

Le Zones Trafic Limité (ZTL)

en Italie

Conception, pratique, expériences, leçons, perspectives

28ème Journée
Association Rue de l'Avenir
BERN 23-09-2011

Ing. Alberto Croce - Consultant Independent

30

30 ans de Rue de l'Avenir

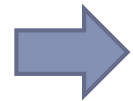
Rue de l'Avenir



28ème Journée Rue de l'Avenir
Berne, 23 septembre 2011

Alberto Croce, Bologne

Evolution législative – Cadre juridique et administratif



1992 Le “Nouveau” Code de la Route

(**Zones Traffic Limités**, accès payant, PDU obligatoires pour les villes avec plus de 30.000 habitants, «ilots environnementaux», etc.)

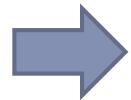
1995 Règles harmonisées pour la rédaction et la mise en place des **PDU’s** (Plan General du Trafic Urbain)

1998 Les *Mobility Managers* “d’entreprise” et de “area”

deviennent sujets de référence pour les pratiques de mobilité durable au niveau local

1999

Normes pour installation et gestion des outils de contrôle électronique d’accès des véhicules dans les ZTLs (DPR 250/ 22.06.1999)



2000 LINEE GUIDA per la REDAZIONE dei PIANI URBANI della SICUREZZA STRADALE URBANA - Prot.3698 – 8.06.2001 (**Zone 30**)

2001 PUM (Plan Urbain de la Mobilité)

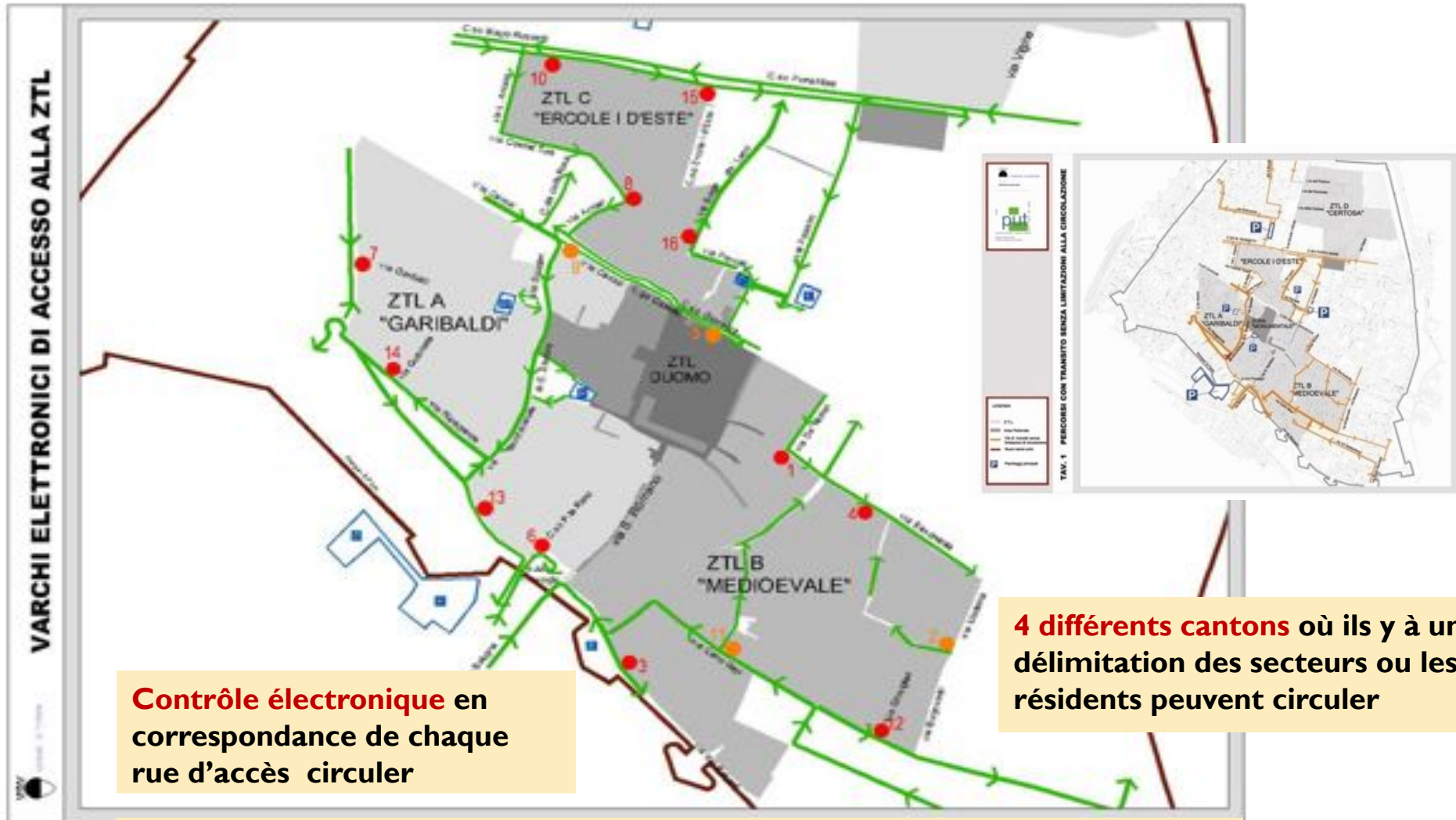
Points marquants du Code de la Route (1992)

- **art. 7 - Réglementation de la circulation dans les centres habités.** Parmi les autres points:
 1. Le **Maire peut limiter la circulation** pour toutes les catégories de véhicules en relation à exigences vérifiées et motivées de prévention de la pollution et de tutelle du patrimoine artistique, environnemental et naturel;
 2. Réserver des rues seulement à la circulation des véhicules en service de transport public, avec le but de favoriser la mobilité urbaine
 3. Les bénéfices du stationnement payant (qui reviennent aux administrations propriétaires des routes) sont à destiner pour l'installation, la construction, la gestion des parkings en surface, souterrains ou élevés et pour toute action (intervention) de amélioration au profit de la mobilité urbaine
- **Art 36 – Obligation à la rédaction des Plans Urbains du Trafic**
- **Art 208 – Utilisation des recettes** provenant des sanctions administratives monétaires
 1. Destinées à la rédaction de PGU
 2. Fixées chaque an par la Municipalité la proportion à destiner pour Police Municipale, réalisation infrastructures, nouveaux aménagement cyclables, etc.
 3. 20% de recettes va être utilisée pour interventions/activités au profit de la sécurité.

Qu'est-ce que c'est une ZTL?

- ▶ Zone de la ville /portion de la voirie qui en raison de sa **particularité urbanistique** mais aussi du **cadre environnemental** (au large sens) ou pour les **conditions de la circulation** nécessite une réduction de la pression exercé par le volume des véhicules motorisés.
- ▶ La circulation n'est pas empêchée mais réduite en délivrant des permis d'accès seulement à certaines **catégories** d'usagers. Le principe s'applique aussi en définissant **les périodes de validité** de la limitation.
- ▶ La décision est prise normalement par le Conseil Communal (bien que ne soit pas juridiquement nécessaire). **La municipalité prend la charge de organiser la ZTL du point de vue technique et des pratiques du contrôle/octroi.**
- ▶ La **gestion des permis** est souvent confié à la société qui exploite le TC ou au gestionnaire du stationnement payant

ZTL de Ferrara: un cas exemplificatif



Contrôle électronique en correspondance de chaque rue d'accès circuler

4 différents cantons où ils y à une délimitation des secteurs ou les résidents peuvent circuler

Configuration à U (fer de cheval) des rues d'accès sans restrictions de circulation pour rejoindre les parkings du centre ("rues couloirs")

ZTL Outil pilier pour soutenir la stratégie de contrôle de la demande motorisée en milieu urbain

▶ Souplesse d'application et adaptation

Durée, limites géographiques, horaires, typologie des usager affectés

▶ Moyens de contrôle efficaces

Cameras électroniques aux points d'accès de la ZTL avec lecture de la plaque minéralogique
Plus performants que les bornes escamotables

