



**MANTOVA**  
CITTÀ D'ARTE E DI CULTURA

**MIC**   
mobility in chain

## **Mantova PUMS e PUT**

Tavoli di discussione \_ Mobilità attiva

26/10/2017

# Gli strumenti di pianificazione della mobilità (sostenibile)

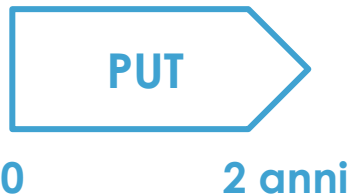
**PUMS:**  
**Piano**  
**Urbano della**  
**Mobilità**  
**Sostenibile**

**Pianificazione strategica ed**  
**integrata** di medio/lungo  
termine (**10 anni**)

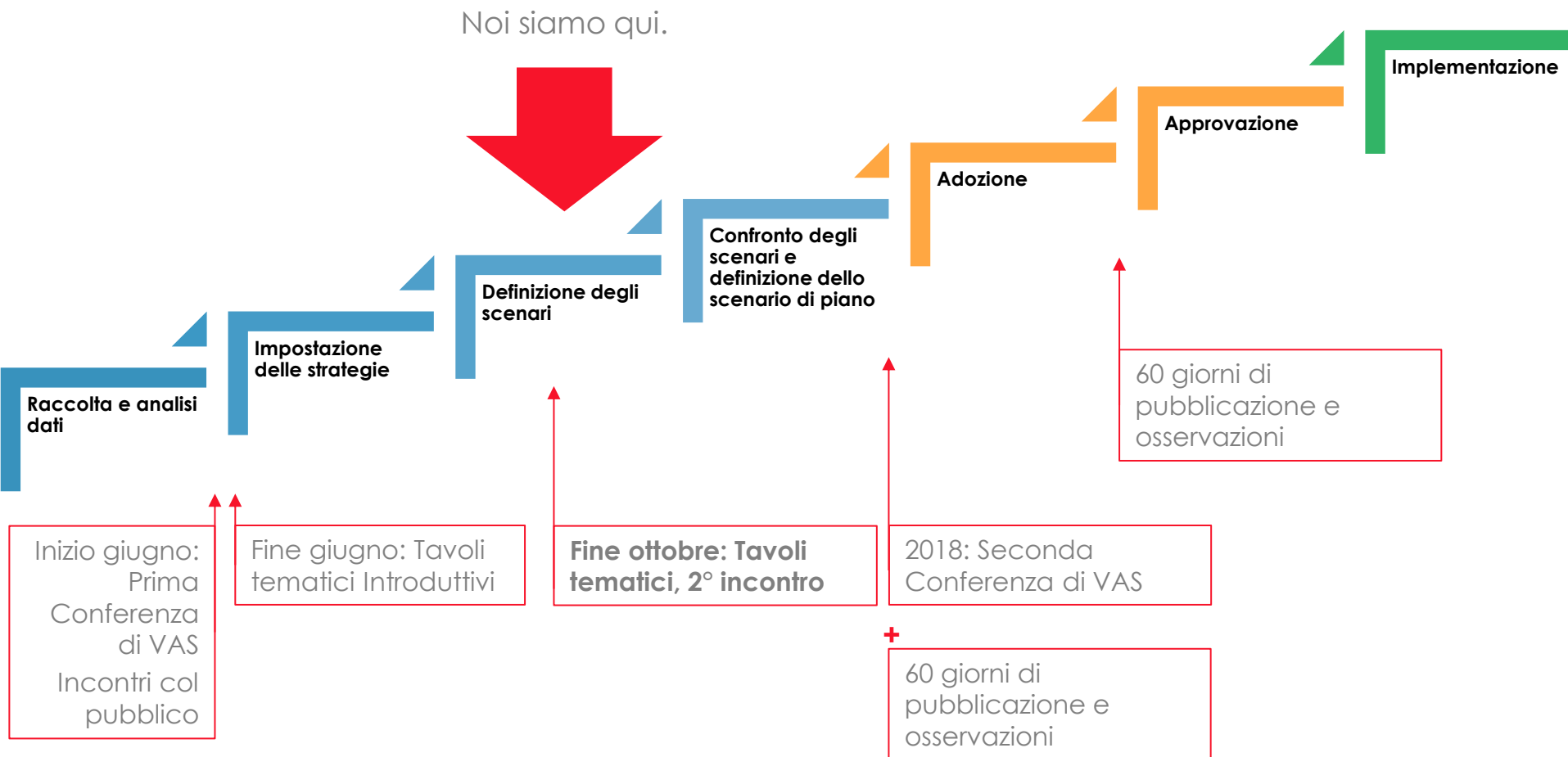


**PUT:**  
**Piano**  
**Urbano del**  
**Traffico**

**Pianificazione "attuativa"** degli  
**interventi viabilistici** da realizzarsi  
nell'orizzonte temporale dei **2 anni**



