



Certificazione ISO 9001-2008
AJAEU/13/13083



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “BUCCARI – MARCONI”

Viale Colombo 60 – 09125 Cagliari - Uff. Presidenza / Segreteria ☎ 070300303 – 070301793
Codice Fiscale: 92200270921 – Codice Univoco: UFAXY4 - Codice Meccanografico: CAIS02300D

=====
www.buccarimarconi.gov.it - cais02300d@istruzione.it – cais02300d@pec.istruzione.it

Rev. N° 00 del 10.11.2015

ANNO SCOLASTICO 2016/2017

Classe 1^A PS - 2^A PS
Materia Scienze Integrate - Chimica
Docente Campus Simone

PROGRAMMA SVOLTO

- **Unità 0 GRANDEZZE E UNITÀ DI MISURA**

1. Il Sistema Internazionale delle unità di misura
2. Uso delle potenze del dieci
3. La massa e il peso
4. Il volume
5. La temperatura
6. La pressione

✓ Approfondimenti

Risoluzione di esercizi e problemi

- **Unità 1 LE PROPRIETÀ E LE TRASFORMAZIONI DELLA MATERIA**

1. Trasformazioni fisiche e trasformazioni chimiche
2. Le soluzioni
3. I passaggi di stato
4. Proprietà fisiche e proprietà chimiche
5. Il punto di ebollizione
6. La densità
7. Sostanze pure e miscugli

✓ Approfondimenti

Risoluzione di esercizi e problemi

- **Unità 3 LE REAZIONI CHIMICHE**

1. Le reazioni: ossidoriduzione e non di ossidoriduzione
2. L'equazione chimica
3. Bilanciamento reazione chimica
4. Le reazioni: sintesi, decomposizione e spostamento o scambio
5. La legge di conservazione della massa
6. Le ossidazioni: ossidi basici e ossidi acidi (anidridi)
7. Simbolismo di alcuni elementi della Tavola Periodica

✓ Approfondimenti

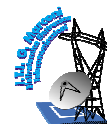
Risoluzione di esercizi e problemi

- **Unità 4 COM'È FATTA LA MATERIA**

1. La suddivisione della materia
2. Gli elettroni e il nucleo
3. Numero atomico, isotopi, numero di massa e u.m.a.
4. Indagine spettroscopica: spettro elettromagnetico; frequenza, lunghezza d'onda, spettro di assorbimento ed emissione; il quanto energetico; il principio d indeterminazione di HEISENBERG
5. Gli orbitali: definizione; livelli energetici; numeri quantici: principale n, secondario l, magnetico m e magnetico di spin m_s; tipi e forme degli orbitali: s, p, d, f; distribuzione degli elettroni negli orbitali



Indirizzi: Trasporti Marittimi / Apparati ed Impianti Marittimi / Logistica Viale Colombo, 60 Cagliari
Indirizzi: Elettrotecnica ed Elettronica / Informatica e Telecomunicazioni Via Pisano, 7 Cagliari ☎ 070554758
Indirizzo Serale: Elettrotecnica ed Elettronica Via Pisano, 7 Cagliari ☎ 070498358



6. AUFBAU (il gioco della costruzione degli atomi): regole, principio di esclusione di PAULI e principio della massima molteplicità di HUND; regola della diagonale
7. La Tavola Periodica degli elementi: periodi e gruppi; metodo di LEWIS
8. Regola dell'ottetto e legame chimico: legame ionico o eteropolare; legame covalente omeopolare e polare; energia di prima ionizzazione; affinità elettronica; elettronegatività; legame dativo

✓ Approfondimenti

Risoluzione di esercizi e problemi

• **Unità 5 LA COMPOSIZIONE DELLE MOLECOLE**

1. Il concetto di valenza e il metodo per la sua determinazione

✓ Approfondimenti

Risoluzione di esercizi e problemi

IL DOCENTE

CAGLIARI _ 09/06/2017 _

GLI ALUNNI



Indirizzi: Trasporti Marittimi / Apparati ed Impianti Marittimi / Logistica Viale Colombo, 60 Cagliari
Indirizzi: Elettrotecnica ed Elettronica / Informatica e Telecomunicazioni Via Pisano, 7 Cagliari ☎ 070554758
Indirizzo Serale: Elettrotecnica ed Elettronica Via Pisano, 7 Cagliari 📞 070498358

