

"Si la terre gronde...volcans"

Unità CLIL francese

Unità 1 "Les couches de la terre"

SCIENCES

A.S. 2016/2017
Cristina de Candia

“Si la terre gronde...volcans”

Unità CLIL francese

Lezione 1: L'interno della terra

Obiettivo: In questa lezione l'alunno imparerà che il pianeta terra è costituito di strati. Imparerà la nomenclatura degli strati e saprà metterli in ordine dal più interno al più esterno e viceversa.

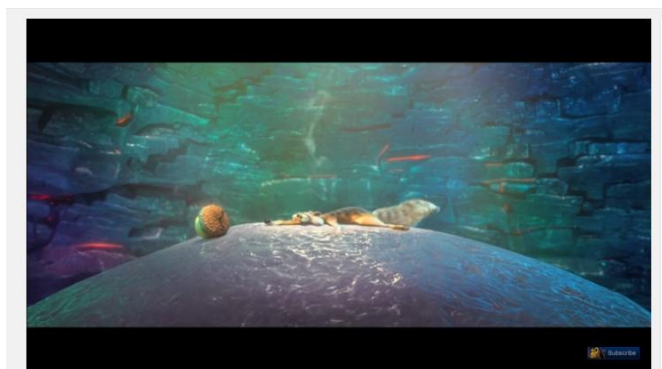
Contenuti:

Che cosa c'è dentro la terra.

Attività:

- Introduzione all'argomento con la proiezione di un video del cartone animato “L'era glaciale 4: continenti alla deriva”. (20 minuti)

<https://youtu.be/zocutif0cQY>



La classe viene divisa in gruppi da 4 (6 gruppi). Si invita ciascun gruppo a **disegnare** cosa pensa ci sia all'interno della terra. (7 minuti)

- Vengono presentate delle flash cards attraverso le quali apprendere le **parole chiave**. Vengono distribuite a ciascun gruppo immagini con la parola scritta in L2 e carte con parole scritte in L1 di flash cards possedute da altri gruppi.

A turno ciascun membro di ogni gruppo viene invitato a leggere a voce alta la parola in L2 mostrando l'immagine alla classe. Il gruppo che possiede la parola in L1 corrispondente abbina le carte. Le immagini con la parola in L2 vengono attaccate su un cartoncino e appese in classe.

(45 minuti)

Magma
Noyau
Manteau

Couche
Roche
Centre

Croûte
Fer
Nickel
Temperature
Froid
Profondeur

Chaud
Diamètre
Globe
Pression

c. L'interno della terra... (5 minuti)

Viene messa a disposizione una sfera di polistirolo con gli strati interni della terra che gli studenti possono maneggiare ed esplorare.

Vengono indicate sulla sfera le parti della terra :

Sphère,

Noyau interne

noyau externe

manteau inférieur

manteau supérieur

chouches

centre

croûte.



d. Viene chiesto loro di provare mettere in ordine le parole dallo strato più interno allo strato più esterno. Si proiettano sulla LIM le parole da riordinare, ciascun gruppo stabilisce il proprio ordine e successivamente si condividono i risultati. (15 minuti)

-mettez en ordre à partir du centre de la terre

manteau inférieur

noyau interne

croûte

noyau externe

manteau supérieur

e. Recherche les mots

(15 minuti)

Recherche Les Mots

T J C O Y M Z U E F E A E L X
E R T N E C I D Q R R C A A R
V E F E J B I R U H R O Z S E
S L X T T L C T Z H G A I C F
K E X L O U A G C L B Z L D L
D K D S P R O F O N D E U R I
J C T P E E M R M U A Y O N Q
G I E P R A M A C G H I H S U
O N M H G E N C P G R M H V I
I E Q M C T S C H A U D W L D
T G A T E O U S F Y S W R Z E
N L S A F F R Q I H Z C M C R
M O U N P N D O W O V J O W A
I B G F Y T N A X C N B D V Z
A E T P U G E A Q Q T O J L F

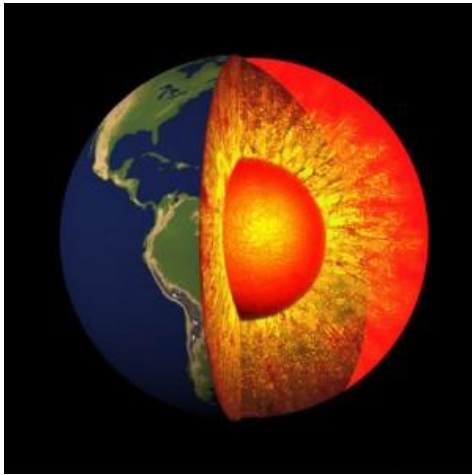
CENTRE	MANTEAU
CHAUD	NICKEL
CROUTE	NOYAU
FER	PRESSION
FROID	PROFONDEUR
GLOBE	ROCHE
LIQUIDE	SOLIDE
MAGMA	TEMPERATURE

Lezione 2: Gli strati della terra (caratteristiche)

-Dopo un brainstorming per consolidare ciò che è stato appreso nella lezione precedente (10 minuti) , la classe viene divisa in 6 gruppi da 4 ai quali si propone un testo. Viene letto il testo a voce alta dalla docente, e viene richiesto di sottolineare in giallo le parole di cui non conoscono il significato e in verde quelle che conoscono. (20 minuti)

-Il testo pi viene riletto trascurando le parole sottolineate in giallo.

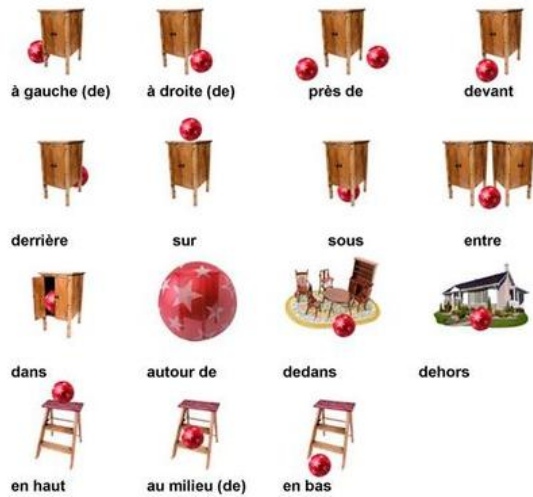
Lisez le texte et soulignez en **vert** les mots que vous connaissez et en **jaune** les mots que vous ne comprenez pas.



La terra est une sphère composée de quatre couches principales. Au centre de la sphère se trouve le noyau interne: une masse de fer et nickel à une température de 3870°C située au centre de la terre où les températures sont plus chaudes. Normalment le fer est liquide à cette température mais, à cause de la pression excessivement haute, le noyau reste à l'état solide. Le noyau interne est entouré par le noyau externe qui est composé d'une couche de fer liquide épaisse 2200 km. On trouve ensuite une couche de roche de 2850 km d'épaisseur, appelée manteau. La partie attachée au noyau externe s'appelle manteau inférieur et elle est tellement chaude qu'elle est liquide. La partie du manteau plus externe s'appelle manteau supérieur et, au contraire, elle est solide. Les deux couches du manteau sont recouvertes d'une croûte de roche fine et solide, qui se partage en plusieurs pièces appelées plaques. L'endroit le plus profond sur Terre créé artificiellement par l'homme est le trou réalisé en Russie, il est à 12 Km de profondeur.

- f. Sempre con l'aiuto del testo fornito loro, ciascun gruppo deve descrivere in maniera figurata ogni strato della terra, scegliendo le immagini tra delle flash cards fornite per completare la seguente tabella (flash cards dei sostantivi e degli avverbi di luogo). Il lavoro è stato condiviso da ciascun gruppo con i compagni. (30 minuti).

Coupe les images:



 MAGMA	 CHAUD
 FER	<small>Numero atomico</small>  <small>Simbolo atomico</small> <small>Nome dell'elemento</small> <small>Peso atomico</small> <small>Configurazione elettronica</small>
 SOLIDE	 LIQUIDE
3870°C	2200 km.
2850 km	 ROCHE

 Gazeux	 FER
 SOLIDE	 LIQUIDE
 CHAUD	 FROID

-Lisez de nouveau le texte et choisissez les images correctes pour achever le tableau

	Où se trouve	Composition	État (solide, liquide, gazeux, fine)	Température (chaud, froid, °C)	Épaisseur (Km, fine)
Noyau interne		la terre			
Noyau externe		de le noyau interne			
manteau inférieur		le noyau externe et le manteau supérieur			
Manteau Supérieur		Le manteau inférieur			
Croûte		de la terre			

- g. Gioco a squadre **La parola nascosta**: la classe viene divisa in 6 squadre. A ciascuna squadra vengono fornite 6 bandierine con le parole da indovinare in base alla definizione. Alle 6 squadre contemporaneamente viene letta la definizione corrispondente alla parola da indovinare (*noyau interne, terre, noyau esterne, manteau supérieur, manteau inférieur, croûte*) presente nel testo. La squadra che prima capisce la parola richiesta dalla definizione letta alza la bandierina corretta, dice la frase (le mot caché est...) la infila nella giusta posizione nella sfera di polistirolo. (15 minuti)

TERRE : est une sphère composée de quatre couches principales

NOYAU INTERNE : est une masse solide de fer et nickel à une température de 3870°C située au centre de la terre.

