



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021

ÉGHAJLATVÁLTOZÁS A VILÁGJÁRVÁNY IDEJÉN

I detective della 3E

IC Via Latina, 303



RESEARCH QUESTION

Mekkora a környezetszennyezés mértéke városunkban, és mennyire befolyásolja az életünket? Mit tehetünk életkörülményeink javítása érdekében?

SUMMARY OF PROJECT

Rómában élünk, egy gyönyörű, nagy és zsúfolt városban, Olaszország közepén.

Ezt a projektet a kíváncsiságtól vezérelve kezdtük el, hogy megtudjuk, mennyire szennyezett a levegő, amit nap mint nap belélegzünk, és hogy a szennyezés mennyire károsítja a környezetet és minket is.

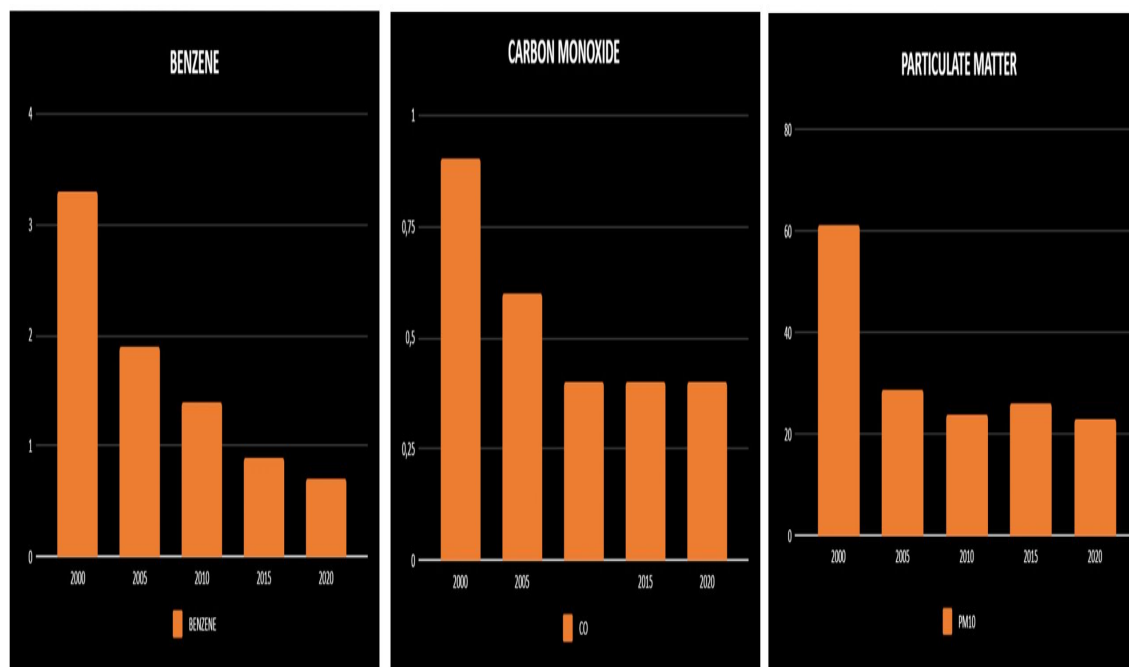
A római levegőminőség elemzését a helyi regionális környezetvédelmi ügynökségnek (ARPA) köszönhetően kezdtük el, amely szabadon hozzáférhetővé teszi a levegőminőségre vonatkozó adatokat. Lakónegyedünkben elemeztük a benzol, a szén-monoxid és a szálló por tendenciáját az elmúlt 20 évben.

Grafikonjaink egyértelműen azt mutatják, hogy az elemzett szennyezőanyag-tartalom jelenléte drámai mértékben csökkent a század első tíz évében, valószínűleg a városi tanács első ökológiai politikai döntéseinek köszönhetően (például a gépjárművekből származó szennyezőanyag-kibocsátás csökkentése), bár nem a szükséges mértékben. Ehelyett 2010-től kezdve a szennyezőanyag-tartalom gyakorlatilag változatlan maradt.

