



# LICEO CLASSICO STATALE

“Annibale Mariotti”

PERUGIA

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA A.S. 2019/2020

PROF. STACCINI GIANNINA

CLASSE I A

SCIENZE NATURALI

<b>Finalità</b>	1. utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e oggetti; porsi con atteggiamento razionale e critico di fronte alla realtà, alle informazioni e alle loro fonti; riconoscere i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze
	2. comprendere e utilizzare un linguaggio scientificamente corretto per analizzare e sintetizzare informazioni, spiegare fenomeni
	3. affrontare la comprensione di fenomeni e processi e prevederne le conseguenze, tenendo in considerazione la complessità dei sistemi e le relazioni tra le varie componenti, anche con lo scopo di adottare comportamenti responsabili nei confronti della persona, dell'ambiente e del territorio.

<b>Obiettivi minimi</b>	1. Saper osservare e analizzare fenomeni naturali complessi
	2. Saper utilizzare modelli appropriati per interpretare i fenomeni anche a livello microscopico
	3. Sviluppare capacità di astrazione
	4. Utilizzare le metodologie acquisite per porsi con atteggiamento scientifico di fronte alla realtà
	5. Effettuare connessioni logiche
	6. Riconoscere o stabilire relazioni
	7. Classificare
	8. Utilizzare linguaggi specifici
	9. Risolvere situazioni problematiche attraverso l'uso del metodo scientifico: formulare ipotesi in base ai dati forniti e trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate
	10. Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai problemi di attualità di carattere scientifico e tecnologico della società moderna

<b>Contenuti minimi</b>	<b>BIOLOGIA</b>
	Ripasso e completamento degli argomenti relativi a:  <b><u>LE MOLECOLE DELLA VITA</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Monomeri e polimeri</li><li>• Gli idrocarburi</li><li>• I gruppi funzionali</li><li>• Condensazione e idrolisi dei polimeri</li></ul> <b><u>OSSERVIAMO LA CELLULA:</u></b> struttura cellulare e passaggi di membrana
	<b><u>LA DIVISIONE CELLULARE:</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mitosi e meiosi</li></ul>



LICEO CLASSICO STATALE  
"Annibale Mariotti"  
PERUGIA

	<p><b>GENETICA CLASSICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Genetica mendeliana e genetica umana.</li><li>• Genoma umano</li></ul> <p><b>BIOLOGIA MOLECOLARE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Duplicazione del DNA</li><li>• Sintesi proteica.</li><li>• Espressione genica</li></ul>
	<p><b>CHIMICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nomenclatura dei composti chimici</li><li>• Classificazione dei minerali</li><li>• Reazioni chimiche</li></ul>
<b>Metodologie</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Valorizzazione del metodo induttivo attraverso l'uso del laboratorio scientifico con l'obiettivo di<ol style="list-style-type: none"><li>a. Ricerca della regolarità dei diversi fenomeni osservati</li><li>b. Formulazione di leggi in grado di interpretare i diversi fenomeni osservati</li><li>c. Comprensione delle teorie fondamentali di specifici ambiti della scienza attraverso l'osservazione e la sperimentazione</li></ol></li><li>2. Utilizzazione di un approccio laboratoriale anche in classe dando ampio spazio all'applicazione delle conoscenze attraverso l'esecuzione di esercizi e problemi con il coinvolgimento degli studenti</li><li>3. Cura particolare dell'applicazione delle conoscenze teoriche da parte degli studenti nel lavoro autonomo dei compiti assegnati, evitando il più possibile memorizzazioni avulse da riflessioni logiche</li><li>4. Cura dell'aspetto della rielaborazione anche formale dei contenuti trattati in classe attraverso il controllo periodico dei materiali e degli elaborati prodotti autonomamente dagli studenti ( appunti, schemi, grafici, mappe concettuali, files di relazioni di laboratorio, risultati di ricerche individuali e di gruppo anche rielaborati con programmi multimediali)</li><li>5. Individuazione e analisi dell'errore quale metodo per l'acquisizione della capacità di autocorrezione e comprensione approfondita della conoscenza, tramite la riflessione in classe sulle verifiche corrette dal docente</li></ol>
<b>Strumenti (Materiali Attrezzature Attività Extracurricolari)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Libro di testo anche nella versione ebook utilizzato sistematicamente durante le lezioni in classe per la presenza di apparati multimediali che facilitano e arricchiscono la trattazione degli argomenti</li><li>2. Materiale fornito dall'insegnante per eventuali approfondimenti: modelli, grafici, schemi, mappe, articoli di riviste scientifiche</li><li>3. Laboratorio scientifico, in particolare aula di chimica e fisica</li><li>4. Visite guidate.</li><li>5. Partecipazione ad eventuali conferenze e seminari proposte nel corso dell'anno e comunque adeguate al livello di preparazione della classe</li></ol>