# A che punto siamo



# I temi, uno per uno

Gestione  
della sosta  
e della ZTL

Parcheggi di  
attestament  
o e navette

Trasporto  
pubblico

Scuole e  
mobility  
managem  
ent

Mobilità  
attiva

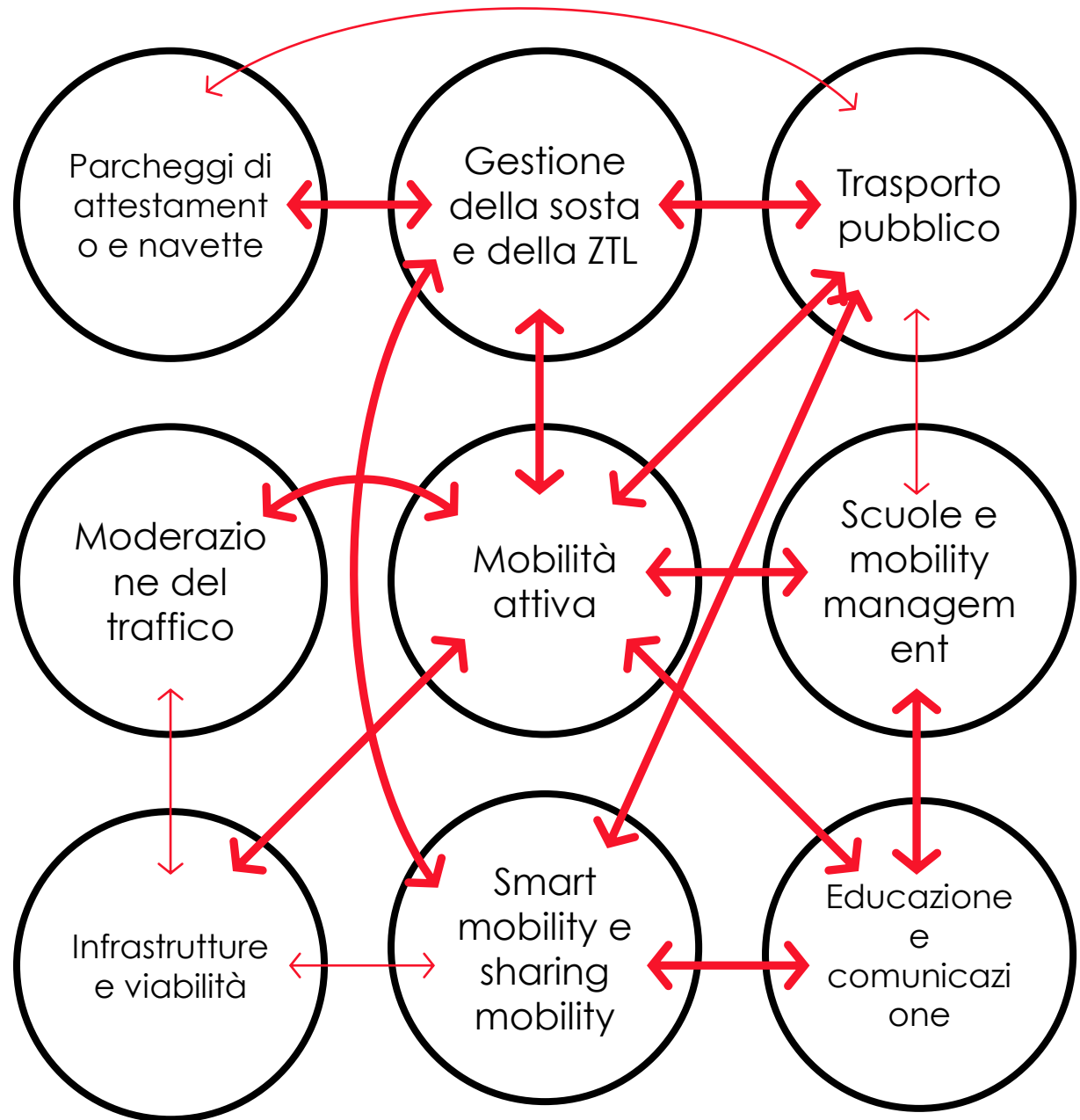
Moderazio  
ne del  
traffico

Educazione  
e  
comunicazi  
one

Smart  
mobility e  
sharing  
mobility

Infrastrutture  
viabilità

# Le relazioni fra i temi

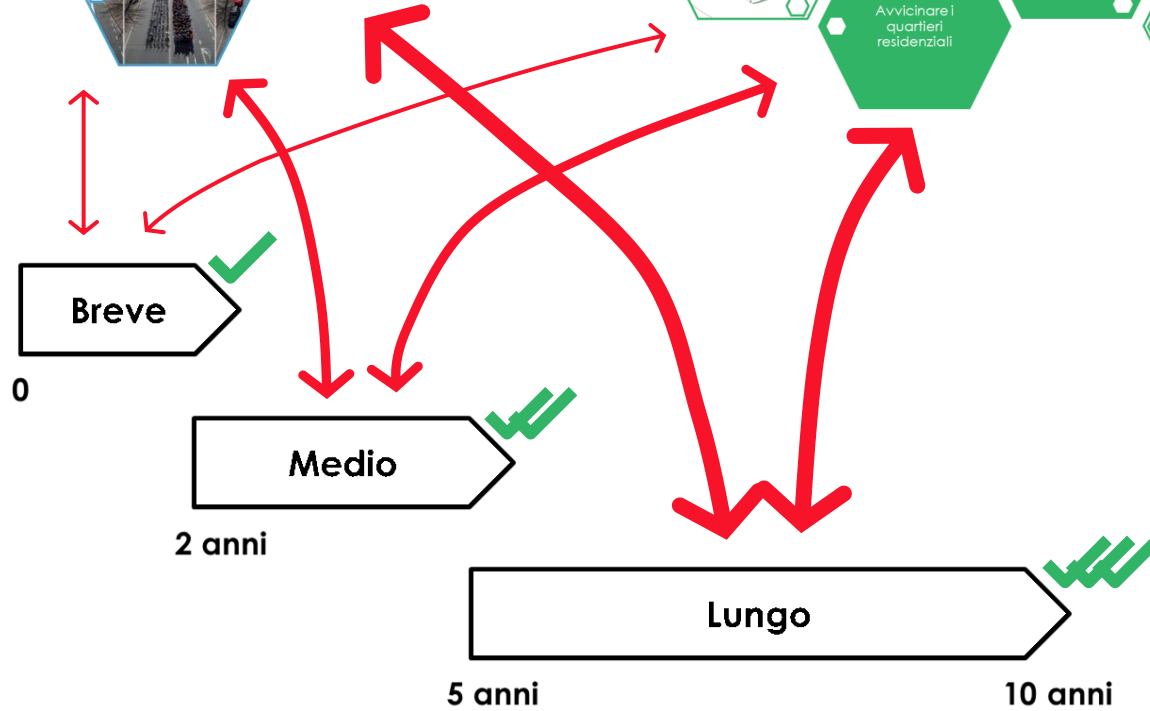


# La modulazione degli interventi e degli obiettivi nel tempo

## Obiettivi generali



## Obiettivi per i luoghi



# La mobilità attiva e l'accessibilità alle scuole

La mobilità attiva e l'accessibilità alle scuole sono trattati in modo integrato perché **le nuove generazioni sono il futuro della mobilità sostenibile** e perché **una sicura rete di percorsi ciclabili e pedonali è quello che serve per educare i bambini e i giovani a spostarsi a piedi e in bici.**

Lo scopo ultimo è quello di completare una **rete portante chiara ed intuitiva**, e di consentire al ciclista una flessibilità di movimento superiore a quella dell'automobile. Si devono inoltre potenziare, rivisitare e mantenere anche le **infrastrutture complementari** ai percorsi (rastrelliere, parcheggi di lungo termine, bike-sharing) e promuovere l'intermodalità treno-bici (ciclostazione) e TPI-bici.

È fondamentale puntare ad una **ciclabilità diffusa** nel tessuto urbano, da attuare mediante l'individuazione di zone 30 e zone residenziali, all'interno delle quali realizzare interventi fisici di **moderazione della velocità.**

**La pedonalità dev'essere sempre garantita in totale sicurezza**, soprattutto in centro e in prossimità dei grandi attrattori: si propongono soluzioni esemplificative di interventi volti al miglioramento della connettività e della sicurezza per i pedoni in alcuni punti strategici della città.

Il tema della messa in sicurezza degli accessi alle scuole è trattato a titolo esemplificativo per le scuole **Nievo**, mentre a livello strategico si propone di individuare nel PUMS un quadro di riferimento per la redazione dei **Piani degli Spostamenti Casa – Scuola**, comprensivi di iniziative educative.

