



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Punta sul clima
Barrio Nuevo

RESEARCH QUESTION

In che misura la riduzione e il riciclo della plastica possono contribuire a ridurre il cambiamento climatico?

SUMMARY OF PROJECT

In primo luogo abbiamo studiato il consumo di plastica nella nostra comunità scolastica e quanto (o quanto meno) la plastica viene classificata dagli studenti. Il gruppo è stato diviso in diverse "pattuglie verdi" che hanno avuto il compito di osservare questo aspetto.

In secondo luogo, abbiamo studiato in che misura l'uso della plastica sia responsabile dell'emissione di questo gas a effetto serra. Lo abbiamo fatto consultando quella che abbiamo considerato la pubblicazione più accurata sull'argomento: la pubblicazione del Center for international environmental law: Plastic & Climate: The Hidden Costs of a Plastic Planet, pubblicata nel 2019.

In terzo luogo, abbiamo applicato questi risultati alla plastica utilizzata dalla comunità scolastica per studiare l'impatto specifico di ogni singola azione. A tal fine abbiamo analizzato l'impronta di CO2 dello smaltimento se l'azione è intrapresa da un solo individuo, da un'intera classe, da un'intera scuola o anche da metà della popolazione spagnola, per illustrare l'importanza di intraprendere un'azione collettiva.

Infine, parteciperemo alla Fiera della Scienza di Siviglia. Stiamo preparando uno stand interessante e interattivo per mostrare ciò che abbiamo imparato e convincere i visitatori a partecipare alla sfida per il clima.



***CALCULATING AND REDUCING PLASTIC
CO2 FOOTPRINT***



Figura 1: prima pagina

MAIN RESULTS

Proviamo a sintetizzare le nostre principali scoperte con un esempio.

Immaginiamo di utilizzare una quantità di plastica pari a 1 chilogrammo. Secondo la nostra ricerca bibliografica. La produzione di 1 chilogrammo (1.000 grammi) di plastica emetterebbe 1,89 chilogrammi di CO2. Se questa non viene riciclata ma incenerita nello smaltimento, dovremmo aggiungere altri 0,90 chilogrammi. In totale sarebbero 2,79 kg.

Abbiamo anche fatto una ricerca su quanta CO2 si risparmia se la plastica viene riciclata dopo essere stata usata. Il dato non è insignificante: si risparmierebbero 1,40 kg! Ciò significa che l'impronta di CO2 dell'uso della plastica può passare da 2,79 kg a solo mezzo chilogrammo se pensiamo in modo ecologico e ricicliamo.

Dopo aver studiato questi dati teorici, abbiamo applicato questo studio alle nostre diverse situazioni di vita reale. In questo video mostreremo un esempio che illustra quanto possiamo fare per il pianeta.

Prendiamo il caso di un semplice yogurt. Con una bilancia possiamo misurarne il peso: 4 grammi. Vediamo l'impatto di questi 4 grammi di plastica.

Immaginiamo di consumare circa 2 yogurt a settimana, cioè circa 100 in un anno. Applicando gli stessi calcoli di prima abbiamo che l'impronta ecologica di CO2 può essere da 1,12 chilogrammi se non riciclata a soli 200 grammi se riciclata. 1,12 chilogrammi o 200 grammi possono non essere una grande differenza rispetto a ciò che dobbiamo ridurre, ma vediamo questo.

Se convinciamo metà della popolazione spagnola ad agire, solo per un singolo yogurt, stiamo parlando di più di 22 milioni di chilogrammi di CO2 o solo di meno di 4 milioni.

ENVASE yogurt				
peso del en envase (g)	4	extrapolando (pensando en que lo hacemos con)		
		toda la clase (x30)	todo el instituto (x500)	media España (x20.000.000)
estimación de usos al año	100			
cantidad de plástico usado (kg)	0,40	12	200	8.000.000
huella de carbono de su producción (kg)	0,76	23	378	15.120.000
huella de carbono de su incineración (kg)	0,36	11	180	7.200.000
huella producción + incineración (kg)	1,12	33	558	22.320.000
ahorro si reciclamos (kg)	0,56	17	279	11.160.000
huella del plástico si lo reciclamos	0,20	6	99	3.960.000

Figura 2: il caso di uno yogurt semplice

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

Dal 12 al 14 maggio parteciperemo alla Fiera della Scienza di Siviglia. Lì aiuteremo i visitatori a fare questo calcolo in uno stand molto attraente e interattivo che stiamo preparando. Li faremo riflettere su cosa accadrebbe se non fosse l'unica persona a riciclare la plastica.

Mostreremo loro cosa succederebbe se non fosse solo lui o lei, ma anche

-La sua classe (moltiplicando per 30)

-la sua scuola completa (moltiplicando per 500)

-metà del popolatino spagnolo (moltiplicando per 20 milioni)

Con la nostra ricerca e la pubblicazione dei risultati ci aspettiamo di incoraggiare le persone a ridurre l'uso della plastica e a riciclare ciò che usano.

Crediamo che sia il momento giusto per agire per fermare il cambiamento climatico e crediamo di poter convincere molte persone nella nostra scuola e nella Fiera della Scienza.

Figura 3: