I CAMBIAMENTI CLIMATICI ED I LORO EFFETTI SULLA NATURA

Dott.ssa Federica Minatelli

REPUBLIKA SLOVENIJA
SLUŽBA VLADE RS
ZA LOKALNO SAMOUPRAVO
IN REGIONALNO POLITIKO

Ministero dell'Economia
e delle Finanze

Projekt je sofinanciran v okviru Programa čezmejnega sodelovanja Slovenija-Italija 2007-2013 iz sredstev Evropskega sklada za regionalni razvoj in nacionalnih sredstev.
Progetto e finanziato nel'ambito del Programma per la Cooperazione Transfrontaliera Italia-Slovenia 2007-2013, dal Fondo europeo di sviluppo regionale e dai fondi nazionali.

cooperazione territoriale europea
programma per la cooperazione transfrontaliera
Italia-Slovenia
evropsko teritorialno sodelovanje
program čezmejnega sodelovanja
Slovenija-Italija
2007-2013

Investiamo nel vostro futuro!
Naložba v vašo prihodnost!
www.ita-slo.eu

Progetto cofinanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale
Projekt sofinancira Evropski sklad za regionalni razvoj

Perché avvengono??!!

L'effetto serra

L'effetto serra è un fenomeno climatico-atmosferico naturale

E' la capacità dell'atmosfera terrestre di trattenere una parte del calore proveniente dal Sole

I Gas Serra

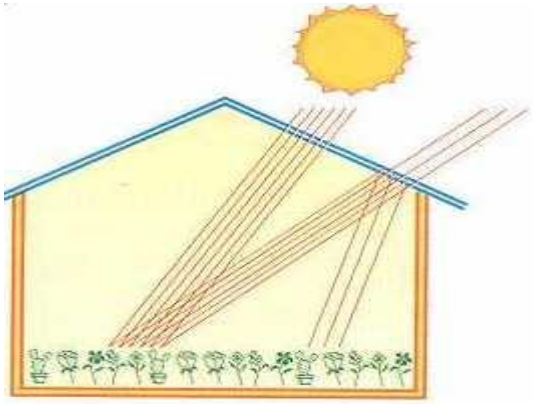
A rendere il fenomeno possibile è la presenza nell'atmosfera terrestre di alcuni gas detti appunto GAS SERRA

Questi gas, per le proprie particolari proprietà permettono di far entrare la radiazione solare (a onda corta), mentre riflettono il calore (radiazione infrarossa a onda lunga)

In loro assenza la temperatura superficiale media della Terra sarebbe di circa -18 °C mentre il valore effettivo è di circa +14 °C.

L'effetto serra

E' un po' come accade nelle serre

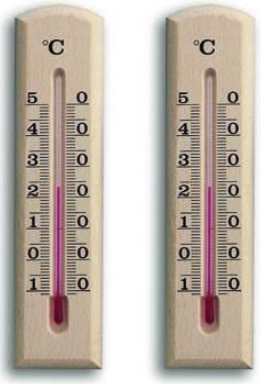


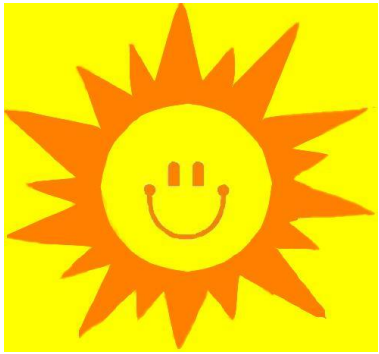
...e come in una grande "serra",
la temperatura terrestre aumenta

L'esperimento

MATERIALE OCCORRENTE:

- un vaso di vetro con coperchio;
- due termometri da ambiente;
- posizione assolata.





ESECUZIONE:

1. Controllare che i due termometri segnino la stessa temperatura;
2. collocarne uno all'interno del barattolo e avvitare il tappo;
3. porre i due termometri al sole;
4. dopo 20 minuti registrarne la temperatura.

CONCLUSIONE: il termometro all'interno del barattolo segna una temperatura più alta!

DALL'ESPERIENZA AL CONCETTO: il vaso di vetro è responsabile del riscaldamento = come la grossa percentuale di anidride carbonica nella atmosfera trattiene il calore del sole.