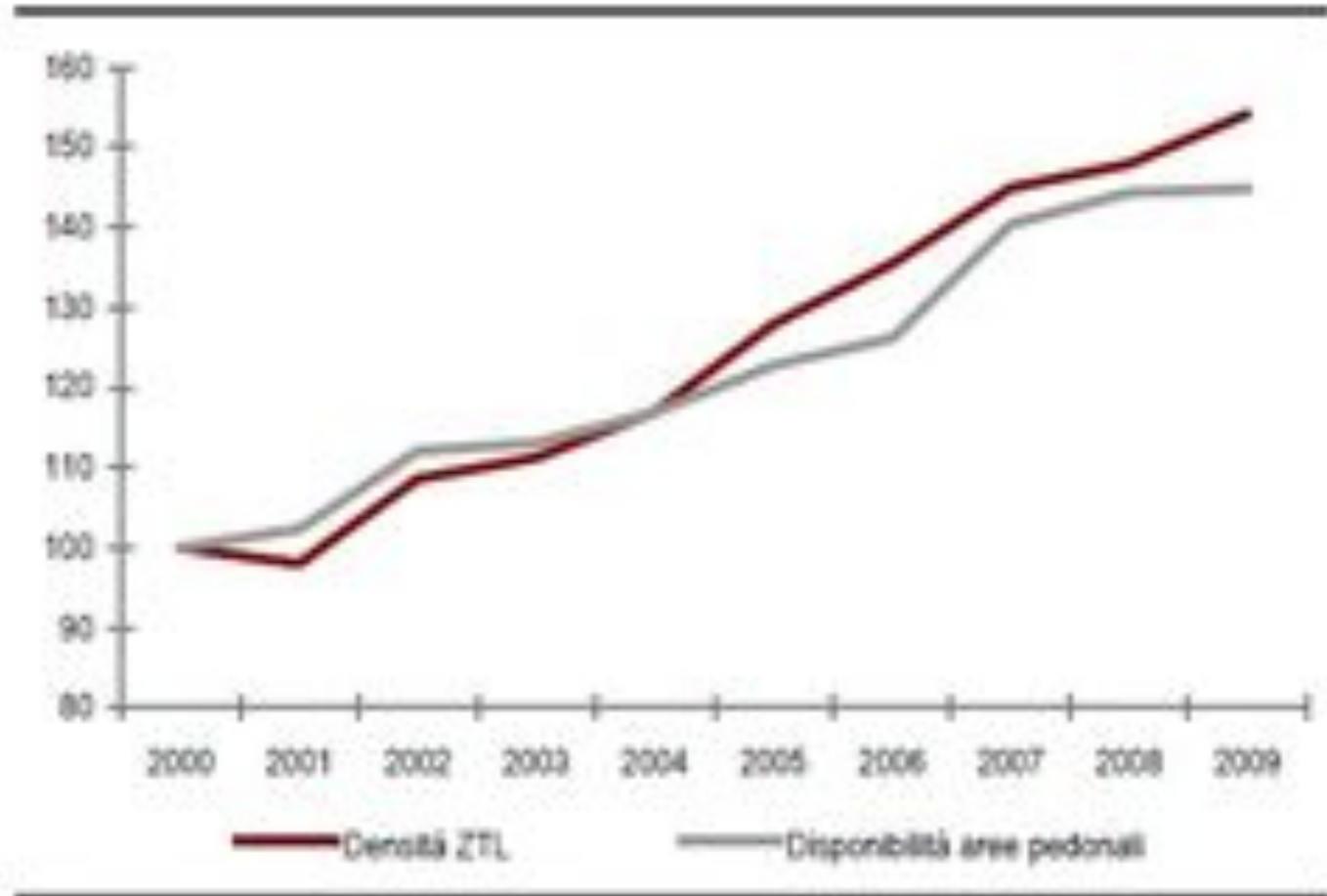
▶ Frais de mise en œuvre, gestion et manutention réduits par rapport aux bénéfices

Coûts d'équipements très faibles par rapport aux recettes des amendes

ZTL - Evolution du principe et de sa application

Période	Caractéristiques principales
ANNÉES '70÷'80	<ul style="list-style-type: none">▪ Introduction des ZTL (Zones trafic limité) dans les “villes d’art” (Ferrara, Florence, Siena)
APRÈS 1995	<ul style="list-style-type: none">▪ Application massive et ampliation des ZTL▪ “Portes électroniques” pour le contrôle d’accès aux zone trafic limités et couloirs bus (Bologne, Côme, Siena, Rome, Milan, etc.)
DEPUIS 2000	<ul style="list-style-type: none">▪ Eclate le phénomène “<i>motorini</i>” qui représente la réponse plus facile à défaut d’alternatives performantes pour les déplacements urbains (lignes de TC).
SITUATION ACTUELLE	<ul style="list-style-type: none">▪ Intégration avec les règles du stationnement▪ Octroi des permis d’accès parfois monétisé▪ En quête d’un nouvel équilibre

Evolution surfaces ZTL 2000-2009 (source: ISTAT)



Km² / 100 km² de surface communale

ZTL Efficacité

- ✓ C'est une mesure qui **s'adapte a quelconque milieu et situation** en dépendent des Règlements qui fixe le Conseil Communal

Exemples : BO: 7.00-20.00 sauf samedi

TO: 7.30-10.30 jours ouvrables + un nombre d'endroits le soir

FE: 24/365

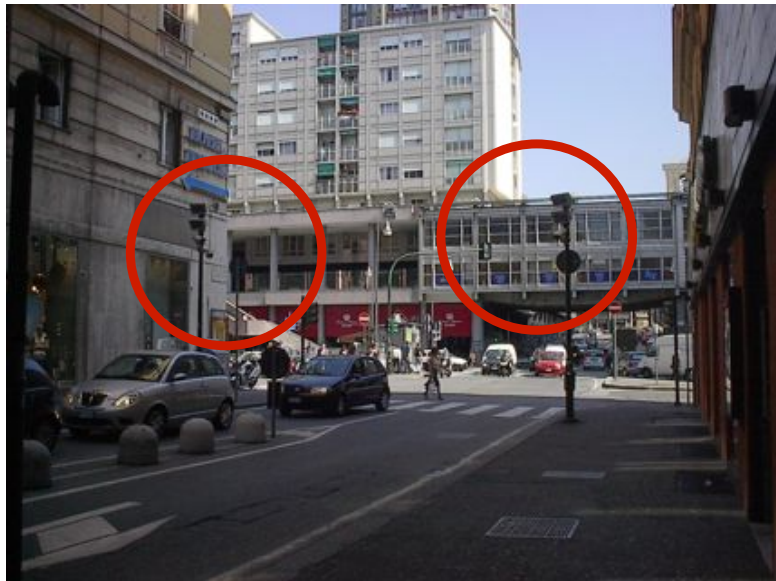
FI , RM : dans l'été extension dans autre zones, etc.

- ✓ La “clé du jeu” c'est dans le **choix des catégories d'usagers qui sont affectés**. Représente un **outil puissant pour régler les activités de livraisons** et des services dans la ville
- ✓ S'avère être une mesure d'accompagnement pour réduire de manière sélective la circulation des véhicules en fonction du taux des émissions

ZTL Enjeux problématiques

- ❑ **Mise en question très fréquente des règles** et faiblesse des élus vis-à-vis d'une permanente "campagne d'opposition" alimenté par les commerçants
- ❑ **Exposition a la fraude** dans le processus de octroi et renouveau des permis d'accès
- ❑ Dérive "naturelle" entraine **une augmentation progressive du numéro des véhicules autorisés a l'accès** et conséquente difficulté a garder les volumes maximaux préfixés
- ❑ Utilisation comme levier pour introduire une sorte de "congestion charge" en forme subreptice

ZTL Contrôle automatique des accès



Principaux systèmes de détection automatique des véhicules à l'accès des ZTL dans les villes italiennes
(ALPR - Automatic Number Plate Recognition)



