



QUADERNO I: IL MANDATO E LA VISIONE



Biciplan della città metropolitana di Genova

Polinomia srl, Matteo Dondé, Andrea Mariotto, Marco La Viola

Febbraio 2021



INDICE

✓ Il mandato	pag. 3
• Biciplan e PUMS	pag. 4
• Le strategie del PUMS	pag. 5
• Gli indirizzi progettuali del PUMS	pag. 6
• Le Linee di Indirizzo della CMGE	pag. 7
✓ La visione	pag. 8
• Progettare il Biciplan: non solo piste ciclabili	pag. 9
• La nuova Legge Quadro sulla ciclabilità 2/2018	pag. 12
• Per incentivare la mobilità ciclistica: il Biciplan	pag. 22
• Per incentivare la mobilità ciclistica: moderazione del traffico e Zone 30	pag. 29
• L'importanza della comunicazione	pag. 34

IL MANDATO

PUMS E BICIPLAN

Il **Biciplan** della Città Metropolitana di Genova nasce come fase attuativa del **Piano Urbano della Mobilità Sostenibile**, all'interno del quale trova il necessario inquadramento strategico oltre a un ben definito indirizzo progettuale.



le strategie del PUMS

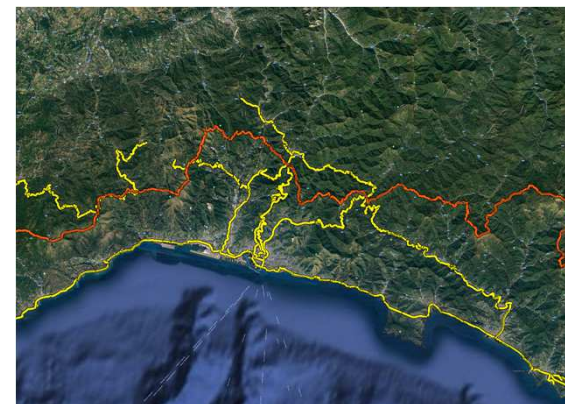
- 1 Integrazione sistemi di trasporto e interscambio modale
- 2 Trasporto pubblico efficiente e di qualità
- 3 Integrazione sistema della «mobilità dolce»
- 4 Sharing mobility, mobility management, infomobility
- 5 Parco mezzi a basso impatto ambientale
- 6 Logistica urbana sostenibile
- 7 Adeguamento rete e cultura della mobilità e della sicurezza

L'inquadramento strategico fornito dal PUMS consiste nell'individuazione di un sistema di servizi e nodi di corrispondenza, che consentano e favoriscano un'organizzazione integrata, intermodale e *smart* degli spostamenti; ciò significa:

- [illegible]

GLI INDIRIZZI PROGETTUALI DEL PUMS

L'indirizzo progettuale per la **ciclabilità**, sempre contenuto nel PUMS, oltre a recepire, integrare e completare il disegno dei **principali itinerari e i corridoi** realizzati o programmati ai diversi livelli (europeo, nazionali, regionale, locale), affianca a esso l'indicazione del recupero di condizioni di **circolabilità sicura per le biciclette**, oltre che per tutti gli altri utenti, sull'intera rete stradale, da ottenersi con politiche di moderazione del traffico diffusa. Ad esso affianca inoltre le politiche per la diffusione delle e-bike, la diffusione delle rastrelliere, l'incremento delle possibilità di trasporto delle bici sui bus.



LE «LINEE DI INDIRIZZO» DELLA CMGE

Le linee di indirizzo della CMGE per il Biciplan articolano in azioni operative quanto previsto dal PUMS (in particolare per gli assi strategici 3 e 7) e **indicano**:

