



Programm zur
Reduzierung
der NO₂-Belastung

Aktualisierung 2023

Programma
per la riduzione
dell'inquinamento
da NO₂

Revisione 2023



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung	3
2. Gesetzgebung	4
3. Beurteilung der Luftqualität und Überschreitungsgebiete	5
3.1 Anmerkungen zu den Überschreitungsgebieten	6
3.2 Anmerkungen zu den Hotspots	7
4. Ziel des Programms	8
5. Maßnahmen des Programms	9
5.1 Maßnahmen des Landes	10
5.2 Maßnahmen der Gemeinden	16
5.2.1 Maßnahmen der Gemeinde Bozen	16
5.2.2 Maßnahmen der Gemeinde Meran	18
5.2.3 Maßnahmen der Gemeinde Brixen	20
5.2.4 Maßnahmen der Gemeinde Leifers	20
5.3 Allgemeine Maßnahmen	21
5.4 Kriterien für die Anwendung von Fahrbeschränkungen	24
5.4.1 Allgemeine Grundsätze	25
5.4.2 Fahrbeschränkungen für bestimmte Fahrzeugkategorien	25
5.4.3 Fahrbeschränkungen auf bestimmten Gemeindestraßen	27
6. Beurteilung der Luftqualität und Überprüfung der Zielerreichung	28
6.1 Erreichung des NO ₂ -Programmziels 2018-2023	28
6.2 Abschätzung der Auswirkungen	28
6.3 NO ₂ -Messung und Beurteilung der Luftqualität	29
6.4 Operative Aspekte und Zeitplan	30

Indice

1. Premessa	
2. Normativa	
3. Valutazione della qualità dell'aria e aree di superamento	
3.1 Considerazioni in merito alle aree di superamento	
3.2 Considerazioni sugli hotspot	
4. Obiettivo del Programma	
5. Provvedimenti del programma	
5.1 Provvedimenti della Provincia	
5.2 Provvedimenti dei Comuni	
5.2.1 Provvedimenti Comune di Bolzano	
5.2.2 Provvedimenti Comune di Merano	
5.2.3 Provvedimenti Comune Bressanone	
5.2.4 Provvedimenti Comune di Laives	
5.3 Provvedimenti generali	
5.4 Criteri per emanazione provvedimenti limitazione alla circolazione	
5.4.1 Principi generali	
5.4.2 Limitazioni alla circolazione per determinate categorie di veicoli	
5.4.3 Limitazioni alla circolazione su determinate vie comunali	
6. Valutazione della qualità dell'aria e verifica del raggiungimento dell'obiettivo	
6.1 Raggiungimento dell'obiettivo del Programma NO ₂ 2018-2023	
6.2 Stima degli effetti	
6.3 Monitoraggio dell'NO ₂ e valutazione della qualità dell'aria	
6.4 Aspetti operativi e tempistiche	



NO₂ - Programm 2018/2023 Aktualisierung 2023

1. Vorbemerkung

Als das NO₂-Programm 2018 genehmigt wurde, war in keiner Weise absehbar, was in den Folgejahren geschehen würde. Jahre, die von ganz außergewöhnlichen Phänomenen geprägt waren und sind, die das persönliche Verhalten sowohl im Bereich der Mobilität als auch im Bereich der Heizungen stark beeinflussten. Diese Auswirkungen hatten auch erhebliche Folgen für die Luftqualität und beeinflussen die Energiepolitik weiterhin maßgeblich.

Die Maßnahmen zur Bekämpfung der COVID 19-Pandemie hatten erhebliche Auswirkungen auf den Verkehr und die öffentlichen Verkehrsmittel. Die derzeitige Energiekrise hat erhebliche Auswirkungen auf den Energieverbrauch für Heizzwecke. Die Folgen für die Luftqualität sind derzeit noch nicht absehbar.

Bei aller gebotenen Vorsicht lässt sich aber feststellen, dass sich dies positiv auf die NO₂-Konzentrationen ausgewirkt hat und noch auswirken kann.

Ursprünglich sollte das Programm auf der Grundlage der Daten für 2019 überarbeitet werden. Diese Überarbeitung wurde aber aufgrund der Pandemie verschoben. Nun sollen aber einige wichtige Punkte für das Luftqualitätsmanagement im Hinblick auf die geplante Erreichung des Ziels des NO₂-Programms 2018-2023 festgelegt werden. Die Überprüfung soll dann anhand der im Jahr 2023 erfassten Daten erfolgen.

Da für das Jahr 2024 eine neue europäische Richtlinie zur Luftqualität erwartet wird, ist es notwendig, diesem Programm eine längere Laufzeit zu geben. Damit kann die Zeit zwischen 2024 und der Genehmigung des neuen Luftqualitätsplan, der auf der Grundlage der neuen europäischen und nationalen Bestimmungen genehmigt werden muss, überbrückt werden. Aus diesem Grund wird die Gültigkeit dieses NO₂-Programms bis Ende 2026 verlängert.

Programma NO₂ – 2018/2023 Revisione 2023

1. Premessa

Quando nel 2018 è stato approvato il Programma NO₂ non era in nessun modo prevedibile quanto sarebbe accaduto negli anni successivi. Anni interessati da fenomeni del tutto eccezionali che hanno e continuano a incidere in modo rilevante sui comportamenti personali sia nel settore della mobilità che in quello del riscaldamento domestico. Tali effetti hanno avuto importanti conseguenze anche sul piano della qualità dell'aria e continuano ad influenzare in modo rilevante le politiche energetiche.

I provvedimenti di contrasto alla pandemia da COVID 19 hanno inciso in modo rilevante sul traffico e sul trasporto pubblico. L'attuale crisi energetica incide in modo rilevante sui consumi energetici ai fini di riscaldamento. Le relative conseguenze per la qualità dell'aria non sono attualmente prevedibili.

Tuttavia, con tutte le dovute cautele, è oggi possibile affermare che tutto ciò ha avuto e potrebbe ancora avere effetti positivi sulle concentrazioni future di NO₂.

La revisione del Programma, inizialmente prevista alla luce dei dati del 2019 e rinviata in ragione della pandemia, vuole ora fissare alcuni punti fermi per la gestione della qualità dell'aria in vista del previsto raggiungimento dell'obiettivo del Programma NO₂ 2018-2023; verifica che verrà effettuata alla luce dei dati registrati durante il 2023.

Inoltre, essendo che per il 2024 è attesa una nuova direttiva europea sulla qualità dell'aria, si ritiene necessario dare alla presente revisione del Programma una durata tale da non lasciare periodi scoperti dal 2024 all'approvazione del nuovo Piano della qualità dell'aria che dovrà essere approvato sulla base delle nuove disposizioni europee e nazionali. Per tale ragione, la validità di tale Programma NO₂ viene prorogata fino a fine 2026.



Die Hauptziele dieser Aktualisierung sind:

1. Aktualisierung der Maßnahmen mit Streichung der durchgeführten und nicht durchführbaren Maßnahmen.
2. Bestätigung von Maßnahmen, die in der Umsetzung sind oder noch nicht umgesetzt wurden, mit Festlegung der jeweiligen Umsetzungsmodalitäten, die auch bis 2026 reichen können.
3. Klare Definition der Bedingungen, die erfüllt sein müssen, damit das Ziel des NO₂-Programms 2018-2023 als erreicht gilt.
4. Festlegung der Modalitäten für die Beseitigung etwaiger verbleibender kritischer Situationen, die nicht in die Überschreitungsgebiete fallen.
5. Definition der Aktivitäten zur Überwachung der NO₂-Konzentration und zur Beurteilung der Luftqualität, die von der Landesagentur für Umwelt und Klimaschutz (im Folgenden Umweltagentur genannt) durchgeführt werden.

2. Gesetzgebung

Der Rechtsrahmen blieb unverändert gegenüber dem, der bei der Genehmigung des NO₂-Programms 2018-2023 galt.

Es sei jedoch auf die Veröffentlichung der neuen WHO-Luftqualitätsrichtlinien hingewiesen. Diese Leitlinien werden als Grundlage für die Überarbeitung der Richtlinie 2008/50/EG herangezogen und geben klare Hinweise auf die Notwendigkeit einer konsequenten Senkung der derzeit geltenden NO₂-Grenzwerte.

Obiettivi principali di questa revisione sono:

1. Aggiornamento dei provvedimenti con eliminazione di quelli attuati e non attuabili.
2. Conferma dei provvedimenti in via attuazione o non ancora attuati con definizione delle rispettive modalità di attuazione che possono giungere anche fino al 2026.
3. Chiara definizione delle condizioni che devono essere soddisfatte affinché si possa considerare raggiunto l'obiettivo del Programma NO₂ 2018-2023.
4. Definizione delle modalità per giungere alla risoluzione di eventuali criticità residue che non rientrano nelle aree di superamento.
5. Definizione delle attività di monitoraggio delle concentrazioni di NO₂ e dell'attività di valutazione della qualità dell'aria svolte dall'Agenzia provinciale per l'ambiente e la tutela del clima (di seguito Agenzia ambiente).

2. Normativa

Il quadro normativo è rimasto invariato rispetto a quello in essere al momento dell'approvazione del Programma NO₂ 2018-2023.

Si segnala tuttavia la pubblicazione delle nuove linee guida sulla qualità dell'aria dell'OMS. Linee guida che verranno prese come base per il processo di revisione della direttiva 2008/50/CE e che danno chiare indicazioni rispetto alla necessità di ridurre in modo consistente i valori limite dell'NO₂ oggi vigenti.



3. Beurteilung der Luftqualität und Überschreitungsbereiche

Ausgangspunkt für die Aktualisierung des NO₂-Programms ist eine Reihe von Studien über Luftqualitätsdaten und Emissionen im Zusammenhang mit dem Fahrzeugverkehr, dem für die Stickoxidemissionen in der Provinz Bozen am stärksten verantwortlichen Makrosektor.

Die Referenzdokumente sind die Jahresberichte zur Luftqualität, die "Beurteilung der Luftqualität 2017-2020", sowie die Studien "Analyse der Verkehrs- und Schadstoffdaten in den Gemeinden Bozen und Meran, Jahre 2018-2021", "Schätzung der durchschnittlichen Jahreskonzentrationen von NO₂ und PM₁₀ aus linearen Quellen über der Stadt Brixen. Vergleich zwischen dem Ist-Zustand und den aus dem PUMS abgeleiteten Szenarien" und "Fahrzeugflotte und NO_x-Emissionen in Südtirol in den Jahren 2018-2021", die auf der entsprechenden Seite der Umweltagentur abgerufen werden können: <https://umwelt.provinz.bz.it/luft/studien-luftqualitaet.asp>

Die in Kapitel 2 des Programms 2018-2023 beschriebene Beurteilung der Luftqualität ergab, dass in fünf Gebieten der NO₂-Grenzwert überschritten wird. Die Maßnahmen zielten daher darauf ab, diese kritischen Punkte zu beseitigen.

Die oben genannten Dokumente zeigen, dass sich die Luftqualität seit 2018 schrittweise verbessert hat und die NO₂-Konzentrationen im Jahresdurchschnitt deutlich gesunken sind.

Diese Verbesserung steht in engem Zusammenhang mit dem Fahrzeugverkehr und den damit verbundenen Emissionen; in der Tat wurde die Fahrzeugflotte in den letzten Jahren, auch dank zahlreicher staatlicher und landesspezifischer Anreize, rasch erneuert: zahlreiche Euro-6-Dieselfahrzeuge der neuen Generation, benzinbetriebene Hybridfahrzeuge und Elektrofahrzeuge, die umweltschädlichere Motoren ersetzen haben, haben zu einer Verringerung der NO_x-Emissionen im Straßenverkehr geführt.

Darüber hinaus wurde die Luftqualität auch durch die Maßnahmen zur Einschränkung der Mobilität infolge der COVID-19-Pandemie positiv beeinflusst.

Im Jahr 2021 waren die NO₂-Werte im Vergleich zu 2020 weitgehend stabil, obwohl der Verkehr

3. Valutazione della qualità dell'aria e aree di superamento

La base di partenza per la revisione del Programma NO₂ è costituita da una serie di studi sui dati di qualità dell'aria e sulle emissioni legate al traffico veicolare, ossia il macrosettore maggiormente responsabile delle emissioni di ossidi di azoto in Provincia di Bolzano.

