**FLUIDO NON NEWTONIANO**

**Che cosa serve**

Una vaschetta di plastica, amido di mais, acqua, un cucchiaio di legno, un bicchiere.

**Come si procede**

Versa nella vaschetta due bicchieri di amido di mais aggiungi via via due bicchieri d’acqua mescolando il tutto con il cucchiaio (amido e acqua devono essere in rapporto 1 a 1). Lavorate l’impasto fino a che esso non raggiunge una consistenza non troppo dura né troppo morbida aggiustandolo eventualmente con acqua o mais.

**Che cosa osservo**

Se si immerge nel miscuglio un dito lentamente, il fluido oppone una scarsa resistenza mentre se si tenta di affondarlo velocemente la resistenza diventa molto elevata. Se si prende una pallina di fluido e la si schiaccia con le dita, essa appare molto dura come se fosse un solido mentre se la mettiamo su un tavolo dopo poco tempo essa fluisce. In sostanza de applichiamo sforzi (pressioni) intensi e “veloci” il fluido ha un comportamento da solido, se applichiamo sforzi lenti e poco intensi si comporta come un liquido.

**Come lo spiego**

Nel nostro esperimento la maizena non si scioglie nell’acqua, ma le sue particelle rimangono in sospensione. Quando si esercita una forte pressione, le particelle si ammassano e non fanno penetrare gli oggetti. Se invece l'’oggetto viene immerso lentamente le particelle hanno il tempo di separarsi; è una situazione analoga a quando suona la campanella di fine lezione: se gli studenti si ammassano davanti alla porta fanno fatica ad uscire, al contrario se escono in modo ordinato fanno prima. Tra questo tipo di fluidi ricordiamo anche il fango, le sabbie mobili, il sangue il ketchup. Queste sostanze non hanno una viscosità ben definita: essa infatti dipende dallo sforzo di taglio che viene applicato.

**TEMPO**: 25 minuti