Emergenza COVID-19 e qualità dell'aria in Alto Adige

Uno studio del Laboratorio Analisi aria e radioprotezione

La città di Bolzano vista dalle passeggiate del Virgolo con l'autostrada del Brennero decisamente poco trafficata (Foto: Appa Bolzano/G.News)

Autore:
Luca Verdi
Direttore
Laboratorio Analisi aria e radioprotezione
Agenzia provinciale per l'ambiente e la tutela del clima,
Via Amba Alagi 5, 39100 Bolzano

Bolzano, maggio 2020

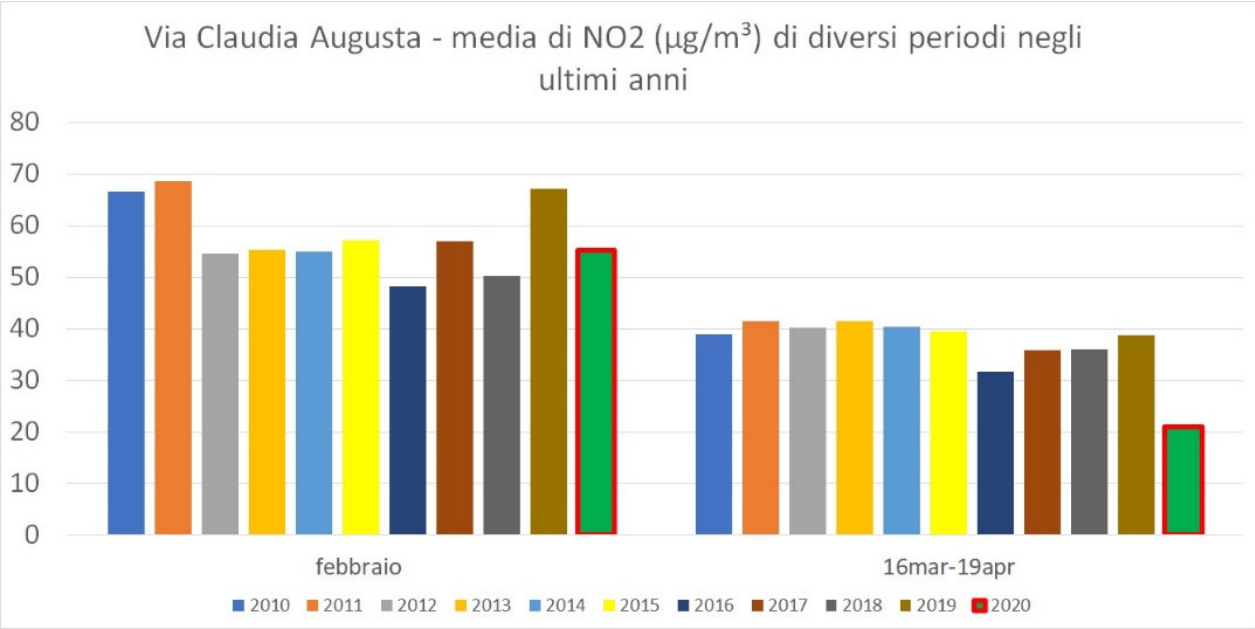
Le limitazioni dei movimenti delle persone e delle merci, introdotte per l'emergenza sanitaria Covid-19 hanno portato, a partire dalla seconda metà di febbraio, ad un progressivo calo del traffico (che si è stabilizzato su valori bassissimi fino a Pasqua per poi aumentare di nuovo gradualmente nella seconda metà di aprile) con conseguente diminuzione degli inquinanti e miglioramento della qualità dell'aria.

Monitorati gli inquinanti legati al traffico

Il Laboratorio Analisi aria e radioprotezione dell'Agenzia provinciale per l'ambiente e la tutela del clima di Bolzano ha confrontato i dati della qualità dell'aria rilevati a partire da gennaio fino a fine aprile 2020 con quelli registrati nello stesso periodo degli ultimi 10 anni. Il monitoraggio ha interessato gli inquinanti più direttamente legati al traffico: il biossido di azoto (NO_2), il monossido di azoto (NO) e le polveri fini (PM_{10}). I dati sono stati registrati nelle stazioni di misura in piazza Adriano e via Claudia Augusta a Bolzano, in via Trogmann a Merano e lungo l'autostrada del Brennero vicino ad Egna, posizionate in zone decisamente trafficate e in cui si è molto prossimi o sopra la soglia annuale di NO_2 di 40 microgrammi/m^3.

