Gli studenti del MaCSIS presentano

Il clima del giorno dopo

Il DOSSIER

Per ulteriori approfondimenti:
https://linktr.ee/MaCSIS

Indice

1 Riscaldamento globale

2 Tutti insieme chimicamente

3 Gas, meglio di no

4 Greenwashing: come riconoscerlo

5 50 sfumature di green

6 Greta è...

7 Chimica, niente paura!

8 Migrazioni climatiche

9 Raccontare i cambiamenti climatici

Riscaldamento globale

1 Il riscaldamento globale

É in atto, è evidente e inequivocabile. Lo dichiara l'IPCC nel suo ultimo report

2 L'attività umana

É la causa principale del riscaldamento osservato da metà del ventesimo secolo

3 L'effetto serra

Scalda la superficie terrestre, che trattiene la radiazione del sole altrimenti persa e riflessa nello spazio, e permette di avere una temperatura adatta alla vita

4 La presenza di CO_2 in atmosfera

É parte integrante e naturale del ciclo del carbonio

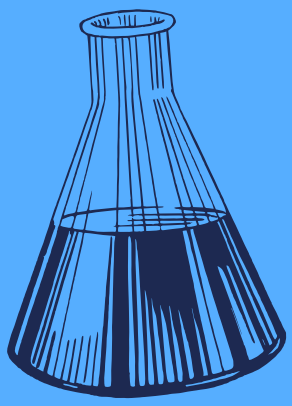
5 Questo equilibrio dinamico

Ora è perturbato, ad esempio con un eccesso di emissioni antropiche di CO_2 e altri gas serra, che porta a uno squilibrio nella loro concentrazione in atmosfera

6 Il sistema Terra

Non riesce a riadattarsi a queste eccessive perturbazioni. Non potremmo averne più cura?

Tutti insieme *chimicamente*



1 Fidati dei chimici, hanno tutte le soluzioni

Per ogni problema dell'umanità, si troverà probabilmente un gruppo di chimici che ne sta studiando le soluzioni

2 L'essere umano è un animale energivoro

Le fonti fossili ci forniscono l'80% dell'energia che usiamo ogni giorno

3 Le fonti fossili sono limitate

É sempre più difficile estrarre fonti energetiche dal sottosuolo e queste continuano a emettere CO_2

4 Alziamo lo sguardo al cielo!

Il sole riversa ogni ora sulla terra la stessa quantità di energia che l'umanità consuma in un anno

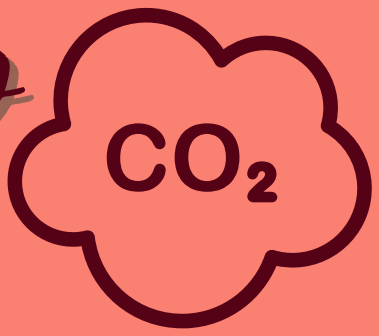
5 Le rinnovabili si basano su elementi rari

La ricerca chimica dovrà trovare soluzioni innovative per sostituirli e riciclarli al meglio

6 Tutti devono fare la propria parte

Ricercatori, comunicatori e legislatori insieme devono impegnarsi a favorire la transizione energetica

Gas, meglio di no



1 Emissioni di CO_2

Il gas, in fase di produzione di energia, emette circa il 50% in meno di emissioni di gas serra rispetto al carbone

2 Emissioni fuggitive

In compenso, su tutto il ciclo di vita, l'estrazione di combustibili fossili genera emissioni fuggitive di gas indirette

3 Meglio le rinnovabili

Il fotovoltaico e l'eolico sono forme di energia tecnologicamente mature e già competitive sul mercato

4 Agire, non sperare

Non possiamo permetterci di aspettare le "magnifiche sorti e progressive", ma si deve investire con convinzione in ricerca

5 Il gas non ha futuro

Al netto di tutto, il gas non è un combustibile fossile "di transizione" in cui investire

6 Il greenwashing dell'ENI

Eni, nel suo piano strategico al 2023, userà solo 2,6€ miliardi su 32 in rinnovabili e, al 2050, vuole arrivare a una produzione di gas dell'85%

Greenwashing
come riconoscerlo

1 Verità nascoste
Dichiarare un prodotto sostenibile basandosi su un gruppo ristretto di caratteristiche senza mettere in luce altre questioni ambientali

2 Niente prove
Si dichiara di essere sostenibili, ma non ci sono prove inconfutabili o certificazioni affidabili rilasciate da terze parti

3 Informazioni vaghe
Dichiarazioni ecologiche troppo ampie o vaghe che si possono ridurre ad un semplice "tutto naturale"

4 Etichette false
Un prodotto che da l'impressione di essere approvato da terze parti autorevoli in materia ambientale

5 Informazioni trascurabili
Fare una dichiarazione ambientale che, anche se vera, non è di vitale importanza e non necessaria per orientare i consumatori verso l'acquisto di prodotti sostenibili

6 Evidenziare il male minore
La dichiarazione sostenibile può essere credibile, ma rischia di distrarre la concentrazione del consumatore, meno attento, su impatti ambientali complessivamente maggiori

50 sfumature di green

1 Gli esordi del Greenwashing

La combinazione di un accesso pubblico limitato alle informazioni e di una pubblicità apparentemente illimitata ha permesso alle aziende di presentarsi come più conveniva loro

