

Anno Scolastico 2022/2023

## PROGETTUALITA' DIDATTICA DIPARTIMENTO

**Discipline: BIOLOGIA**                      **classi seconde**  
**SCIENZE DELLA TERRA**        **classi prime**  
**GEOGRAFIA**                              **classi prime**

### DATI IN EVIDENZA IN PREMESSA

Si concorda di fare riferimento al programma ministeriale cogente, alle Linee Guida per il passaggio al nuovo ordinamento (d. P. R. b15 marzo 2010, art. 8, comma 3) e di accogliere integralmente le indicazioni provenienti dal P.T.O.F. dell'Istituto. Il docente valorizza, nel percorso biennale dello studente, l'apporto di tutte le discipline, in particolare quelle sperimentali, con i loro specifici linguaggi, al fine di approfondire argomenti legati alla crescita culturale e civile degli allievi, come le tematiche inerenti l'educazione alla salute, la sicurezza e l'educazione ambientale, in un'ottica generale che propenda alla sostenibilità ambientale, come garanzia di un futuro auspicabile.

### METODOLOGIA E STRUMENTI

Accertamento dei prerequisiti, anche metodologici e loro eventuale recupero.

Lezioni frontali-dialogate, in cui si sviluppano i temi oggetto di studio, prendendo, ove possibile, degli spunti iniziali da esperienze personali degli studenti e da aspetti già noti della realtà naturale e artificiale, con presentazione degli argomenti in forma problematica.

Strumenti: libri di testo, quaderno per appunti di lezione e per compiti da eseguire a casa, materiale di approfondimento fornito dall'insegnante in forma cartacea o digitale, lavagna ed eventuali sussidi informatici: PC, proiettore, LIM registro elettronico, piattaforma Google (G Suite for Education e gli strumenti da essa offerti Meet, Classroom, test con google moduli e altri).

### VERIFICHE

Le valutazioni annue per studente, il cui numero minimo è indicato di seguito, si baseranno su prove orali e/o scritte.

Qualora si rendesse necessaria una didattica a distanza verranno privilegiate le valutazioni orali, con videocamera accesa da parte degli studenti.

	I PERIODO	II PERIODO
Scienze della Terra (classi prime)	2	2/3
Geografia (classi prime)	2	2
Biologia (classi seconde)	2	2/3

Le prove non hanno necessariamente tutte lo stesso peso, alcune possono riguardare porzioni più ristrette di programma o argomenti di minore rilevanza rispetto ad altri, alcune prove possono essere considerate un recupero e, almeno in parte, sostitutive di precedenti prove negative sullo stesso argomento, perciò non avrebbe senso considerarle sullo stesso piano.

Per quanto attiene alla scala valutativa, si fa riferimento a quella stabilita dal Collegio Docenti.

Nella valutazione finale verranno considerati anche una serie di elementi di giudizio raccolti nell'arco dell'intero anno scolastico; saranno valutati positivamente la progressione nell'apprendimento, la diligenza e la costanza nello svolgimento dei compiti assegnati per casa, la partecipazione all'attività didattica, la frequenza e la pertinenza di domande volte a chiarire aspetti poco compresi o ad approfondire altri aspetti collaterali, la frequenza e la correttezza delle risposte su sollecitazione dell'insegnante o in caso di mancata risposta da parte di altri studenti. Viceversa, saranno valutate negativamente l'azione di disturbo alle lezioni, la mancanza di interesse e di coinvolgimento nell'attività didattica, le assenze strategiche e le eccessive richieste di giustificazione.

Si ricorda infine che:

Il voto assegnato in sede di scrutinio finale esprime una valutazione sull'apprendimento dell'intero anno scolastico e non soltanto di una parte di esso (ultimo mese, ultimo periodo o altro).

