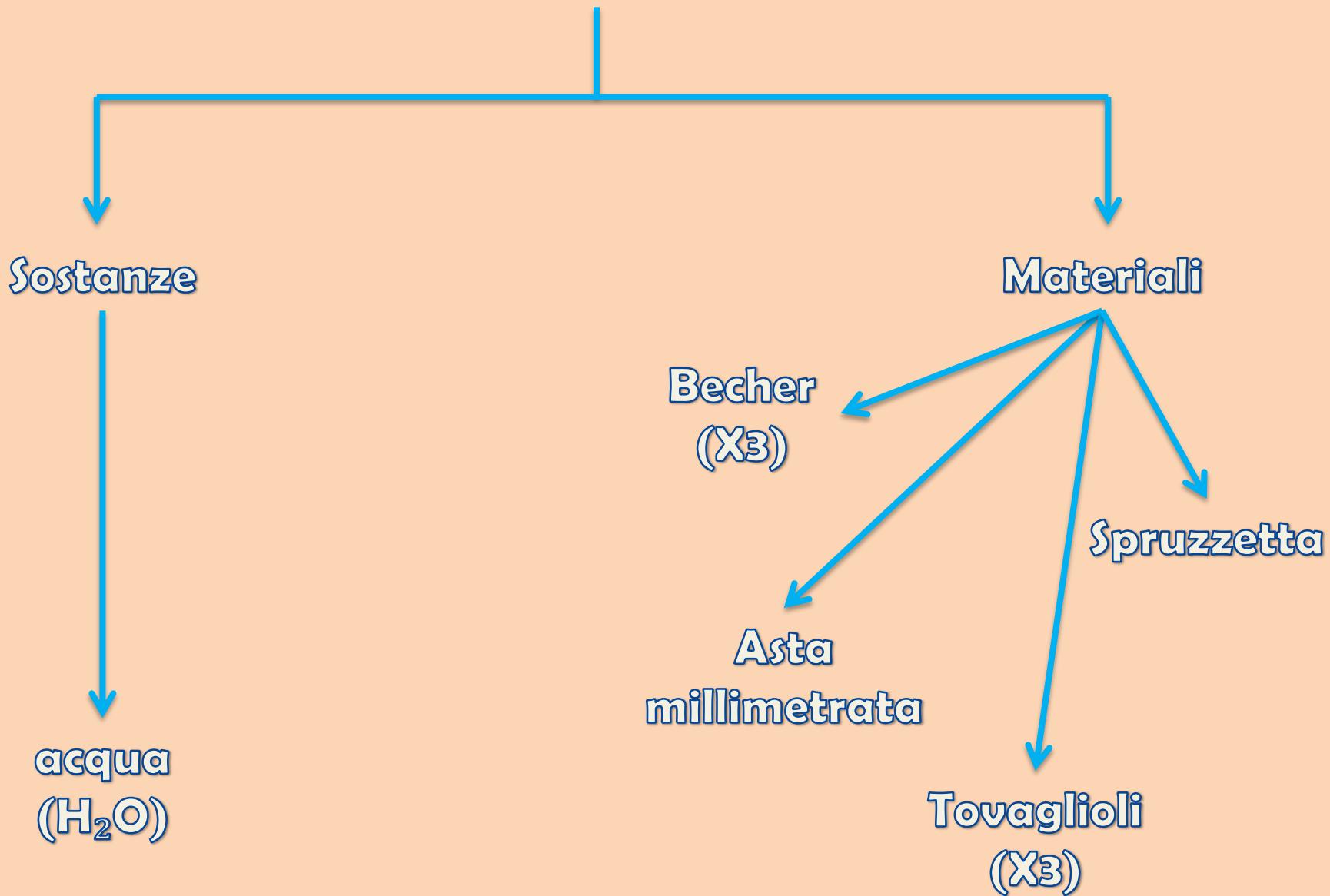
A photograph showing a close-up of a person's hands. They are holding a white napkin over a clear plastic cup filled with water. The cup sits on a light-colored wooden desk. In the background, a person wearing a grey sweatshirt and purple pants is visible, though their face is not shown. On the desk, there are some papers, a blue pen, and a ruler. A small EASTPAK brand label is visible on the person's sweatshirt.

