

# PIANETA SOS

# L'ANTROPOCENE

CLASSI TERZE

a.s. 2022-2023

# PIANETA SOS

Pianeta SOS, progetto di Educazione Ambientale ha previsto quest'anno argomenti diversi tra le classi prime, seconde e terze, ma con un tema comune: **IL SUOLO**, che sempre più occupa un posto di primo piano nella graduatoria dei problemi ambientali.

Con le classi terze, ormai più grandi, è stato visto con attenzione in classe, alla LIM, il film - documentario «**Antropocene: L'Epoca umana** », che affronta, da diversi punti di vista, aspetti ambientali e sociali legati al suolo.

Il filmato ha una durata di 1ora e 30 minuti, durante i quali i ragazzi non hanno dato dimostrazioni di noia anzi anche quelli meno interessati sono rimasti incollati allo schermo.

Abbiamo interrotto quando necessario per lasciare spazio a brevi commenti, senza però perdere l'attenzione e il senso del filmato.

<https://www.raipplay.it/programmi/antropocene-lepocaumana>

<https://www.youtube.com/watch?v=vdyjPZu3hV8&t=13s>

Il contenuto del filmato è diviso in 8 sezioni da cui sono state estrapolate alcune considerazioni importanti.

Gli alunni, divisi a piccoli gruppi spontanei, hanno rielaborato una sezione e una considerazione assegnata e anche un commento personale in una presentazione che hanno poi esposto in classe.

Per qualcuno è stato spunto per l'elaborato d'esame.

Abbiamo imparato il significato di ANTROPOCENE che non era poi così scontato : il termine è stato proposto dagli scienziati geologi che indica l'impatto che l'Homo sapiens ha avuto e ha sul pianeta, una nuova epoca geologica!!!!

# L'ESTINZIONE

MOLTE SPECIE DI ANIMALI SONO IN VIA DI ESTINZIONE PER COLPA DELL'UOMO CHE INQUINA E CHE DISTRUGGE I LORO HABITAT NATURALI

---

## **ZOO DI LONDRA, REGNO UNITO**

**OLTRE AD ALLEVARE GLI  
ANIMALI IN VIA DI  
ESTINZIONE QUESTO ZOO  
HA UNA ORGANIZZAZIONE  
VOLONTARIA CHE LAVORA  
IN OLTRE 50 PAESI PER  
PROTEGGERE GLI ANIMALI  
E IL LORO AMBIENTE**



# SPECIE A RISCHIO DI ESTINZIONE

- TIGRE DI SUMATRA
- GIBBONE DALLE GUANCIE BIANCHE
- OKAPI
- CERVO DI PADRE DAVID
- ORICE DALLE CORNA A SCIABOLA
- TARTARUGA EGIZIANA
- RANA-POLLO DI MONTAGNA
- AXOLOTL
- RINOCERONTE BIANCO  
SETTENTRIONALE

---

## PRESTIGE CRAFT, HONG KONG

VENDITA DI STATUE  
INTAGLIATE NELLE ZANNE  
DI MAMMUT



**CONTRABBANDO  
DELL' AVORIO: IN  
KENIA SONO STATE  
BRUCIATE  
QUANTITA DI  
AVORIO RUBATE  
DALLE ZANNE  
DEGLI ELEFANTI  
UCCISI DAI  
BRACCONIERI.**





## **GLI ASPETTI DELLE CONDIZIONI DI VITA DEGLI ANIMALI**

NEGLI ULTIMI ANNI LE SPECIE IN VIA DI ESTINZIONE STANNO AUMENTANDO RAPIDAMENTE PERCHE' L'UOMO CONTINUA A SFRUTTARE I LORO HABITAT DISTRUGGENDOLI E UCCIDENDO GLI ANIMALI STESSI.

PER DIMINUIRE QUESTO FENOMENO LE PERSONE POSSONO DONARE DEI SOLDI AD ASSOCIAZIONI CHE SALVANO QUESTI ANIMALI E CHE LI PROTEGGONO.

---

# COMMENTO PERSONALE

SECONDO ME, SE CI SONO DEGLI ANIMALI CHE SI SONO O SI STANNO ESTINGUENDO, LA COLPA E' SOLO NOSTRA, DOVREMMO INQUINARE MENO E EVITARE DI DISTRUGGERE GLI HABITAT NATURALI DI QUESTI ANIMALI, PER RENDERE LA TERRA UN POSTO MIGLIORE, SIA PER NOI, CHE PER GLI ANIMALI.





---

## **COMMENTO PERSONALE**

SECONDO ME TUTTI GLI ZOO DOVREBBERO ALLEVARE LE SPECIE A RISCHIO DI ESTINZIONE PER POI LIBERARLE NEI LORO HABITAT E TUTTI QUANTI DOVREMO ESSERE PIU SENSIBILI NEL RISPETTARE L'AMBIENTE CHE CI CIRCONDA.



# Cambiamento climatico

Il cambiamento climatico causa una instabilità delle temperature, fenomeni meteorologici estremi, innalzamento del livello del mare e acidificazione degli oceani.



Secondo uno studio il livello del mare può innalzarsi di almeno 2 cm all'anno.

La barriera di Gudong è stata costruita per proteggere la produzione ed è lunga 120 km e racchiude al suo interno circa 500km<sup>2</sup> di terra.

Rai

**BARRIERA MARINA DI GUDONG, CINA**



VENEZIA, ITALIA

Le barriere coralline ospitano più del 25% della vita marina e sono considerate uno degli ecosistemi più complessi del pianeta. 

I coralli esistono da 450 milioni di anni ma il riscaldamento e l'acidificazione degli oceani hanno provocato uno sbiancamento diffuso che potrebbe far sparire i coralli dagli oceani prima della fine del 21° secolo.



**BARRIERA CORALLINA BATU BOLONG, KOMODO, INDONESIA**



**GRANDE BARRIERA CORALLINA, AUSTRALIA**

## Opinioni personali:

Il cambiamento climatico è un argomento serio che affligge oramai la quotidianità, è una delle più importanti minacce per il nostro pianeta e per la nostra salute, perché come scritto in precedenza crea danni ambientali e porta anche alla morte e estinzione di tante specie animali.

Il clima sta cambiando e se continuiamo ad ignorare il problema il futuro sarà compromesso in modo irreversibile. Per questo serve agire in fretta e in modo efficace.

I governi si sono dimostrati incapaci di tener sotto controllo le emissioni di gas serra, facendo troppo poco per stimolare l'utilizzo di energie rinnovabili; solo negli ultimi anni in politica si sta affrontando il problema in modo serio. Anche se ancora c'è molta strada da percorrere, il cambiamento deve partire da noi, cercando di adattarci. Grazie ai progressi della scienza oggi è possibile trasformare le città e nostri modi di vivere, anche grazie alla conoscenza.

Le scuole in Italia stanno effettuando molti progetti che affrontano questo argomento per far apprendere a bambini e ragazzi la gravità del problema e farci capire che dobbiamo impegnarci per garantire un futuro migliore, in primis a noi, ma anche alle generazioni prossime.

# ANTROPOCENE

---

estrazione

A large-scale quarry operation is shown, featuring a massive, light-colored rock wall in the background. In the foreground, a large, dark, irregularly shaped rock block sits on the ground. To the left, a yellow tracked excavator with 'CAT 362 F' visible on its side is positioned. To the right, a yellow wheel loader with 'CAT 980K' visible on its side is parked. The scene is dimly lit, suggesting an overcast day or a shaded area within the quarry.

# RUSSIA *Norisk*

---

- Norisk è la città più inquinata della Russia per le sue fabbriche
- Occupa la più grande miniera di metallo colorato e il più grande smaltimento di metalli pesanti al mondo

In Russia c'è una festa  
estiva chiamata giornata  
della campagna in cui i  
cittadini non devono  
usare mezzi che  
inquinano l'ambiente

---

# GIORNATA DELLA CAMPAGNA





# GIORNATA DELLA METALLURGIA

---

In Russia oltre alla giornata della campagna c'è la giornata della metallurgia dove i cittadini russi possono guardare e toccare utensili per estrarre materiale dal suolo





# ESTRAZIONE

OGNI ANNO GLI UOMINI ESTRAGGONO TRA LE 60 E LE  
100 MILIARDI DI TONNELLATE DI MATERIALE DAL SUOLO

# ASPETTO DEI SUOLI

---

Nel suolo ci sono 2 diverse significati

- il suolo è lo strato superficiale che ricopre la crosta terrestre, per azione fisica e biologica esercitata da tutti gli agenti superficiali e gli organismi presenti in esso
- il secondo significato considera il suolo dal punto di vista ecologico e pedologico ovvero non solo come la superficie ma come composto di quella miscela estremamente variabile di sostanza organica (viva o morta) e sostanza minerale che permette la vita del pianeta e degli animali



# PEDOLOGIA DEL SUOLO

---

- La pedologia è la scienza che studia una composizione, l'origine e la modificazione del suolo in seguito all'azione di fattori biotici e abiotici

# CHIMICA DEL SUOLO

La chimica del suolo è la disciplina che si occupa dello studio e caratterizzazione del suolo





# FUNZIONI SUOLO

---

Si possono identificare 3  
funzioni del suolo

# FUNZIONE 1

---

La funzione 1 è chiamata funzione protettiva ed è la capacità dei suoli massimizzare la trasformazione di energia radiante in energia chimica



# FUNZIONE 2

---

La seconda funzione è chiamata funzione protettiva dovuta agli effetti di regolamentazione, assorbimento e distribuzione dei flussi idrici, dalla funzione di stoccaggio del carbonio organico e anche filtro e tampone degli agenti inquinanti



# FUNZIONE 3

---

La terza funzione è chiamata funzione naturalistica, la capacità di ospitare e mantenere riserve biotiche e di trasmettere segni della storia ecosistemica e umana





# GIRNATA DEI SUOLI

La giornata dei suoli è stata istituita  
nel 2014 dalla fao e si festeggia il 5  
dicembre



ANTROPOCENE

TERRAFORMAZIONE  
E  
SICUREZZA DI LAVORO

## TERRAFORMAZIONE

Sono state distrutte 4 città per creare una miniera a cielo aperto la più grande in Germania, le foreste della Terra ospitano 80% della biodiversità del pianeta e ogni anno assorbono il 30% delle emissioni di carbonio generate dall'uomo. Sull'isola di Van Goven oggi rimane meno del 10% delle foreste originarie. Le esportazioni di legna grezza aumenta dal 2014. L'85% delle foreste della Terra è stato cancellato frazionato o degradato a causa dell'uomo

# LUOGHI

**BRITISH COLUMBIA, CANADA**



**LAGOS, NIGERIA**





# ASPETTI SULLA SICUREZZA DELL'UOMO SUL LAVORO

---

LA SICUREZZA SUL  
LAVORO E'  
FUNZIONANTE?



# QUALI SONO I PRINCIPALI FONDAMENTALI DELLA SICUREZZA SUL LAVORO?



Sostituzione dei rischi alla fonte



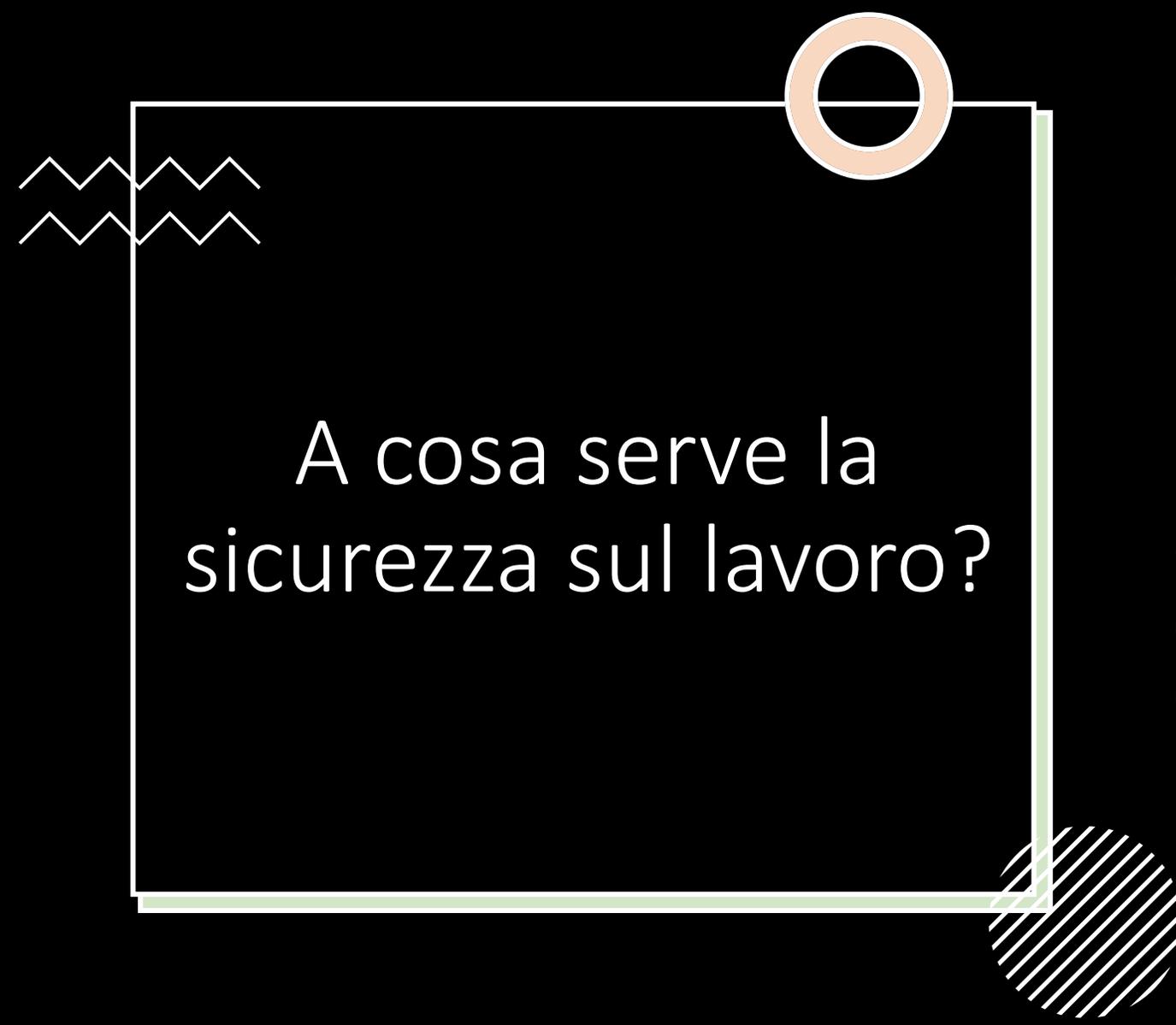
Utilizzo limitato di agenti chimici, fisici e biologici sul lavoro



Programmazione sull'applicazione di misure di sicurezza adatte



Controlli sanitari periodici dei lavoratori



A cosa serve la  
sicurezza sul lavoro?

Il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno.

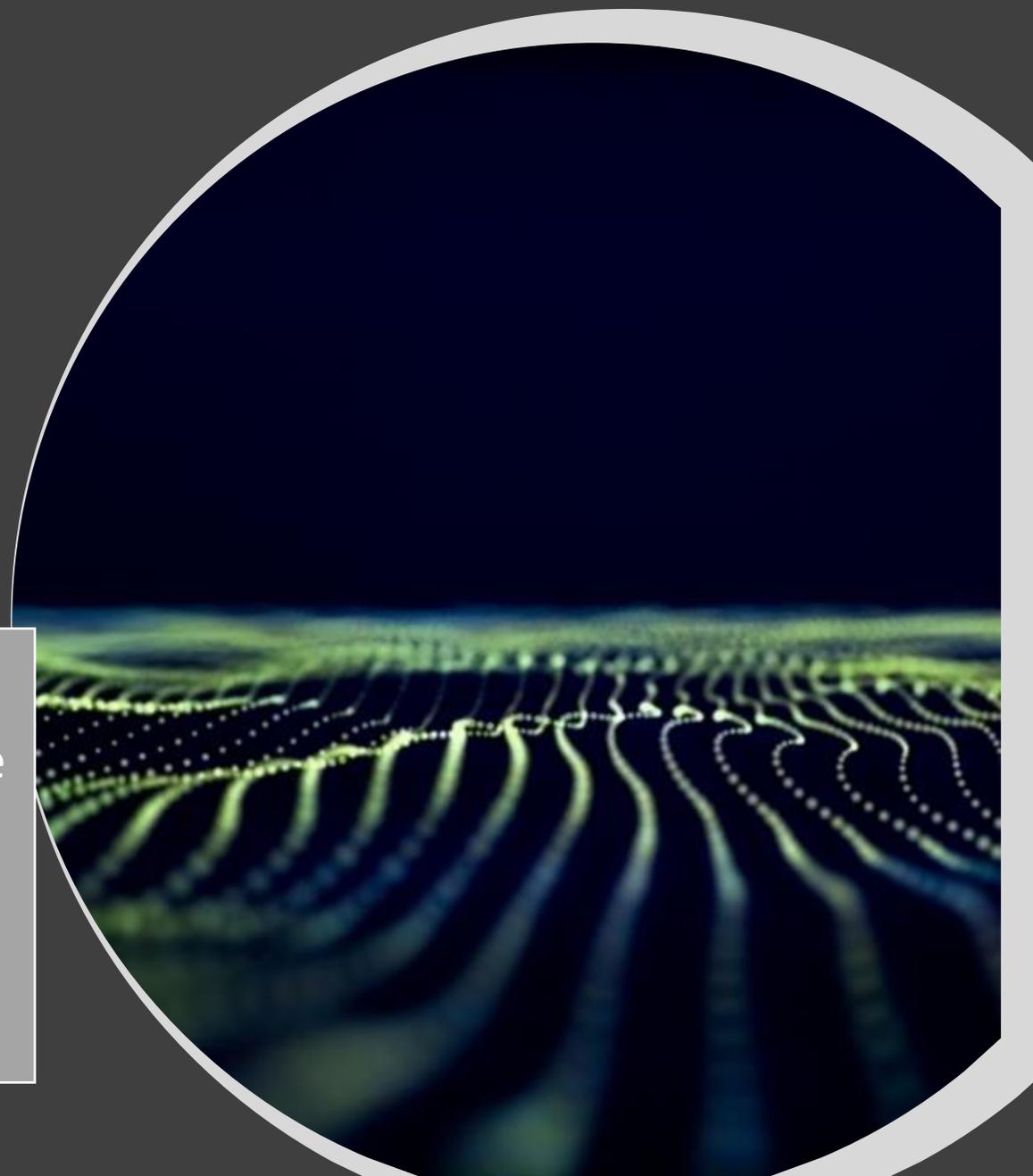
## COME GARANTIRE LA SICUREZZA SUL LAVORO IN AZIENDA?

Il dovere di offrire un ambiente lavorativo scolastico

Il dovere di informare e formare i lavoratori sui rischi presenti in loco

Il compito di vigilare e verificare il rispetto delle norme antinfortunistiche da parte dei dipendenti

Stesura della DVR (documento valutazione dei rischi). Obbligatorio che descrive rischi e misure per la sicurezza sui luoghi di lavoro



# QUALI SONO I FATTORI DI RISCHIO PER LA SICUREZZA SUL LAVORO?

Per fattore di rischio s'intende un qualsiasi agente fisico, chimico, biologico presente nell'ambiente di lavoro in grado di causare un danno al lavoratore



# CHI E' IL PRIMO RESPONSABILE DELLA SICUREZZA SUL LAVORO?

A presentare le principali figure coinvolte nel Sistema di prevenzione è il Decreto Legislativo che indica, come primo responsabile il datore di lavoro





.....

# COMMENTO PERSONALE

Antropocene è stato un film molto appassionante e significativo su quanto l'uomo riesce a condizionare sull'ambiente. Sono state 2 ore sfruttate bene.

