



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
Liceo Scientifico Statale "Gaspere Aselli"
Via Palestro, 31/a - 26100 Cremona (CR)
Telefono: **0372/22051** (Centralino)

e-mail: segreteria@liceoaselli.it; e-mail: crps01000v@istruzione.it
e-mail: crps01000v@pec.istruzione.it, Sito: www.liceoaselli.edu.it;
C. F. 80003260199



PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO: 2023-2024

DOCENTE: GIOVANNI D'AURIA

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

CLASSE: 4 C LSA

Modulo N°	Titolo del Modulo	Descrizione del contenuto	Strumenti/materiali
1.	La chimica inorganica.	Nomenclatura e reazioni chimiche (ripasso)	Valitutti et al. <i>Chimica. Concetti e modelli</i> . Capitolo 14.
2.	La cinetica chimica	Energia e velocità di reazione. Spontaneità delle reazioni chimiche.	Valitutti et al. <i>Chimica. Concetti e modelli</i> . Capitolo 17 e 18.
3.	L'equilibrio chimico	L'equilibrio chimico. La costante di equilibrio di reazioni	Valitutti et al. <i>Chimica. Concetti e modelli</i> . Capitolo 19.
4.	Acidi e basi	Acidi e basi: teorie - La forza di acidi e basi Il pH. Costante di dissociazione e forza degli acidi e delle basi. Idrolisi salina. Soluzioni tampone. Gli indicatori del pH.	Valitutti et al. <i>Chimica. Concetti e modelli</i> . Capitolo 20.
5.	Reazioni di ossidoriduzione	Ossidazione e riduzione Bilanciamenti di reazioni di ossidoriduzione	Valitutti et al. <i>Chimica. Concetti e modelli</i> . Capitolo 21
6.	Elettrochimica	Reazioni redox spontanee e non spontanee Potenziali standard di riduzione Energia libera e spontaneità delle reazioni redox	Valitutti et al. <i>Chimica. Concetti e modelli</i> . Capitolo 22
6.	Il corpo umano.	I tessuti. Apparati e sistemi: sistema nervoso; apparato digerente; apparato urinario; apparato cardiovascolare; apparato respiratorio; sistema linfatico; sistema endocrino.	Sadava et al. <i>La nuova biologia. Blu plus</i> . Il corpo umano. capitoli C1-C11.
7.	Scienze della Terra	I materiali della Terra solida: Introduzione.	Lupia Palmieri - Parrotto. <i>Terra</i> . Capitolo 9.

Firma del docente

Giovanni D'Auria*

(* firma autografa sostituita da indicazioni a mezzo stampa, ai sensi e per gli effetti dell'art. 3, co 2 D.Leg.vo n. 39/93.)

Firma rappresentanti di classe

Sara Brunelli*

(* firma autografa sostituita da indicazioni a mezzo stampa, ai sensi e per gli effetti dell'art. 3, co 2 D.Leg.vo n. 39/93.)

Lorenzo Veneroni*

(* firma autografa sostituita da indicazioni a mezzo stampa, ai sensi e per gli effetti dell'art. 3, co 2 D.Leg.vo n. 39/93.)

Cremona, 6/06/2024