u micruscopu).

- S'eddu si tratta d'un usservazioni cù a lenti o u micruscopu, u ingrassamentu ci voli à nutà lu à cant'à u titulu, trà parentesi. Si calculeghja u ingrassamentu multiplichendu u numaru scrittu nant'à l'oculari pà u numaru scrittu nant'à l'ugittivu. Asempliu : (x 400).

Cascia di castagnu d'India (à ochju)



UNA TRASFURMAZIONI BIULOGICA, UN ESEMPIU : U PANI

>AIUTU DA A DIMARCHJA DI RISULUZIONI

- Documentu 2 : descrivu a manipulazzioni fatta. Custattu ch'edda hè ingunfiata a buscica à u capu di unipochi d'ori. Ni diduciu ch'è da u mischju di tutti l'ingredienti nasci un gasu.
- Documentu 3 : descrivu a spirienza fatta. Custattu ch'edda s'inturbidisci l'acqua scialbata quand'eddu ci hè u gasu di a buscica, ma micca quand'edda ci hè l'aria. Ni diduciu ch'è u gasu cuntinutu in a buscica (ch'è statu pruduttu pà a spirienza discripta in u documentu 1) hè diòssidu di carboni (CO₂).
- Documentu 4 : docu a natura di a livatura di u panatteru. Descrivu a riazioni chimica ch'è si faci quand'è sti funzi micruscopichi s'ò in cuntattu cù assai robba, tali i zuccari ch'edda cuntenu a farina. Docu u nomi di sta riazioni chimica.
- Rimarcu ch'è u diòssidu di carboni ch'è faci ch'edda ingonfia a buscica (in u documentu 1) veni da a fermentazioni ch'eddi caghjuneghjani i livaturi.
- Cuncludu cù u postu di u diòssidu di carboni pà l'ingunfià.
- Facciu una preparazioni micruscopica di livatura di u panatteru, sicondu i tappi di a parti «Rializzazioni di una preparazioni micruscopica», à nant'à a fiscia micruscopu.
- Usservu a preparazioni micruscopica, sicondu i tappi di a parti «Adopru di u micruscopu» à nant'à listessa fiscia.
- Facciu un disegnu d'ussirvizioni, sicondu i tappi di a fiscia «Fà un disegnu d'ussirvizioni».

UNA TRASFURMAZIONI BIULOGICA, UN ESEMPIU : U PANI

>DA TENA À MENTI

Da fabricà certi alimenti, l'omu utilizeghja micruorganisimi ch'è trasfurmeghjani a materia prima, animali o vegetali. Postu ch'èdda hè fatta par urganisimi vivi sta trasfurmazioni, si parla di «trasfurmazioni biologica».

Par indettu, i livaturi, ch'è sò funzi micruscopichi furmati da una cellula sola, venini à trasfurmà i zuccari cuntinuti in u fiori (farina di granu) quand'èddu si faci u pani.

