



I GAS SERRA



- **Indice:**

1. Che cosa sono i gas serra;
2. L'effetto serra;
3. Le cause dei gas serra;
4. Le conseguenze sull'ambiente e sulla salute umana;
5. Come possiamo risolvere il problema;
6. Cosa possiamo fare.

Suddivisione slide:

Sonaglioni: slide 3-4

Amati: slide 5-6

Zenoni: slide 1; da 7 a 16

Cappella: slide 17

Benfaremo: 18-19

(Condivise Zenoni Sonaglioni): slide 2-20

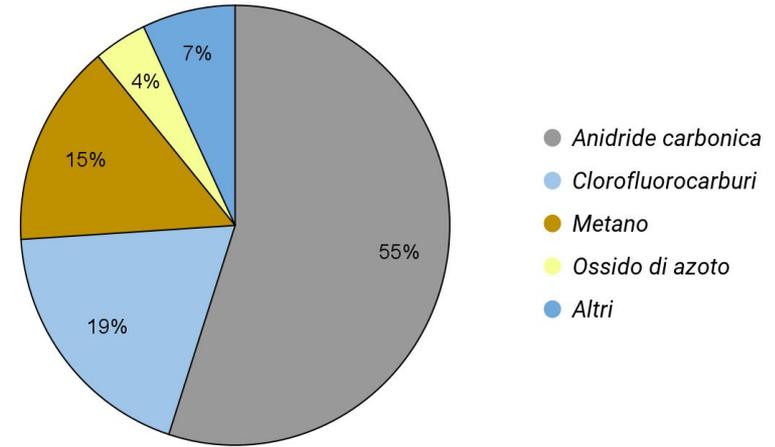
1. Che cosa sono i gas serra?

I gas serra sono gas che compongono la nostra atmosfera come il vapore acqueo, l'anidride carbonica, il metano e ossido di azoto. Essi svolgono una funzione di vitale importanza per la vita sulla Terra, trattenendo parte del calore emesso dal Sole nel nostro pianeta.

Se i gas serra non ci fossero, la superficie terrestre sarebbe troppo fredda per vivere. Infatti, la temperatura media sulla superficie terrestre che adesso è di 15°C scenderebbe fino ai -15°C.

Composizione dei gas serra nel mondo:

Composizione dei gas serra:

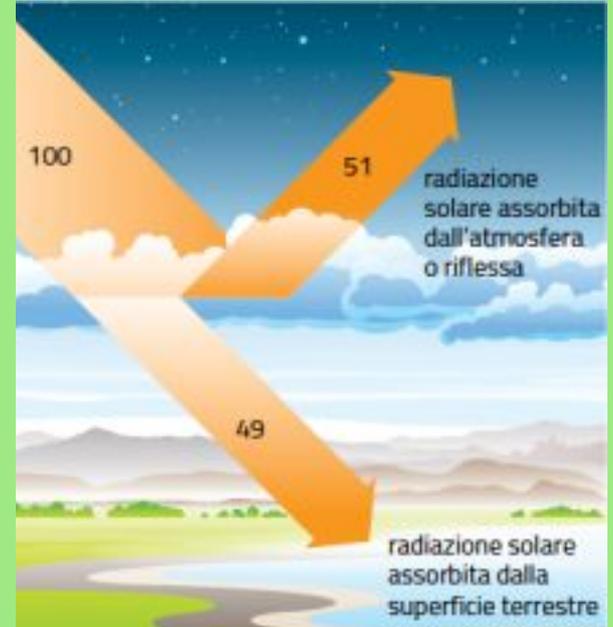


Molti dei clorofluorocarburi di alcuni dei gas che notiamo nel grafico, sono prodotti dall'uomo. La loro produzione è stata bloccata in quanto questi siano colpevoli della creazione del buco di ozono.

- L'effetto serra:

Sulla superficie del nostro pianeta, arriva solo il 49% della radiazione solare, mentre il resto viene riflessa dall'atmosfera. I principali gas serra CO_2 e vapore acqueo (H_2O) sono i principali responsabili dell'effetto serra.

Negli ultimi due secoli il livello di anidride carbonica è aumentato a causa delle combustioni dovute alle attività umane. Di conseguenza, a causa di un riscaldamento chiamato anche *Global Warming*, si prevedono importanti cambiamenti climatici e la parziale fusione dei ghiacci delle calotte polari.