NOYAU EXTERNE: est composé d'une couche fer liquide épaisse 2200 km.

MANTEAU INFÉRIEUR: est une couche de roche suffisamment chaude pour être liquide (magma)

MANTEAU SUPÉRIEUR: est une couche de roche solide

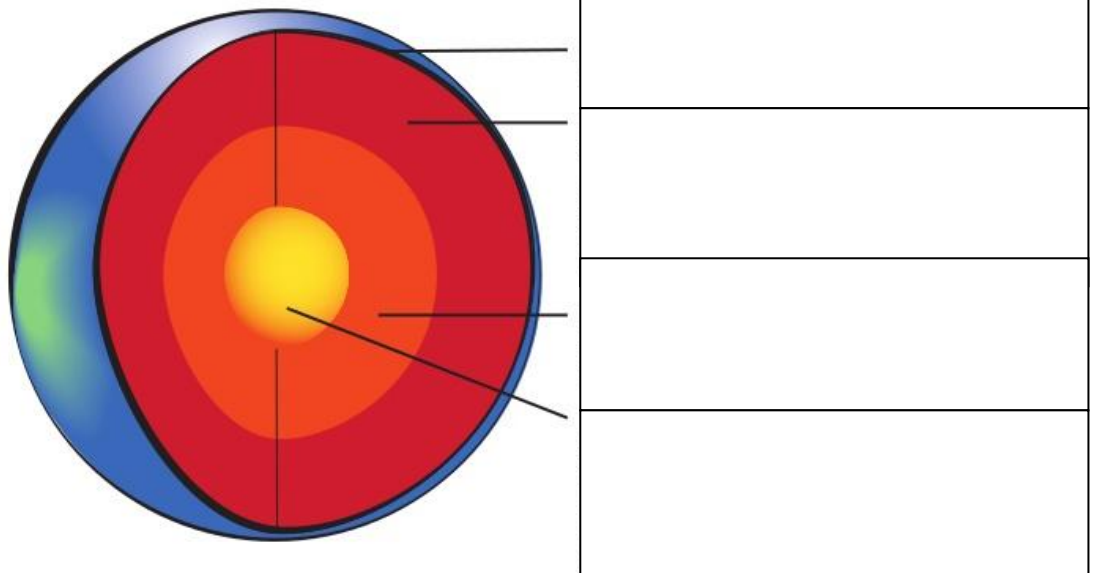
CROÛTE: Couche fine et solide qui recouvre le manteau

h. Si proietta un'immagine "muta" degli strati della terra. Si chiede ai ragazzi di comporre delle frasi, utilizzando delle strutture, come definizioni di ciascuno strato. Le frasi vengono scritte e condivise alla classe. (ciascun gruppo ha il tempo di preparare e trascrivere le frasi assemblate sull'immagine data prima di dividerle ad alta voce all'intera classe) (30 minuti)

- Observez l'image et Décrivez les couches de la terre puis combinez le nom à chaque couche:

le noyau interne	Est	Une masse	De roche	Au centre de la terre
le noyau externe		Une couche	De fer	solide
le manteau supérieur		Une sphère	De fer et Nickel	liquide
le manteau inférieur			De quatre couches	fine
la croûte				principales
la terre				

Les couches de la terre



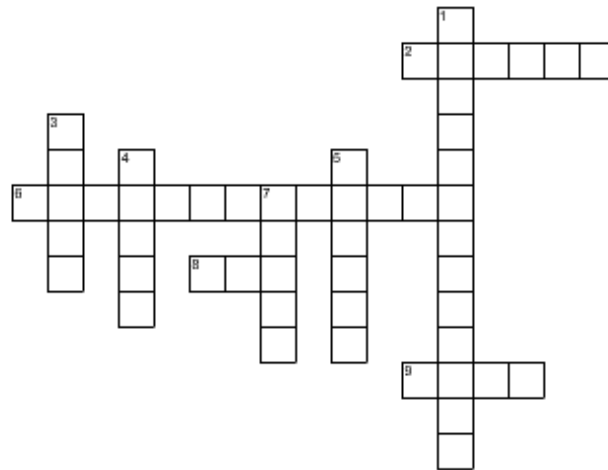
- i. Viene fornita una tabella con frasi vere e false. E' richiesto di sottolineare in verde le frasi vere. Il lavoro viene condiviso con la classe motivando la scelta.

Marquez en **vert** la phrase juste et partagez avec les autres équipes vos idées
(15 minuti)

La terre est composée de sept couches principales	Le manteau se trouve sur la surface de la terre	Le noyau externe est solide	Nous vivons sur la terre
Le noyau interne est froid	la couche la plus superficielle est la croûte	Le manteau inférieur est liquide	je peux aller au centre de la terre
Le manteau supérieur est liquide	Le noyau interne est une sphère de fer solide	Le trou de Kola est le plus profond jamais réalisé par l'homme	température du noyau interne est de 3870°C

I. Attività di verifica

Les Couches de la Terre



Horizontale

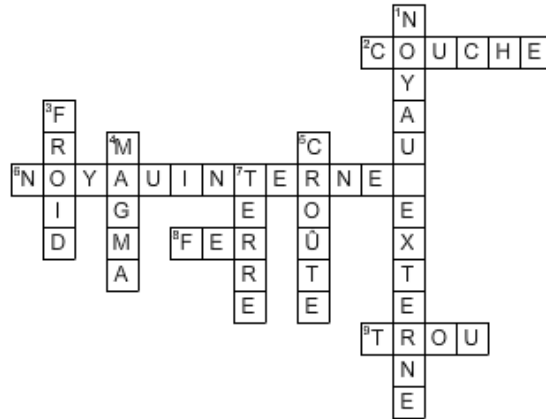
2. la _____ plus externe est solide
6. une masse de fer solide située au centre de la terre
8. élément chimique présent dans le noyau
9. le _____ le plus profond sur terre réalisé par l'homme, est en Russie

Verticale

1. une masse de fer liquide autour du noyau interne
3. température basse ou très basse
4. la partie liquide du manteau est le _____
5. la partie superficielle de la terre est la _____
7. le lieu où nous vivons

(10 minuti)

Les Couches de la Terre



Horizontale

2. la _____ plus externe est solide
6. une masse de fer solide située au centre de la terre
8. élément chimique présent dans le noyau
9. le _____ le plus profond sur terre réalisé par l'homme, est en Russie

Verticale

1. une masse de fer liquide autour du noyau interne
3. température basse ou très basse
4. la partie liquide du manteau est le _____
5. la partie superficielle de la terre est la _____
7. le lieu où nous vivons

Sitografia:

http://www.fondation-lamap.org/sites/default/files/upload/media/minisites/projet_risques/animations/geologie-planete-terre/index.html

<http://www.larousse.fr/dictionnaires/italien-francais>

"Si la terre gronde...volcans "

Unità CLIL francese

LEZIONE 2

SCIENCES

A.S. 2016/2017

Autore: Cristina de Candia

“Si la terre gronde...volcans et séismes”

Unità CLIL francese

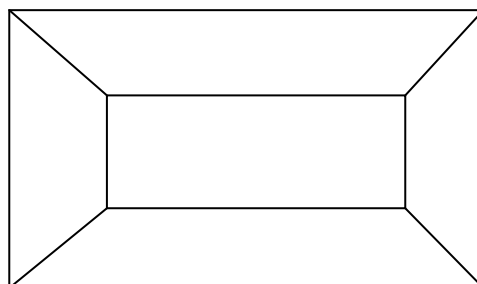
Lezione 2.1: I vulcani

Obiettivo: . Conoscere e distinguere i principali componenti della struttura vulcanica.

Attività: “Quel est le sujet?”

- a) Proiettando un’immagine di un vulcano sulla LIM, si chiede a ciascun gruppo (gruppi da 4) di scrivere su un foglio le parole (L1) che conosce a proposito dei vulcani. Il foglio viene diviso in cinque parti. Le porzioni laterali vengono compilate contemporaneamente e individualmente da ciascun alunno in un tempo limitato. Trascorso il tempo a disposizione, ciascun membro del gruppo condivide con i compagni le parole scritte nel proprio spazio. Gli altri membri del gruppo cancellano, nel proprio riquadro, le parole già lette, lasciando quelle non ancora trovate. Completata la lettura, si trascrivono nel riquadro centrale del foglio le parole trovate da tutto il gruppo ripetute una sola volta. A questo punto si condividono le parole con gli altri gruppi.

(20 minuti)



- b) Prima di proiettare il video “qu’est-ce qu’un volcan?” viene fornita ai vari gruppi una lista di vocaboli che troveranno nel video.

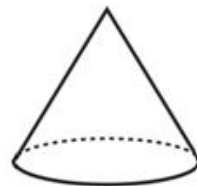
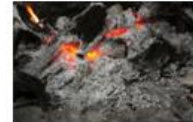
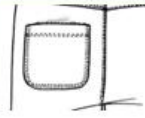
(15 minuti)

-Lavoro di gruppo (gruppi da 4)

Abbina le parole alle immagini fornite:

combine les mots aux images

Sous-Volcan-Chambre magmatique-Poche-Roche en fusion-Magma-Éruption
volcanique-Panache/Nuage éruptive-Cendre-Vapeur-Cheminée-Cuvette-Cratère-
Surface-Lave/coulée de lave-Paroi-Vite-Fluide-Épais/visqueu-Sortie-Cheminée
Secondaire-Cône



c) Creazione di una wordart con le parole chiave.