PRODUCTION \_\_\_\_\_

DIRECTOR \_\_\_\_\_

CAMERA \_\_\_\_\_

SCENE \_\_\_\_\_

TAKE \_\_\_\_\_

# COMMENTO PERSONALE

**Penso che se ognuno di noi desse un piccolo aiuto alla Terra in appena 2 o 3 anni la situazione potrebbe migliorare.**

**Abbatere tutti gli alberi toglie, oltre che ossigeno alla terra, anche habitat agli animali.**

**Penso che le persone dovrebbero dare più attenzione alle proprie abitudini.**

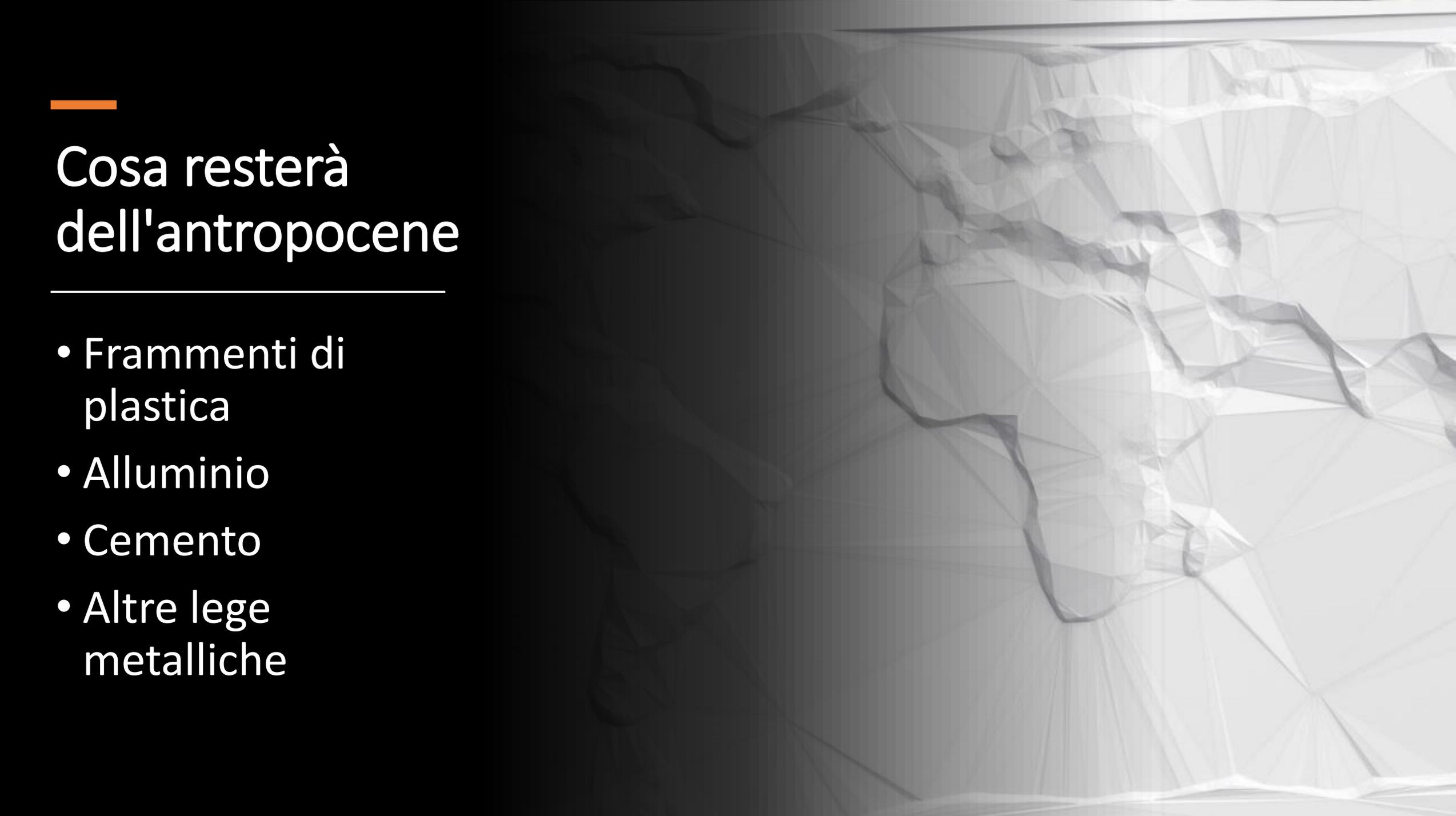


# Che cos'è l' antropocene

- È l'era dell'uomo, cioè il periodo in cui gli esseri umani hanno un impatto enorme su tutto l'ecosistema terrestre.