**Esperienza di laboratorio  
sulla velocità  
di assorbimento  
di un tovagliolo di carta**

## **IPOTESI :**

**Il tovagliolo che arriverà per  
primo nel punto dato, sarà  
quello con maggior velocità di  
assorbimento**

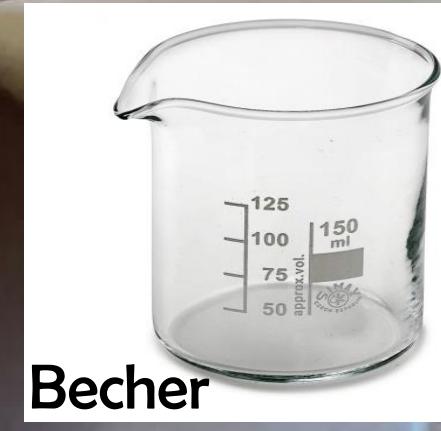
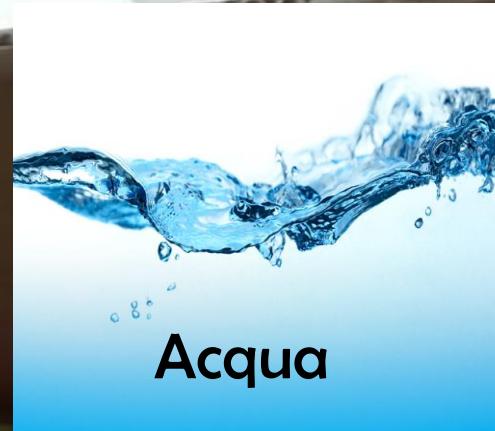
# STRUMENTI UTILIZZATI