<https://wordart.com/>

(15 minuti)

d) Attività correlata con la proiezione del video:

La classe viene divisa in due gruppi, gruppo A e gruppo B.

Ciascun membro del gruppo A ha il compito di annotare, individualmente, le parole che sente nel video, mentre ciascun membro del gruppo B deve annotare ciò che vede.

Terminata la proiezione ogni componente del gruppo A condivide con i propri compagni le parole che ha sentito, fa lo stesso il gruppo B.

A questo punto vengono formate delle coppie, un componente del gruppo A e uno del gruppo B si scambiano le informazioni.

Ragazzi scelti a caso tra A e B scrivono alla lavagna le parole trovate.

(10 minuti)

<https://www.youtube.com/watch?v=DCLUjU2Nm7A>



Qu'est-ce qu'un volcan ?

A) e que j'ai vu	B) e que j'ai entendu

e) Attività di coppia:

Gruppi da quattro (coppia A e coppia B). Viene fornito a ciascuna coppia un testo "bucato".(stesso testo, ma "bucato" in punti diversi). Durante l'ascolto si dovranno riempire gli spazi vuoti del testo. Una volta terminato l'ascolto si procede alla correzione per gruppi. (15 minuti)

Testo A.

Sous le volcan repose la _____, une grande poche qui contient des _____ en fusion appelés magma. L'eruption volcanique est souvent annoncée par une imposante _____ de

cendre et de _____. Au moment de l'éruption le magma remonte dans la _____ qui se termine par une cuvette: _____, quand le magma _____ à la surface de la terre on lui donne le nom de _____, cette lave va se couler plus ou moins vite le long de _____ selon que il est _____ ou épais. A côté de la cheminée principale _____ souvent d'autres sorties plus _____ appelées cheminées secondaires.

Testo B.

Sous le volcan repose la chambre magmatique, une grande _____ qui contient des roches en fusion appelés _____. _____ est souvent annoncée par une imposante panache de _____ et de vapeur. Au moment de l'éruption le magma _____ dans la cheminée qui se termine par une _____: cratère, quand le magma arrive _____ de la terre on lui donne le nom de lave, cette lave va se _____ plus ou moins _____ le long de _____ selon que il est fluide ou _____. A côté de la _____ on trouve souvent d'autres _____ plus petites appelées _____.

f) Per consolidare il vocabolario dei termini appresi il docente chiede a ciascun alunno di riconoscere e indicare una parola, e successivamente pronunciare una frase relativa ad una parola chiave che ha visto o sentito nel video attraverso l'utilizzo delle seguenti strutture grammaticali:

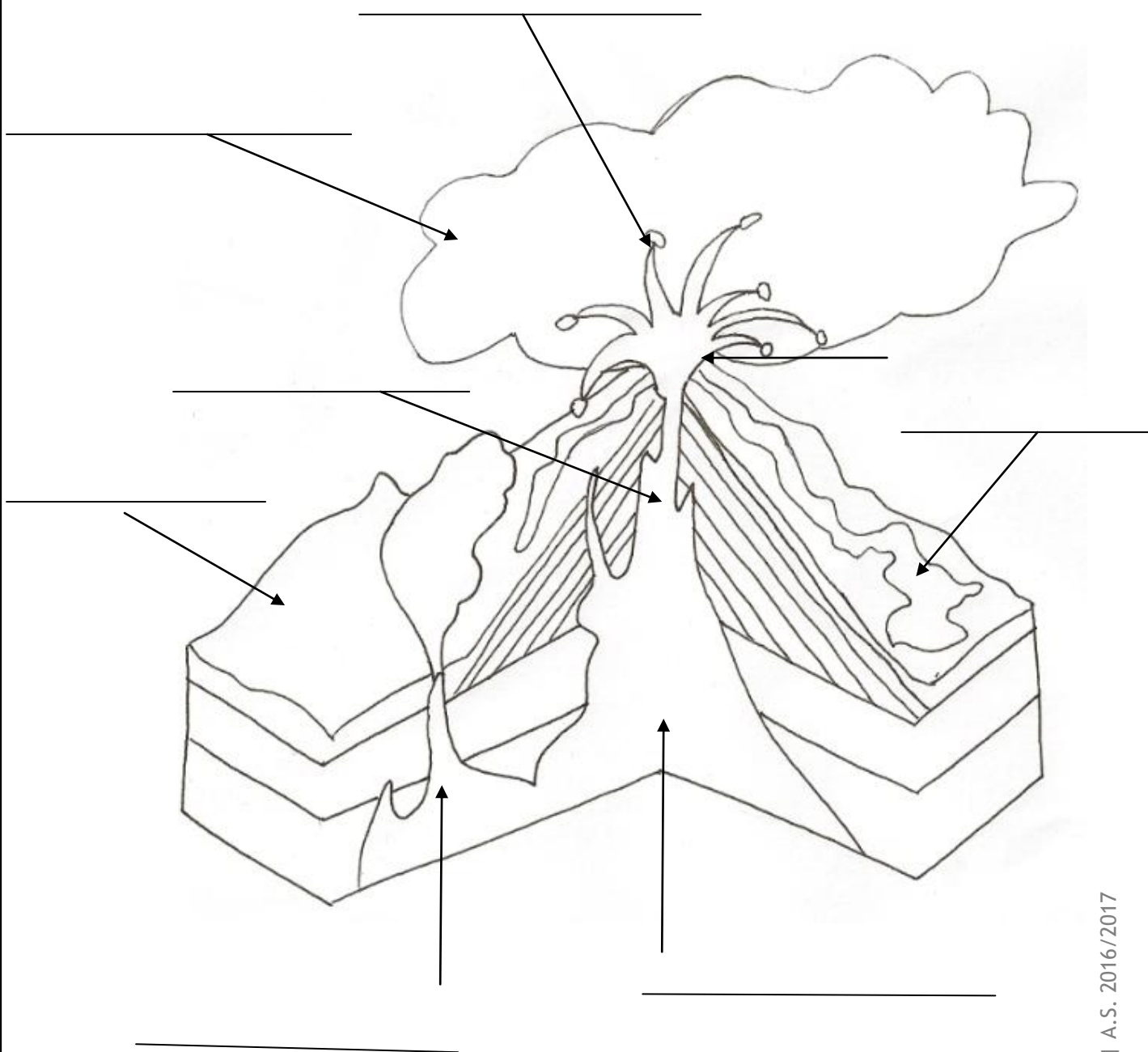
- Ce que j'ai vu était...
- ce que j'ai entendu était...

In questa fase ho proposto due attività di verifica:
a) Attività di correlazione tra la parola e la sua definizione.
Condivisione.

Observe le schéma ci-dessus et relie les mots à leur définition, puis partage avec la classe.

- | | |
|-------------------------|---|
| 1)Le magma | A)Trou éruptive au sommet de la cheminée |
| 2)Le cône | B) Réservoir de magma dans la poche sous le volcan |
| 3)La lave | C)Liquide de roches fondues et de gaz dans la chambre magmatique |
| 4)La cheminée | D) édifice volcanique formé par l'accumulation de matériaux volcaniques |
| 5)Le cratère | E)Conduit qui relie la chambre magmatique au cratère |
| 6)La chambre magmatique | F)liquide de roches fondues qui coule le long de parois |

b. Achevez avec les définitions trouvées et coloriez la coupe du volcan:



Lezione 2.2: L'eruzione vulcanica

Obiettivo: *In questa lezione l'alunno impara a conoscere e distinguere due differenti tipi di eruzione (effusiva ed esplosiva) e di vulcano (rouge et gris). Impara che i vulcani possono essere attivi, quiescenti ed estinti e ne conosce le caratteristiche*

