



# 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. 2023/2024

del Prof. Alessandro Tellini

Docente di : Chimica

nella classe 2° sez. A Indirizzo : Economico

n° ore settimanali 2 Sede: "Marchi"

### 1. TESTO IN ADOZIONE

S. Passannanti , C. Briziolo

"Lezioni di Chimica su misura"

2. **ALTRO RIFERIMENTO BIBLIO/SITO-GRAFICO:** video presenti sul sito "Biologia " accessibile dagli studenti tramite il loro indirizzo di posta elettronica istituzionale e presentazioni power point caricate su classroom.

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

#### U.D. 1 La Materia e le trasformazioni fisiche

Proprietà degli stati fondamentali della materia.

Miscugli e sostanze

Le soluzioni.

Solubilità e saturazione.

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

#### U.D. 2 La Materia e le trasformazioni chimiche

Definizione di reazione chimica

Sostanze e composti.

Nomi e simboli degli elementi

Le leggi ponderali della chimica: Lavoisier, Proust e Dalton.

La teoria atomica di Dalton

Le molecole.

La massa atomica.

Le equazioni chimiche e il loro bilanciamento



# 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)



## U.D. 3 La struttura dell'atomo

Il concetto di atomo.

La legge di Proust e la teoria atomica di Dalton.

I raggi catodici e il modello atomico di Thomson.

L'esperienza di Rutherford e il suo modello atomico.

Le particelle subatomiche e le loro proprietà.

Numero atomico, numero di massa e isotopi.

Il modello atomico di Bohr.

Il principio di indeterminazione di Heisenberg e il modello orbitale.

Le configurazioni elettroniche degli elementi.

## U.D. 4 La tavola periodica

La tavola periodica di Mendeleev.

Gruppi, periodi e configurazioni elettroniche.

Elementi metallici, non metallici e semimetallici.

Raggio e volume atomico, energia di ionizzazione ed elettronegatività.

I gruppi principali

## U.D. 5 I legami chimici

Gli elettroni di valenza e la rappresentazione di Lewis.

Il legame ionico.

I composti ionici.

Il legame metallico.

Il legame covalente. Il legame covalente polare.

## U.D. 6 La Nomenclatura

Identificazione del tipo di composto binario e ternario

L'Insegnante:

Prof. Alessandro Tellini