



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021

KLIMATO KAITA PANDEMIJOS METU

I detective della 3E

IC Via Latina, 303



RESEARCH QUESTION

Koks yra mūsų miesto užterštumo lygis ir kokią įtaką jis daro mūsų gyvenimui? Ką galime padaryti, kad pagerintume savo gyvenimo sąlygas?

SUMMARY OF PROJECT

Gyvename Romoje, gražiam, dideliame ir perpildytame mieste Italijos centre.

Šį projektą pradėjome vedami smalsumo sužinoti, kiek oras, kuriuo kasdien kvėpuojame, yra užterštas tarša ir kiek tarša gali pakenkti aplinkai ir mums patiems.

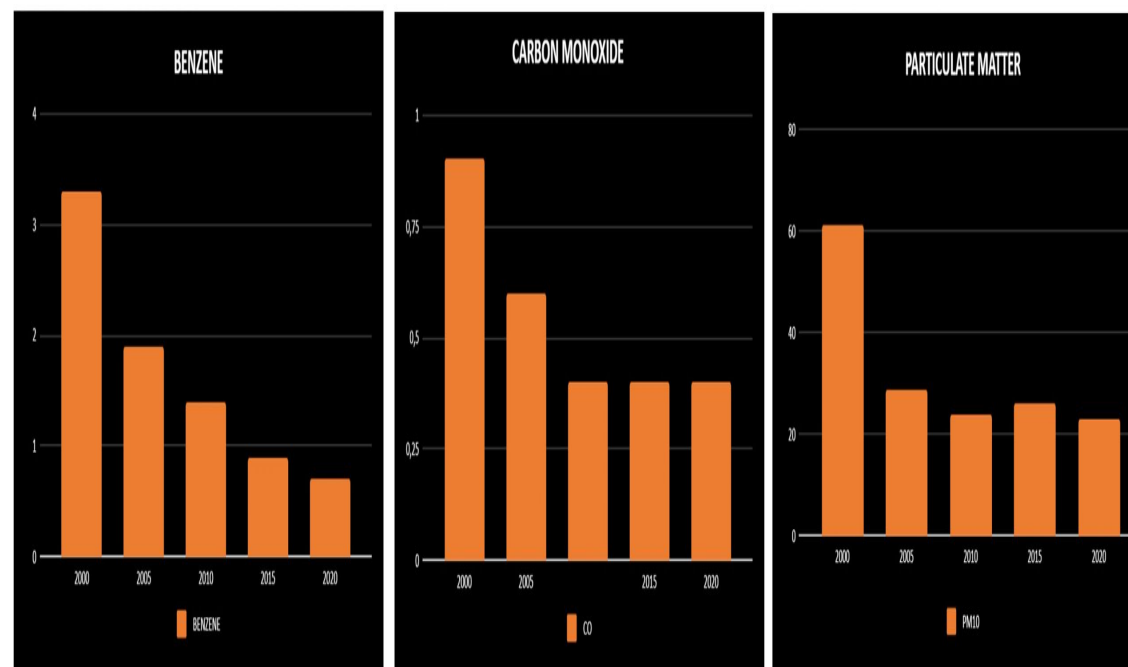
Romos oro kokybę pradėjome analizuoti vietos Regioninės aplinkos apsaugos agentūros (ARPA), kuri laisvai teikia duomenis apie oro kokybę, dėka. Analizavome benzeno, anglies monoksido ir kietųjų dalelių kiekio tendencijas per pastaruosius 20 metų mūsų gyvenamajame rajone.

Mūsų diagramos aiškiai rodo, kad analizuojamų teršalų kiekis per pirmuosius dešimt šio amžiaus metų smarkiai sumažėjo, greičiausiai dėl pirmųjų ekologinių politinių miesto tarybos sprendimų (pvz., transporto priemonių išmetamų teršalų kiekio mažinimo), nors ir ne tiek, kiek reikėjo. Nuo 2010 m. teršalų kiekis praktiškai nepakito.

Kiek mums kenkia oro tarša? Keletas infekcijų ir kvėpavimo takų ligų, tokių kaip bronchitas, išeminė širdies liga, dusulio priepuoliai ir net ankstyva mirtis, yra taršos veiksmų priežastis.