# I temi emersi dal primo passaggio partecipativo

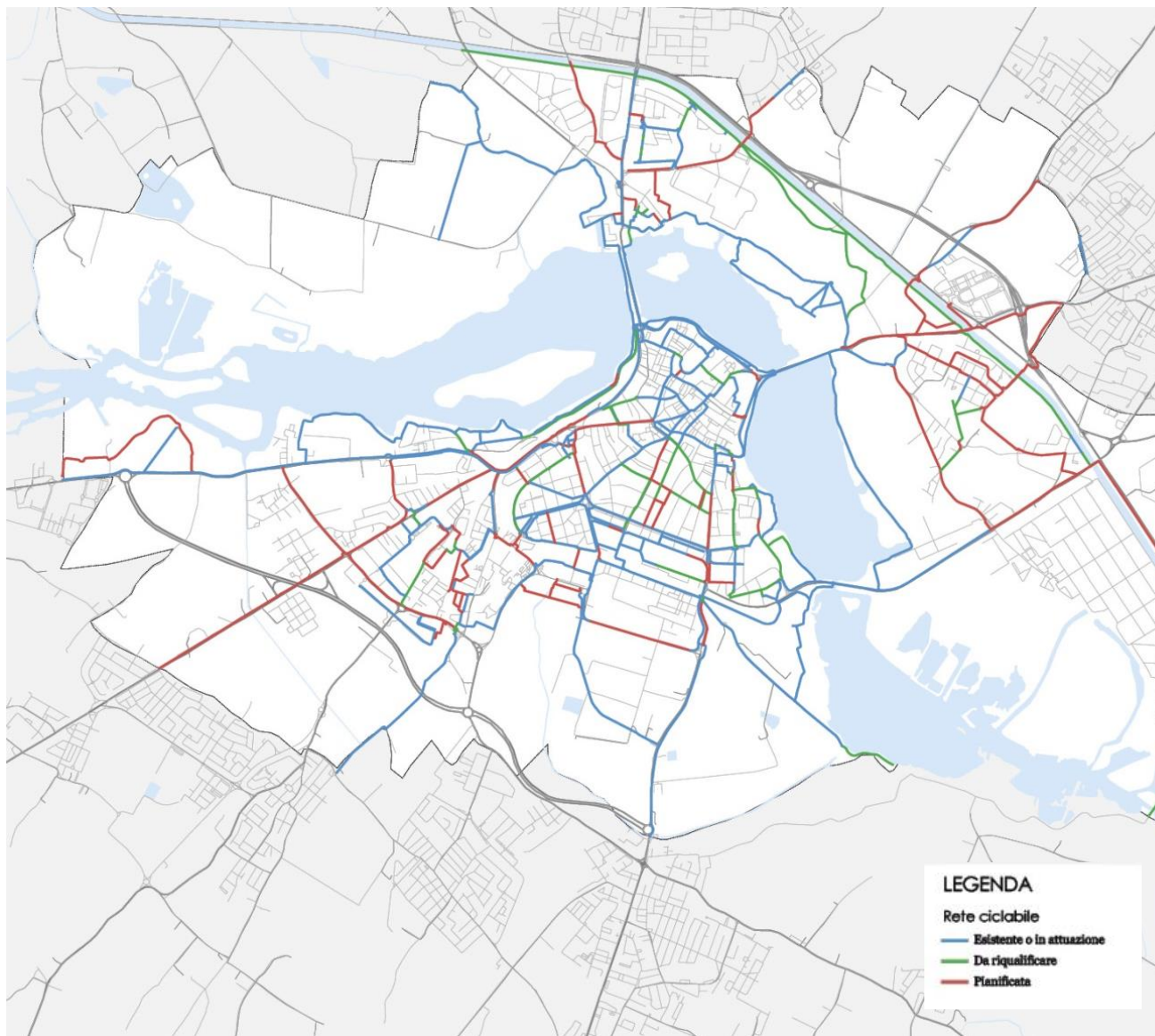
- Discontinuità nella rete ciclabile cittadina
- Estendere la rete verso le periferie e i comuni limitrofi
- Investire nell'educazione alla mobilità sostenibile
- Gestire la mobilità scolastica in modo più sostenibile
- Ciclabile su Via Trieste e Corso Garibaldi
- Ciclabile su Corso Vittorio Emanuele II
- Moderazione del traffico
- Più sicurezza stradale (Te Brunetti, Via Chiassi...)



**La mobilità ciclistica**

## Dove siamo | la rete pianificata

- Grande Mantova:
  - Percorsi verso frazioni e comuni limitrofi
  - Criticità legate all'effettiva fattibilità
- Mantova:
  - Molti ciclopedonali 'monodirezionali' → percorsi sdoppiati su strade parallele.
  - di fatto diventano bidirezionali, e il percorso doppio ridondante
  - Le strade hanno sezioni variabili ed è molto difficile creare ciclabili continue
- Zone 30 e ZTL:
  - Alcuni ambiti protetti, in realtà non lo sono (traffico, velocità medio-alte)



## Obiettivi e strategie

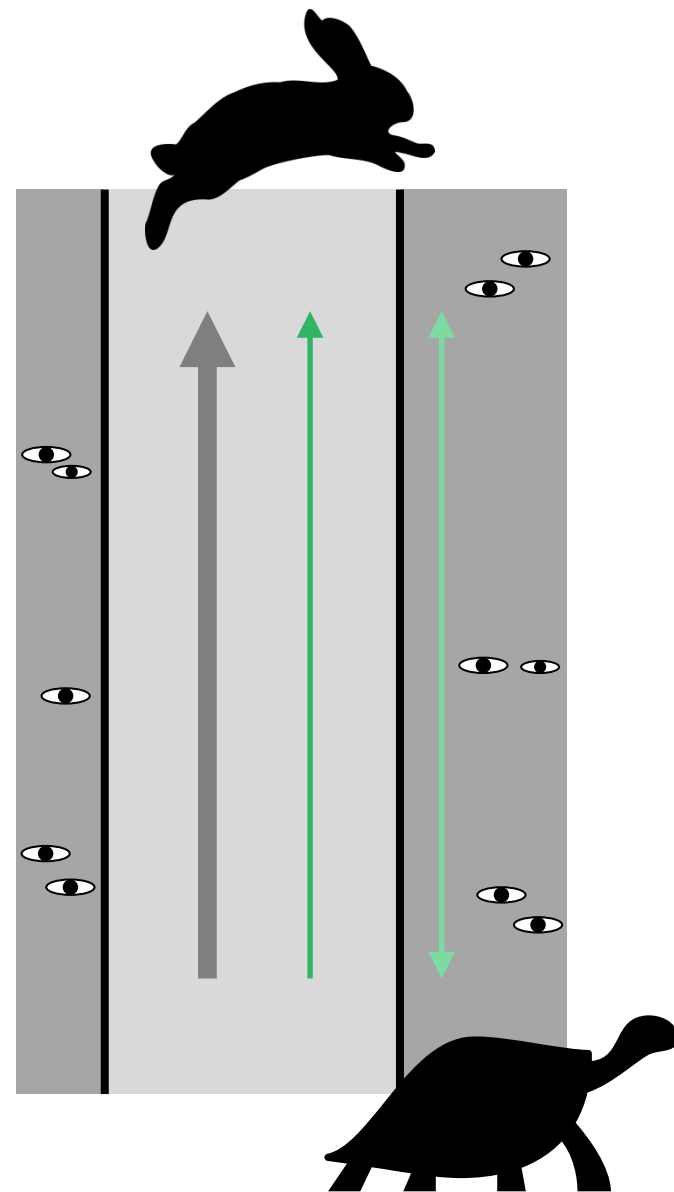
- Spostarsi in bici e a piedi in centro è più rapido di spostarsi in macchina
  - Bici e pedoni, su alcuni percorsi chiave, non sono soggetti ai sensi unici.
- Più sicurezza per la mobilità attiva
  - Assi ciclabili portanti
  - Accesso ciclopedonale sicuro alle scuole
  - Le zone 30: non solo segnaletica
- Più parcheggi bici
  - Standard per nuove edificazioni e ristrutturazioni
  - Elemento standard del progetto stradale



