

LA CHIMICA

La chimica è la scienza che studia le proprietà, la composizione e le trasformazioni delle sostanze presenti in natura o prodotte artificialmente dall'uomo.

Le proprietà chimiche di una sostanza sono quelle relative alla sua capacità di dar luogo a reazioni chimiche.

Per composizione chimica della materia si intende, l'insieme di tutti gli elementi più semplici (atomi), legati tra loro, per formare l'unità più semplice, molecola o composto, con caratteristiche proprie ben specifiche.

Per trasformazione chimica, fenomeno chimico o reazione chimica si intende quel fenomeno in cui una o più sostanze si uniscono o si separano, formando altri composti diversi dai primi, in modo irreversibile.

Per Fenomeno Fisico si intende quell'evento in cui la materia subisce un cambiamento apparente (praticamente cambia abito, aspetto), ma resta sempre la stessa sostanza.

I legami si dividono: Legame ionico., Legame covalente. Legame dativo. Legame metallico.

La materia possiede: proprietà Organolettiche (Colpiscono i nostri sensi, Sono soggettive , Si distinguono in: colore, Sapore, Odore , Suono (o rumore), Tatto).

Possiede proprietà: Fisiche (Le proprietà fisiche sono oggettive , Sono invariabili per quel campione, Sono misurate con le grandezze intensive)

Proprietà chimiche (Le proprietà fisiche sono oggettive , Sono invariabili per quel campione, Sono misurate con le grandezze intensive)

I metalli sono: Sono lucenti, malleabili, duttili, buoni conduttori di corrente e di calore, Sono sistemati a sinistra e al centro della tavola periodica, Sono tutti solidi eccetto il mercurio,

I non metalli sono : Non sono lucenti, né malleabili e non conducono bene corrente e calore, Sono sistemati a destra della tavola periodica, Sono solidi (es. iodio), liquidi (es. bromo) e gassosi (es. cloro)

Miscela omogenee (soluzioni): i singoli componenti hanno perso le loro caratteristiche e non è più possibile riconoscerli. Miscela eterogenee (miscugli): è possibile individuare le singole sostanze, anche dopo essere state accuratamente mescolate

Solvente: componente presente in maggior quantità.- Soluti: componente presente in minor quantità

Soluzione satura: aumentando la concentrazione del soluto nella soluzione questo arrivato ad un certo punto non si scioglie più e si deposita sul fondo

La solubilità di un soluto aumenta aumentando la temperatura. Miscela solido-solido (es. granito, formato da biotite, feldspato, quarzo e orneblenda) Miscela solido-liquido detta sospensione (acqua e sabbia).

Miscela liquido-liquido detta emulsione (acqua e olio). Miscela liquido-gas detta schiuma

	Definizione	Sostanza	Miscuglio
Sistema omogeneo	è costituito da una sola fase	acqua pura, oro puro, cloruro di sodio puro	acqua di rubinetto, sale marino, acciaio, leghe metalliche
Sistema eterogeneo	è costituito da due o più fasi	acqua pura e ghiaccio	acqua e sabbia, legno, granito, latte, marmo, sabbia, fumo, nebbia

Tecnica di separazione	Proprietà fisica interessata
filtrazione	dimensione delle particelle
centrifugazione	densità
cromatografia	capacità di aderire a superfici
distillazione	volatilità