

# I MATERIALI INTELLIGENTI

FERROFLUIDO

## COSA SONO I MATERIALI INTELLIGENTI ?

- I materiali intelligenti sono materiali dotati di una o più proprietà che possono essere cambiate e controllate tramite stimoli esterni:
  - Azione esterna
  - Temperatura
  - Umidità
  - pH
  - Campo elettrico/magnetico



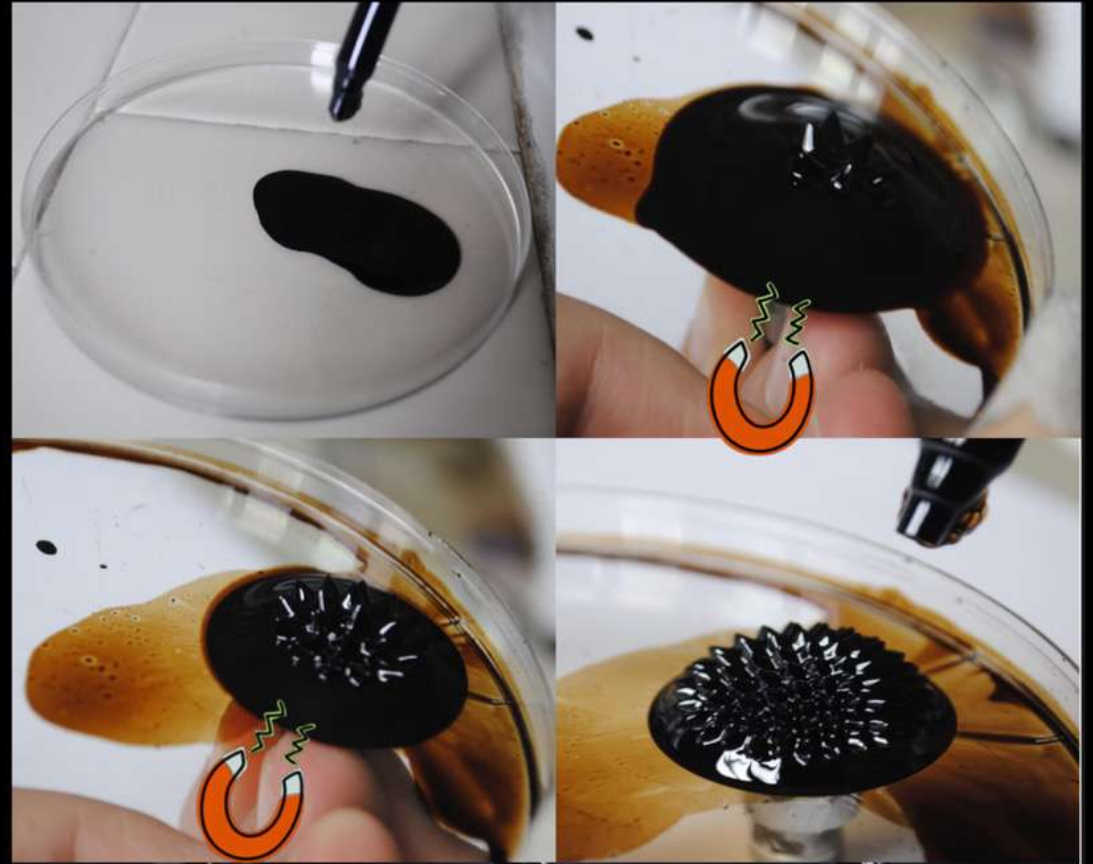
# COSA È IL FERROFLUIDO

- Il ferrofluido è un liquido che si polarizza in presenza di un campo magnetico. I ferrofluidi sono privi di ferro magnetismo, poiché non hanno un campo elettromagnetico proprio



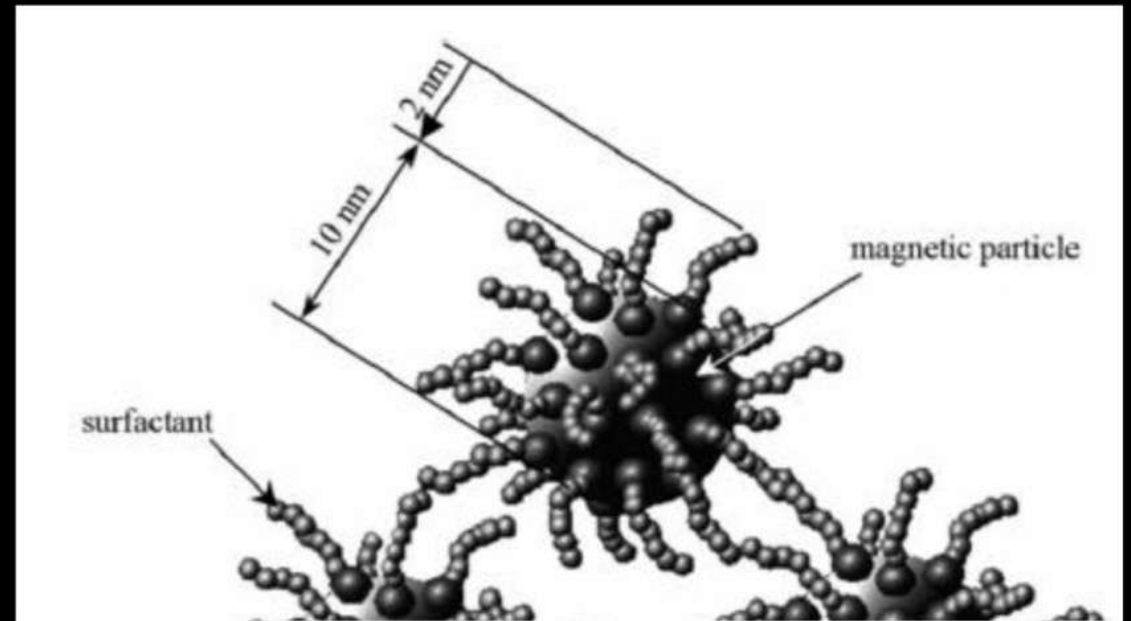
# CARATTERISTICHE DEL FERROFLUIDO

- La caratteristica del ferrofluido è la sua attrazione verso un campo magnetico poiché è costituito da particelle magnetiche immerse in olio vegetale o per motori



# DA COSA È FORMATO IL FERROFLUIDO

- Il ferrofluido è composto da particelle di un elemento ferro magnetico disperse in un fluido. Queste particelle tendono a formare strutture con maggiore dimensione .



# APPLICAZIONI DEL FERRO FLUIDO

- Il ferro fluido ha applicazioni multiple come:
- Negli altoparlanti per formare sigilli liquidi attorno agli assi di rotazione degli hard disk
- negli impieghi militari che ha introdotto una vernice composta sia da sostanze magnetiche e non magnetiche dal momento che riduce la riflessione elettromagnetiche
- Nella medicina ,un ferro fluido potrebbe essere impiegato per rilevare il cancro con vari meccanismi fisici

