



# "FABIO BESTA"

## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE

LICEO DELLE SCIENZE UMANE opzione Economico-Sociale  
ISTITUTO TECNICO ECONOMICO AFM (articolazioni AFM – RIM – SIA)  
ISTITUTO TECNICO ECONOMICO TURISMO

Via Don G. Calabria, 16 - 20132 Milano Tel. 02-2563073/4 - Fax 02-2592132  
C.F.80121030151 - mail: MIIS04300D@istruzione.it - web: www.fbستا.edu.it



### PROGRAMMA ESAMI INTEGRATIVI / IDONEITA' SCIENZE INTEGRATE – CHIMICA CLASSE SECONDA ITE

- **Le trasformazioni della materia:** gli stati fisici della materia, i miscugli omogenei e i miscugli eterogenei, le sostanze pure e i miscugli, i passaggi di stato, i principali metodi di separazione di miscugli e sostanze, le trasformazioni fisiche e chimiche, gli elementi e i composti.
- **Dalle leggi della chimica alla teoria atomica:** verso il concetto di atomo, Lavoisier e la legge di conservazione della massa, Proust e la legge delle proporzioni definite, Dalton e la legge delle proporzioni multiple, il modello atomico di Dalton, la teoria atomica e le proprietà della materia, elementi e atomi, composti, molecole e ioni.
- **Le particelle dell'atomo:** la natura elettrica della materia, le particelle fondamentali: protoni, neutroni, elettroni, gli esperimenti e i modelli atomici di Thomson e Rutherford, numero atomico, numero di massa e isotopi.
- **Da Mendeleev a Bohr:** il sistema periodico, l'atomo di Bohr, il modello atomico a strati, i livelli energetici, i sottolivelli energetici, modello atomico a orbitali, la moderna tavola periodica, le conseguenze della struttura a strati dell'atomo.
- **I legami chimici:** i gas nobili e la regola dell'ottetto, il legame covalente, la valenza, i legami covalenti multipli, la scala dell'elettronegatività e il legame covalente polare, il legame ionico, il legame metallico.
- **Le reazioni chimiche:** reagenti e prodotti, il principio di conservazione della massa, equazioni chimiche e loro bilanciamento, reazione di sintesi, reazione di decomposizione, reazione di scambio semplice, reazione di doppio scambio.
- **Acidi e basi:** il pH. acidi e basi, misura del grado di acidità: la scala del pH.
- **Nomenclatura dei composti inorganici:** dagli elementi ai composti, classificazione dei composti inorganici, la nomenclatura dei composti.