Mennyire károsít minket a légszennyezés? Számos fertőzést és légzőszervi megbetegedést, például hörghurutot, ischaemiás szívbetegséget, légszomjjal járó epizódokat, sőt idő előtti halálozást is okoznak a légszennyező tényezők.

A legveszélyeztetettebbek a gyerekek és a gyermekek, mivel gyermekkorban az anyagcsere-folyamatok felgyorsulnak. Ráadásul, mivel alacsonyabb termetűek, folyamatosan a talajhoz közelebb lélegeznek, ahol a szennyezőanyag-koncentráció magasabb.

Ezért a magas légszennyezettségtől félni kell, mert árthat nekünk, de károsíthatja növényeinket, valamint építészeti és történelmi műemlékeinket is.



1. ábra: Benzol, szén-monoxid és részecskék koncentrációja 2000 és 2020 között

MAIN RESULTS

Az első adatelemzésünk után a várakozásoknak megfelelően azt láttuk, hogy Róma egy szennyezett város, és hogy 2010 óta a szennyezőanyag-tartalom egyáltalán nem csökkent.

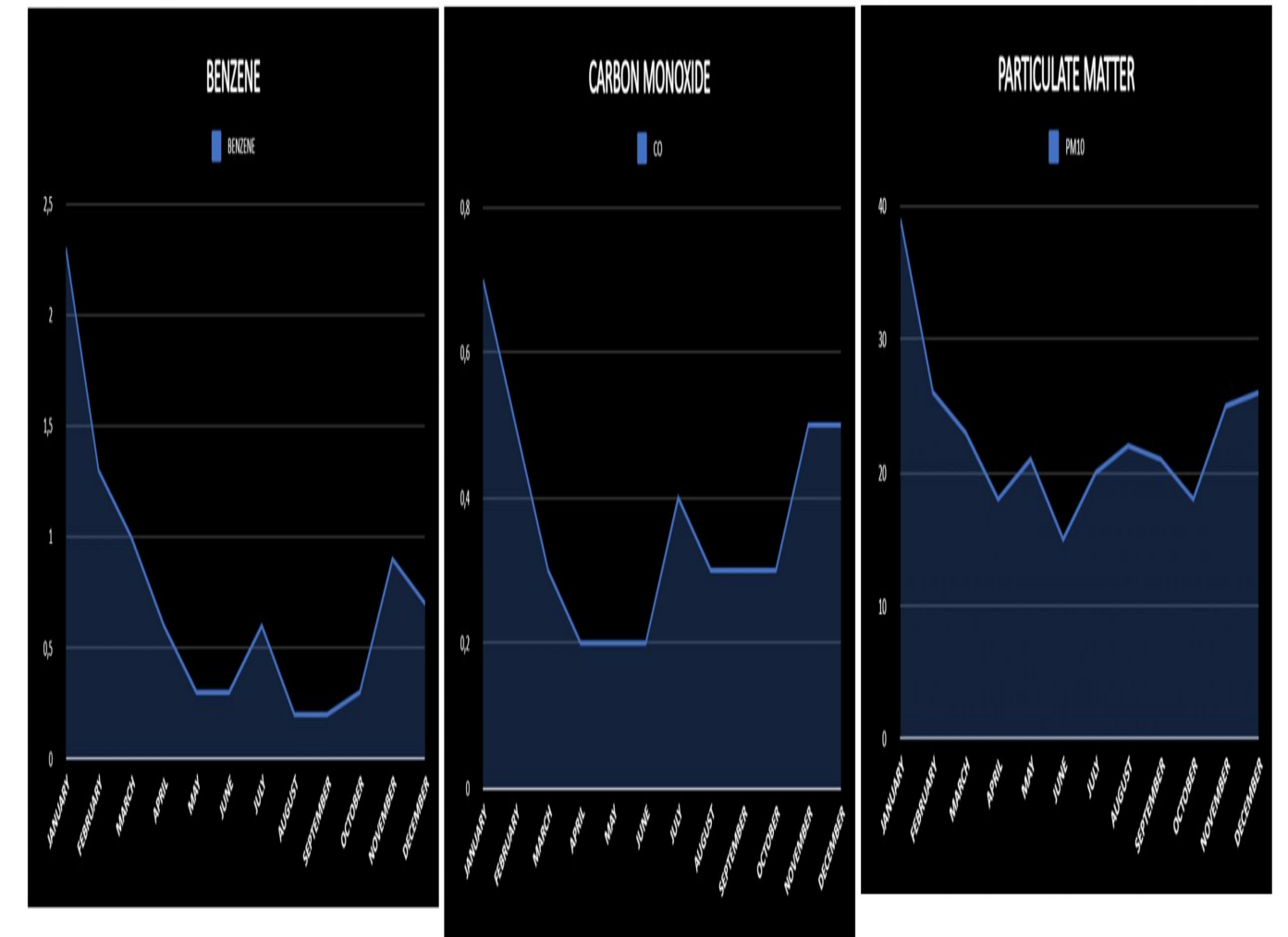
A tavalyi évben valami különleges történt: a COVID-19 járványos egészségügyi vészhelyzet miatti lezárás miatt drasztikusan csökkent az autó- és repülőgépforgalom, ami miatt mindenki kénytelen volt bent maradni.

