

I.I.S. M. Montessori E. Repetti	PROGRAMMA PER DISCIPLINA I.I.S. MONTESSORI-REPETTI	MOD. 13.74 Rev. 00 Agosto 2022 Pag. 1 di 2
--	---	---



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE “M. MONTESSORI - E. REPETTI”

www.montessori-repetti.edu.it

MSIS002003@ISTRUZIONE.IT – MSIS002003@PEC.ISTRUZIONE.IT

LICEO LINGUISTICO E LICEO DELLE SCIENZE UMANE “M. MONTESSORI”

Via Lunense 39/b – 54033 Marina di Carrara (MS) Tel 0585 786366 – Fax 0585 630939

LICEO CLASSICO “E. REPETTI”

Viale XX Settembre, 120 - 54033 Carrara- Tel 0585 846348 – Fax 0585 847309

LICEO DELLE SCIENZE UMANE (curv. Biosanitaria) CLASSE SECONDA

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

CONTENUTI DISCIPLINARI:

SCIENZE BIOLOGICHE

Le idee fondanti della biologia

Basi della vita: l'acqua e le differenti classi di biomolecole

La cellula; le caratteristiche e le dimensioni dei diversi tipi di cellule

Struttura interna della cellula procariote ed eucariote e funzioni degli organuli cellulari e della membrana cellulare

Le reazioni metaboliche della cellula: le trasformazioni energetiche

Il processo di mitosi e citodieresi

Il processo di meiosi

Le leggi di Mendel e conoscenza dei meccanismi alla base della trasmissione dei caratteri ereditari

Le principali teorie evolutive

I regni dei viventi

Ecologia: ecosistema e i relativi componenti; concetti di popolazione e comunità; le principali relazioni ecologiche (catene trofiche, piramidi energetiche)

SCIENZE CHIMICHE

Concetto di fenomeno chimico

Elementi e composti

La formula chimica

I.I.S. M. Montessori E. Repetti	PROGRAMMA PER DISCIPLINA I.I.S. MONTESSORI-REPETTI	MOD. 13.74 Rev. 00 Agosto 2022 Pag. 2 di 2
--	---	---



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE “M. MONTESSORI - E. REPETTI”

www.montessori-repetti.edu.it

MSIS002003@ISTRUZIONE.IT – MSIS002003@PEC.ISTRUZIONE.IT

LICEO LINGUISTICO E LICEO DELLE SCIENZE UMANE “M. MONTESSORI”

Via Lunense 39/b – 54033 Marina di Carrara (MS) Tel 0585 786366 – Fax 0585 630939

LICEO CLASSICO “E. REPETTI”

Viale XX Settembre, 120 - 54033 Carrara- Tel 0585 846348 – Fax 0585 847309

Leggi di Dalton, Proust e Lavoisier

Introduzione alla tavola periodica e la teoria atomica

CONTENUTI DISCIPLINARI SPECIFICI DI INDIRIZZO

Anatomia e fisiologia del corpo umano

L'apparato digerente

La chimica degli alimenti:

I principi nutritivi: glucidi, protidi, lipidi

Le vitamine, i minerali e l'acqua

Principi di dietoterapia

L'alimentazione e lo stato di salute

Obesità, diabete, malattie cardiovascolari, la sindrome metabolica

Malnutrizione, allergie, intolleranze, disturbi del comportamento alimentare

Danni alla salute da errato stile di vita: gli effetti dell'alcool

Alimentazione e tumori: i cancerogeni alimentari, i radicali liberi, gli antiossidanti, gli alimenti protettivi e la prevenzione a tavola

LIBRI DI TESTO:

Sadava D., “Nuova Biologia.Blu 2Ed. - La biosfera e la cellula Plus”, Zanichelli

Pistarà P., “Chimica di base”, Atlas

La docente referente di dipartimento, Prof.ssa Antonella Strano