Florence



Genes



Bologna



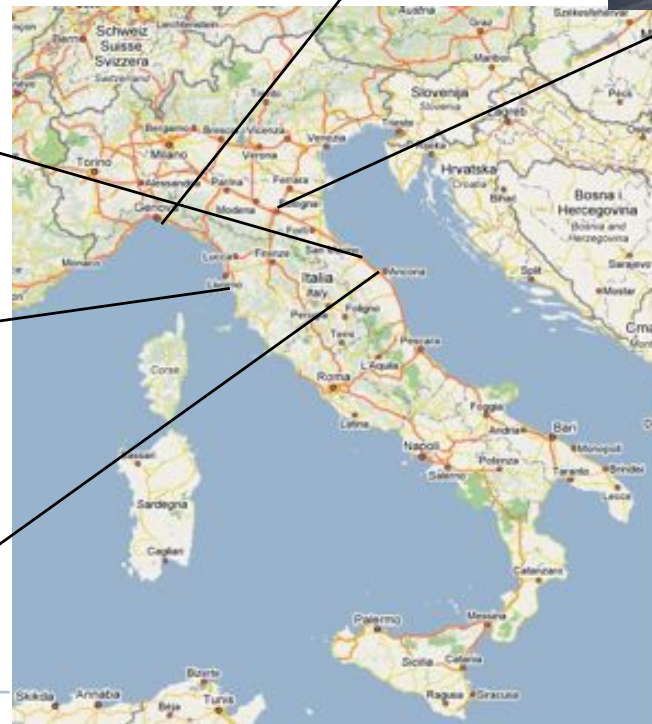
Rimini



Livorno

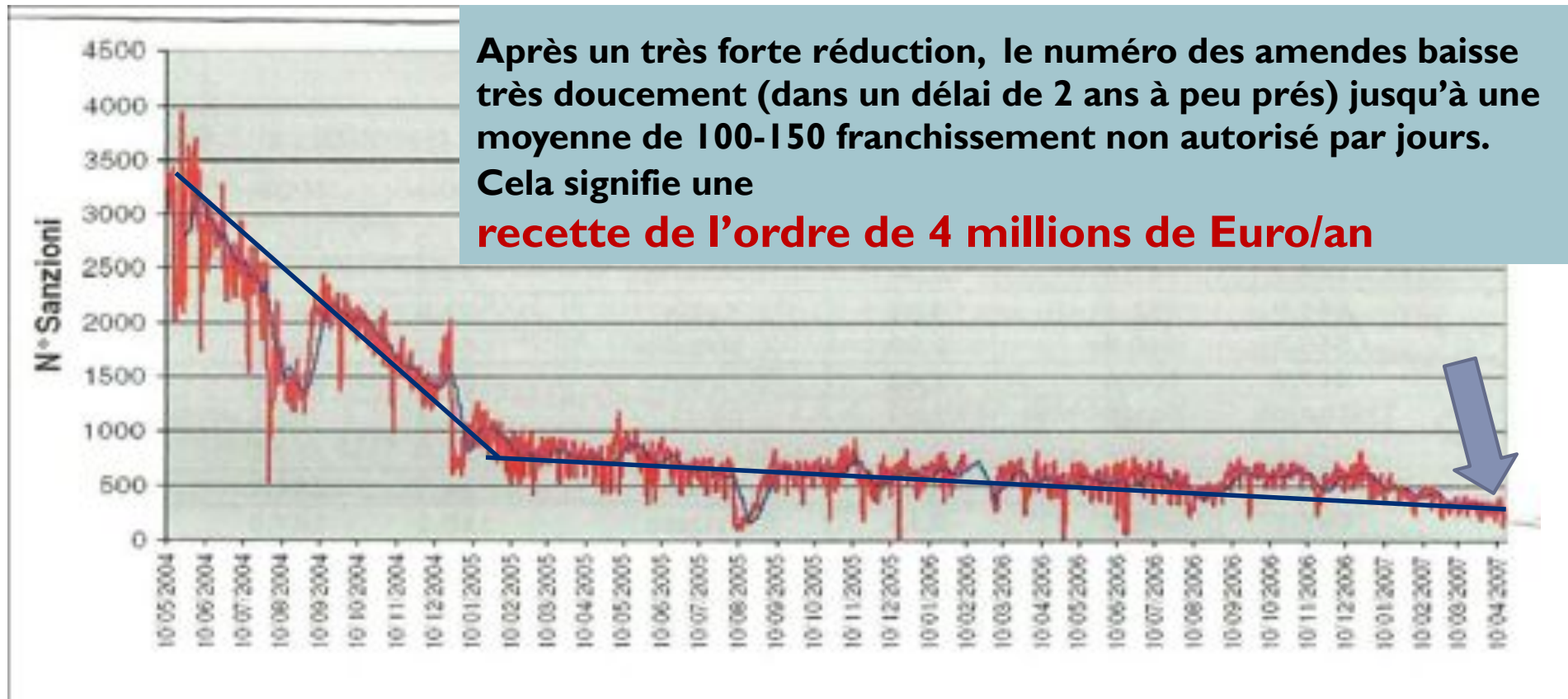


Ancona



Rome

Efficacité des contrôles et recettes (un exemple)



TURIN

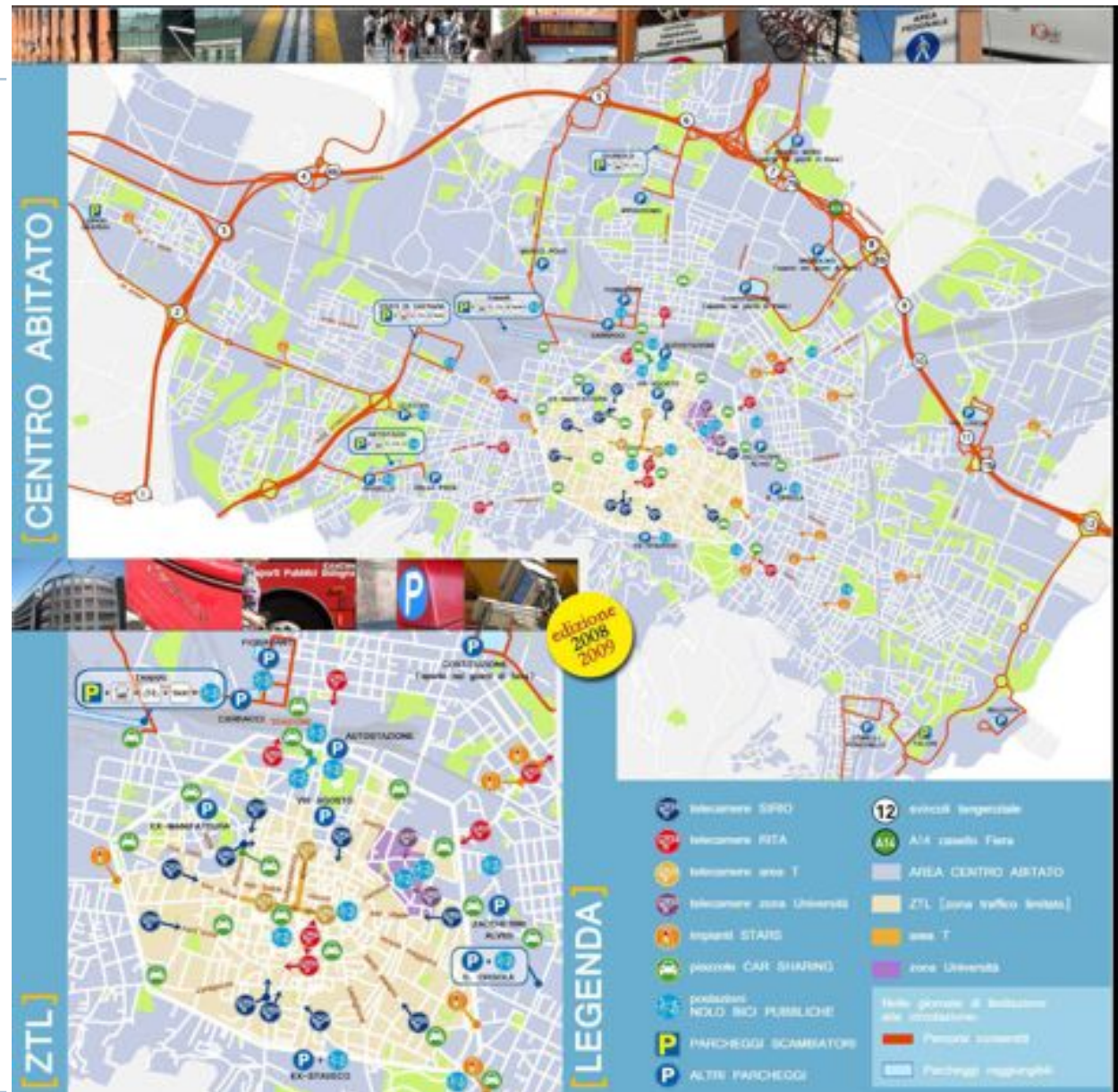
Evolution des amendes pour franchissement non autorisée des limites de la ZTL (2004-2007)