Annak ellenőrzésére, hogy a lezárás valóban pozitívan befolyásolta-e a levegőminőséget, elemeztük a levegőminőség havi tendenciáit 2020-ban. Amint az a három mellékelt grafikonon látható, a benzol, a szén-monoxid és a PM10 koncentrációja, amelyek a legmagasabb szennyező anyagok közé tartoznak a területünkön, drámaian csökkent 2020 februárja és júniusa között. Még ha a havi változások minden évben megfigyelhetők is, ezek a tendenciák a szokásosnál sokkal erősebbek.

Ezért, még ha globális szinten a lezárás hatásai nem is voltak mérhetőek, a gépkocsi- és repülőgépforgalom csökkenése azonnali pozitív hatást gyakorolt helyi szinten, különösen a római levegő minőségére.

Sajnos 2020 utolsó hónapjaiban és 2021 elején a karantén csökkentése miatt a szennyezés ismét növekedni kezdett.

Ezért úgy gondoljuk, hogy a mindennapi szokásaink megváltoztatásával sikerrel vehetjük fel a harcot a környezetszennyezés ellen. Ökológiai harcunknak egyszerű gesztusokkal kell kezdődnie, mint például a személygépkocsi használatának csökkentése a tömegközlekedés, a kerékpár és a saját lábunk javára. Itt az ideje, hogy cselekedjünk városunk megmentése érdekében, mielőtt még túl késő lenne.



2. ábra: Benzol, szén-monoxid és részecskék koncentrációja 2020-ban

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



3. ábra: Marco és Mattia az Arianna virágcsereppel

Iskolánk a Caffarella park közelében található, amely Róma egyik legnagyobb zöld területe. Ezért kezdtünk el azon gondolkodni, hogy ha minél több időt töltünk egy zöld terület körül, az segíthet-e nekünk, és hatékonyan javíthatja-e a levegő minőségét, amit belélegzünk.

Véletlenül 2021 márciusában hallottunk a Wiseair projektről az országos hírekben. A Wiseair egy fiatal olasz startup, amely egy levegőminőség-érzékelőt fejlesztett ki. Az érzékelő a nap 24 órájában figyeli a levegő minőségét, és egy egyszerű alkalmazással mindenki számára elérhetővé teszi az adatokat. A Wiseair ezt az érzékelőt "Arianna" nevű virágcserepekbe szerelte, és elkezdte ingyenesen szétosztani az "Arianna" virágcserepeket a polgárok és egyesületek között, akik készek segíteni a légszennyezettség mérésében és nyomon követésében országszerte.

Közös eszmék és célok birtokában jelentkeztünk egy "Arianna" névre. 2021 április elején kiválasztottak minket Wiseair nagyköveteknek, és iskolánk megkapta az "Arianna" virágcserepet.

A mi Ariannánk most az iskolánk közelében, a Caffarella park közelében található. Az Ariannának köszönhetően az elkövetkező hónapokban iskolánk diákjai és tanárai figyelemmel kísérhetik a környékünkön tapasztalható légszennyezettséget, és remélhetőleg konkrét lépéseket tudnak tenni a városunk légszennyezettségének csökkentése érdekében.