- ✓ **Riferimenti normativi**
- ✓ **Cronoprogramma** di massima
- ✓ **Relazioni con altri strumenti** programmatori (Psm, Pums, Pgt, Puc, Put, ...)
- ✓ **Capisaldi dell'analisi territoriale** e principali risorse e criticità di contesto (orografia; rete ciclabile attuale; misure e iniziative già intraprese a livello locale)
- ✓ **Strumentazione Gis** a disposizione per la rappresentazione di percorsi e mappe
- ✓ **Obiettivi** (v Pums) **temi e azioni**: infrastrutture, incentivi; integrazione modale; sicurezza attiva e passiva; servizi di supporto; promozione ed educazione
- ✓ **Percorso partecipato in tre fasi, con il coinvolgimento di soggetti istituzionali e non**
 - ascolto, ricognizione criticità e proposte da parte di comuni e portatori di interesse
 - condivisione strategie, itinerari e azioni : Bicilab e 'prove' su campo
 - restituzione e motivazione delle scelte operate in relazione alle indicazioni raccolte nel percorso
- ✓ **Sperimentazioni e contest per la divulgazione dei contenuti e per l'attivazione di nuove risorse**
 - Partenariati
 - eventi/dimostrazioni
 - tirocini
- ✓ **Esplorazione dei contributi possibili del Biciplan ai processi di rigenerazione urbana**

LA VISIONE

PROGETTARE IL BICIPLAN: NON SOLO PISTE CICLABILI

Il modello di ciclabilità da perseguire deve andare oltre la realizzazione di un certo numero di piste ciclabili, bensì deve aspirare a **realizzare un territorio e dei nuclei urbani interamente “amici” della bicicletta**.

Come evidenziato anche nuova legge sulla ciclabilità 2/2018, **la strategia deve combinare la realizzazione di percorsi ciclabili di vario tipo con l'implementazione di un programma generale di moderazione del traffico veicolare**.

Tale affermazione è confermata in particolare dalla definizione di “*ciclovia*”, che per la legge 2/2018 Art. 2 comma 2 comprende:

- a) le piste o corsie ciclabili;
- b) gli itinerari ciclopedonali;
- c) le vie verdi ciclabili;
- d) i sentieri ciclabili o i percorsi natura;
- e) le strade senza traffico e a basso traffico;
- f) le strade 30;
- g) le aree pedonali;
- h) le zone a traffico limitato;
- i) le zone residenziali.



PROGETTARE IL BICIPLAN: NON SOLO PISTE CICLABILI

È fondamentale quindi realizzare una rete portante di percorsi ciclabili che garantiscano accesso ai principali attrattori e generatori di traffico della città o del territorio, **ma la ciclabilità deve essere possibile e sicura anche al di fuori di questa rete. La moderazione del traffico veicolare è fondamentale per garantire agli altri utenti della strada, inclusi anziani e bambini, un livello di sicurezza adeguato.**

L'obiettivo ultimo della strategia ciclabile deve inoltre essere quello di **spostare il maggior numero possibile degli spostamenti dai mezzi motorizzati individuali alla bicicletta**. È evidente che realizzare piste ciclabili lungo assi che non sono appetibili per gli spostamenti sistematici della popolazione non farà la differenza in tal senso, e comporterà invece uno spreco di risorse.



PROGETTARE IL BICIPLAN: NON SOLO PISTE CICLABILI

Forti decisioni politiche e strategie di sensibilizzazione, promozione e messa in sicurezza dello spazio pubblico possono invece portare benefici notevoli e diffusi, con un molto più limitato impiego di risorse materiali. Si torna quindi a rimarcare l'importanza di una "visione strategica" come prerequisito fondamentale al cambiamento e come richiesto dalla nuova legge 2/2018.

Per trasformare una città o un territorio autocentrico in una città o un territorio ciclabile, ovvero dove si può andare in bici ovunque e dove buona parte degli spostamenti quotidiani avvengono in bici, **è fondamentale agire parallelamente su due fronti: la realizzazione di percorsi formali dedicati alle biciclette lungo gli assi urbani più significativi e la moderazione del traffico nei quartieri e nei contesti locali.**

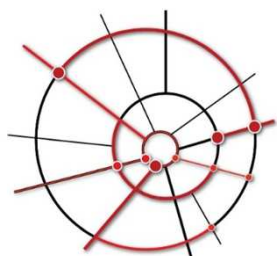


LA NUOVA LEGGE QUADRO SULLA CICLABILITA' 2/2018: FINALITA'

