CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021

IL CAMBIAMENTO CLIMATICO IN TEMPO DI PANDEMIA

I detective della 3E
IC Via Latina, 303

RESEARCH QUESTION

Qual è il tasso di inquinamento della nostra città e quanto influisce sulla nostra vita? Cosa possiamo fare per migliorare le nostre condizioni di vita?

SUMMARY OF PROJECT

Viviamo a Roma, una bella, grande e affollata città del centro Italia.
Abbiamo iniziato questo progetto spinti dalla curiosità di scoprire quanto l'aria che respiriamo ogni giorno sia contaminata dall'inquinamento e quanto l'inquinamento possa danneggiare l'ambiente e noi stessi.
Abbiamo iniziato ad analizzare la qualità dell'aria a Roma grazie all'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPA) che rende liberamente accessibili i dati sulla qualità dell'aria.
Abbiamo analizzato l'andamento di benzene, monossido di carbonio e particolato negli ultimi 20 anni nel nostro quartiere residenziale.
I nostri grafici mostrano chiaramente che la presenza dei contenuti inquinanti analizzati ha avuto una drastica diminuzione nei primi dieci anni di questo secolo, molto probabilmente grazie alle prime scelte politiche ecologiche del Comune (come la riduzione delle emissioni di inquinanti dai veicoli), anche se non nella misura richiesta. Dal 2010 in poi, invece, il contenuto di inquinanti è rimasto praticamente invariato.
Quanto ci danneggia l'inquinamento atmosferico? Diverse infezioni e malattie respiratorie come bronchiti, cardiopatie ischemiche, episodi di mancanza di respiro e persino morti premature sono causate da fattori di inquinamento.
I più vulnerabili sono i bambini e i ragazzi, perché durante l'infanzia i processi metabolici sono accelerati. Inoltre, avendo una statura più bassa, respirano costantemente più vicino al suolo, dove la concentrazione di inquinanti è più elevata.
Pertanto, l'alto tasso di inquinamento atmosferico deve essere temuto, perché può nuocere a noi, ma può anche danneggiare le nostre piante e i nostri monumenti architettonici e storici.

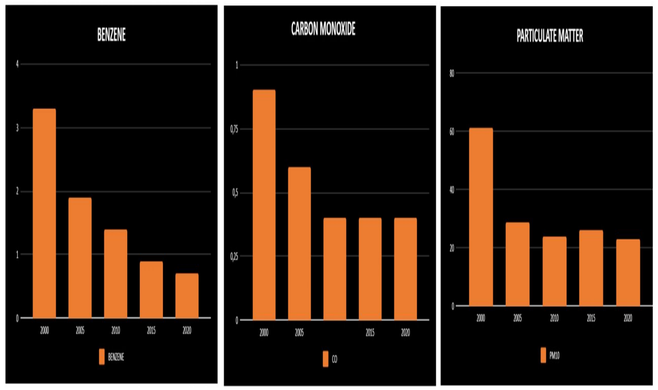

Figura 1: Concentrazione di benzene, monossido di carbonio e particolato dal 2000 al 2020

MAIN RESULTS

Dopo la prima analisi dei dati, abbiamo visto, come previsto, che Roma è una città inquinata e che dal 2010 il contenuto di inquinanti non è affatto diminuito.
L'anno scorso è successo qualcosa di speciale: il traffico automobilistico e aereo è stato drasticamente ridotto a causa del blocco dovuto all'emergenza sanitaria della pandemia COVID-19 che ha costretto tutti a rimanere in casa.
Per verificare se il blocco ha influito positivamente sulla qualità dell'aria, abbiamo analizzato le tendenze mensili della qualità dell'aria nel 2020. Come mostrato nei tre grafici allegati, le concentrazioni di benzene, monossido di carbonio e PM10, che sono tra gli inquinanti più elevati nella nostra zona, sono diminuite drasticamente tra febbraio e giugno 2020. Anche se le variazioni mensili si osservano ogni anno, queste tendenze sono molto più forti del solito.
Pertanto, anche se su scala globale gli effetti del blocco non sono stati misurabili, la riduzione del traffico automobilistico e aereo ha avuto un immediato impatto positivo su scala locale e in particolare sulla qualità dell'aria di Roma.
Purtroppo, negli ultimi mesi del 2020 e all'inizio del 2021 l'inquinamento ha ricominciato ad aumentare a causa della riduzione della quarantena.
Crediamo quindi che alcuni cambiamenti nelle nostre abitudini quotidiane possano avere successo nella nostra lotta contro l'inquinamento. La nostra lotta ecologica deve partire da gesti semplici, come la riduzione dell'uso dell'auto privata a favore del trasporto pubblico, della bicicletta e delle nostre gambe. È il momento di agire per salvare la nostra città prima che sia troppo tardi.