I documenti di riferimento risultano i *Rapporti annuali sulla qualità dell'aria*, la "Valutazione della qualità dell'aria 2017-2020", unitamente agli studi "Analisi di dati relativi a traffico e inquinamento nei comuni Bolzano e Merano, anni 2018-2021", "Stima delle concentrazioni medie annue di NO₂ e PM₁₀ da fonti lineari sulla città di Bressanone. Confronto tra lo stato attuale e gli scenari derivanti dal PUMS" e "Parco macchine ed emissioni NO_x in Alto Adige negli anni 2018-2021", consultabili sulla pagina dedicata dell'Agenzia: <https://ambiente.provincia.bz.it/aria/studi-qualita-aria.asp>

La valutazione della qualità dell'aria riportata al capitolo 2 del Programma 2018-2023 indicava la presenza di 5 aree di superamento del valore limite dell'NO₂. I provvedimenti erano pertanto mirati alla risoluzione di tali criticità.

Dai documenti sopra menzionati si evince come dal 2018 ad oggi vi sia stato un progressivo miglioramento della qualità dell'aria con importanti riduzioni delle concentrazioni medie annuali dell'NO₂.

Tale miglioramento è fortemente correlato con il traffico veicolare ed il regime emissivo associato; infatti, il parco circolante degli ultimissimi anni si è rinnovato in maniera rapida anche grazie ai numerosi incentivi statali e provinciali. L'entrata in circolazione di numerosi veicoli diesel Euro 6 di nuova generazione, di ibridi alimentati a benzina e di veicoli elettrici, in sostituzione di motorizzazioni più inquinanti ha ridotto la quantità di emissioni di NO_x derivanti dalla circolazione stradale.

Inoltre, la qualità dell'aria è stata anche positivamente influenzata dalle misure di restrizione alla mobilità derivanti dalla pandemia da COVID-19.

Nel 2021 si sono registrati valori di NO₂ sostanzialmente stabili se confrontati con quelli del



und die wirtschaftlichen Aktivitäten im Jahr 2021 mehr oder weniger wieder auf dem üblichen Niveau lagen.

Die Daten für das Jahr 2022 zeigen NO₂-Konzentrationen, die denen von 2021 entsprechen.

Es ist daher zu erwarten, dass im Jahr 2023 der NO₂-Grenzwert in allen im Programm 2018 ermittelten Überschreitungsgebieten eingehalten wird, auch wenn an einzelnen Straßenabschnitten im Stadt- und Autobahnbereich weiterhin Hotspot-Situationen zu erwarten sind.

Der Begriff "Hotspot" bezeichnet einzelne Straßenabschnitte, in denen Überschreitungen festgestellt wurden oder in denen das Risiko einer verkehrsbedingten Überschreitung des Grenzwerts besteht. Im Gegensatz zu den Überschreitungsgebieten (siehe Kapitel 3.1), wo ein flächendeckender Eingriff erforderlich ist, kann die Sanierung der Hotspots auch durch Eingriffe an einzelnen Straßen erreicht werden.

3.1 Anmerkungen zu den Überschreitungsgebieten

Als Überschreitungsgebiete werden Gebiete definiert, in denen auf dem Gebiet oder entlang eines Verkehrsnetzes direkt miteinander verbundener Straßen an verschiedenen Stellen Werte über dem Grenzwert vorhanden sind.

Für die in Kapitel 2 des NO₂-Programms 2018-2023 genannten Überschreitungsgebiete gelten die folgenden Überlegungen:

Nachdem 2022 die Grenzwerte für NO₂ eingehalten wurden, kann man davon ausgehen, dass in den Überschreitungsgebieten der Gemeinden Bozen, Meran, Brixen und Leifers auch im Jahr 2023 der gesetzliche Grenzwert für NO₂ an den jeweiligen Luftmessstationen eingehalten wird und sich das Überschreitungsrisiko auf einzelne Straßen beschränkt.

Im Überschreitungsgebiet Unterland und generell entlang der Brennerautobahn wird erwartet, dass das Überschreitungsrisiko des Grenzwerts nur die Wohnhäuser in unmittelbarer Nähe der Autobahnachse betrifft und daher vom den Autobahnbetreibern von Fall zu Fall gelöst werden kann.

2020, nonostante che nel 2021 la circolazione e le attività economiche siano tornate più o meno sui livelli abituali.

I dati del 2022 evidenziano concentrazioni di NO₂ in linea con quelle del 2021.

Vi è pertanto da attendersi che nel 2023 venga rispettato il valore limite dell'NO₂ in tutte le aree di superamento individuate con il programma del 2018, anche se si prevede la permanenza di situazioni di hotspot lungo singoli tratti di strade sia in ambito cittadino che autostradale.

Con il termine "hotspot" vengono definiti singoli tratti di strada nei quali sono stati registrati superamenti o in cui vi è il rischio di superamento del valore limite a causa del traffico ivi circolante. Al contrario delle aree di superamento (vedi cap. 3.1), dove è necessario un intervento ad ampio raggio, la risoluzione delle eventuali criticità registrate presso gli hotspot è raggiungibile anche solo intervenendo sulla singola strada.

3.1 Considerazioni in merito alle aree di superamento

Per aree di superamento si intendono zone del territorio dove la presenza di valori superiori al valore limite è diffusamente presente sul territorio o lungo una rete di strade tra loro direttamente connesse.

Per quanto concerne le aree di superamento identificate al cap. 2 del Programma NO₂ 2018-2023 valgono le seguenti considerazioni.

Visto che nel 2022 sono stati rispettati i limiti per l'NO₂, per quanto concerne le aree di superamento nei comuni di Bolzano, Merano, Bressanone e Laives, si prevede che anche nel 2023 venga rispettato il valore limite di legge per l'NO₂ presso le rispettive stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria e che eventuali situazioni di rischio di superamento siano limitate a singole strade.

Per quanto concerne l'area di superamento della Bassa Atesina e più in generale lungo il percorso dell'autostrada del Brennero, si prevede che il rischio di superamento del valore limite possa eventualmente riguardare solo abitazioni poste nelle immediate vicinanze dell'asse autostradale e che pertanto tali situazioni siano da risolvere puntualmente da parte del gestore autostradale.



3.2 Anmerkungen zu den Hotspots

Wie bereits erwähnt, ist davon auszugehen, dass ab 2023 nur noch wenige Überschreitungsrisiken an einzelnen Hotspots bestehen werden, die jährlich aktualisiert werden müssen.

Sie befinden sich in der Regel in Straßenabschnitten mit „Canyon- Effekt“ und/oder sind durch ein hohes Verkehrsaufkommen gekennzeichnet. Das Eingreifen zur Lösung von Hotspot-Situationen wird den Straßenbetreibern überlassen (siehe Kapitel 5).

Die folgenden Hotspots sind derzeit identifiziert:

Vier in der Gemeinde Bozen, insbesondere in der Romstraße, Buozzi-Straße, Galilei-Straße und Galvani-Straße.

In Meran gibt es nur einen Hotspot in der Rätia-Straße.

Im Gebiet Brixen gibt es nur einen einzigen Hotspot in der Brennerstraße in Vahrn. Es wird erwartet, dass dieser kritische Punkt mit der Inbetriebnahme der Umfahrungsstraße SS12 behoben sein wird.

Im Gebiet von Leifers deuten die NO₂-Konzentrationen nicht auf das Vorhandensein von Hotspots hin.

Schließlich gibt es Hotspots in unmittelbarer Nähe der Brennerautobahn in Brixen (Industriegebiet) und Neumarkt (Untere Inselstraße), wo die Einhaltung des NO₂-Grenzwerts bis 2023 möglicherweise nicht gewährleistet ist. Es wird jedoch erwartet, dass sich die Situation in den kommenden Jahren aufgrund der raschen Erneuerung der Autobahnflotte und der in Kapitel 5 beschriebenen spezifischen Maßnahmen auf den Autobahnachsen weiter verbessern wird.

3.2 Considerazioni sugli hotspot

Come accennato in precedenza, è prevedibile che a partire dal 2023 persisteranno solo alcune situazioni di rischio di superamento presso singoli hotspot che andranno aggiornate annualmente.

Essi sono tipicamente ubicati in tratti di strade a “canyon urbano” e/o caratterizzati da notevoli volumi di traffico. Gli interventi per la risoluzione delle situazioni di hotspot sono demandati ai gestori delle strade (vedi capitolo 5).

Gli hotspot attualmente individuati sono i seguenti:

Quattro nel Comune di Bolzano, e in particolare in via Roma, in via Buozzi, in via Galilei e in via Galvani.

A Merano vi è un solo hotspot in via Rezia.

Nell'area di Bressanone è presente un solo hotspot in via Brennero a Varna. Si prevede che tale criticità venga risolta con l'entrata in esercizio della circonvallazione alla SS12.

Nell'area di Laives le concentrazioni di NO₂ non indicano la presenza di hotspot.

Vi sono infine degli hotspot nelle fasce poste nelle immediate vicinanze dell'autostrada del Brennero a Bressanone (zona industriale) e a Egna (via Isola di Sotto) dove non è garantito il rispetto del valore limite per l'NO₂ entro il 2023. Tuttavia, si ritiene che nei prossimi anni la situazione possa ulteriormente migliorare, sia in ragione del rapido rinnovamento del parco circolante in autostrada, sia grazie ai provvedimenti specifici sull'asse autostradale così come descritti al capitolo 5.



4. Ziel des Programms

Das Hauptziel des NO₂-Programms 2018/2023 ist die Einhaltung des NO₂-Jahresgrenzwerts (40 µg/m³) in allen Gebieten der Provinz. In Übereinstimmung mit den europäischen und nationalen Rechtsvorschriften, musste dies so schnell wie möglich geschehen, da die bis 2015 verlängerte Frist bereits verstrichen war.

Was die zeitlichen Ziele anbelangt, wird bestätigt, dass das Ziel für 2020 weitgehend erreicht wurde und dass das Hauptziel mit den bereits 2018 genehmigten und mit der vorliegenden Aktualisierung überarbeiteten Maßnahmen bis 2023 erreicht werden kann.

Maßnahmen zur Behebung von Überschreitungsrisiken an den in Kapitel 3 definierten Hotspots, die nach 2023 verbleiben könnten, werden den Betreibern der jeweiligen Straßen überlassen.

Die Gesetzgebung bestimmt, dass Verbesserungsmaßnahmen auf jene Emissionsquellen zielen müssen, welche hauptverantwortlich für die Überschreitungen sind.

In Anbetracht der Ergebnisse der periodischen Beurteilungen der Luftqualität ist klar, dass Maßnahmen gegen die Emissionen des motorisierten Verkehrs ergriffen werden müssen. Die Emissionen aus den anderen Sektoren können als unbedeutend angesehen werden und sind in den Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur Verringerung der Industrieemissionen ohnehin schon implizit vorgesehen.

Das Ziel bis 2026 besteht darin, die NO_x-Emissionen weiter zu senken, um die Umsetzung neuer gesetzlicher Grenzwerte durch den nächsten Luftqualitätsplan zu erleichtern.

4. Obiettivo del Programma

Obiettivo primario del Programma NO₂ 2018/2023 è garantire il rispetto del valore limite annuale dell'NO₂ (40 µg/m³) in ogni area del territorio provinciale. In ottemperanza a quanto stabilito dalla normativa europea e nazionale, essendo comunque trascorsi i termini per la proroga al 2015, ciò deve avvenire nel più breve tempo possibile.

Per quanto concerne gli obiettivi temporali si conferma che l'obiettivo fissato per il 2020 è stato ampiamente raggiunto e che quello primario è raggiungibile entro il 2023 con i provvedimenti già approvati nel 2018 così come aggiornati con la presente revisione.

L'intervento sulle eventuali situazioni di rischio di superamento presso gli hotspot, così come definiti al cap. 3, che dovessero permanere dopo il 2023, viene demandata ai gestori delle rispettive strade.

La normativa stabilisce che il programma di misure deve agire sulle principali sorgenti di emissione aventi influenza sulle aree di superamento.