Il voto finale rappresenta un giudizio complessivo sul livello di apprendimento dello studente, non può pertanto essere ottenuto semplicemente mediante una funzione statistica applicata ai voti della singole prove. Al riguardo si fa osservare tra l'altro che la progressione dei voti è comunque un elemento da considerare (la successione di voti costituita da 4, 5, 6, 7 non dovrà necessariamente essere valutata come la successione 7, 6, 5, 4). Nelle discipline appartenenti all'asse

scientifico-tecnologico, e quindi anche in **Scienze della Terra (classi prime) e Biologia (cassì seconde)**, le competenze comuni da sviluppare gradualmente nel corso del primo biennio ovvero a conclusione dell’obbligo d’istruzione sono:

- C1 Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale, riconoscendo nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità
- C2 Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall’esperienza
- C3 Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

Tali competenze troveranno spazio per essere esercitate e sviluppate, sia singolarmente che contemporaneamente. Tenendo conto che la prima (C1) è un prerequisito indispensabile per l’acquisizione e il consolidamento delle altre due, ad essa verrà dedicata particolare attenzione, soprattutto nel corso del primo anno. Non può esserci analisi, né qualitativa né quantitativa se prima non si impara a “sentire” il mondo/realtà che ci circonda, con tutti i sensi attivati, allenati e guidati dalla curiosità di capire.

Le competenze di base attese a conclusione dell’obbligo di istruzione e quindi alla fine del primo biennio, nell’insegnamento di **Geografia** nelle classi prime sono due, una condivisa con l’asse scientifico-tecnologico (C1) e l’altra (C4) con l’asse storico sociale:

- C1 Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale, riconoscendo nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità
- C4 Comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.

Tra le due competenze, potendo contare su una sola ora di lezione settimanale, si darà maggiore spazio alla prima.

I livelli di padronanza per competenze, previsti sono:

Base non raggiunto BNR	Base B	Intermedio I	Avanzato A
Comprensione insufficiente/lacunosa degli elementi minimi, esecuzione non autonoma di semplici compiti. (da motivare)	Lo studente esegue compiti semplici in situazioni note, possiede conoscenze ed abilità essenziali, applica regole e procedure fondamentali	Lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite	Lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell’uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.

(secondo quanto indicato dal modello di certificazione per il biennio)

Livelli di apprendimento per indicatori	voto
Conoscenza della terminologia specifica e degli elementi essenziali, assente o gravemente lacunosa Organizzazione, rielaborazione e rappresentazione, assenti o scarse e confuse; interpretazione e analisi assenti PROVA GRAVEMENTE INSUFFICIENTE LIVELLO BASE NON RAGGIUNTO	1-4
Conoscenza della terminologia specifica e degli elementi essenziali, superficiale e lacunosa Organizzazione, rielaborazione e rappresentazione, disordinate e/o incomplete Interpretazione e analisi di alcuni elementi/fenomeni/sistemi molto semplici, non autonome ma guidate PROVA INSUFFICIENTE (LIVELLO BASE NON RAGGIUNTO)	5
Conoscenza della terminologia specifica e degli elementi essenziali, accettabile Organizzazione, rielaborazione e rappresentazione scarna ma pertinente, a volte con qualche difficoltà e/imprecisione Interpretazione analisi e sintesi di alcune situazioni poco complesse; presenza di imprecisioni PROVA SUFFICIENTE (LIVELLO BASE RAGGIUNTO)	6
Conoscenza della terminologia specifica e degli elementi fondanti ampia e consolidata Organizzazione, rielaborazione e rappresentazione articolate, approfondite, spesso autonome Interpretazione analisi e sintesi di situazioni complesse spesso autonome PROVA DISCRETA-BUONA (LIVELLO INTERMEDIO)	7-8
Conoscenza ampia e approfondita della terminologia specifica e degli elementi fondanti Organizzazione, rielaborazione e rappresentazione articolate, con originalità e autonomia Interpretazione analisi e sintesi di situazioni problematiche complesse in autonomia Approfondimenti personali e autonomi con spunti critici PROVA OTTIMA-ECCELLENTI (LIVELLO AVANZATO)	9-10

### Prova scritta

Le verifiche scritte potranno avvalersi di diverse tipologie di esercizi come:

