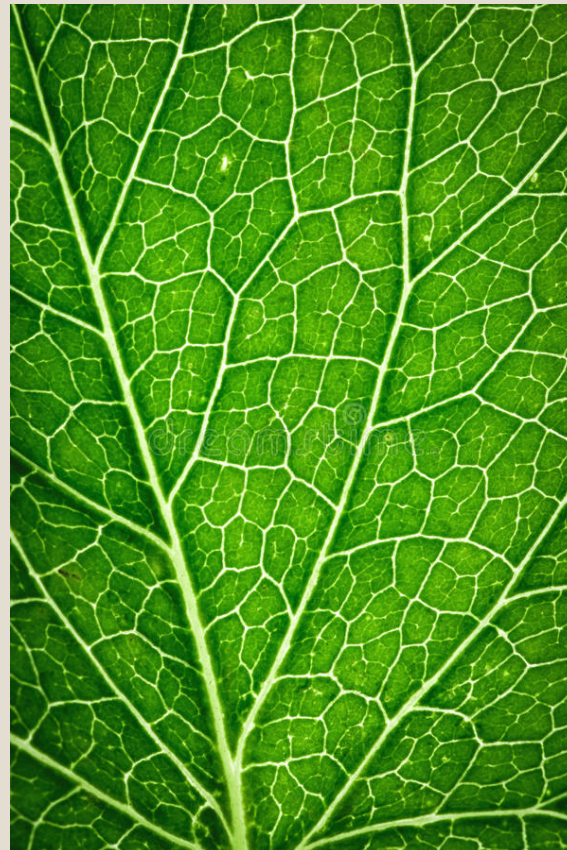
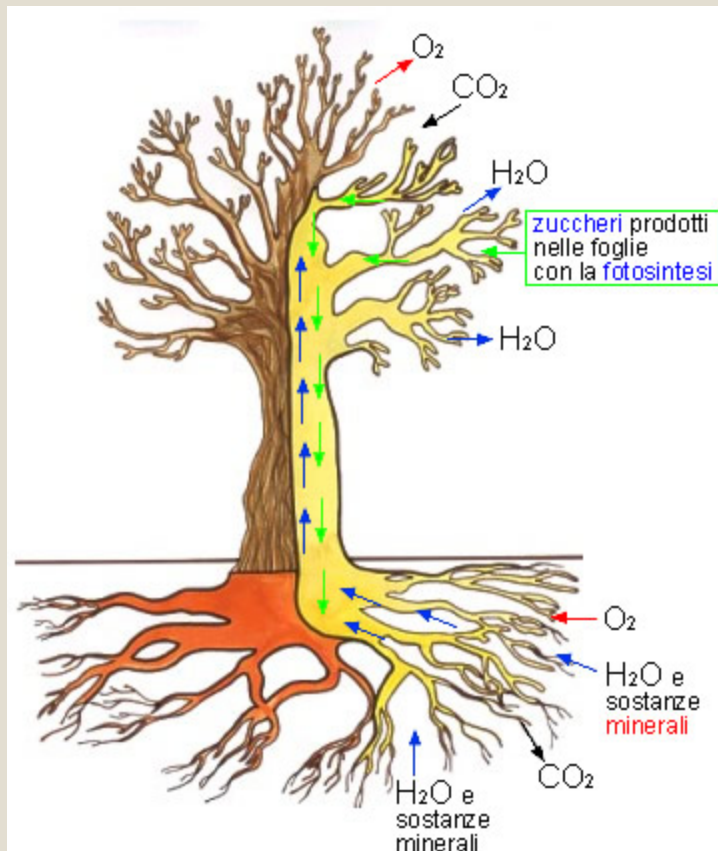




LA CAPILLARITÀ DELL'ACQUA

esperimenti

ESEMPI DI CAPILLARITÀ



Come fanno i **fiore** a sbocciare? E le **piante** ad assorbire l'acqua e le sostanze nutritive dal terreno? Grazie alla capillarità!

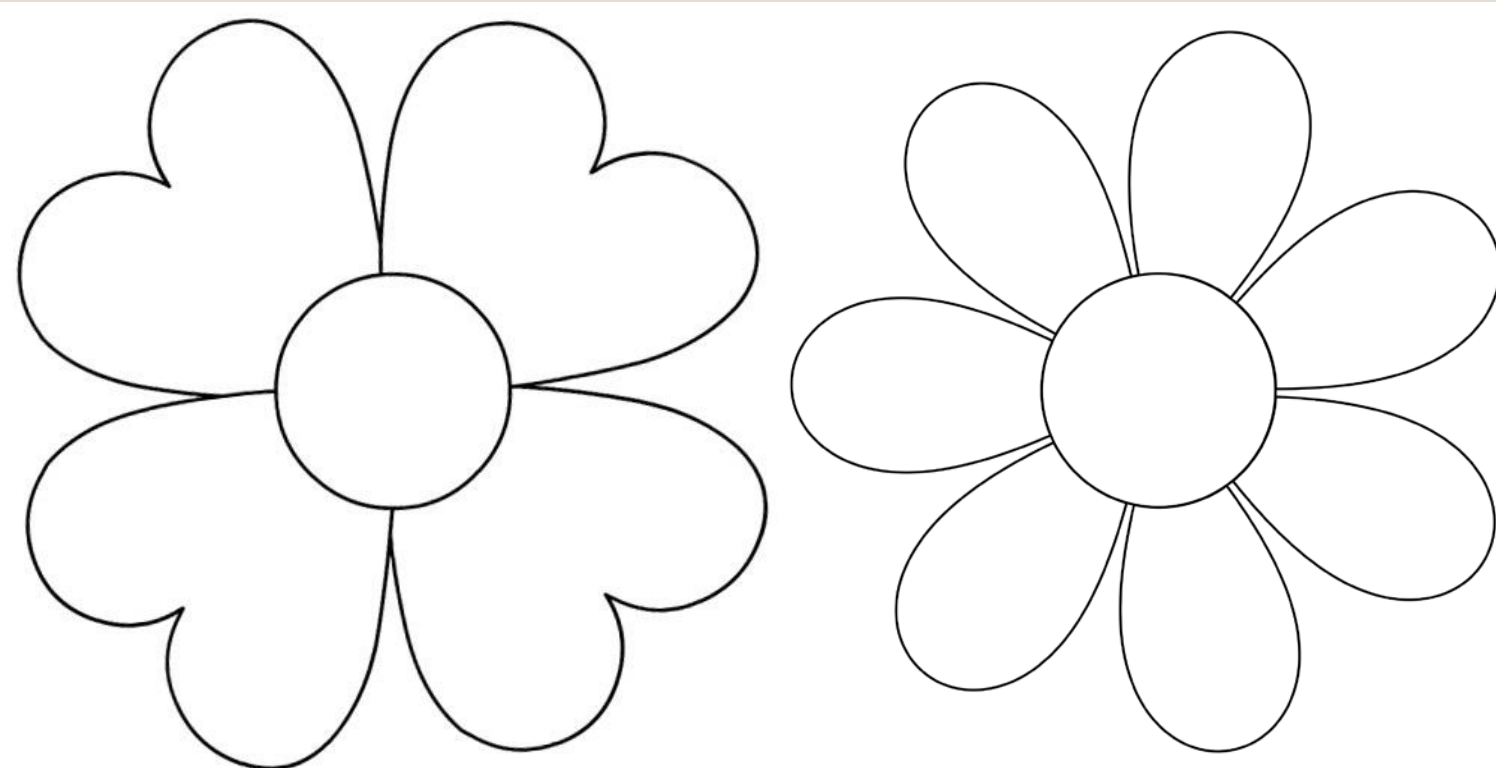


1° ESPERIMENTO: FIORE DI CARTA

MATERIALI:

- Foglio di carta
- Matita e pastelli
- Forbice
- Piatto di plastica/ bacinella
- acqua



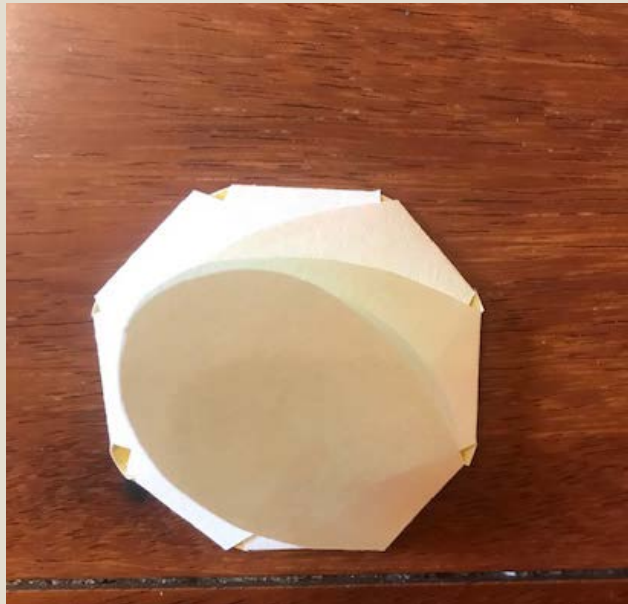


- Disegniamo sul foglio di carta un fiore e lo coloriamo

- Ritagliamo il fiore seguendo il contorno; poi pieghiamo i petali verso l'interno, seguendo ordine orario o antiorario



Cosa succede se mettiamo il fiore nell'acqua?



+



=



- Versiamo nel piatto di plastica o nella bacinella poca acqua; ci appoggiamo il fiore e aspettiamo



CACCIA AL «TESORO»: DOVE SI
NASCONDE LA CAPILLARITA'?



