

 G.A. GIOBERT www.giobert.edu.it	ISTITUTO SUPERIORE «G.A. GIOBERT» Codice Ministero ATIS00600P e-mail : segreteria@giobert.it , atis00600p@istruzione.it e-mail PEC : atis00600p@pec.istruzione.it	Settore economico PERITO in AFM AFM Relazioni Internazionali per il Marketing Sistemi Informativi per l'Azienda PERITO TURISTICO Settore tecnologico Perito in COSTRUZIONI AMBIENTE e TERRITORIO Perito in LOGISTICA
--	---	---

PIANO DI LAVORO ANNUALE 2022/2023

DOCENTE: Marco Spiotta

COMPRESENZA CON: Fare clic o toccare qui per immettere il testo.

CLASSE: 2BRIM **DISCIPLINA:** SCIENZE

LIBRI DI TESTO: M. Crippa - M. Rusconi – AMBIENTE BIOSFERA – A.Mondadori

CURRICOLO COMUNE PER LE CLASSI PARALLELE stabilito dal Gruppo disciplinare

Competenze:	
-Osservare descrivere, analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. -Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall' esperienza. -Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.	
Conoscenze	Abilità
Primo Quadrimestre	Primo Quadrimestre
-Origine della vita: livelli di organizzazione della materia vivente (struttura molecolare, struttura cellulare e sub cellulare). -Caratteristiche chimiche della molecola dell'acqua e proprietà di questa sostanza. -Cellula procariote ed eucariote. -Cellula animale e vegetale: organuli caratterizzanti e differenze. Cenni di sistematica. Concetto di specie. -Classificazione gerarchica dei viventi. -Teorie interpretative dell'evoluzione della specie. -Organismi autotrofi ed eterotrofi. -Le biomolecole: carboidrati, lipidi, protidi, acidi nucleici, ATP, vitamine idrosolubili e liposolubili. Formule chimiche che le rappresentano. -Processi metabolici (respirazione cellulare, fermentazioni, fotosintesi, sintesi proteica.) -Prioni, virus, batteri. -Regni del dominio Eukarya: protisti, funghi, vegetali, animali.	-Riconoscere nella cellula l'unità funzionale di base della costruzione di ogni essere vivente. -Evidenziare le differenze tra Archaea e Bacteria -Comparare e descrivere le strutture comuni a tutte le cellule eucariote, distinguendo tra cellule animali e vegetali. -Indicare le caratteristiche comuni degli organismi ed i parametri più frequentemente utilizzati per classificare gli organismi. -Sapere le formule chimiche delle biomolecole e conoscerne le funzioni e la struttura.

 G.A. GIOBERT www.giobert.edu.it	ISTITUTO SUPERIORE «G.A. GIOBERT» <u>Codice Ministero ATIS00600P</u> e-mail : segreteria@giobert.it , atis00600p@istruzione.it e-mail PEC : atis00600p@pec.istruzione.it	Settore economico PERITO in AFM AFM Relazioni Internazionali per il Marketing Sistemi Informativi per l'Azienda PERITO TURISTICO Settore tecnologico Perito in COSTRUZIONI AMBIENTE e TERRITORIO Perito in LOGISTICA
--	--	---