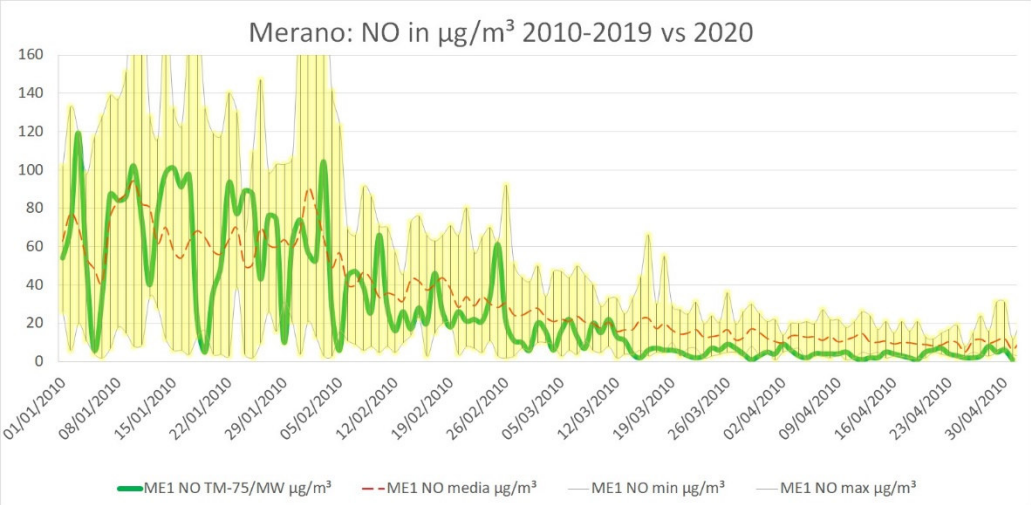
Da metà marzo a metà aprile dimezzati i valori di NO_2

Dai risultati delle misure emerge che nel periodo di lockdown spinto con il blocco degli spostamenti, ovvero tra metà marzo e metà aprile, il valore medio di **biossido di azoto NO_2** si è dimezzato sia a Merano che a Bolzano rispetto allo stesso periodo dei dieci anni precedenti. La concentrazione di **monossido di azoto NO** si è ridotta a un terzo del valore tipico del periodo, mentre le **polveri sottili PM_{10}** sono rimaste sostanzialmente invariate. Questo conferma che gli **ossidi di azoto** sono **strettamente legati al traffico stradale**, molto più delle polveri sottili, causate da molteplici fattori, di cui il traffico non è il più importante. Infatti, l'andamento delle concentrazioni di PM10 in atmosfera è influenzato da fenomeni di trasporto che possono avere origine anche in altri paesi, come il trasporto di polveri da deserti.

