



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021



RALLENTARE E INVERTIRE L'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Detective di Goatstown
Goatstown ETSS

RESEARCH QUESTION

La chiusura (dovuta al COVID19) ha causato una riduzione dell'inquinamento atmosferico nella città irlandese di Dublino? Possiamo imparare da questo e cambiare i nostri modi e le nostre abitudini?

SUMMARY OF PROJECT

In tutte le principali città irlandesi c'è un traffico intenso e tempi lunghi per i pendolari. Molte auto trasportano uno o due passeggeri e molti studenti vengono accompagnati a scuola. I pendolari possono scegliere tra altri mezzi di trasporto, ma si sono abituati a dipendere da auto e autobus.

Abbiamo analizzato l'impatto della riduzione degli spostamenti durante il lock down 2020 sui livelli di inquinamento atmosferico, nella speranza di convincere gli altri che possono fare la differenza, rallentare e forse invertire l'inquinamento atmosferico.

Abbiamo identificato le barriere che ostacolano gli spostamenti a piedi e in bicicletta verso la scuola e abbiamo scritto al consiglio di contea locale per ottenere il supporto per apportare cambiamenti infrastrutturali che favoriscano gli spostamenti a piedi e in bicicletta in sicurezza verso la scuola.

Infine, abbiamo visitato le classi delle scuole elementari della nostra località per educarle e diffondere la consapevolezza.

MAIN RESULTS

Inizialmente abbiamo utilizzato EO browsers per ottenere dati satellitari da Sentinel P5. Abbiamo riscontrato un notevole dispendio di tempo e abbiamo esaurito il tempo a nostra disposizione.

Abbiamo raccolto dati da <https://aqicn.org/map/europe/> e abbiamo riscontrato le seguenti tendenze:

- L'NO2 è un gas altamente reattivo. Il carburante è la causa principale di questo inquinante che circola nell'aria. Livelli elevati di biossido di azoto possono avere effetti dannosi sulla vegetazione, limitando la crescita delle colture. Può anche avere effetti sull'uomo, danneggiando i polmoni. Dalla nostra ricerca possiamo notare che i livelli di No2 erano più alti nel 2019 rispetto al 2020. Riteniamo che ciò sia dovuto al fatto che nel 2020 le persone erano meno attive a causa della pandemia COVID-19. Ad esempio, le persone usavano meno i veicoli e non usavano più le macchine. Ad esempio, le persone usavano meno i veicoli, a causa delle restrizioni. E i veicoli inquinano l'aria con No2

- Livelli di SO2 Da marzo a luglio 2020 sono stati registrati meno giorni con livelli elevati di SO2 rispetto agli stessi mesi del 2019. L'SO2 viene emesso dalla combustione di combustibili fossili - carbone, petrolio e diesel - o di altri materiali che contengono zolfo. L'anidride solforosa è anche un prodotto naturale dell'attività vulcanica. Tuttavia, in Irlanda non c'è attività vulcanica, quindi la riduzione osservata è probabilmente legata al periodo di blocco dovuto al COVID 19.

- Le Pm 2,5 sono particelle delle dimensioni di un trentesimo del diametro di un capello. Vengono create e rilasciate nell'aria da fonti dirette come i cantieri edili o sono il risultato di una reazione chimica tra anidride solforosa e ossidi di azoto. Se respirate, possono avere gravi effetti sui polmoni e sul flusso sanguigno. Il rischio maggiore è rappresentato dalle particelle più piccole e sottili. I dati mostrano che nel 2020 la quantità di pm 2,5 si è ridotta rispetto al 2019. Mentre il conteggio del pm 2,5 era sporadico nel '19, è diminuito ed è diventato più equilibrato nel 2020. Ciò potrebbe essere dovuto all'inattività umana nel 2020 a causa dell'isolamento della nazione. La costruzione di edifici è stata interrotta e le automobili hanno smesso di essere utilizzate.

- Le Pm 10 sono particelle nocive inalabili, generalmente di diametro pari o inferiore a 10 micrometri. Queste particelle, se inalate, possono causare gravi danni alla salute in quanto possono entrare nei polmoni e nel



Figura 2: Variazioni della qualità dell'aria in Irlanda - SO2 in Irlanda (Dublino) nel 2019, 2020 e 2021.

