

Lavoro inter-istituzionale sui temi legati alla mobilità sostenibile in tale area, costituito da rappresentanti della Regione, della Città metropolitana e dei Comuni interessati.

I Comuni interessati dalla misura di limitazione della circolazione, secondo la procedura ormai consolidata, assumono i provvedimenti attraverso ordinanza sindacale e inviano il testo dell'ordinanza alla redazione del sito web "[www.liberiamolaria.it](http://www.liberiamolaria.it)", all'indirizzo [liberiamolaria@arpa.emr.it](mailto:liberiamolaria@arpa.emr.it), entro il 15 settembre di ogni anno.

I Comuni e la Regione informano tempestivamente la cittadinanza delle misure di limitazione, utilizzando i sistemi a più larga diffusione e attraverso apposite campagne informative, anche avvalendosi di *format* condivisi di comunicazione, quali quelli individuati nella campagna "Liberiamo l'aria".

### **9.1.3.2 Misure per la riduzione dei flussi veicolari nei centri abitati**

Il piano incentiva la mobilità sostenibile con l'obiettivo di ridurre gli spostamenti con il mezzo privato a favore della mobilità pubblica e della mobilità ciclo-pedonale.

A tal fine i Comuni, attraverso i PUMS (Piani Urbani della Mobilità Sostenibile)<sup>80</sup>, i PUT (Piani Urbani del Traffico) o i pertinenti strumenti di pianificazione comunale, aggiornati periodicamente secondo quanto previsto dalla normativa vigente, adottano le politiche di disincentivo all'uso dei veicoli privati per gli spostamenti individuate dal PAIR2020, ponendo come obiettivo al 2020 **la riduzione del 20% del traffico veicolare privato nel centro abitato** riferito all'anno di adozione del PAIR (2014).

Il raggiungimento di tale obiettivo è perseguito con l'attuazione delle misure seguenti o, in caso di attuazione parziale delle stesse, di altre misure integrative individuate dai Comuni che siano equivalenti in termini di riduzione dei flussi veicolari nel centro abitato. La necessità di applicazione di misure integrative deve essere motivata da difficoltà o vincoli oggettivi di inapplicabilità territoriale dell'ampliamento delle ZTL e/o delle aree pedonali e/o degli itinerari ciclo-pedonali.

#### **9.1.3.2.a Misure relative alle zone a traffico limitato (ZTL)**

Nel piano si prevede il raggiungimento al 2020 di un'estensione minima delle ZTL<sup>81</sup> pari almeno **al 100% dell'area del centro storico**.

80 Per la redazione delle linee di indirizzo dei PUMS, la regione ha stanziato un finanziamento di 350.000 Euro per i Comuni sottoscrittori degli Accordi di Programma della qualità dell'aria e la città metropolitana di Bologna (DGR n. 1082/2015 e DGR n. 275/2016).

81 **Zona a traffico limitato:** area in cui l'accesso e la circolazione veicolare sono limitati ad ore prestabilite o a particolari categorie di utenti e di veicoli (art. 3 del "Nuovo codice della strada" D.Lgs. 30 aprile 1992 n. 285 e s.m.i.)  
**"ZTL AL NETTO DELLE AREE PEDONALI (in kmq)":** è da intendersi come area ZTL lorda complessiva, ossia comprese le superfici ivi incluse eventualmente occupate da immobili e altri manufatti. A tale area deve poi essere sottratta la superficie adibita ad aree pedonali (Nota 3 allegato 2b della delibera della Giunta Regionale del 09/12/2008 n° 2136). Ai fini del monitoraggio e delle valutazioni delle azioni di piano vale questa definizione.

Le ZTL possono essere collocate anche esternamente al perimetro dei centri storici, in aree del centro abitato a vocazione residenziale e associativa (es. in prossimità di poli scolastici, centri sportivi, centri sociali, ecc.).

Saranno definite regole omogenee per l'accesso alle ZTL delle auto e dei veicoli commerciali leggeri, da adottarsi con atto di Giunta regionale. A tal fine anche l'Accordo per l'armonizzazione su scala regionale delle regole di accesso alle ZTL per i veicoli merci recentemente approvato con DGR n. 896 del 2/7/2013, in attuazione dell'AQA 2012-2015, potrà essere aggiornato rispetto alle misure di limitazione della circolazione previste dal PAIR.

