

## **Situazione in ingresso della classe**

**Classe** \_\_\_\_1\_\_ **Sez.** \_\_LC\_ **Indirizzo: Internazionale**\_

**Disciplina: SCIENZE/GEOGRAPHY**

**Docente: MAUCERI GRAZIA**

### **FINALITÀ EDUCATIVE DELLA DISCIPLINA:**

- 1 - Fornire le basi per la comprensione delle discipline oggetto di studio e più in generale del "sapere scientifico"
- Guidare gli alunni a saper osservare i fenomeni naturali
  - Contribuire allo sviluppo della personalità stimolando gli allievi ad assumere comportamenti responsabili nei confronti di se stessi e dell'ambiente e collaborare così al rispetto del territorio
  - Consapevolezza delle relazioni che intercorrono tra realtà geografiche, realtà biologiche ed attività umane
  - Consapevolezza della necessità di assumere atteggiamenti razionali negli interventi di previsione, prevenzione e difesa dai rischi naturali.
- Comprensione della realtà che ci circonda, con particolare riguardo al rapporto tra salvaguardia degli equilibri naturali e qualità della vita
  - Sviluppo delle capacità di lettura del territorio nei suoi aspetti naturali e antropici
  - Sviluppo della capacità di discriminare, nell'ambito dell'informazione scientifica, tra fatti, ipotesi e teorie scientifiche consolidate.

### **CONOSCENZE:**

- Conoscere le grandezze fisiche e gli strumenti della Geography
- Conoscere e comprendere la differenza tra i vari tipi di vulcani
- Conoscere il concetto di rischio vulcanico
- Saper descrivere i fenomeni sismici
- Conoscere il concetto di rischio sismico
- Conoscere il modello della struttura interna della Terra e della Tettonica delle placche
- Conoscere la risorsa "acqua" attraverso lo studio dell'idrosfera continentale e marina

- ❑ Definire i vari processi di erosione, trasporto e deposizione costiera
- ❑ Definire i vari processi di erosione, trasporto e deposizione fluviale

#### COMPETENZE:

Saper correlare i fenomeni chimico - fisici con il territorio  
 Distinguere l'attività vulcanica effusiva da quella esplosiva  
 Riconoscere che la Terra è un sistema complesso in continua trasformazione  
 Riferire attraverso quali percorsi si giunge a sintetizzare la realtà nel modello della struttura interna del pianeta e della tettonica globale  
 Individuare e distinguere gli agenti determinanti il modellamento delle terre emerse  
 Comprendere e saper utilizzare il linguaggio specifico corretto  
 Saper leggere, completare e interpretare mappe, diagrammi e grafici

#### CAPACITA'/ABILITA':

-Sviluppare le capacità di osservazione: osservare la realtà individuando le connessioni con le conoscenze acquisite.

- Applicare le conoscenze acquisite per dare una spiegazione razionale di fenomeni, fatti o eventi che avvengono intorno a noi.  
 - Saper individuare, in modo corretto, nell'esame dei fenomeni osservati, gli elementi

essenziali, il ruolo e le reciproche relazioni.

- ❑ Capacità nel decodificare informazioni da un testo scientifico in inglese o da grafici, schemi, tabelle
- ❑ Comprendere l'importanza delle risorse naturali
- ❑ Cominciare a essere in grado di affrontare i diversi tipi di "papers" in inglese previsti per l'esame di Geography Cambridge IGCSE

### CONTENUTI STRUTTURATI IN MODULI E UNITA' DIDATTICHE:

#### Modulo 0: Prerequisiti di Chimica

1 ore 7 (7 ore unità didattiche )

UNITA' 0.1 Simboli dei principali elementi chimici e introduzione alla tavola periodica

UNITA' 0.2 Lettura delle formule chimiche; differenza tra atomi e molecole

UNITA' 0.3 Elementi, composti; miscugli.