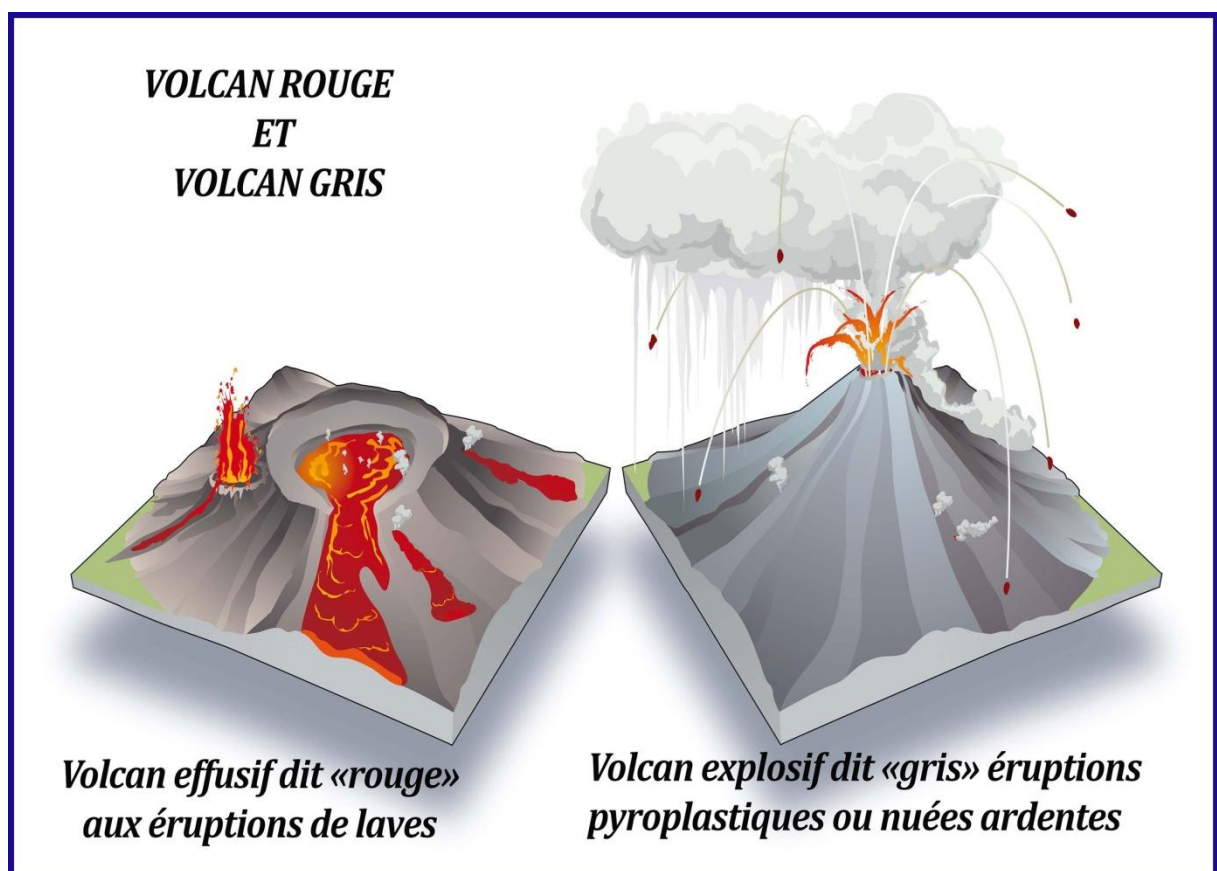
- a) Introduzione dell'argomento con la proiezione video di due vulcani in eruzione (eruzione effusiva e esplosiva). Proiezione del solo video (senza l'audio) per focalizzare l'attenzione sulle immagini. Ho domandato se hanno notato differenze tra le due eruzioni, e se sì quale spiegazione ci può essere?

Video: éruption explosive (solo video) <https://www.youtube.com/watch?v=coaXjohkZ94>

Video: éruption effusive (solo video) <https://www.youtube.com/watch?v=ddzU-rkzKFO>

Con l'analisi delle ipotesi si arriva a classificare due tipi di eruzione: effusive et explosive.

- b) Attraverso l'immagine si identifica il vulcano effusivo come "volcan rouge" e quello esplosivo come "volcan gris"





Actif



Endormi

Éteint

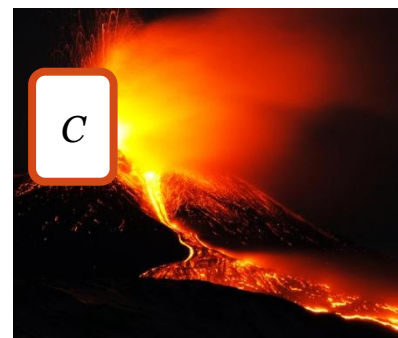
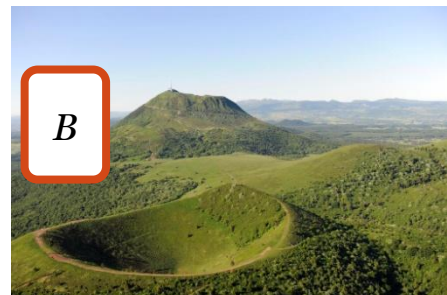
- a) Viene data la definizione di vulcano éteint ,actif, endormi.
(Spento, attivo e dormiente)

(5 minuti)

- 1)Volcan éteint: inactif pendant 10000 ans
- 2)Volcan actif : en éruption
- 3)Volcan endormi: activité intermittente

g) Couple l'image à la bonne definition

- 1)Volcan éteint: inactif pendant 10000 ans
- 2)Volcan actif : en eruption
- 3)Volcan endormi: activité intermittente



“Si la terre gronde...volcans ” | A.S. 2016/2017

c) Lavoro di gruppo: 6 gruppi da 4.

-Il docente distribuisce un testo nel quale vengono descritte dettagliatamente i due tipi di eruzione. Il testo viene letto a voce alta dal docente.



-I ragazzi lavorano sul testo. Dopo averlo letto nel proprio gruppo, compilano la tabella estrapolando dal testo i dati richiesti. (15 minuti)

L'éruption volcanique

TESTO:

Une éruption volcanique est l'apparition à la surface de la terre de magma.

Les volcans n'ont pas tous le même type d'éruption

- **éruption effusive**: le magma (1200°C) remonte sans difficulté vers le sommet du volcan, car il est fluide, et la lave s'écoule lentement (80 km/h) le long des parois du volcan sous forme de coulées ou de fontaines de lave. Les volcans à éruption effusive sont appelés **volcans rouges**. (volcan à dôme)

- **éruption explosive**: le magma (900°C) remonte avec difficulté, car il est visqueux. De violentes explosions se produisent : elles projettent vers le ciel des gaz, des bombes de lave, des cendres et des blocs de roches à grande vitesse (500km/h). Ces projections brûlantes s'appellent des nuées ardentes. Ce type d'éruption est très dangereux. Les volcans à éruption explosive sont appelés **volcans gris**. (volcan à cône)


Alla luce delle parole cercate, viene chiesto di rileggere il testo e completare la tabella.
Lisez le texte et achevez le tableau (10 minuti)

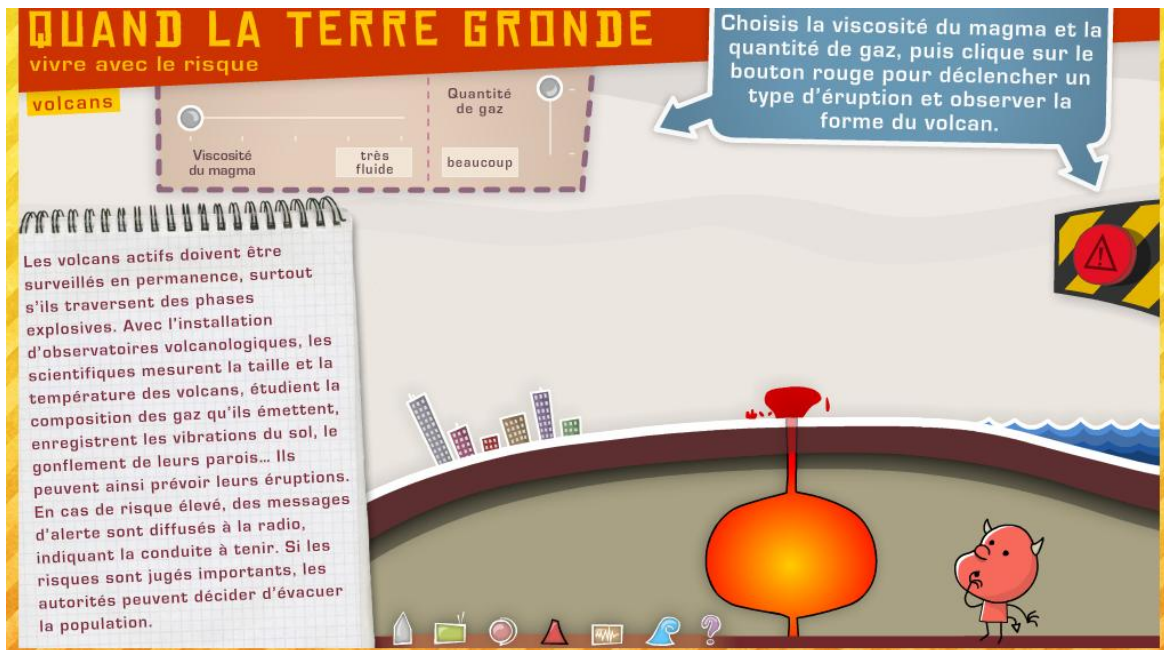
éruption	Effusive	Explosive
Type de magma		
Produits formés		
Vitesse de sortie de productions		
Température du magma		
forme		

b) A partire dalla tabella completata nell'attività b ciascun alunno cercherà di descrivere i due tipi di eruzione utilizzando queste strutture:

si l'éruption	Est	Effusive	Le magma	Est	
		Explosive	Produits formés	sont	
			La vitesse de sortie de productions		
			La température du magma		
			La forme du volcan		

c) Viene proposto un gioco on-line nel quale è possibile osservare che tipo di vulcano viene generato variando la viscosità del magma e del contenuto di gas. Una volta ottenuto il vulcano, vengono proposte delle immagini relative a quel tipo di vulcano realmente esistente. (20 minuti)

http://www.fondation-lamap.org/sites/default/files/upload/media/minisites/projet_risques/animations/volcans/eruptions-volcaniques.html



- d) Lavoro di gruppo (gruppi da 4). Vengono proposti dei brevi testi che descrivono alcune eruzioni famose. Viene chiesto di leggere i testi e sottolineare le frasi che fanno capire di che tipo di eruzione si tratta. (30 minuti)

Lis les textes suivants et retrouve de quels types de volcans il s'agit.
Souligne dans le texte les informations qui justifient ta réponse.