Preso atto di quanto emerso dalle periodiche valutazioni della qualità dell'aria, risulta evidente la necessità di agire sulle emissioni del traffico motorizzato. Le emissioni degli altri settori possono essere ritenute poco significative e comunque già implicitamente previste nelle politiche di risparmio energetico e di controllo delle emissioni industriali.

L'obiettivo fino al 2026 è quello di continuare a ridurre le emissioni di NO_x per agevolare l'implementazione dei nuovi limiti fissati dalla normativa attraverso il prossimo piano della qualità dell'aria.



5. Maßnahmen des Programms

Wie bereits in Kapitel 1 erläutert, wurde ein großer Teil der im NO₂-Programm 2018-2023 festgelegten Maßnahmen in den unmittelbar darauffolgenden Jahren umgesetzt. Einige davon sind heute noch in Kraft und werden bis Ende 2023 und sogar darüber hinaus in Kraft bleiben. Andere Maßnahmen wurden nur teilweise umgesetzt oder sind beim Auslaufen. Wieder andere wurden nicht umgesetzt oder sind nicht mehr notwendig.

Wie bereits in Kapitel 1 erläutert, soll mit dieser Aktualisierung das Programm an den aktuellen Stand angepasst werden. Hierfür wird für jede einzelne Maßnahme angegeben, ob sie im verbleibenden Zeitraum bis Ende 2023 noch gültig ist und ob sie gegebenenfalls darüber hinaus verlängert werden soll.

In der folgenden Auflistung wird die im Programm NO₂ 2018-2023 festgelegte Nummerierung beibehalten, um eine klare Übereinstimmung mit den ursprünglichen Maßnahmen zu gewährleisten. Außerdem wird der Kürze halber der gesamte Text der ursprünglichen Maßnahme weggelassen, es sei denn, sie befindet sich noch in der Umsetzung oder muss noch umgesetzt werden. Im letzteren Fall werden die erforderlichen Änderungen am ursprünglichen Text vorgenommen.

Ziel ist es also, einen aktualisierten Text vorzulegen, in dem nur die Maßnahmen aufgeführt sind, für die weitere Anstrengungen erforderlich sind.

Dieses Programm legt die Kriterien für die Fahrbeschränkung in Anwendung der Bestimmungen von Artikel 11 des Gesetzesdekrets 155/2010 fest (siehe Kapitel 5.4).

Um das Verständnis der folgenden Kapitel zu erleichtern, werden die darin verwendeten Begriffe erläutert:

Wirkungen: Art der erwarteten Wirkungen.

Zeitraum: Zeitraum, in dem die Maßnahme wirksam wird.

Beschreibung: kurze Beschreibung der Maßnahme und deren Umsetzungsmodalitäten.

Zuständigkeit: zuständiges Organ für die Umsetzung der Maßnahme.

Provinz: Autonome Provinz Bozen

5. Provvedimenti del programma

Come già illustrato al capitolo 1, una buona parte dei provvedimenti individuati nel Programma NO₂ 2018-2023 sono stati attuati negli anni immediatamente successivi. Alcuni di questi sono ancora oggi in vigore e lo saranno fino a tutto il 2023 e anche oltre. Altri provvedimenti sono stati attuati solo parzialmente o sono in corso di adozione. Altri ancora non sono stati attuati o non sono più necessari.

Come già illustrato al capitolo 1, con la presente revisione si vuole allineare il Programma allo stato dell'arte indicando lo stato di attuazione di ogni singolo provvedimento in relazione alla sua validità nel periodo che rimane fino alla fine del 2023 e, qualora opportuno, anche in relazione alla loro prosecuzione o attuazione nel corso degli anni successivi.

Nella seguente elencazione si rispetterà la numerazione adotta dal Programma NO₂ 2018-2023 in modo tale da garantire una chiara corrispondenza con i provvedimenti originari. Inoltre, per ragioni di sinteticità si ometterà di riportare l'intero testo del provvedimento originario, a meno che lo stesso sia ancora in fase di attuazione o debba ancora essere attuato. In tale ultimo caso potranno essere anche apportate le necessarie modifiche al testo originario.

Si vuole così fornire un testo aggiornato che riporta solamente i provvedimenti per i quali è richiesto un ulteriore impegno finalizzato alla loro completa adozione.

Resta inteso che il presente programma fissa i criteri per limitare la circolazione dei veicoli a motore in attuazione a quanto disposto dall'art. 11 del d.lgs. 155/2010 (vedi cap. 5.4).

Al fine di agevolare la comprensione dei capitoli successivi, si precisano i termini utilizzati:

Effetti: tipologia di effetto atteso.

Orizzonte temporale: Periodo nel quale il provvedimento ha effetto.

Descrizione: illustrazione sintetica del provvedimento e delle modalità di attuazione.

Responsabile attuazione: soggetto incaricato dell'attuazione del provvedimento.

Provincia: Provincia autonoma di Bolzano



MASE: Ministerium für Umwelt und Energie

MIT: Transport-Ministerium

ÖPNV: Öffentlicher Personennahverkehr

Umweltagentur: Landesagentur für Umwelt und Klimaschutz

5.1 Maßnahmen des Landes

a) *Green Mobility*

Wirkung:

Verringerung der Verkehrsemissionen

Zeitraum: umgesetzt

Zuständigkeit:

Abteilung Mobilität / STA AG

b) *Förderung für den Kauf von Elektrofahrzeugen*

Wirkung:

Verringerung der Verkehrsemissionen

Zeitraum: umgesetzt

Zuständigkeit:

Abteilung Mobilität.

c) *Förderung von Ladesystemen*

Wirkung:

Verringerung der Verkehrsemissionen

Zeitraum: umgesetzt

Zuständigkeit:

Abteilung Mobilität.

d) *Beiträge zur Entwicklung der Elektromobilität in Südtirol*

Wirkung:

Verringerung der Verkehrsemissionen

Zeitraum: umgesetzt

Zuständigkeit:

Abteilung Mobilität.

MASE: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

MIT: Ministero per le infrastrutture e i trasporti

TPL: trasporto pubblico locale

Agenzia ambiente: Agenzia provinciale per l'ambiente e la tutela del clima

5.1 Provvedimenti della Provincia

a) *Green Mobility*

Effetti:

Riduzione emissioni da traffico motorizzato.

Orizzonte temporale: attuato

Responsabile attuazione

Ripartizione mobilità / STA S.p.A.

b) *Agevolazioni acquisto veicoli elettrici*

Effetti

Riduzione emissioni da traffico motorizzato.

Orizzonte temporale: attuato

Responsabile attuazione

Ripartizione mobilità.

c) *Agevolazioni per sistemi di ricarica*

Effetti

Riduzione emissioni da traffico motorizzato.

Orizzonte temporale: attuato

Responsabile attuazione

Ripartizione mobilità.

d) *Sviluppo della mobilità sostenibile*

Effetti

Riduzione emissioni da traffico motorizzato.

Orizzonte temporale: attuato

Responsabile attuazione

Ripartizione mobilità.



**e) Beiträge zur Förderung des Schienen-
transports**

Wirkung:

Beitrag zur Verringerung der NOx-Emissionen entlang der A22, in Bozen und Brixen.

Zeitraum: umgesetzt

Zuständigkeit:

Abteilung Mobilität.

**f) Information der Bevölkerung – Erstellung
einer Internetseite**

Wirkung:

begleitend zur Verringerung der NOx- Emissionen

Zeitraum: umgesetzt

Zuständigkeit:

Umweltagentur

g) Förderung der E-Bike-Mobilität für Pendler

Beschreibung

Viele Pendler sind in der Landes- und Schulverwaltung, im Sanitätsbetrieb und in den Inhouse-Gesellschaften des Landes beschäftigt. Diese Einrichtungen stellen ihren Mitarbeitern Parkplätze zur Verfügung, die für ihre institutionellen Tätigkeiten nicht unbedingt erforderlich sind. Gleichzeitig nutzen immer mehr Arbeitnehmer das Fahrrad für ihren Arbeitsweg, und nicht immer reichen die Parkplätze aus, um den tatsächlichen Bedarf zu decken. Gerade für E-Bike-Besitzer sind die Sicherheit vor Diebstahl und die Verfügbarkeit einer Ladestation sehr wichtig.

Um diesem neuen Bedarf an nachhaltiger Mobilität gerecht zu werden, müssen angemessene Fahrradabstellplätze und eine Ladestation bereitgestellt werden.

Daher sollten Parkplätze in Garagen vorrangig für die E-Mobilität genutzt werden und nicht für private Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren. Das Land genehmigt eine Rahmenrichtlinie. Die betroffenen Abteilungen und oben genannten Körperschaften erlassen ihre jeweiligen Richtlinien.

e) Incentivi al trasporto merci su rotaia

Effetti

Contributo alla riduzione delle emissioni di NOx lungo la A22, a Bolzano e a Bressanone.

Orizzonte temporale: attuato

Responsabile attuazione

Ripartizione mobilità.

f) Informazione alla popolazione – Creazione di una pagina internet

Effetti

Propedeutici alla riduzione delle emissioni di NOx

Orizzonte temporale: attuato

Responsabile attuazione:

Agenzia ambiente

g) Sostegno alla mobilità ciclistica pendolare a trazione elettrica

Descrizione

Presso l'amministrazione provinciale e scolastica, gli enti strumentali, l'azienda sanitaria e le società in-house della Provincia sono impiegati numerosi pendolari. Tali enti mettono a disposizione dei dipendenti dei posti macchina non indispensabili alle loro attività istituzionali. Al tempo stesso, sempre più dipendenti utilizzano la bicicletta per recarsi al lavoro e gli spazi per il ricovero dei mezzi non sono sempre adeguati alle reali esigenze. In particolare, per i possessori di e-bike la sicurezza contro il furto e la disponibilità di un punto di ricarica sono molto importanti.

Per far fronte a queste nuove esigenze di mobilità sostenibile è necessario prevedere spazi adeguati dove ricoverare la bicicletta e avere un punto di ricarica.

È opportuno pertanto che, i posti delle autorimesse siano assegnati in modo prioritario alla mobilità elettrica rispetto ai posti riservati agli automezzi privati a motore endotermico. La Provincia approva uno schema di direttiva. Le ripartizioni provinciali e gli enti di cui sopra emanano le rispettive direttive.

**Wirkung:**

Verringerung der NOx-Emissionen in den Stadtgebieten von Bozen, Meran, Brixen und den angrenzenden Gemeinden.

Zeitraum: 2024

Zuständigkeit:

STA AG / Umweltagentur und die oben genannten öffentlichen Körperschaften.

h) Erneuerung des Fuhrparks der SASA**Wirkung:**

Verringerung der NOx-Emissionen in den Stadtgebieten Bozen, Meran und Leifers.

Zeitraum: umgesetzt

Zuständigkeit:

Abteilung Mobilität / SASA

i) Verringerung der Emissionen der SASA-Dieselbusse – Machbarkeitsstudie**Wirkung:**

Verringerung der NOx-Emissionen in den Gebieten Bozen, Meran und Leifers.

Zeitraum: umgesetzt

Die Machbarkeitsstudie ergab, dass für die Zulassung der Produkte in Italien eine spezielle Ministerialnorm erforderlich ist, auch wenn sie bereits in anderen EU-Ländern zugelassen wurden. Das MIT hat in dieser Hinsicht keine Initiative ergriffen.

Zuständigkeit:

Abteilung Mobilität / SASA / Umweltagentur

j) Verringerung der Emissionen der SASA-Dieselbusse – Implementierung**Wirkung:**

Verringerung der NOx-Emissionen in den Stadtgebieten Bozen, Meran und Leifers.

Zeitraum: nicht umgesetzt
Siehe Begründung - Punkt i)

Zuständigkeit:

Abteilung Mobilität / SASA

Effetti

Riduzione delle emissioni di NOx nelle aree urbane di Bolzano, Merano, Bressanone e comuni limitrofi.

Orizzonte temporale: 2024

Responsabile attuazione

STA S.p.A. / Agenzia ambiente e gli enti sopra richiamati.

h) Rinnovo parco circolante SASA**Effetti**

Riduzione delle emissioni di NOx nelle aree urbane di Bolzano, Merano e Laives.