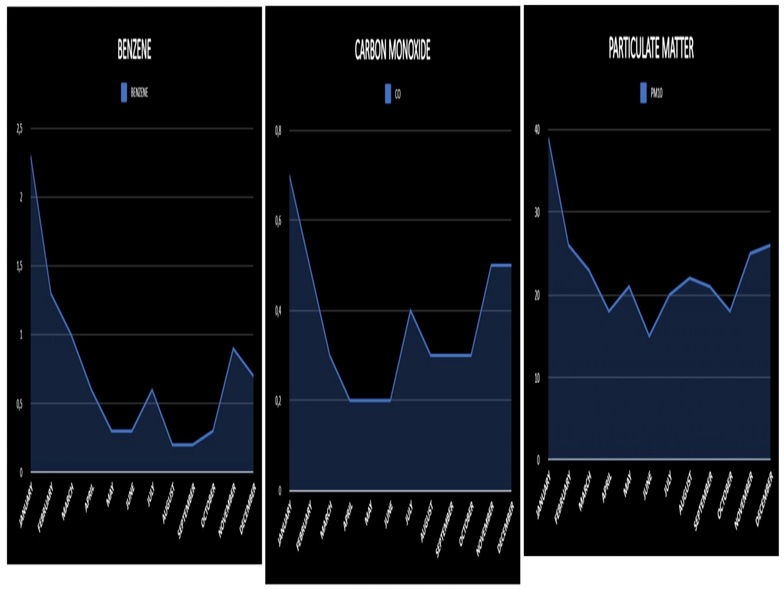

Figura 2: Concentrazione di benzene, monossido di carbonio e particolato nel 2020

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

Figura 3: Marco e Mattia con il nostro vaso di fiori Arianna

La nostra scuola si trova vicino al parco della Caffarella, una delle più grandi aree verdi di Roma. Abbiamo quindi iniziato a chiederci se trascorrere più tempo possibile in un'area verde possa aiutarci e migliorare effettivamente la qualità dell'aria che respiriamo.
Per caso, nel marzo 2021 abbiamo sentito parlare del progetto Wiseair al telegiornale nazionale. Wiseair è una giovane startup italiana che ha sviluppato un sensore di qualità dell'aria. Il sensore monitora la qualità dell'aria 24 ore su 24 e, con una semplice applicazione, rende i dati accessibili a tutti. Wiseair ha installato questo sensore in vasi di fiori chiamati "Arianna" e ha iniziato a distribuire gratuitamente i vasi di fiori "Arianna" a cittadini e associazioni che sono pronti a contribuire alla misurazione e al monitoraggio dell'inquinamento atmosferico in tutto il nostro Paese.
Avendo ideali e obiettivi comuni, ci siamo candidati per una "Arianna". All'inizio di aprile 2021 siamo stati selezionati come ambasciatori Wiseair e la nostra scuola ha ricevuto il vaso di fiori "Arianna".
La nostra Arianna si trova ora vicino alla nostra scuola, nei pressi del parco della Caffarella. Grazie ad Arianna, nei prossimi mesi gli studenti e gli insegnanti della nostra scuola saranno in grado di monitorare l'inquinamento atmosferico nel nostro quartiere e si spera di poter intraprendere azioni concrete per ridurre l'inquinamento atmosferico nelle nostre città.