Le finalità della legge n. 2/2018 “Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica” sono quelle di ***“promuovere l’uso della bicicletta come mezzo di trasporto sia per le esigenze quotidiane sia per le attività turistiche e ricreative, al fine di migliorare l’efficienza, la sicurezza e la sostenibilità della mobilità urbana, tutelare il patrimonio naturale e ambientale, ridurre gli effetti negativi della mobilità in relazione alla salute e al consumo di suolo, valorizzare il territorio e i beni culturali, accrescere e sviluppare l’attività turistica, ...”***

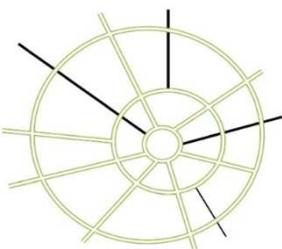
Il comma 1 definisce il “Biciplan” come Piano urbano della mobilità ciclistica quale **piano di settore dei Piani urbani della mobilità sostenibile (PUMS)**, finalizzato ***“a definire gli obiettivi, le strategie e le azioni necessari a promuovere e intensificare l’uso della bicicletta come mezzo di trasporto sia per le esigenze quotidiane sia per le attività turistiche e ricreative e a migliorare la sicurezza dei ciclisti e dei pedoni.”***

LEGGE 2/2018: SCHEMA DELLE FASI DI PROGETTO



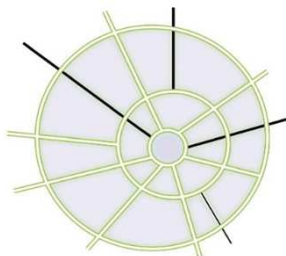
1. Messa in sicurezza della viabilità principale

Risolvere le strade e gli incroci che presentano problemi di elevata incidentalità.
Art. 6 comma 2 punto f)



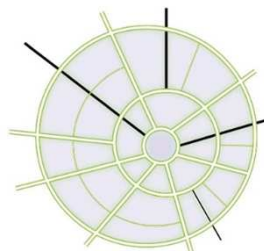
2. Rete itinerari portanti

Sviluppare la rete portante del Biciplan lungo gli assi principali.
Art. 6 comma 2 punto a)



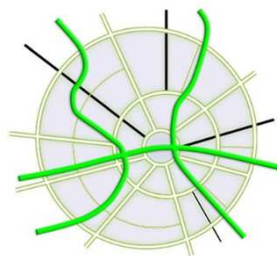
3. Moderazione del traffico e zone 30

Realizzare Zone 30 in tutte le aree residenziali tranne la rete viaria primaria.
Art. 6 comma 2 punto e)



4. Rete itinerari secondari

Densificare la rete degli itinerari ciclabili con collegamenti secondari all'interno delle Zone 30.
Art. 6 comma 2 punto b)



5. Rete vie verdi ciclabili

Individuare la rete delle vie verdi ciclabili per connettere le aree verdi e i parchi della città, le aree rurali e le aste fluviali, tratturi, etc. del territorio
Art. 6 comma 2 punto c)

IN GENERALE NEI PAESI EUROPEI PIU' VIRTUOSI...

- ✓ **SICUREZZA** (a partire dalla fine degli anni 60)
 - riduzione dell'incidentalità (vision zero) ottenuta attraverso la riduzione delle velocità (moderazione del traffico)
 - zone 30 diffuse
- ✓ **SPAZIO PUBBLICO**
 - disincentivo all'utilizzo dell'auto privata
 - riduzione degli spazi dedicati all'auto a favore di altri modi di spostamento (tpl, bici, pedoni)
 - tariffazione della sosta in tutto il centro abitato
- ✓ **SVILUPPO DELLA PEDONALITA'**
 - aree a prevalenza pedonale
 - living street
 - shared space, spazi e strade condivise
- ✓ **SVILUPPO DELLA CICLABILITA'**



MENTRE IN ITALIA...