Orizzonte temporale: attuato

Responsabile attuazione

Ripartizione mobilità / SASA

i) Riduzione emissioni bus diesel SASA – studio di fattibilità**Effetti**

Riduzione delle emissioni di NOx nelle aree di Bolzano, Merano e Laives.

Orizzonte temporale: attuato

La verifica di fattibilità ha indicato che è necessaria una specifica norma ministeriale per l'omologazione dei dispositivi in Italia anche se questi sono già stati omologati in altri paesi dell'Unione Europea. Da parte del MIT non è in corso alcuna iniziativa a riguardo.

Responsabile attuazione

Rip. mobilità / SASA / Agenzia ambiente

j) Riduzione emissioni bus diesel SASA - implementazione**Effetti**

Riduzione delle emissioni di NOx nelle aree di Bolzano, Merano e Laives.

Orizzonte temporale: non attuato
Vedi motivazione - lettera i)

Responsabile attuazione:

Ripartizione mobilità / SASA

**k) Öffentlicher Nahverkehr ohne Emissionen****Beschreibung**

Der städtische Nahverkehr muss auf eine zunehmende Präsenz von emissionsfreien Verkehrssystemen ausgerichtet werden. SASA betreibt eine Reihe von wasserstoff- und elektrobetriebenen Bussen und wird in den kommenden Jahren schrittweise die mit fossilen Brennstoffen betriebenen Fahrzeuge durch emissionsfreie Fahrzeuge ersetzen (Dekarbonisierungsplan). Dieser Plan muss systematisch umgesetzt werden mit dem Ziel, Euro-5-Dieselmotoren so schnell wie möglich zu ersetzen.

Wirkung:

Verringerung der NO_x-Emissionen in den Stadtgebieten Bozen, Meran und Leifers.

Zeitraum: 2026/2030

Zuständigkeit:

Abteilung Mobilität / SASA

l) Verbesserung der Metrobuslinien**Wirkung**

Verringerung der NO_x-Emissionen des privaten Pendlerverkehrs in Bozen.

Zeitraum: Umgesetzt

Zuständigkeit

Abteilung Tiefbau

m) Verbesserung der Zugverbindungen nach Bozen für Pendler**Beschreibung**

Die Eisenbahnlinie Brenner streift die Fraktion St. Jakob und Oberau, es fehlen allerdings die notwendigen Haltestellen zur schnellen Erreichung von Bozen. Die Planung von Zughaltestellen ist eine Voraussetzung für den Ausbau des öffentlichen Verkehrsangebots auf der Nord-Süd-Achse und insbesondere für die südliche Peripherie von Bozen. Außerdem können diese Haltestellen eine wichtige Rolle bei der Intermodalität des Verkehrs in dem Gebiet spielen.

Die Machbarkeit der Haltestelle in St. Jakob wurde bereits positiv geprüft, während dies für Oberau noch gemacht werden muss.

k) Trasporto pubblico locale a emissioni zero**Descrizione**

Le reti di trasporto urbano devono essere orientate ad una sempre maggiore presenza di sistemi di trasporto ad emissioni zero. SASA gestisce alcuni autobus ad idrogeno e a trazione elettrica e nei prossimi anni procederà ad una graduale sostituzione dei mezzi alimentati a carburanti fossili con mezzi ad emissioni zero (piano di decarbonizzazione). Risulta necessario implementare sistematicamente tale piano con l'obiettivo di sostituire quanto prima gli autobus diesel di classe Euro 5.

Effetti

Riduzione delle emissioni di NO_x nelle aree urbane di Bolzano, Merano e Laives.

Orizzonte temporale: 2026/2030

Responsabile attuazione

Ripartizione mobilità / SASA

l) Migliorie alla linea MetroBus**Effetti**

Contributo alla riduzione delle emissioni di NO_x da traffico privato pendolare a Bolzano.

Orizzonte temporale: Attuato

Responsabile attuazione

Ripartizione Infrastrutture

m) Potenziamento dell'accesso al trasporto ferroviario per pendolari di Bolzano**Descrizione**

La linea ferroviaria del Brennero lambisce la frazione di San Giacomo ed il quartiere di Oltrisarco, ma l'assenza di fermate ferroviarie in questi quartieri impedisce l'accesso rapido a Bolzano. La progettazione di fermate ferroviarie è il presupposto per ampliare l'offerta di trasporto pubblico sull'asse nord-sud ed in particolare per la periferia sud di Bolzano. Inoltre, queste fermate, possono avere un ruolo importante per l'intermodalità dei trasporti dell'area.

La fattibilità della fermata di San Giacomo è già stata verificata positivamente, mentre è ancora da eseguire quella per Oltrisarco.



Ziel ist es, die Ausführungspläne für die beiden Haltestellen bis 2024 fertig zu stellen. Dies wird auch von den Gemeinden Bozen und Leifers gefordert.

Wirkung

Propädeutisch zur Verringerung der NO_x-Emissionen in den Städten Bozen und Leifers.

Zeitraum: teilweise umgesetzt

Die Haltestelle in St. Jakob ist geplant, während die Haltestelle Oberau-Schießstandplatz im PUMS Bozen für das Jahr 2028 vorgesehen ist.

Zuständigkeit

STA AG / Abteilung Mobilität

n) Vorbereitende Arbeiten zur systematischen Geschwindigkeitskontrolle auf der A22

Wirkung

Vorbereitend zur Verringerung der NO_x-Emissionen in den Gebieten entlang der A22.

Zeitraum: Umgesetzt im Rahmen des "Brenner-LEC"-Projekts

Zuständigkeit

Brennerautobahn AG / Umweltagentur

o) Implementierung eines Systems zur systematischen Geschwindigkeitskontrolle auf der A22

Beschreibung

Bei positivem Ausgang der Initiativen zur Änderung der Straßenverkehrsordnung (siehe Punkt p) unten) kann die Installation des systematischen Geschwindigkeitskontrollsystems auf den Autobahnabschnitten bei Bozen, Brixen und des Unterlands umgesetzt werden.

Wirkung

Verringerung der NO_x-Emissionen in Gebieten entlang der A22.

Zeitraum: Abhängig von p)

Zuständigkeit

Brennerautobahn AG

L'obiettivo è quello di avere i progetti esecutivi delle due fermate entro il 2024.

Tale provvedimento è richiesto anche dai Comuni di Bolzano e di Laives.

Effetti

Propedeutici alla riduzione delle emissioni di NO_x nelle città di Bolzano e Laives.

Orizzonte temporale: parzialmente attuato

La fermata di San Giacomo è stata progettata, mentre quella di Oltrisarco-Piazza Bersaglio è prevista dal PUMS di Bolzano per l'anno 2028.

Responsabile attuazione

STA S.p.A. / Ripartizione mobilità

n) Controllo sistematico della velocità sulla A22 – attività preparatorie

Effetti

Propedeutici alla riduzione delle emissioni di NO_x nelle aree lungo la A22.

Orizzonte temporale: Attuato nell'ambito del Progetto "BrennerLEC"

Responsabile attuazione

Autostrada del Brennero S.p.A. / Agenzia ambiente

o) Controllo sistematico della velocità sulla A22 – implementazione

Descrizione

In dipendenza dall'esito positivo delle iniziative per la modifica del Codice della strada (vedi successivo punto p)) si può dar corso all'installazione del sistema di controllo sistematico della velocità nei tratti autostradali che lambiscono le città di Bolzano e Bressanone, nonché nel tratto della Bassa Atesina.

Effetti

Riduzione delle emissioni di NO_x nelle aree lungo la A22.

Orizzonte temporale: Dipendente dal punto p)

Responsabile attuazione

Autostrada del Brennero S.p.A



p) Verringerung des Tempolimits auf einigen Abschnitten der A22 – Initiativen mit dem Transportministerium MIT

Wirkung

Ziel ist die Verringerung der NO_x-Emissionen in Gebieten entlang der A22

Zeitraum: Teilweise umgesetzt

Die zahlreichen an die Regierung gerichteten Initiativen zur Änderung der Straßenverkehrsordnung haben zu einem gemeinsamen Text des MASE und des MIT geführt, der jedoch noch nicht vom Gesetzgeber verabschiedet wurde.

Zuständigkeit:

Umweltagentur

q) Einführung eines dynamischen Tempolimits auf der A22

Wirkung:

Verringerung der NO_x-Emissionen in Gebieten entlang der A22.

Zeitraum: kurz vor der Fertigstellung

Das EU-LIFE-Projekt "BrennerLEC" wurde 2021 abgeschlossen. Derzeit wird daran gearbeitet, die Abschnitte Bozen und Brixen so vorzubereiten, dass das System zur Kontrolle der Richtungsgeschwindigkeit eingerichtet werden kann.

Zuständigkeit:

Brennerautobahn AG

r) Öffnung des A22-Abschnittes zwischen BzNord und BzSüd.

Wirkung:

Verringerung der NO₂-Konzentrationen im Raum Bozen.

Zeitraum: In der Umsetzung befindlich

Die Landesregierung hat grünes Licht für das Gesetz und die Vereinbarung zur Umsetzung der Maßnahme gegeben. Der Beginn der Maßnahme ist für April 2023 vorgesehen.

Zuständigkeit:

Brennerautobahn AG / Umweltagentur

p) Riduzione della velocità massima consentita su alcuni tratti della A22 – Iniziative verso il MIT

Effetti

Propedeutici alla riduzione delle emissioni di NO_x nelle aree lungo la A22

Orizzonte temporale: Attuato parzialmente

Le numerose iniziative rivolte al Governo affinché si modifichi il Codice della Strada hanno prodotto un testo condiviso dal MASE e dal MIT che tuttavia non è ancora stato approvato in sede legislativa.

Responsabile attuazione

Agenzia ambiente

q) Gestione dinamica della velocità massima consentita sulla A22

Effetti

Riduzione delle emissioni di NO_x nelle aree lungo la A22.

Orizzonte temporale: In via di completamento

Il progetto EU-LIFE „BrennerLEC“ è stato portato a termine nel 2021. Ora sono in corso le attività per l'attivazione a regime delle tratte sensibili di Bolzano e Bressanone in modalità di velocità consigliata.

Responsabile attuazione

Autostrada del Brennero S.p.A.

r) Liberalizzazione del tratto di A22 tra BzNord e BzSud.

Effetti

Riduzione delle concentrazioni di NO₂ nell'area di Bolzano.

Orizzonte temporale: In via di attuazione

La Giunta provinciale ha dato il via libera alla norma legislativa e alla convenzione per attuare il provvedimento. L'avvio della misura è previsto per aprile 2023.

Responsabile attuazione

Autostrada del Brennero S.p.A. / Agenzia ambiente



s) Studie über die Umweltauswirkungen einer Erhöhung der A22-Maut für Schwerfahrzeuge

Wirkung:

Vorgeschlagen zur Verringerung der NOx-Emissionen in Gebieten entlang der A22

Zeitraum: derzeit nicht realisierbar

Die neuen österreichischen Maßnahmen und die Ereignisse im Zusammenhang mit der wirtschaftlichen Instabilität machen eine Einschätzung der künftigen Dynamik des Straßengüterverkehrs sehr schwierig.

Zuständigkeit

Abteilung Mobilität / Umweltagentur

5.2 Maßnahmen der Gemeinden

5.2.1 Maßnahmen der Gemeinde Bozen

Der PUMS der Gemeinde Bozen wurde am 10.05.2022 endgültig genehmigt. Es ist das wichtigste Instrument zur Steuerung und Verwaltung der Mobilität in der Stadt und damit auch des Straßenverkehrs. Der PUMS hat einen Zeithorizont bis 2030, aber einige Maßnahmen können auch in einem kürzeren Zeitraum mit positiven Auswirkungen auf die Luftqualität umgesetzt werden. In diesem Zusammenhang ist es wichtig zu betonen, dass die Maßnahmen mit den Instrumenten zur Umsetzung des PUMS durchgeführt werden müssen, um die Luftqualität und insbesondere die NO₂-Konzentrationswerte im Einklang mit den mittelfristigen Leitlinien der Europäischen Union zu erreichen, die in Kürze durch die neue Luftqualitätsrichtlinie festgelegt werden.

a) Genehmigung des städtischen Mobilitätsplan (PUMS)

Wirkung:

Verringerung der NOx-Emissionen des motorisierten Verkehrs im Gebiet Bozen.