I principali gas serra dell'atmosfera terrestre

Il vapore acqueo (H_2O)

l'anidride carbonica (CO_2)

l'ossido di diazoto (N_2O)

il metano (CH_4)

l'ozono (O_3)

L'anidride carbonica è il gas serra la cui presenza in atmosfera sta aumentando più rapidamente

L'anidride carbonica (CO_2) aumenta in seguito a diverse attività umane:

- **industria**
- **consumi energetici domestici**
- **trasporti**
- **agricoltura e allevamento**
- **deforestazione**

IL RISCALDAMENTO GLOBALE

Se aumenta la concentrazione dei gas serra aumenta anche l'effetto serra e l'atmosfera terrestre si riscalda sempre di più.

Ma gli esiti del riscaldamento globale quali sono?

Esiti del riscaldamento globale: alterazioni ambientali

Fenomeni meteorologici estremi

Desertificazione

Innalzamento dei mari

Tropicalizzazione

Scioglimento dei ghiacci

COSA COMPORTANO LE ALTERAZIONI AMBIENTALI DA UN PUNTO DI VISTA NATURALISTICO

L'AUMENTO DELLA TEMPERATURA, IL DIVERSO REGIME DELLE PRECIPITAZIONE, LE VARIAZIONI DI FREQUENZA E DELL'INTENSITA' DEGLI EVENTI ESTREMI METTE A RISCHIO LA RICCHEZZA DEGLI ECOSISTEMI E DI BIODIVERSITA'

PERCHE'??

I cambiamenti climatici esercitano un'influenza diretta sulle specie animali e vegetali, regolando caratteristiche ambientali quali la disponibilità di cibo.

Cosa comportano le alterazioni ambientali da un punto di vista naturalistico

Le specie possono rispondere a tali variazioni cercando di adattarsi alle nuove condizioni, attraverso lo spostamento nel tempo delle fasi del loro ciclo di vita oppure nello spazio, cioè verso dove le condizioni siano ancora adeguate o lo siano divenute.

Esempio: in seguito all'aumento medio delle temperature, alcune piante si spostano a quote superiori, dove la temperatura media è più fresca. Questo fenomeno è pericoloso perché:

1. A tutto c'è un tetto: quando non sarà più possibile arrampicarsi ulteriormente cosa succederà? C'è il rischio che numerose specie spariscano del tutto.
2. Gli animali che mangiano le piante cosa fanno? Se la crescita delle piante è diversa parecchi uccelli migratori e insetti dipendenti da piante specifiche fornitrici di nutrimento per la loro prole non trovano più cibo a sufficienza al momento opportuno.

Il complesso dei cambiamenti di singoli individui o specie determina la modificazione degli ecosistemi e della loro biodiversità.

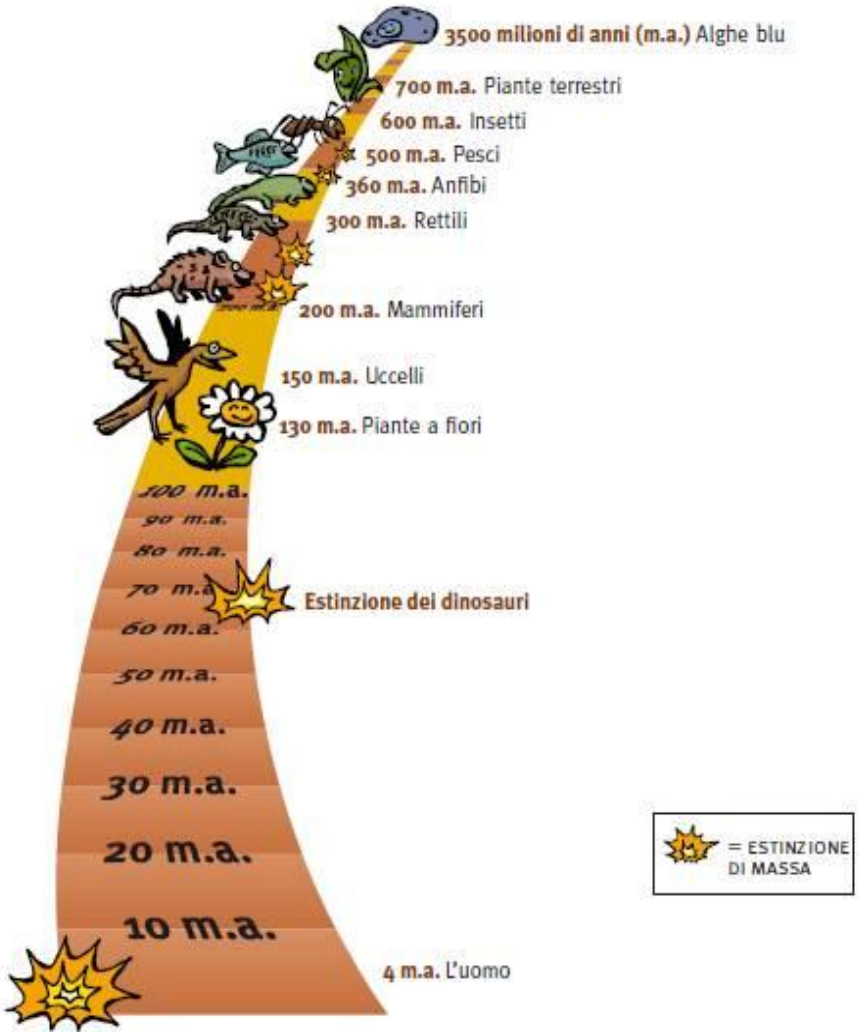
Se analizziamo la storia della vita sulla Terra, vediamo che in coincidenza di cambiamenti climatici, le specie si sono spostate sul territorio, e in molti casi si sono estinte quando non avevano possibilità di farlo.