Labiausiai pažeidžiami yra vaikai ir paaugliai, nes vaikystėje pagreitinėja medžiagų apykaitos procesai. Be to, būdami žemesnio ūgio, jie nuolat kvėpuoja arčiau žemės, kur teršalų koncentracija yra didesnė.

Todėl reikia bijoti didelės oro taršos, nes ji gali ne tik mums pakenkti, bet ir pakenkti mūsų augalams, architektūros ir istorijos paminklams.



1 pav: Benzeno, anglies monoksido ir kietųjų dalelių koncentracija 2000-2020 m.

MAIN RESULTS

Atlikę pirmąją duomenų analizę, kaip ir tikėjomės, pamatėme, kad Roma yra užterštas miestas ir kad nuo 2010 m. užterštumas visiškai nesumažėjo.

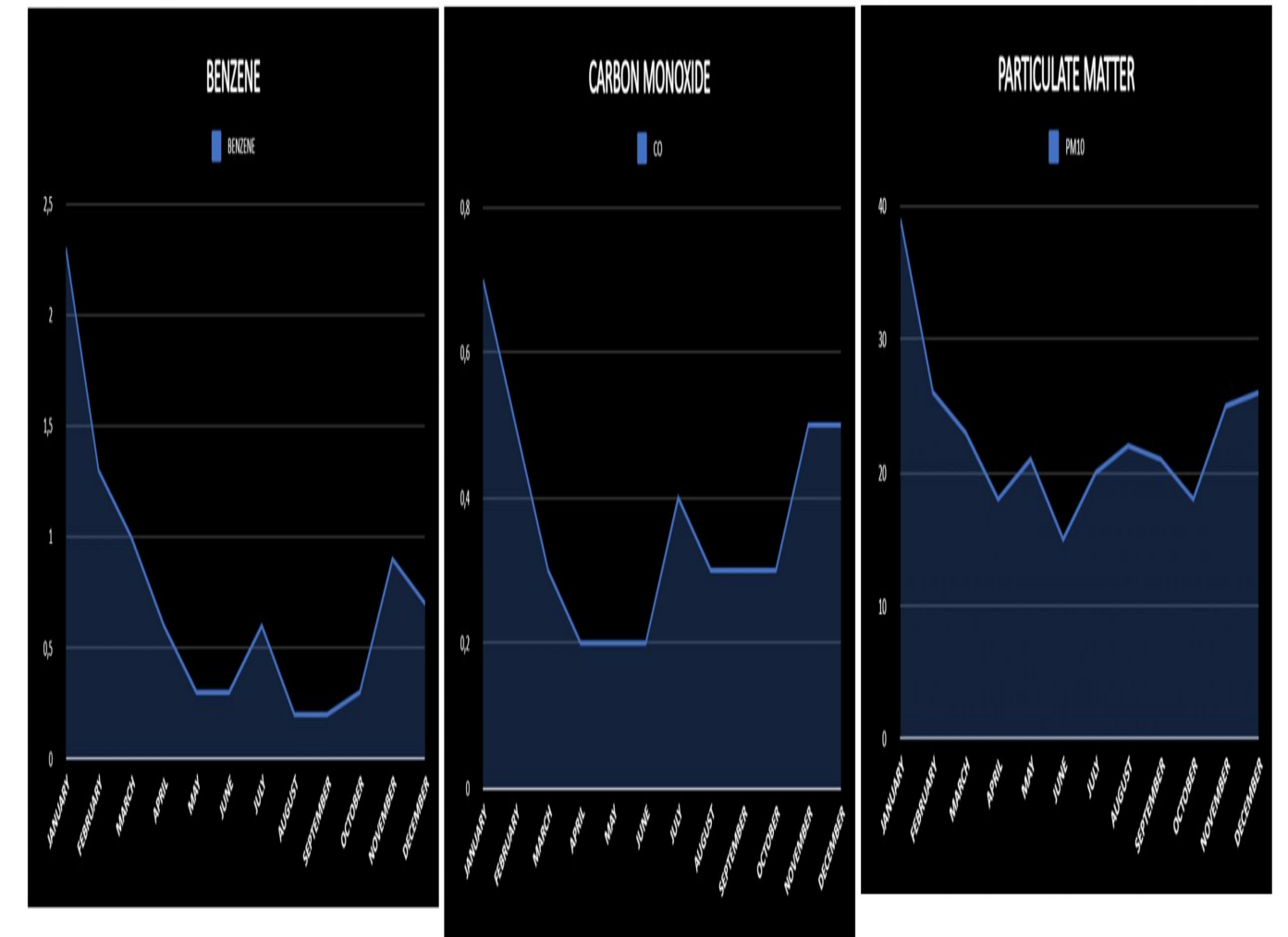
Praėjusiais metais įvyko kai kas ypatingo: automobilių ir lėktuvų eismas buvo smarkiai sumažėjęs, nes dėl COVID-19 pandemijos sanitarinės ekstremalios situacijos visi buvo priversti likti namuose.

