

2023

**DOSSIER
MOBILITÀ E TRASPORTI
NELL'AREA PADANA
FOCUS VENETO**

**L'INSOSTENIBILE
LEGGEREZZA
DEL MUOVERSI**



LEGAMBIENTE

Indice

| | |
|--|----|
| Premessa | 01 |
| Le città del nord nella morsa dell'inquinamento | 04 |
| Lo stato dei trasporti in Veneto | 06 |
| Il quadro della mobilità ferroviaria in Veneto | 09 |
| Nord-Est Locomotiva d'Italia? Solo se a zero emissioni inquinanti e climalteranti | 13 |
| Idee e proposte di Legambiente per innovare i servizi di mobilità sostenibile del Veneto | 15 |
| Conclusioni | 21 |

Dossier a cura di Gabriele Nanni, Andrea Minutolo, Luigi Lazzaro

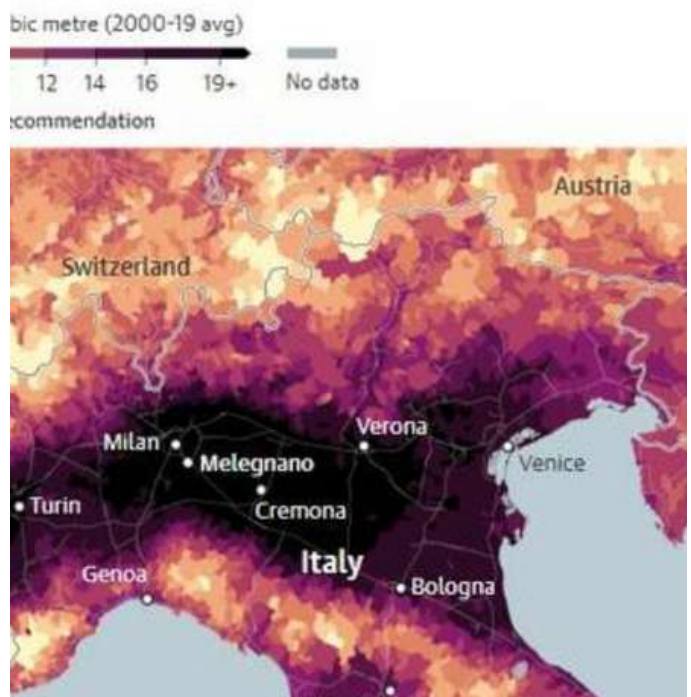
Premessa

La popolazione di un'intera macro-regione nel cuore d'Europa, quella della Pianura Padana, vive da decenni condizioni di inquinamento atmosferico che per gravità e costanza hanno pochi termini di paragone nel Vecchio Continente.

Condizioni che hanno portato l'Unione Europea ad aprire nei confronti dell'Italia ben tre procedure d'infrazione in materia di qualità dell'aria: la prima infrazione, la 2014/2147, si è "concretizzata" nel 2020 attraverso la sentenza di condanna da parte della Corte europea di giustizia (causa 644/18); per la seconda infrazione (2015/2043), relativa ai superamenti da NO₂, la Commissione ha aperto un contenzioso facendo ricorso alla Corte europea di giustizia che, nel maggio 2022, le ha dato ragione, condannando quindi l'Italia anche per questa seconda procedura. La terza, la 2020/2299 relativa ai superamenti per il PM_{2,5}, è ancora agli inizi del procedimento. Inoltre, il Parlamento europeo ha da pochi mesi, il 13 settembre 2023, aggiornato la Direttiva sulla qualità dell'aria imponendo limiti più stringenti rispetto a quelli proposti dalla Commissione. Si tratta di valori limite più rigorosi da raggiungere entro il 2035 per diversi inquinanti: particolato (PM_{2,5}, PM₁₀), diossido di azoto, anidride carbonica, anidride solforosa e ozono. Sono previsti anche standard di qualità dell'aria intermedi per il 2030.

I limiti più restrittivi vengono a valle di numerose valutazioni e studi scientifici che avevano portato, nel settembre 2021, l'Organizzazione mondiale della sanità a pubblicare nuovi orientamenti sulla qualità dell'aria, basati in particolare sugli effetti dell'inquinamento atmosferico sulla salute. Non da meno è il rafforzamento del messaggio del diritto dei cittadini all'aria pulita.

Legambiente e in particolare i comitati regionali del bacino padano, Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna e Veneto, evidenziano da sempre la necessità di un'azione trasversale a scala nazionale e regionale.



Sono, infatti, necessarie azioni trasversali e coordinate, per consentire all'Accordo di arrivare a risultati concreti riducendo il più presto possibile il livello di inquinamento atmosferico. Secondo l'ultimo "Air quality report" sviluppato dall'Agenzia Europea dell'Ambiente, nel 2020, l'inquinamento atmosferico ha portato a un numero significativo di morti premature nei 27 Stati membri dell'UE. L'esposizione a concentrazioni di particolato fine, superiori al livello delle linee guida dell'Organizzazione mondiale della sanità del 2021, ha provocato 238.000 morti premature.

L'Italia ha uno dei livelli di inquinamento atmosferico più alti in Europa, con la quota maggiore di morti premature, 59.500, attribuibili al particolato fine (PM2,5) e gli effetti diretti sulla salute umana includono asma, infezioni respiratorie, malattie cardiache, ictus, bronchite e cancro.



Eppure il nostro Paese non sembra ascoltare i richiami arrivati più volte in questi anni dall'Unione Europea, in particolare sull'inquinamento da nitrati, che dal 2018 sollecita il nostro Paese ad adottare delle soluzioni per arginare il problema con misure concrete e soluzioni tecnologiche già disponibili sul mercato, come per la gestione dei reflui zootecnici in Pianura Padana (e non solo) che presenta livelli di carico ambientale incompatibili con la qualità delle acque definita a livello comunitario.