Secondo Quadrimestre	Secondo Quadrimestre
<ul style="list-style-type: none"> -Mitosi, le fasi della mitosi. -Meiosi, il crossing-over e suo significato. Le fasi della prima e seconda divisione meiotica. -Cenni di genetica. Leggi di Mendel. Principali malattie genetiche umane legate agli autosomi ed ai cromosomi sessuali. -Sindrome di Down, s. Klinefelter, s. di Turner, s. di Edward, sindrome di Patau. -Genetica e biotecnologie. Implicazioni pratiche e conseguenti questioni etiche. -La tecnologia del DNA ricombinante. -Istologia. Caratteristiche e funzioni dei tessuti fondamentali: epiteliale, muscolare, connettivo e nervoso. -Il sangue: composizione e funzione. Composizione del plasma -Organi ed apparati. Trapianti ed espianti. -Il corpo umano come un sistema complesso: anatomia, fisiologia ed igiene degli apparati. -Le dipendenze (fumo, alcool, droghe, DCA). -Malattie sessualmente trasmissibili e prevenzione. 	<ul style="list-style-type: none"> -Descrivere i processi metabolici cellulari comprendendone il significato. -Indicare le applicazioni pratiche dei processi fermentativi. -Descrivere il meccanismo di duplicazione del DNA e delle cellule. -Comprendere la differenza tra la mitosi e la meiosi. -Descrivere la struttura e la funzione dei quattro tipi fondamentali di tessuti: epiteliale, connettivo, nervoso e muscolare. -Saper utilizzare in modo appropriato il lessico scientifico, dimostrando capacità di collegamento. -Esporre i concetti in modo chiaro, pertinente. -Usare una grafia comprensibile nelle verifiche scritte e una forma corretta dal punto di vista grammaticale e sintattico. -Descrivere il corpo umano, analizzando le interconnessioni tra gli apparati e la loro igiene.

METODOLOGIA adottata dal docente

TIPO	Prevalente/Alternata/ Occasionale/ Non Utilizzata	TIPO	Prevalente/Alternata/ Occasionale/ Non Utilizzata
Spiegazione frontale	Prevalente	Esercitazioni Pratiche	Occasionale
Utilizzo del libro di testo	Prevalente	Creazione in classe di mappe concettuali e condivisione delle stesse	Alternata
Utilizzo Parziale del libro di testo con frequenti interrogazioni di materiali digitali o dispense	Occasionale		
Lavoro di gruppo da specificare	Occasionale	Altro da indicare (es.: uscite didattiche di indirizzo; convegni/conferenze...)	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.

 G.A.GIOBERT www.giobert.edu.it	ISTITUTO SUPERIORE «G.A. GIOBERT» <u>Codice Ministero ATIS00600P</u> e-mail : segreteria@giobert.it , atis00600p@istruzione.it e-mail PEC : atis00600p@pec.istruzione.it	Settore economico PERITO in AFM AFM Relazioni Internazionali per il Marketing Sistemi Informativi per l'Azienda PERITO TURISTICO Settore tecnologico Perito in COSTRUZIONI AMBIENTE e TERRITORIO Perito in LOGISTICA
---	--	---

TECNOLOGIE UTILIZZATE a supporto della didattica

TIPO	Prevalente/Alternata/ Occasionale/ Non Utilizzata	TIPO	Prevalente/Alternata/ Occasionale/ Non Utilizzata
UTILIZZO DELLA LIM per i contenuti speciali del libro di testo	Occasionale	AULA 2.0 (se disponibile)	Non Utilizzata
UTILIZZO DELLA LIM per contenuti alternativi o aggiuntivi forniti dal docente	Occasionale	LABORATORIO STRUTTURATO PC fissi	Non Utilizzata
		Nuovo LABORATORIO B.Y.O.D	Non Utilizzata
SALA PROIEZIONI (film, documentari)	Occasionale	ALTRO da indicare	

MODALITA' di verifica

Numero verifiche programmate per quadrimestre		3	
TIPO VERIFICHE	Prevalente/Alternata/ Occasionale/ Non Utilizzata	TIPO VERIFICHE	Prevalente/Alternata/ Occasionale/ Non Utilizzata
Test Risposta Aperta	Alternata	Interrogazione Orale	Alternata
Test risposta Multipla	Occasionale	Lavoro di ricerca autonomo	Occasionale
Verifiche Problem/Solving	Occasionale	Produzione di testi	Alternata
Verifiche Semistrutturate	Occasionale	Presentazione con linguaggi tecnologici	Non Utilizzata
Altro tipo verifica scritta da indicare: Fare clic o toccare qui per immettere il testo.			

Asti, 31/10/2022

Docente
Marco Spiotta