



UNIONE EUROPEA

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV

Anno scolastico 2019/2020

## PROGRAMMA SVOLTO

**Disciplina** Scienze Integrate Biologia e Chimica **Docente** Benedetta Bimbi

**Classe** 2 sez. A **Indirizzo** Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale

1. **Testi utilizzati:** "I colori della Biologia" Giusti, Gatti, Anelli ED Linx

"Classe di Chimica" De Franceschi ED Linx

2. **Programma svolto:**

- Introduzione alla chimica
- Grandezze e Unità di Misura, il sistema Internazionale
- Grandezze fondamentali e derivate (differenza massa – peso, densità)
- Caratteristiche della materia: sistemi omogenei ed eterogenei, sostanze pure e miscugli (attività di laboratorio di chimica)
- Stati di aggregazione della materia e passaggi di stato: le trasformazioni fisiche
- Costruzione e analisi della curva di riscaldamento di una sostanza pura
- Trasformazioni chimiche



UNIONE EUROPEA

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scuola, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV

- L'equazione chimica: reagenti e prodotti di una reazione
- Struttura dell'atomo e caratteristiche delle particelle sub-atomiche
- Ioni, molecole e caratteristiche generali del legame chimico
- La materia vivente e la chimica del carbonio, macromolecole biologiche: glucidi, lipidi, proteine e acidi nucleici (per ogni classe di molecole sono stati analizzati dettagliatamente caratteristiche chimiche, struttura, funzioni, classificazioni e alimenti che li contengono, approfondimento su colesterolo e steroidi)
- Dall'atomo alla cellula: caratteristiche dei viventi, organismi unicellulari e pluricellulari
- Virus: caratteristiche generali
- Procarioti, approfondimento sull'importanza del microbiota intestinale
- Cellula: analisi di tutte le strutture della cellula procariote e di quella eucariote
- Metabolismo cellulare: autotrofi ed eterotrofi, cenni al metabolismo del glucosio, respirazione cellulare e fotosintesi clorofilliana.
- Cenni al processo digestivo nell'uomo

Follonica 6 giugno 2020

La docente

Prof.ssa Benedetta Bimbi



UNIONE EUROPEA

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV