



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
**LICEO DI STATO CARLO RINALDINI**  
*Liceo Classico - Musicale - Scienze Umane - Economico Sociale*



Percorso formativo disciplinare  
**Disciplina: SCIENZE NATURALI**  
CLASSE 1H LICEO DELLE SCIENZE UMANE  
Anno scolastico 2016/2017  
Prof. Donatella Bruglieri

## Misurare le grandezze

- Le grandezze fisiche fondamentali e derivate Caratteristiche del carbonio;
- Le unità di misura e il Sistema Internazionale delle unità di misura;
- Alcune grandezze fisiche importanti: massa, peso, volume, densità, temperatura, calore, calore specifico

## Materia ed Energia

- Concetto di sistema
- I passaggi di stato
- Sostanze pure e miscugli
- La separazione dei miscugli
- Le trasformazioni fisiche e chimiche della materia
- L'energia e le sue trasformazioni

## Elementi e composti

- Elementi e composti
- La tavola periodica degli elementi
- Le tre classi di elementi: metalli, non metalli, semimetalli
- La teoria atomica
- La teoria cinetico-molecolare.
- La struttura dell'atomo e le particelle subatomiche.
- I legami chimici: legame covalente, ionico, metallico.
- I composti chimici e le loro proprietà.
- I composti inorganici.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
**LICEO DI STATO CARLO RINALDINI**  
*Liceo Classico - Musicale - Scienze Umane - Economico Sociale*



## La quantità di materia: la mole

- La massa atomica assoluta
- La massa atomica relativa e la massa molecolare
- Il concetto di mole
- La massa molare
- Dalla massa alla mole

## Le reazioni chimiche

- Le reazioni chimiche e le equazioni che le descrivono.
- Le leggi ponderali: legge di conservazione della massa, legge delle proporzioni definite, legge delle proporzioni multiple.
- Primi calcoli stechiometrici

## L'acqua e le sue proprietà

- La struttura della molecola d'acqua
- Legame a idrogeno
- Proprietà dell'acqua
- L'acqua come solvente
- Le soluzioni e la loro concentrazione
- Molarità e molalità
- La ionizzazione dell'acqua
- Il concetto di acidi e basi
- Significato e misura del pH

## La Terra come sistema integrato

- La formazione del Sistema solare
- La struttura del pianeta Terra
- Il sistema Terra e le sfere terrestri
- La difesa dai rischi naturali
- I corpi celesti e i corpi del sistema solare



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
**LICEO DI STATO CARLO RINALDINI**  
*Liceo Classico - Musicale - Scienze Umane - Economico Sociale*



## L'Universo e il Sistema Solare

- I raggruppamenti di stelle: le galassie
- L'evoluzione stellare
- Com'è fatto il Sistema solare
- Le leggi di Keplero

## STRUMENTI E MATERIALI DIDATTICI

### Testo in adozione:

“Osservare e capire la Terra, con Chimica”, edizione azzurra  
E. Lupia Palmieri, M. Parotto, S. Saraceni, G. Strumia  
Editore: Zanichelli

Il Docente

*Prof.ssa Donatella Bruglieri*

I Rappresentanti degli studenti

.....

.....