

## I CAMBIAMENTI CLIMATICI

**Docente:** Federico Laurianti federico.laurianti@edu.ti.ch

**Classe:** 4<sup>a</sup> media

### **OBIETTIVI DELLA LEZIONE**

La lezione vuole introdurre un tema di grande e immediata attualità: i cambiamenti climatici in corso. Gli obiettivi sono essenzialmente quello di spiegare le relazioni tra concentrazione di CO<sub>2</sub> nell'atmosfera e aumento della temperatura media globale, evidenziando la responsabilità umana in questi processi. Accanto a questo obiettivo si vuole introdurre una prima divisione mondiale enfatizzando le differenze degli effetti correlati ai cambiamenti climatici tra PVS e paesi ad economia avanzata e, quindi, la situazione paradossale nella quale i paesi che emettono meno CO<sub>2</sub> nell'atmosfera sono anche quelli che, probabilmente, avranno le conseguenze negative più accentuate dovute ai cambiamenti climatici sospinti da questa forma di inquinamento (sapere). Nel corso della lezione gli allievi avranno modo di acquisire altri saperi, legati alla lettura di grafici complessi (grafico a tre entrate) confronto tra carte tematiche (saper fare). Inoltre durante lo svolgimento della lezione gli allievi saranno sollecitati al ragionamento, all'espressione e alla motivazione delle proprie ipotesi, osservazioni e posizioni relative a quanto trattato, il tutto ascoltando e rispettando anche le opinioni degli altri compagni (saper essere)

### **INSERIMENTO DELLA LEZIONE NEL PROGRAMMA E PRE-REQUISITI**

La lezione segue lo studio delle zone bio-climatiche della Terra e sarà, a sua volta, seguita da una serie di lezioni che approfondiscono il tema dei cambiamenti climatici in particolare relativamente alle conseguenze possibili e al dibattito politico che accende a livello internazionale.

### **POSSIBILI INCOGNITE IN SENO ALLA LEZIONE**

Gli argomenti trattati vogliono essere un'introduzione al tema, nonostante ciò sono suscettibili di diversi approfondimenti e potrebbero scaturire diversi momenti di discussione che potrebbero orientare la lezione verso argomenti non previsti nell'immediato. Sarà pertanto necessario prestare attenzione a non mortificare gli spunti e gli interessi degli allievi ma, al tempo stesso, evitare di perdere eccessivamente il filo, investendo più tempo di quanto previsto in fase di preparazione.

		<b>OBBIETTIVI SPECIFICI E SAPERI</b>	<b>ATTIVITA' DEGLI ALLIEVI</b>	<b>ATTIVITA' DEL DOCENTE</b>	<b>MODALITA'</b>	<b>SUPPORTI PRINCIPALI</b>
<b>FASE INIZIALE</b>	<b>Accoglienza e stacco 5' (5')</b>	Attirare l'attenzione della classe verso i temi che verranno affrontati nella lezione mediante la lettura di brevi articoli di matrice giornalistica e/o scientifica.	Gli allievi leggono gli articoli proposti o seguono la lettura/spiegazione del docente.	Propone l'articolo/i ed eventualmente li legge, spiegandoli ed enfatizzando gli aspetti principali.	Lezione frontale.	Beamer e schede individuali.
	<b>Breve dibattito e ipotesi personali 5' (10')</b>	Saper ragionare sulla problematica e formulare ipotesi personali, partecipare ad una discussione, ascoltando e rispettando le opinioni altrui.	Breve dibattito su quanto emerso nello stacco e formulazione di alcune ipotesi personali su quanto appena discusso. Le ipotesi verranno in seguito verificate.	Interpella gli allievi che hanno formulato le ipotesi conduce e invita a un breve dibattito.	Lezione dialogata.	Beamer e schede individuali.
<b>SVOLGIMENTO</b>	<b>Lettura grafico e interpretazione dati 5' (15')</b>	Saper leggere un grafico a tre entrate, saper individuare con precisione le informazioni contenute e metterle in relazione.	Viene presentato un grafico agli allievi che devono rispondere, individualmente, ad alcune domande che li aiutano all'interpretazione delle informazioni contenute.	Spiega l'esercizio e gestisce gli interventi degli allievi.	Esercizi individuali e messa in comune.	Beamer e schede individuali.
	<b>Lettura modello semplificato e completamento "testo bucato" 5' (20')</b>	Conoscere la relazione esistente tra CO2 e temperatura e il principio base dell'effetto serra.	Agli allievi viene presentato un modello semplificato dell'effetto serra il quale fungerà da supporto alla spiegazione. In seguito completano un "testo bucato" che riassume in forma scritta i contenuti considerati.	Invita gli allievi a leggere, interpretare e spiegare il modello semplificato, eventualmente completa la spiegazione.	Lezione dialogata ed esercizio collettivo.	Beamer e schede individuali.
	<b>Lettura carte e interpretazione dati e confronto 10' (35')</b>	Saper leggere i dati contenuti in una carta tematica, saper regionalizzare in base al tema. L'esercizio seguente vuole invece stimolare la capacità di ragionamento induttivo, chiedendo di mettere in relazione la carta proposta ai grafici seguenti. In questo caso ci si attende un errore dai più, questo per "riaccendere" l'attenzione sulla parte di considerazioni conclusive.	Agli allievi vengono presentate due carte. Relativamente alla prima rispondono ad alcune domande di riflessione sulle informazioni. Segue un esercizio che vuole porre l'accento sul paradosso che verrà introdotto con il confronto tra le due carte presentate.	Gestisce ed orienta gli interventi degli allievi.	Esercizi individuali, messa in comune e lezione dialogata.	Beamer e schede individuali.
	<b>Considerazioni e osservazioni sulle carte 10 (40')</b>	Saper confrontare le informazioni contenute in più carte, saper prendere coscienza della situazione globale, attraverso osservazioni e considerazioni personali.	Al termine di una nuova breve discussione sorta dal confronto tra le carte gli allievi mettono in forma scritta i principali aspetti emersi.	Gestisce ed orienta gli interventi degli allievi.	Lezione dialogata.	Beamer e schede individuali.
<b>CONCLUSIONE</b>	<b>Sintesi finale 5' (45')</b>	Saper riordinare i temi affrontati e saperli disporre in un ordine consequenziale di causa-effetto.	Segue una sintesi conclusiva che riassume le relazioni tra i temi trattati durante la lezione. Gli allievi completano l'esercizio, individualmente o a coppie, segue la messa in comune.	Invita gli allievi a completare l'esercizio e gestisce la messa in comune.	Esercizi di coppia e messa in comune.	Beamer e schede individuali.