

**DIPARTIMENTO di
SCIENZE**

PROGRAMMAZIONE ANNUALE

A.F. 2020/2021



Sede di Rovereto - Viale dei Colli, 17 - 38068 Rovereto (TN)

DOCENTI:

**PROF. SSA
COLANTUONO
EMANUELA**

**PROF. SSA
FAGIOLI GIULIA**

**PROF.
IMBRIACO
GIOVANLORENZO**

**PROF.SSA
ROSÀ ALESSANDRA**

**PROF.SSA
ZANDONAI NIVES**

SCIENZE,
SCIENZE degli ALIMENTI ed IGIENE (SAI),
SCIENZA dell'ALIMENTAZIONE, MERCEOLOGIA ALIMENTARE ed
IGIENE (SAMAI)

COORDINATORE DIPARTIMENTO: PROF.SSA COLANTUONO EMANUELA

SCIENZE	
(II ANNO: 34 ORE)	
<p>L'insegnamento concorre al termine del percorso triennale a mettere lo studente in grado di</p> <ul style="list-style-type: none">- cogliere le responsabilità che comportano ogni azione o scelta individuale nella quotidianità e nell'ambito professionale- essere consapevoli e adottare i comportamenti adeguati per assicurare il benessere e la sicurezza propria/degli altri e per la tutela dell'ambiente nell'ottica della sostenibilità;- cogliere l'importanza del metodo e del dato scientifico per raggiungere un obiettivo o per formulare una decisione; <p>e nello specifico a:</p> <ul style="list-style-type: none">- padroneggiare concetti scientifici fondamentali, semplici procedure di analisi per descrivere e interpretare sistemi, processi, fenomeni e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale	
MODULI DELL'AMBITO di COMPETENZA:	
<ul style="list-style-type: none">✓ MODULO di RIPASSO✓ ATMOFERA e IDROSFERA✓ BIOSFERA	
COMPETENZE	
<p>A. analizzare e interpretare dati sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di strumenti statistici e di rappresentazioni grafiche;</p> <p>B. correlare principi fisici, chimici e biologici all'esperienza della realtà quotidiana, mettendone in risalto gli aspetti di interrelazionalità e interdipendenza;</p> <p>C. avvalersi di metodi di osservazione, di indagine e di procedure per comprendere la realtà naturale e il rapporto tra uomo, tecnologia e natura;</p>	
METODOLOGIA DIDATTICA	<ul style="list-style-type: none">● <i>Brainstorming</i> (stimolazione della motivazione ed introduzione dell'argomento trattato)● spiegazione con coinvolgimento attivo degli allievi (didattica-apprendimento attivo)

Dipartimento di Scienze anno formativo 2020-2021

	<ul style="list-style-type: none"> • esercitazione scritte e orali (realizzazioni di schemi, domande aperte, semplici esercizi) • lavori individuali, a coppie e di gruppo • eventuali uscite didattiche e partecipazione a laboratori • utilizzo di strumenti multimediali, materiale audiovisivo, aula informatica e LIM
MODALITÀ' DI VERIFICA	<ul style="list-style-type: none"> • verifica scritta • verifiche orali e verifica "di comprensione" durante la spiegazione e le attività svolte • eventuale svolgimento di relazioni relative ad uscite didattiche ed interventi di esperti esterni, da inserire nel portfolio personale di ogni allievo

DENOMINAZIONE DEL MODULO	n. 1 "MODULO di RIPASSO" periodo SETTEMBRE-OTTOBRE
COMPETENZE	<p><u>A. Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni legati alle trasformazioni di materia ed energia, appartenenti alla realtà naturale ed artificiale, e riconoscere nelle sue varie forme e concetti di sistema e di complessità a partire dall'esperienza.</u></p> <p><u>B. Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni caratteristici del settore.</u></p> <p><u>C. avvalersi di metodi di osservazione, di indagine e di procedure per comprendere la realtà naturale e il rapporto tra uomo, tecnologia e natura;</u></p>
CONTENUTI DEL MODULO	<p>➤ Ripasso: argomenti svolti nel I anno</p>

