



■ Il mercurio

Il fenomeno per cui il mercurio risale all'interno di sottili capillari di vetro è un esempio di **tensione superficiale** e **capillarità**, ma presenta alcune caratteristiche uniche rispetto ad altri liquidi come l'acqua.

La **capillarità** è il comportamento dei liquidi che si muovono attraverso piccoli spazi, come i tubi capillari, a causa delle **forze di coesione** (attrazione tra le molecole dello stesso liquido) e di **adesione** (attrazione tra le molecole del liquido e le molecole di un solido come il vetro).

Nel caso dei liquidi come l'acqua, l'adesione tra le molecole dell'acqua e le molecole del vetro è più forte della coesione tra le molecole d'acqua. Questo fa sì che l'acqua tenda a "salire" lungo le pareti del capillare, creando una curva concava verso l'alto, nota come **menisco concavo**.

Il mercurio, invece, mostra un comportamento diverso a causa delle sue proprietà fisiche e chimiche:

la sua **tensione superficiale** è molto alta per cui le molecole di mercurio sono fortemente attratte l'una all'altra;

l'**adesione** tra le molecole di mercurio e quelle del vetro è molto più debole rispetto alla **coesione** tra le molecole di mercurio.

Quando il mercurio viene introdotto in un sottile capillare di vetro, la forte coesione tra le sue molecole e la debole adesione tra il mercurio e il vetro causano un fenomeno opposto a quello osservato con l'acqua: il mercurio forma un **menisco convesso** e, invece di risalire nel capillare, viene spinto verso il basso rispetto al livello del liquido esterno al capillare.

