



**LICEO SCIENTIFICO STATALE
FEDERIGO ENRIQUES**

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631
C.F.: 80005300498 • C. M.: LIPS010002 • CUU: UF1WO7



PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

**PIANO DI LAVORO SVOLTO
A.S. 2022-2023**

CL./SEZ.	DOCENTE	MATERIA	ORE SVOLTE NELL'A.S.
4L	Gennai Clizia	Scienze naturali	62

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
Le soluzioni	<ul style="list-style-type: none">• Conoscere i vari modi di esprimere le concentrazioni delle soluzioni• Comprendere le proprietà colligative delle soluzioni	Settembre Ottobre
Le proprietà dello stato gassoso	<ul style="list-style-type: none">• Descrivere il modello particellare di un gas e metterlo in relazione il concetto di pressione• Giustificare la maggiore velocità di effusione e di diffusione dei gas leggeri rispetto a quelli con massa molecolare maggiore• Spiegare il comportamento dei gas ideali in funzione delle variazioni di pressione, volume e temperatura• Giustificare perché le deviazioni dal comportamento ideale sono evidenti a pressioni elevate e a basse temperature	Gennaio Febbraio
Velocità ed equilibri nelle reazioni chimiche	<ul style="list-style-type: none">• La velocità delle reazioni chimiche e gli urti tra le particelle• Catalizzatori per le reazioni chimiche• L'equilibrio chimico• La costante di equilibrio• Come spostare l'equilibrio	Maggio
Introduzione all'anatomia e alla fisiologia	<ul style="list-style-type: none">• L'organizzazione dei tessuti• La funzione degli epiteli• I principali tipi di tessuti epiteliali• La funzione del tessuto muscolare• Il tessuto muscolare liscio e striato• Le funzioni del tessuto connettivo• I connettivi propriamente detti• I connettivi specializzati• Il tessuto nervoso• Le caratteristiche dei muscoli scheletrici	Novembre Dicembre
L'apparato cardiovascolare e il sangue	<ul style="list-style-type: none">• Un sistema chiuso con una doppia circolazione• L'anatomia dell'apparato cardiovascolare• I movimenti del sangue• L'anatomia del cuore• Il ciclo cardiaco• Il battito cardiaco• Struttura e funzione delle arterie	Marzo Aprile



**LICEO SCIENTIFICO STATALE
FEDERIGO ENRIQUES**

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 • C. M.: LIPS010002 • CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
	<ul style="list-style-type: none">• I capillari• Struttura e funzione delle vene• Gli scambi nei capillari• La funzione delle arteriole• Il controllo del flusso sanguigno• Gli elementi figurati e il plasma• Gli eritrociti• I leucociti• Le piastrine	
Educazione civica	Fake news	Aprile

Per quanto attiene alle abilità e competenze si rimanda a quanto esplicitato nelle programmazioni dipartimentali pubblicate sul sito istituzionale.

SPAZI • PROGETTI DIDATTICI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO CURRICOLARI

Laboratorio:

- soluzioni
- redox

PROGETTI EXTRACURRICOLARI

Alunni partecipanti

Corso BLS

☒ tutti

☐ una parte

VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte 1 verifiche scritte e 1 verifiche orali nel I periodo didattico, e 2 verifiche scritte e 1 verifiche orali nel II periodo didattico.

Le verifiche sono consistite in Le verifiche scritte consistono in prove oggettive a punteggio articolate in diverse tipologie:

- vero/falso con giustificazione della scelta;
- domande a scelta multipla con almeno quattro risposte;

I quesiti vengono formulati per verificare i livelli di conoscenza, comprensione e rielaborazione o applicazione.



**LICEO SCIENTIFICO STATALE
FEDERIGO ENRIQUES**



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 • C. M.: LIPS010002 • CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

Ad ogni quesito viene assegnato un punteggio; la valutazione della prova si ottiene facendo la somma totale dei punteggi assegnati a ciascun quesito in rapporto al punteggio totale di tutti i quesiti. Il valore ottenuto viene riportato in decimi.

Livorno, 8/06/2023.

Il/La docente