3. Le cause dei gas serra:

Le principali cause dell'effetto serra sono le azioni dell'uomo sulla natura, cioè che va ad influire sull'equilibrio dei gas nell'atmosfera. Le attività antropiche (cioè le attività che vanno a comprendere l'uomo), appunto sono direttamente responsabili dell'aumento eccessivo dei gas in atmosfera.

A partire dalle rivoluzioni industriali fino ad ora ,il primo responsabile dell'effetto serra è l'eccessivo uso dei combustibili fossili, appunto a partire dall'industrializzazione, l'uomo ha sfruttato petrolio e gas naturali, sia per ragioni produttive e per l'utilizzo individuale. Appunto una delle tante cause dell'aumento dei gas serra, è la deforestazione delle foreste, in cui le piante assorbono la CO² e rilasciando ossigeno (tramite la fotosintesi clorofilliana), tutto ciò (la deforestazione delle foreste) è basato su un fatto economico, perciò agricolo, appunto per avere più terreni coltivati.

Molti fattori che vanno ad influenzare tutto ciò, sono: allevamento intensivo, il commercio (turismo e trasporti) e industrie maggiormente quella cinese.

Danni ambientali:

Appunto il sistema alimentare globale è la più grande minaccia per la biodiversità del Pianeta.

Si tratta di impatti diretti e indiretti, che comprendono anche le ingenti emissioni di gas serra provenienti dal sistema alimentare e il loro pesante effetto sul cambiamento climatico, L'agricoltura (soprattutto quella intensiva) produce il 24% dei gas serra presenti nell'atmosfera, appunto la FAO (l'organizzazione delle nazioni unite, per l'alimentazione e l'agricoltura) stima che solo il 14% percento dei gas serra vengono prodotti dagli allevamenti intensivi, il maggior punto di emissioni è il centro america.





Danni da parte del commercio:

Una delle molte cause dei gas serra sono i mezzi di trasporto usati per scopi commerciali e pubblici.

Infatti, per alcuni di questi, vengono utilizzati dei combustibili fossili che vanno ad influire sull'aumento dei gas in modo negativo.

Un esempio di attività terziaria che fa uso di mezzi non sostenibili, come navi e aerei, è il turismo.



Danni industriali:

Le industrie sono il maggior problema dell'effetto serra, appunto emettono tonnellate e tonnellate di gas nocivi che vanno ad influire sull'effetto serra.

Il protocollo di Kyoto impegna i paesi industrializzati e quelli in economia in transizione a ridurre le emissioni del 5% circa rispetto al 1990, durante il primo "periodo di adempimento" dal 2008 al 2012. Per i paesi in via di sviluppo non sono stati definiti obiettivi relativi alle emissioni.

Si è optato per un periodo di adempimento quinquennale, piuttosto che fissare un anno ben preciso, per livellare le fluttuazioni annuali nelle emissioni dovute a fattori incontrollabili come quelli meteorologici. Le trattative internazionali su un secondo periodo di adempimento successivo al 2012, nel quadro del protocollo di Kyoto, dovrebbero essere avviate nel 2005.

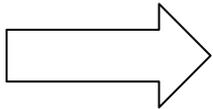
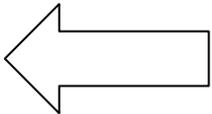
4. Le conseguenze sull'ambiente e sulla salute umana



Come già sappiamo, nelle giuste quantità i gas serra ed il relativo effetto serra sono positivi per il pianeta e per la vita al suo interno, ma essendo aumentata la quantità di gas serra aumenta anche la capacità di rallentare il calore che attraversa l'atmosfera, quindi la temperatura aumenta. Ciò porta a gravissime conseguenze agli ecosistemi, sia all'ambiente che alla vita umana. Tra le cause principali troviamo:

– Desertificazione

La desertificazione è un processo climatico-ambientale, causato spesso dalle attività umane, che coinvolge la superficie terrestre portando alla degradazione dei suoli, alla scomparsa della biosfera ed alla trasformazione dell'ambiente in deserto. Nelle zone aride del pianeta oltre il 70% del territorio è a rischio, a causa della siccità e fattori naturali. Nelle zone miti invece la desertificazione è dovuta ad uno sbagliato utilizzo delle risorse naturali.





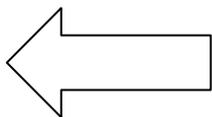
– Ondate di calore e siccità

Si verificano ondate di calore anomale e molto pericolose per gli ecosistemi, che portano quindi alla siccità ed anche a fenomeni di desertificazione e riduzione delle quantità di acqua dei bacini idrici naturali. Un esempio lo abbiamo proprio in Italia, con i livelli del Po' che a marzo raggiungono i livelli di Agosto, causando danni ingenti all'agricoltura ed all'allevamento del luogo.



