

LE FORZE INTERMOLECOLARI

Sono forze elettrostatiche deboli che legano tra di loro le molecole causando la coesione di solidi, liquidi e gas.

FORZE DI VAN DER WAALS: si formano tra molecole polari che si orientano avvicinando le estremità di segno opposto (LEGAMI DI ORIENTAZIONE) o tra molecole polari e apolari che assumono una carica (LEGAMI DI INDUZIONE).

FORZE DI DISPERSIONE DI LONDON: si formano tra molecole non polari che presentano polarizzazioni istantanee (i legami hanno piccole variazioni di lunghezza); la polarizzabilità aumenta con le dimensioni degli atomi, perciò le forze di London sono più forti negli atomi più pesanti.

PONTE A IDROGENO: si forma tra un atomo di idrogeno legato ad atomi più elettronegativi e un altro atomo piccolo e molto elettronegativo (F, O, N, Cl); ha un'energia più forte rispetto agli altri legami ed è direzionale.

E' responsabile dell'associazione molecolare, della minor densità del ghiaccio rispetto all'acqua e dell'alta solubilità di composti polari in acqua.