Zeitraum: Umgesetzt im Jahr 2022

Mit mittelfristigem Szenario (2030)

Zuständigkeit:

Gemeinde Bozen

s) Studio effetti ambientali dell'aumento del pedaggio per mezzi pesanti su A22

Effetti

Propedeutici alla riduzione delle emissioni di NOx nelle aree lungo la A22

Orizzonte temporale: attualmente non attuabile

Le nuove misure austriache e le vicende legate all'instabilità economica rendono molto inaffidabile ogni tipo di valutazione sulle dinamiche future del trasporto merci su gomma.

Responsabile attuazione

Ripartizione mobilità / Agenzia ambiente

5.2 Provvedimenti dei Comuni

5.2.1 Provvedimenti Comune Bolzano

Il PUMS del Comune di Bolzano è stato approvato definitivamente il 10.05.2022. Si tratta del principale strumento di indirizzo e gestione della mobilità cittadina e quindi anche del traffico veicolare. Il PUMS ha un orizzonte temporale fino al 2030, ma alcuni provvedimenti potranno essere attuati in tempi più brevi con effetti positivi per la qualità dell'aria. In tale contesto è da sottolineare la necessità che con gli strumenti di attuazione del PUMS vengano concretizzati provvedimenti che mirano ad una qualità dell'aria ed in particolare a valori di concentrazione di NO₂ in linea con quelli che sono gli orientamenti a medio termine dell'Unione Europea che verranno a breve fissati con la nuova direttiva sulla qualità dell'aria.

a) Approvazione del nuovo PUMS

Effetti

Riduzione delle emissioni di NOx da traffico motorizzato nell'area di Bolzano.

Orizzonte temporale: Attuato nel 2022

Con scenario a medio termine (2030)

Responsabile attuazione

Comune di Bolzano

**b) Verflüssigung des Verkehrs in der Einsteinstraße***Wirkung:*

Verringerung der NOx-Emissionen des Verkehrs in den Gebieten Bozen und Leifers.

Zeitraum: Umgesetzt

Zuständigkeit:

Gemeinde Bozen

c) Intelligente Ampelsteuerung*Wirkung:*

Verringerung der NOx-Emissionen des motorisierten Verkehrs im Raum Bozen.

Zeitraum: Umgesetzt

Zuständigkeit:

Gemeinde Bozen

d) Potenzierung des öffentlichen Personennahverkehrs*Wirkung:*

Beitrag zur Verringerung der NOx-Emissionen des Verkehrs im Raum Bozen.

Zeitraum: Umgesetzt

Zuständigkeit:

Gemeinde Bozen / SASA Spa / Abteilung Mobilität

e) Ausbau des Fahrradnetzes*Wirkung:*

Verringerung der NOx-Emissionen des motorisierten Verkehrs im Raum Bozen.

Zeitraum: Umgesetzt

Mit Ausnahme eines Abschnitts der Siemensstraße und des Abschnitts der Meraner Straße, die bis 2025 fertiggestellt sein werden

Zuständigkeit:

Gemeinde Bozen

b) Fluidificazione traffico in via Einstein*Effetti*

Riduzione delle emissioni di NOx da traffico nelle aree di Bolzano e di Laives.

Orizzonte temporale: Attuato

Responsabile attuazione

Comune di Bolzano

c) Gestione "intelligente" dei semafori*Effetti*

Riduzione delle emissioni di NOx da traffico motorizzato nell'area di Bolzano.

Orizzonte temporale: Attuato

Responsabile attuazione

Comune di Bolzano

d) Potenziamento linee urbane del TPL*Effetti*

Contributo alla riduzione delle emissioni di NOx da traffico nell'area di Bolzano.

Orizzonte temporale: Attuato

Responsabile attuazione

Comune di Bolzano / SASA Spa / Ripartizione mobilità

e) Estensione della rete ciclabile*Effetti*

Riduzione delle emissioni di NOx da traffico motorizzato nell'area di Bolzano.

Orizzonte temporale: Attuato

Ad eccezione di un tratto di via Siemens e del tratto di via Merano che verranno realizzati entro il 2025

Responsabile attuazione

Comune di Bolzano

**f) MetroBus***Wirkung:*

Verringerung der NOx-Emissionen durch den Pendlerverkehr in Bozen.

Zeitraum: Umgesetzt

Zuständigkeit:

Gemeinde Bozen

g) Periphere Parkplätze*Wirkung:*

Verringerung der NOx-Emissionen des Pendlerverkehrs in Bozen.

Zeitraum: teilweise umgesetzt
Maßnahme auch im PUMS enthalten

Zuständigkeit:

Gemeinde Bozen

5.2.2 Maßnahmen der Gemeinde Meran

Mit Beschluss Nr. 46 vom 30.07.2019 hat der Stadtrat von Meran den Generalverkehrsplan (PGTU) genehmigt, der eine Reihe von Maßnahmen enthält, die sich positiv auf die Luftqualität auswirken werden. In der Folge wurde der PGTU angefochten und vom Verwaltungsgericht Bozen mit Urteil Nr. 213/2020 aus formalen Gründen für nichtig erklärt.

Bei der Genehmigung des neuen Generalverkehrsplans müssen die Luftqualitätsziele und die NO₂-Konzentrationswerte berücksichtigt werden. Dies soll im Einklang mit den mittelfristigen Leitlinien der Europäischen Union erfolgen, die die Grundlage für die vorgeschlagene neue Richtlinie zur Luftqualität bilden.

a) Genehmigung des städtischen Mobilitätsplan (PGTU)*Wirkung:*

Verringerung der NOx-Emissionen des motorisierten Verkehrs im Gebiet Meran.

Zeitraum: NICHT UMGESETZT

Zuständigkeit:

Gemeinde Meran

f) MetroBus*Effetti*

Riduzione delle emissioni di NOx generate dal traffico pendolare a Bolzano.

Orizzonte temporale: Attuato

Responsabile attuazione

Comune di Bolzano

g) Gestione parcheggi periferici*Effetti*

Riduzione delle emissioni di NOx generate dal traffico pendolare a Bolzano.

Orizzonte temporale: attuato parzialmente
Provvedimento inserito anche nel PUMS

Responsabile attuazione

Comune di Bolzano

5.2.2 Provvedimenti Comune di Merano

Con delibera n. 46 del 30.07.2019 il Consiglio comunale di Merano ha approvato il Piano generale del traffico urbano (PGTU) che comprendeva una serie di misure che avrebbero avuto effetti positivi sulla qualità dell'aria. Successivamente il PGTU veniva impugnato ed annullato dal TRGA di Bolzano con sentenza n. 213/2020 per motivi formali.

Nelle attività di approvazione del nuovo PGTU dovranno essere considerati obiettivi di qualità dell'aria e valori di concentrazione di NO₂ in linea con quelli che sono gli orientamenti a medio termine dell'Unione Europea e che stanno alla base della proposta di nuova direttiva sulla qualità dell'aria.

a) Approvazione del nuovo PGTU*Effetti*

Riduzione delle emissioni di NOx da traffico motorizzato nell' area di Merano.

Orizzonte temporale: NON ATTUATO

Responsabile attuazione

Comune di Merano

**b) Intelligente Ampelsteuerung***Wirkung:*

Verringerung der NOx-Emissionen des motorisierten Verkehrs im Gebiet Meran.

Zeitraum: Umgesetzt

Zuständigkeit:

Gemeinde Meran

c) Öffentlicher Personennahverkehr – Potenzierung Linie 6*Wirkung:*

Reduktion der NOx-Emissionen des motorisierten Verkehrs im Gebiet Meran.

Zeitraum: Umgesetzt

Zuständigkeit:

Gemeinde Meran / SASA AG / Abteilung Mobilität

d) Nachhaltige Mobilität*Wirkung:*

Beitrag zur Verringerung der NOx-Emissionen des Verkehrs im Gebiet Meran.

Zeitraum: Umgesetzt

Zuständigkeit:

Gemeinde Meran

e) Erneuerung des Fuhrparks der Gemeinde*Wirkung:*

Beitrag zur Verringerung der NOx-Emissionen des Verkehrs im Raum Meran.

Zeitraum: Weitere Umsetzung

Der Stadtrat genehmigte einen weiteren Beschaffungsplan für Elektrofahrzeuge für den Dreijahreszeitraum 2022-2024.

Zuständigkeit:

Gemeinde Meran

b) Progettazione semafori “intelligenti”*Effetti*

Riduzione delle emissioni di NOx da traffico motorizzato nell' area di Merano.

Orizzonte temporale: Attuato

Responsabile attuazione

Comune di Merano

c) Trasporto pubblico locale - Potenziamiento linea n. 6*Effetti*

Riduzione delle emissioni di NOx da traffico motorizzato nell'area di Merano.

Orizzonte temporale: Attuato

Responsabile attuazione

Comune di Merano / SASA Spa / Ripartizione mobilità

d) Interventi per la mobilità sostenibile*Effetti*

Contributo alla riduzione delle emissioni di NOx da traffico nell'area di Merano.

Orizzonte temporale: Attuato

Responsabile attuazione

Comune di Merano

e) Sostituzione parco circolante*Effetti*

Contributo alla riduzione delle emissioni di NOx da traffico nell'area di Merano.

Orizzonte temporale: Ulteriore attuazione

La Giunta municipale ha approvato un ulteriore piano di acquisti di veicoli elettrici per il triennio 2022-2024.

Responsabile attuazione

Comune di Merano



5.2.3 Maßnahmen der Gemeinde Brixen

Am 10.02.2022 hat der Stadtrat Brixen den Stadtplan für nachhaltige Mobilität (PUMS) genehmigt. Der Plan sieht eine deutliche Verringerung der NO_x-Emissionen vor, so dass der NO₂-Grenzwert in allen Stadtgebieten dauerhaft eingehalten werden kann.

Die Hotspot-Situation in der Gemeinde Vahrn kann mit der Inbetriebnahme des letzten Loses der Umfahrung Brixen-Vahrn behoben werden. Die Bauarbeiten haben bereits begonnen und werden bis 2024 abgeschlossen sein.

5.2.4 Maßnahmen der Gemeinde Leifers

Im März 2022 hat die Gemeinde Leifers die Planungsrichtlinien für die Ausarbeitung des PGU festgelegt, der die Auswirkungen des Verkehrs auf die Umwelt verringern soll.

a) Schaffung einer Zone mit beschränktem Verkehr (VBZ)

Wirkung:

Verringerung der NO_x- Verkehrsemissionen in Leifers und Bozen.

Zeitraum: Umgesetzt

Zuständigkeit:

Gemeinde Leifers

b) Ampelschaltungen

Wirkung:

Verringerung der NO_x-Verkehrsemissionen in Leifers und Bozen.

Zeitraum: Umgesetzt

Zuständigkeit:

Gemeinde Leifers

5.2.3 Provvedimenti Comune Bressanone

Il 10.02.2022 il Consiglio comunale di Bressanone ha approvato il piano urbano per la mobilità sostenibile (PUMS). Il piano prevede una consistente riduzione delle emissioni di NO_x che consentirà di rispettare in modo duraturo il valore limite dell'NO₂ in tutte le aree della città.

La situazione di hotspot presso il Comune di Varna potrà essere risolta con l'entrata in esercizio dell'ultimo lotto della Variante di Bressanone-Varna. I lavori di costruzione sono già iniziati e saranno completati entro il 2024.

5.2.4 Provvedimenti Comune di Laives

Il Comune di Laives ha individuato nel marzo 2022 gli indirizzi di progettazione per l'elaborazione del PGU che consentirà di ridurre l'impatto del traffico sull'ambiente.

a) Attivazione di una ZTL a San Giacomo

Effetti

Riduzione delle emissioni di NO_x da traffico nelle aree di Laives e di Bolzano.

Orizzonte temporale: Attuato

Responsabile attuazione:

Comune di Laives

b) Gestione dei semafori in centro

Effetti

Riduzione delle emissioni di NO_x da traffico motorizzato nell' area di Laives.

Orizzonte temporale: Attuato

Responsabile attuazione:

Comune di Laives



c) **Öffentlicher Personenverkehr – Potenzierung der Buslinien 110 und 111**

Wirkung:

Verringerung der NO_x-Emissionen des motorisierten Verkehrs im Raum Leifers und Bozen.