Finora quello che gli accordi tra le Regioni hanno prodotto, al di là degli impegni di principio, si è tradotto sostanzialmente nel blocco della circolazione per alcuni veicoli diesel altamente inquinanti. In più, per mezzi pubblici, privati e commerciali, è d'obbligo spegnere il motore durante fermate prolungate in prossimità di impianti semaforici, passaggi a livello e durante le fasi di carico e scarico merci. Vengono poi indicate altre limitazioni che riguardano la combustione dei residui vegetali agricoli e forestali, la riduzione delle temperature massime per il riscaldamento civile a 18°C per edifici adibiti ad attività industriali, commerciali e artigianali, 19°C per tutti gli altri edifici, ad esclusione di case di cura e/o riabilitazione, case di riposo e ospedali.

Ma non c'è dubbio che uno dei punti cruciali di questo processo riguarda il processo di riconversione e decarbonizzazione del settore dei trasporti. Lo è innanzitutto perché **le emissioni che derivano dal trasporto su strada rappresentano, in questo caso per il Veneto, il 27,9% del totale di emissioni di CO2, il più alto in assoluto tra i diversi macro-settori.**

È fondamentale poi se vogliamo rispettare gli obiettivi del Green Deal europeo del taglio delle emissioni del 55% entro il 2030 e del loro azzeramento entro il 2050, visto **che il settore dei trasporti è responsabile di oltre un quarto delle emissioni climalteranti a livello nazionale che, in valore assoluto, sono addirittura cresciute rispetto al 1990,** come conseguenza del numero record di veicoli privati in circolazione (672 auto ogni 1.000 abitanti, quasi il 30% in più rispetto della media di Francia, Germania e Spagna).

Inoltre, il recente accordo della Cop28 di Dubai, nonostante complessivamente sia solo un timido passo in avanti, sancisce comunque per la prima volta l'uscita dalle fonti fossili in modo da raggiungere le emissioni nette zero entro il 2050. Questo sta a significare che occorre un'accelerazione da oggi al 2030 per ridurre almeno del 65% le emissioni (mentre la versione attuale del PNIEC, che deve essere rivisto, ci consente solo il 40%). È dunque urgente mettere in atto un deciso cambio di passo con la definizione di una road map nazionale per la decarbonizzazione che tenga nella discussione anche il settore dei trasporti.

Si tratta, infine, di un tema che riguarda trasversalmente le problematiche di invivibilità e insalubrità delle città italiane (di medie e grandi dimensioni), sempre meno pensate per il benessere delle persone e focalizzate a essere un luogo "produttivo", mentre si dovrebbe dare una visione opposta del vivere in un ambiente urbano moderno, fatto di spazi socialmente fruibili, di accesso ai servizi, di valorizzazione dei luoghi d'arte e culturali, di mobilità sostenibile e di aree verdi.

Questo documento vuole innanzitutto portare proposte concrete all'attenzione degli amministratori regionali e locali, in modo da invertire la rotta prendendo spunto dalle esperienze positive già presenti in Italia e all'estero, adattandole alle esigenze e alle caratteristiche del territorio e tenendo in considerazione gli aspetti economici.



Le città del nord nella morsa dell'inquinamento

Nel 2022 sono state **29 le città**, secondo il Dossier "Mal'Aria di Città" di Legambiente, **che hanno superato il limite di 35 giorni di sfioramento previsti per il PM10**: su tutte Torino (Grassi) con 98 sfioramenti, seguita da Milano (Senato) con 84, Asti (Baussano) 79, Modena (Giardini) 75, Padova (Arcella) e Venezia (Tagliamento) con 70. Queste città hanno di fatto doppiato il limite dei 35 giorni, a dimostrazione di una cronica aria inquinata respirata dai cittadini specialmente nel periodo autunnale e invernale del 2022.

Non se la passano meglio, tra le città della Pianura Padana, Cremona (Cadorna, 67 gg di sfioramento), Treviso (S. Agnese, 66), Mantova (Ariosto), Rovigo (Centro) con 65, Reggio Emilia (Timavo, 64), Alessandria (D'Annunzio, 63), Ferrara (Isonzo) con 61 sfioramenti, Brescia (Villagio Sereno) e Vicenza (S. Felice) 60, Lodi (Vignati) e Verona (Giarol Grande) 59, Monza (Machiavelli) 58 e Pavia (Minerva) 55 che hanno superato i 50 giorni di sfioramenti.

*1 <https://www.legambiente.it/wp-content/uploads/2021/11/malaria-di-citta-2022.pdf>

Medie annuali PM10 - PM2.5 - NO2

Dati dossier annuale Mal'aria

VENETO

| Città | Medie annuali 2022 (µg/mc) | | | Riduzione delle concentrazioni necessaria (%) | | | Variazione media annuale (%) Periodo 2011-2021 | |
|----------------|----------------------------|-------|-----------------|---|-------|-----------------|---|-----------------|
| | PM10 | PM2.5 | NO ₂ | PM10 | PM2.5 | NO ₂ | PM10 | NO ₂ |
| BELLUNO | 21 | - | 21 | -2% | - | -5% | -1% | 0% |
| PADOVA | 32 | 23 | 30 | -38% | -57% | -32% | -3% | -4% |
| ROVIGO | 32 | - | 24 | -37% | - | -15% | -3% | -5% |
| TREVISO | 32 | 19 | 25 | -37% | -47% | -20% | -1% | -4% |
| VENEZIA | 31 | - | 28 | -36% | - | -29% | -3% | -3% |
| VERONA | 33 | 18 | 22 | -38% | -44% | -7% | -4% | -7% |
| VICENZA | 32 | 23 | 25 | -38% | -57% | -19% | -3% | -3% |

Per quanto riguarda il Veneto e tutte le regioni dell'area padana, è bene ricordare che questa macro-regione **supera sistematicamente i limiti di legge per i principali inquinanti atmosferici**. Dati utili a ribadire, ancora una volta, come una delle aree più produttive e maggiormente popolate del Paese sia in forte ritardo nel fronteggiare il problema dell'inquinamento atmosferico.

Va sottolineato come **Verona** risulti tra le città più inquinate d'Italia per concentrazioni di **PM10** (33 μ g/mc) con una riduzione necessaria per rientrare nei limiti normativi previsti al 2030 di almeno il 38%.

Inoltre, come sappiamo ormai da anni, le particelle di diametro inferiore ai 10 μ m sono ancora più pericolose per la salute umana. Per questo motivo dal 2018 Legambiente ha introdotto i dati relativi ai valori di **PM2.5** nel dossier annuale "Mal'aria". In questo caso vanno segnalate **Padova** e **Vicenza**, entrambe con 23 μ g/mc.

Infine, **Padova** risulta tra le città più inquinate d'Italia per concentrazioni di **NO2** (30 μ g/mc) con una riduzione necessaria per rientrare nei limiti normativi previsti al 2030 di almeno il 32%.



Lo stato dei trasporti in Veneto

Dal punto di vista dei trasporti è chiaro il contributo negativo portato dai **veicoli privati: al 2021, in Veneto, si contavano 3,2 milioni di automobili, 518mila motocicli e 418mila autocarri**, secondo i dati elaborati dalla Regione Veneto su dati ACI. Solo 10 anni prima le automobili erano 2,96 milioni, 447mila i motocicli e 394mila autocarri. C'è stato, quindi, **un incremento dell'8,1% per le automobili, del 15,9% per i motocicli e del 6,1% per gli autocarri**. Il tasso di motorizzazione pro capite continua quindi a crescere e arriva a sfiorare le 66 auto ogni 100 abitanti.

Più auto e dunque più traffico. Secondo i dati dell'Osservatorio "Audimob – Stili e comportamenti di mobilità degli italiani", in Veneto nel 2022 il tempo dedicato agli spostamenti quotidiani è continuato a crescere - nonostante il tragitto prevalente sia di bassa (entro il 10 Km) o media percorrenza (entro i 50 Km) - attestandosi a una media di 51 minuti contro i 42 minuti del 2021.

In quanto a "qualità" degli spostamenti, le cose non vanno meglio: il parco veicoli leggeri circolante in regione risulta essere composto da oltre **1.3 milioni di auto che non superano lo standard emissivo Euro 4** (più del 40% del totale). Le alimentazioni "tradizionali" (benzina e gasolio) riguardano circa 2.7 milioni di auto (l'85% del totale), mentre le auto ibride non arrivano a 100 mila e quelle elettriche sono solo poco più di 10mila.

Va sottolineato anche l'apporto dei **veicoli pesanti** nella produzione dei costi ambientali generati, con **circa 185.000 veicoli in servizio merci che ogni giorno utilizzano le infrastrutture stradali del Veneto per spostamenti sovracomunali**. Di questi, quasi il 50% sono interni, ovvero con origine e destinazione interna alla regione. Il 14% sono spostamenti di attraversamento puro, ovvero itinerari con origine e destinazione extra-regionale, e il restante 38% è dato da spostamenti di scambio, che varcano il confine regionale in ingresso e/o in uscita dal Veneto.

Per quanto riguarda il settore dei **servizi pubblici di trasporto automobilistico, tranviario e di navigazione**, la regione ha mostrato deboli segnali di ripresa in questi anni: a fronte di finanziamenti e di un'offerta di servizi sostanzialmente stabili, **sono aumentati in Veneto i passeggeri trasportati in tutti i segmenti modali**. Un segnale del fatto che le cittadine e i cittadini, nonostante gli anni caotici del Covid-19, sono ben disposti a viaggiare con mezzi collettivi e di trasporto pubblico, innanzitutto per una convenienza economica oggettiva, ma anche perché in molti casi viaggiare in treno, ad esempio, permette di raggiungere il luogo di destinazione in minor tempo, senza restare imbottigliati nel traffico.

* 2 https://statistica.regione.veneto.it/banche_dati_territorio_mobilita.jsp

Nel 2019 i passeggeri trasportati sono stati complessivamente 485,6 milioni, tra trasporto bus urbani ed extraurbani, navigazione lagunare, tranvie e ferrovie regionali, in continua crescita dal 2015. Particolarmente **degni di nota la quantità di passeggeri che hanno usufruito dei servizi tranviari nelle città di Padova e Venezia, poco meno di 26 milioni, confermando la rilevanza di questi sistemi in aree urbane e metropolitane**. All'opposto si nota un deciso declino per i passeggeri trasporto nel settore automobilistico extraurbano continuato anche tra il 2020 e il 2021 (e arrivato a 63,1 milioni di passeggeri nel 2021 contro i 106,6 milioni del 2019), quando le altre voci del trasporto pubblico locale tornavano a vedere incrementi dopo gli anni delle restrizioni causate dal Covid-19.

Da notare che nel 2023 per il rinnovo della flotta delle unità navali adibite ai servizi di TPL sono stati stanziati 22 milioni di euro, mentre per il rinnovo dei parchi autobus utilizzati per il trasporto pubblico locale e regionale e per l'acquisto di autobus a metano, elettrici o ad idrogeno e per la realizzazione delle infrastrutture di alimentazione per il servizio di TPL, sono stati stanziati 36,5 milioni di euro. Senza dubbio gli investimenti delle Regione e degli Enti Locali verso le aziende di trasporto pubblico per il rinnovo delle flotte navali e dei parchi autobus, stanno contribuendo a rendere più appetibile e confortevole l'utilizzo del mezzo pubblico, segno che **investire nella qualità del trasporto può essere un fattore vincente** che non va dunque abbandonato.



Purtroppo tali investimenti sono incredibilmente sporadici e mai programmati, basti pensare che oggi girano ancora nel Veneto autobus vecchi e inquinanti come gli Euro2 ed Euro3, acquistati con gli incentivi statali straordinari dei primi anni del duemila a cui nessun Governo successivo e nessuna Regione (fatto salvo l'impegno di alcune singole aziende del trasporto locale) ha pensato di dare continuità incentivando la sostituzione graduale con una programmazione oculata. Bus arrivati quasi a fine vita e che secondo il PNRR dovrebbero essere rottamati e sostituiti rispettivamente entro gennaio 2023 e gennaio 2024: date evidentemente non rispettate e che pare verranno ulteriormente prorogate dall'attuale Governo che non sembra affatto intenzionato ad investimenti per il rinnovo del parco mezzi pubblici.

A questo punto emerge chiaramente come manchi un tassello fondamentale per invertire questa situazione: investire in servizi per di offerta per l'utenza capaci di **spostare in maniera molto più incisiva le persone dall'utilizzo del mezzo privato a quello pubblico**, in particolare in treno e tram, a cui affiancare una più lungimirante **pianificazione degli spostamenti delle persone e delle merci tramite mezzi elettrici e su rotaia**.



Il quadro della mobilità ferroviaria in Veneto

Analizzando i dati relativi al numero di **viaggiatori al giorno sui treni regionali in Veneto**, emerge chiaramente come gli ultimi anni abbiano risentito degli effetti legati all'emergenza sanitaria da Covid-19 e alle relative restrizioni, andando tra l'altro a intaccare un trend di crescita. Si partiva, infatti, dagli oltre 142mila viaggiatori al giorno del 2009 per arrivare dieci anni dopo a più di 160mila, stesso valore raggiunto nuovamente nel 2022, dopo appunto gli anni più intensi della pandemia.

Numero viaggiatori al giorno su treni regionali in Veneto

Legambiente 2023

| 2009 | 2019 | 2021 | 2022 |
|---------|---------|---------|---------|
| 142.615 | 160.108 | 143.006 | 160.021 |

Chiaramente con questi numeri non si può pensare di ridurre le emissioni climalteranti e di inquinamento atmosferico; semplicemente **non è abbastanza**. Soprattutto se si considera quanto emerge dal Rapporto "Osservatorio sulle tendenze della mobilità di passeggeri e merci", del marzo 2023, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. In Veneto, **la popolazione mobile, ossia la quantità di persone che effettua almeno uno spostamento giornaliero, è superiore all'80%**, e al 2019 si sono contati oltre 4,8 milioni di spostamenti giornalieri, di cui 4,5 milioni di spostamenti interni alla regione e oltre 325 mila extraregionali.

Ancor più significativo è che il Veneto sia l'unica regione d'Italia che mostri un aumento dei traffici stradali giornalieri medi per i mezzi leggeri (quindi esclusi gli autocarri) nel primo trimestre 2023 rispetto all'analogo periodo pre Covid-19. Va inoltre ricordato come, secondo le indagini Isfort, a livello nazionale la lunghezza media degli spostamenti è di 10,2 km, mentre la quota delle percorrenze di medio raggio (10-50 km) è arrivata al 20,2% nel primo semestre 2022. Distanze assolutamente percorribili tramite mezzi collettivi in tempi competitivi rispetto all'auto privata.

Il **numero delle corse ferroviarie giornaliero** in Veneto è rimasto **costante** in questi ultimi anni, escluse le restrizioni causate dalla pandemia. Sono state **768** in tutto per il 2022, suddivise tra 681 corse dei convogli di Trenitalia e 87 di Sistemi Territoriali.

Un miglioramento si è visto rispetto al **parco rotabili** grazie all'inserimento di nuovi treni ormai costante, ma è necessaria una spinta maggiore per aumentare il numero di treni a disposizione (e del numero di carrozze passeggeri), rispetto ai 153 in funzione al 2022, e offrire un servizio sempre più competitivo e articolato.

Lo scorso anno sono entrati in servizio 16 treni per Trenitalia, di cui 6 Pop, 7 Rock a 5 casse, 3 Rock a 6 casse e sono previsti ulteriori 20 convogli entro il 2032, ma non basta.

Positivi i dati sull'**età media dei convogli, scesa a 8,5 anni per la flotta di Trenitalia**, con solo il 16,7% dei convogli con più di 15 anni, mentre pesa ancora l'età media dei treni gestiti fino al 2022 da Sistemi Territoriali, ancora ferma attorno ai 25 anni, con poco meno del 70% dei treni con oltre 15 anni di età, e molti vecchi convogli alimentati a diesel ancora in funzione.

Dal 2013 è in servizio l'**orario cadenzato**, con ulteriori modifiche effettuate nel 2015, che si è rivelato utile a tantissimi pendolari, non solo per la facile memorizzazione del passaggio dei treni, ma anche perché ha permesso miglioramenti sensibili su alcune linee che in precedenza risultavano particolarmente carenti nella regolarità del servizio, come ad esempio la Venezia-Portogruaro.

Il servizio ferroviario regionale risente però del progetto mai concluso più famoso della regione, **il Sistema Ferroviario Metropolitan Regionale (SFMR), attuato solo in minima parte**, che prevedeva l'attivazione di un servizio ferroviario ad elevata frequenza, con treni ogni 15/30 minuti e interconnessioni con il trasporto su gomma. Del progetto sono state realizzate alcune nuove stazioni, realizzati parcheggi di scambio, sono stati chiusi passaggi a livello (sostituiti da sottopassi o cavalcavia), è stato **realizzato il quadruplicamento della linea Padova-Mestre, è stata elettrificata la linea Mira Buse-Venezia Mestre**, è stata raddoppiata la tratta tra Camposampiero e Castelfranco Veneto, è stata in parte riattivata la Linea dei Bivi e si è in parte completata la riorganizzazione del nodo di Venezia Mestre. Ma con il Piano Regionale dei Trasporti approvato nell'estate del 2020, in controtendenza rispetto a quanto realizzato fino ad oggi e vista la concreta presenza di domanda da parte dei cittadini, **l'SFMR di fatto è stato cancellato** e solo in parte verrà attuato.

* 3 https://www.cciss.it/documents/20926/25543/zzimg_20230837.pdf/959428a9-1878-4691-b7bf-076935589f48 ** 4 https://www.isfort.it/wp-content/uploads/2023/01/221215_RapportoMobilita2022_Def-1.pdf

Andrebbe poi avviato un serio ragionamento che affronti i **nodi della mobilità turistica**. Il Veneto è la prima regione d'Italia in questo settore, con oltre 71,2 milioni di presenze registrate nel 2019 di cui 48,1 di presenze di non residenti; bisogna accelerare, quindi, sulla creazione di collegamenti su rotaia con gli aeroporti e realizzare migliori connessioni e infrastrutture ferroviarie con le località turistiche, in particolare quelle costiere e le città d'arte.

La rete infrastrutturale mostra chiari margini di miglioramento. **Al 2022 i binari non elettrificati erano ancora il 27,4%** del totale regionale, ma si tratta di un dato destinato a migliorare visti gli investimenti pianificati per l'elettrificazione delle linee nel Contratto di Programma tra RFI e il Ministero.