Queste misure favoriscono il rinnovo del parco veicolare e commerciale e riducono gli spostamenti privati garantendo così la riduzione di alcuni inquinanti correlati alla mobilità quali PM10 primario, NOx, SO<sub>2</sub> e COV.

#### *9.1.3.2.b Ampliamento delle aree pedonali*

Nel PAIR si propone di raggiungere al 2020 un'estensione delle aree pedonali<sup>82</sup> pari almeno al **20 % dell'area dei centri storici**<sup>83</sup>.

Le aree pedonali possono essere collocate anche esternamente al perimetro dei centri storici, in zone del centro abitato a vocazione residenziale e associativa (es. in prossimità di poli scolastici, centri sportivi, centri sociali, ecc.).

Ben progettata e ben inserita nel contesto urbano, un'isola pedonale produce, infatti, effetti positivi nell'immediato e sul lungo periodo. Da subito c'è una riduzione dei livelli di smog e rumore accompagnato da una crescita del numero di utenti del trasporto pubblico. Contestualmente ci sono una miglior tutela di monumenti e patrimonio storico-artistico, una valorizzazione turistica, un generale aumento della vivibilità e della sicurezza.

#### *9.1.3.2.c Incremento della mobilità ciclo pedonale*

Il PAIR si pone come obiettivo prioritario di "favorire e incentivare approcci sostenibili negli spostamenti quotidiani e per il tempo libero" da attuare mediante azioni rivolte alla promozione e diffusione della mobilità ciclistica.

La Regione ha incentivato fortemente la mobilità ciclabile per gli spostamenti in ambito urbano nell'ultimo decennio, finanziando l'ampliamento delle piste ciclabili (circa 9 M€ di finanziamento dal Piano d'azione ambientale e 35 M€ dal settore trasporti con realizzazione di circa 1400 km di

---

<sup>82</sup> **Area pedonale:** zona interdetta alla circolazione dei veicoli, salvo quelli in servizio di emergenza, i velocipedi e i veicoli al servizio di persone con limitate o impedito capacità motorie, nonché eventuali deroghe per i veicoli ad emissioni zero aventi ingombro e velocità tali da poter essere assimilati ai velocipedi. In particolari situazioni i comuni possono introdurre, attraverso apposita segnalazione, ulteriori restrizioni alla circolazione su aree pedonali (art. 3 del "Nuovo codice della strada" D.Lgs. 30 aprile 1992 n. 285 e s.m.i.)

<sup>83</sup> **Centro storico:** costituiscono i centri storici i tessuti urbani di antica formazione che hanno mantenuto la riconoscibilità della loro struttura insediativa e della stratificazione dei processi della loro formazione. Essi sono costituiti da patrimonio edilizio, rete viaria, spazi ineditati e altri manufatti storici. Sono equiparati ai centri storici, gli agglomerati e nuclei non urbani di rilevante interesse storico, nonché le aree che ne costituiscono l'integrazione storico ambientale e paesaggistica. (Art. A-7 dell'allegato alla LR 20/2000)



piste ciclabili nei 13 principali Comuni) e progetti di *bike-sharing* nei Comuni capoluogo (tranne che nel Comune di Bologna, dove è stato finanziato un progetto di incentivazione all'acquisto di biciclette e motocicli elettrici) e nei comuni di S. Lazzaro, San Giovanni in Persiceto e Scandiano, per un ammontare di 2 M€ di contributo regionale nel triennio 2012-2014.

A favore della ciclabilità urbana si possono individuare varie tipologie di intervento:

- a) realizzazione di piste ciclabili, che vadano a costituire una rete continuativa e di qualità (manto stradale uniforme e privo di ostacoli) per gli spostamenti quotidiani;
- b) miglioramento della funzionalità e scorrevolezza dei percorsi ciclabili, mediante la rimozione degli ostacoli, la diffusione della precedenza alle biciclette, col relativo adeguamento dei semafori e degli attraversamenti stradali;
- c) diffusione più capillare in ambito urbano di rastrelliere e depositi protetti per biciclette, soprattutto nei punti di interscambio modale e nei centri attrattori (centri commerciali, centri sportivi, scuole, parchi, ecc.);
- d) potenziamento dell'intermodalità tra mobilità ciclabile e mezzi pubblici ai fini di incentivare l'utilizzo della bicicletta per gli spostamenti casa-lavoro e per il tempo libero, riducendo la congestione sulle strade con particolare riferimento ai centri urbani;
- e) individuazione di itinerari ciclopedonali nell'ottica di un approccio integrato fra utenti deboli e utenti forti della strada;
- f) riduzione degli attuali limiti di velocità per i veicoli a motore sulle strade urbane ed extraurbane utilizzate promiscuamente da mezzi a motore e ciclisti;
- g) realizzazione di interventi che facilitano la convivenza non conflittuale fra mezzi motorizzati, biciclette, pedoni ecc. mediante la moderazione del traffico (zone 30<sup>84</sup>, ZTL e zone pedonali permeabili per i ciclisti ) assicurando anche una maggiore vivibilità di vaste aree della città;
- h) revisione della disciplina della classificazione delle strade introducendo il tipo della strada lenta ovvero a priorità ciclopedonale<sup>85</sup>.

84 "Zone a 30 km/h: "quell'area della rete stradale urbana dove il limite di velocità è di 30 Km/h (invece dei normali 50 nelle città)". Il codice prevede i cartelli segnaletici ai fini della sicurezza, ma non esplicito opere dossi, segnaletici/rallentamenti per percorsi ciclo-pedonali ecc.) che sono però auspicabili (allegato 2B della delibera della Giunta Regionale del 09/12/2008 n° 2136.

**Zone a traffico pedonale privilegiato:** isole ambientali costituite in genere da strade-parcheggio in cui si ha la precedenza generalizzata per i pedoni rispetto a veicoli (fermo restando -comunque- l'obbligo per i pedoni di attraversamento ortogonale delle carreggiate), il limite di velocità per i veicoli pari a 30 km/h, la tariffazione della sosta su spazi pubblici stradali (con agevolazioni tariffarie per i residenti) e lo schema di circolazione tale da impedire l'attraversamento veicolare della zona e da costringere le uscite dalla zona su percorsi prossimi a quelli di ingresso (percorsi ad U). (Direttive per la redazione adozione ed attuazione dei piani urbani di traffico. Art.36 del D.Lgs. 30 aprile 1992, n.285 Nuovo codice della strada pubblica sulla G.U. n. 146 del 24/06/1995)

85 [http://www.fiab.info/parlam/F\\_550\\_Proposta\\_legge\\_Marantelli.pdf](http://www.fiab.info/parlam/F_550_Proposta_legge_Marantelli.pdf)

Come obiettivo di Piano si propone di estendere la rete ciclabile fino al raggiungimento, al 2020, di **1,5 metri per abitante**<sup>86</sup> di piste ciclabili nelle aree comunali, considerando che la media attuale è pari a 0,8 ed una **quota di mobilità ciclabile pari al 20% degli spostamenti urbani**.

Ai fini del raggiungimento dell'obiettivo sopraccitato, si computano gli itinerari ciclo-pedonali all'interno del centro abitato o di collegamento con i centri abitati limitrofi, classificati ai sensi dell'art 4. comma 1 lettere a), b) e c) del DM 557 del 30/11/99, ovvero:

- piste ciclabili in sede propria,
- piste ciclabili su corsia riservata,
- percorsi promiscui pedonali e ciclabili.

I percorsi promiscui ciclabili e veicolari, di cui alla lettera d) del succitato DM 557/99, possono essere computati solo ove non realizzabili le tre tipologie precedentemente citate ed attenendosi a quanto previsto nel DM 557 del 30/11/99 art. 4 comma 6: "I percorsi ciclabili su carreggiata stradale, in promiscuo con i veicoli a motore, rappresentano la tipologia di itinerari a maggiore rischio per l'utenza ciclistica e pertanto gli stessi sono ammessi per dare continuità alla rete di itinerari prevista dal piano della rete ciclabile, nelle situazioni in cui non sia possibile, per motivazioni economiche o di insufficienza degli spazi stradali, realizzare piste ciclabili. Per i suddetti percorsi è necessario intervenire con idonei provvedimenti (interventi sulla sede stradale, attraversamenti pedonali rialzati, istituzione delle isole ambientali previste dalle direttive ministeriali 24 giugno 1995, rallentatori di velocità - in particolare del tipo ad effetto ottico e con esclusione dei dossi - ecc.) che comunque puntino alla riduzione dell'elemento di maggiore pericolosità rappresentato dal differenziale di velocità tra le due componenti di traffico, costituite dai velocipedi e dai veicoli a motore".