1 milímetro  
1 centímetro

**Asta millimetrata**



**Becher**

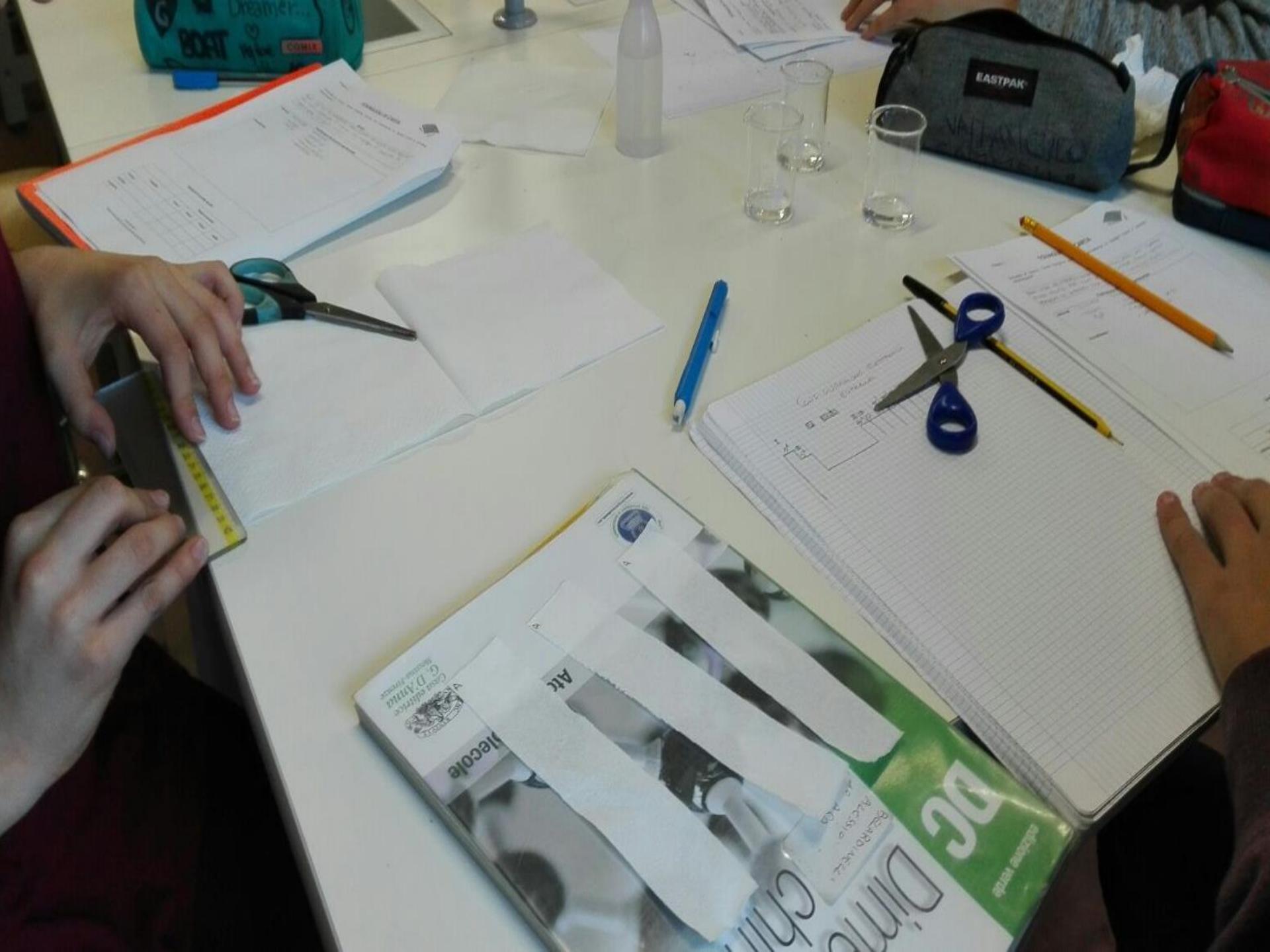
**Tovaglioli di carta**



**Spruzzetta**

# PROCEDIMENTO

Abbiamo tagliato il tovagliolo A in modo da formare tre strisce di uguale base e altezza. Ripetiamo lo stesso procedimento per i tovaglioli B e C. Prendiamo 3 becher e versiamo su ognuno 10 ml di acqua. Abbiamo stabilito il punto in cui l'acqua doveva arrivare, 3 cm partendo dalla base. Abbiamo immerso nei becher un tovagliolo alla volta facendo toccare la base del tovagliolo in esame nella base del becher usato. Infine abbiamo cronometrato la velocità che il tovagliolo impiegava per assorbire l'acqua e arrivare nel punto prestabilito.



# Tabella per la raccolta dei dati

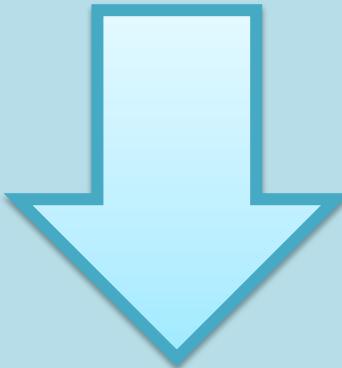
Tovagliolo	Tempo in secondi			
	Prova 1	Prova 2	Prova 3	Prova 4
A	11,19 s	10,58 s	10,97 s	10,91 s
B	18,65 s	18,13 s	19,58 s	18,78 s
C	9,45 s	10,15 s	10,90 s	10,16 s

**ANALISI DEI DATI :** La tabella riporta i dati in secondi, perché rappresentano il tempo che occorre all'acqua per arrivare al punto stabilito (3cm). Abbiamo preso tre misurazioni di ognuno per verificare meno errori possibili, perciò ogni tovagliolo ha 3 misure con la rispettiva media.

$$v = s/t$$

## **CONCLUSIONI :**

Come possiamo vedere nella tabella, la media minore è quella che appartiene al tovagliolo C, quindi possiamo determinare che è quello più veloce ad assorbire l'acqua.