Zeitraum: nicht umgesetzt

Aufnahme im Landesmobilitätsplan für nachhaltige Mobilität und Logistik

Zuständigkeit:

Gemeinden Leifers und Bozen / SASA AG / Abteilung Mobilität

c) **Trasporto pubblico locale – Potenziamento delle linee 110 e 111**

Effetti

Riduzione delle emissioni di NO_x da traffico motorizzato nell'area di Laives e Bolzano.

Orizzonte temporale: non attuato

Da prevedere nel Piano Provinciale della mobilità e della logistica sostenibile

Responsabile attuazione

Comuni di Laives e Bolzano / SASA Spa / Ripartizione mobilità

5.3 – Allgemeine Maßnahmen

In diesem Abschnitt werden Maßnahmen von allgemeiner Bedeutung aufgeführt, die bei der Ausarbeitung von Plänen und Maßnahmen in anderen Sektoren berücksichtigt werden sollten und die auch über die Geltungsdauer dieses Programms hinaus Auswirkungen haben können.

a) **Implementierung der Ziele dieses Programms in Mobilitätsplanung (Stadtplan für nachhaltige Mobilität und städtischer Verkehrsplan)**

Beschreibung

Nachhaltige städtische Mobilitäts- und Verkehrspläne sind die Instrumente, die die Straßenverkehrsordnung für die Planung der städtischen Mobilität bereitstellt. Sie sind das wichtigste Instrument für die Gemeinden, um konkrete Maßnahmen zur Einhaltung des jährlichen NO₂-Grenzwerts zu ergreifen. Diese Pläne sollten darauf abzielen, die Nutzung des Individualverkehrs zu verringern, indem Anreize für kollektive Verkehrssysteme und andere Formen der nachhaltigen Mobilität geschaffen werden, aber auch dafür sorgen, dass auf Straßen mit den höchsten Schadstoffkonzentrationen besondere Maßnahmen durchgeführt werden.

Nachfolgend werden allgemeine Hinweise beschrieben, die dabei helfen sollen, mittelfristig die Ziele zu erreichen.

- Ausweitung der Flächen für die kollektive Mobilität durch den Ausbau der für den ÖPNV reservierten Wege bei gleichzeitiger Reduzierung von Parkplätzen, Verkürzung der Fahrzeiten im ÖPNV, insbesondere auf den Überlandlinien (MetroBus). Es sollte eine Ampelregelung angestrebt werden, die

5.3 – Provvedimenti generali

In questo paragrafo si riportano i provvedimenti di valenza generale che dovrebbero essere considerati nell'elaborazione di piani e provvedimenti in altri settori e che possono avere effetti anche oltre il periodo di valenza di questo programma.

a) **Implementazione degli obiettivi del Programma nella pianificazione della mobilità (Piani della mobilità sostenibile e piani urbani del traffico)**

Descrizione

I piani urbani della mobilità sostenibile e del traffico sono gli strumenti previsti dal Codice della Strada per programmare la mobilità urbana. Essi sono lo strumento principale dei Comuni per adottare azioni concrete volte al rispetto del valore limite annuale dell'NO₂. Questi piani dovrebbero mirare a ridurre il ricorso alla mobilità privata incentivando i sistemi di trasporto collettivo e le altre forme di mobilità sostenibile, ma anche a garantire che nelle strade in cui vi sono le maggiori concentrazioni di inquinanti siano attuati degli interventi particolari.

Di seguito riportiamo alcune indicazioni di carattere generale che possono avere rilevanza per il raggiungimento degli obiettivi nel medio periodo:

- Ampliare gli spazi destinati alla mobilità collettiva sviluppando percorsi riservati al TPL con riduzione dei parcheggi in superficie destinati alla sosta. Ridurre i tempi di viaggio del TPL, in particolare delle linee a lunga percorrenza (MetroBus). Va ricercata una gestione degli impianti semaforici che consenta al TPL di avere priorità sulle direttrici di ingresso in città.



dem ÖPNV auf den Routen in die Stadt Vorrang einräumt.

- Integration der verschiedenen Verkehrssysteme durch den Ausbau von Verbindungen und die Einrichtung von peripheren Umsteigeparkplätzen für Pendler und Touristen, Neubewertung der Rolle der Eisenbahnen und Seilbahnen. Die Parkplätze sollten in die Abonnementangeboten für das integrierte öffentliche Verkehrssystem aufgenommen werden.
- Ausbau von Fahrradwegen im Einklang mit der zunehmenden Fahrradnutzung und unter besonderer Berücksichtigung der Entwicklung der E-Bike-Mobilität auf mittleren Entfernungen (10 km) von den Stadtzentren.
- Entwicklung von Parkplätzen für E-Bikes mit Lade- und Abstellmöglichkeiten.
- Planung spezifischer Maßnahmen für besonders stark befahrene Straßen, die vom Phänomen des "Canyon-Effektes" betroffen sind. Dies gilt insbesondere für jene Straßen, bei denen eine allgemeine Verkehrsberuhigung und/oder -reduzierung nicht ausreicht, um die Einhaltung des NO₂-Jahresgrenzwertes zu gewährleisten.
- Mittelfristig Maßnahmen vorsehen, die im Einklang mit den mittelfristigen Leitlinien der Europäischen Union sind und die in Kürze durch die neue Luftqualitätsrichtlinie festgelegt werden.

Wirkung:

Verringerung der Verkehrsemissionen

Zuständigkeit:

Abteilung Mobilität, Gemeinden Bozen, Meran, Brixen und Nachbargemeinden

b) Förderung der nachhaltigen Mobilität

- Unterstützung der Initiative GreenMobility zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität und Schaffung von Synergien zwischen den beteiligten Subjekten.
- Die öffentlichen Verwaltungen sollten ihre Fahrzeugflotten auf emissionsfreie Fahrzeuge umstellen.
- Verleih von E-Bikes nach dem Vorbild des Projekts „nachhaltige Mobilität für Pendler der Gemeinde Eppan“.
- Förderung der elektrischen Mobilität durch kostenloses Parken auf Gemeindeparkplätzen. Das Gratisparken sollte für einen gewissen Zeitraum garantiert werden (z.B. mindestens für 5 Jahre).

- Integrieren i vari sistemi di trasporto sviluppando interconnessioni e mettendo a disposizione parcheggi di interscambio periferici per pendolari e turisti. Rivalutare il ruolo della ferrovia e degli impianti a fune. I parcheggi dovrebbero essere contemplati nelle forme di abbonamento al sistema integrato del trasporto pubblico.
- Sviluppo delle piste ciclabili in linea con l'aumento dell'utenza ciclistica e considerando in particolare lo sviluppo della mobilità a trazione elettrica di medio raggio (10 km) proveniente dai centri limitrofi alle città.
- Sviluppo di parcheggi adeguati alle e-bike con punti di ricarica e ricovero.
- Pianificare interventi specifici per le vie particolarmente trafficate ed interessate da fenomeni di "street-canyon". Ciò vale in particolare per quelle vie in cui la calmierazione e/o riduzione generalizzata della circolazione non è sufficiente a garantire il rispetto del valore limite annuale dell'NO₂.
- Prevedere interventi nel medio termine che siano in linea con gli orientamenti della Commissione Europea e che stanno alla base della proposta di nuova direttiva della qualità dell'aria.

Effetti

Riduzione delle emissioni da traffico

Responsabile attuazione

Ripartizione Mobilità, Comuni di Bolzano, Merano, Bressanone e Comuni limitrofi

b) Incentivazione mobilità sostenibile

- Sostenere le attività di GreenMobility per accompagnare la transizione ad una mobilità sostenibile e sviluppare le sinergie tra i vari soggetti coinvolti.
- Le amministrazioni pubbliche dovrebbero riconvertire il proprio parco circolante con veicoli ad emissioni zero.
- Noleggio di e-bike secondo il modello del progetto "Mobilità ecosostenibile per i pendolari del Comune di Appiano".
- Incentivazione della mobilità elettrica con esenzione dalla tariffa nei parcheggi dei Comuni. L'esenzione dovrebbe essere garantita per un certo periodo (ad es. almeno per cinque anni).



- Förderung von Smart Working und Coworking Spaces, um den Mobilitätsbedarf zu verringern.
- Steuerbefreiung des Landes für Elektro- und Gasfahrzeuge.
<https://www.altoadigeriscossioni.it/de/kraftfahrzeugsteuer.asp>

Wirkung:

Verringerung der Verkehrsemissionen

Zuständigkeit:

Gemeinden / Abteilung Mobilität / STA AG

c) Reduzierung des Schwerverkehrs auf der A22

Beschreibung

Die Willenserklärung vom Juni 2018 bezüglich der Anwendung von begleitenden und infrastrukturellen Maßnahmen, welche zur Realisierung des Skandinavien-Mittelmeer-Korridors des TEN-T-Systems (unterschrieben von den Verkehrsministern Italiens, Deutschlands und Österreichs sowie von den Provinzen Bozen und Trient, der Region Venetien, dem Land Tirol und dem Freistaat Bayern) legt mittel- und langfristige Strategien zur Reduzierung des Schwerlastverkehrs im Brenner-Korridor fest. Die Verlagerung von Gütern von der Straße auf die Schiene ist das Hauptziel dieser Absichtserklärungen und der Ausarbeitung überregionaler politischer Strategien und findet ihren Schwerpunkt im Ausbau der Eisenbahnachse zwischen Verona und München.

Die Fortführung dieser grenzüberschreitenden Initiativen zu Verkehrsstrategien, um sie auf den Umweltschutz in den Alpentälern auszurichten, ist auch für die Luftqualität von strategischer Bedeutung. Ziel ist es, den Transit von Lastkraftwagen auf der A22 zu verringern.

Wirkung:

Verringerung der NOx-Emissionen entlang der A22.

Zuständigkeit:

Abteilung Mobilität

- Promozione dello Smart working e degli spazi di coworking finalizzati alla riduzione della domanda di mobilità.
- Esenzione dalla tassa di circolazione provinciale per veicoli elettrici e a gas.
<http://www.altoadigeriscossioni.it/it/tassa-automobilistica.asp>

Effetti

Riduzione delle emissioni da traffico

Responsabili attuazione:

Comuni / Ripartizione mobilità / STA S.p.A.

c) Riduzione del transito di mezzi pesanti sulla A22

Descrizione

La dichiarazione di intenti del giugno 2018 sull'attuazione di misure accompagnatorie e infrastrutturali per la realizzazione del corridoio Scandiano-Mediterraneo della rete centrale TEN-T (firmata dai Ministri dei trasporti italiano, austriaco e tedesco, nonché le Province di Bolzano e di Trento, la regione Veneto, il Land Tirol e lo Stato di Baviera) individua le strategie a medio e lungo termine per una riduzione del traffico pesante su gomma nel corridoio del Brennero. Il trasferimento delle merci dalla gomma alla rotaia è l'obiettivo principale di tali dichiarazioni di intenti e di definizione delle strategie politiche sovregionali e trova il suo punto focale nel potenziamento dell'asse ferroviario tra Verona e Monaco.

La prosecuzione di tali iniziative transfrontaliere sulle strategie dei trasporti per orientarle alla tutela dell'ambiente nelle valli alpine è di importanza strategica anche ai fini della qualità dell'aria. L'obiettivo è giungere ad una riduzione del transito di mezzi pesanti sulla A22.

Effetti

Riduzione delle emissioni di NOx lungo la A22.

Responsabile attuazione

Ripartizione mobilità



d) Informationen über Luftqualität, NO₂-Ziele und nachhaltige Mobilität

Beschreibung

Korrekte und aktuelle Informationen über die Luftqualität und Maßnahmen zu ihrer Verbesserung sind für die Erreichung der Ziele des NO₂-Programms von großer Bedeutung. Außerdem muss das Bewusstsein für die zunehmende Nutzung von Verkehrsmitteln geschärft werden, die mit dem Schutz der Luftqualität vereinbar sind.

Wirkung:

Propädeutisch für die Verringerung der NO_x-Emissionen.

