



# ISTITUTO TECNICO STATALE "MARCHI – FORTI"

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) - Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593  
E-mail: [pttd01000e@istruzione.it](mailto:pttd01000e@istruzione.it) - Sito internet: [www.itsmarchiforti.edu.it](http://www.itsmarchiforti.edu.it)

Via Caduti di Nassiriya, 87 – 51015 MONSUMMANO TERME (PT) – Tel. e Fax: 0572-950747  
E-mail: [istituto.forti@itsmarchiforti.gov.it](mailto:istituto.forti@itsmarchiforti.gov.it) - Sito internet: [www.itsmarchiforti.edu.it](http://www.itsmarchiforti.edu.it)



## PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2022/2023

del Prof. Alessandro Tellini

Docente di : Chimica

nella classe 2° sez. B Indirizzo : Economico

n° ore settimanali 2 Sede: "Marchi"

### 1. TESTO IN ADOZIONE

Carbone; Manfredotti; Guarnieri - "Curiosi di Chimica"-Ed. Pearson

2. ALTRO RIFERIMENTO BIBLIO/SITO-GRAFICO: vedi elenco video in calce

### 3. MODULI E UNITA' DIDATTICHE SVOLTE – Testo in Adozione e Video

#### MODULO 1 : La natura della materia

##### **U.D. 1 sostanze e miscugli. Le soluzioni**

Sostanze e miscugli

Trasformazioni chimiche e fisiche

I diversi tipi di soluzione.

Solvatazione, dissociazione ionica e solubilizzazione.

Le proprietà colligative.

La solubilità. Fattori che influenzano la velocità di solvatazione e la solubilità.

La concentrazione delle soluzioni: %m/m; %V/V; %m/V.

##### **U.D. 2 La struttura dell'atomo**

La legge di Proust e la teoria atomica di Dalton.

I raggi catodici e il modello atomico di Thomson.

L'esperimento di Rutherford e il suo modello atomico.

Le particelle subatomiche e le loro proprietà.

Numero atomico, numero di massa e isotopi.

Gli spettri atomici discontinui e la quantizzazione dell'energia

Il modello atomico di Bohr

Il principio di indeterminazione di Heisenberg e il modello orbitale.

Le configurazioni elettroniche degli elementi.

##### **U.D. 3 La tavola periodica**

La tavola periodica di Mendeleev: i gruppi e i periodi.

La massa atomica.

Elementi metallici, non metallici e semimetallici.

Energia di ionizzazione ed elettronegatività.

I gruppi principali



# ISTITUTO TECNICO STATALE “MARCHI – FORTI”

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) - Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593  
E-mail: [pttd01000e@istruzione.it](mailto:pttd01000e@istruzione.it) - Sito internet: [www.itsmarchiforti.edu.it](http://www.itsmarchiforti.edu.it)

Via Caduti di Nassiriya, 87 – 51015 MONSUMMANO TERME (PT) – Tel. e Fax: 0572-950747  
E-mail: [istituto.forti@itsmarchiforti.gov.it](mailto:istituto.forti@itsmarchiforti.gov.it) - Sito internet: [www.itsmarchiforti.edu.it](http://www.itsmarchiforti.edu.it)



## **MODULO 2 : Le Reazioni chimiche**

### **U.D. 4 I legami chimici**

La rappresentazione di Lewis.  
Il concetto di stabilità atomica  
Il legame ionico.  
I composti ionici.  
Il legame metallico.  
Il legame covalente. Il legame covalente polare.

### **U.D. 5 La nomenclatura**

Definire una formula chimica.  
Nomenclatura tradizionale e IUPAC.  
La classificazione dei composti inorganici  
Identificazione dei composti inorganici  
Il numero di ossidazione.  
Il numero di ossidazione nei composti binari e ternari  
La nomenclatura IUPAC degli ossidi

### **Elenco Video di supporto alle attività:**

Licia Cataldi – “I legami Chimici” (<https://www.youtube.com/watch?v=RJNAirdcl0>)

Giovanna Fonda – “La classificazione dei composti chimici inorganici”

(<https://www.youtube.com/watch?v=p-jQJozf8c0>)

Giovanna fonda – La regola dell'incrocio” (<https://www.youtube.com/watch?v=NCnYYuU-deE>)

Giovanna Fonda – Ossidi e anidridi (<https://www.youtube.com/watch?v=z9rLKIDPJdc&t=1s>)

Le presentazioni power point e il materiale fornito durante la DaD sono disponibili su Classroom per tutta la stagione estiva.

L’Insegnante:

Prof. Alessandro Tellini