Siekdami patikrinti, ar draudimas turėjo teigiamą poveikį oro kokybei, išanalizavome 2020 m. mėnesio oro kokybės tendencijas. Kaip matyti iš trijų pridedamų diagramų, nuo 2020 m. vasario iki birželio mėn. smarkiai sumažėjo benzeno, anglies monoksido ir kietųjų dalelių KD10, kurios yra vieni didžiausių teršalų mūsų rajone, koncentracija. Nors mėnesiniai pokyčiai stebimi kiekvienais metais, tokios tendencijos yra daug stipresnės nei įprastai.

Todėl, nors pasauliniu mastu uždarymo poveikis nebuvo išmatuojamas, automobilių ir lėktuvų eismo sumažinimas turėjo tiesioginį teigiamą poveikį vietos mastu, ypač Romos oro kokybei.

Deja, paskutiniaisiais 2020 m. mėnesiais ir 2021 m. pradžioje tarša vėl ėmė didėti, nes karantinas buvo sumažintas.

Todėl manome, kad kai kurie mūsų kasdienių įpročių pokyčiai gali padėti sėkmingai kovoti su tarša. Mūsų kova su ekologija turi prasidėti nuo paprastų gestų, pavyzdžiui, mažesnio asmeninių automobilių naudojimo vietoj viešojo transporto, dviračių ir nuosavų kojų. Dabar pats laikas imtis veiksmų, kad išgelbėtume savo miestą, kol dar nevēlu.



2 pav: Benzeno, anglies monoksido ir kietųjų dalelių koncentracija 2020 m.

ACTIONS TO HELP LESSEN THE PROBLEM



3 pav: Marco ir Mattia su mūsų Arianna gėlių vazonu

Mūsų mokykla įsikūrusi netoli Caffarella parko - vienos didžiausių žaliųjų zonų Romoje. Todėl pradėjome domėtis, ar kuo daugiau laiko praleidžiant žaliojoje zonoje galima padėti mums ir veiksmingai pagerinti oro, kuriuo kvėpuojame, kokybę.

Atsitiktinai 2021 m. kovo mėn. per nacionalines žinias išgirdome apie "Wiseair" projektą. "Wiseair" yra jaunas Italijos startuolis, sukūręs oro kokybės jutiklį. Jutiklis stebi oro kokybę 24 valandas per parą ir, naudodamas paprastą programėlę, duomenis padaro prieinamus visiems. Šį jutiklį "Wiseair" įrengė gėlių vazonuose, pavadintuose "Arianna", ir pradėjo laisvai dalyti "Arianna" vazonus piliečiams ir asociacijoms, pasirengusioms padėti matuoti ir stebėti oro užterštumą visoje mūsų šalyje.

Turėdami bendrų idealų ir tikslų, kreipėmės į vieną "Arianną". 2021 m. balandžio pradžioje buvome atrinkti "Wiseair" ambasadoriais, o mūsų mokykla gavo "Ariannos" vazoną.

Mūsų Arianna dabar įsikūrusi netoli mūsų mokyklos, netoli Caffarella parko. Ariannos dėka artimiausiais mėnesiais mūsų mokyklos mokiniai ir mokytojai galės stebėti oro taršą mūsų rajone ir, tikimės, galės imtis konkrečių veiksmų oro taršai mūsų miestuose mažinti.