Molto andrebbe fatto invece per il raddoppio dei binari, visto che ancora poco più della metà dei km totali è a semplice binario.

Poi ci sono ancora situazioni di servizio scadente e che debbono essere risolte quanto prima. Nonostante ci siano importanti prospettive di miglioramento per la **Verona-Rovigo**, una tratta ferroviaria di 96,6 km, fino a tutto il 2022 si sono riscontrati molti problemi, in particolare per le condizioni dei convogli e per i necessari lavori di ammodernamento della linea.

La linea continua ad essere a binario unico se non per due piccoli tratti, per un totale di 15 chilometri a doppio binario. Continui ritardi e cancellazioni sono stati vissuti dai pendolari della linea per anni, mentre al momento gli investimenti sul materiale rotabile riguardano solo 2 nuovi treni ibridi che dovrebbero iniziare il servizio a fine 2023, sostituendo i convogli più vetusti.

La rete ferroviaria in Veneto

Legambiente 2023

| Km binario doppio | Km binario semplice | % binario semplice | Km elettrificati | Km non elettrificati | % non elettrificati | Totale km rete |
|-------------------|---------------------|--------------------|------------------|----------------------|---------------------|----------------|
| 612 | 633 | 50,8 | 904 | 341 | 27,4 | 1.245 |

Anche la **Rovigo-Chioggia**, di 57 km, ha visto situazioni critiche durante la seconda parte del 2022, con il caso clamoroso di inizio dicembre, quando i passeggeri sono stati lasciati a terra a Loreo, a causa di un guasto. Anche in questo caso si tratta di una linea a binario unico, non elettrificata e che non è inclusa in nessun piano di potenziamento e ammodernamento.

Recentemente sono emerse novità importanti per queste linee, con l'assegnazione del servizio a Trenitalia fino alla fine del 2032.

La Regione, tramite la società partecipata Infrastrutture Venete, ha valutato le proposte di gestione in base alle migliorie del servizio, agli investimenti sulle carrozze e sui locomotori, il programma di manutenzione del materiale rotabile, le corse sostitutive dei treni soppressi, la pulizia dei vagoni, il sistema di vendita dei biglietti e le azioni integrative volte a scoraggiare il fenomeno dei viaggiatori che salgono a bordo senza aver acquistato il tagliando per la corsa. La speranza è quella di vedere finalmente un primo miglioramento del servizio su queste linee che da troppo tempo risultano tra le peggiori d'Italia.

Novità anche per la linea **Adria-Mestre** nella tratta Adria-Mira Buse, lunga circa 46 km. I lavori di elettrificazione sono iniziati la scorsa primavera e proseguiranno per circa un anno. L'importo totale dell'intervento è pari a oltre 40 milioni di euro.

In questa regione un'altra linea che necessita di miglioramenti importanti è la **Belluno-Calalzo**, lunga 44 km, che, come evidenziato dai comitati del territorio, ha visto numerose chiusure nel corso del 2022 per interventi infrastrutturali di manutenzione, sempre più lunghi e che hanno portato tanti disagi ai pendolari. Da ultimo, l'11 gennaio 2023, la ferrovia del Cadore è stata nuovamente chiusa tra Longarone e Calalzo per circa un mese, con conseguenze rilevanti anche tra Ponte nelle Alpi e Longarone. Il problema riscontrato da RFI riguarda, in questo caso, un ponte tra Ospitale e Perarolo, che ha richiesto un intervento straordinario. Oltre alle chiusure, a preoccupare sono anche i tempi di percorrenza, inevitabilmente dilatati, delle corse di autobus sostitutivi, vista la situazione di sistematica congestione delle strade statali 50 e 51. I viaggiatori abituali della linea lamentano quindi l'inaffidabilità del servizio senza che i lavori di manutenzione portino ad alcun miglioramento.

La tratta Calalzo-Ponte nelle Alpi (36,2 km) rientra tra quelle dove RFI ha in corso di valutazione l'avvio dello Studio di Fattibilità per l'elettrificazione. Le aree montane del Veneto meritano indiscutibilmente una maggiore attenzione e ulteriori investimenti nella mobilità collettiva, sia servizi che infrastrutture, per decongestionare il territorio dal traffico privato anche in vista delle Olimpiadi invernali di Milano Cortina 2026, al momento prive di reali soluzioni di mobilità sostenibili.

Nord-Est Locomotiva d'Italia? Solo se a zero emissioni inquinanti e climalteranti

L'emissione di gas climalteranti e l'inquinamento atmosferico sono fenomeni globali e complessi che vedono molti settori coinvolti nelle emissioni in atmosfera con diversi livelli di responsabilità. Dall'agricoltura ai trasporti, dalla produzione di energia al riscaldamento, dalle attività produttive a quelle industriali, è ovvio che serve un giusto mix di interventi strutturali per ottenere riduzioni sensibili delle emissioni e delle concentrazioni di CO₂ ed inquinanti. Ma il ruolo dei trasporti è assolutamente prevalente e le ripercussioni di una mancata attenzione verso questo elemento, oltre ad essere globali, sono evidentemente localizzate nelle aree orograficamente più complicate, come la nostra pianura padana: da decenni Legambiente denuncia attraverso l'annuale rapporto "Mal'aria" come in Veneto la salute delle persone sia sotto attacco tra morti premature e costi sanitari dovuti allo smog, così come attraverso l'"Osservatorio Città Clima" monitora l'aumento dei fenomeni estremi dovuti al cambiamento climatico che in Veneto sono stati 24 nei primi dieci mesi del 2023, in costante aumento negli ultimi anni.

Per fermare la febbre del pianeta - che secondo le rilevazioni di ARPAV in Veneto nel 2022 ha già raggiunto i +1,2°C rispetto alla media degli ultimi 30 anni - è ora di affrontare con coraggio questa complessità ed intervenire con coerenza in ogni settore e a tutti i livelli.

Per quanto riguarda il settore dei trasporti, oggetto del presente report, si sottolinea come servano un insieme di azioni incentrate sulla promozione del servizio per la mobilità collettiva, che possono veramente fare la differenza, senza dimenticare in parallelo i continui e necessari investimenti sul lato delle infrastrutture, del parco vetture e del materiale rotabile ferroviario.

Viceversa risultano stridenti e illogiche le nuove grandi opere stradali ed autostradali e i relativi faraonici investimenti che la Regione Veneto continua ad annunciare e peggio ad inserire a bilancio regionale. Un modello di sviluppo infrastrutturale arcaico che sottrae risorse ad interventi per la mobilità sostenibile e non aiuta ad abbattere il pregiudizio verso la mobilità collettiva, ammiccando alla scelta dell'auto propria come migliore soluzione. Su quest'ultimo aspetto, **per rimarcare l'obiettivo di riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti** che Legambiente pone al centro del suo agire anche con questo rapporto sullo stato dei trasporti in pianura padana, preme ricordare che secondo dati Ispra le autovetture private assieme ai veicoli commerciali leggeri e pesanti,

sono responsabili del 94,1% delle emissioni di gas serra derivanti da traffico stradale e in riferimento agli inquinanti con effetti a scala locale (polveri fini, ossidi di azoto, composti organici) risultano essere i mezzi di trasporto su strada con maggiori emissioni nocive per passeggero.

Quanto alle ferrovie, sempre secondo Ispra, il contributo di emissioni inquinanti è risibile in presenza di rete e mezzi elettrificati, mentre la produzione di gas serra è stata nel 2019 pari ad appena lo 0,1% del totale trasporti, in riduzione del -78% rispetto al 1990.

Per azzerare lo smog, contribuire a raggiungere la neutralità climatica e far prosperare le attività economiche e produttive della nostra regione, è dunque necessario e non rinviabile l'attivazione di una concreta transizione del settore dei trasporti.



Idee e proposte di Legambiente per innovare i servizi di mobilità sostenibile del Veneto

Un segnale positivo in questo senso sembra finalmente offrirlo il **Documento di Economia e Finanza 2024-2026** che - nonostante continui sconsideratamente a includere gli ammodernamenti degli impianti di risalita a fune tra quelli utili alla mobilità sostenibile - nel suo ultimo aggiornamento, con un emendamento a firma del gruppo consiliare di Europa Verde e accolto dalla maggioranza dei Consiglieri, introduce la possibilità di specifiche valutazioni per **“iniziative sperimentali che introducano tariffazioni agevolate e/o sociali, per favorire il ricorso all'utilizzo del trasporto pubblico locale nell'ottica del cosiddetto biglietto climatico”**.

Un primo passo che Legambiente si augura possa essere seguito già nell'avvio del 2024 da azioni concrete, da attivare senza indugio, anche prendendo spunto dalle esperienze positive già in corso e che Legambiente suggerisce di acquisire ed analizzare con attenzione:

1 **Abbonamento unico**

Un'idea interessante è quella avviata in Germania nel 2022, con l'istituzione di un abbonamento unico, valido illimitatamente sui mezzi pubblici delle città e sui trasporti regionali, dal costo fisso di 49 euro al mese. Chiaramente una tariffazione di questo genere ha innanzitutto lo scopo di spingere un vero cambiamento culturale rispetto a come vengono vissute le città e gli spostamenti tra di esse, aspetto cruciale in una regione come il Veneto, con la ormai famosa città diffusa. Ovviamente gli effetti positivi sarebbero importanti dal punto di vista dell'inquinamento, con ricadute benefiche su costi esterni quali quelli relativi alla salute delle persone.



2 Carta elettronica

Un'altra proposta intelligente rispetto alla tariffazione può prendere spunto da quanto già avviato da un decennio in Alto Adige: **una carta elettronica valida su tutti i mezzi di trasporto, che prevede uno sconto progressivo in base alla frequenza d'uso** dei mezzi. In Provincia di Bolzano l' "Alto Adige Pass" ha una durata di 365 giorni, è valido su tutti i mezzi di trasporto pubblico e prevede un tetto massimo di spesa di 640 euro. Il meccanismo di tariffazione progressiva consente di risparmiare notevolmente proprio alle persone che usufruiscono di più del trasporto pubblico locale, al tempo stesso incentivando tutta l'utenza a utilizzarli maggiormente, spingendo verso uno shift modale graduale ma costante.



3 Iniziative di promozione del TPL

Si deve poi ragionare di iniziative di promozione che portino nuovi passeggeri sui mezzi collettivi, ad esempio tramite **un abbonamento settimanale gratuito l'anno**. Sono ormai diverse le esperienze di questo genere; ad esempio nel Regno Unito, a Bristol e in tutta la regione "West of England", viene emessa una carta elettronica gratuita per un mese, quello del compleanno dell'utente, valida su tutti i mezzi della regione. Oppure in Svizzera, nel Cantone di Berna, dove 100 persone selezionate hanno rinunciato per un mese alla propria auto, ricevendo in cambio un abbonamento gratuito e illimitato a bus e treni, una bici elettrica e l'accesso al car-sharing; un esperimento che ha portato oltre il 25% delle famiglie a vendere la propria auto, 12 quelle che hanno rinunciato del tutto alle quattro ruote, mentre sei famiglie hanno deciso di fare a meno di una delle due auto che utilizzavano prima di questa esperienza.

Recentemente la Città di Padova con Busitalia Veneto ha attivato una iniziativa sperimentale di abbonamento mensile di a 10€ valido nel mese di dicembre per l'utilizzo di tutte le tratte urbane da parte



4 Più smart working

Bisogna incoraggiare un **maggiore ricorso allo smart working**, prendendo spunto da quanto avviato durante gli anni più intensi della pandemia. Il modo di lavorare, qualora possibile, deve cambiare, riducendo spostamenti e organizzando riunioni a cui partecipare online, permettendo alle persone di sprecare meno tempo in auto o sui mezzi pubblici. Ai Sindaci chiediamo di spingere questa prospettiva per riorganizzare il lavoro dell'amministrazione pubblica e di aiutare tutte le attività che scelgono di andare in questa direzione oltre che di prevedere l'obbligo per talune categorie almeno nei giorni di massima allerta per il superamento dei limiti di inquinanti in atmosfera o in determinati periodi con l'ordinanza antismog in vigore.



5 Città dei 15 minuti

In ambito urbano occorre **ripensare l'uso di strade, piazze e spazi pubblici adattandoli in funzione delle persone e non delle auto**. In questo contesto, particolarmente utile vista l'orografia dell'area analizzata, la Pianura Padana, la bicicletta è il mezzo che tradizionalmente può guidare questo cambio. Bisogna quindi realizzare percorsi ciclabili anche lungo gli assi prioritari e le tratte più frequentate, con protezioni e passaggi esclusivi. Obiettivo realizzabile pensando a interventi di arredo urbano integrato a misure efficaci come la creazione di ampie Low Emission Zones ("zone 30" o "zone 20"), o di Ultra Low Emission Zones come a Londra, che prevedano anche la messa in opera di dossi stradali o alterazioni della pavimentazione utili a far rispettare il limite di velocità consentito nei centri urbani e nei quartieri residenziali.

In questo senso rientra il ragionamento delle "città dei 15 minuti" (in cui tutto ciò che serve sta a pochi minuti a piedi da dove si abita), e quello della sicurezza stradale (Vision Zero incidenti gravi, a cominciare dai minori), con quartieri car free, slow streets, smart city, incentivazione della ciclopedità, micromobilità elettrica. Lo si deve fare con promozioni che prevedano l'offerta di biciclette in prestito gratuito, elettrica o pieghevole, nonché corsi di educazione stradale. Va sottolineato come l'incidentalità stradale in Veneto nel 2021 è cresciuta del 26,1% rispetto al 2020 con la progressiva ripresa della mobilità stradale post pandemia.

Infine, prevedere nuovi spazi verdi nei centri urbani attraverso la piantumazione di alberi nelle vie del centro e delle periferie, aiuterebbe anche per l'adattamento delle città ai cambiamenti climatici, creando maggiore permeabilità in caso di forti piogge e mitigando gli effetti delle cosiddette isole di calore urbano.

6 Shared mobility

Altro tassello è quello della shared mobility, che necessita di incentivi per tutte le diverse forme di condivisione (micro, bici, auto, van e cargo bike) anche nelle periferie e nei centri minori. A questo vanno affiancati anche programmi di incentivazione alla mobilità attiva (bike to work, bike to school). Per attivare questo shift culturale vanno implementate anche le cosiddette strade scolastiche, in cui viene vietato il traffico degli autoveicoli privati in modo che tutti possano raggiungere la scuola in sicurezza. In questo modo viene incentivato l'utilizzo della bicicletta e del muoversi a piedi.

7 Zone a zero emissioni

L'obiettivo nelle aree urbane, ossia le città e tutti gli agglomerati di comuni che gravitano attorno ai centri maggiori, è quello di arrivare ad avere una modalità completamente elettrica, anche prima del 2035, grazie alla progressiva estensione delle ZEZ (Zero Emission Zone) e alla triplicazione dell'immatricolazione di autobus elettrici per il trasporto pubblico, già oggi più convenienti nel costo totale (acquisto + gestione). Indispensabile, poi, istituire distretti ZED (Zero Emissions Distribution), dove possono entrare solo veicoli merci elettrici (dalle cargo bike ai camion), come già fatto a Santa Monica in California e in vari comuni olandesi.



8 Potenziamento linee ferroviarie

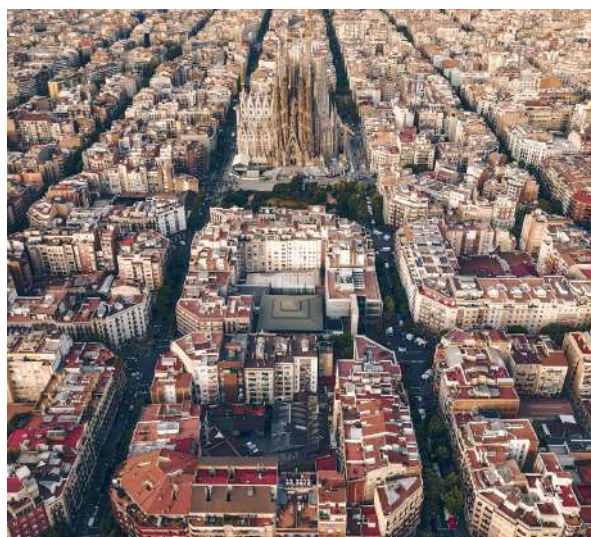
Come anticipato, in parallelo vanno supportati progetti seri di raddoppio, potenziamento ed elettrificazione delle linee ferroviarie, con proposte concrete e realizzabili senza troppe richieste economiche. Da subito si devono migliorare le frequenze dei treni diretti su tratte fondamentali quali la Treviso-Padova, portandola da 60/120 minuti a 30/60 minuti, e sulla Venezia-Padova, arrivando a un treno ogni 10 minuti, visti anche gli elevati flussi di turismo presenti su questo tragitto.

9 Fermare le opere stradali dannose

Per fare ciò è chiaro che non si possono sprecare risorse economiche ed è fondamentale fermare le opere stradali dannose all'ambiente e, appunto, all'economia. Al discorso quantitativo va affiancato quello della qualità e soprattutto dell'utilità delle opere stradali e autostradali che si sono costruite negli ultimi anni, in tutto il nord Italia. Si tratta di infrastrutture che hanno devastato intere aree naturali, impattato il paesaggio e che continuano a essere vuote, richiedendo di conseguenza un continuo supporto economico ai contribuenti, al contrario di quanto promesso inizialmente. Sono molti purtroppo gli esempi, come quello della superstrada Pedemontana Veneta, dove i volumi di traffico rischiano di rivelarsi insufficienti a ripagare i costi miliardari dell'opera.

Infatti, la Regione Veneto ha inserito nel bilancio dei prossimi tre anni 54 milioni di euro totali, correndo in soccorso del concessionario, come avvenuto già nel 2017 con 300 milioni di euro e un accordo rivisto per cui avrebbe corrisposto un canone annuo variabile dai 165 milioni di euro del primo anno, ai 435 milioni di euro del penultimo dei 39 anni di durata della concessione, mentre in cambio, alla Regione sarebbero andate le entrate dei pedaggi.