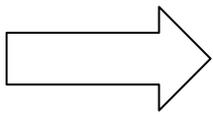
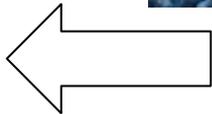
–Aumento dei fenomeni naturali estremi

Ci troviamo sempre più spesso davanti fenomeni, in particolar modo quelli atmosferici, sempre più devastanti, forti ed imprevedibili, che creano danni economici ingenti, come ad esempio le inondazioni nel centro europa.



– Scioglimento dei ghiacci polari e innalzamento del livello del mare

La causa dell'innalzamento della temperatura globale le calotte polari ed il permafrost si sono cominciate a sciogliere sempre più velocemente, ciò quindi ne fa dipendere l'innalzamento del livello del mare, che secondo la NASA andrà dai 30 agli 80 cm entro il 2100. Quindi moltissime città marittime verranno inondate dal mare. A tutto ciò vanno inoltre aggiunti il problemi che ricadrebbero sull'habitat antartico, il fatto che il permafrost sciocciendosi rilascia grandissime quantità di metano e che il mare che cattura il 30 % delle emissioni di CO_2 , a causa del riscaldamento sta rilasciando anidride carbonica più velocemente del solito. La situazione è ormai importantissima e quanto mai pericolosa, visto il tasso del calo del ghiaccio artico pari al 12,85%.





- La situazione nel mondo:

L'evoluzione dei gas serra nel mondo

Parlando dei gas serra odierni tutto parte in Inghilterra dalla Prima Rivoluzione Industriale, che dà il via all'emissione di gas serra, da lì a poco tutto ciò si diffonde poi anche in Europa centrale ed America. Intanto già nel 1827 era nata un'idea primordiale sui gas serra, fino a quando, dopo aver ottenuto le informazioni necessarie nel 1990, si passa al dibattito sugli effetti della CO_2 e sulla temperatura terrestre. Nel mondo intanto anche Russia e India avevano preso la stessa strada degli altri paesi, fin quando anche la Cina circa nel 1900 comincia produrre gas serra. Nonostante alcuni paesi si sono resi conto del problema, altri come la Cina continuano a emettere questi gas con crescita continua e pericolosissima per l'intero pianeta.



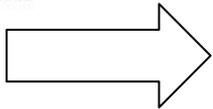
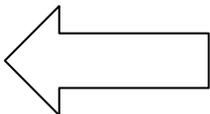
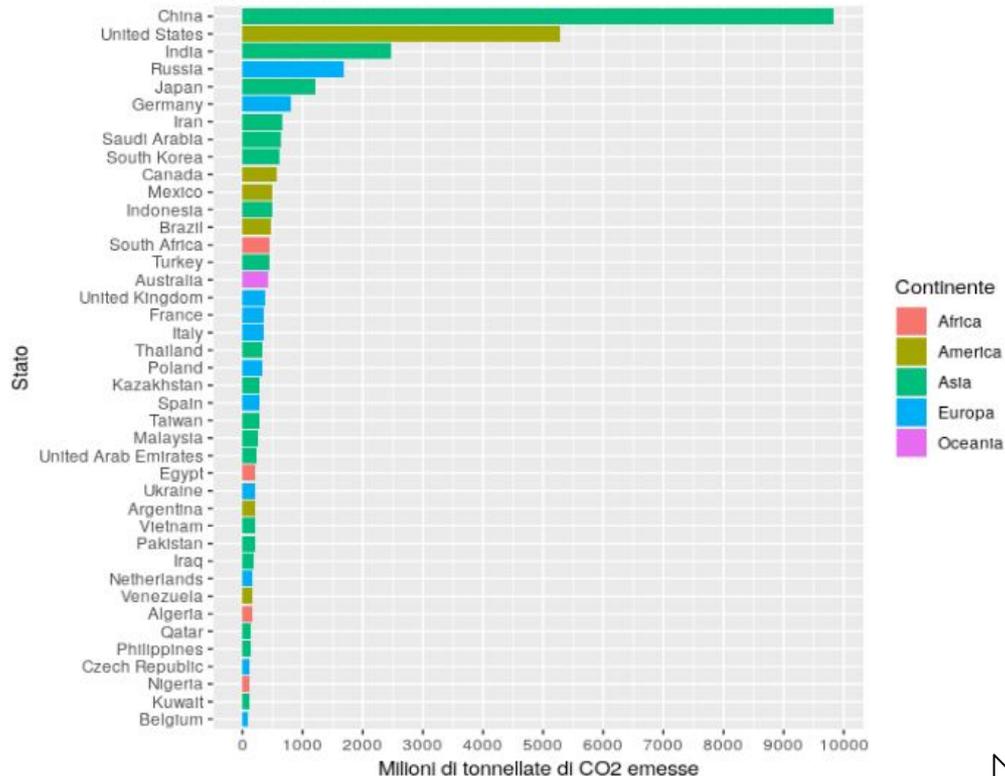
- Emissioni di CO₂ nel mondo:

Possiamo inoltre aggiungere i dati relativi alla quantità di CO₂ emessa dai paesi con più emissioni nel 2017. In cui la Cina è arrivata a livelli altissimi, pari a 9.838.754.028 tonnellate a causa della sua industria senza regole, irrispettosa e soprattutto pericolosa per l'ambiente. Ma fortunatamente grazie alla pandemia da Covid-19 e quindi ad una relativa riduzione dei trasporti e della produzione, le emissioni sono ridotte e la natura è inoltre riuscita a riprendersi i suoi spazi.

E' anche possibile visualizzare l'andamento relativo all'emissione di CO₂ di moltissimi stati attraverso il seguente link:

<https://ourworldindata.org/grapher/annual-co2-emissions-per-country?tab=chart>

Principali stati per emissioni di CO₂ nell'anno 2017



- L'evoluzione dei gas serra in Italia

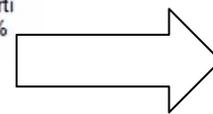
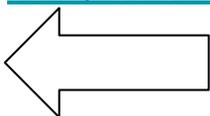
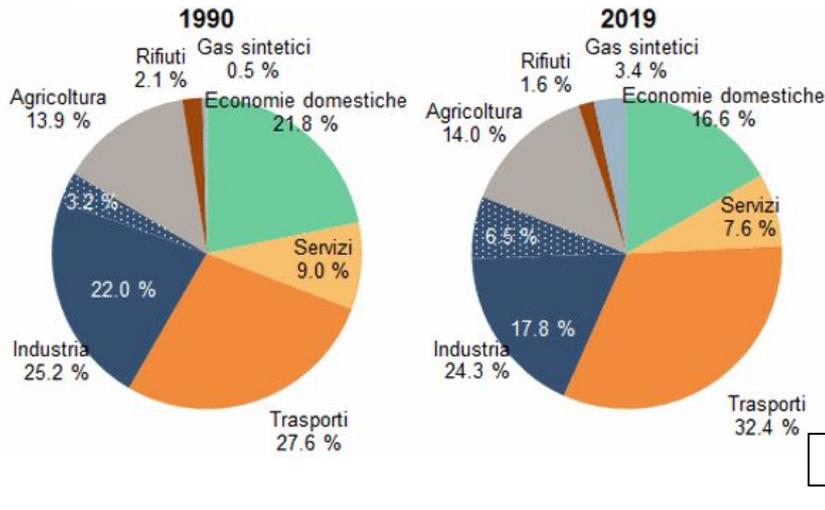
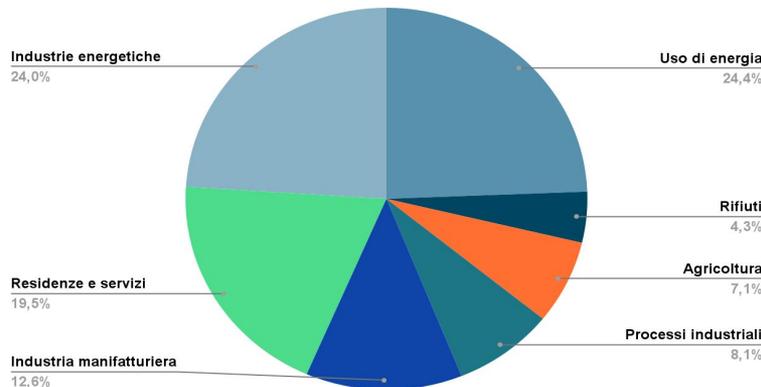


Possiamo inoltre analizzare l'andamento dell'emissione di gas serra nell'ambito della nostra nazione. Ma la situazione non sta migliorando: infatti è stato registrato un aumento pari al 4,8% nell'emissione di gas serra dell'anno 2021 rispetto ai numeri del 2020, ma ciò è anche dovuto alla ripresa economica in seguito alla pandemia. Nonostante ciò dall'europa vengono dati positivi, infatti in 12 anni questa è riuscita a ridurre le emissioni di gas serra del 24%.