BOLOGNE ZTL

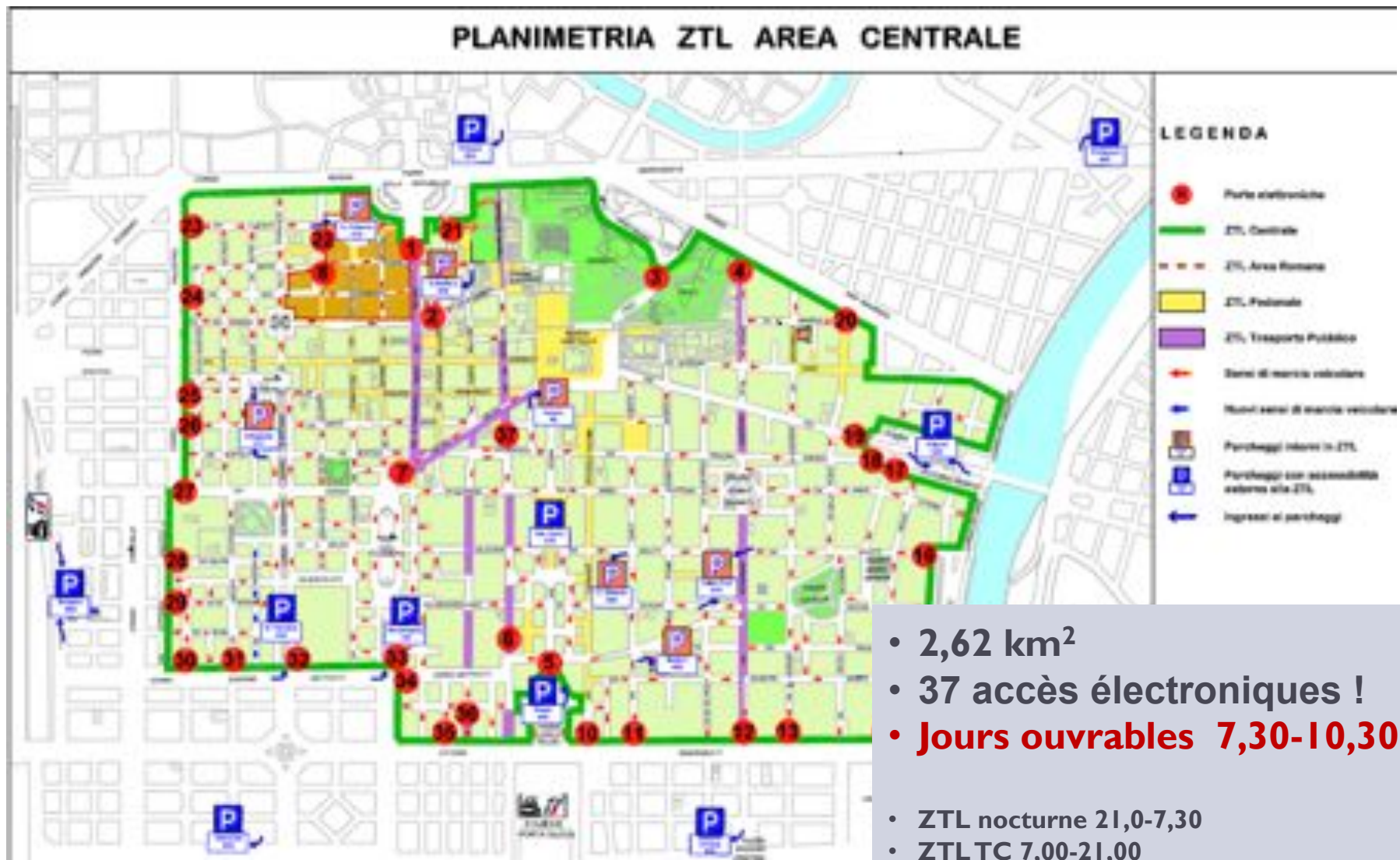
370 hectares

60.000 permis

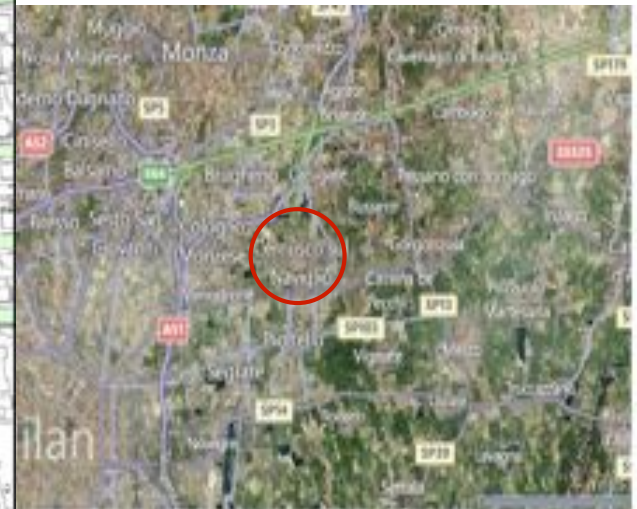
7-20 h (sauf samedi)



TORINO ZTL "Centrale" - 2010

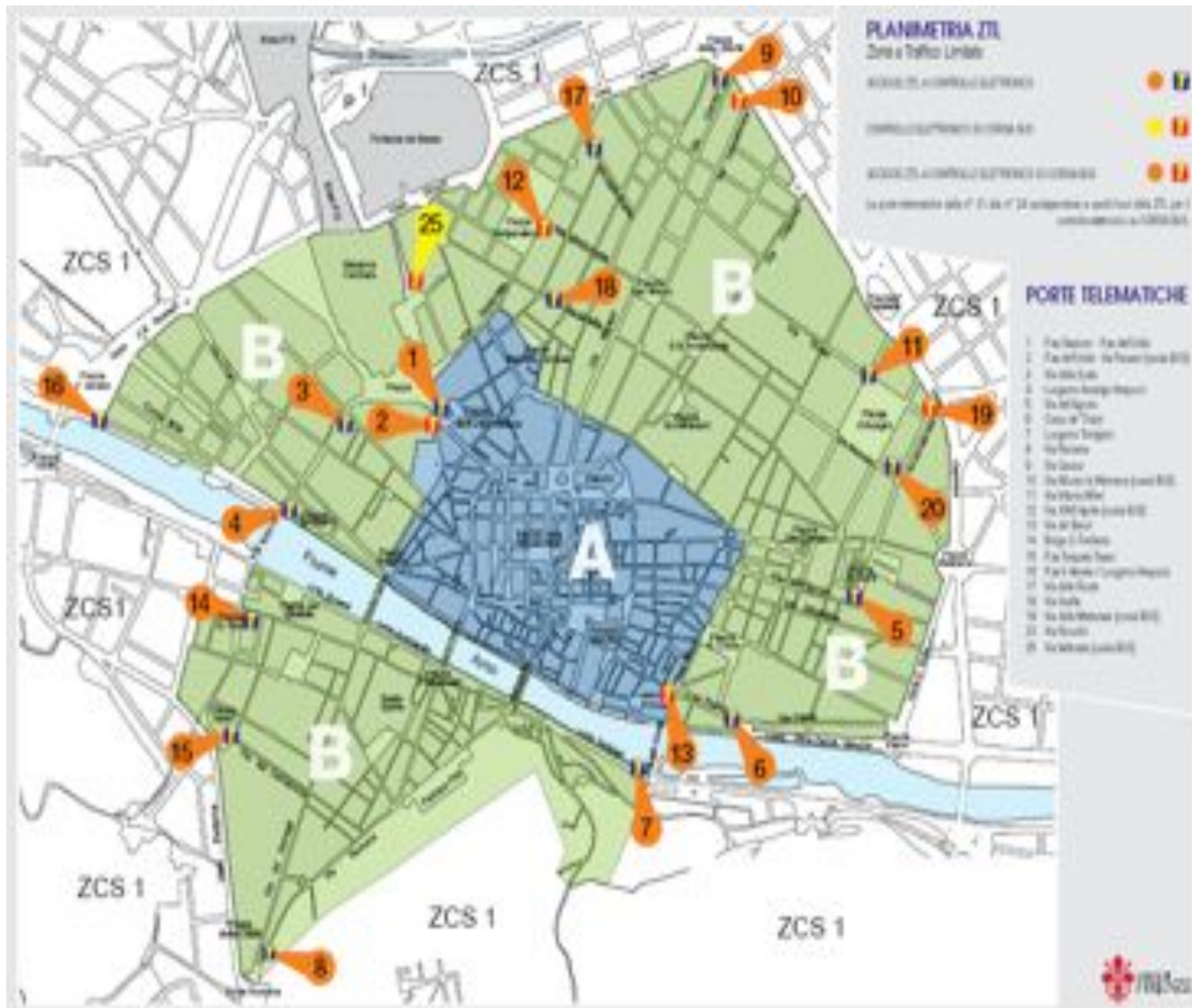


Cernusco s/Naviglio (Milan)



- ▶ **Ville de 31.000 habitants sur 13,3 km² située dans la banlieue est de Milan à 10 km du périphérique**
- ▶ **8 points d'accès électroniques au centre ville (novembre 2007)**

FLORENCE ZTL 2010



DAL LUN. AL VEN.
7.30 - 10.30

SABATO
7.30 - 18.30

divieto di transito autoveicoli
eccetto motorizzati:

settori: **A B**

Controllo elettronico
accessi

Privi di telepass
800339891

REGLES et SIGNALISATION



- ▶ Difficultés de lecture et à décerner les messages
- ▶ Règles compliquées à traduire dans une manière cohérente et efficace
- ▶ Insertion et impact visuel

ANALYSE COMPARATIVE

- ▶ **Extension**: un **développement insuffisant** et sans grande perspectives (en moyenne 3% de la surface de la ville)
- ▶ **Horaires de limitations** des accès: une **bonne situation en général** mais dans un panorama très contrasté
- ▶ **Usager affectés**: très **faible sélection** et de courage des élus vis à vis des différentes catégories (les motos échappent à toute réglementation)
- ▶ **Coûts** pour l'accès: normalement gratuit avec quelque exception
- ▶ **Contrôles**: une démarche bien répandue en faveur des contrôle ALPR de type électroniques
- ▶ **Règles spécifiques** pour la sauvegarde environnementale: une intéressante direction de marche

Les effets négatifs

Une évolution pas prévue:

la réduction de circulation autos n'a pas déterminé une croissance du TC mais un simple «transvasement» de l'auto aux deux rues motorisés (motos /scooters/ciclomotori)



Piazza Dante - GENOVA

Le vrai enjeu: la réglementation

pas seulement pour les ZTLs !