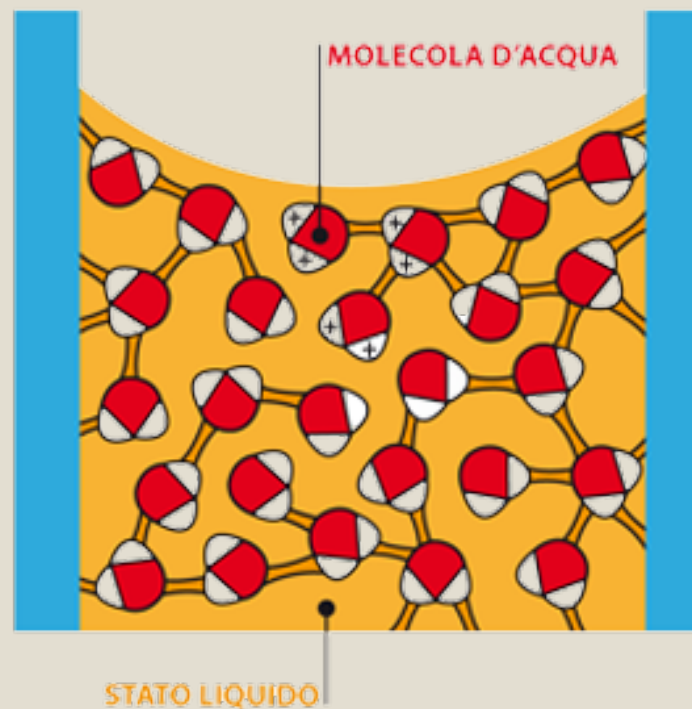


SPIEGAZIONE

CAPILLARITÀ= proprietà specifica dell'acqua per cui può risalire superfici strette come un tubicino o un capillare di vetro, ma anche in altri materiali!



I fiori di carta si aprono perché la carta assorbe l'acqua per capillarità. La carta è prodotta premendo insieme le fibre di legno umide, che sono come tubicini sottili. Le **molecole** di acqua, a causa dell'attrazione tra di loro, **risalgono** i tubicini verso l'alto. La carta si gonfia e le fibre del fiore si raddrizzano, facendo aprire i petali.



E IN NATURA?

La stessa cosa accade anche nei **fiori** veri: le loro cellule assorbono acqua e si gonfiano a poco a poco: così i petali si aprono!

Negli **alberi**, le radici assorbono l'acqua (e le sostanze nutritive) dal terreno. L'acqua risale nei vasi capillari e arriva alle foglie. Ciò succede anche per la traspirazione delle foglie.



ESPERIMENTO: SEDANO COLORATO

MATERIALI

- Sedano con foglie (meglio se bianco)
- Bicchiere con acqua
- Colorante alimentare/inchiostro

PROCEDIMENTO

- Versare l'acqua nel bicchiere
- Sciogliere nell'acqua il colorante alimentare
- Mettere il sedano con le foglie nell'acqua e aspettare 24h

Riepilogo materiali e procedure 1 di 2

1° ESPERIMENTO: FIORE DI CARTA

◦ MATERIALI

- Foglio di carta
- Matita e pastelli
- Forbice
- Bacinella/ piatto di plastica
- Acqua

◦ PROCEDIMENTO

- Disegnare un fiore sul foglio di carta, assicurandosi che il centro del fiore sia abbastanza grande e i petali non troppo lunghi. Colorarlo a proprio piacimento. Ritagliare il fiore seguendone la sagoma. Piegare i petali verso l'interno, uno alla volta, seguendo ordine orario o antiorario. Versare nel piatto di plastica o nella bacinella (abbastanza grande da contenere il fiore) poca acqua. Appoggiarci il fiore chiuso con i petali rivolti verso l'alto e attendere.

◦ SPIEGAZIONE

- Il fiore si apre per la capillarità, cioè una proprietà specifica dell'acqua per cui risale in superfici strette, come appunto un capillare (ma in anche tubi di vetro o in altri materiali). La carta è prodotta premendo insieme fibre di legno umide, simili a sottili tubicini. Le molecole di acqua, a causa dell'attrazione tra di loro, risalgono le fibre verso l'alto. La carta assorbendo l'acqua si gonfia e le fibre dei petali si raddrizzano, facendo aprire il fiore.

Riepilogo materiali e procedure 2 di 2

2° ESPERIMENTO: SEDANO COLORATO

○ MATERIALI

- Sedano (possibilmente bianco) con foglie
- Bicchiere
- Acqua
- Colorante alimentare/ inchiostro

○ PROCEDIMENTO

- Versare l'acqua nel bicchiere. Sciogliere nell'acqua il colorante alimentare, mischiando con un cucchiaino. Immergere il sedano nell'acqua e attendere 24h.

○ SPIEGAZIONE

- Sempre grazie alla capillarità, l'acqua nel bicchiere risale nei vasi capillari del sedano e arriva alle foglie, colorandole.