- ✓ **SICUREZZA** (a partire dalla fine degli anni 60)
 - riduzione dell'incidentalità (vision zero) ottenuta attraverso la riduzione delle velocità (moderazione del traffico)
 - zone 30 diffuse
- ✓ **SPAZIO PUBBLICO**
 - disincentivo all'utilizzo dell'auto privata
 - riduzione degli spazi dedicati all'auto a favore di altri modi di spostamento (tpl, bici, pedoni)
 - tariffazione della sosta in tutto il centro abitato
- ✓ **SVILUPPO DELLA PEDONALITA'**
 - aree a prevalenza pedonale
 - living street
 - shared space, spazi e strade condivise
- ✓ **SVILUPPO DELLA CICLABILITA'**



PIU' INFRASTRUTTURE MA NON PIU' CICLISTI

Tra il 2008 e il 2015 le infrastrutture riservate a chi pedala nelle città capoluogo italiane sono **aumentate del 50%** (1.346 chilometri di nuove piste),
mentre nello stesso periodo **la percentuale di italiani che utilizzano la bici** per gli spostamenti è rimasta immutata: **bloccata al 3,6%**

(L'ABICI: I rapporti sull'economia della bici in Italia e sulla ciclabilità nelle città – Legambiente maggio 2017)



PIU' INFRASTRUTTURE MA NON PIU' CICLISTI

NON SI PUO' FARE CICLABILITA' A DISCAPITO DEGLI SPAZI PEDONALI !



PIU' INFRASTRUTTURE MA NON PIU' CICLISTI

NON SI PUO' FARE CICLABILITA' SENZA SICUREZZA STRADALE

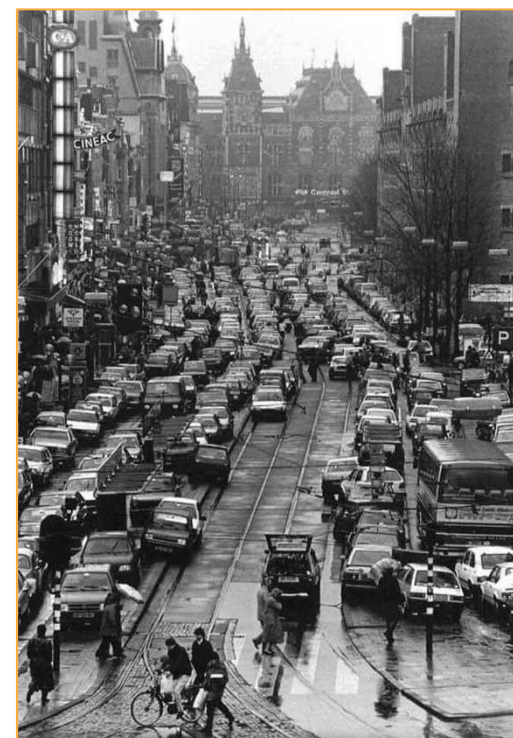
Da uno studio condotto dai ricercatori olandesi Piet Rietveld e Vanessa Daniel emerge che **il principale deterrente all'utilizzo della bicicletta è proprio la scarsa sicurezza stradale** il rischio di essere coinvolti in un incidente stradale è percepito al punto tale da convincere molti potenziali ciclisti a lasciare a casa la bici per utilizzare anche loro l'automobile.



<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965856404000382>

L'ESEMPIO OLANDESE

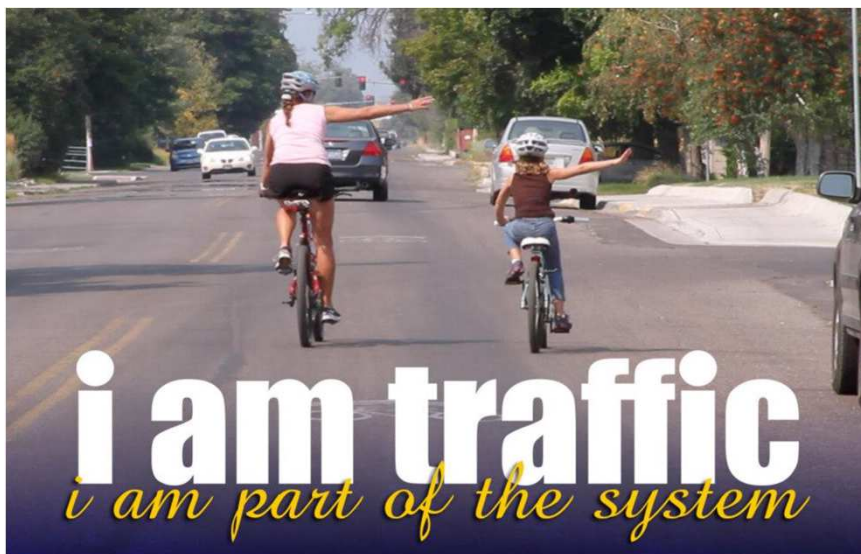
...REDISTRIBUZIONE (DEMOCRAZIA) DELLO SPAZIO PUBBLICO



PER INCENTIVARE LA MOBILITA' CICLISTICA...