Zuständigkeit:

Umweltagentur / Abteilung Mobilität

5.4 – Kriterien für die Anwendung von Fahrbeschränkungen

Nachfolgend werden die Kriterien für die Anwendung von Fahrbeschränkungen zur Reduzierung von Luftbelastungen gemäß Art. 11, Buchstabe a) des D.Lgs. 155/2010 beschrieben. Die Beschränkungen werden im Sinne des Art. 7, Abs. 1, Buchstabe a) und b) des gesetzgebenden Dekrets von 30. April 1992, Nr. 285 (Straßenverkehrsordnung) vom gebietsmäßig zuständigen Bürgermeister erlassen, unbeschadet der Bestimmungen laut Art. 11, Abs. 3 des D.Lgs. 155/2010.

Die nachfolgenden Kriterien dienen zur einheitlichen Anwendung der Fahrbeschränkungen in Gemeinden, in denen andere Maßnahmen nicht ausreichen, die Ziele gemäß Kapitel 4 zu erreichen. Die möglichen Beschränkungen sind daher als außerordentlicher Eingriff, um die Einhaltung des NO₂-Grenzwertes in den Überschreitungsgebieten zu gewährleisten, zu verstehen.

Die Landesagentur für Umwelt und Klimaschutz teilt den Gemeinden auf der Grundlage der Auswertungen in Kapitel 6 mit, ob die Voraussetzungen für die Anwendung von Fahrbeschränkungen erfüllt sind.

d) Informazione sulla qualità dell'aria, sugli obiettivi del programma NO₂ ed in favore della mobilità sostenibile

Descrizione

Una corretta e puntuale informazione sulla qualità dell'aria e sulle misure per il suo miglioramento è di grande importanza per il raggiungimento degli obiettivi del Programma NO₂. Vi è anche la necessità di sensibilizzare all'uso sempre più diffuso di mezzi di trasporto compatibili con la tutela della qualità dell'aria.

Effetti

Propedeutico alla riduzione delle emissioni di NO_x.

Responsabile attuazione

Agenzia ambiente / Ripartizione mobilità

5.4 – Criteri per emanazione provvedimenti limitazione alla circolazione

Il presente capitolo determina i criteri di cui all'art. 11, lettera a) del d.lgs. 155/2010 per l'emanazione di provvedimenti di limitazione alla circolazione al fine di prevenire l'inquinamento atmosferico ed emanati dai sindaci territorialmente competenti ai sensi dell'art. 7, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 (Codice della Strada), fermo restando quanto disposto dall'articolo 11, comma 3 del d.lgs. 155/2010.

I seguenti criteri hanno lo scopo di garantire una uniforme applicazione delle eventuali limitazioni alla circolazione che i Comuni intendessero adottare qualora gli altri provvedimenti non avessero l'efficacia necessaria a garantire il raggiungimento degli obiettivi fissati al capitolo 4. Le eventuali limitazioni vanno pertanto intese come intervento straordinario per garantire il rispetto del valore limite dell'NO₂ nelle aree di superamento.

Sulla base delle valutazioni di cui al cap. 6, l'Agenzia provinciale per l'ambiente e la tutela del clima provvederà a informare i Comuni dell'eventuale sussistenza delle condizioni per un ricorso alle limitazioni alla circolazione.



5.4.1 – Allgemeine Grundsätze

Dieses Kapitel legt die Voraussetzungen und Grundsätze fest, die bei der Anwendung von Fahrbeschränkungen zu berücksichtigen sind:

- a) Fahrbeschränkungen dürfen nur angewandt werden, wenn die Umweltagentur Überschreitungen des NO₂-Grenzwerts in einem Überschreitungsgebiet festgestellt hat.
- b) Der Einsatz von Fahrbeschränkungen ist als unverzichtbar zu verstehen, wenn durch andere Maßnahmen in den Überschreitungsgebieten der NO₂-Grenzwert im Folgejahr nicht eingehalten werden kann. In diesem Fall verhängt der gebietsmäßig zuständige Bürgermeister die Fahrbeschränkungen nach den unten genannten Kriterien.
- c) Die Bürger müssen mindestens 6 Monate vor dem Inkrafttreten der Fahrbeschränkungen informiert werden.
- d) Die Beschränkungen betreffen in der Regel nur die Überschreitungsgebiete. Die Beschränkungen können jedoch auch auf andere Straßen oder Teile des Gemeindegebiets ausgedehnt werden, wenn dies direkt oder indirekt zur Verbesserung der Luftqualität in den Gebieten mit Überschreitungen beiträgt.
- e) Bei Fahrbeschränkungen sollen die zeitlichen Vorgaben und die Fristen zur Sperrung einer gewissen Fahrzeugkategorie gemäß Kapitel 5.4.2 Anwendung finden. Dies gilt unabhängig davon, wann sie eingeführt werden.

5.4.2 – Fahrbeschränkungen für bestimmte Fahrzeugkategorien

a) Zeitraum der Fahrbeschränkungen

An Werktagen von 7.00 bis 10.00 Uhr und von 16.00 bis 19.00 Uhr. Samstage, Sonntage und Feiertage sind davon ausgenommen.

Die Fahrbeschränkungen können in Ausnahmefällen und für eine begrenzte Zeit auch auf andere Zeiten oder Tage ausgedehnt werden, sollten dies außergewöhnliche Ereignisse, die zu einem starken Anstieg des Verkehrs führen, erfordern. In diesem Falle informiert der Bürgermeister rechtzeitig die Landesagentur für Umwelt, die Verkehrsmeldezentrale sowie die Medien.

5.4.1 – Principi generali

Il presente capitolo determina i presupposti e i principi che devono essere considerati nelle ordinanze di limitazione alla circolazione:

- a) Le limitazioni possono essere applicate solo se l'Agenzia ambiente ha constatato superamenti del valore limite dell'NO₂ all'interno di un'area di superamento.
- b) Il ricorso alle limitazioni alla circolazione va inteso come intervento indispensabile qualora nelle aree di superamento gli altri provvedimenti non consentano di rispettare il valore limite dell'NO₂ nell'anno immediatamente successivo. In tal caso, il Sindaco territorialmente competente applica le limitazioni alla circolazione secondo i criteri di seguito definiti.
- c) La cittadinanza deve essere informata dell'entrata in vigore delle limitazioni con almeno 6 mesi di anticipo.
- d) Le limitazioni devono interessare di norma solo le aree di superamento. Tuttavia, le limitazioni possono essere estese anche ad altre vie o parti del territorio comunale se ciò concorrere direttamente o indirettamente al miglioramento della qualità dell'aria nelle aree di superamento.
- e) Le limitazioni alla circolazione devono rispettare i termini temporali e le scadenze di inclusione di determinate categorie di veicoli così come riportato al capitolo 5.4.2. Ciò vale indipendentemente dal momento in cui le stesse vengono emesse.

5.4.2 – Limitazioni alla circolazione per determinate categorie di veicoli

a) Arco temporale in cui vigono le limitazioni alla circolazione

Nei giorni lavorativi dalle ore 7 alle ore 10 e dalle ore 16 alle 19 Sono escluse le giornate di sabato, domenica e le festività.

Le limitazioni possono essere estese in via eccezionale e per un limitato periodo di tempo ad altre giornate o ad altri orari in concomitanza con eventi straordinari che generano un notevole aumento del traffico veicolare. In tale caso, il Sindaco informa per tempo l'Agenzia per l'ambiente, il servizio viabilità della Provincia e gli organi di informazione.



b) Fristen für das Inkrafttreten von Fahrbeschränkungen für bestimmte Fahrzeugkategorien:

Bis 31.12.2023

- Alle Fahrzeuge der Euroklassen 0 und 1;
- Dieselfahrzeuge der Euroklassen 2 und 3.

Ab 01.01.2024

- Alle Fahrzeuge der Euroklassen 0 und 1;
- Dieselfahrzeuge der Euroklassen 2, 3 und 4.

Ab dem 01.01.2026

- Alle Fahrzeuge der Euroklassen 0 und 1;
- Dieselfahrzeuge der Euroklassen 2, 3, 4 und 5.

c) Fahrzeuge, welche von den Fahrbeschränkungen ausgenommen sind:

- Fahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse von > 3,5 t;
- Elektro- und Hybridfahrzeuge (inklusive wasserstoffbetriebene Fahrzeuge);
- Benzinfahrzeuge ab Euroklasse 2;
- Mit Gas oder LPG betriebene Fahrzeuge;
- Motorräder und Mopeds;
- Fahrzeuge gemäß Art. 54 der Straßenverkehrsordnung bzw. Art. 203, Absatz 2 des DPR 495/1992 (Spezialfahrzeuge);
- Baumaschinen, landwirtschaftliche Maschinen, Arbeitsmaschinen, Betonfahrzeuge;

d) Weiters sind folgende Kategorien von den Fahrbeschränkungen ausgenommen

- Personen- oder Warentransporte, welche vom Militär, der Polizei, der Feuerwehr, den Rettungsdiensten und dem Zivilschutz durchgeführt werden;
- Transport von Medikamenten und medizinischen Geräten;
- Transport von behinderten Personen und Personen mit schweren Krankheiten unter Vorlage der ärztlichen Bescheinigung sowie Personen mit Immunsuppression zur Erreichung der sanitären Einrichtung in Notfällen oder für medizinische Behandlungen.
- Beförderung von Personen die Therapien oder Untersuchungen unterzogen oder aus Krankenhäusern und Pflegeheimen entlassen wurden, unter Vorlage der ärztlichen Bescheinigung, Vormerkung oder Entlassungsbescheinigung.

b) Calendarizzazione delle limitazioni in base alla tipologia dei veicoli

Fino al 31.12.2023

- Tutti i veicoli di categoria Euro 0 e 1
- Veicoli alimentati a gasolio ed appartenenti alle categorie Euro 2, 3.

Dal 01.01.2024

- Tutti i veicoli di categoria Euro 0, 1
- Veicoli alimentati a gasolio ed appartenenti alle categorie Euro 2, 3, 4.

Dal 01.01.2026

- Tutti i veicoli di categoria Euro 0, 1
- Veicoli a gasolio appartenenti alle categorie Euro 2, 3, 4, 5

c) Veicoli esentati dalle limitazioni alla circolazione

- Veicoli con massa complessiva a pieno carico > 3,5 t.
- Veicoli con motore elettrico ed ibridi (tra cui quelli alimentati ad idrogeno)
- Veicoli alimentati a benzina di classe Euro 2 o superiore
- Veicoli alimentati a gas metano o GPL
- Motocicli e ciclomotori
- Veicoli definiti "autoveicoli per uso speciale" di cui all'art. 54 del C.d.S. così specificati al comma 2 dell'art. 203 del DPR 495/1992
- Macchine operatrici, macchine agricole, mezzi d'opera, autobetoniere

d) Categorie di utenti della strada esentati dalle limitazioni alla circolazione

- Trasporto di persone o di cose eseguiti dalle Forze Armate, dagli Organi di Polizia, dai Vigili del Fuoco, dai Servizi di Soccorso, dai servizi di rimozione forzata di veicoli, dalla Protezione Civile.
- Trasporto di farmaci, di apparecchiature, di dispositivi e di presidi medici
- Trasporto di portatori di handicap e di soggetti affetti da gravi patologie con certificazione rilasciata dagli Enti competenti, ivi comprese le persone che sono immunodepresse, che si recano presso strutture sanitarie per interventi di urgenza o per cicli di cura
- Trasporto di persone sottoposte a terapie od esami o dimesse da Ospedali e Case di cura in grado di esibire relativa certificazione medica o prenotazione o foglio dimissione



e) Vom Bürgermeister beschlossene Ausnahmen von den Fahrbeschränkungen:

Die Bürgermeister können beschließen, die Ausnahme für Fahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse von > 3,5 t, auf bestimmten Straßen oder in bestimmten Stadtteilen, die als besonders empfindlich für den Schutz der Gesundheit der Wohnbevölkerung gelten, nicht anzuwenden, und zwar zu bestimmten Zeiten des Jahres oder im Zusammenhang mit außergewöhnlichen Ereignissen, die einen erheblichen Anstieg des Fahrzeugverkehrs verursachen.

Alle anderen Ausnahmen müssen spezifisch, gerechtfertigt und auf den tatsächlichen Zeitraum des Bedarfs begrenzt sein.