- domande a **risposte aperte** con gradi diversi di complessità (ad esempio: descrivere un elemento appartenente ad un sistema e le relazioni esistenti, proprietà, rapporti, leggi, cause, effetti, vantaggi, svantaggi, collegamenti con altri elementi e/o sistemi).
- quesiti a risposta semplice
- quesiti a risposta multipla
- esercizi vero/falso (motivando la scelta operata)
- esercizi a completamento
- esercizi di associazioni: cause/conseguenze, prima/dopo, forma/funzione, proprietà/comportamento
- risoluzioni di problemi (utilizzare dati, applicando regole per verificare corrispondenze, relazioni, ricavare variabili ignote)
- osservazione/analisi/lettura/interpretazione di immagini, rappresentazioni anche simboliche, modelli, dati
- rappresentazione di elementi/fenomeni naturali oggetto di studio
- lettura, comprensione, analisi, rielaborazione di un testo scientifico per acquisire informazioni e dati utili (esempio per soluzione di problemi) e per sviluppare opinioni e posizioni critiche sostenute da convinzioni oggettivamente documentate.

Ad ogni esercizio, quesito, compito, verrà assegnato un punteggio, che terrà conto della valenza formativa della richiesta, del grado di difficoltà e del tempo a disposizione.

Il punteggio totale di ogni verifica scritta sarà posto solitamente pari a 100 e il voto sarà attribuito in maniera generalmente proporzionale al punteggio.

Il voto si ottiene dal rapporto tra i punti ottenuti nella verifica scritta e i punti totali moltiplicato per 10.

Punti ottenuti/punti totali per 10	6	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7
voto	6	6	6	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	7	7	7

#### **PROVE COMUNI** (indicare classi e periodo di somministrazione)

Non verranno svolte

**PROGETTI** (sviluppo di contenuti/abilità disciplinari e/o interdisciplinari, attività laboratoriali, strutturazione di UDA) e progettualità di Educazione civica

#### Educazione ambientale biennio

Visita guidata presso la **Laguna di Porto Caleri** nel Delta del Po in provincia di Rovigo

#### Educazione alla salute (classi seconde)

**“Salute, affettività e sessualità”** per la promozione del benessere bio-psico-sociale a scuola, 3 Interventi di 2 ore curati da una Psicologa ed una Ostetrica, operatrici della LILT (Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori).

#### Educazione civica (classi prime e seconde)

Si lascia la scelta di partecipare alla realizzazione di UDA per Educazione Civica ai singoli docenti, in base alle proposte dei vari Consigli di Classe.

#### **PROPOSTE DI AGGIORNAMENTO**

L’attività di aggiornamento è affidata alle iniziative dei singoli docenti che vaglieranno anche le proposte offerte dalla scuola.

Castelfranco Veneto, 12 ottobre 2023

Annapaola Vettoretti

#### **PROGETTUALITA’ di BIOLOGIA (comune almeno per l’80%)**

<b>CLASSI SECONDE</b>	<b>N. ore settimanali 2 x 33 settimane = ore 66 previste 60 (di cui 4 per ed. civica) effettive:.....</b>
-----------------------	---