LICEO CLASSICO STATALE  
"Annibale Mariotti"  
PERUGIA

<b>Situazione di Partenza (valutazione in ingresso)</b>	La classe prosegue nel percorso positivo intrapreso già dall'anno precedente. La maggior parte degli studenti evidenziano buone capacità e ottimo impegno. La classe comunque lavora con interesse e partecipazione.
---	--

<b>Verifiche</b>	Il docente esplicherà chiaramente : a. gli obiettivi delle verifiche b. i criteri di valutazione c. gli esiti della valutazione stessa  In accordo con le indicazioni del PTOF e recepite dal Consiglio di Classe, lo schema di riferimento entro il quale verranno pianificate le verifiche, sarà il seguente: a. non effettuare nella classe più di una verifica scritta nella mattinata b. non effettuare più di due verifiche (scritte e orali) per alunno nello stesso giorno c. garantire per ogni valutazione scritta o orale, in ogni periodo di suddivisione dell'anno, almeno due distinte prove di verifica
	2. Tipologie di verifica: a. verifiche scritte: test, verifiche strutturate b. verifiche orali c. lavori di gruppo e di ricerca d. relazioni di attività laboratoriali

<b>Valutazione</b>	La valutazione globale finale, espressa con un voto in decimi, accerterà il raggiungimento degli obiettivi.  Per la valutazione è utilizzata l'intera scala di voti da 1 a 10  Alla valutazione globale finale dello studente si arriva tramite: 1. misurazione periodica riguardo a - conoscenze - comprensione - rielaborazione - capacità di articolare collegamenti disciplinari ed interdisciplinari - correttezza del linguaggio - chiarezza espositiva  2. valutazione dell'impegno nel lavoro autonomo, della partecipazione in classe, dell'atteggiamento tenuto nei confronti del dialogo educativo-didattico, della progressione nell'apprendimento, della costanza e serietà nell'applicazione al lavoro scolastico. Per quanto riguarda la griglia di valutazione, ci si attiene alla griglia per le valutazioni orali del POF.
--------------------	--

<b>Tempi</b>	LEZIONE IN CLASSE (ALTERNANDO LE MODALITÀ SOPRA ESPOSTE ANCHE LABORATORIO IN CLASSE)	40%
--------------	--	-----



LICEO CLASSICO STATALE  
"Annibale Mariotti"  
PERUGIA

(%tempo da dedicare a....)	ATTIVITA' LABORATORIO (LABORATORIO SCIENTIFICO)	15%
	RECUPERO IN CLASSE	20%
	VERIFICHE	25%

**RISULTATI ATTESI**

<b>A</b> <b>Programma svolto</b>	L'INTERO PROGRAMMA PREVISTO DI CHIMICA E BIOLOGIA (VEDI CONTENUTI) TUTTE LE POSSIBILI VARIAZIONI ALLA PROGRAMMAZIONE VERRANNO COMUNICATE E GIUSTIFICATE AL CONSIGLIO DI CLASSE
-------------------------------------	---

<b>B</b> <b>Livello medio di preparazione</b>	La classe può seguire in maniera adeguata il programma. Il livello di preparazione previsto si potrà attestare su livelli di sufficienza nella totalità degli alunni, con livelli piuttosto differenziati.
--	---

<b>C</b> <b>Competenze e comportamenti</b>	1. Usare il linguaggio scientifico attinente alle discipline in maniera corretta
	2. Descrivere ed interpretare un fenomeno in modo logico e chiaro
	3. Porsi domande significative e saperne ricercare le risposte
	4. Interpretare grafici, istogrammi e diagrammi, e usare termini adeguati nell'interpretare il fenomeno.
	5. Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo consapevole di fronte ai problemi del mondo naturale e di fronte alle questioni carattere scientifico e tecnologico della società contemporanea

Perugia, li 30/09/19

Firma

Giannina Staccini