“ Règles acceptées, solutions partagées ”

Il y a souvent un problème de **contournement des règles**:

- ✓ **permis d'accès pour les handicapés**
- ✓ utilisation des places réservées à la livraison marchandises
- ✓ diffusion des situations à la limite de la légitimité du Code qui sont tolérées (places réservées près des hôtels, **permis et places réservées pour catégories de personnes – typiquement fonctionnaires publics - n'y ayant pas titre**)

Une approche fondamentalement de type “burocratique” va évoluer de la forme traditionnelle (disposition administrative) vers un outil flexible – surtout grâce à l'application de la technologie - qui franchi et dépasse le traditionnellement *point faible* qui est celui des difficultés à exercer des contrôles efficaces (manque de volonté et/ou ressources insuffisantes).

Règles contrastées

L'association locale des commerçants lance la contre-offensive !

“ Chaque samedi le système **SIRIO** est éteint et **ont peut accéder au centre de Bologne avec la voiture** – *librement et sans risquer amendes !* ”



Une solution de compromis: payer pour entrer avec un limite maximale d'accès pendant un période fixé

Bologne

- 5 euro : max 3 fois dans un mois
- 12 euro pour 4 jours consécutifs (1 fois par mois)
- 25/100 euro/an **permis opératifs** typologies **A /DS /DSI/F** (éco/no éco)

Florence

- 5 euro journalier (max 3 jours/mois)

Ferrara

- 250 euro/an pour les non résidents qui utilisent garages privés (et aussi résidents qui louent places sur sol privé en déplaçant la voiture à eux dans la rue)



Un certain nombre de villes ont introduit un sorte de *pollution charge* où bien de *congestion charge* en forme indirecte moyennant certains types de permis d'accès

MILANO ECOPASS



ECOPASS AREA (ZTL)

ECOPASS

A PAGAMENTO

ENTRO 24 ORE

da LUN a VEN 7.00 - 19.00

In centro città

Cerchia dei Bastioni

Infoline ☎ 02.02.02

CLASSI INQUINAMENTO	INGRESSO GIORNALIERO	INGRESSO MULTIPLO	INGRESSO MULTIPLO AGEVOLATO		ABBONAMENTO ANNUALE FACOLTATIVO RESIDENTI ZTL CERCHIA DEI BASTIONI
			PRIMI 50 INGRESSI	SUCCESSIVI 50 INGRESSI	
CLASSE I	ACCESSO LIBERO	ACCESSO LIBERO	ACCESSO LIBERO	ACCESSO LIBERO	ACCESSO LIBERO
CLASSE II	ACCESSO LIBERO	ACCESSO LIBERO	ACCESSO LIBERO	ACCESSO LIBERO	ACCESSO LIBERO
CLASSE III	€ 2	€ 20 - € 50 - € 100	€ 50	€ 60	€ 50
CLASSE IV	€ 5	€ 20 - € 50 - € 100	€ 125	€ 150	€ 125
CLASSE V	€ 10	€ 20 - € 50 - € 100	€ 250	€ 300	€ 250

VALIDO SOLO PER AUTO TRASPORTO PERSONE

-12% accès zone contrôlée
+ 8,6% usagers lignes de Metro

MILANO – Ecopass

- La **pollution charge** va se transformer en une **congestion charge** début 2012.
- Tarif “plat” de 4 (voire 5) Euro pour chaque accès



MILANO - Referendum

1985

REFERENDUM sur la fermeture de la zone centrale (ZTL)

2011

REFERENDUM sur l'élargissement de l'ECOPASS

49% des électeurs ont participé

79% parmi les participants au Referendum ont voté OUI

Milano
Comune di Milano

**REFERENDUM
12 E 13 GIUGNO 2011**

A MILANO SI VOTA
ANCHE PER 5 REFERENDUM
CITTADINI CONSULTIVI DI INDIRIZZO,
SUI TEMI DELL'AMBIENTE
E DELLA QUALITÀ DELLA VITA.

SEGGI APERTI DOMENICA 12 DALLE 8 ALLE 22
E LUNEDÌ 13 DALLE 7 ALLE 15

CONSULTA IL SITO REFERENDUM.COMUNE.MILANO.IT
PER LEGGERE IL TESTO COMPLETO DEI 5 QUESITI, PER AVERE INFORMAZIONI
SUI 4 REFERENDUM NAZIONALI ABROGATIVI E CONOSCERE LE MODALITÀ DI VOTO.

- 1 PER RIDURRE TRAFFICO E SMOG
CON IL POTENZIAMENTO DEI MEZZI PUBBLICI,
L'ESTENSIONE DI "ECOPASS"
E LA PEDONALIZZAZIONE DEL CENTRO
(SCHEDA MARRONE)
- 2 PER RADDOPPIARE GLI ALBERI E IL VERDE PUBBLICO
E RIDURRE IL CONSUMO DI SUOLO
(SCHEDA AZZURRA)
- 3 PER CONSERVARE IL FUTURO PARCO DELL'AREA EXPO
(SCHEDA VIOLA)
- 4 PER IL RISPARMIO ENERGETICO
E LA RIDUZIONE DELLA EMISSIONE DI GAS SERRA
(SCHEDA BLU)
- 5 PER LA RIAPERTURA DEL SISTEMA NAVIGLI MILANESI
(SCHEDA ROSA)

Correspond au **40% du corps électoral qui est ouvertement favorable à l'extension du ECOPASS**

1

Ridurre traffico e smog attraverso il potenziamento dei mezzi pubblici, l'estensione di "ecopass" e la pedonalizzazione del centro

"Volete voi che il Comune di Milano adotti e realizzi un piano di interventi per potenziare il trasporto pubblico e la mobilità "pulita" alternativa all'auto, attraverso l'estensione a tutti gli autoveicoli (esclusi quelli ad emissioni zero) e l'allargamento progressivo fino alla "cerchia ferroviaria" del sistema di accesso a pagamento, con l'obiettivo di dimezzare il traffico e le emissioni inquinanti.

In particolare gli interventi richiesti sono:

- a. il raddoppio entro il 2012 dell'estensione delle aree pedonali sia in centro che in periferia, comprendendo per l'intera area della Cerchia dei Navigli a partire dal "Quadrilatero della moda";
- b. il raddoppio entro il 2012 delle aree a traffico moderato (zone a 30 Km/h) e la realizzazione di interventi per la sicurezza stradale dei quartieri residenziali;
- c. la realizzazione entro il 2015 di una rete di piste ed itinerari ciclabili integrati e sicuri di almeno 300 km ed il raddoppio entro il 2012 degli stalli di sosta per le biciclette;
- d. la protezione e "preferenziazione" di tutte le linee di trasporto pubblico entro il 2015, in modo da aumentarne velocità e regolarità;
- e. l'introduzione in tutta la città, a partire dalle aree periferiche, di un servizio diffuso diurno e notturno di "bus di quartiere" in collegamento con le principali fermate del trasporto pubblico, senza costi aggiuntivi rispetto al titolo di viaggio;
- f. l'estensione sull'intero territorio cittadino del servizio di bike sharing, raggiungendo 10.000 bici entro il 2012 e del servizio di car sharing raggiungendo 1.000 auto elettriche entro il 2012;
- g. il prolungamento dell'orario di servizio delle linee metropolitane fino alle ore 1.30 tutte le notti;
- h. il potenziamento del servizio taxi mediante il ripristino del secondo turno che garantisca fino a 8 ore aggiuntive di servizio ("seconda guida");
- i. il ripristino del divieto di circolazione e carico e scarico merci nella Cerchia dei Bastioni nelle fasce orarie di picco del traffico mattutine e pomeridiane e la promozione di un sistema di trasporto condiviso con veicoli elettrici;
- j. l'estensione della regolamentazione della sosta in tutta l'area compresa all'interno della "cerchia filoviaria" e nelle aree circostanti gli assi delle metropolitane, con esclusione del pagamento dei soli residenti e per i veicoli ad emissioni zero;
- k. incentivi a sostegno del trasporto pubblico.