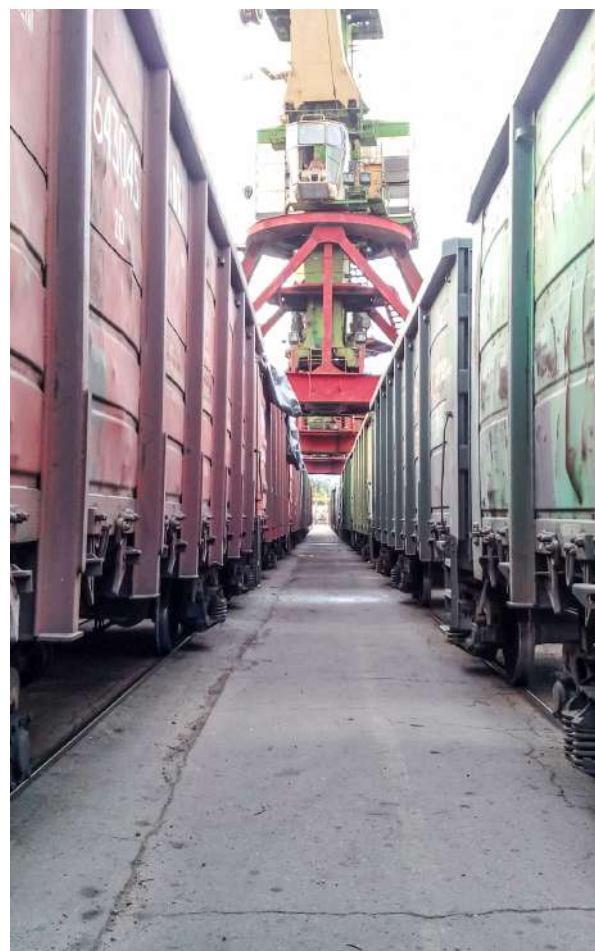
Per questo il Governatore Zaia ha, lo scorso anno, invitato la popolazione ad usarla "per senso di comunità". Un palese controsenso quello di invitare a usare una strada con mezzi privati per senso di comunità, quando la comunità stessa è stretta nella morsa del trasporto individuale e delle emissioni inquinanti e climalteranti che ne derivano. Nelle scorse settimane è addirittura emerso come la Società costruttrice sia in procinto di chiedere un ulteriore contributo di 361 milioni di euro alla Regione, motivati dall'aumento delle materie prime e dai ritardi risalenti al periodo più intenso della pandemia.



10 Trasporto merci su ferro

Infine, vanno trovate soluzioni per il trasporto merci su ferro di media e lunga distanza, che inevitabilmente devono passare per finanziamenti e decisioni prese a livello nazionale. Bisogna ricordare come il trasporto delle merci in treno, rispetto al trasporto su gomma, garantisce una quantità notevolmente inferiore di emissioni inquinanti locali e di gas climalteranti, ma anche vantaggi in termini di riduzione della congestione stradale e dell'incidentalità.

Uno degli interventi più urgenti in Italia riguarda l'aggiornamento del Piano generale dei trasporti e della logistica, ad oggi fermo al 2001 e che non ha incorporato nella sua visione i temi della sostenibilità, dell'efficienza e le novità tecnologiche del settore degli ultimi vent'anni. Vanno poi potenziate le infrastrutture ferroviarie ed intermodali, il cabotaggio costiero e l'integrazione con i porti, per il trasporto merci di lunga distanza e quello tra nord e sud del Paese.



Conclusioni

Passio lunghi e ben distesi, verso nuovi servizi di mobilità

La crescente allocazione nel bilancio regionale di risorse congrue per il trasporto pubblico locale e ferroviario, l'attivazione di servizi di mobilità innovativi e collettivi e **un'accorta pianificazione della mobilità di persone e merci che disincentivi e riduca l'uso dei trasporti privati su gomma**, sono le chiavi giuste per permetterci di procedere a passo spedito verso il cambio di paradigma di cui la mobilità ha bisogno, abbracciando ed investendo nelle innovazioni tecnologiche, organizzative e socio-culturali che possano agevolare il cambio dell'offerta di servizi così come degli stili di mobilità dei cittadini. Un paradigma di **evoluzione verso la "Mobility as a Service"** (MaaS) a cui oggi esperti e operatori di settore fanno convenzionalmente riferimento ormai in modo diffuso, ovvero l'idea che il trasporto dovrà essere **sempre più organizzato attorno al "servizio" di mobilità piuttosto che al "mezzo"**.

La propensione al cambio modale dei cittadini, intesa come desiderio di utilizzare di meno l'auto a beneficio dei mezzi pubblici e della bicicletta, si attesta da tempo su alti livelli in particolare nelle aree urbane e di pianura del Nord Italia, dove a conferma di ciò la ripresa della mobilità dopo la contrazione post pandemica risulta essere meno faticosa che in altre aree del Paese.

Ciononostante, secondo quanto riportato dal Rapporto statistico 2022 di Regione del Veneto e confermato dall'Osservatorio "Audimob" di Isfort, sia nel 2021 che nel 2022 il tasso di mobilità sostenibile si è pericolosamente abbassato proseguendo il trend discendente avviato con l'inizio della pandemia.

Per Legambiente è urgente dunque intervenire, a partire dalla messa in campo di nuovi servizi di mobilità, per evitare e non per agevolare questo trend di ripiegamento sulla mobilità individuale motorizzata, che rischia di rendere peggiore anziché migliore dal punto di vista della sostenibilità, la nostra uscita dalla pandemia.



LEGAMBIENTE



SWEGGLIA



LA LOTTA ALLA CRISI CLIMATICA NON PUÒ ESSERE PIÙ POSTICIPATA.

Per uscire dalla crisi climatica abbiamo bisogno proprio di tutti e ne abbiamo bisogno ora. La transizione ecologica va fatta bene e velocemente, moltiplicando i cantieri per investire nelle energie rinnovabili, nell'innovazione e nel futuro di tutti noi. Diventa socio Legambiente. Abbiamo bisogno di te. Ora.

Iscriviti su [legambiente.it](https://www.legambiente.it) o contatta il Circolo più vicino.

[soci.legambiente.it](https://www.soci.legambiente.it)

