

## PROGRAMMA DI CHIMICA

### Struttura dell'atomo:

particelle subatomiche,  
orbitali e loro energia,  
sistema periodico,  
potenziale di ionizzazione e affinità elettronica.

### Legami chimici:

ionico, covalente, dativo, metallico  
strutture ibride.

Mole, stechiometria; resa, reagente limitante.

### Stati di aggregazione:

legge dei gas ideali  
cambiamenti di stato  
soluzioni  
solidi: dalla molecola al materiale.

### Chimica organica:

gruppi funzionali  
polimeri (spettroscopia infrarossa come tecnica di analisi).

### Termodinamica:

equilibrio  
entalpia, entropia, energia libera.

### Cinetica:

urti efficaci  
energia di attivazione, catalisi.

### Acidi, basi e sali:

classificazione dei composti chimici,  
pH, comportamenti in soluzione acquosa.

### Processi redox:

numeri di ossidazione  
elettrochimica, pile, processi di elettrolisi.

## TESTI CONSIGLIATI

### Teoria ed esercizi:

- Brady J.E., Holum J.R., Chimica, Zanichelli, Bologna 1992

### Esercizi:

- Auricchio S., Ricca A., Chimica, guida a una valutazione critica, Progetto Leonardo Bologna
- Clerici, Morrocchi, Esercitazioni di chimica. La chimica attraverso gli esercizi