MILANO

Question N° 1:

La réduction du trafic et du smog par:

- ✓ un renforcement du TC
- ✓ l'élargissement du ECOPASS
- ✓ la piétonnalisation du centre ville

15 referendum per la qualità dell'ambiente e della vita a Milano

1 Ridurre traffico e smog attraverso il potenziamento dei mezzi pubblici, l'estensione di "ecopass" e la pedonalizzazione del centro

"Volete voi che il Comune di Milano adotti e realizzi un piano di interventi per potenziare il trasporto pubblico e la mobilità "pulita" alternativa all'auto, attraverso l'estensione a tutti gli autoveicoli (esclusi quelli ad emissioni zero) e l'allargamento progressivo fino alla "cerchia ferroviaria" del sistema di accesso a pagamento, con l'obiettivo di dimezzare il traffico e le emissioni inquinanti. In particolare gli interventi richiesti sono:

- a. il raddoppio entro il 2012 dell'estensione delle aree pedonali, sia in centro che in periferia, comprendendo per l'intera area della Cerchia dei Navigli a partire dal "Quadrilatero della moda";
- b. il raddoppio entro il 2012 delle aree a traffico moderato (zone a 30 Km/h) e la realizzazione di interventi per la sicurezza stradale dei quartieri residenziali;
- c. la realizzazione entro il 2015 di una rete di piste ed itinerari ciclabili integrati e sicuri di almeno 300 km ed il raddoppio entro il 2012 degli stalli di sosta per le biciclette;
- d. la protezione e "preferenziazione" di tutte le linee di trasporto pubblico entro il 2015, in modo da aumentarne velocità e regolarità;
- e. l'introduzione in tutta la città, a partire dalle aree periferiche, di un servizio diffuso diurno e notturno di "bus di quartiere" in collegamento con le principali fermate del trasporto pubblico, senza costi aggiuntivi rispetto al titolo di viaggio;
- f. l'estensione sull'intero territorio cittadino del servizio di bike sharing, raggiungendo 10.000 bici entro il 2012 e del servizio di car sharing raggiungendo 1.000 auto elettriche entro il 2012;
- g. il prolungamento dell'orario di servizio delle linee metropolitane fino alle ore 1.30 tutte le notti;
- h. il potenziamento del servizio taxi mediante il ripristino del secondo turno che garantisca fino a 8 ore aggiuntive di servizio ("seconda guida");
- i. il ripristino del divieto di circolazione e carico e scarico merci nella Cerchia dei Bastioni nelle fasce orarie di picco del traffico mattutine e pomeridiane e la promozione di un sistema di trasporto condiviso con veicoli elettrici;
- j. l'estensione della regolamentazione della sosta in tutta l'area compresa all'interno della "cerchia filoviaria" e nelle aree circostanti gli assi delle metropolitane, con esclusione del pagamento dei soli residenti e per i veicoli ad emissioni zero;
- k. incentivi a sostegno del trasporto pubblico.

2 Raddoppiare gli alberi e il verde pubblico e ridurre il consumo di suolo

"Volete voi che il Comune di Milano adotti tutti gli atti ed effettui tutte le azioni necessarie a ridurre il consumo di suolo destinando almeno il 10% delle grandi superfici oggetto di qualificazione urbanistica a verde pubblico ed escludendo la assegnazione di diritti edificatori a fronte della realizzazione di "terrazzi" che comportino consumo di suolo,

3 Conservare il futuro parco dell'area EXPO

"Volete voi che il Comune di Milano adotti tutti gli atti ed effettui tutte le azioni necessarie a garantire la conservazione integrale del parco agricolo che sarà realizzato sul sito EXPO e la sua conversione in sistema della area verdi e delle acque?"

4 Risparmio energetico e la riduzione della emissione di gas serra

"Volete voi che il Comune di Milano adotti il piano per l'energia sostenibile ed il clima che le impegni negli obiettivi europei di riduzione di almeno il 20% delle emissioni di gas serra entro il 2020, assicurando che ogni residente abbia a disposizione un giardino pubblico con area adatte per i bambini a una distanza non superiore a 500 metri da casa?"

Ad interno del piano devono essere previsti i seguenti interventi:

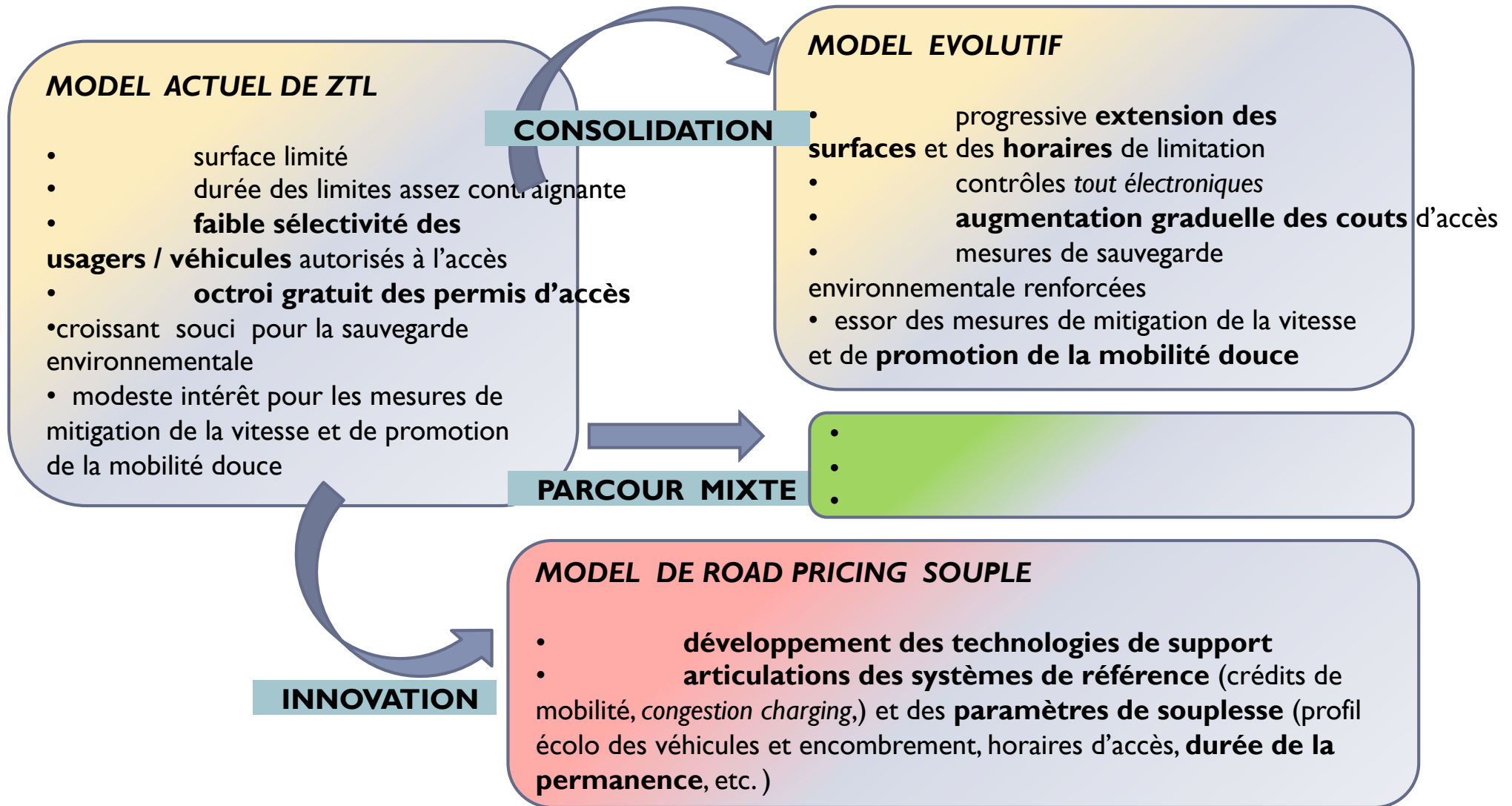
- 1. la conversione entro il 2012 di tutti gli impianti di riscaldamento alimentati a gas degli edifici comunali;
- 2. la conversione degli impianti di riscaldamento domestico alimentati a gas a gas a una loro completa eliminazione entro il 2015;
- 3. la promozione della classe energetica di massima efficienza come standard di costruzione per tutti i nuovi edifici e l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili;
- 4. la promozione e la diffusione del teleriscaldamento, utilizzando fonti rinnovabili e tecnologie ad alta efficienza, al fine di raggiungere almeno 750.000 abitanti equivalenti entro il 2015;
- 5. la realizzazione di incentivi per la demolizione e ricostruzione / ristrutturazione l'energia edifici a maggiore efficienza energetica e per il restauro storico e architettonico attraverso prove voluntarie?"