Attraverso i due grafici affianco è anche possibile mettere a confronto le percentuali di gas serra prodotti nel 1990 e quelle del 2019. Per avere maggiori informazioni sulla situazione italiana relativa ai gas serra è possibile prendere spunto dal documento dell'ISPRA sottostante:

<https://www.isprambiente.gov.it/files2020/eventi/gas-serra/romano.pdf>

Suddivisione delle cause dei gas serra in Italia



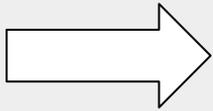
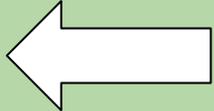
La sensibilizzazione



Al giorno d'oggi è sempre più spinta la sensibilizzazione, riguardo il cambiamento climatico, soprattutto alle generazioni più giovani che si troveranno maggiormente in contatto con gli effetti del cambiamento climatico.

- Documentari:

Spesso la sensibilizzazione avviene anche attraverso la tv con documentari o film, un esempio odierno e molto conosciuti di documentari sulla sensibilizzazione è quello realizzato da Leonardo di Caprio, che incontrandosi con attivisti, ricercatori e scienziati ha dato vita al film/documentario "Before the flood" ("Punto di non ritorno").



I bollini dell'agenda 2030



L'obiettivo numero 7 è quello assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni. Nel caso dei gas serra ciò è riconducibile ad un uso libero di mezzi di trasporto elettrici per evitare l'emissione di CO₂.



L'obiettivo numero 11 é di rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili. Ciò è ricollegabile all'attenzione da fare negli ambienti urbani per la loro emissione di gas serra, soprattutto di CO₂.



L'obiettivo numero 12 è quello garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo. Questo obiettivo comprende a pieno i gas serra, proprio per le industrie ed i consumi irresponsabili, che portano alla crescita esponenziale di gas serra nell'atmosfera.



L'obiettivo numero 13 ha come scopo quello di promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico. Questo obiettivo è importantissimo per la lotta contro il global warming, causato dai gas serra, ma anche riconducibile all'argomento della sensibilizzazione su questa problematica.

5. Come possiamo ridurre l'emissione di gas serra?



L'emissione dei gas serra può essere ridotta cercando di utilizzare energie sostenibili. Possiamo, ad esempio:

- Pensare di installare pannelli solare per le nostre necessità casalinghe;
- Piantare degli alberi per contrastare la deforestazione;
- Cercare di non sprecare energia, spegnendo ogni mezzo elettrodomestico quando non è in utilizzo;
- Fare la raccolta differenziata, per cercare di inquinare di meno;



Ovviamente, non ci sono solo queste possibilità: possiamo fare qualcosa anche noi personalmente, cercando di cambiare il nostro stile di vita in uno più salutare. Per farlo possiamo ridurre il consumo di carne e adottare una dieta ricca di vegetali oppure evitare di utilizzare la macchina o qualsiasi altro mezzo per andare a un luogo vicino a noi.



6. Cosa posso fare?



Innanzitutto vediamo gli effetti dei gas serra.

Le conseguenze sono:

1. Desertificazione, che è un processo climatico causato dalle attività umane che coinvolge la superficie;
2. Scioglimento dei ghiacci, causato dal cambiamento climatico;
3. Alterazione delle maree;
4. Cambiamento climatico;
5. Cambiamento nelle caratteristiche degli ecosistemi che possono modificare la presenza o l'assenza di acqua, luce e vento;
6. Fenomeni meteorologici più intensi.





Ma noi possiamo migliorare il mondo facendo delle semplicissime azioni come:

- Riciclare soprattutto plastica;
- Usare energie rinnovabili come l'energia solare, eolica e idroelettrica;
- Usare mezzi elettrici o pubblici come autobus, treni, oppure macchine elettriche.
- Non sprecare energia elettrica, acqua e gas.



- **Conclusione:**

Fonti:

Siti:

Focus, Eco.bnb, sito ufficiale dell'Unione Europea, Tonello energie believing, LIFEGATE energy, myclimate.

Fonti scritte:

Libro di testo e materiali scolastici

Svolgimento del lavoro: lavoro è stato svolto attraverso videoconferenze pomeridiane dove ognuno ha avuto modo di contribuire come meglio poteva.