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	TEMPI ore	Modifiche a consuntivo
<b>LA TERRA, IL PIANETA DELLA VITA</b>				
<b>C1 Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità</b>	Descrivere le proprietà comuni a tutti i viventi; Confrontare e distinguere i viventi sulla base di analogie e differenze ai fini della classificazione	Presentazione: La Terra come sistema e la Biosfera; le proprietà comuni dei viventi; Sistematica e classificazione dei viventi; Linneo e nomenclatura binomia;	3	
<b>C2 Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</b>	Descrivere la teoria di Darwin in termini di popolazione, variabilità e selezione naturale Descrivere i meccanismi alla base dell'evoluzione e della speciazione	La teoria di Darwin (adattamento, selezione, coevoluzione, speciazione)	3	
<b>C3 Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</b>	Riconoscere le caratteristiche generali che contraddistinguono i vari gruppi di viventi. Rapportare le proprietà di un vivente all'ambiente in cui vive e alla sua posizione evolutiva	Caratteristiche distintive di Domini e Regni (Archibatteri, Batteri, Eucarioti, Protisti, Funghi, Piante, Animali).	4	
	Descrivere le caratteristiche dei virus, le modalità di trasmissione e di replicazione; Descrivere degli esempi di malattie di origine virale. Riconoscere l'importanza di comportamenti responsabili per ridurre il rischio di contagio	<b>Virus:</b> composizione, forma, struttura, modalità di trasmissione e di replicazione; malattie virali; esempi; norme igieniche per evitare il contagio; difese e rimedi	3	
<b>ECOLOGIA</b>	Distinguere gli ambienti naturali e antropici Descrivere le interazioni tra le componenti di un ecosistema Riconoscere l'importanza e la complessità delle relazioni che collegano tra loro gli organismi e il ruolo che essi hanno nel mantenimento degli equilibri naturali Descrivere i flussi e le trasformazioni naturali di materia ed energia attraverso gli ecosistemi	Organismi, ambiente ed ecologia Organizzazione degli ecosistemi (popolazione, comunità, ecosistema, biosfera, produttori, consumatori, detritivori, decompositori, Habitat, nicchie ecologiche, interazioni tra organismi); Flusso di energia e cicli della materia negli ecosistemi (catene e reti alimentari, biomassa, cicli biogeochimici)	5	
<b>BIOMOLECOLE</b>	Descrivere la molecola dell'acqua: composizione, legame covalente polare. Spiegare le proprietà dell'acqua in base alla polarità della sua molecola Descrivere le principali caratteristiche delle molecole biologiche (composizione	<u>L'acqua e le sue proprietà:</u> polarità, coesione, punto di ebollizione, calore specifico, capacità termica, tensione superficiale, densità, capillarità, adesività, solvente polare e soluzioni acquose, pH <u>Le molecole biologiche:</u> Carbonio, molecole organiche e	10	

<p><b>ORGANIZZAZIONE CELLULARE</b></p>	<p>chimica, struttura, funzioni) Mettere in relazione, proprietà chimico-fisiche con struttura e funzione delle biomolecole Ricavare e usare le informazioni di una tabella nutrizionale relativa ad un alimento.</p> <p>Descrivere l'organizzazione gerarchica delle materia vivente (da particelle subatomiche a molecole, cellule, organismi pluricellulari, biosfera). Descrivere i vantaggi della condizione pluricellulari e le strategie adottate Comparare le strutture comuni a tutte le cellule Confrontare cellule animali e cellule vegetali Descrivere la morfologia dei diversi tipi di cellule Individuare analogie e differenze Mettere in relazione ogni organulo cellulare con la relativa funzione</p>	<p>i gruppi funzionali che le caratterizzano; carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici (composizione chimica, struttura e funzioni) Apporto calorico ATP come trasportatore di energia. Vitamine (facoltative)</p> <p>Cellula procariote; cellula eucariote animale e vegetale Forma, struttura, organelli e rispettive funzioni, relazioni funzionali tra organelli</p>	5	
<p><b>METABOLISMO CELLULARE</b></p>	<p>Stabilire se una reazione chimica è esoergonica o endoergonica Spiegare la funzione dell'ATP Distinguere tra anabolismo e catabolismo</p> <p>Illustrare le varie funzioni delle proteine di membrana Distinguere tra trasporto attivo e trasporto passivo Descrivere il fenomeno dell'osmosi Illustrare i meccanismi di trasporto passivo e trasporto attivo Descrivere l'equazione generale della fotosintesi Distinguere tra fase luminosa e fase oscura, spiegando dove hanno luogo e quali sono le molecole coinvolte in partenza e al termine dei processi</p> <p>Descrivere le tappe principali della respirazione e spiegarne la funzione</p>	<p><u>La cellula e l'energia:</u> processi chimici endoergonici ed esoergonici, anabolismo e catabolismo.</p> <p><u>Le funzioni della membrana plasmatica:</u> trasporto passivo e attivo; diffusione semplice e facilitata, osmosi, pompe proteiche, endocitosi, esocitosi, pinocitosi.</p> <p><u>La fotosintesi:</u> fase luminosa e fase oscura.</p> <p><u>La respirazione cellulare:</u> organismi aerobi e ossidazione del glucosio; Le fasi della respirazione</p>	3  2  2  3	