...SICUREZZA e CICLABILITA' DIFFUSA

La prima e più importante questione che le azioni per la difesa e diffusione della mobilità ciclistica urbana devono saper affrontare è quella della **costruzione di un contesto generale "amico" della bicicletta** nel quale cioè sia **possibile per un ciclista muoversi ovunque in modo confortevole e sicuro**



PER INCENTIVARE LA MOBILITA' CICLISTICA...

...PIU' SPOSTAMENTI IN BICICLETTA

La **seconda importante questione** riguarda l'**obiettivo** che non deve essere semplicemente quello di avere più piste ciclabili ma di **ottenere più spostamenti in bicicletta**



PER INCENTIVARE LA MOBILITA' CICLISTICA...

Per **difendere** e di **diffondere** l'utilizzo della bicicletta quale mezzo di trasporto primario, capace di soddisfare anche gli spostamenti **casa-scuola** e **casa-lavoro** e di accesso ai servizi, e non solo quelli ricreativi o sportivi o di brevissimo raggio, è necessario:

1. individuare e realizzare una Rete Ciclabile Strategica, continua, attrattiva, breve e ben riconoscibile: il **BICIPLAN**



IL BICIPLAN

CRITERI FONDAMENTALI

I criteri fondamentali da adottare per la progettazione delle **CICLOVIE** sono:

ATTRATTIVITÀ, intesa come **completezza e rilevanza delle polarità servite**, con particolare riferimento agli spostamenti sistematici quotidiani casa – lavoro – scuola e alla valorizzazione del sistema delle qualità

RICONOSCIBILITÀ, non solo da parte dei ciclisti ma **anche dei conducenti dei veicoli a motore**, che devono adeguare il loro comportamento di guida con particolare attenzione ai ciclisti

CONTINUITÀ, da intendere come elemento che condiziona la scelta progettuale non tanto del tracciato, quanto della soluzione tecnica da adottare per **garantire sempre omogenee condizioni di sicurezza e comfort su tutto l'itinerario**

BREVITÀ, intesa come **razionalità ed efficienza dei tracciati**, che **devono evitare per quanto possibile l'utilizzo di percorsi indiretti e tortuosi solo perché di più facile realizzazione**