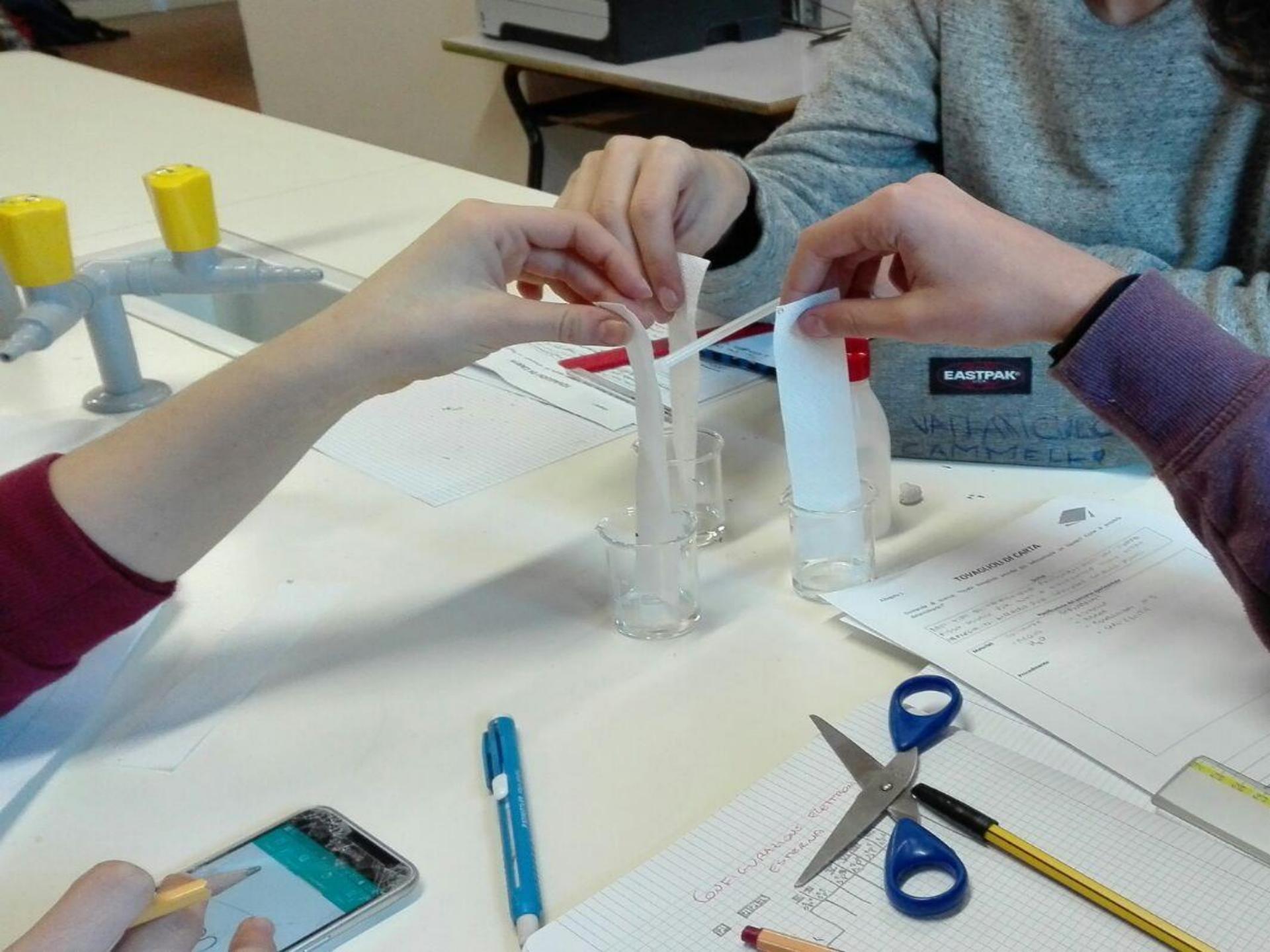


## **OSSERVAZIONI :**

Durante l'esperimento abbiamo avuto le seguenti difficoltà: la spruzzetta era forata, perciò ci ha reso difficile versare l'acqua in modo preciso dentro il becher. La nostra maggiore difficoltà è stata tagliare a strisce di uguale base e altezza i tre tipi di tovaglioli messi a disposizione.



**Gruppo A : Belardinelli Alessio,  
Bonanno Gaja e Cecci Francesco**



TOVAGLIO DI CARTA

Numero & posti:    
Tessera & posti:    
Spese:    
Prezzo:    
Data:

Cose Giudicate Elementi  
Belli  
Ottimi  
Buoni  
Cani  
Gatti  
Altri

- Nella tua sperimentazione qual è la variabile indipendente?

La variabile indipendente è la larghezza della base e dell'altezza in cui si trova il punto che l'acqua deve raggiungere.



- Qual è la variabile dipendente?

La variabile dipendente è il tempo che impiega l'acqua per arrivare nel punto prestabilito (3cm)

A large, stylized blue arrow curves from the left side of the slide towards the right, pointing from the third question to the fourth. It has a thick, rounded blue line with a white outline, and a smaller blue arrowhead at its tip.

- Quali variabili vanno mantenute costanti?

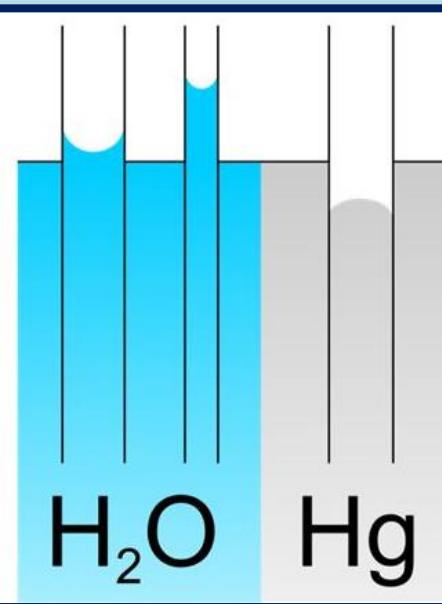