In macchina  
In bici e a piedi

# La questione del ciclopedonale

- **Non può essere a senso unico** per due motivi:
  - È una regola che non sarà mai rispettata
  - Dobbiamo incentivare migliore connettività per la bici che non per l'auto
- Un ciclopedonale è una **soluzione di compromesso**:
  - per le strade dove una ciclabile non ci sta
  - Per le strade dove anche il pedone merita di avere più spazio
  - Per mettere in sicurezza i ciclisti lenti che procedono contromano sulle strade a senso unico
- Un ciclopedonale **non è adatto a ciclisti veloci**
  - Obbligo di pedalare a velocità ridotta e prestando attenzione a pedoni, ciclisti e animali se si procede su ciclopedonale
  - Chi vuole pedalare in fretta deve poter rimanere in strada, rispettando i sensi di marcia



# Ciclabilità diffusa e percorsi ciclabili portanti

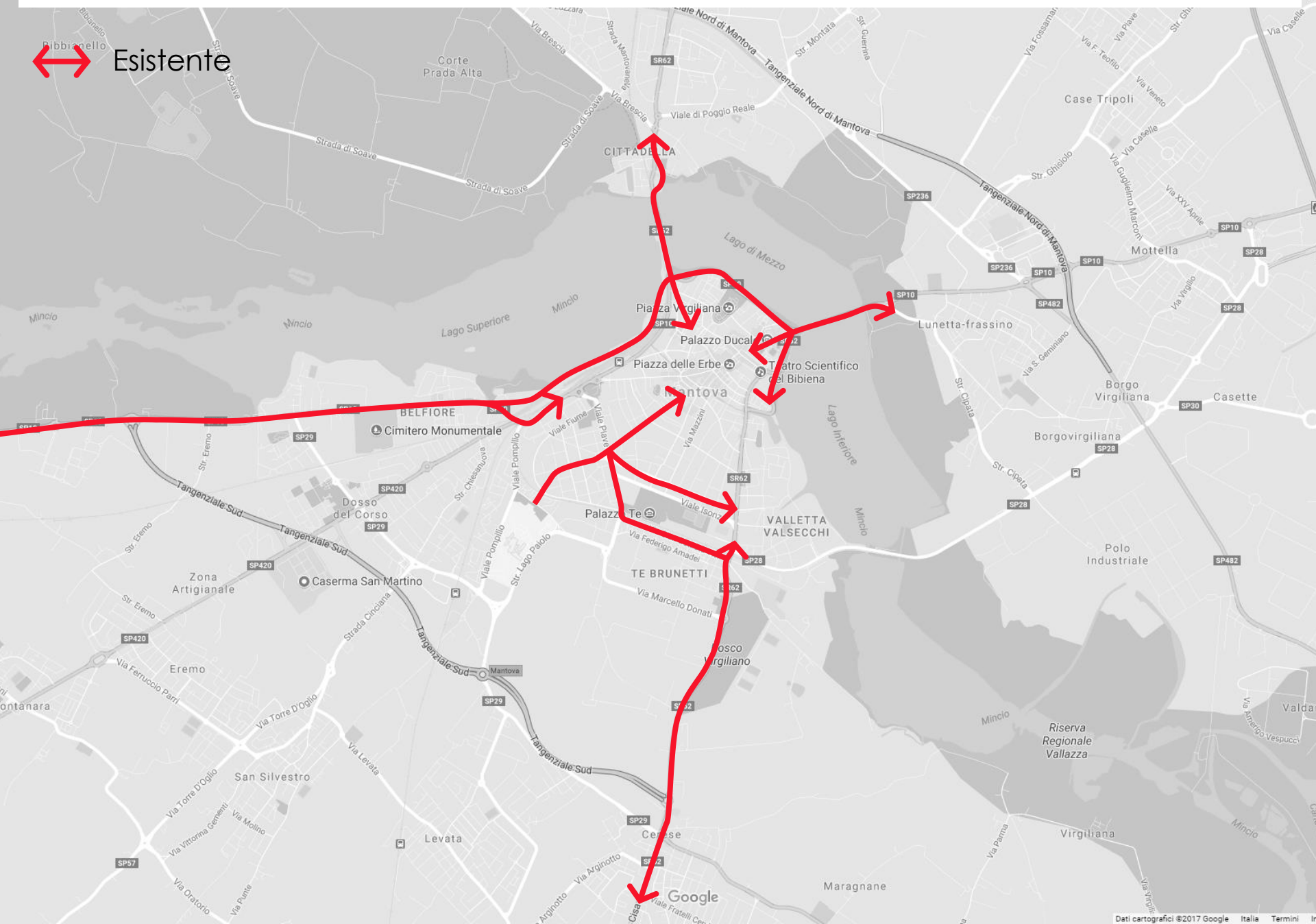
↔ Assi portanti della rete ciclabile

● Zone 30



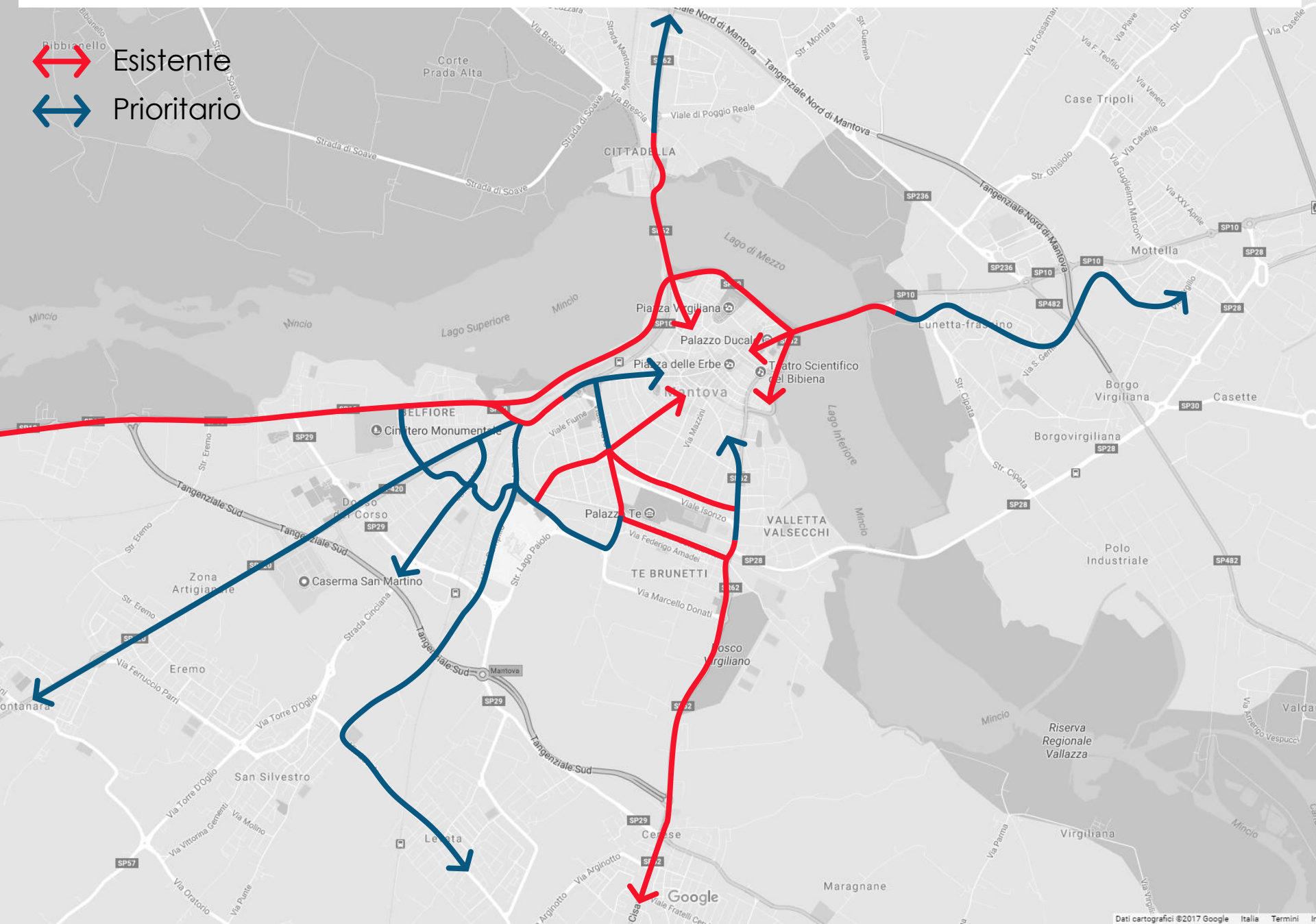
# Ciclabilità diffusa e percorsi ciclabili portanti

