**PROVE DI CAPILLARITA’**

**PRIMO ESPERIMENTO:LA COLORAZIONE DEL FIORE**

**MATERIALI:**

**FIORI BIANCHI;**

**BOTTIGLIETTE DI VETRO;  
ACQUA;  
COLORANTE ALIMENTARE.**

**PROCEDIMENTO: Prendiamo sette bottigliette e le riempiamo di acqua e colorante artificiale blu. Poi immergiamo un fiore bianco in ogni bottiglia staccando ad ognuno l’ estremita’ del gambo e aspettiamo che i fiori assorbino il liquido (contenuto nelle bottiglie in circa 16 ore).**

**OSSERVAZIONI: Abbiamo notato che alcuni fiori dopo varie ore, hanno assorbito attraverso i loro stelo il liquido “blu” mischiandolo con il loro colore naturale “bianco”. QUESTO AVVIENE GRAZIE AL FENOMENO DELLA CAPILLARITA’.**

**SECONDO ESPERIMENTO:UN FIORE CHE SBOCCIA**

**MATERIALI:**

**PIATTI DI PLASTICA;  
ACQUA;  
FIORE DI CARTA.**

**PROCEDIMENTO: Ognuno di noi ha ricevuto un piatto di plastica che sono stati riempiti di acqua, e su ognuno e’ stato “appoggiato” il proprio fiore di carta.**

**OSSERVAZIONI: Ognuno di noi ha notato che i petali del proprio fiore cominciavano ad aprirsi; perche’ l’ acqua si è infiltrata tra le fibre della carta formate da cellulosa e le ha distese. QUESTO E’ UN FENOMENO DI CAPILLARITA’.**

**TERZO ESPERIMENTO: UNO STECCHINO COME OROLOGIO!**

**MATERIALI:   
PIATTO DI PLASTICA;  
ACQUA;  
CONTA GOCCE;  
STECCHINI.**

**PROCEDIMENTO: Ad ognuno di noi è stato assegnato uno stecchino di legno, semplicemente piegato in due, evitando che le due parti si separassero. Questo stecchino è stato messo in un piatto di plastica vuoto. Il piatto è servito per osservare lo stecchino che veniva bagnato con il conta gocce solo sulla parte di legno precedentemente piegata.**

**OSSERVAZIONI: Nel momento in cui lo stecchino assorbiva parte dell’ acqua sulla sua piegatura, si osservava un movimento in senso orario, particolarmente visibile. Abbiamo capito che l’ acqua è entrata tra le varie fibre del legno distendendole. ANCHE QUESTO E’ UN FENOMENO DI CAPILLARITA’**

**CONCLUSIONE DEGLI ESPERIMENTI:**

**Questi esperimenti ci hanno dimostrato il significato pratico del termine capillarita’. La CAPILLARITA’ è l’ insieme dei fenomeni dati dall’ interazione fra le molecole di un liquido e un solido (ad esmpio le pareti di un recipiente)sulla loro superficie di separazione. In tale fenomeno si manifestano varie forze: la coesione, l’ adesione e la tensione superficiale. La coesione (in latino cohaerere è la forza di attrazione di natura elettrostatica, che si crea tra le particelle elementari di una stessa sostanza, tenendole unite opponendosi invece a quelle forze esterne che tendono a separarle. La forza attrattiva cambia a seconda dello stato di aggregazione della materia. Percio’ nello stato solido, la coesione è intensa, mentre nello stato liquido è minore. Le forze di adesione e di coesione, hanno particolare importanza nella spiegazione di alcuni fenomeni come la tensione superficiale e la capillarita’.**