



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021

KLIMAFORANDRINGER I EN PANDEMISK TID

I detective della 3E

IC Via Latina, 303



RESEARCH QUESTION

Hvad er forureningsgraden i vores by, og hvor meget påvirker den vores liv? Hvad kan vi gøre for at forbedre vores livsvilkår?

SUMMARY OF PROJECT

Vi bor i Rom, en smuk, stor og overfyldt by i centrum af Italien.

Vi startede dette projekt drevet af nysgerrigheden efter at finde ud af, hvor meget den luft, vi indånder hver dag, er forurenede, og hvor meget forurening kan skade både miljøet og os selv.

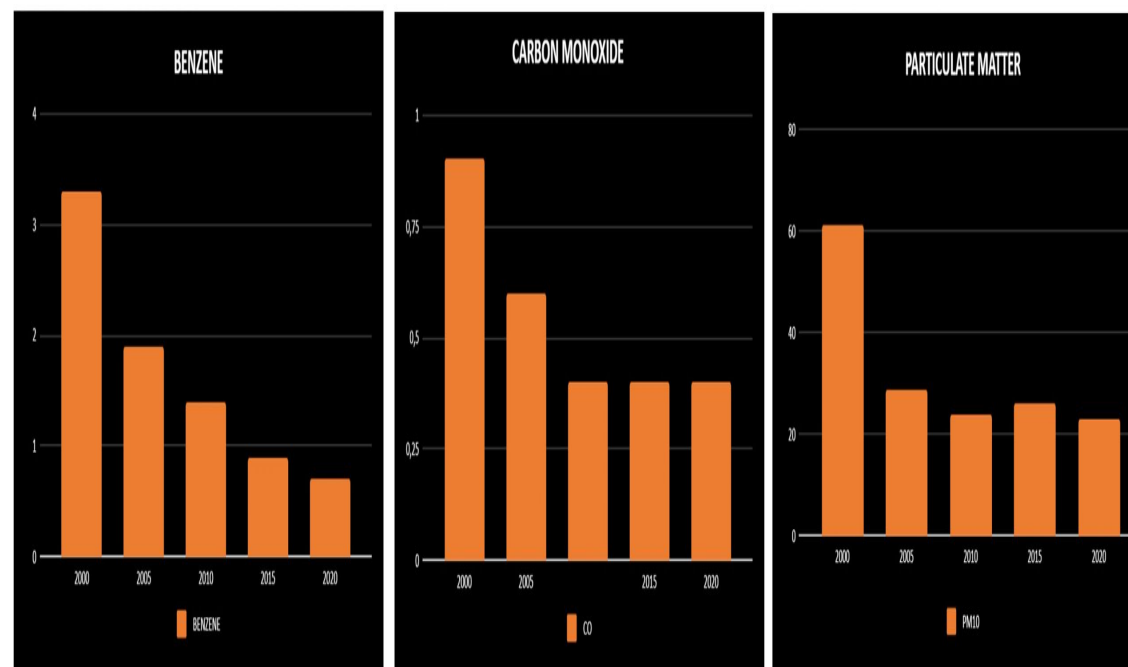
Vi begyndte at analysere luftkvaliteten i Rom takket være det lokale regionale agentur for miljøbeskyttelse (ARPA), der gør data om luftkvalitet frit tilgængelige. Vi analyserede tendensen for benzen, kulilte og partikler i de sidste 20 år i vores boligområde.

Vores grafer viser tydeligt, at forekomsten af de analyserede forurenende stoffer faldt dramatisk i de første ti år af dette århundrede, sandsynligvis takket være byrådets første økologiske politiske valg (såsom reduktion af udledningen af forurenende stoffer fra køretøjer), dog ikke i det nødvendige omfang. Fra 2010 og frem har forureningsindholdet i stedet været stort set uændret.

Hvor meget skader luftforurening os? Adskillige infektioner og luftvejssygdomme som bronkitis, iskæmisk hjertesygdom, anfald af åndenød og endda for tidlige dødsfald skyldes forureningsfaktorer.

De mest sårbare er børn og unge, fordi stofskifteprocesserne accelererer i barndommen. Desuden trækker de vejret tættere på jorden, hvor koncentrationen af forurenende stoffer er højere, fordi de er mindre af statur.

Derfor skal vi frygte høj luftforurening, fordi den kan skade os, men den kan også skade vores planter og vores arkitektoniske og historiske monumenter.



Figur 1: Koncentration af benzen, kulilte og partikler fra 2000 til 2020

MAIN RESULTS

Efter vores første dataanalyse har vi som forventet set, at Rom er en forurenede by, og at forureningsindholdet slet ikke er faldet siden 2010.