↔ Esistente



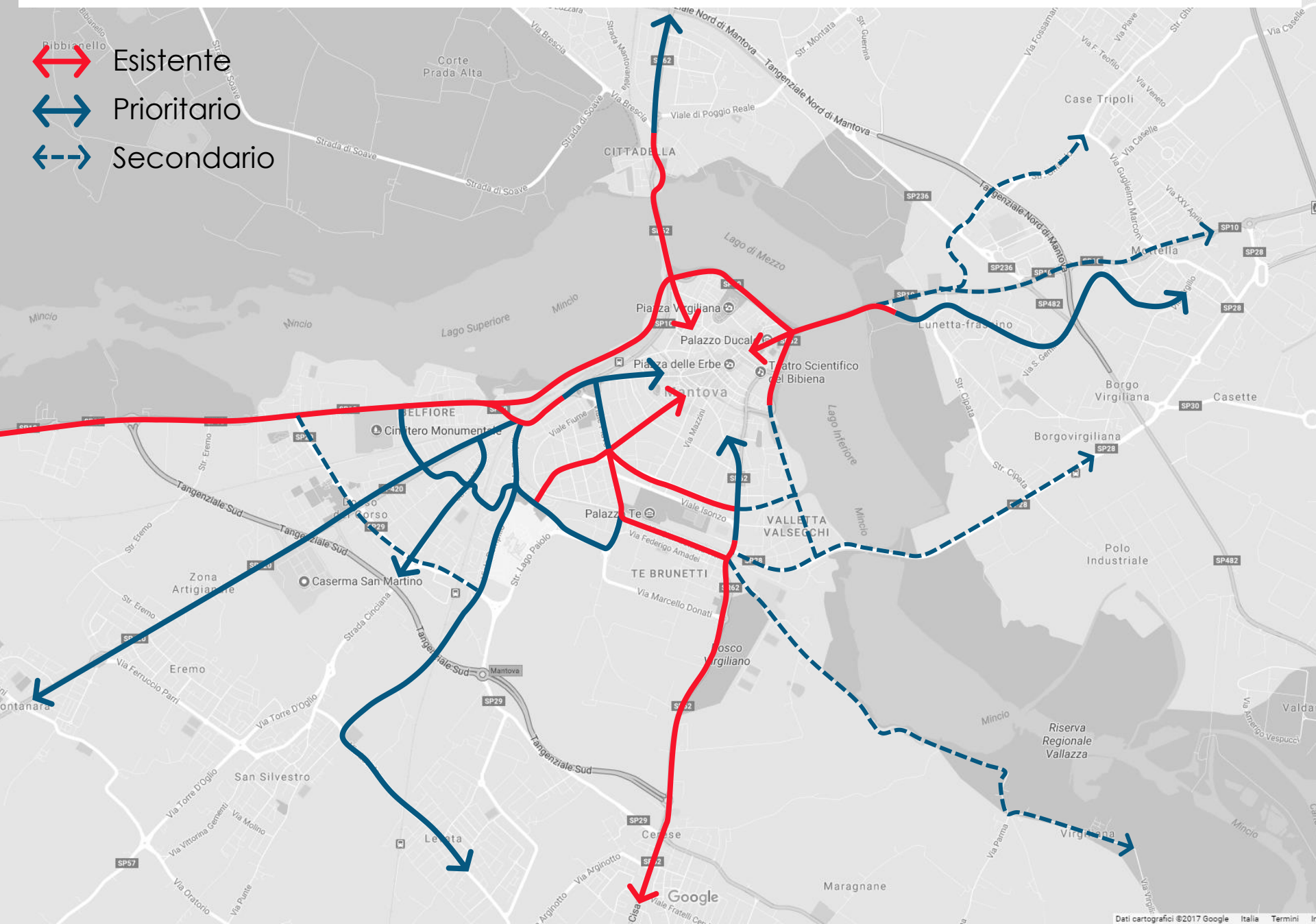
# Ciclabilità diffusa e percorsi ciclabili portanti

-  Esistente
-  Prioritario



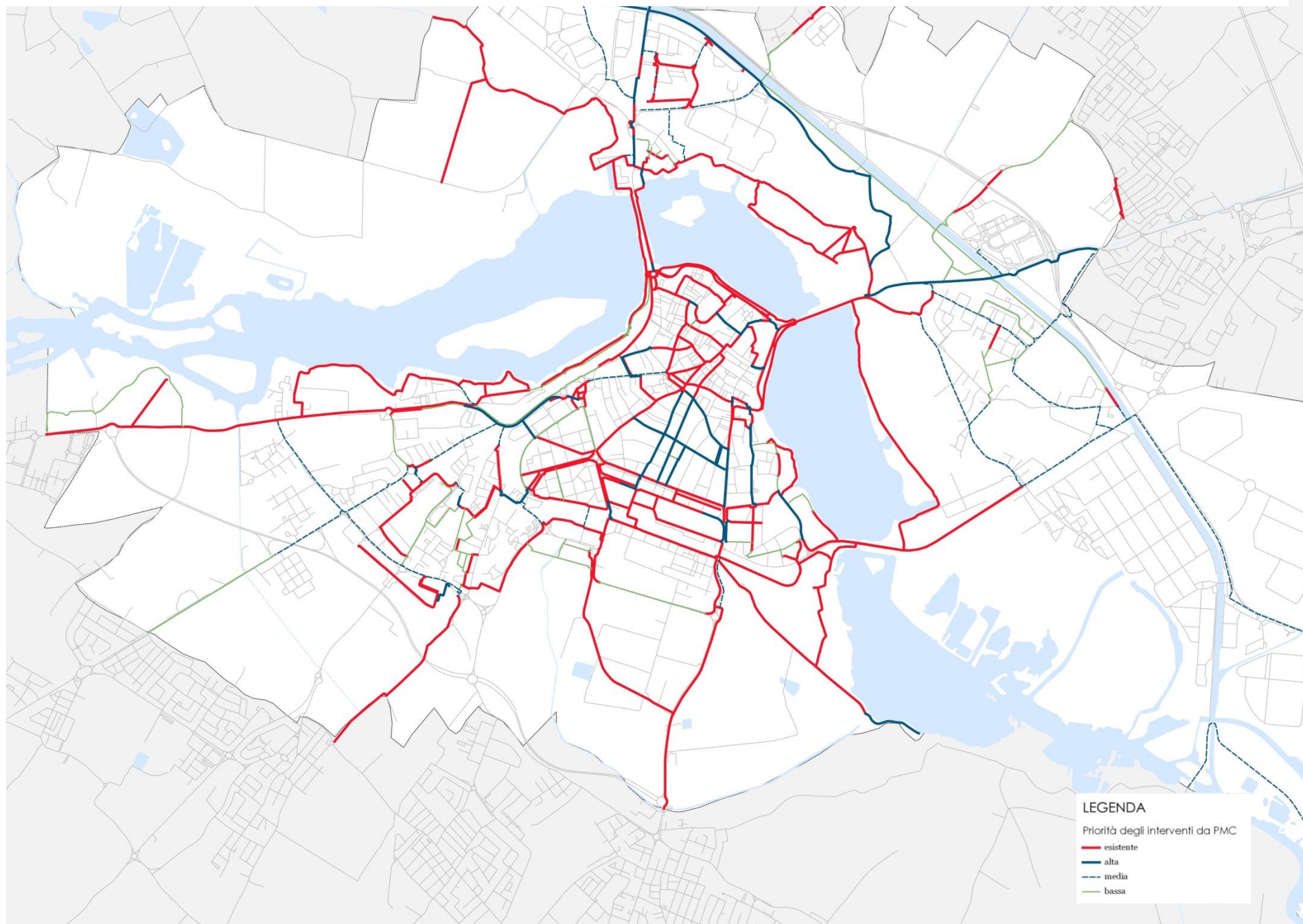
# Ciclabilità diffusa e percorsi ciclabili portanti

