



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021

KLIMAMUUTUSED PANDEEMIA AJAL

I detective della 3E

IC Via Latina, 303



RESEARCH QUESTION

Milline on meie linna saastatuse määr ja kui palju see mõjutab meie elu? Mida me saame teha oma elutingimuste parandamiseks?

SUMMARY OF PROJECT

Me elame Roomas, mis on ilus, suur ja rahvarohke linn Itaalia keskosas.

Alustasime seda projekti uudishimust, et teada saada, kui palju on meie igapäevaselt hingatav õhk saastunud ja kui palju saaste võib kahjustada nii keskkonda kui ka meid endid.

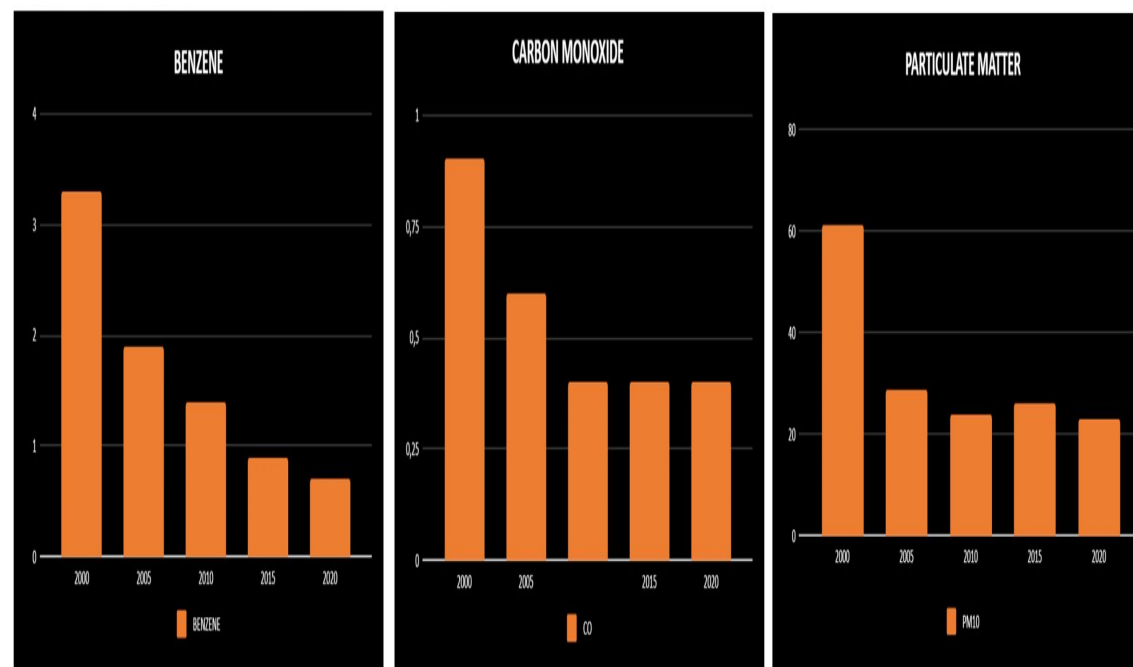
Alustasime õhu kvaliteedi analüüsimist Roomas tänu kohalikule piirkondlikule keskkonnakaitseametile (ARPA), mis teeb õhukvaliteedi andmed vabalt kättesaadavaks. Analüüsisime benseeni, süsinikmonooksiidi ja tahkete osakeste sisalduse suundumust viimase 20 aasta jooksul meie elamurajoonis.

Meie graafikud näitavad selgelt, et analüüsitud saasteainete sisaldus vähenes järsult käesoleva sajandi esimese kümne aasta jooksul, tõenäoliselt tänu linnavolikogu esimestele ökoloogilistele poliitilistele valikutele (näiteks sõidukite saasteainete heitkoguste vähendamine), kuigi mitte vajalikul määral. Alates 2010. aastast on saasteainete sisaldus selle asemel jäänud praktiliselt muutumatuks.

Kui palju kahjustab õhusaaste meid? Mitmed infektsioonid ja hingamisteede haigused, nagu bronhiit, südame isheemiatõbi, hingamishäired ja isegi enneaegsed surmad on põhjustatud saasteteguritest.