La Soufrière de l'île de Montserrat

Depuis juillet 1995, le volcan de la Soufrière de l'île de Montserrat subit une importante activité volcanique, caractérisée par l'émergence d'un dôme accompagné de nuées ardentes, d'émissions de cendres et de coulées de débris. Le magma à l'intérieur du volcan est estimé à une température proche de 900°C.

Type de volcan :

Eruption de la montagne pelée (Martinique) en 1902

En février 2002, de la fumée apparaît au sommet de la montagne. Le 25 avril, après une explosion, un énorme nuage de cendres s'échappe par un cratère proche du sommet. Les environs sont couverts d'une poudre blanche grisâtre. Ce phénomène se répète plusieurs fois mais les nuées ardentes deviennent de moins en moins intenses. Le 21 mai, on peut observer au niveau du cratère un dôme d'une hauteur d'une centaine de mètres. Le 31 mai, le cône ressemble à une véritable aiguille.

Type de volcan :

Une éruption du Kilauea (Îles Hawaï)

Le 30 mars 1984, une fontaine de lave à 1200°C jaillit à 250m de hauteur. Des coulées de lave rouge fluide s'échappent et dévalent le volcan à 80 km/h. Certaines tombent dans la mer ; d'autres s'étalent, refroidissent et s'empilent en prenant des formes très variées. Après plusieurs heures la lave cesse de gicler et forme un lac dans le cratère profond d'une centaine de mètres. Il lui faudra plusieurs années pour refroidir, d'autant plus qu'à plusieurs reprises, la lave bouillonne. Avec le temps on voit apparaître un cône de lave.

Type de volcan :

Le Mont Saint-Helen (état de Washington, USA)

Le 18 Mai 1980 le Mont Saint-Helen fut le siège d'une très violente éruption. Son éruption a rejeté énormément de roches volcaniques qui dévastèrent une zone de plus de 500 kilomètres carrés et causèrent une des plus grandes avalanches historiques. La montagne explosa et une nuée ardente latérale s'échappa du volcan détruisant tout sur son passage à une vitesse proche de 500 km/h. Quelques jours plus tard on peut apercevoir un dôme.

Type de volcan :

Lezione 2.3: La tettonica a placche:

Obiettivi: In questa lezione l'alunno impara ad individuare la localizzazione dei vulcani nel mondo e sapere che questa distribuzione è in qualche modo correlata alla Tettonica delle Placche.

a) Viene mostrata la sfera di polistirolo Nella quale vengono evidenziate la litosfera e l'astenosfera. Viene proiettata la stessa immagine sulla LIM.

Vengono date le definizioni di lithosphère , Asthénosphère, croûte océanique et croûte continentale. (10 minuti)

Lithosphère : Elle correspond à deux couches terrestres superposées: la croûte (océanique ou continentale) et partie du manteau supérieur rigide. La lithosphère continental plonge à de plus grandes profondeurs (150 km). La lithosphère océanique plonge à 40 Km.

Lithosphère océanique= croûte océanique+partie du manteau supérieur rigide.

Lithosphère continental= Croûte continentale+ partie du manteau supérieur rigide.

Asthénosphère: est la partie ductile du manteau supérieur terrestre où la lithosphère flotte. Elle s'étend de la lithosphère jusqu'au manteau inférieur sur 700 kilomètres.

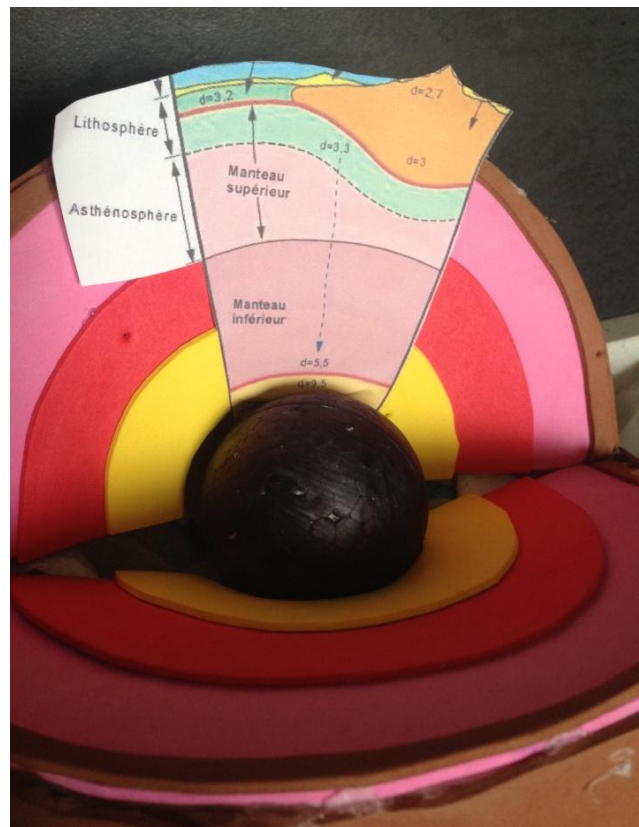
Croûte océanique: partie de la croûte terrestre qui forme les océans

Croûte continentale: parties de la croûte terrestre qui forment les continents

Superposées: sovrapposte

Plonge: affonda

Ductile: duttile

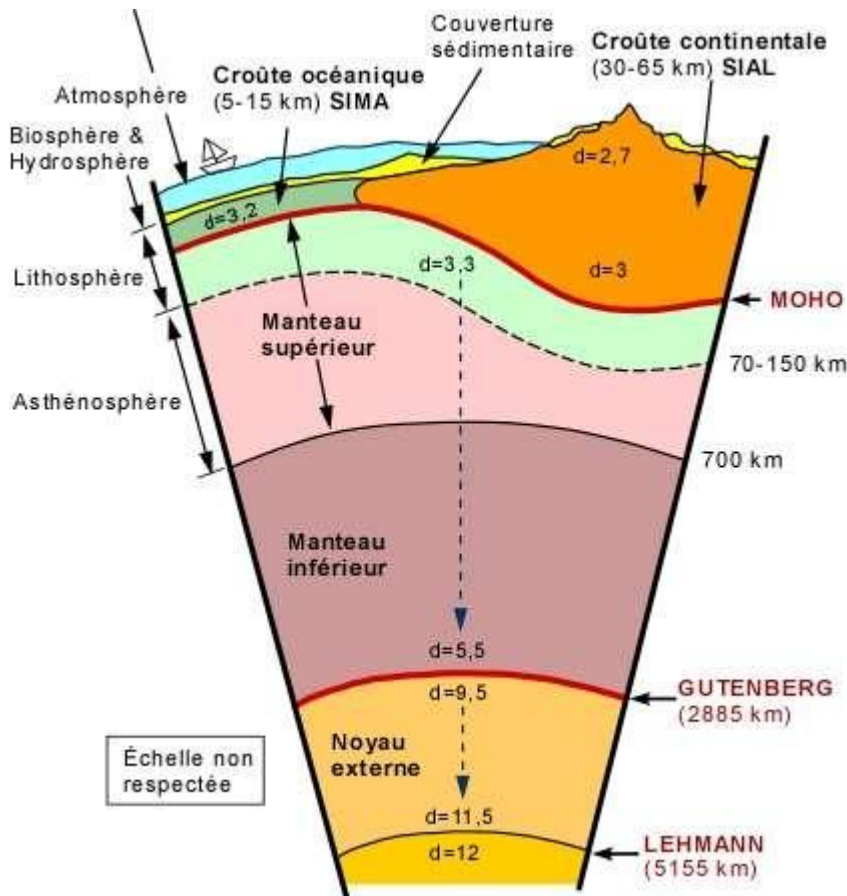


Flotte: galleggia

S'étend: si estende

Jusqu'au: fino a

Immagine sulla LIM

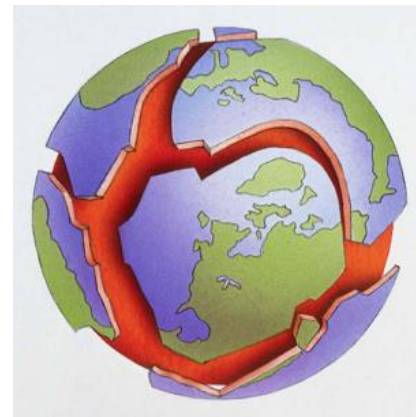
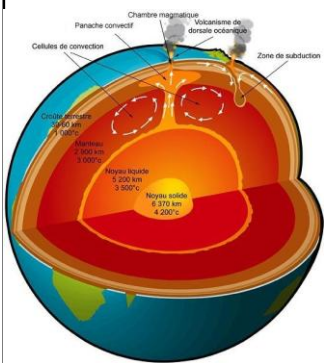


Testo:

