

## **PIANO ENERGETICO E AMBIENTALE DEL COMUNE DI PERUGIA**

### **III FASE - PIANO DEFINITIVO**

#### **SCHEDA TECNICA B1) INTERVENTI INFRASTRUTTURALI, GESTIONALI E AMMINISTRATIVI**

##### **B1.d) INTERVENTI DI LIMITAZIONE DEL TRAFFICO**

#### **STATO DELL'ARTE**

Nella presente scheda sono affrontati due principali argomenti in materia di limitazione della circolazione del traffico: il Programma "Città senza Auto" e le limitazioni adottate dai Sindaci qualora vengano superati i limiti di qualità dell'aria stabiliti dalla legislazione vigente.

##### **Città senza Auto**

Il 22/09/00 molte città Europee (715), di 15 diverse nazioni, hanno chiuso al traffico privato un'area significativa del proprio territorio prevedendo forme di mobilità alternativa. La giornata ha rappresentato una opportunità per i cittadini di scoprire modalità di trasporto eco-compatibili o l'uso del trasporto pubblico e per partecipare a incontri e manifestazioni pubbliche su temi legati alla mobilità sostenibile. Già nel 1999 era stata organizzata la giornata europea "In città senza la mia auto", con la partecipazione di 90 città italiane e 66 città francesi; la giornata del 2000 è stata ancora più impegnativa in quanto ha avuto l'adesione di molti paesi della Unione Europea ed extra comunitari. In Italia il Ministero dell'Ambiente, l'ENEA, l'ANPA e la Federtrasporti hanno garantito il coordinamento dell'iniziativa e fornito il supporto tecnico-organizzativo; hanno partecipato 160 città sparse sull'intero territorio nazionale; la popolazione totale interessata è stata di 16.574.559 cittadini (5.847.870 al sud e isole, 5.474.352 al centro e 5.233.746 al nord).

Le città partecipanti hanno predisposto interventi e/o azioni finalizzati a ridurre la circolazione di veicoli privati, quali ripianificazione della mobilità urbana (Aree pedonali, ZTL, piste ciclabili, parcheggi), incremento dell'offerta di trasporto collettivo e/o agevolazioni tariffarie (Trasporto pubblico, taxi....), impiego e sperimentazione di veicoli alternativi e/o innovativi a basso impatto ambientale (GPL, Elettrici, Metano), impiego anche gratuito di biciclette, motorini elettrici, biciclette elettriche ecc., organizzazione di manifestazioni e incontri-dibattito sui temi dell'inquinamento legati alla mobilità urbana.

In seguito, si sono svolte numerose altre giornate "Città senza Auto", con riscontri positivi sia da parte delle Amministrazioni comunali, che sono cresciute in numero, sia da parte dei cittadini.

##### **Interventi di limitazione del traffico**

Gli interventi di limitazione della circolazione sono adottati dall'autorità competente (Sindaco) nel caso in cui siano superati gli stati di attenzione e/o di allarme della qualità dell'aria (D.M. 15/04/94), al fine di limitare l'esposizione della popolazione; si tratta in questo caso di ordinanze emesse d'urgenza e che hanno carattere temporaneo. Il D.M. 163/99 ha inoltre previsto l'adozione di programmi di limitazione della circolazione da parte dei sindaci delle aree a rischio di inquinamento atmosferico qualora si configurino superamenti degli obiettivi di qualità dell'aria previsti dal D.M. 25/11/94; tali provvedimenti possono essere estesi a periodi ed aree significativi.

#### **RISVOLTI ENERGETICI, AMBIENTALI E SOCIO-ECONOMICI**

##### **Città senza Auto**

I diversi comuni italiani, partecipanti alla giornata "Città senza auto" hanno prodotto dati riassuntivi sul tipo di interventi effettuati e sulla relativa efficacia; la tabella 1 riporta i dati inviati da 129 Città (15.710.514 abitanti)

Tra gli effetti positivi per l'ambiente e la vivibilità delle città vanno sottolineati l'ampliamento delle zone a traffico limitato e delle aree pedonali, l'introduzione di veicoli a basso impatto ambientale (auto e motorini elettrici, biciclette, ecc.), l'aumento del chilometraggio percorso da bus innovativi. Molti Comuni hanno effettuato in occasione della Giornata Città senza auto delle rilevazioni della qualità dell'aria e del clima acustico; l'elaborazione dei risultati mostra per quanto riguarda l'inquinamento atmosferico una riduzione dell'esposizione al monossido di carbonio del 35%, agli ossidi di azoto del 9%, al benzene del 17%, alle particelle sospese (PM10) del 14%, mentre per quanto riguarda il rumore si è registrata una riduzione media di circa 3 dBA (che equivale ad un dimezzamento della potenza sonora).