<b>DIVISIONE E RIPRODUZIONE CELLULARE</b>	Spiegare la fermentazione, in quali condizioni si svolge e in quali tipi di cellule ha luogo. Confrontare respirazione e fermentazioni (vantaggi e svantaggi)	cellulare: glicolisi, ciclo di Krebs e fosforilazione ossidativa. Organismi anaerobi e utilizzo del glucosio: fermentazione lattica e alcolica.	1	
	Descrivere le tappe della duplicazione del DNA Spiegare il significato della divisione cellulare nei procarioti e negli eucarioti Descrivere la scissione binaria dei procarioti Illustrare gli eventi principali dell'interfase e della mitosi; Riconoscere le fasi della mitosi Descrivere le funzioni della mitosi Riconoscere le differenze tra cellule aploidi e diploidi e tra cellule somatiche e gameti Descrivere gli eventi principali della meiosi Illustrare le conseguenze della meiosi sulla variabilità genetica	Duplicazione del DNA. (cromatina e cromosomi) Codice genetico Dal DNA alle proteine  Scissione binaria nei procarioti Il ciclo cellulare: interfase, mitosi e citodieresi nelle cellule animali e vegetali. Riproduzione asessuata/sessuata Meiosi: cellule aploidi e cellule diploidi, divisioni e conseguenze della meiosi, confronto tra meiosi e mitosi. Gameti, fecondazione, zigote, sviluppo embrionale	7	
		Richiami di anatomia e fisiologia umana, relativi agli argomenti più importanti, trattati dalle operatrici LILT nel Progetto di Educazione all'affettività e alla sessualità	3	

• **PROGETTUALITA' di SCIENZE DELLA TERRA (comune per almeno 80%)**

CLASSI prime		N. ore settimanali 2 x 33 settimane = 66		ore previste = 60		effettive:	
Competenze	Abilità	Conoscenze	Tempi	Modifiche a consuntivo			
<b>GRANDI IDEE DELLE SCIENZE DELLA TERRA</b> <b>C1 Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità</b> <b>C2 Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</b> <b>C3 Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</b>	Descrivere come è fatto e come si modifica il nostro pianeta Interpretare dati, informazioni per un corretto rapporto tra uomo e pianeta Individuare e descrivere i molteplici processi in cui sono coinvolti i materiali (solidi, liquidi e aeriformi) che compongono la superficie e l'interno della Terra	La Terra come sistema integrato (litosfera, idrosfera, atmosfera, biosfera); relazioni tra gli elementi terrestri (es.: ciclo dell'acqua, degradazione delle rocce e modellamento del paesaggio, fotosintesi, respirazione, combustioni e attività antropiche)	4 ore				
	<b>IL SISTEMA SOLARE</b> Descrivere e distinguere i componenti del sistema solare Descrivere il moto dei pianeti attraverso le leggi di Keplero Commentare l'equazione di Newton descrivendo le relazioni tra le variabili coinvolte Riconoscere e descrivere gli effetti della forza di attrazione gravitazionale. Descrivere composizione, struttura e attività del Sole Descrivere il moto di rotazione terrestre Correlare dell'alternanza del dì e della notte con il moto di rotazione terrestre e descrivere il moto apparente del Sole sul piano dell'orizzonte. Associare l'alternarsi delle stagioni con l'inclinazione dell'asse terrestre e con il moto di rivoluzione Saper individuare la posizione del circolo di illuminazione durante equinozi e solstizi,	I corpi del sistema solare (stella, pianeti, satelliti, asteroidi, meteore, meteoriti, comete) Le leggi che regolano il moto dei pianeti (Keplero, Newton)	6 ore				
		Sole: composizione, struttura, origine e attività Moto di rotazione terrestre (asse di rotazione, periodo, velocità angolare e lineare), conseguenze: alternarsi del dì e della notte, ellissoide terrestre, deviazione dei corpi in moto libero (es: venti, correnti marine), moto apparente del Sole e delle stelle; irraggiamento solare dall'alba al tramonto, culminazione a diverse latitudini. Moto di rivoluzione terrestre; stagioni; condizioni di irraggiamento solare nei giorni di	10 ore				