Se i cambiamenti climatici hanno sempre condizionato la storia biologica della Terra perché oggi ci preoccupiamo?

La preoccupazione è motivata da due fattori principali:

1. questi cambiamenti avvengono in tempi molto più rapidi che in passato.
2. gli habitat sono molto frammentati a causa delle attività umane.

Entrambi questi fattori possono rendere difficile la possibilità di adattarsi ai cambiamenti e spostarsi verso aree ancora idonee.



ECOSISTEMI E BIODIVERSITA'

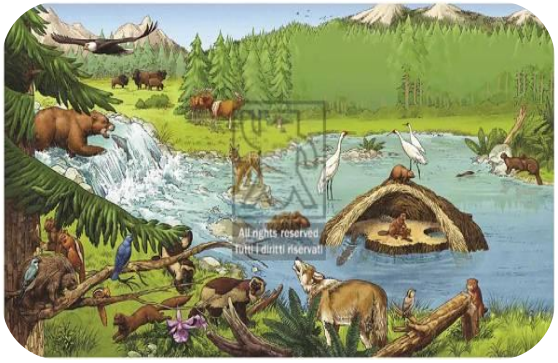
Ogni ambiente (ecosistema) si caratterizza per le interazioni tra le specie, e tra le specie e l'ambiente in cui vivono.

I fattori abiotici (non viventi) esercitano un influsso primordiale sugli esseri viventi e sulle interazioni esistenti tra di essi.

Prendiamo come esempio un abbassamento della temperatura: l'attività di alcuni animali, come gli insetti e le lucertole, ne risente immediatamente.

La diversità degli ecosistemi (biodiversità) corrisponde alla varietà degli ambienti in un paesaggio

**foreste, zone umide, incolti,
praterie, giardini ....**



I BIONDICATORI

I tempi di risposta che caratterizzano i diversi processi influenzati dal cambiamento climatico possono essere

- Molto lunghi (centinaia di anni-millenni) ➡ processi evolutivi
- Brevi (giorni - mesi) ➡ per gli impatti sulla fisiologia

In alcuni casi, come per esempio lo spostamento dell'areale di distribuzione di alcune specie di farfalle, i tempi di risposta sono comparabili con quelli del cambiamento climatico, tanto che gli eventi registrati **possono essere considerati indizi del cambiamento climatico stesso.**

Gli organismi (animali o piante) che mostrano delle risposte immediate ai cambiamenti climatici sono viste come delle "sentinelle" (bioindicatori) dei cambiamenti climatici.

I naturalisti per MONITORARE i cambiamenti climatici studiano i cambiamenti del ciclo di vita e dell'areale di distribuzione dei bioindicatori.

Anche alcuni ecosistemi rispondono velocemente ai cambiamenti climatici, mostrando a loro volta dei cambiamenti.