Quando inizia l'antropocene:

- Secondo alcuni l'antropocene inizia nell'800 e coincide con l'inizio della rivoluzione industriale
- Secondo altri inizia nel 1945, cioè quando venne testata la prima bomba atomica e vennero colpite Hiroshima e Nagasaki



# Cosa resterà dell'antropocene

---

- Frammenti di plastica
- Alluminio
- Cemento
- Altre leghe metalliche



# tecnofossili

- Che cosa sono?  
Sono materiali artificiali molto resistenti, che si decompongono molto lentamente, quindi potrebbero resistere a lungo sulla Terra ed essere ritrovati da cercatori in futuro

I tecnofossili  
per  
eccellenza sono  
le plastiche e  
tutti gli oggetti  
che vengono  
costruiti con  
esse



# tecnosfera

---

Aggregato complessivo dei materiali creati alterati dagli esseri umani si stima abbia un peso di circa trenta trillioni di tonnellate!!



# ANTROPOCENE

## LIMITI E CONDIZIONI LAVORATIVE DELL'UOMO

Per «Antropocene» si intende l'epoca in cui viviamo. L'uomo sfrutta il pianeta in modo insostenibile finendo per danneggiare anche se stesso e le sue condizioni di vita. I lavori che l'uomo compie che danneggiano la Terra sono molti e diffusi in tutto il mondo, dalla Siberia al Kenya. Compiendo questi lavori, come già detto l'uomo danneggia oltre la sua salute anche quella del pianeta.

# CARATTERISTICHE DEI LUOGHI DI LAVORO A RISCHIO

The background image shows two industrial workers in a factory. The worker on the left is wearing a yellow hard hat, safety glasses, and a high-visibility green vest. The worker on the right is wearing a white hard hat, safety glasses, and a high-visibility orange vest. They are both looking at a laptop screen held by the worker on the left. The background is a blurred industrial environment with warm lighting.

Il lavoratore compiendo questi lavori mette a rischio la propria vita. Gli ambienti lavorativi sono ostili, malsani e poco curati. Si concentrano nelle zone più povere del mondo e quelle in conflitto politico-dittatoriale

# SETTORI DI LAVORAZIONE DEI MATERIALI

Degli esempi di ambienti con problemi lavorativi sono:

- Norilsk , in Siberia, che è una delle città più inquinate della Russia a causa dei giacimenti e delle fabbriche di metallo dove l'ossigeno scarseggia.
- A Carrara ,dove viene estratto l'omonimo marmo, la cui estrazione può provocare frane di blocchi di pietra pericolosissime per i cavatori ; le polveri derivate dal marmo se inalate possono causare tumori polmonari.

# LE MINIERE

- Le miniere a cielo aperto , come quelle di Immerath che si espandono sempre di più e tolgono molte abitazioni ai contadini e abitanti della zona. Queste miniere deturpano il paesaggio e inquinano l'aria, peggiorando la salute di chi abita vicino.
- Miniere di potassio e fosfato sono sotterranee e questo porta alla mancanza di ossigeno che a sua volta porta al peggioramento della salute.

# INNALZAMENTO DEL LIVELLO DEL MARE

- la barriera marina di Gudong si trova in Cina: vengono innalzate barriere con frangionde per contrastare l'innalzamento del livello del mare. Gli abitanti di Gudong vivono nel costante terrore di un'inondazione.
- a Venezia vi è un costante innalzamento della laguna che causa l'inondazione di vie e negozi questi ultimi costretti a chiudere

# AL LAVORO NELLE DISCARICHE

A photograph of a person in a brown hat and shirt carrying a large, heavy sack of waste on their back. They are walking through a vast landfill filled with piles of trash, including plastic bags and other debris. The background shows other people and more waste under a clear sky.

-La discarica di Dandora, a Nairobi (Kenya) è una delle più grandi discariche a livello mondiale; la discarica ricopre, con scarti e rifiuti, più di 2,5km<sup>2</sup> di terreno. In essa vengono versate 850 tonnellate di spazzatura al giorno. Purtroppo, la discarica è il centro delle baraccopoli attorno alla città: migliaia di persone e bambini raccolgono rifiuti a mani nude, che rappresentano un rischio per la salute. Il lavoro all'interno delle discariche è controllato da aziende criminali.