5.4.3 - Fahrbeschränkungen auf bestimmten Gemeindestraßen

Ergibt die Beurteilung der Luftqualität (siehe Kapitel 6), dass das Risiko einer Überschreitung des NO₂-Jahresgrenzwerts für eine Hotspot-Situation besteht, kann der örtlich zuständige Bürgermeister abweichend von den in den Punkten 5.4.1 und 5.4.2 festgelegten Kriterien Fahrbeschränkungen für einzelne Straßen oder Straßenabschnitte erlassen. Der Erlass solcher Maßnahmen unterliegt einer Stellungnahme der Umweltagentur zur Überprüfung ihrer Wirksamkeit.

e) Esenzioni dalle limitazioni alla circolazione determinate dai Sindaci

I Sindaci possono non applicare l'esenzione alla circolazione dei veicoli con massa complessiva a pieno carico > 3,5 t in determinate zone della città o determinate vie ritenute particolarmente sensibili ai fini della tutela della salute della popolazione residente, in particolari periodi dell'anno o in concomitanza con eventi straordinari che generano un notevole aumento del traffico veicolare.

Ogni altra esenzione deve essere di carattere puntuale, motivata e limitata all'effettivo periodo di necessità.

5.4.3 – Limitazioni alla circolazione su determinate vie comunali

Qualora la valutazione della qualità dell'aria (vedi cap. 6) indicasse un rischio di superamento del valore limite annuale dell'NO₂ per una situazione di hotspot, il Sindaco territorialmente competente può emanare provvedimenti di limitazione alla circolazione per singole strade o tratti delle stesse in deroga ai criteri stabiliti ai punti 5.4.1 e 5.4.2. L'emanazione di detti provvedimenti è sottoposta a parere da parte dell'Agenzia ambiente per una verifica della loro efficacia.



6. Beurteilung der Luftqualität und Überprüfung der Zielerreichung

In diesem Kapitel werden die Strategie zur Bewertung der Luftqualität und die Übereinstimmung zwischen den Zielen der Maßnahmen und den erzielten Ergebnissen erläutert.

Zunächst ist es notwendig, die Bedeutung der verwendeten Terminologie zu klären.

Eine Überschreitung des Grenzwertes ist definiert als die Überschreitung eines bestimmten gesetzlichen Wertes unter Verwendung von kontinuierlichen Referenzinstrumenten.

Der Begriff Überschreitungsrisiko bezeichnet einen mit Hilfe von überschlägigen Messungen (z. B. Passivsammlern) erfassten Wert, der in Kombination mit den von kontinuierlichen Referenzinstrumenten erfassten Daten einen Wert über oder nahe dem Grenzwert anzeigt.

6.1 Erreichung des NO₂-Programmziels 2018-2023

Das in Kapitel 4 definierte Programmziel ist erreicht, wenn im Jahr 2023 der jährliche NO₂-Grenzwert (40 µg/m³) in jedem der in Kapitel 3 dieses Dokuments definierten Überschreitungsgebiete eingehalten wird.

6.2 Abschätzung der Auswirkungen

Wie bereits in Kapitel 1 erläutert, war es aufgrund der außergewöhnlichen Ereignisse in den Jahren 2020 und 2021 sowie der aktuellen Energiekrise nicht möglich, die Auswirkungen der Maßnahmen des Programms 2018-2023 zu bewerten. Wie in Kapitel 3 berichtet, wurden jedoch spezifische Studien durchgeführt, um festzustellen, inwieweit die beträchtlichen Verbesserungen der Luftqualität auf vorübergehende Phänomene und inwieweit sie auf strukturelle Veränderungen zurückgeführt werden können.

Daraus geht hervor, dass die Erneuerung der Fahrzeugflotte zusammen mit Verhaltensänderungen der Menschen und einer breiten Palette direkter und indirekter Maßnahmen es ermöglicht hat, die NO₂-Konzentrationen so weit zu

6. Valutazione della qualità dell'aria e verifica del raggiungimento dell'obiettivo

In questo capitolo viene illustrata la strategia per valutare la qualità dell'aria e la corrispondenza tra gli obiettivi dei provvedimenti e i risultati conseguiti.

In primo luogo, è necessario chiarire il significato della terminologia utilizzata.

Con superamento del valore limite si intende il superamento di un determinato valore di legge mediante l'impiego di strumentazione di riferimento in continuo.

Con il termine di rischio di superamento si intende un valore registrato con l'ausilio di misure indicative (ad es. con strumenti di campionamento passivo) che associato ai dati registrati da stazioni di riferimento in continuo indica un valore superiore o prossimo al valore limite.

6.1 Raggiungimento dell'obiettivo del Programma NO₂ 2018-2023

L'avvenuto raggiungimento dell'obiettivo di programma così come definito al cap. 4 si ottiene se durante il 2023 il valore limite annuale dell'NO₂ (40 µg/m³) viene rispettato in ognuna delle aree di superamento così come definite al cap. 3 del presente documento di revisione.

6.2 Stima degli effetti

Come già illustrato al capitolo 1, gli eventi straordinari accorsi nel 2020 e nel 2021, così come l'attuale situazione di crisi energetica, non hanno permesso di valutare gli effetti dei provvedimenti del Programma 2018-2023. Tuttavia, come riportato al capitolo 3, sono stati condotti degli studi specifici per determinare in quale misura i notevoli miglioramenti della qualità dell'aria siano da attribuirsi a fenomeni temporanei e quanto invece a cambiamenti strutturali.

Da ciò ne risulta che il ricambio del parco circolante, insieme a modifiche comportamentali delle persone e a una serie molto ampia di provvedimenti diretti ed indiretti, abbia consentito di ridurre le concentrazioni di NO₂ al punto



senken, dass das Ziel voraussichtlich bis 2023 erreicht werden kann.

In Bezug auf Bozen, Meran und Brixen ist auch zu erwähnen, dass im Rahmen der Ausarbeitung der jeweiligen PUMS und PGTU, Schätzungen über die Verringerung der NO_x-Emissionen durch die jeweiligen Maßnahmen der Pläne vorgenommen wurden. Diese weisen auf eine schrittweise Verringerung im Laufe der Jahre hin.

Für die kommenden Jahre werden, auch in Anbetracht der Feststellungen in den vorangegangenen Kapiteln, nur mehr die potenziellen Auswirkungen der Maßnahmen auf die Hotspots und das eventuelle Überschreitungsrisiko, betrachtet.

Um die Meteorologie als besonders wichtige Variable für die NO₂-Konzentrationen zu berücksichtigen, verwendet die Umweltagentur in Zusammenarbeit mit der Universität Trient auch eine meteorologische Standardisierungsmethode für die Konzentrationen. Mit diesem Instrument lässt sich abschätzen, inwieweit eine Veränderung der NO₂-Jahresmittelwerte von einem Jahr zum nächsten auf die Meteorologie oder auf eine Verringerung der NO_x-Emissionen zurückzuführen ist.

6.3 NO₂-Messung und Beurteilung der Luftqualität

Ab 2024 wird die Umweltagentur das Monitoring der NO₂-Konzentrationen wie unten beschrieben durchführen.

In den im Programm 2018-2023 festgelegten Überschreitungsgebieten oder in deren unmittelbarer Nähe werden NO₂-Messungen mit Referenzmesssystemen durchgeführt.

In den repräsentativsten Straßen wird eine NO₂-Überwachung durchgeführt und die Luftqualität mit den bisher angewandten Bewertungsmethoden beurteilt.

tale da poter prevedere il raggiungimento dell'obiettivo del Programma entro il 2023.

Per quanto concerne Bolzano, Merano e Bressanone va inoltre ricordato che, nell'ambito dell'elaborazione dei rispettivi PUMS e PGTU, sono state realizzate le stime sulla riduzione delle emissioni di NO_x generate dai rispettivi provvedimenti di piano che indicano la loro progressiva riduzione negli anni.

Alla luce di quanto stabilito nei capitoli precedenti, la stima degli effetti potenziali per gli anni a venire riguarderà solamente le situazioni di rischio di superamento presso gli hotspot.

Allo scopo di tenere in considerazione la meteorologia quale variabile particolarmente significativa ai fini delle concentrazioni di NO₂, l'Agenzia ambiente si avvale anche di una metodologia di normalizzazione meteorologica delle concentrazioni in collaborazione con l'Università di Trento. Tale strumento permette di stimare in quale misura una variazione delle medie annuali di NO₂ registrate tra un anno e l'altro sia da attribuirsi alla meteorologia o alla riduzione delle emissioni di NO_x.

6.3 Monitoraggio dell'NO₂ e valutazione della qualità dell'aria

A partire dal 2024 l'Agenzia ambiente garantirà il monitoraggio delle concentrazioni di NO₂ come di seguito specificato.

Nelle aree di superamento individuate nel Programma 2018-2023 o comunque nelle loro immediate vicinanze, verranno effettuate le misurazioni dell'NO₂ con sistemi di misura di riferimento.

Nelle vie maggiormente rappresentative verrà effettuato il monitoraggio dell'NO₂ e la valutazione della qualità dell'aria avverrà con l'ausilio delle tecniche di valutazione impiegate finora.



Konkret werden alle in Kapitel 3.2 genannten Hotspots sowie die folgenden repräsentativen Straßen überwacht:

In Bozen - Drususallee, Palermostraße und Freiheitsstraße.

In Meran - Romstraße und Rennweg.

In Brixen - Feldthurnerstraße und Alpinistraße.

In Leifers - Kennedystraße.

Da es sich bei dem Grenzwert für NO₂ um einen Jahresdurchschnitt handelt, wird der Messbericht jährlich vorgelegt (normalerweise bis März des Folgejahres).

Die mehrjährige Beurteilung der Luftqualität erfolgt in der Regel alle drei Jahre auf der Grundlage von Daten über die anderen regulierten Luftschadstoffe und von Daten aus dem aktualisierten Emissionskataster.

6.4 Operative Aspekte und Zeitplan

Die Überprüfung der Erreichung des Programmziels wird in den ersten vier Monaten des Jahres 2024 stattfinden.

Sollte sich dieses Ergebnis nicht bestätigen, wird die Umweltagentur die Situation überprüfen und dieses Dokument bis 2024 ergänzen.

Sollte das Programmziel erreicht werden, wird das in den Kapiteln 6.2 und 6.3 beschriebene Verfahren angewandt.

In diesem Zusammenhang können die Überprüfungen auch durch Prognosen für die Folgejahre ergänzt werden, um bestimmte Entwicklungen vorwegzunehmen oder die Wirksamkeit bestimmter von den Straßenbetreibern geplanter Maßnahmen zu überprüfen.

Die Besprechungen und die Koordination erfolgen gemäß dem DLH 37/2011 am „Technischen Tisch zur Luftqualität“.

Nello specifico verranno monitorati tutti gli hotspot individuati al capitolo 3.2 e le seguenti strade rappresentative:

A Bolzano - viale Druso, via Palermo e Corso della Libertà.

A Merano - via Roma e via delle Corse.

A Bressanone - via Velturmo e via degli Alpini.

A Laives - via Kennedy.

Essendo che il valore limite per l'NO₂ è una media annuale, il rapporto delle misure verrà fornito a cadenza annuale (normalmente entro il mese di marzo dell'anno successivo).

La valutazione pluriennale della qualità dell'aria avverrà di norma a cadenza triennale sulla base dei dati degli altri inquinanti atmosferici normati e delle evidenze provenienti dall'aggiornamento dell'inventario delle emissioni.

6.4 Aspetti operativi e tempistiche

La verifica del raggiungimento dell'obiettivo del programma avverrà nel corso del primo quadrimestre del 2024.

Nel caso in cui tale raggiungimento non venisse confermato l'Agenzia ambiente riesaminerà la situazione e integrerà il presente documento di revisione entro il 2024.

In caso di raggiungimento dell'obiettivo di programma si procederà come definito ai capitoli 6.2 e 6.3.

In tale contesto, le verifiche potranno anche essere integrate da proiezioni per gli anni successivi al fine di anticipare alcune evoluzioni o di verificare l'efficacia di determinati provvedimenti programmati dai gestori delle strade.

Il luogo di confronto e di coordinamento delle attività sopra descritte è il Tavolo tecnico per la qualità dell'aria previsto del DPP 37/2011.