<p><b>I MATERIALI DELLA TERRA SOLIDA</b></p>	<p>confrontare la durata del dì e della notte nei due emisferi; Risalire all'altezza del Sole sul piano dell'orizzonte su punti come poli, circoli polari, tropici, equatore; Descrivere e confrontare le stagioni.</p> <p>Descrivere i criteri di classificazione dei minerali e delle rocce Illustrare il ciclo delle rocce Descrivere le caratteristiche principali delle rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche e correlarle con le modalità dei rispettivi processi di formazione. Descrivere le principali caratteristiche dei vulcani correlandole con la situazione italiana</p>	<p>equinozi e solstizi; Zone astronomiche</p> <p>I minerali: caratteristiche generali Le rocce e il ciclo litogenetico Le rocce magmatiche e loro classificazione Le rocce metamorfiche Le rocce sedimentarie</p> <p>Vulcani: struttura, tipi di eruzioni e prodotti; Vulcanismo in Italia</p>	<p>9</p>	
<p><b>L'ATMOSFERA E I FENOMENI METEOROLOGICI</b></p>	<p>Indicare origine e ruolo dei principali gas presenti nell'atmosfera Indicare i fattori che determinano e influenzano la temperatura dell'aria Definire la pressione atmosferica, indicando i fattori che la influenzano Individuare su una carta meteorologica aree cicloniche e aree anticicloniche Leggere una carta delle isobare e delle isoiete Correlare la circolazione dei venti nella bassa troposfera con la distribuzione delle aree di bassa e alta pressione permanenti Spiegare i meccanismi di formazione delle nubi e delle precipitazioni Riconoscere le fonti dei principali inquinanti e gli effetti prodotti Illustrare gli effetti delle attività umane sull'atmosfera Interpretare e utilizzare grafici relativi alla temperatura e alla pressione dell'atmosfera Risolvere problemi relativi al</p>	<p>Caratteristiche dell'atmosfera (composizione chimica, struttura e proprietà fisiche); Cenni su radiazioni elettromagnetiche (lunghezza d'onda/frequenza ed energia) La radiazione solare e gli effetti sulla Terra della luce, del calore e degli UV: Effetto serra; Temperatura, pressione e umidità atmosferiche; Isobare, cicloni e anticicloni; I venti; la circolazione generale dell'aria nella bassa atmosfera; Nuvole e nebbia; rugiada/brina; Le precipitazioni meteoriche (piogge, neve, grandine) Le perturbazioni atmosferiche Le previsioni del tempo. -Inquinamento atmosferico</p>	<p>18</p>	

<b>IDROSFERA MARINA E CONTINENTALE</b>	calcolo dell'umidità relativa  Descrivere le caratteristiche chimiche e fisiche delle acque marine e continentali Descrivere le cause del movimento delle acque Risolvere problemi relativi alla pendenza media e la portata di un fiume	Il ciclo dell'acqua Caratteristiche chimiche e fisiche delle acque marine e continentali; morfologia del fondale oceanico, margini di placca convergenti e divergenti Le onde, le maree e le correnti Le acque sotterranee: falde freatiche e artesiane. Fiumi, laghi e ghiacciai	13 ore	
--	--	---	--------	--