IL BICIPLAN

INDIVIDUAZIONE DEGLI ITINERARI PORTANTI

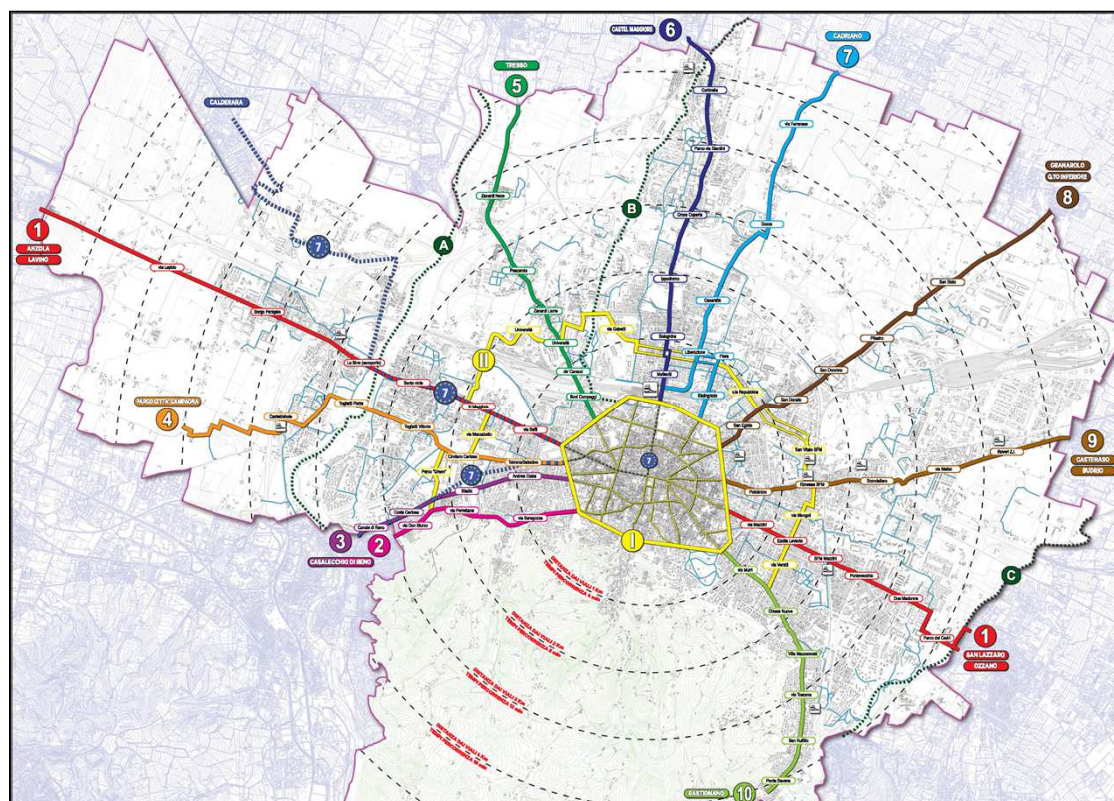
Esempio di Biciplan

Il Piano Ciclistico del
Comune di Bologna
anno 2017

10 percorsi radiali

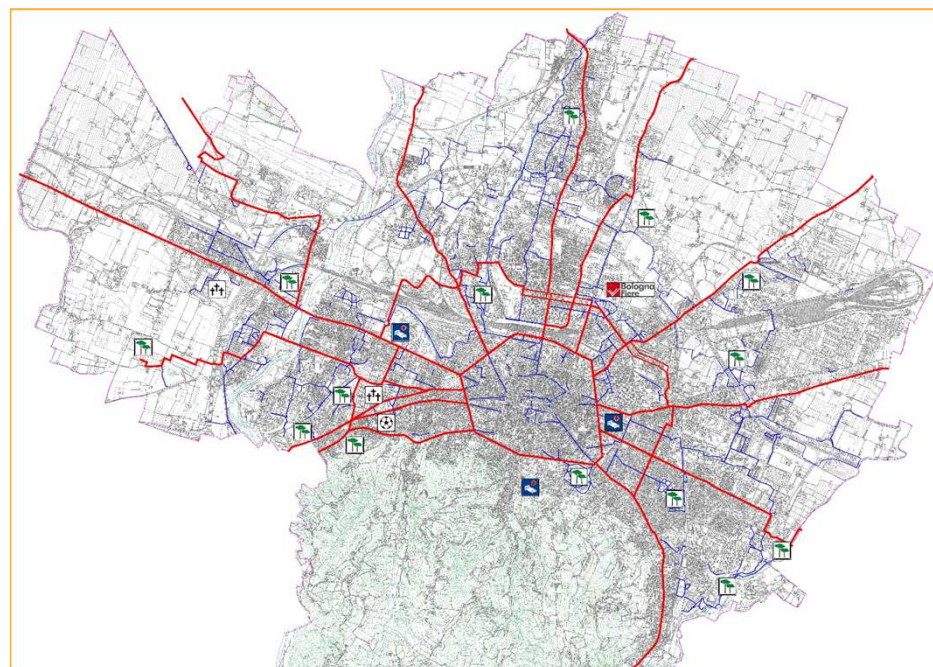
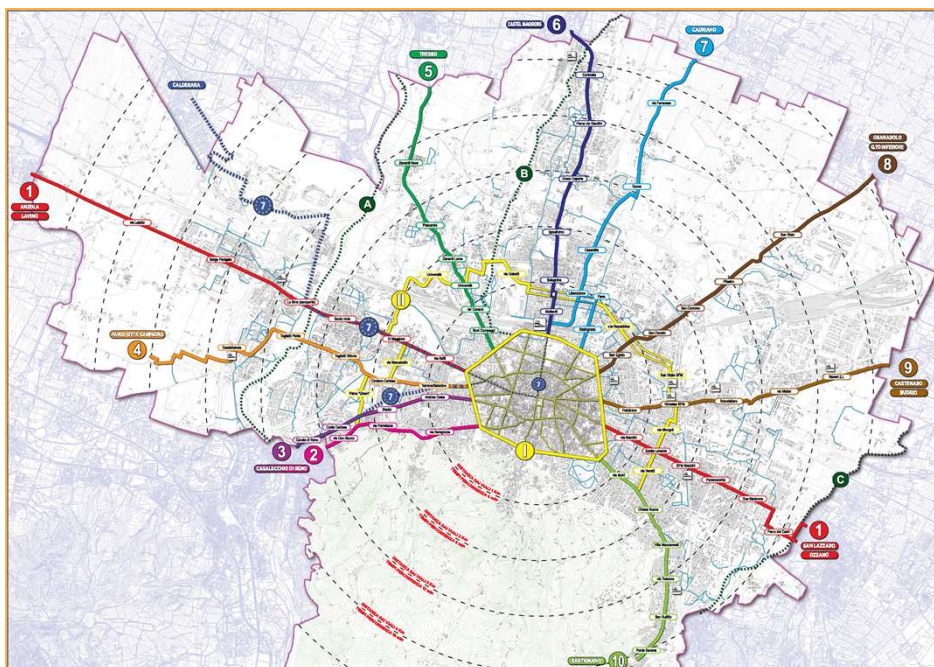
lungo gli assi di
penetrazione verso il
centro

