

## LE DISPERSIONI COLLOIDALI

**COLLOIDI:** sono miscele intermedie tra le miscele eterogenee e le soluzioni.

<i>miscela</i>	<i>ordine di grandezza delle particelle</i>	<i>numero delle particelle</i>
MISCELA ETEROGENEA	$> 10^{-6}$ m	$> 10^9$
DISPERSIONE COLLOIDALE	$10^{-6} \sim 10^{-9}$ m	$10^3 \sim 10^9$
SOLUZIONE	$10^{-9} \sim 10^{-10}$ m	$< 10^3$

<i>nome</i>	<i>fase dispersa</i>	<i>fase disperdente</i>	<i>nome</i>	<i>fase dispersa</i>	<i>fase disperdente</i>
AEROSOL	liquido o solido	gas	EMULSIONE	liquido	liquido
SCHIUMA	gas	liquido	GEL	liquido	solido

**LIOFOBI:** colloidati costituiti da microcristalli.

**LIOFILI:** colloidati formati da sostanze polimeriche con dimensioni molecolari paragonabili ai colloidati; hanno forte affinità con la fase disperdente.

Proprietà dei colloidati: visibilità (effetto Tyndall, diffondono la radiazione visibile); mobilità (moto browniano), separabilità (con filtri appositi); potere assorbente (altissimo rapporto superficie/massa, la sostanza liofoba lega soluti o altri colloidati); elettroforesi (spostamento delle particelle colloidali cariche con un campo elettrico); fiocculazione (aggregati di particelle colloidali liofobi); gelificazione (trasformazione di sol liofili in gel con una polimerizzazione).

**SOSTANZE ANFIFILICHE:** sono sostanze che hanno tendenza a sciogliersi sia in solventi polari che apolari; sono formate da molecole che hanno legami fortemente polari a una estremità, e apolari dall'altra (es. acido stearico).

**MICELLE:** sono aggregati molecolari sferici o ellissoidali di sostanze anfifiliche, con superficie polare e parte interna apolare (possono far sciogliere in acqua sostanze apolari).

**DOPPI STRATI:** sono membrane di sostanze anfifiliche con superfici polari e zona interna apolare, che possono separare due fasi acquose.