**(Segue aspetti energetici, ambientali e socio-economici)**

<b>Tipo di Intervento</b>	<b>Giornata Tipo</b>	<b>22 settembre 2000</b>
<b>Zone a traffico limitato (ettari)</b>	3413,3	9208,4
<b>Aree Pedonali (ettari)</b>	1035,7	2328,1
<b>Piste ciclabili (km)</b>	724,2	787,3
<b>Bus tradizionali (Gasolio)</b>	7459	7903
<b>Bus Innovativi (GPL/Metano)</b>	132	158
<b>Bus Elettrici</b>	312	391
<b>Km percorsi (Bus Gasolio)</b>	1057168	1113081
<b>Km percorsi (Bus GPL/Metano)</b>	16286	19146
<b>Km percorsi (Bus elettrici)</b>	41487	47171
<b>Parcheggi auto</b>	410821	462476
<b>Parcheggi Moto</b>	35000	43704
<b>Navette collegamento parcheggi</b>	55	209
<b>Auto elettriche</b>	n.d.	162
<b>Motorini elettrici</b>	n.d.	294
<b>Bici elettriche</b>	n.d.	362
<b>Biciclette</b>	n.d.	9804

Tab. 1: dati riassuntivi relativi ai principali risultati della prima giornata "Città senza auto"

Passando tuttavia ad analizzare le specifiche situazioni, si sono registrati in alcuni casi benefici inferiori di quelli medi o addirittura peggioramenti della qualità ambientale nelle zone circostanti le aree a circolazione limitata, a causa dell'aumento del traffico in queste zone o delle condizioni meteorologiche.

**Interventi di limitazione del traffico**

Al fine di dimostrare l'efficacia di questo tipo di provvedimenti, si può citare l'esperienza della città di Genova, che ha limitato la circolazione dei veicoli privati, ad eccezione di quelli immatricolati dopo il 31/12/92 o comunque omologati ai sensi della Direttiva CEE 91/441, in una vasta area urbana, in una fascia oraria mattutina (8-11). Il provvedimento è stato adottato nel periodo ottobre- maggio, a partire dal 1999.

La verifica dei risultati conseguiti ha mostrato notevoli benefici energetici ed ambientali, in particolare, negli anni 1999-2001, nelle postazioni di controllo si sono registrate:

- una riduzione dei flussi veicolari compresa tra il 10 e il 18%, a seconda del mese considerato;
- una riduzione media della concentrazione media giornaliera di CO pari al 19%;
- un effetto variabile sulla concentrazione di NOx, con riduzioni in alcune postazioni e incrementi in altre; tale situazione è spiegabile con lo snellimento del traffico che porta a maggiori velocità e al funzionamento dei motori a carichi più elevati.

**PROSPETTIVE DI SVILUPPO**

**Città senza Auto**

Il riscontro positivo che si è avuto nel corso delle diverse giornate rendono l'iniziativa riproponibile anche con frequenza maggiore, al fine di dare un seppur modesto contributo alla riduzione dei consumi e delle emissioni dovuti alla mobilità privata e soprattutto di diffondere una cultura ed una sensibilità sempre maggiore nei confronti dell'ambiente e delle forme alternative e sostenibili di mobilità.

E' tuttavia importante sottolineare che, seppure questo tipo di iniziative è utile per i motivi esposti, è solo con appropriate strategie di intervento sulla mobilità e sulla domanda di mobilità, con particolare attenzione a un trasporto pubblico pulito ed efficiente, che si potranno raggiungere risultati significativi.

## **ATTUABILITÀ NEL TERRITORIO COMUNALE**

### **Città senza Auto**

Il Comune di Perugia ha aderito fin dall'inizio al progetto "Città senza auto". Ed ha organizzato numerose iniziative. Il divieto di accesso alla Z.T.L. è stato dalle 9 fino alle 19; la sosta nei parcheggi per tutta la durata della chiusura è stata possibile ad un prezzo simbolico (1000 lire); alla ZTL potevano accedere solo i mezzi del trasporto pubblico; sono stati pertanto esclusi tutti i mezzi privati con combustione interna, ad eccezione di quelli a trazione elettrica, a motore GPL e metano, dei portatori di handicap, delle emergenze e dei veicoli dei residenti e di quelli diretti agli alberghi. Sono state inoltre organizzate gare di mountain bike e visite guidate del patrimonio storico-artistico della città. Anche se negli ultimi anni, l'iniziativa non è stata riproposta, si può ipotizzare che al 2020 siano effettuati almeno 2 giorni all'anno di città senza auto, evitando le emissioni di 16.400 veicoli che in media transitano in centro percorrendo circa 6 km.

### **Interventi di limitazione del traffico**

Per le sue caratteristiche morfologiche ed orografiche e per la struttura della viabilità urbana principale, appare difficile proporre per la città di Perugia l'estensione permanente della Z.T.L. ad un'area più vasta di quella attuale; a tutt'oggi non si sono verificate situazioni di emergenza ambientale che abbiano richiesto l'emanazione di ordinanze per la limitazione della circolazione del traffico.

Alla luce del D.M. n. 60 del 2 aprile 2001 è necessario incrementare le stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria in città affinché il rispetto dei limiti sia garantito in tutto il territorio.

## **NOTE**

### **Riferimenti:**

[1] [www.enea.it/senzaauto](http://www.enea.it/senzaauto)

[2] [www.minambiente.it](http://www.minambiente.it)

[3] C. Brescianini, M. Capobianco, G. Zamboni "Analisi degli effetti di provvedimenti di limitazione del traffico veicolare sulla qualità dell'aria in un grande centro urbano", Atti del 56° Congresso nazionale ATI, Napoli, settembre 2002

[4] ANPA – Stato dell'Ambiente n.12/2000 – Le emissioni in atmosfera da trasporto stradale; i fattori di emissione medi per il parco circolante in Italia