Kõige haavatavamad on lapsed ja lapsed, sest lapsepõlves kiirenevad ainevahetusprotsessid. Lisaks sellele hingavad nad lühema kasvu tõttu pidevalt maapinnale lähemal, kus saasteainete kontsentratsioon on suurem.

Seetõttu tuleb karta kõrget õhusaaste määra, sest see võib kahjustada meid, aga ka meie taimi ning arhitektuuri- ja ajaloomälestisi.



Joonis 1: Benseeni, süsinikmonooksiidi ja tahkete osakeste kontsentratsioon aastatel 2000-2020

MAIN RESULTS

Pärast meie esimest andmeanalüüsi nägime, et Rooma on ootuspäraselt saastunud linn ja et alates 2010. aastast ei ole saasteainete sisaldus üldse vähenenud.

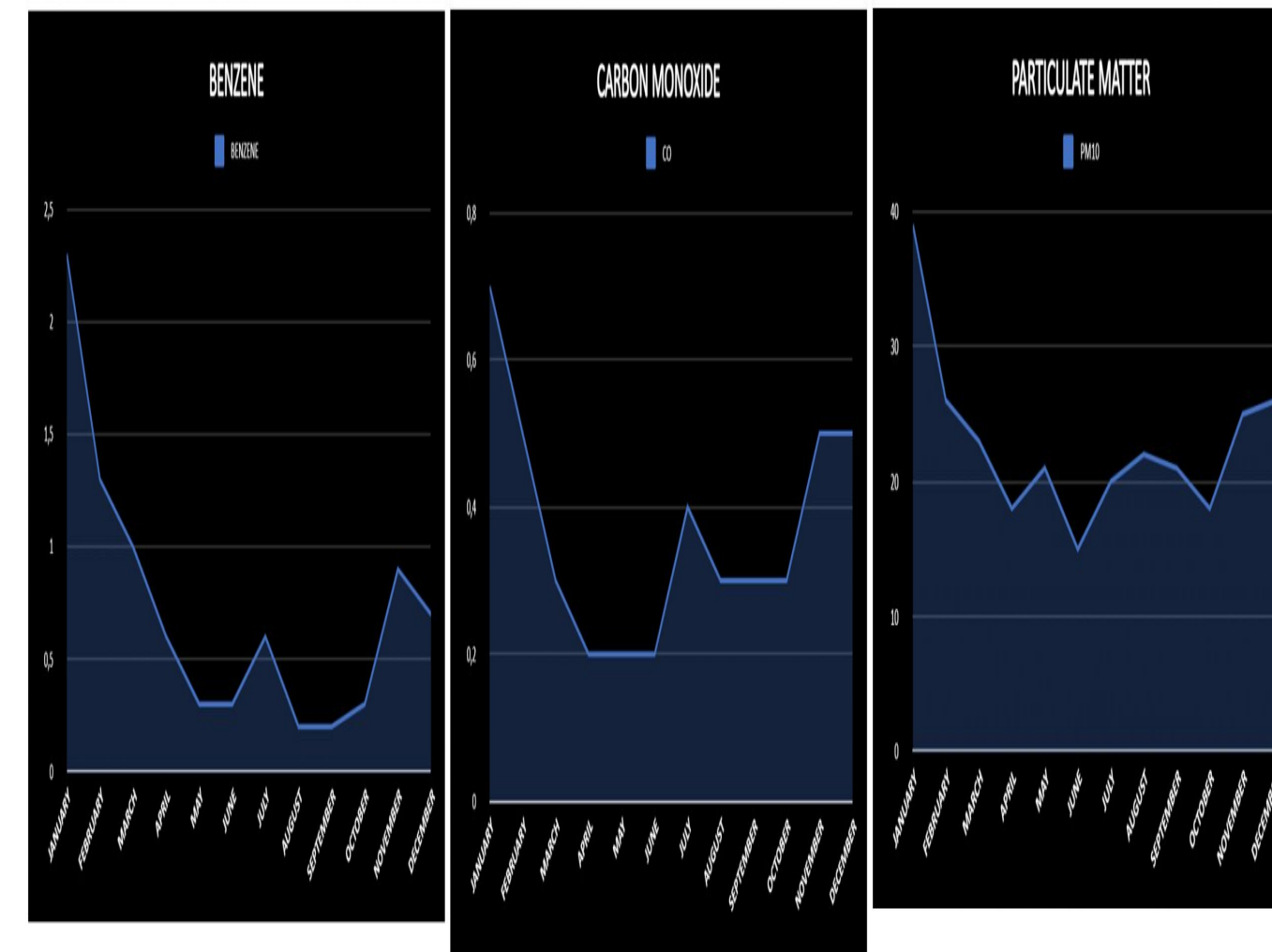
Eelmisel aastal juhtus midagi erilist: autode ja lennukite liiklus vähenes järsult, sest COVID-19 pandeemilise sanitaarhädalukorra tõttu, mis sundis kõiki inimesi siseruumides viibima, oli linn suletud.