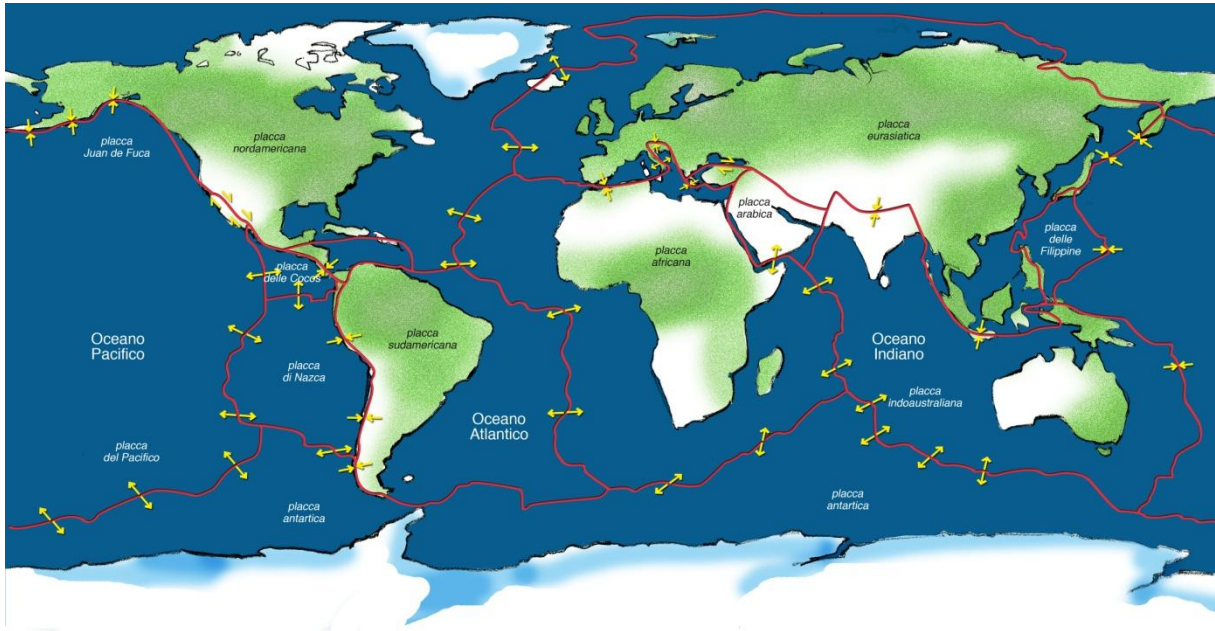
La lithosphère est comme un puzzle où les pièces sont appelées **plaques tectoniques**.

Chaque palque (eviron 15 plaques) repose sur l'asthénosphère et se déplace de 1 à 20 cm par an à cause de des **mouvements convectifs** qui existent dans

le manteau.

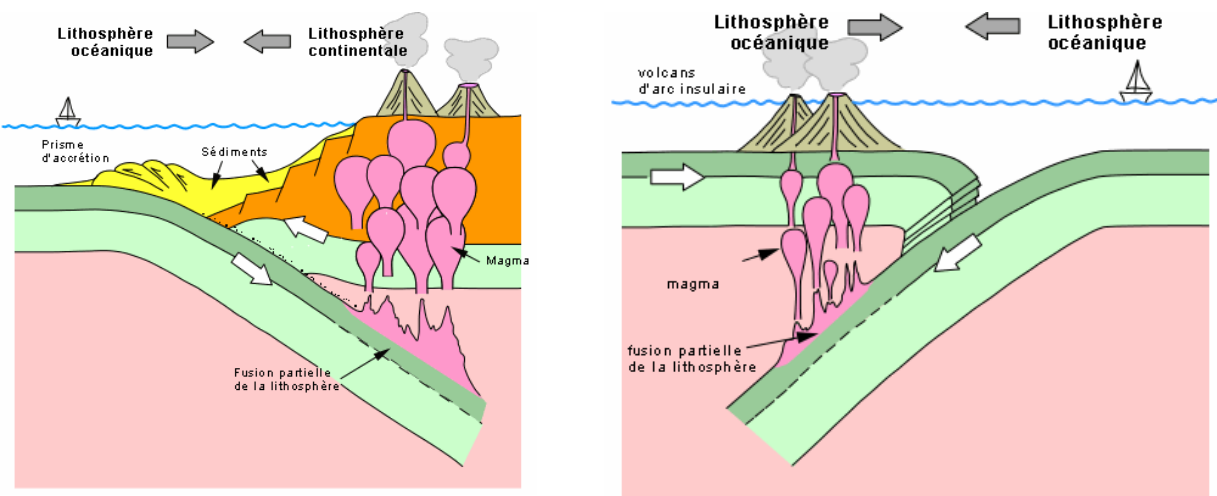


“Si la terre gronde...volcans ” | A.S. 2016/2017

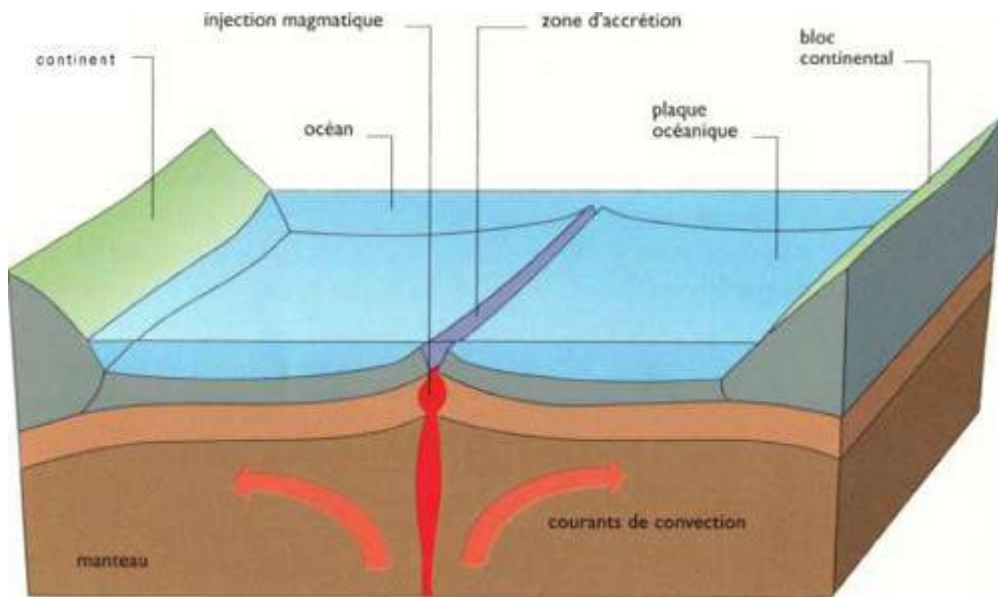


Ces mouvements convectifs peuvent générer un mouvement de plaques **convergent** si deux plaques se rapprochent ou entrent en collision, **divergent** si deux plaques s'éloignent l'une de l'autre.

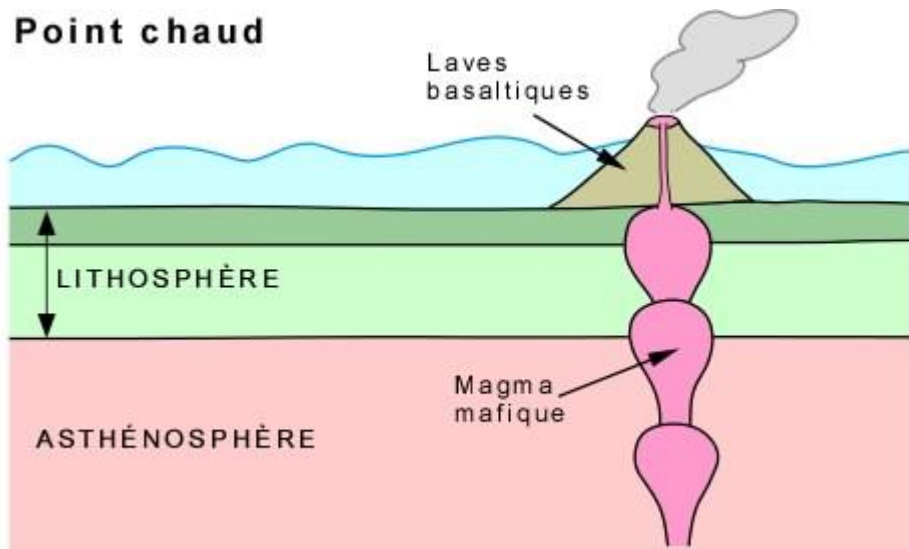
Quand deux plaques formées de croûte à différente densité (croûte océanique plus dense, et croûte continentale moins dense) ou deux plaques formées de croûte à la même densité (deux plaques océaniques) entrent en collision à cause des mouvements convectifs convergents, la croûte océanique passe sous la croûte continentale (ou océanique) et plonge dans le manteau (**zone de subduction**). Ici, dans le manteau, la croûte fond et remonte à la surface de la crête continentale (ou océanique) en formant un **arc volcanique** ou **arc insulaire**.



Quand deux plaques s'éloignent l'une de l'autre le magma de l'asténosphère remonte à la surface en produisant nouvelle croûte lithosphérique appelée **dorsale** . (zone de d'accrétion)

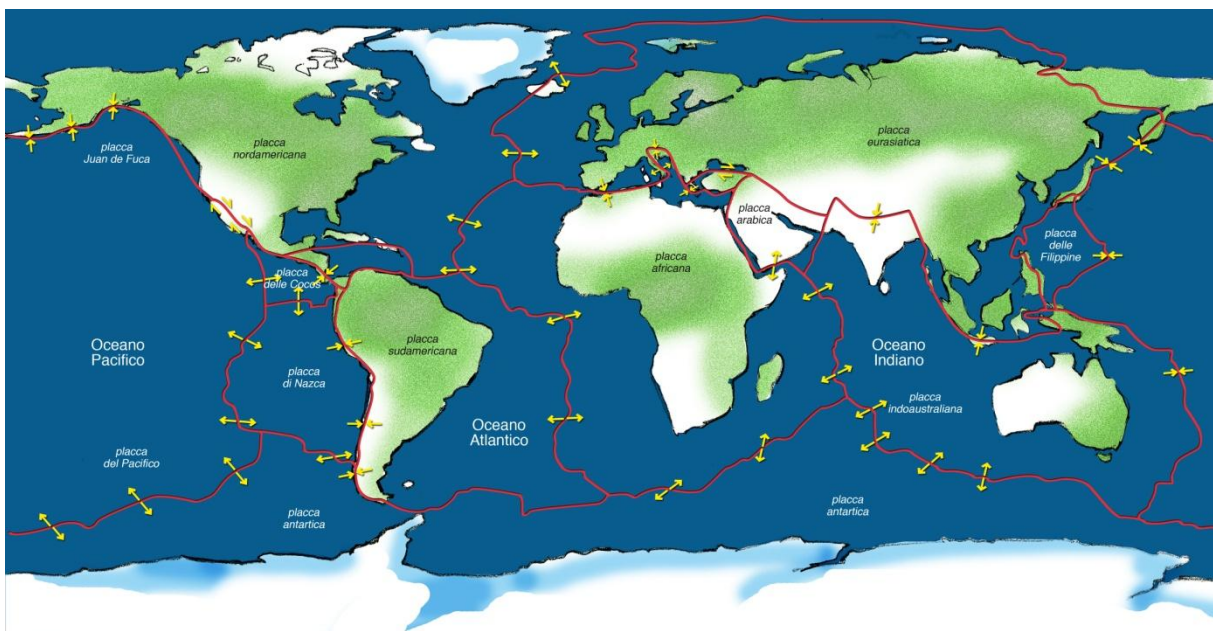


La plupart des volcans surgissent à la jonction de ces plaques, mais certains se trouvent aussi au milieu des plaques lithosphériques: **points chauds**.





b) Questa attività è stata necessaria per consolidare i concetti appresi nella lezione precedente. L'attività è orale. Ho fornito la struttura per descrivere il movimento di due placche in un planisfero. I ragazzi sono stati chiamati a turno alla LIM nella quale era proiettata l'immagine di un planisfero diviso in placche, il movimento relativo di ciascuna placca era rappresentato da delle frecce convergenti o divergenti.



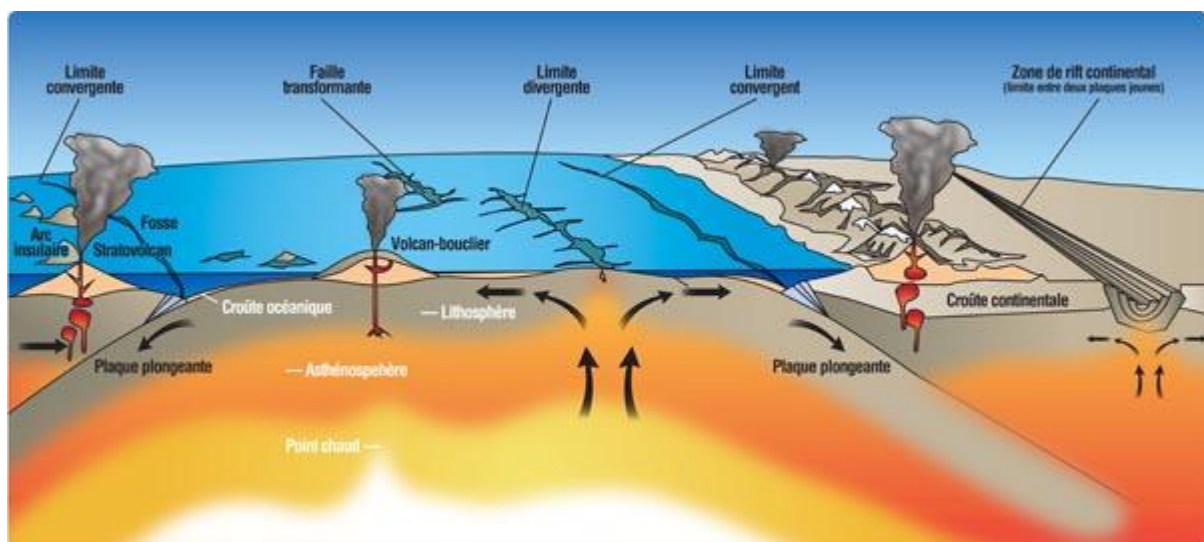
Si deux plaques	Se rapprochent S'éloignent	Le mouvement c'est	Divergent convergent
-----------------	-------------------------------	--------------------	-------------------------

Ho proposto alla classe una simulazione del movimento delle placche tettoniche. Gli alunni, ipotizzano, la formazione di archi vulcanici, archi insulari, dorsali e catene montuose e confermano l'ipotesi tramite il simulatore. Descrivono l'ipotesi oralmente aiutandosi con delle strutture.

Questo esercizio è rivolto allo sviluppo del linguaggio. Gli alunni, a turno, sono venuti alla lavagna a descrivere i movimenti di placca.

Quand deux plaques	<ul style="list-style-type: none"> • croûte continentale et croûte océanique • croûte océanique et croûte océanique • croûte continentale et croûte continentale 	<ul style="list-style-type: none"> • Se rapprochent (collision) • S'éloignent 	<ul style="list-style-type: none"> • Se forment • Se forme 	<ul style="list-style-type: none"> • Une dorsale • Les montagnes • Un arc volcanique et une fosse • Un arc insulaire
--------------------	---	---	--	--

http://esminfo.prenhall.com/science/geoanimations/animations/35_VolcanicAct.html



“Si la terre gronde...volcans” | A.S. 2016/2017

- a) Vero o falso (guzzi da 4). Si chiede di colorare in verde le frasi vere e condividere le proprie idee con gli altri gruppi.





Marquez en vert la phrase juste et partagez avec les autres équipes vos idées (5 minuti)

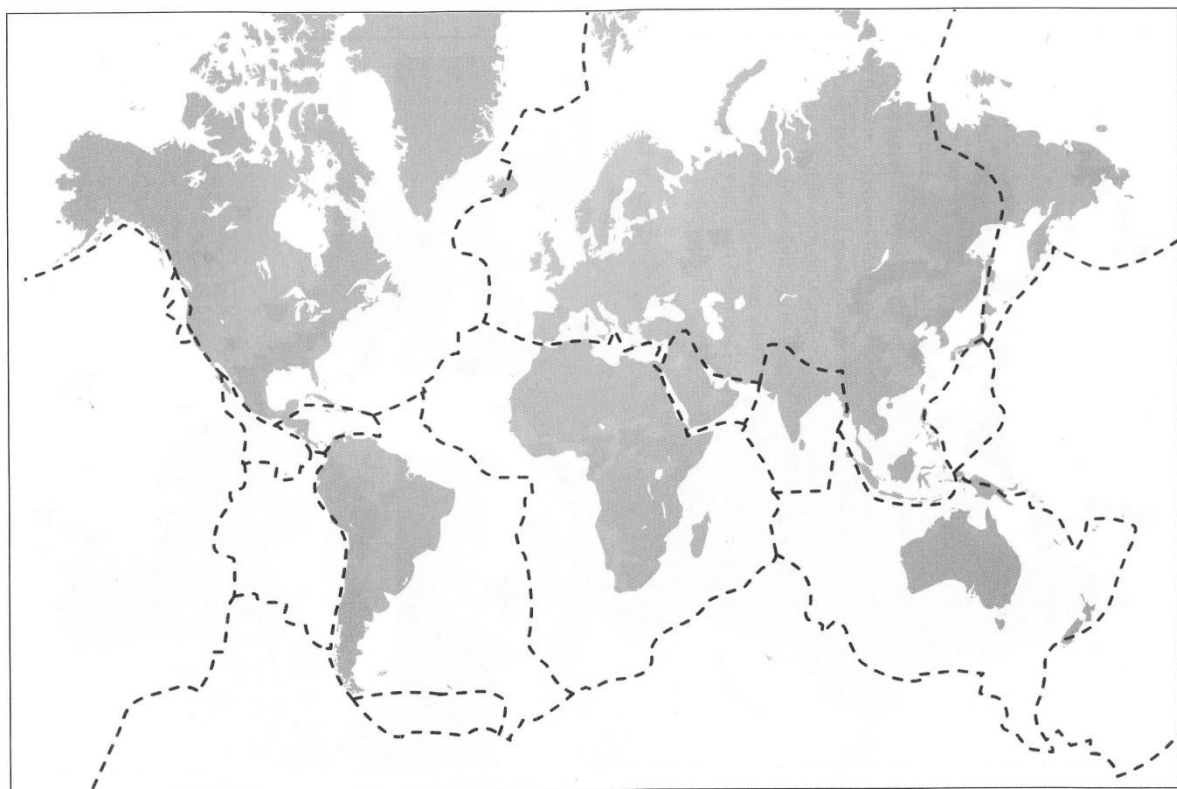
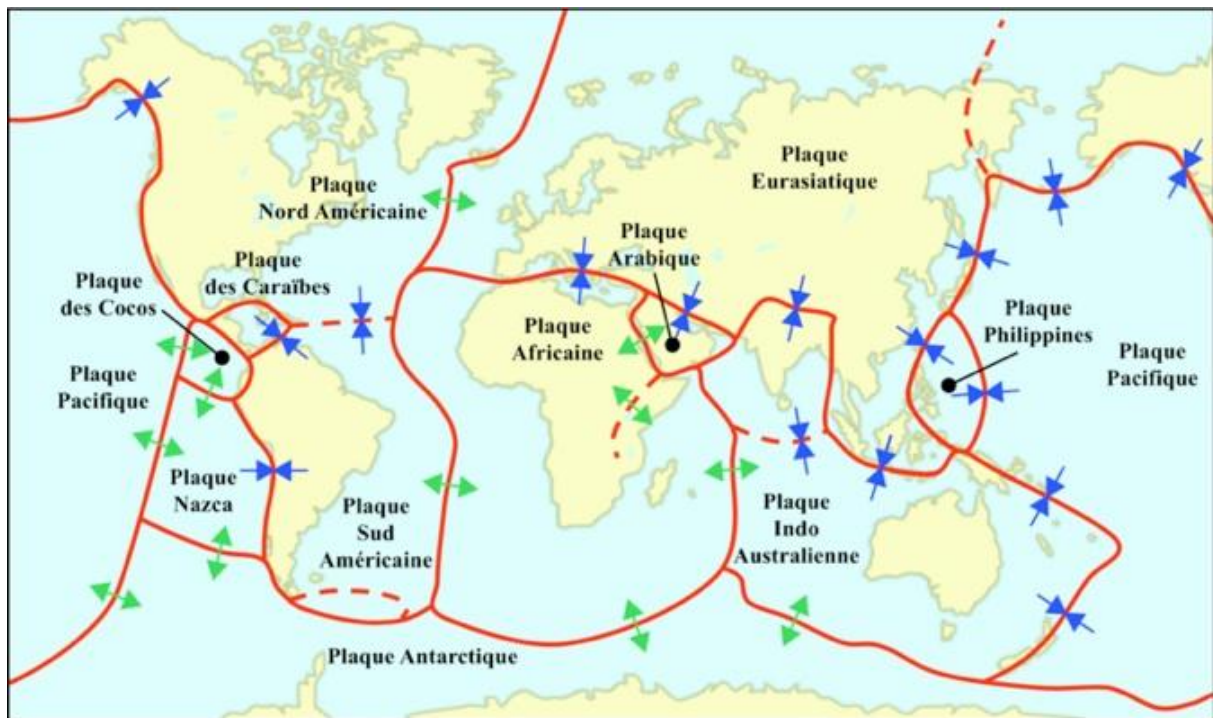
Lithosphère est formée de deux couches superposées.	La croûte océanique est la plus fine mais la plus dense.	Dans la zone de subduction se forme un arc volcanique ou un arc insulaire.	La plupart des volcans surgissent à la jonction de ces plaques.
Un point chaud se trouve à la jonction de les plaques.	Dans zone de d'accrétion se forme une dorsale.	La lithosphère est divisée en pièces: les plaques tectoniques.	Un point chaud se trouve au milieu des plaques lithosphériques.
L'arc insulaire se forme dans une zone de subduction.	Dans une zone de collision la croûte la plus dense passe sous l'autre plaque.	La lithosphère est la croûte.	La croûte continentale est la plus fine mais la plus dense.