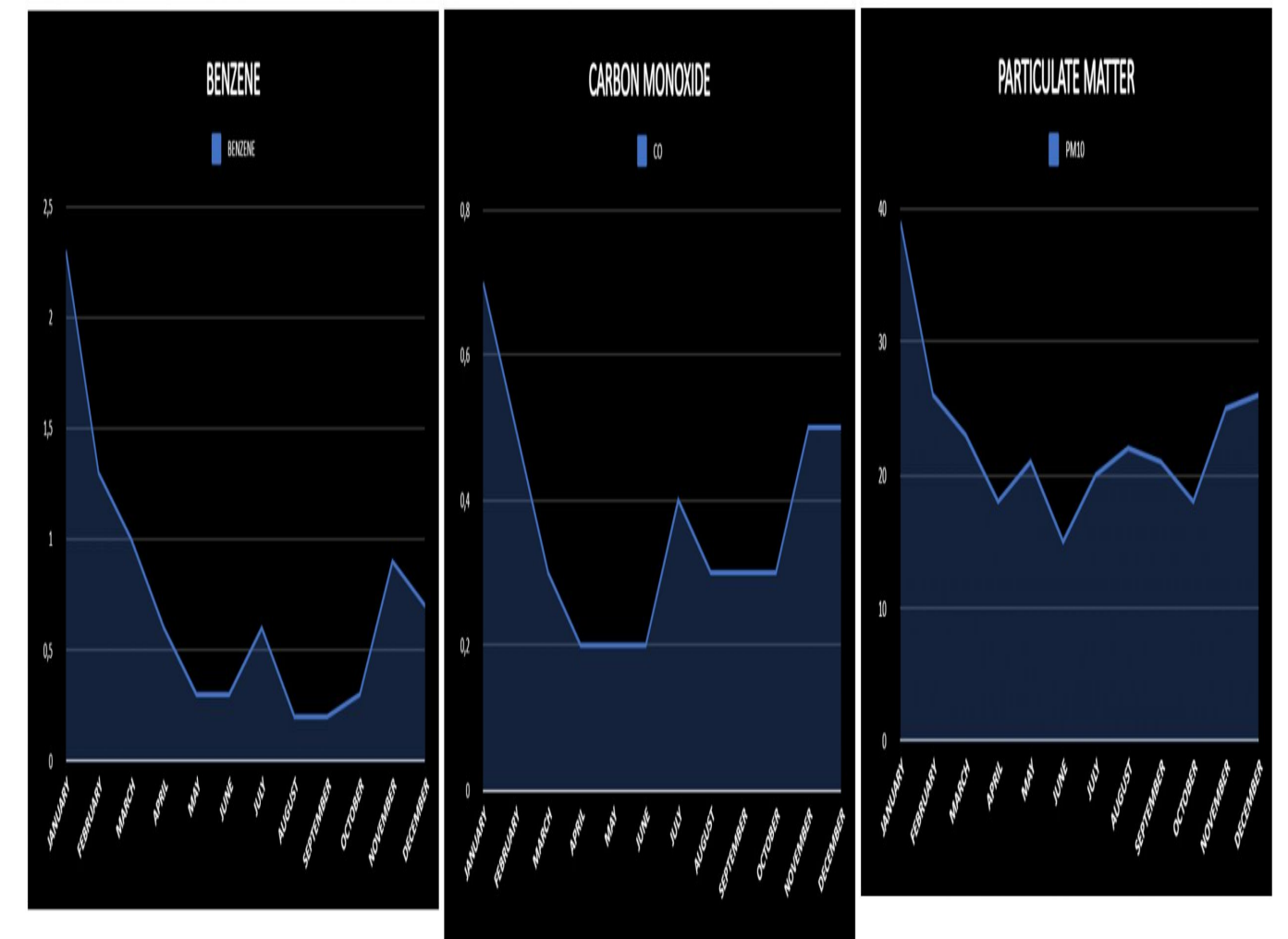
Sidste år skete der noget særligt: Bil- og flytrafikken blev drastisk reduceret på grund af nedlukningen som følge af COVID-19-pandemien, der tvang alle til at holde sig inden døre.

For at kontrollere, om nedlukningen havde en positiv effekt på luftkvaliteten, analyserede vi de månedlige tendenser for luftkvaliteten i 2020. Som det fremgår af de tre vedhæftede grafer, er koncentrationerne af benzen, kulilte og PM10, som er blandt de mest forurenende stoffer i vores område, faldet drastisk mellem februar og juni 2020. Selv om der observeres månedlige ændringer hvert år, er sådanne tendenser meget stærkere end normalt.

Så selv om effekten af nedlukningen ikke har været målbar på globalt plan, har reduktionen af bil- og flytrafikken haft en umiddelbar positiv effekt på lokalt plan og især på luftkvaliteten i Rom.

I de sidste par måneder af 2020 og i begyndelsen af 2021 er forureningen desværre begyndt at stige igen på grund af reduktionen af karantænen.

Vi tror derfor på, at nogle ændringer i vores daglige vaner kan være en succes i vores kamp mod forurening. Vores økologiske kamp skal starte med enkle gestus, såsom at reducere brugen af privatbiler til fordel for offentlig transport, cykler og vores egne ben. Nu er det tid til at gøre noget for at redde vores by, før det er for sent.



Figur 2: Koncentration af benzen, kulilte og partikler i 2020

ACTIONS TO HELP LESSEN THE PROBLEM



Figur 3: Marco og Mattia med vores Arianna-blomsterkrukke

Vores skole ligger i nærheden af Caffarella-parken, et af de største grønne områder i Rom. Vi begyndte derfor at spekulere på, om det at tilbringe så meget tid som muligt i et grønt område kan hjælpe os og effektivt forbedre kvaliteten af den luft, vi indånder.

Ved et tilfælde hørte vi i marts 2021 om Wiseair-projektet i de nationale nyheder. Wiseair er en ung italiensk startup, der har udviklet en luftkvalitetssensor. Sensoren overvåger luftkvaliteten 24 timer i døgnet og gør med en simpel applikation data tilgængelige for alle. Wiseair installerede sensoren i blomsterpotter med navnet "Arianna" og begyndte at uddele "Arianna"-blomsterpotter til borgere og foreninger, som er klar til at hjælpe med at måle og overvåge luftforureningen over hele landet.

Med fælles idealer og mål ansøgte vi om en "Arianna". I begyndelsen af april 2021 blev vi udvalgt som Wiseair-ambassadører, og vores skole modtog "Arianna"-blomsterkrukken.

Vores Arianna er nu placeret tæt på vores skole, nær Caffarella-parken. Takket være Arianna vil elever og lærere på vores skole i de kommende måneder kunne overvåge luftforureningen i vores nabolag og forhåbentlig være i stand til at tage konkrete skridt til at reducere luftforureningen i vores byer.