Et kontrollida, kas sulgemine mõjutas õhukvaliteeti positiivselt, analüüsisime õhukvaliteedi igakuiseid suundumusi 2020. aastal. Nagu on näidatud kolmel lisatud graafikul, on benseeni, süsinikmonooksiidi ja PM10 kontsentratsioonid, mis kuuluvad meie piirkonna kõrgeimate saasteainete hulka, 2020. aasta veebruarist juunini järsult langenud. Isegi kui igakuiseid muutusi täheldatakse igal aastal, on sellised suundumused palju tugevamad kui tavaliselt.

Seega, isegi kui ülemaailmsel tasandil ei ole blokeeringu mõju olnud mõõdetav, on auto- ja lennuliikluse vähenemine avaldanud koheselt positiivset mõju kohalikul tasandil ja konkreetselt Rooma õhukvaliteedile.

Kahjuks on 2020. aasta viimastel kuudel ja 2021. aasta alguses karantiini vähendamise tõttu hakanud reostus taas suurenema.

Seega usume, et mõned muudatused meie igapäevastes harjumustes võivad olla edukad meie võitluses saaste vastu. Meie ökoloogiline võitlus peab algama lihtsatest žestidest, nagu eraautode kasutamise vähendamine ühistranspordi, jalgrataste ja meie endi jalgade kasuks. Nüüd on aeg tegutseda meie linna päästmiseks, enne kui on liiga hilja.



Joonis 2: Benseeni, süsinikmonooksiidi ja tahkete osakeste kontsentratsioon 2020. aastal

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Joonis 3: Marco ja Mattia meie Arianna lillepotiga

Meie kool asub Caffarella pargi lähedal, mis on üks Rooma suurimaid haljasalasid. Seetõttu hakkasime mõtlema, kas võimalikult palju aega rohelise ala ümber veetmine võib meid aidata ja tõhusalt parandada hingatava õhu kvaliteeti.

Juhuslikult kuulsime 2021. aasta märtsis Wiseairi projektist üleriigilistes uudistes. Wiseair on noor Itaalia idufirma, mis on välja töötanud õhukvaliteedi anduri. Andur jälgib õhukvaliteeti 24 tundi ööpäevas ja teeb lihtsa rakenduse abil andmed kõigile kättesaadavaks. Wiseair paigaldas selle sensori lillepotti nimega "Arianna" ja hakkas "Arianna" lillepote tasuta jagama kodanikele ja ühendustele, kes on valmis aitama mõõta ja jälgida õhusaastet kogu meie riigis.

Kuna meil on ühised ideaalid ja eesmärgid, taotlesime ühte "Ariannat". Aprilli alguses 2021 valiti meid Wiseairi saadikuteks ja meie kool sai "Arianna" lillepotti.

Meie Arianna asub nüüd meie kooli lähedal, Caffarella pargi lähedal. Tänu Ariannale saavad meie kooli õpilased ja õpetajad lähikuudel jälgida õhusaastet meie naabruskonnas ja loodetavasti saavad nad võtta konkreetseid meetmeid õhusaaste vähendamiseks meie linnades.