-  Esistente
-  Prioritario
-  Secondario





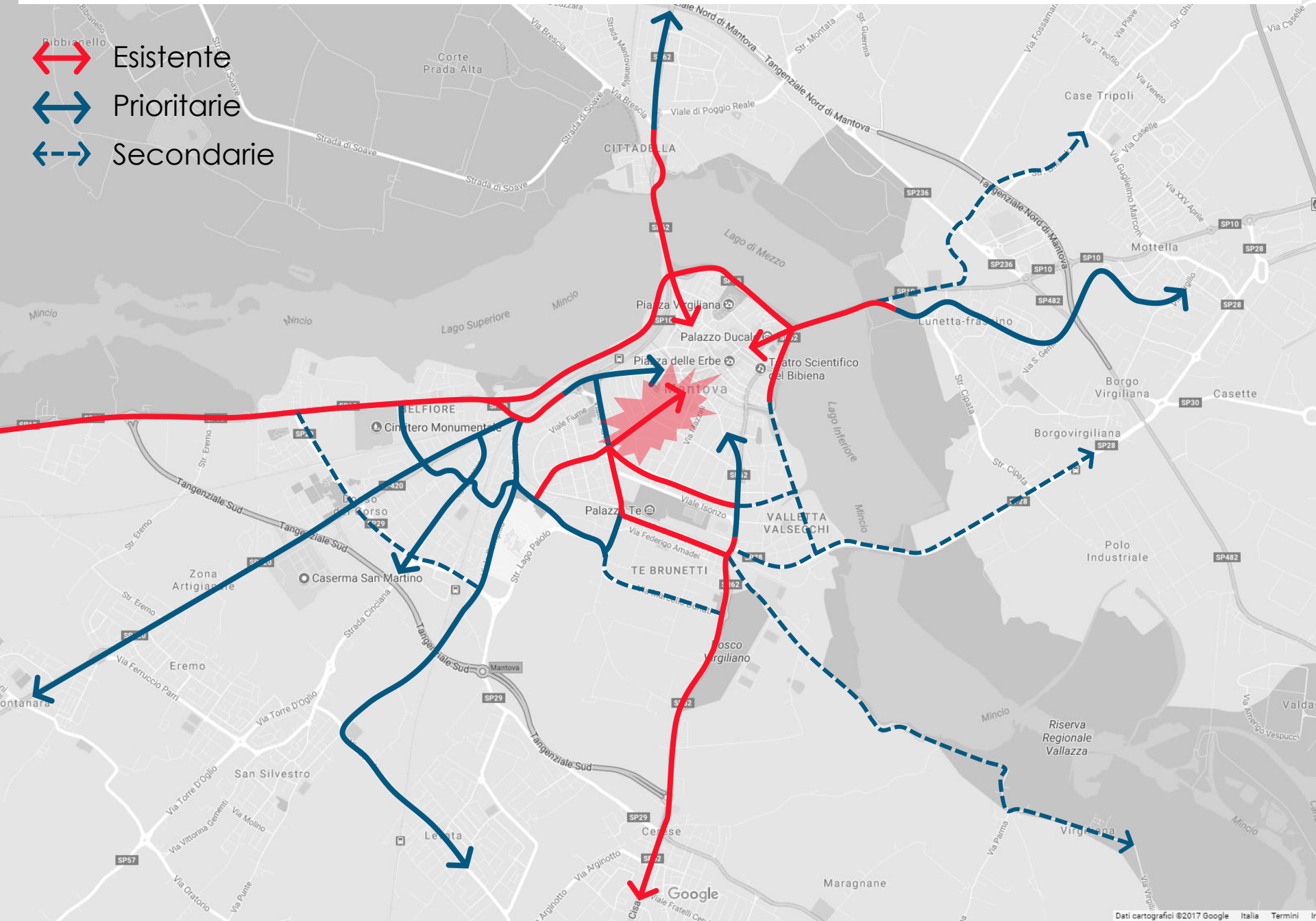
# Ciclabilità diffusa e percorsi ciclabili portanti