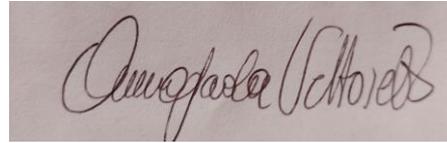
- PROGETTUALITA' di GEOGRAFIA**

CLASSI PRIME	<b>N. ore settimanali 1 x 33 settimane = 33; previste = 30 (di cui 3 per ed. civica) ore effettive:.....</b>			
<b>Competenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Tempi</b>	<b>Consuntivo</b>

<p><b>GLI STRUMENTI DELLA GEOGRAFIA</b>  <b>C1 Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità</b>  <b>C4 Comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.</b></p>	<p>Riconoscere sul piano dell’orizzonte e sulla superficie terrestre i punti cardinali.          Confrontare le posizioni di punti diversi sulla superficie terrestre          Descrivere il reticolato geografico (paralleli e meridiani)          Determinare le coordinate geografiche di un punto usando il reticolato geografico e viceversa.          Confrontare punti con stessa distanza angolare e diversa distanza lineare;          Calcolare le coordinate di una località, in gradi e frazioni di grado.          Saper leggere e interpretare il linguaggio cartografico          Usare le scale di riduzione per ricavare distanze;          Convertire distanze reali in distanze cartografiche          Descrivere i principali climi e le corrispondenti zone climatiche          Descrivere i metodi e gli strumenti di indagine della meteorologia e della climatologia          Leggere e interpretare un diagramma climatico          Descrivere cause e conseguenze dell’inquinamento atmosferico</p>	<p>Cenni sull’evoluzione della Geografia          Orientamento e punti cardinali durante il dì e durante la notte.          Le coordinate e il loro utilizzo;          Reticolato geografico, (meridiani, paralleli) e coordinate geografiche: latitudine e longitudine. Le coordinate in frazioni di grado.          Fusi orari</p> <p>Rappresentazioni della superficie terrestre: le carte geografiche e loro proprietà.          Scala di riduzione, simbolismo cartografico.</p> <p>Zone astronomiche (richiami)          I climi e gli ambienti naturali          Climatogrammi          Biomi          Riscaldamento globale e cambiamento climatico (cause, conseguenze, rimedi)</p>	<p>7</p> <p>4 ore</p> <p>7 ore</p>	
<p><b>RISORSE NATURALI</b></p>	<p>Definire le risorse e distinguerle tra rinnovabili e non rinnovabili          Descrivere le diverse risorse energetiche e le implicazioni positive e/o negative del loro utilizzo          Comprendere il diverso impatto sull’ambiente e sulla vita umana delle varie fonti di energia</p>	<p>Risorse non rinnovabili e rinnovabili;          Risorse energetiche: combustibili (biomasse, carbone, petrolio e derivati).          energia solare, eolica, idrica          Problematiche connesse con l’eccessivo sfruttamento delle risorse</p>	<p>6 ore</p>	
<p><b>L’AMBIENTE NATURALE E I SUOI PROBLEMI</b></p>	<p>Descrivere in quale modo suolo, aria, acqua, rappresentano risorse per la vita sulla Terra (usi, consumi, abusi, conseguenze, rimedi).          Descrivere la composizione, la struttura e l’origine del suolo.          Descrivere le fonti di inquinanti per le acque terrestri, gli effetti e i rimedi.</p>	<p>Il <b>suolo</b>: composizione, struttura, origine, usi; degradazione, impoverimento, inquinamento, deforestazione, (conseguenze, rimedi).          Inquinamento delle <b>acque</b> marine e continentali (cause e conseguenze).</p>	<p>6</p>	

Castelfranco Veneto 13/10/2023

Annapaola Vettoretti



- **DATI IN EVIDENZA A CONSUNTIVO** *(in merito a decisioni assunte, verifiche effettuate, progetti realizzati, problematiche riscontrate e proposte di miglioramento per il prossimo anno scolastico)*  
**Allegare il testo delle prove comuni, il correttore e le valutazioni delle classi a confronto.**

Castelfranco Veneto .....  
(revisione a consuntivo)

Responsabile di Dipartimento  
Annapaola Vettoretti