5 Riapertura del sistema dei Navigli milanesi

"Volete voi che il Comune di Milano preveda alla riabilitazione della Dorsale parte della città ed area ecologica e proceda gradualmente alla riattivazione idraulica e paesaggistica del sistema dei Navigli milanesi sulla base di uno specifico percorso progettuale di barattieri?"

I promotori sono un gruppo trasversale di cittadini ed associazioni impegnati per una Milano più sana e vivibile.

ZTL Evolution possible (souhaitable ?)



Possible evolution? Les CREDITS de MOBILITE'

GENES : Projet Democritos

Mobility Credits Model (MCM)

The credits model for mobility - MCM - is presented as an alternative method to the pollution current taxation where the compulsory is replaced by incentives and willingly acceptance.

MCM is based on assessing the amount of CO₂ (carbon dioxide) in an area of study and a period of time and transformation in individual mobility credits, a kind of mobility credits cards, allocated to each person traveling in the studied area. The method introduces a new "banking" system and a new kind of budget - mobility budget - where the currency is CO₂ emissions and where CO₂ means financial benefits for those who save it by choosing optimal mobility solutions.

CO₂ Total amount → Individual Mobility Credits Allocated to each citizen → Mobility Credits = Mobility Budget Total amount

Mobility Credit Platform (MCP)

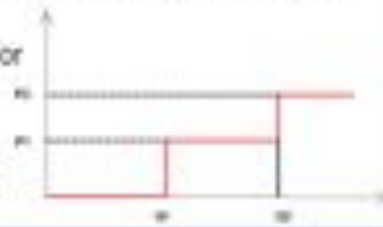
INTERFACE WITH CITIZENS WHO WANT TO TEST THE MCP - SIMULATION TOOL FOR MOBILITY

ENTER into the MCP simulator

MCP is a virtual simulation tool to assess individual mobility in a defined area and period of time and in relation with greenhouse gases (GHG) level, especially carbon dioxide. MCP aims to involve in this descriptive "game" as many travelers as possible in order to enter into the system, to "play" and feel how CO₂ emissions are influenced by personal mobility solutions.

The Basic concept of Mobility Credits

- The basic concept is very simple:
 - All forms of motorized mobility in the urban area consume public space resources, measured in impulses
 - Different levels of geographic resolution possible to measure impulses (by entry or use in a defined area, by vehicle.km, by vehicle km adjusted to saturation of the road used, etc)
 - With implications on the necessary technology
 - All "local citizens" receive each month (or week) a certain credit of impulses, without having to pay for it
 - If a particular citizen consumes more than that number of impulses during that period he has to pay for them
 - There may be growing prices per impulse for higher consumption levels in the period
 - For a desired / acceptable level of congestion, the higher the volume of credits, the higher the price of each impulse above that credit



The concept and the theoretical approach to a Mobility Credit Scheme



Joel M Viegas - Democritos workshop - Pollt, Milano - June 2011

Zones 30/ Espaces partagés / espaces piétonniers



Ferrara: la solution pour le stationnement des motos est obtenue avec un escamotage, soit disant de ne pas dessiner aucun espace dédié à eux et de ne pas accepter motos en dehors des espaces délimités



Autre exemple : beaucoup de villes italiennes ont eu un essor considérable du vélo depuis 20 ans sans faire aucun aménagement cycliste (ou très peu, mais en limitant fortement le trafic auto dans le centre : installation de zones à trafic limité).

C'est la modulation du trafic auto (vitesse et volume) qui favorise le pratique du vélo, bien plus que les aménagements qu'il ne faut pas négliger pour autant. C'est pourquoi la généralisation de zones 30 (et avec trafic vraiment modéré) sur toutes les voies secondaires est la mesure la plus efficace pour les cyclistes. Il convient de compléter cette mesure par des bandes cyclables, voir des pistes, sur les voies principales, et des aménagements de carrefours.

Pour cyclabiliser les zones denses à grand potentiel, on recense le plus souvent à une gamme d'aménagements relativement légers visant à améliorer l'accessibilité cycliste de l'ensemble de la zone et à rendre de l'espace au cycliste : DIAL, zones 30, pistes marquées, sas aux carrefours, utilisation de bandes bus... Les pistes cyclables et autres RIVEL sont largement minoritaires dans l'ensemble d'aménagements à réaliser. La cyclabilisation et la reconquête de l'espace public par les modes doux (piétons, cyclistes, transports publics) sont intimement liés.

L'essentiel des voies concernées est communal. Néanmoins, des carrefours avec des routes régionales, voire des tronçons de routes régionales sur une certaine longueur, peuvent être directement concernés. La commune cherchera à se concerter avec le MET afin d'obtenir la continuité d'itinéraires ou le traitement des "points noirs" (carrefours, ...) qui handicaperont particulièrement la sécurité globale de la zone à cyclabiliser ou qui mettent en péril la continuité d'itinéraires.

Lorsque la cyclabilité de la zone atteint un niveau de qualité crédible, il est temps d'entamer une série de mesures de promotion et de sensibilisation (voir p18).

La réussite de cette première phase aura multiplié le nombre de cyclistes, intéressés dès lors en plus grand nombre à disposer d'itinéraires pour rayonner depuis le périmètre à forte concentration d'activités vers d'autres destinations, ou pour accéder au périmètre depuis l'extérieur.

Même si les déplacements pour motifs scolaires viennent en tête, il ne faut négliger aucun motif de déplacements. L'expérience de régions cyclables nous montre que le vélo est un mode utilisé pour tous les motifs de déplacements, et donc pas uniquement pour se rendre à l'école ou pour aller faire une balade sur le RIVEL (les déplacements de loisir représentent en Flandre 20% environ des déplacements à vélo).

Dès lors, il faut concevoir l'offre pour pouvoir répondre à cette diversité de demande. Et dimensionner les équipements en vue d'un nombre de cyclistes bien plus élevé qu'aujourd'hui.

3.2 Le " Plan global vélo communal " : une politique cycliste pour la mandature communale

Une politique cycliste volontariste cherchera donc à mettre en place des actions :

- Répondant aux besoins spécifiques de toutes les catégories d'utilisateurs.
- Permettant d'utiliser le vélo pour une gamme étendue de motifs.
- ... Et dans des zones où il est possible d'accéder en moins de 3 km à une gamme étendue d'activités génératrices ou réceptives de motifs.

Autrement dit, on ne conçoit pas une politique cyclable pour le nombre limité d'utilisateurs actuels (surtout en ajout des scolaires), mais on doit la concevoir pour les 30 ans à venir, en tenant compte de toutes les catégories d'usagers et de motifs, et d'un volume de déplacements à vélo bien plus élevé qu'aujourd'hui.

Cette politique se réalise par cercles concentriques.

De cyclabilisation :

- D'abord les zones à fort potentiel d'utilisation.
- Ensuite on se préoccupe d'itinéraires offrant la possibilité de parcourir de plus longues distances.

Cet ensemble d'actions nécessaires est regroupé dans le Plan Global Vélo Communal (PGVC).