In questo tipo di ecosistemi il clima è il principale regolatore, e le alterazioni dovute ai cambiamenti climatici hanno quindi conseguenze particolarmente gravi

Un esempio di ecosistema molto sensibile ai cambiamenti climatici è proprio il nostro **ecosistema alpino!!**

IL TERRITORIO DEL PARCO DOLOMITI FRIULANE E' A RISCHIO?

Un esempio di ecosistema molto sensibile ai cambiamenti climatici è proprio il nostro **ecosistema alpino!!**

Le specie degli ambienti alto-montani potrebbero essere cancellati da un riscaldamento del clima e con loro tutte quelle specie legate alle praterie di quota e alla fascia nivale.

Ad esempio la pernice bianca, uccello tipico delle Alpi, ma anche specie di lepidotteri altri invertebrati e specie di flora.

MONITORAGGI DEL TERRITORIO DEL PARCO DOLOMITI FRIULANE

Alcuni ricercatori del Museo di Storia Naturale di Udine sono stati incaricati di svolgere dei monitoraggi su alcuni habitat particolarmente sensibili ai cambiamenti climatici e presenti nel territorio del Parco

Valletta nivale in alta quota

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

Permanent plot

IMPORTANZA DELLA BIODIVERSITA'

La preoccupazione però non deve essere tanto focalizzata sulla scomparsa di una specie, quanto sul rischio di un impoverimento in termini di ricchezza e biodiversità delle comunità animali e vegetali e quindi all'indebolimento dei processi evolutivi che garantiscono la vita sul nostro Pianeta

COMPORTAMENTI ECOSOSTENIBILI

PARCO NATURALE DOLOMITI FRIULANE

E' necessario rivedere i propri consumi ed i propri comportamenti
I nostri gesti quotidiani contribuiscono a tutelare l'ambiente

TOP 10 DEI COMPORTAMENTI ECO-SOSTENIBILI

1. FAI A MENO DELL'AUTO – prendi la bici, cammina, condividi l'automobile, usa i mezzi pubblici
2. EFFETTUA LA RACCOLTA DIFFERENZIATA
3. RIUTILIZZA GLI IMBALLAGGI
4. NON SPRECARE L'ACQUA
5. NON COMPRARE PRODOTTI CON MOLTE CONFEZIONI – così riduci i rifiuti
6. REGOLA IL TERMOSTATO DI CASA
7. SPEGNI GLI ELETTRODOMESTICI NON IN USO
8. USA LAMPADINE A RISPARMIO ENERGETICO
9. MANGIA GLI ALIMENTI PRODOTTI VICINO AL POSTO IN CUI VIVI
10. SOSTITUISCI PENNARELLI, EVIDENZIATORI E BIANCHETTI che possiedono solventi (sostanze tossiche e inquinanti che permangono nell'ambiente) con cancelleria fatta con materiali solubili in acqua, (per esempio matite fluorescenti invece di evidenziatori).

... ma da soli non basta!

C'è la necessità di creare delle azioni collettive per la tutela climatica, al fine di sostenersi reciprocamente in questa sfida per riuscire a perseguire obiettivi individualmente irraggiungibili.

Anche per questo è nato il progetto CLIMAPARKS

IL PROGETTO

9 parchi: 4 sloveni e 5 italiani che collaborano alla ricerca sui cambiamenti.

Grazie alla loro collaborazione i parchi italiani e sloveni rafforzeranno la sensibilizzazione sul significato di atteggiamento responsabile nei confronti dell'ambiente naturale.

Gli stessi parchi, attraverso progetti pilota, analizzeranno il comportamento del visitatore nelle aree protette rispettando l'ambiente.
Ogni Parco ha attivato diversi sotto progetti

Ecco cos'ha scelto di fare il Parco delle Dolomiti Friulane .....

CLIMAPARKS E IL PARCO DELLE DOLOMITI FRIULANE -

AZIONE 1: monitoraggio

- Monitoraggio degli habitat e delle specie floristiche
- Studio degli effetti dei cambiamenti climatici sulla biodiversità

AZIONE 2: progetti pilota

- Piano energetico delle strutture del Parco
- Costruzione di un Centro Visite con materiali bioedili

AZIONE 3: visite sostenibili

- Monitoraggio del flusso di visitatori
- Acquisto di una stazione meteo
- Attività con le scuole

AZIONE 5: comunicazione

- Sito web www.climaparks.eu
- Conferenze