DENOMINAZIONE DEL MODULO	n. 2 "ATMOSFERA e IDROSFERA" OTTOBRE-FEBBRAIO
COMPETENZE	<p><u>B. correlare principi fisici, chimici e biologici all'esperienza della realtà quotidiana, mettendone in risalto gli aspetti di interrelazionalità e interdipendenza;</u></p> <p><u>C. avvalersi di metodi di osservazione, di indagine e di procedure per comprendere la realtà naturale e il rapporto tra uomo, tecnologia e</u></p>

Dipartimento di Scienze anno formativo 2020-2021

	<u>natura:</u>
ABILITA'	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprendere la complessità di interazioni, cause ed effetti tra litosfera, idrosfera, atmosfera e attività umane ▪ Costruire relazioni di causa effetto fra i fenomeni che si verificano nell'ambiente ▪ Trovare le correlazioni tra gli aspetti fisici, chimici, biologici di uno stesso fenomeno ▪ Comprendere i principali fenomeni atmosferici e ambientali ▪ Individuare i fattori antropici che alterano l'ambiente naturale e i loro effetti ▪ Identificare i comportamenti idonei e responsabili per la salvaguardia e la compatibilità ambientale ▪ Cogliere le strategie di sfruttamento e valorizzazione delle risorse e rischi nella gestione del territorio ▪
CONOSCENZE ESSENZIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Strati e gas componenti l'atmosfera • Cambiamenti climatici • Inquinamento e sostenibilità • Idrosfera e ciclo idrologico • Le acque della terra
CONTENUTI DEL MODULO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Composizione e struttura dell'atmosfera ✓ I cambiamenti climatici e l'inquinamento ✓ Effetto serra: cause, conseguenze e influenze sul ciclo idrogeologico (innalzamento mari, scioglimento ghiacciai, ecc..) ✓ Il clima (influenze dell'effetto serra) ✓ Buco dell'ozono: cause e conseguenze ✓ L'acqua come elemento essenziale della vita ✓ Il ciclo dell'acqua ✓ Fenomeni dell'inquinamento delle acque: eutrofizzazione, presenza di sostanze inquinanti ✓ l'impronta idrica: definizione

Dipartimento di Scienze anno formativo 2020-2021

DENOMINAZIONE DEL MODULO	n. 3 “ BIOSFERA” periodo MARZO -GIUGNO
COMPETENZE	<p>B. <u>correlare principi fisici, chimici e biologici all'esperienza della realtà quotidiana, mettendone in risalto gli aspetti di interrelazionalità e interdipendenza;</u></p> <p>C. <u>avvalersi di metodi di osservazione, di indagine e di procedure per comprendere la realtà naturale e il rapporto tra uomo, tecnologia e natura;</u></p>
ABILITA'	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprendere la complessità di interazioni, cause ed effetti tra litosfera, idrosfera, atmosfera e attività umane ▪ Identificare i comportamenti idonei e responsabili per la salvaguardia e la compatibilità ambientale ▪ Cogliere le strategie di sfruttamento e valorizzazione delle risorse e rischi nella gestione del territorio ▪ Individuare i principali aspetti e limiti di sostenibilità di un ecosistema ▪ Distinguere variazioni meteorologiche, stagionali e climatiche
CONOSCENZE ESSENZIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Biosfera: biodiversità ed ecosistemi • Biosistema e interazioni tra le sue componenti • Concetto di ecosistema e sostenibilità
CONTENUTI DEL MODULO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Definizione e organizzazione della biosfera ➤ Gli ecosistemi della terra e la loro biodiversità ➤ Le interazioni tra i viventi ➤ La catena alimentare e il riciclo della materia ➤ Salvaguardia della biodiversità e tutela ambientale del territorio