# CONCLUSIONE

Da questo filmato si può capire che la nostra epoca è stata per lo più incentrata nella società del consumismo di massa, dell'inquinamento non rispettoso dell'ambiente. Ma usando i principi delle tecnologie con cui distruggiamo la Terra, possiamo anche aiutare il pianeta anche se in alcuni casi l'uomo si è spinto oltre i limiti della Terra e non si può tornare indietro.

# ACCORDI INTERNAZIONALI

**COP 27 - Agenda 2030**



La COP 27 (Conferenza delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici) si è svolta tra il 6 e il 18 novembre 2022 a Sharm el-Sheik in Egitto ed ha radunato quasi tutti gli stati del mondo per concordare un'azione coordinata per il clima, che in questi anni sta subendo cambiamenti negativi.

# GLI OBBIETTIVI DELLA COP 27

*Controllo delle emissioni*

Gli obiettivi che questa riunione ha fissato sono molteplici, ma i principali sono:

- Mitigare le emissioni dei gas serra nell'atmosfera e adottare un programma lavorativo che permetta di dimezzare le emissioni globali entro il 2030.

# GLI OBBIETTIVI DELLA COP 27

*Cambiamento climatico*

- Potenziare l'adattamento al cambiamento climatico: adottare misure che ne contrastino gli effetti negativi . Per esempio adottare specifiche tecniche architettoniche che evitino danni in seguito a eventi atmosferici come uragani, alluvioni e altro.

# GLI OBBIETTIVI DELLA COP 27

*Contributi per paesi emergenti*

- Continuare a sostenere i paesi emergenti nella lotta alla crisi climatica e contribuire ad affrontare i danni più gravi, con un finanziamento economico adeguato.

# GLI OBBIETTIVI DELLA COP 27

*Finanziamenti ambientali*

- I finanziamenti: raggiungere l'obiettivo già prefissato di 100 miliardi di dollari tra il 2020 e il 2025 da investire a scopo ambientale. Successivamente verrà stabilito un altro obiettivo per il periodo dopo il 2025

**Antroturbazione**

e

**Aspetti politici**

**il termine  
antroturbazione  
si riferisce all'  
alterazione della  
crosta terrestre  
dovuta alle attività  
di escavazione.**





**L'uomo ha creato  
migliaia di km di  
tunnel sotterranei per  
le ferrovie , le strade ,  
le metropolitane , le  
Miniere e le fogne.  
Per questo motive ha  
distrutto numerose  
città.**

**un esempio è la galleria stradale del San  
Gottardo, in Svizzera**



**Questa galleria è  
lunga 16,942km e  
per costruirla è  
stato utilizzato  
del materiale  
esplosivo . Fu  
inaugurata nel 5  
settembre 1980 e  
in quel momento  
era la galleria più  
lunga del mondo.**



**E' necessario  
creare nuovi  
appezzamenti,  
terreni e  
aziende agricole**

**Oltre a crearli, l'uomo ha il  
compito di proteggerli**



**A Londra nel Regno Unito ci sono molteplici serre. Sono state create dentro rifugi anti-aerei risalenti alla seconda guerra mondiale che serviva a proteggere gli abitanti di Londra. Qui coltivano le piante senza usare pesticidi e usano il 70% in meno di acqua**



**L'unica componente tecnologica è la luce. Loro possono garantire alle piante un ambiente ideale 24 ore su 24. Dove prima c'erano dei letti per dormire, ora ci sono delle scaffalature dove coltivano verdure fresche.**

## **Commenti personali:**

**1) Penso che queste attività di escavazione non siano corrette. L'uomo si approfitta dei beni che riceve dall'ambiente. Il problema è che se queste miniere, gallerie... vengono fatte penso ci sia un motivo e dovremmo pensare a modi alternativi. Parlando delle serre a Londra sono d'accordo dato che non utilizzano pesticidi al contrario dei giorni d'oggi.**



**2) Penso che non bisogna alterare la crosta terrestre e fare queste miniere a cielo aperto, gallerie per metropolitane perché possono influenzare la vita dell'uomo. Nelle serre non bisognerebbe mai usare pesticidi.**