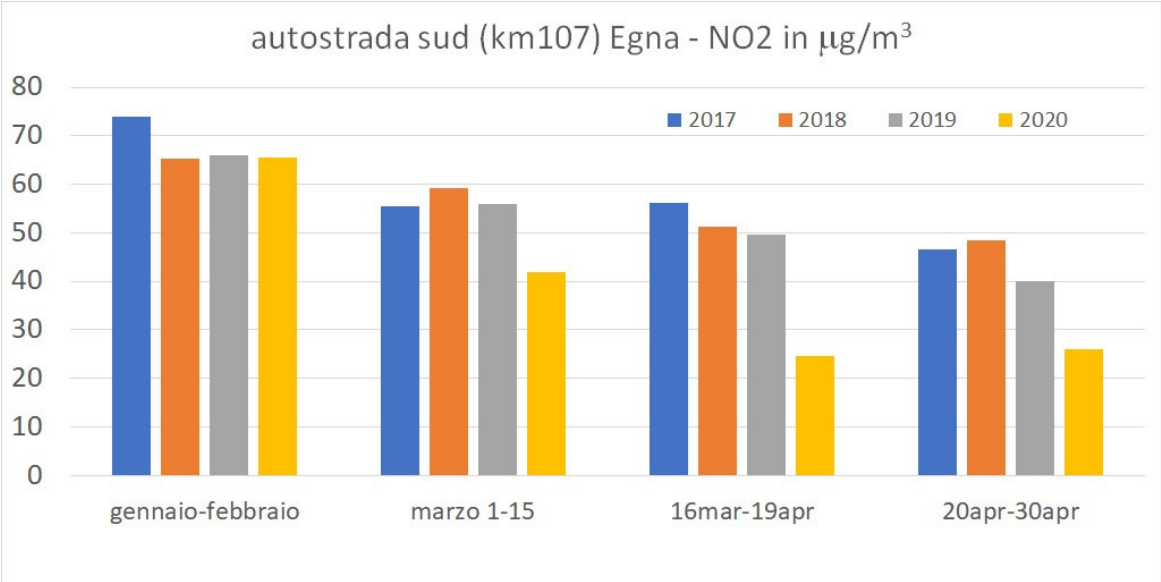


Nel grafico è riportato il valore medio di biossido di azoto rilevato negli ultimi 11 anni nella stazione di misura di via Claudia Augusta a Bolzano. Mentre nel mese di febbraio i valori sono simili per tutti gli anni, fra il 16 marzo e il 19 aprile del 2020 vi è una evidente diminuzione del NO_2 (µg/m³) (Fonte Appa BZ).

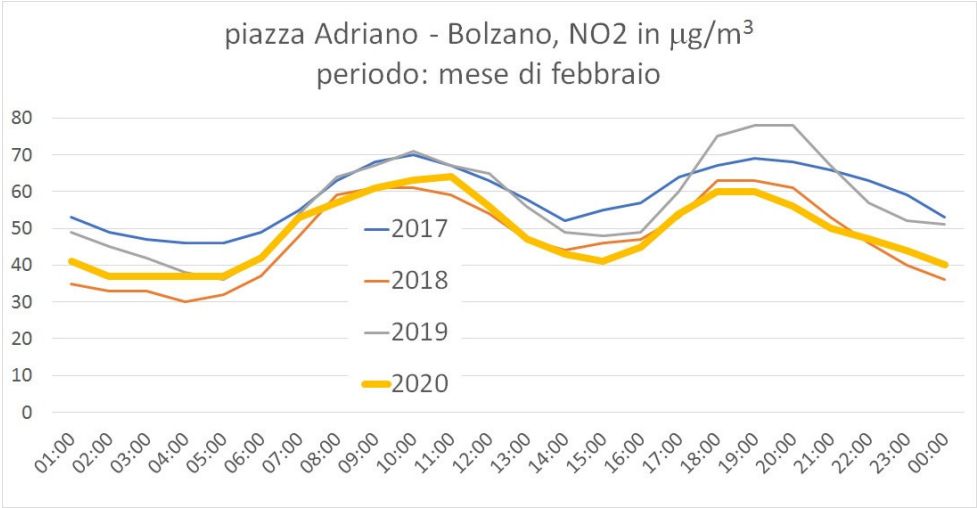
Per capire se questi dati rilevati fra metà marzo e metà aprile siano giustificati solo dal cambio di stagione, visto che ogni anno si osserva una diminuzione di NO_2 da gennaio ad aprile, è stato necessario confrontare il valore medio di NO_2 giorno per giorno degli ultimi 10 anni. Dal confronto è emerso che mentre in gennaio e febbraio 2020 i valori sono in linea con gli anni precedenti, nel periodo di lockdown, dal 16 marzo al 19 aprile, la concentrazione media di NO_2 è circa la metà di quella media degli ultimi dieci anni: passa da 38 µg/m³ a 21 µg/m³ in via Claudia Augusta a **Bolzano**, da 30 µg/m³ a 16 µg/m³ via Trogmann a **Merano** e da 52 µg/m³ (media degli anni 2017-2018-2019) a 25 µg/m³ lungo l'autostrada del Brennero, nel comune di **Egna**.