2 percorsi anulari



IL BICIPLAN

CONNESSIONE CON I PRINCIPALI ATTRATTORI



IL BICIPLAN

LA MAPPA

Esempio di Biciplan

Il Piano Ciclistico del
Comune di Reggio Emilia
anno 2008

12 percorsi radiali

lungo gli assi di
penetrazione verso il
centro

3 percorsi anulari



IL BICIPLAN

LA SEGNALETICA DI INDIRIZZAMENTO



IL BICIPLAN

I SERVIZI

- ✓ VELOSTAZIONI
- ✓ BIKE SHARING
- ✓ ASSISTENZA
- ✓ SISTEMA DI MONITORAGGIO
- ✓ TRASPORTO BICICLETTE SUI MEZZI PUBBLICI
- ✓ ADEGUAMENTO DEL SISTEMA RICETTIVO ALLE ESIGENZE DEL CICLOTURISTA



PER INCENTIVARE LA MOBILITA' CICLISTICA...

Per **difendere** e di **diffondere** l'utilizzo della bicicletta quale mezzo di trasporto primario, capace di soddisfare anche gli spostamenti **casa-scuola** e **casa-lavoro** e di accesso ai servizi, e non solo quelli ricreativi o sportivi o di brevissimo raggio, è necessario:

2. un generale ridisegno della strada per ridurre le velocità, vero elemento di pericolo:
MODERAZIONE DEL TRAFFICO
e **ZONE 30**



L'ESEMPIO DELL'OLANDA

📢 **BREAKING** 📢 27/10/2020

Dutch government voted for 30 km/h as the norm for ALL streets in built-up area throughout the country!

Streets for people, not for cars!

Il governo olandese ha votato per il limite di velocità a 30 km/h come norma per TUTTE le strade urbane in tutto il paese!

Strade per le persone, non per le auto!



La *breaking news* è stata comunicata su [LinkedIn](#) da **Marco Te Brömmelstroet**, direttore dell'Urban Cycling Institute e professore dell'Università di Amsterdam, urbanista noto al grande pubblico sui social come "[Cycling Professor](#)" e tra i massimi esperti di mobilità ciclistica al mondo.

Questa novità pone l'Olanda come punto di riferimento per le buone pratiche di sicurezza stradale: perché la moderazione del traffico costituisce uno dei pilastri su cui si fonda la pianificazione di strade più sicure da percorrere e attraversare per tutti, soprattutto per gli utenti fragili come chi va a piedi e in bicicletta.