**Alcuni interventi | Messa in sicurezza di Via Chiassi**

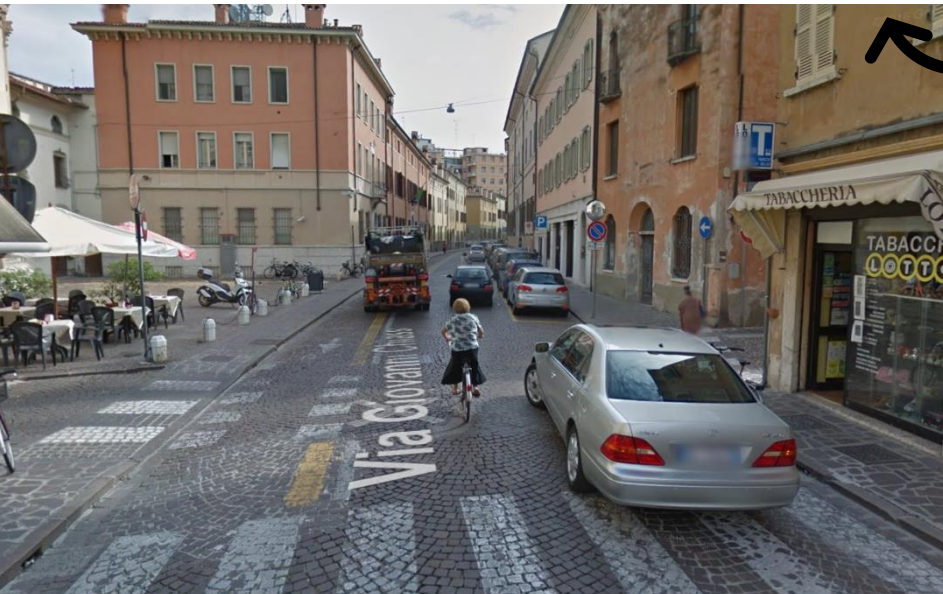
# Dove siamo

-  Esistente
-  Prioritarie
-  Secondarie



# Messa in sicurezza di Via Chiassi e Via Dugoni

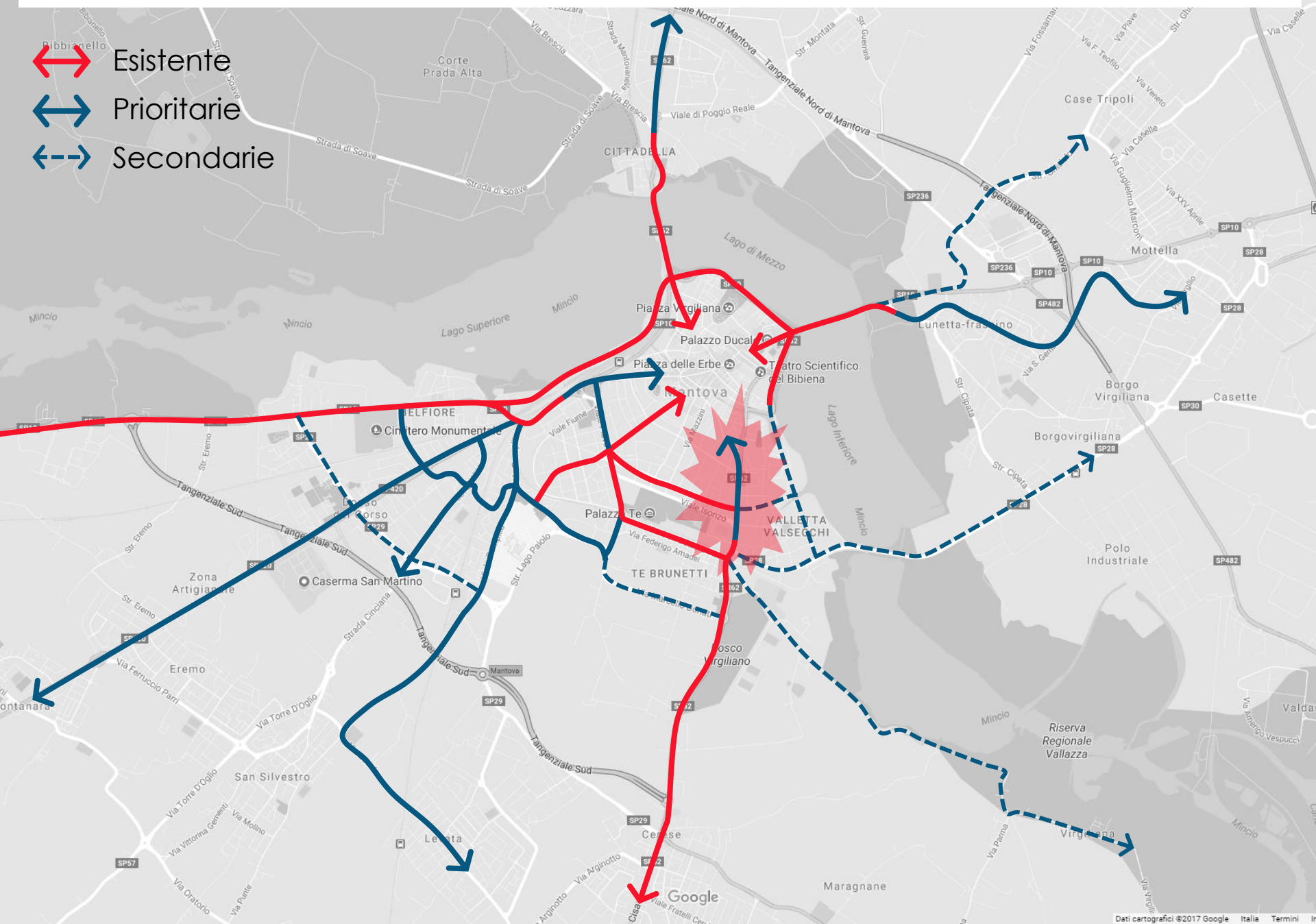
- Corsia veicolare molto ampia nel tratto iniziale
- Spazio sacrificato e non protetto per la mobilità attiva
- La ciclabile a senso unico viene usata in entrambe le direzioni