Va mantenuta costante la larghezza della base di tutti e tre tovaglioli, perché provando ad allargare o a diminuire la lunghezza della base l'acqua a seconda dello spessore del tovagliolo impiega più o meno tempo per arrivare al punto dato.

-La velocità di assorbimento dei tovaglioli potrebbe cambiare al variare del liquido utilizzato?

Indica come verificheresti la tua ipotesi.

In base alla viscosità e alla capillarità di un liquido. Per quanto riguarda la capillarità dipende da quali forze prevalgono, quindi se prevalgono le forze di adesione su quelle di coesione il liquido salirà con più facilità, oppure se prevalgono le forze di coesione su quelle di adesione il liquido tende ad abbassarsi.

Concavo  
Più forze di  
adesione



Convesso  
Più forze di  
coesione

## Vantaggi Economici

Asciugano di più, perché hanno più capacità di assorbimento d'acqua, quindi ne compreremo una minor quantità rispetto ad altri che assorbiranno una quantità minore d'acqua

## Vantaggi Sociali

Gli amici sono più contenti perché asciugano molto velocemente

## Vantaggi Ambientali

Asciugano velocemente e se ne usa una quantità minore rispetto ad altri tovaglioli

## Vantaggi dei tovaglioli di stoffa

Può essere riutilizzato, assorbe molta acqua e molto velocemente

## Svantaggi dei tovaglioli di stoffa

Deve sempre essere lavato dopo l'utilizzo