

**ISTITUTO TECNICO PER IL TURISMO
F. FLORA - PN**

CONTENUTI STANDARD

Classi SECONDE

Materia SCIENZE INTEGRATE: "CHIMICA"

LA MATERIA

Grandezze e unità di misura: S.I.
Stati di aggregazione della materia e passaggi di stato
La natura particellare della materia
Sostanze pure
Miscugli omogenei ed eterogenei, colloidali, soluzioni e solubilità
Tecniche di separazione dei miscugli
Calcolo delle concentrazioni

LE PROPRIETA' CHIMICHE DELLE SOSTANZE

Trasformazioni fisiche e chimiche
Legge di Lavoisier e teoria atomica di Dalton
Atomi e Molecole
Elementi e composti: simboli e formule
Nomenclatura IUPAC
Sostanze chimiche e sicurezza (etichetta)

LA STRUTTURA ATOMICA E LE PROPRIETA' PERIODICHE

Le particelle atomiche
I modelli atomici
Massa atomica e molecolare
Isotopi
Tavola Periodica e proprietà periodiche
Simbologia di Lewis

IL LEGAME CHIMICO

Teoria dell'ottetto
Legami chimici intra e intermolecolari

EQUILIBRI CHIMICI IN SOLUZIONE

Acidi e basi secondo Bronsted-Lowry
Acidi e basi nella vita quotidiana
Forza degli acidi e delle basi
Il concetto di pH, indicatori, neutralizzazione
Reazioni redox