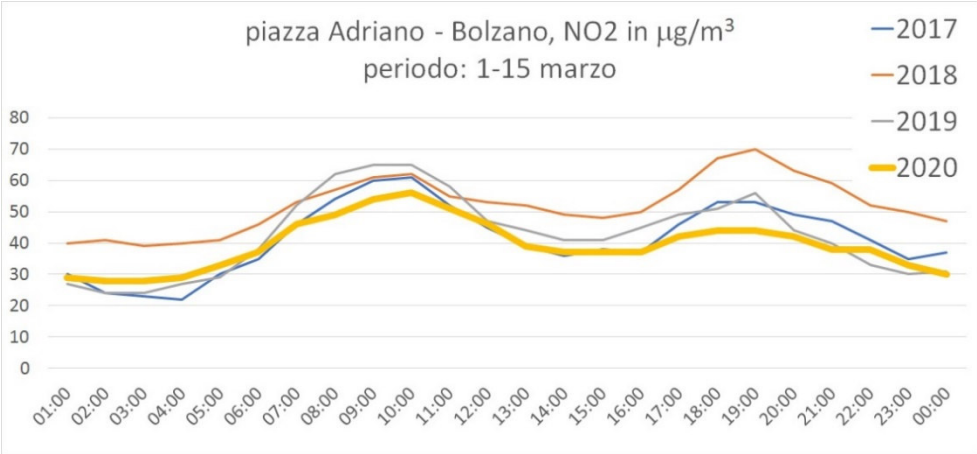


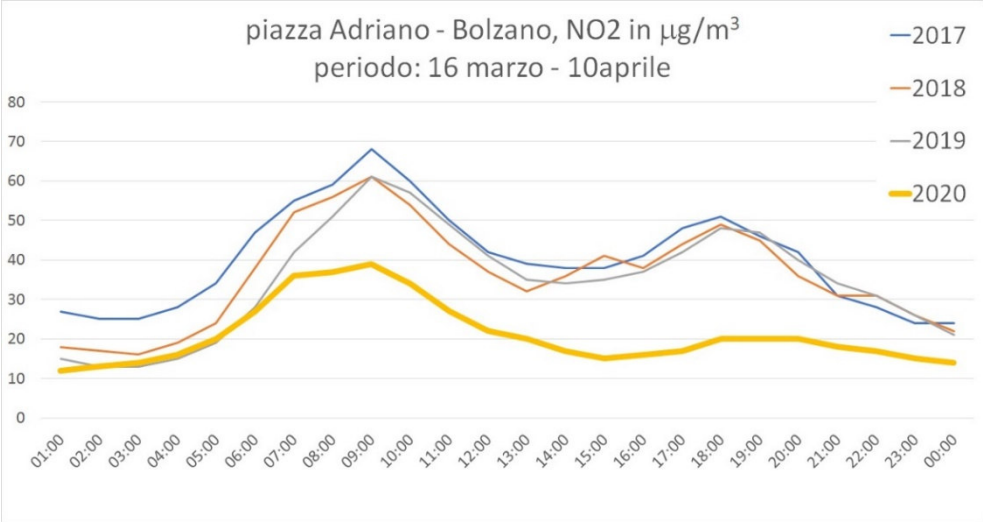
Stazione di misura di via Trogmann a Merano (ME1). Nel grafico è riportato in rosso il valore medio del monossido di azoto (NO) rilevato giorno per giorno nel corso degli ultimi 11 anni, mentre in verde la concentrazione di quest'anno. La fascia gialla è quella che delimita i valori minimi e massimi registrati negli anni. NO è un inquinanti primario, legato in questi casi esclusivamente alle emissioni da traffico. Da gennaio al 10 marzo le curve rossa e verde oscillano su valori simili, ma a partire da circa metà marzo la riduzione è chiara (Fonte: Appa BZ)



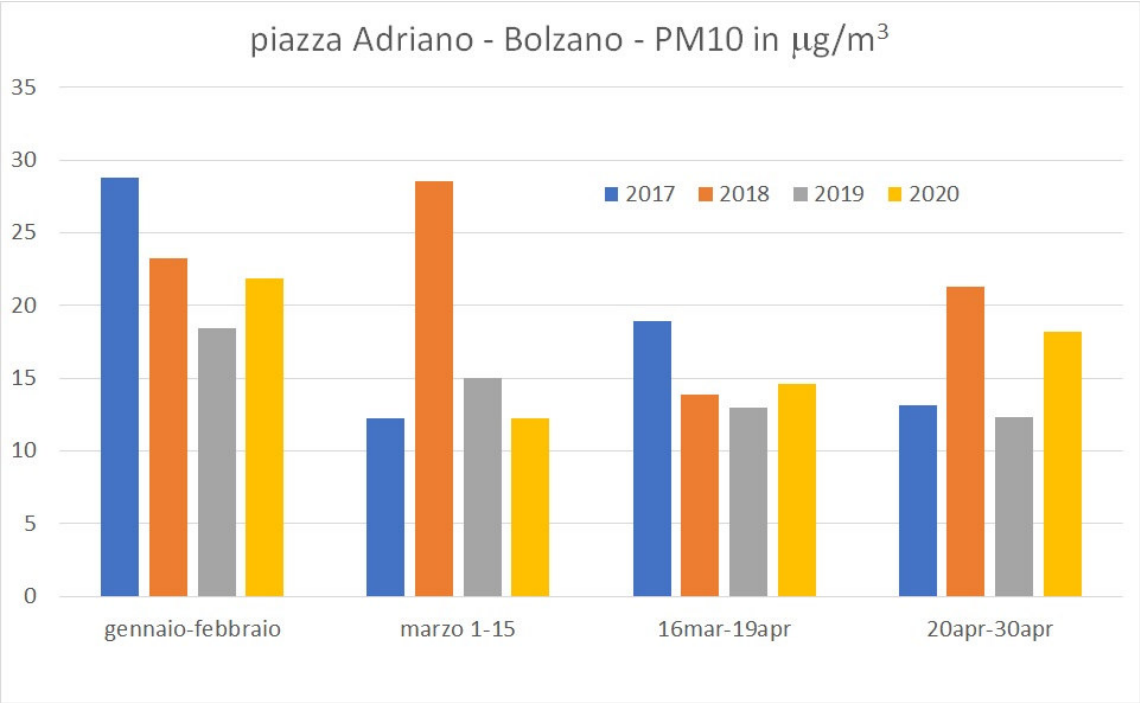
Nel grafico sono riportati i valori del biossido di azoto NO2 (µg/m³) registrati nel 2020 nella stazione di misura fissa ML2 che si trova lungo l'autostrada del Brennero nel comune di Egna, confrontati con quelli dei tre anni precedenti. L'effetto più evidente si ha nel periodo 16 marzo-19 aprile. Successivamente le concentrazioni tendono nuovamente a salire.