2 Un paio di esempi

La compagnia petrolifera Chevron e il colosso elettrico americano Westinghouse, esempi da non seguire

3 Da dove nasce la parola Greenwashing?

Quando Jay Westerveld ebbe per la prima volta l'idea del termine greenwashing, non stava pensando all'energia nucleare, ma agli asciugamani

4 Il caso DuPont

Il racconto della battaglia decennale tra la multinazionale e l'avvocato Robert Bilott che ha portato a regolamentare l'utilizzo del PFOA

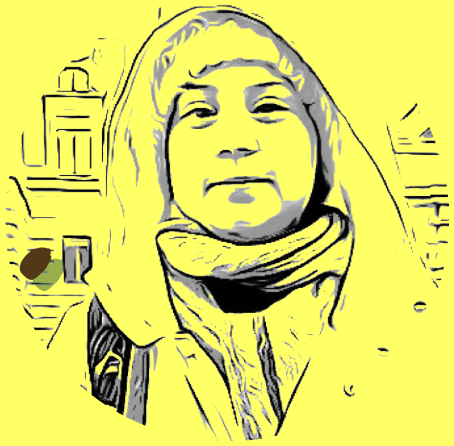
5 La consapevolezza del Greenwashing

La maggioranza dei consumatori globali si dice disposta a pagare di più per prodotti sostenibili, e il marketing lo sa

6 Cos'è l'azionariato attivo?

Anche i consumatori hanno imparato a sviluppare le loro strategie per riuscire a imporre alle aziende il peso della loro opinione

Greta è...



1. **Eccezionale**
   Già da piccola dimostra una sensibilità straordinaria, e la diagnosi di Asperger la rende ancora più speciale

2. **Giovane**
   Comincia tutto con uno sciopero scolastico: imparare non ha senso, quando ti rubano il futuro

3. **(Super) eroica**
   Non si ferma davanti a nessun ostacolo. Il suo nemico sono i ricchi&potenti, il suo obiettivo: salvare l'umanità

4. **Diretta**
   Il messaggio è sempre lo stesso, imperturbabile come il suo sguardo: ascoltate la scienza

5. **Veloce**
   Ha usato i social per accelerare la consapevolezza della crisi climatica in tutto il mondo

6. **Radicale**
   Per risolvere la crisi vuole cambiare il sistema (ma per affrontare i problemi reali c'è bisogno di gradualità)

Chimica, niente paura!

1 Chimico vs naturale

Nel nostro immaginario pensiamo che ci sia una rivalità tra prodotti considerati naturali e prodotti sintetici

2 Naturale è meglio

Negli ultimi tempi sono diventati popolari prodotti che sono, o sono venduti, come naturali e senza sostanze chimiche

3 Paura della chimica

Si sta diffondendo sempre di più un timore verso tutto ciò che viene percepito come sintetico e non naturale. Questa paura ha anche un nome: chemofobia

4 Quanto è chimica una mela?

Le reazioni chimiche regolano quasi tutti i fenomeni che ci circondano. Anche un frutto è il risultato di una lunga serie di trasformazioni chimiche.

5 Attenzione ai pesticidi

L'uso scorretto e l'abuso di pesticidi sintetici ha avuto gravi conseguenze sulla popolazione e sull'ambiente

6 Chimica ed ecologia

Negli anni '60 nacque il movimento ecologista che spinse molti governi a limitare l'uso di tali prodotti per tutelare l'ambiente e la salute umana

Migrazioni climatiche

1 Attive.. o no?

Le migrazioni non sempre sono un movimento volontario. Ad esempio, anche le piante migrano!

2 Da sempre

La migrazione è un elemento che accomuna quasi tutte le specie di quasi tutti i regni: sin dai primi organismi unicellulari

3 Perché Homo sapiens (e antenati) migrano

Clima e guerra: adesso, come migliaia di anni fa, sono queste le principali cause delle migrazioni forzate

4 Per un clima che però...

Ora cambia a causa dei comportamenti antropici: distinguiamo i cambiamenti climatici naturali da quelli originati dalle emissioni per mano delle attività umane

5 ...e diritti

I diritti di chi fugge per la crisi climatica sono differenti da quelli di coloro che fuggono per conflitti e persecuzioni e a oggi lo status di rifugiato non comprende quelli ambientali

6 Diritto di restare

E se provassimo a immaginare un mondo dove tutelare tutti quelli che vogliono vivere nel loro luogo natale?

Raccontare
i cambiamenti climatici

1 Indizi del cambiamento climatico
Pittori, poeti e scrittori del passato sono stati testimoni e narratori attivi del cambiamento climatico

2 Importanza delle storie
I bias cognitivi si possono superare grazie alle storie

3 Siamo tutti protagonisti
La letteratura non parla ad un IO ma a un NOI, come la crisi climatica

4 Riscoperta di ciò che abbiamo di fronte
Coinvolgere nella comunicazione suscitando emozioni positive come la bellezza e lo stupore

5 Valori
Stimolare l'empatia e mettere i fatti scientifici in relazione ai valori morali di chi ascolta

6 Sguardo
Diversità disciplinare e molteplicità dei punti di vista, ingredienti per avvicinare la complessità