UNITA' 0.4 La relazione di laboratorio di chimica o di biologia;

UNITA' 0.5 **Laboratorio 1:** La sicurezza in laboratorio : norme di comportamento, i pittogrammi di pericolo ; la relazione di laboratorio ; la vetreria di laboratorio : riconoscere becher, beute, matracci, provette, cilindro graduato, buretta, pipetta, etc.. ;  
 - **Laboratorio 2 :** *il menisco dell'acqua e la corretta lettura di diverse quantità di liquido con il cilindro graduato;* Osservazione di miscugli omogenei ( le soluzioni : solvente e soluto) ed eterogenei: (for solution and suspension in rivers and coasts)

## **1 Modulo 1: Plate tectonics**

2 ore 25 ( 15 ore unità didattiche + 10 verifica sui past papers)

- 3 U1 Plate movement and distribution of earthquakes and volcanoes
- 4 U2 The global pattern of plates, their structure, and an awareness of plate movements and their effects – constructive/divergent, destructive/convergent and conservative plate boundaries
- 5 U3 Volcanoes: Types of volcanoes (including strato-volcanoes [composite cone] and shield volcano)
- 6 U4 Volcanoes: crater, vent, magma chamber; risks and advantages
- 7 U5 Earthquakes: causes and dangers: epicentre, focus, intensity
- 8 U6 What can be done to reduce impacts of earthquakes and volcanoes
- 9 U7 An earthquake / A volcano

10

## **11 Modulo 2: Rivers**

ore 25 ( 15 ore unità didattiche + 10 verifica sui past papers)

- 12 U1 Characteristics of rivers ( depth - speed of flow - width). Long profile/cross section
- 13 U2 River erosion: Hydraulic action – corrasion (abrasion) – corrosion
- 14 ( solution ) – attrition
- 15 U3 Processes of transportation: traction – saltation – suspension – solution
- 16 U4 Processes of deposition; Forms of river valleys
- 17 U5 The formation of potholes – waterfalls – meanders – oxbow lakes –
- 18 levées – flood plains - deltas
- 19 U6 Advantages and disadvantages of living on floodplains and deltas
- 20 U7 River flooding and flood prevention
- 21 U8 Case study : the opportunities presented by a river or rivers, the associated hazards and their management : dengue fever e plasmodium malariae

22

## **23 Modulo 3: Marine processes**

ore 25 ( 15 ore unità didattiche + 10 verifica sui past papers)

- 24 U1 Processes: erosion/deposition/ transport
- 25 U2 Constructive and destructive waves
- 26 U3 Features of coastal erosion: Cliffs and Waves-cut platform, Caves – Arches – Stacks – Stumps, Bay and Headland coastlines
- 27 U4 Transportation: longshore drift and wind action
- 28 U5 Features of coastal deposition: Beaches – Spits - Bars and Lagoon - Tombolos
- 29 Sand dunes and Marsh
- 30 U6 Hazards including coastal erosion and tropical storms

- 31 What can be done to manage the impacts of coastal erosion
- 32 U7 Coral reefs across the globe - Fringing reefs - Atolls
- 33 U8 Case study : the opportunities presented by an area or areas of coastline, the associated hazards and their management
- 34
- 35 Si prevedono 4 ore di pausa didattica per gli alunni che hanno riportato insufficienze nel
- 36 trimestre

### **METODOLOGIE:**

- Lezioni interattive per favorire la partecipazione dell'intera classe.
- Esempi introduttivi legati ad esperienze condivise dagli allievi per stimolare l'interesse per nuovi argomenti.
- Esercizi ed esercitazioni pratiche in classe sui "past papers" (prove d'esame degli anni passati) in lingua inglese relativi ad ogni argomento previsto nel syllabus Cambridge 2020-2022 Geography IGCSE.
- Utilizzo ove possibile del laboratorio di chimica dell'Istituto.