La rete ciclabile è soggetta ad usura e si rende necessario pertanto un programma di manutenzione della stessa; al fine di ottimizzare gli impegni i Comuni devono inoltre provvedere ad un monitoraggio del reale utilizzo delle piste ciclabili con una cadenza intermedia alla validità del piano (2017) e una al termine (2020).

#### Box 9.1.4 - Esperienze europee ed italiane

Tra le città europee di media dimensione, categoria cui si possono ricondurre le principali città della Regione, Helsinki possiede la rete ciclabile di gran lunga più estesa (oltre 1.500 km), seguita da Stoccolma e Hannover (circa 750 km). Una buona diffusione di piste ciclabili (intorno ai 350 km) è presente anche a Göteborg e Copenaghen. Se guardiamo alla dotazione di piste ogni 100 abitanti, Helsinki si conferma al primo posto con 300 metri, seguita da Hannover e Stoccolma con 150 e 95 metri. Le principali città della regione hanno una dotazione media di 80 metri/100 ab con una forbice tra 40 metri/100 ab (Bologna) e 115 metri/100 ab (Modena).

Nei Paesi dove sono stati fatti interventi sul sistema dei trasporti tesi a favorire la mobilità ciclabile urbana (itinerari protetti integrati nella normale rete viaria, segnaletica stradale dedicata, attenzione alla sicurezza) gli effetti positivi sullo sviluppo dell'uso delle due ruote come mezzo di trasporto sono evidenti

<sup>86</sup> Il numero di abitanti di riferimento è quello all'anno di adozione del PAIR2020, ovvero il 2014, e relativamente alla popolazione residente nel Comune.



e stabili. Secondo i dati raccolti da Legambiente in Olanda, ad esempio, il 27% degli spostamenti urbani viene compiuto in bicicletta, in Danimarca il 18%, in Svezia il 12,6%.

**Carta di Bruxelles:** nel 2009 ventisette città europee, tra cui Ferrara e Reggio Emilia, alla fine della conferenza internazionale «Velo-City» hanno sottoscritto la "Carta di Bruxelles" con cui si dichiara che lo sviluppo di una mobilità ciclopedonale contribuisce *"a rendere le città più vivibili, il trasporto urbano più efficiente, le strade meno congestionate e meno rumorose, aumentare la sicurezza delle strade, favorendo un'attività fisica individuale utile a combattere la sedentarietà..."*

*Inoltre favorisce la lotta ai cambiamenti climatici, il risparmio dei carburanti fossili, lo sviluppo del turismo sostenibile".*

I firmatari si impegnano ad attuare politiche di promozione della mobilità ciclabile ponendosi come obiettivo il raggiungimento del 15% degli spostamenti con questo mezzo sul proprio territorio entro il 2020.

**Amburgo:** entro il 2020 sarà una città senz'auto. Infatti, è prevista la creazione di un vero e proprio "circuito verde" in grado di collegare tutti i maggiori parchi e giardini comunali della città con percorsi in cui non è prevista la circolazione di autovetture, ma soltanto di pedoni e biciclette. Questo nuovo percorso coprirà circa il 40% delle strade percorribili.

**Amsterdam:** la politica dei trasporti della città di Amsterdam si pone come obiettivo principale il miglioramento dell'accessibilità e della qualità della vita. A tal fine la strategia di lungo periodo contenuta nel Piano della mobilità e dei trasporti (*Amsterdamse Verkeers en Vervoerplan*), assegna alla bicicletta un ruolo centrale, integrando le politiche per la ciclabilità con quelle ambientali, dei trasporti e della pianificazione urbana in generale. Il Piano prevede misure a favore dello scambio modale auto-bici (*park&bike*), l'espansione del "Main Bicycle Network", la costruzione di un secondo "Core Bicycle Network" (provvisto di corsie rapide per tragitti di media durata), la creazione di piste ciclabili a scopo ricreativo dentro e fuori dalla città, l'introduzione di depositi automatizzati per il parcheggio nella zona centrale, meccanismi di prevenzione dei furti, l'aumento della sicurezza stradale, la diffusione della bicicletta anche tra le minoranze etniche e un'ampia campagna di informazione sui vantaggi e sulle possibilità della mobilità ciclabile (anche in termini di benefici sanitari).

