**Introduzione**

Lettura la spada nella roccia, come ha fatto Semola a togliere la spada?

Qual era la differenza tra Semola e tutti gli altri?

La forza.

**Esp.1-Come funzionano i fluidi non newtoniani?**

Rispondono in modo differente alle sollecitazioni, in particolare se sono “forze improvvise” essi tendono a comportarsi come solidi, mentre in generale sono liquidi. Potrebbe essere successa una cosa del genere nel racconto, ma vediamo nella pratica cosa succede!

**Occorrente:**

* Acqua;
* Amido di mais.

**Esperimento:**

Una volta che il fluido raggiunge la densità voluta e risponde alle sollecitazioni come sopra descritto possiamo iniziare l’esperimento. Sollecitando con delicatezza il fluido, questo si comporta come un liquido molto denso mentre se vi diamo un pugno sopra questo risponde diversamente.

**Concetto da passare:**

I materiali non si comportano sempre come siamo abituati a pensare, possono avere particolari caratteristiche.

**Utilizzi ed esempi:**

Altri esempi sono il sangue, il dentifricio, l’asfalto.  
Particolari fluidi sono utilizzati nei giubbotti antiproiettile.

**Esp.2-Parliamo di smart materials!**

I materiali intelligenti sono quei materiali che hanno proprietà che possono essere modificate tramite azioni esterne.

**Occorrente:**

* graffetta al nitinol