



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## ELEMENTI DI CHIMICA INORGANICA

**MARCO PASQUALI**

Anno accademico 2021/22  
CdS CHIMICA  
Codice 009ZW  
CFU 3

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
ELEMENTI DI CHIMICA INORGANICA	CHIM/03	LEZIONI	24	MARCO PASQUALI

### Obiettivi di apprendimento

#### *Conoscenze*

Lo studente dovrebbe acquisire una buona conoscenza dei comportamenti periodici degli elementi dei gruppi principali, del legame chimico in composti inorganici semplici, della loro struttura e geometria, della loro reattività limitatamente agli elementi dei gruppi principali (idrogeno, secondo e terzo periodo)

#### *Modalità di verifica delle conoscenze*

Sarà valutata la capacità dello studente di discutere, con linguaggio e terminologia adeguati, gli argomenti principali trattati nel corso.

#### *Capacità*

Lo studente sarà in grado di scrivere reazioni di sintesi di semplici composti inorganici degli elementi dei gruppi principali. Inoltre potrà acquisire sensibilità nell'indicare la scelta tra le varie condizioni di sintesi di alcuni prodotti di interesse industriale in funzione dell'economicità del processo.

#### *Modalità di verifica delle capacità*

Gli studenti sono invitati costantemente ad interagire esprimendo le loro opinioni sui possibili metodi di sintesi di semplici composti inorganici.

#### *Comportamenti*

Lo studente potrà sviluppare sensibilità alle problematiche ambientali legate ad alcuni composti inorganici.

#### *Modalità di verifica dei comportamenti*

Gli studenti sono invitati costantemente a dedurre il comportamento chimico degli elementi dalle conoscenze acquisite nel corso di chimica generale ed inorganica con laboratorio.

#### *Prerequisiti (conoscenze iniziali)*

Conoscenza degli argomenti del corso di chimica generale ed inorganica con laboratorio.

#### *Indicazioni metodologiche*

Attività frontale  
Apprendimento:  
frequenza alle lezioni  
partecipazione ad attività seminariale  
studio individuale  
Frequenza : raccomandata  
Modalità di insegnamento:  
Lezioni frontali  
Seminari

#### *Programma (contenuti dell'insegnamento)*

Gli aspetti più significativi della chimica dell'idrogeno e degli elementi del secondo e del terzo periodo dei gruppi 1A (1); 2A (2); 3A (13) ; 4A



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

(14); 5A (15); 6A (16); 7A (17); 8A (18).

La preparazione degli elementi, la loro reattività con ossigeno, alogeni, idrogeno. Il comportamento in acqua degli elementi e dei loro principali composti.

La sintesi industriale di ammoniaca, acido nitrico, acido solforico, carbonato e bicarbonato di sodio, perossido di idrogeno.

### Bibliografia e materiale didattico

Bertini et al.-Chimica-Ed.Ambrosiana.

Sacco et al.-Chimica generale ed inorganica-Ed.Ambrosiana

### Modalità d'esame

Esame orale finale.

La valutazione verrà effettuata sulla base dell'esame orale

*Ultimo aggiornamento 31/08/2021 16:23*