Nell'affrontare i vari argomenti si riprenderanno volta per volta i prerequisiti necessari e la lezione sarà condotta sotto forma di dialogo stimolando gli interventi degli alunni e cercando di avviarli ad uno studio autonomo dei temi trattati. Saranno utilizzati come strumenti didattici fondamentali il libro di testo in inglese e gli strumenti informatici per accedere alle risorse Cambridge sul web, soprattutto in riferimento alle passate prove d'esame.

### **Strumenti didattici DDI:**

- libri di testo e past papers in formato digitale che il docente può utilizzare anche per la realizzazione di videolezioni registrate con ScreencastOmatic o Zoom come files mp4, che forniscono un supporto personalizzato di spiegazione del testo, dei grafici e delle immagini e dei contenuti interattivi con il vantaggio che lo studente può ascoltare, guardare più volte e interrompere a piacimento la videoregistrazione nei punti di maggiore difficoltà o di maggiore attenzione. Questa modalità trova impiego anche nella realizzazione della *flipped classroom* sia in presenza che in modalità sincrona, in cui il docente guida momenti di analisi e discussione tra compagni su quanto osservato e appreso in videolezione registrata, ponendo gli alunni in un ruolo attivo per svilupparne anche le capacità critiche;
- articoli scientifici in formato digitale, E-Pub, su motori di ricerca specifici di valenza internazionale, come ad esempio [pubmed.ncbi.nlm.nih.gov](http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov), trovano analogo impiego del punto precedente;

- strumenti offerti dalla piattaforma G Suite for Education, e i tools come Google Drive, Meet, Classroom, Jamboard, Presentazioni e altri per rendere più efficace la didattica digitale sia in presenza che in modalità sincrona e asincrona;
- collegamento tramite Internet ai siti Cambridge di interesse disciplinare specifico.
- 

### **MODALITÀ DI RECUPERO: Sportelli didattici attivati dall'Istituto.**

#### **SPAZI:**

Aula reale o virtuale della classe, laboratorio di chimica, eventuali idonei ambienti naturali.

#### **VERIFICHE:**

Le verifiche saranno soprattutto di tipo scritto, in previsione e come simulazione della prova di esame scritta di Geography, ma anche orali in itinere per appurare il grado di comprensione raggiunto. Le verifiche scritte saranno tratte dalle passate prove di esame di Geography. Le interrogazioni orali saranno volte soprattutto a valutare le capacità di ragionamento e i progressi raggiunti nella chiarezza e nell'uso del lessico scientifico, anche in lingua inglese. La verifica del livello di apprendimento favorirà l'autovalutazione, rendendo cioè l'alunno partecipe e consapevole del percorso formativo, mettendolo in condizioni di capire i propri punti di forza e le debolezze in relazione alle conoscenze e abilità richieste.

#### **VALUTAZIONI:**

Nella valutazione si terrà conto del livello di partenza iniziale, della progressione dell'apprendimento, del metodo di studio, dell'impegno, dell'interesse e della partecipazione, della puntualità nell'esecuzione dei compiti, della frequenza e del comportamento, degli obiettivi raggiunti in termini di competenze e conoscenze, e della correttezza nell'uso del lessico scientifico in inglese.

1

2

3 TEMI ED ESPERIENZE DIDATTICHE PLURIDISCIPLINARI PROGRAMMATI

TEMATICHE PLURIDISCIPLINARI INDIVIDUATE DA SVILUPPARE NEL CORSO DELL'ANNO	CONTENUTI DISCIPLINARI	DISCIPLINE COINVOLTE	ESPERIENZE CON I PCTO (TRIENNIO)
For future	Geography-science; Geography-human; Spagnolo	Sviluppo sostenibile, ed. Ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio	

TEMATICHE INDIVIDUATE DAL CDC PER EDUCAZIONE CIVICA	CONTENUTI DISCIPLINARI	N.ORE PROGRAMMATE	EVENTUALI ESPERIENZE CON I PCTO (triennio)
Sviluppo sostenibile, ed. ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio	Sviluppo sostenibile: riferimento ad agenda 2030, obiettivo 14 (conservare le risorse marine)	Geography\Science 3ORE	