Andamento della concentrazione di NO_2 di un giorno tipo in tre periodi diversi (febbraio, prima metà di marzo, da metà marzo a metà aprile). Confronto fra il 2020 e i tre anni precedenti presso la stazione di misura di piazza Adriano a Bolzano. Passando da febbraio ad aprile il lockdown si è progressivamente intensificato: l'effetto sulla concentrazione di NO_2 è particolarmente evidente nel periodo a cavallo fra marzo e aprile (Fonte: Appa Bolzano).



Nel grafico sono riportati i valori delle polveri sottili (PM10) registrati nel 2020 nella stazione di misura fissa di piazza Adriano a Bolzano, confrontati con quelli dei tre anni precedenti. Nessuna evidente riduzione legata all'emergenza coronavirus, in quanto i valori sono in linea con quelli tipici degli stessi periodi negli anni precedenti.

Puntare su mobilità più sostenibile

Da quanto emerge dal presente studio, anche in provincia di Bolzano la riduzione degli spostamenti di persone e merci e di conseguenza del traffico stradale per le restrizioni legate all'emergenza sanitaria covid-19 hanno prodotto un indubbio miglioramento della qualità dell'aria. Con l'avvio della fase 2 dell'emergenza non sarebbe opportuno che si prediliga l'auto privata per gli spostamenti. La Provincia di Bolzano, accanto ai mezzi del trasporto pubblico, punta a sostenere l'uso di mezzi alternativi, in particolare la bicicletta. Nella sua ultima seduta del 5 maggio la Giunta provinciale ha deciso di avviare una collaborazione fra i dipartimenti mobilità, economia, sanità e ambiente per definire un pacchetto speciale di misure per la mobilità ciclistica in favore sia dei privati che delle aziende.

Insieme per un'aria migliore

I dati attuali non consentono di fare alcuna previsione sul rispetto dei limiti annuali di NO_2: dipende da come evolveranno le emissioni e da come si svilupperà la meteorologia. Una cosa tuttavia è certa: se le emissioni da traffico aumentano, la **qualità dell'aria** peggiora immediatamente e i dati più recenti riferiti al periodo dal 20 al 30 aprile, la fase delle prime aperture, purtroppo confermano questa previsione. Questo anche a dimostrazione del fatto, che l'inquinamento da biossido d'azoto è strettamente legato al settore del **trasporto** e in particolare alla presenza di veicoli **diesel**. **L'Appa Bolzano** invita quindi tutti i cittadini ad assumere comportamenti virtuosi (andare a piedi, in bici, rinunciare se possibile all'auto privata) che incidono tantissimo e in tempi brevi sulla qualità dell'aria che respiriamo.

I **valori** misurati in continuo dalle **stazioni di misura** della rete provinciale sono disponibili in tempo reale sul portale della Provincia alla sezione dedicata all'ambiente alla voce aria. https://ambiente.provincia.bz.it/aria/misurazione-attuale-aria.asp