Il limite di 30 km/h, d'altra parte, è un obiettivo a cui guardano quelle amministrazioni lungimiranti che hanno compreso **l'importanza di rallentare i motori per rendere intrinsecamente più sicure le strade urbane:** il governo olandese è andato oltre, ponendo questa velocità come limite massimo su tutte le strade urbane (fatta eccezione per le strade di scorrimento e le arterie viarie per entrare/uscire dalle aree urbanizzate).

L'ESEMPIO DELLA SPAGNA

🔊 BREAKING 🔊 10/11/2020

Il Governo Spagnolo ha modificato la legislazione per ridurre gli incidenti stradali **introducendo il limite di 30km/h su TUTTE le strade urbane con una corsia per senso di marcia** (il limite di 50Km/h rimarrà solo per le strade con 2 o più corsie per senso di marcia)

Tráfico, Circulación y Seguridad Vial

El Ejecutivo ha analizado el anteproyecto de ley que reforma el Texto Refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial en lo relacionado con el permiso y la licencia de conducción por puntos. Por un lado, aumenta de 3 a 6 los puntos a detracer por conducir sujetando con la mano dispositivos de telefonía móvil y, por otro, eleva de tres a cuatro los puntos que se perderán por no utilizar el cinturón de seguridad, los sistemas de retención infantil, el casco y otros elementos de protección.

Además, la norma tipifica como infracción grave llevar en el vehículo mecanismos de detección de radares, lo que supondrá una sanción de 500 euros y la pérdida de tres puntos. Los turismos y motocicletas no podrán rebasar en más 20 kilómetros hora los límites de velocidad en las carreteras convencionales cuando adelantan a otros vehículos.

Movilidad urbana



Foto: Pool Moncloa/JM Cuadrado

El titular de Interior también ha informado sobre la aprobación de un Real Decreto que modifica tanto el Reglamento General de Circulación como el Reglamento General de Vehículos. A su juicio, es necesario regular el tráfico urbano en las ciudades, donde el número de víctimas mortales ascendió entre un 6% y un 7% el año pasado.

La norma establece que en las vías que dispongan de plataforma única de calzada y acera (sin diferencia de altura) el límite de velocidad será de 20 kilómetros hora. En las vías de un único carril por sentido de circulación, el límite será de 20 kilómetros hora y en las

vías de 2 o más carriles por sentido, el límite seguirá siendo de 50 kilómetros por hora.

El ministro ha resaltado que rebajar la velocidad de 50 a 30 kilómetros por hora disminuye cinco veces el riesgo de fallecer como consecuencia de un atropello y que la medida no ralentiza el tráfico urbano.

Estos límites entrarán en vigor seis meses después de su publicación en el Boletín Oficial del Estado para que los ciudadanos los conozcan y las administraciones locales dispongan de un plazo suficiente para adaptar la señalización.

L'ESEMPIO DI COPENHAGEN (1.200.000 abitanti)



PER INCENTIVARE LA MOBILITA' CICLISTICA...

ECF (European Cyclists' Federation)

non è sufficiente una singola misura per portare più persone in bicicletta, è necessario invece un insieme di interventi dai quali emerga una visione chiara della mobilità a partire dalla moderazione del traffico motorizzato (separazione solo su grandi arterie), disincentivo dell'auto privata e riduzione del parco auto, bike sharing, intermodalità e miglioramento del trasporto pubblico, campagne di sensibilizzazione sulla convenienza dell'uso della bicicletta e sulla sicurezza in strada, facilities per i ciclisti. Eccetera, eccetera, eccetera.



L'IMPORTANZA DELLA COMUNICAZIONE

Hep Monatzeder, **vicesindaco del Comune di Monaco di Baviera**: «obiettivo è arrivare nel 2025 ad avere la quota di spostamenti in automobili in centro città al di sotto del 20% (oggi sono al 27%)» Per raggiungere l'obiettivo, la città ha destinato alla ciclabilità solamente nell'ultimo anno circa **10 milioni di euro un quarto dei quali sono stati utilizzati per attività di comunicazione rivolte alla cittadinanza**