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

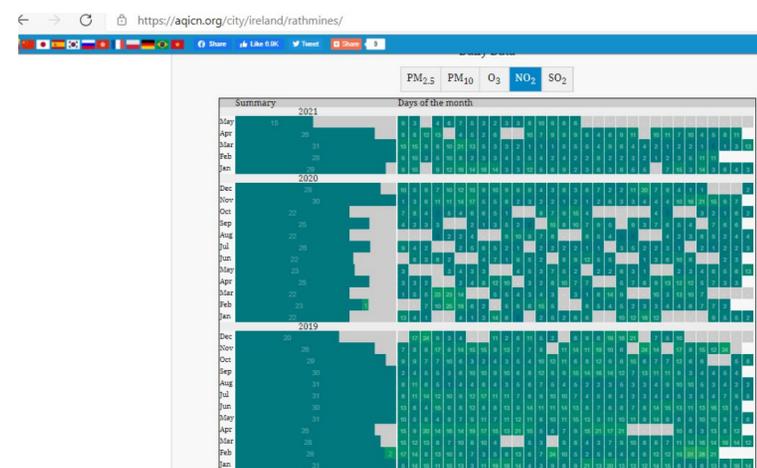


Figura 1: Cambiamenti nella qualità dell'aria in Irlanda - NO2 in Irlanda (Dublino) dal 2019, 2020 e 2021.

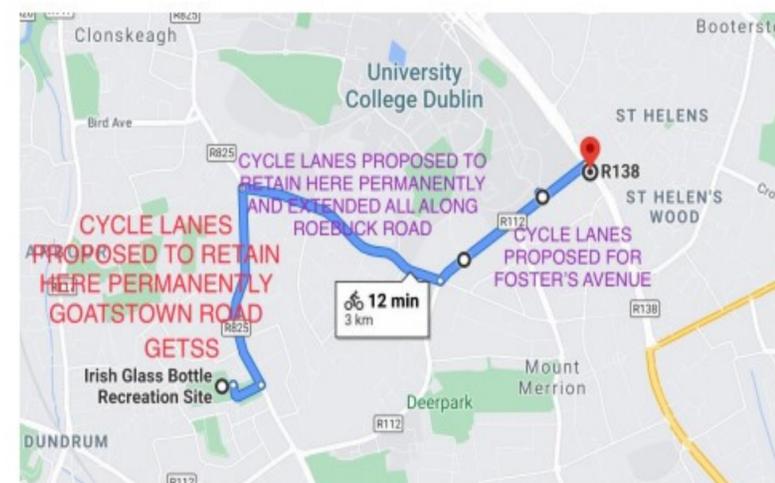


Figura 3: Gli studenti percorreranno anche Foster's Avenue e anche in questo caso si teme che non ci siano piste ciclabili su questa strada su entrambi i lati.

Dai risultati ottenuti sappiamo che andare a scuola a piedi e in bicicletta riduce l'inquinamento atmosferico. Abbiamo esaminato le piste ciclabili locali e i percorsi sicuri per raggiungere la scuola. Ci siamo messi in contatto con il consiglio provinciale locale per incoraggiarli a rendere il trasporto sicuro in bicicletta a scuola un'opzione realistica per gli studenti.

Ecco i risultati dei sondaggi e un estratto della lettera che abbiamo scritto al consiglio provinciale locale: Studenti e genitori hanno espresso preoccupazione per i ciclisti e i pedoni.

Abbiamo individuato modi più sicuri per camminare e proposto percorsi a piedi o in bicicletta per Goatstown. Incoraggiamo gli studenti a utilizzare le strade secondarie. Tuttavia, alcuni

Gli studenti arriveranno da altre direzioni, quindi studenti e genitori propongono che le piste ciclabili esistenti diventino corsie separate per aumentare la sicurezza dei ciclisti.

Studenti, genitori e personale hanno chiesto di mantenere le piste ciclabili protette su Goatstown Road.

Studenti e genitori hanno anche chiesto misure di moderazione del traffico, come dissuasori o il divieto di transito per le auto dal lunedì al venerdì dalle 7.00 alle 9.00 e dalle 13.00 alle 18.00.

Studenti e genitori hanno espresso preoccupazione per gli incroci. Studenti e genitori hanno espresso interesse per le piste ciclabili su entrambi i lati di Taney Road, dall'incrocio con Dundrum Road all'incrocio con Goatstown Road.

Studenti e genitori hanno espresso preoccupazione per la pericolosità dell'incrocio tra Goatstown Road e Roebuck Road. Studenti e genitori vorrebbero che le piste ciclabili segregate esistenti venissero mantenute ed estese a tutta Roebuck Road fino a Foster's Avenue. Nei quartieri residenziali esistenti e nelle strade più tranquille ci sono alcuni muri che potrebbero essere abbattuti per garantire una circolazione sicura.