#### 9.1.3.2.d Misure integrative per la riduzione dei flussi di traffico

In caso di difficoltà o vincoli oggettivi di inapplicabilità territoriale delle misure citate ai paragrafi precedenti (ampliamento delle ZTL, delle aree pedonali, degli itinerari ciclo-pedonali), tali da consentirne solo un'attuazione parziale, i Comuni possono attuare misure integrative che siano equivalenti in termini di riduzione dei flussi veicolari nel centro abitato, ovvero che contribuiscano al raggiungimento dell'obiettivo di riduzione dei flussi di traffico al 2020.

Fra le possibili misure integrative si individuano le seguenti:

- a) istituzione di zone a 30 km/h;
- b) aumento dei percorsi casa-scuola (pedibus, bicibus, creazione di percorsi protetti);
- c) aumento dei km di corsie preferenziali;
- d) incremento dei servizi di bike-sharing e car-sharing.

Ulteriori tipologie di azioni possono essere individuate in collaborazione con gli Enti locali interessati.

Le misure integrative devono essere definite all'interno degli strumenti di pianificazione comunali pertinenti, fra i quali i PUMS/PUT.

### 9.1.3.3 Ampliamento aree verdi

L'ampliamento delle aree verdi in ambito urbano contribuisce a rendere le città luoghi più vivibili e gradevoli, incentivando in questo modo l'uso di forme di mobilità più sostenibili, come quella pedonale e ciclabile.

Per alberi e fasce boscate esistono recenti pubblicazioni che permettono di stimare la capacità di assorbimento di polveri ed ossidi di azoto per alcune specie, quando queste opere sono progettate e realizzate con modalità efficaci per la cattura degli inquinanti.

Sulla base di queste modalità, si prevede come obiettivo minimo di **aumentare del 20% i m<sup>2</sup> di aree verdi per abitante residente nell'area comunale o di raggiungere la quota di 50 m<sup>2</sup> per abitante** residente al 2020, attraverso anche:

- a) la realizzazione di fasce boscate con siepi e filari o con piantumazione di specie arboree che assorbono o trattengono le sostanze inquinanti;
- b) la trasformazione di lastrici solari in giardini pensili;
- c) l'incremento delle "cinture verdi" periurbane.

Ai fini del computo delle aree verdi, si considerano sia il verde pubblico che il verde privato, in quanto concorrono a preservare e migliorare le caratteristiche meteorologiche locali, ai fini della riduzione della concentrazione di inquinanti in atmosfera e di una migliore termoregolazione degli insediamenti urbani. Fra queste dotazioni rientrano gli spazi verdi piantumati di bacini o zone umide, il mantenimento o la creazione di spazi aperti all'interno del territorio urbano e periurbano, le dotazioni ecologiche negli ambiti agricoli periurbani.

Per "verde urbano pubblico" è utile la definizione ISTAT<sup>87</sup>: patrimonio di aree verdi, disponibili per ciascun cittadino, presente sul territorio comunale e gestito (direttamente o indirettamente) da enti pubblici (comune, provincia, regione, Stato, Enti parco etc.). Sono inclusi incluso il verde storico, le ville, i giardini e i parchi di particolare pregio che abbiano interesse artistico o storico-culturale e caratteristiche di non comune bellezza (tutelati dal Codice dei beni culturali), le aree a verde attrezzato (quali i piccoli parchi e giardini di quartiere), le aree di arredo urbano, create per fini estetici e/o funzionali (quali piste ciclabili, rotonde stradali, gli spartitraffico etc.), i giardini scolastici, gli orti urbani, le aree sportive all'aperto, le aree destinate alla forestazione urbana ed altre tipologie di verde urbano, quali orti botanici, giardini zoologici, cimiteri, verde incolto.

Il valore medio di alberi per abitante nei principali Comuni regionali si attesta su 0,3 alberi per abitante. Il PAIR si pone quindi l'obiettivo di aumentare questo valore anche dando completa attuazione alla L. 113/1992, come modificata dalla L. 10/2013, che prevede di porre a dimora un albero per ogni neonato nei Comuni con popolazione superiore a 15.000 abitanti. Questa azione troverà attuazione anche attraverso il Piano Regionale Forestale 2014-2020 in fase di approvazione.

---

87 ISTAT Statistiche focus 4 aprile 2013– "Verde urbano anno 2011" - Glossario