- b) Lavoro di gruppo (gruppi da 4). (20 minuti)

Viene proposta questa immagine che riporta le placche tettoniche e il loro movimento sulla terra espresso da frecce blu (movimento convergente) e frecce verdi (movimento divergente).

Si chiede ai vari gruppi di ipotizzare, in base al movimento delle placche, dove si potranno trovare dorsali, archi vulcanici e archi insulari che verranno disegnati sul planisfero muto secondo la legenda:

-  **linea blu dorsali**
-  **archi vulcanici: linea rossa**
-  **archi insulari: linea nera**
-  **catene montuose: linea verde**



- c) Viene chiesto, come verifica del lavoro svolto al punto e, di ricercare su internet o sul libro di testo la localizzazione degli archi vulcanici, archi insulari e dorsali sulla terra. (10 minuti)

Realizzazione di prodotti digitali:

A conclusione di questo percorso (per le restanti ore di sperimentazione) i ragazzi hanno utilizzato diversi strumenti digitali per "confezionare" i prodotti finali digitali:

Diario di bordo

- <https://tackk.com/bzspdm>

1) Word Art: TAGUL <https://wordart.com/>

I ragazzi hanno utilizzato le parole-chiave del vulcano per creare una simpatica immagine.



2) Padlet:

<https://padlet.com/1d2017musicale/9ex6rgm914pr>

Hanno creato un muro virtuale con Padlet sui vulcani. I loro lavori, siti interattivi, immagini e testi)

padlet

ID - 4d
LES VOLCANS

MOTS-CLÉS
Word Art vulcano PDF document padlet drive

VIDEO
Qu'est-ce qu'un volcan ? Cap sur la Terre - épisode 7 sur la for... youtube

PARTIE DU VOLCAN
COUPE D'UN VOLCAN

Le volcan par DIEGO
Progetto_06-06_HD.mp4 google drive

Mouvement convergent
Arc insulaire

FORMATIONS DES VOLCANS
Tectonic Settings and Volcanic Activ... prenhall

Mouvement Divergent
Rift ou Dorsale

Mouvements des plaques tectoniques

TYPES DE ÉRUPTIONS
éruption effusive: magma (1200°C) remonte sans difficulté vers le sommet du volcan, car il est fluide, et la lave s'écoule lentement (800 Km/h) le long des parois du volcan sous forme de coulées ou de fontaines de lave. Les volcans à éruption effusive sont appelés Volcans rouges.
éruption explosive: le magma (900°C) remonte avec difficulté, car il est visqueux. De violentes explosions se produisent: elles projettent vers le ciel des gaz, des bombes de lave, de cendres et des blocs de roches à grande vitesse (500 km/h). Ces projections brûlantes s'appellent des nuées ardentes. Ce type d'éruption est très dangereux. Les volcans à éruption explosive sont appelés volcans gris.

LES VOLCANS
QUAND LA TERRE BRÛLE avec la plaque

Distribution des volcans

Mouvement convergent
Arc volcanique

Quand la Terre gronde
Produit en collaboration par la Cité de... cite-sciences

3)STORYJUMPER:

<https://www.storyjumper.com/book/index/42012066>

Con storyjumper hanno creato un libro sui vulcani.



Video di presentazione del libro:

<https://drive.google.com/file/d/0B80hi8-3UqoTSUpxa2Vtscy1PeGM/view>

4) MINECRAFT con MOBIZEN e ...

Con minecraft ciascuno ha realizzato la propria idea di vulcano e con mobizen (power director) ci hanno fatto viaggiare nel loro mondo virtuale...

IL vulcano di Nicola

<https://drive.google.com/file/d/0B4KyidBirkcxbEE5UW1SZFF5dlk/view>



IL vulcano di Marco

<https://drive.google.com/file/d/OB-b6xQNTp64vdWZYSHZXME9PSOU/view>



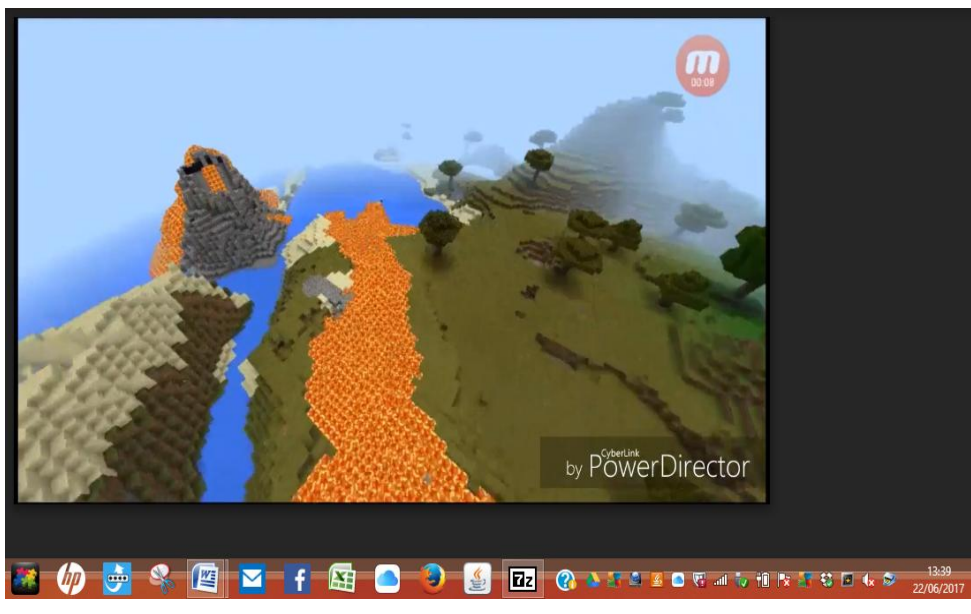
Il vulcano di Danilo

https://drive.google.com/file/d/OB13KvDUS3u1IcVho_a0hCZ3VORGM/view



Il vulcano di Diego

<https://drive.google.com/file/d/OB05GZernJZINRzJFb2piZHJiME0/view>



5) VIDEO FINALE con Power Director

<https://drive.google.com/file/d/0B-b6xQNTp64vdVdnMVpWR3pBWEU/view>

Video che riassume tutti i lavori digitali svolti dalla ID.