Une politique cycliste
pour ma commune
en Wallonie



Zone 30



PIANO REGIONALE DELLA SICUREZZA STRADALE

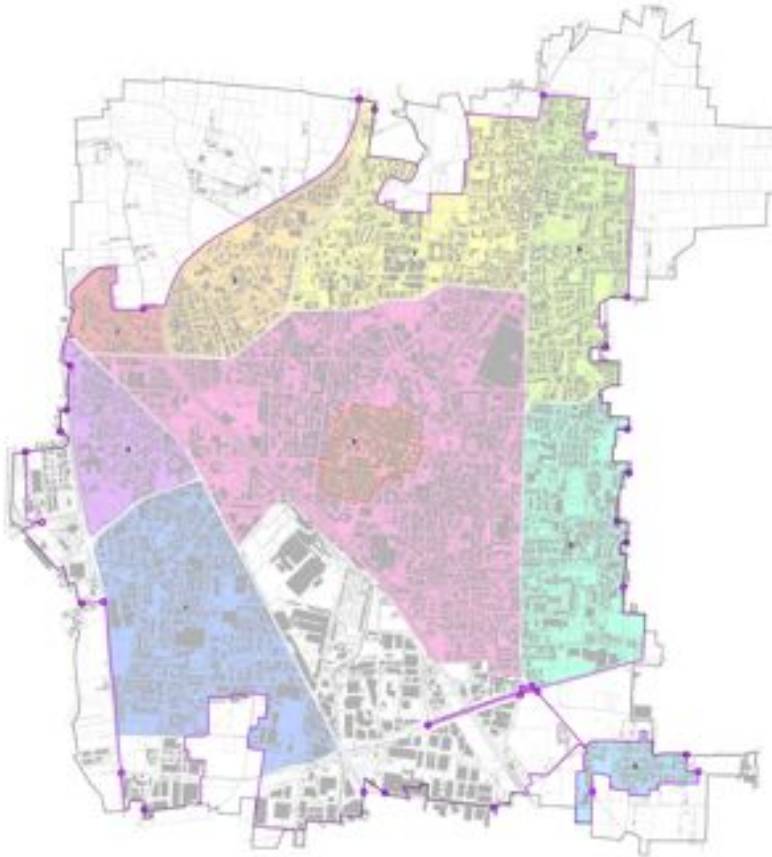
Lineamenti metodologici per la pianificazione delle "zone 30"

Linea guida NISS 2.04
25/01/06



SARONNO Zona 30

39 200 habitants
19,6 km²



CITTÀ DI SARONNO

Provincia di Varese
COMANDO POLIZIA LOCALE
UFFICIO VIABILITÀ e TRASPORTI

N° 86 Reg. Ordinanze

Prot. N° 15586

ORDINANZA PER LA DISCIPLINA DELLA CIRCOLAZIONE

IL DIRIGENTE

Premesso che è intenzione dell'Amministrazione Comunale adottare tutti gli opportuni provvedimenti per il raggiungimento di una mobilità sostenibile in grado di ridare una dimensione più umana allo spazio pubblico ove attualmente predomina il traffico veicolare;

Atteso che nella Città di Saronno, strutturata su un impianto stradale derivante da un assetto edificatorio con caratteristiche dimensionali tali da non permettere una facile individuazione di percorsi ciclabili, è opportuno adottare provvedimenti di limitazione alla circolazione ed in modo particolare con riduzione del limite di velocità, così da contribuire immediatamente e fattivamente al raggiungimento di una ciclabilità diffusa, garantendo la possibilità di spostarsi in bicicletta su tutte le strade;

... est un but de l'Administration de mettre en place toute mesure pour obtenir une mobilité durable qui **puisse restituer une dimension plus humaine à l'espace publique** où actuellement la circulation motorisée domine ...

TORINO MIRAFIORI

Arriva la Zona 30!

Al suo interno le strade sono progettate per un traffico che non supera i 30 km/h.

Sarà meglio per:

- chi si muove a piedi o in bicicletta per andare a lavoro o a fare la spesa,
- chi usa i mezzi per chi vuole fare una passeggiata o recitare alla chiesa,
- chi vuole vedere e leggere il giornale all'aperto,
- chi vuole vivere con un traffico più responsabile tutti i giorni,
- gli automobilisti che vorranno una circolazione più fluida e serena,
- i bambini che potranno giocare in strada con meno pericoli.

Zona 30: meglio per tutti



Come funziona una Zona 30

Migliore la vivibilità stradale è prevista da un limite di velocità stabilmente previsto ogni dove che non supera i 30 all'ora l'ingresso ha quasi sempre conseguenze gravi sulle persone. Gli incidenti diminuiscono anche di numero, come dimostrano le esperienze di molte città europee.

L'ambiente di vita si torna ad essere accogliente. La velocità bassa permette di attraversare le strade, con un contatto visivo e una migliore intesa tra conducente e pedone. L'area è anche zona di soggiorno. Il significato è ambiente urbano, lo spazio pubblico torna a svolgere funzioni di incontro e vita sociale e le stesse attività commerciali ne traggono profitto.

Si chiama l'Inchiesta

“Zones 30”: communication et participation

ter tutti invitati.

Il Presidente della Commissione Due
Andrea Stara

I NUMERI, LE PERSONE
 Dati e immagini dalla prima Zona 30 di Torino,
Sabato 26 Marzo, Villa Amoretti
 c.so Orbassano 200, ore 9-13

Intervengono: Maria Grazia Sestero, Assessora alla Viabilità
 del Comune di Torino; Andrea Stara, Presidente Cir. 2,
 Giancarlo Rivalta - Giovanni Paolo Marchetti, Dir. Infra-
 strutture e Mobilità; Davide Iare, Ufficio Tecnico Cir. 2,
 Dario Manuelli - Bruno Zadra, ass. La città possibile,
 Mariena De Biasi, docente Lino Antonino Cottari,
 Antonia Hernandez i Balada, Ist. Municipale
 di Educazione di Barcellona

risparmio complessivo:
1,5 milioni
 di euro nel 2009-2010

rumore:
-2 decibel
 (quasi dimezzato)
 nelle strade interne
 dove si è abbassato il traffico

Incidenti:
-74%
 giorni di congestione
 nel 2009-2010

di cui:
500.000
 euro solo di
 costi sanitari

giudizi negativi
 sul quartiere
 passa
 dal 19%
 al 7%
 degli interventi

soddisfatti
 della Zona 30:
68%
 dei giudizi

La prima zona 30 di Torino
 è diventata una zona di esempio
 e di ispirazione per tutti

TURIN

BERGAME

BERGAMO Più bella

ZONE 30 previste in città:
 Monterosso
 Campagnola
 Colognola
 Longuelo
 Redona
 San Tomaso

CAMPAGNOLA
ZONA 30

Pedoni, veicoli, bici e motociclette
 hanno lo stesso diritto di circolare
 con reciproco rispetto e sicurezza.

La "zona 30" chiede e impone una forma di
 convivenza pacifica tra tutti, garantendo
 sicurezza agli utenti più deboli attraverso la
 riduzione a 30 km orari della velocità massima.

PERCHÉ CREARE LE ZONE 30

- PER PREVENIRE INCIDENTI GRAVI causati dall'eccessiva velocità, che spesso vedono come vittime pedoni e ciclisti, ed in particolare bambini e anziani;
- PER RIDURRE L'INQUINAMENTO acustico e ambientale;
- PER RESTITUIRE A TUTTI I CITTADINI IL PIACERE DI VIVERE APPENSO IL PROPRIO QUARTIERE, senza per questo impedire il passaggio delle auto.

Verso una Bergamo più europea

La zona 30 sono una realtà sempre più diffusa e consolidata in Europa, l'esperienza ha ormai pienamente confermato oltre ogni dubbio, l'opportunità di migliorare anche dove si situa concretamente l'habitat di una città convivibile, vivibile per tutti, non solo per le auto.

Facciamo strada a quartieri più belli e sicuri

I suggerimenti e le proposte dei bambini e dei residenti hanno contribuito alla progettazione della "zona 30" di Campagnola.

EDIL F.A.S. sas
 FONDAZIONE ACQUEDOTTI SCAR
 03061 (Bergamo) via Argemone 4
 tel. 035 46 01 40 fax 035 46 01 02 - info@edilfas.it

SANGALLI sas
 via della Libertà 10 - 03061 (Bergamo) tel. 035 46 01 40 fax 035 46 01 02 - info@sangalli.it

BERGAMO “Campagnola”: Zona 30



Exemple d'aménagement de la circulation Zone 30

avec partage de la voirie entre VP, TC et vélo

- Ré-modulation de la rue avec insertion d'une bande cyclable de 700 m.
- Etrécissement de la chaussée
- Nouveau couloir bus contra-flow
- Sens alternés



FERRARA C.so del Popolo (Pontelagoscuro)



BERN 23-09-2011

Repères

▶ **ISFORT**

OPMUS (Osservatorio delle Politiche per la Mobilità Urbana Sostenibile)

Gli strumenti dissuasivi della mobilità privata nelle città italiane.

Quaderno N° 7 Nov. 2007

▶ **COMUNE di MILANO**

Monitoraggio Ecopass Primo semestre 2009 – Indicatori sintetici

▶ **DEMOCRITOS Project**

Developing the Mobilty Credits Integrated Platform enabling travellers to improve urban transport sustainability

(consulter: <http://www.democritos.ipacv.ro> ou <http://www.mobilitycredits.com>)

▶ **COMUNE di CESENA** www.comune.cesena.fc.it

Chosir « Piano Regolatore Integrato della Mobilità » et depuis, tout au fond de la page:

Seminario sulla ciclopedonalità: confronto tra varie città italiane (27.05.2011)

sur le thème "Isole ambientali e ciclomobilità a Cesena: riqualificazione e messa in sicurezza "

Merci pour votre attention

Ing. Alberto Croce - *Consultant Independent*

++39 348 0971637

alberto.croce@hotmail.it