**Alcuni interventi | Corso Garibaldi**

# Dove siamo

-  Esistente
-  Prioritarie
-  Secondarie



# Corso Garibaldi



## Corso Garibaldi | medio termine

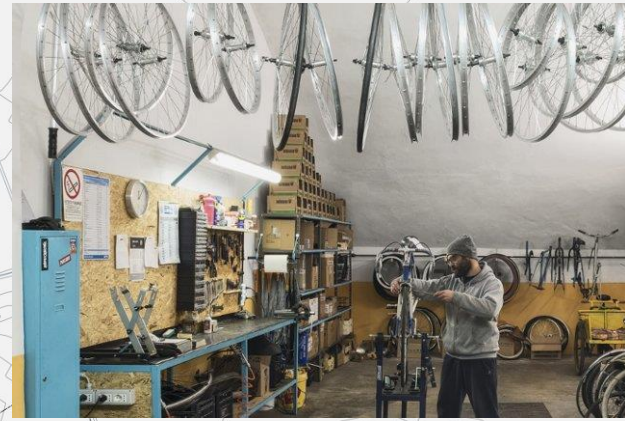
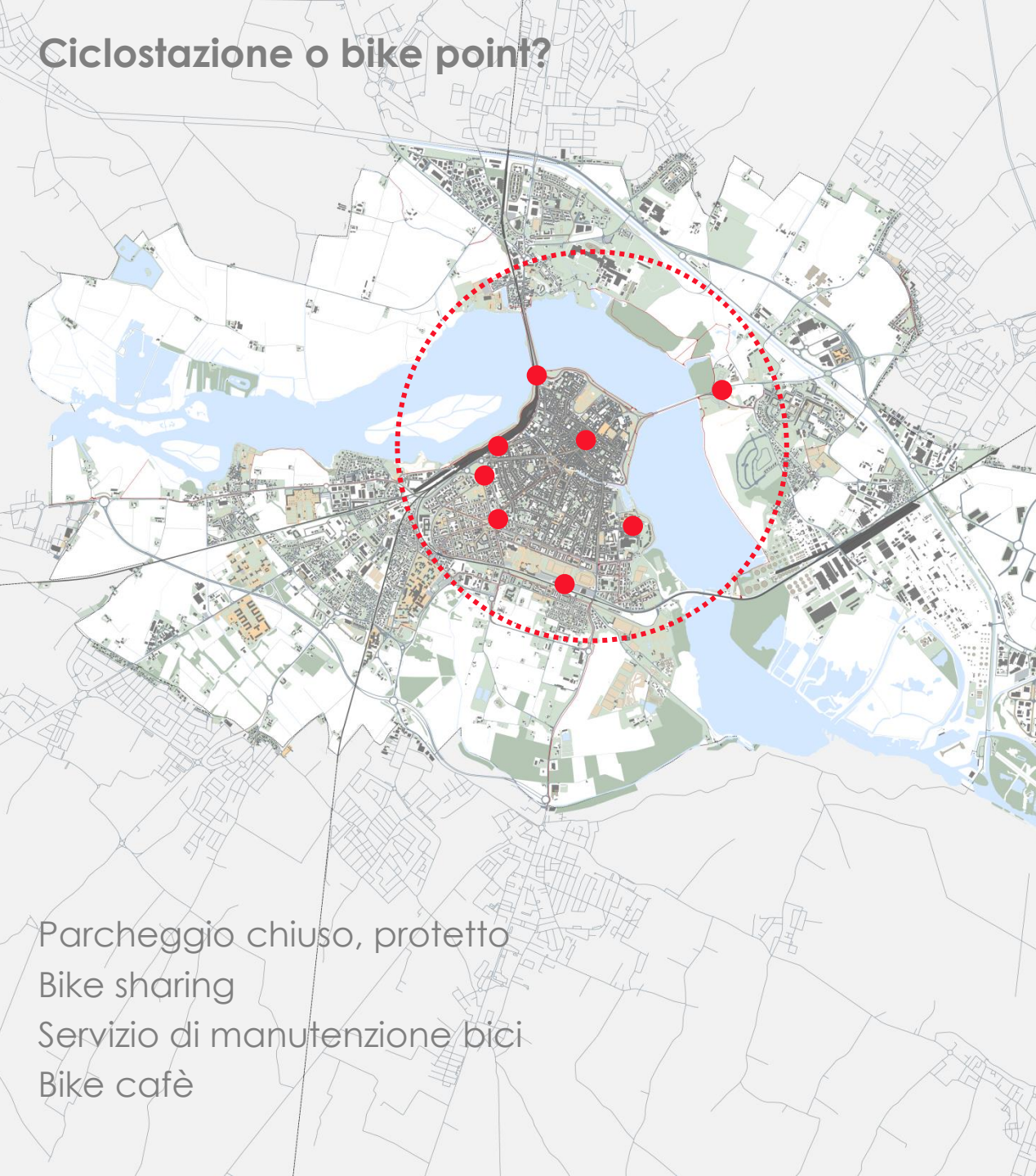
- Connessione ciclabile fondamentale e fattibile tra Porta Cerese e Via Frattini
- Il tratto di Via Trieste presenta invece una strettoia
- Il percorso si connette con Via Frattini e Via Giulio Romano, strade a velocità moderata dove il ciclista prosegue in strada rispettando i sensi di marcia





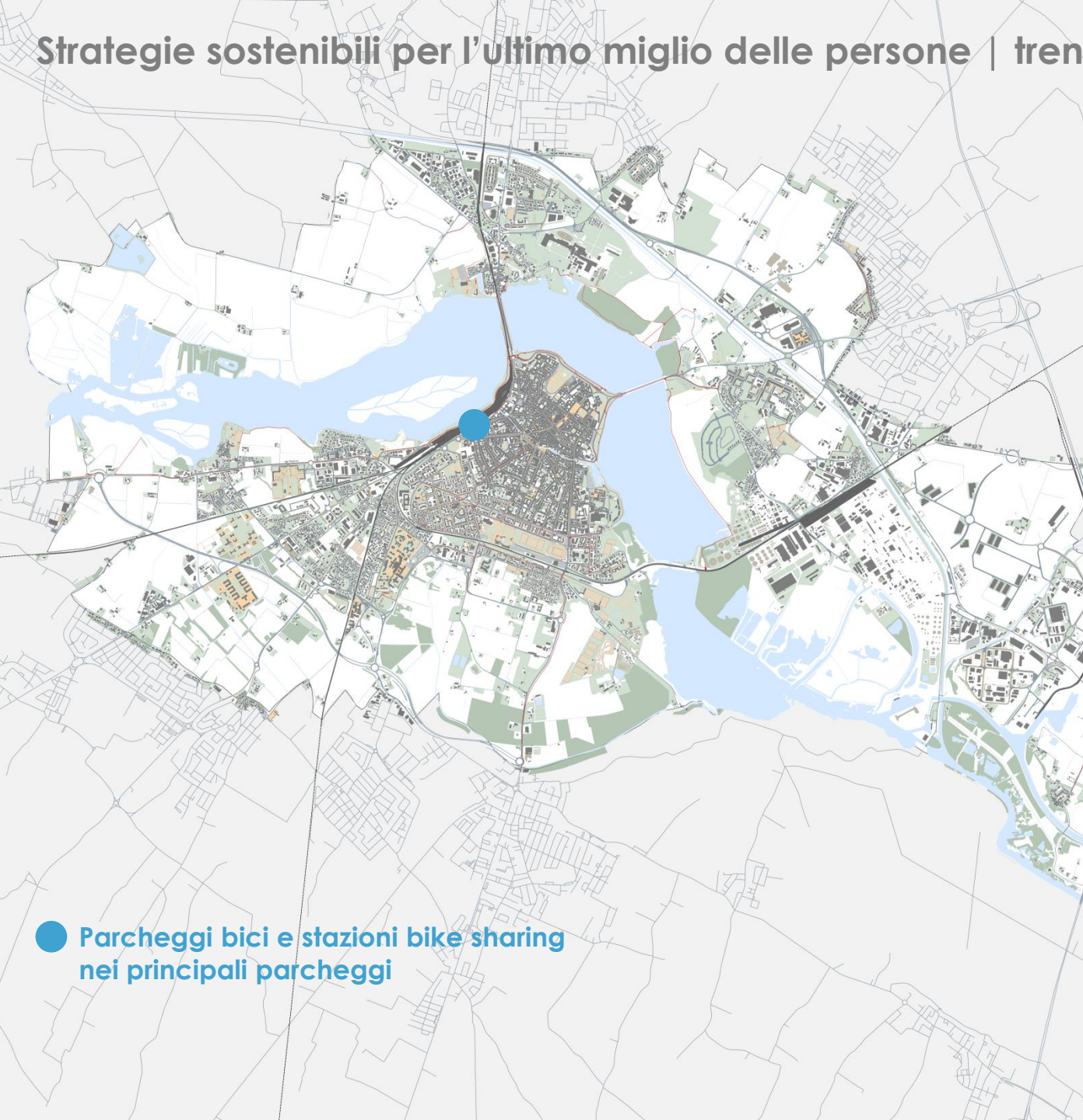
**Non solo percorsi**

# Ciclostazione o bike point?

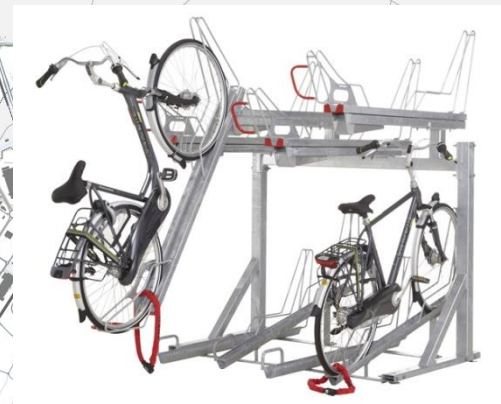


Parcheeggio chiuso, protetto  
Bike sharing  
Servizio di manutenzione bici  
Bike caffè

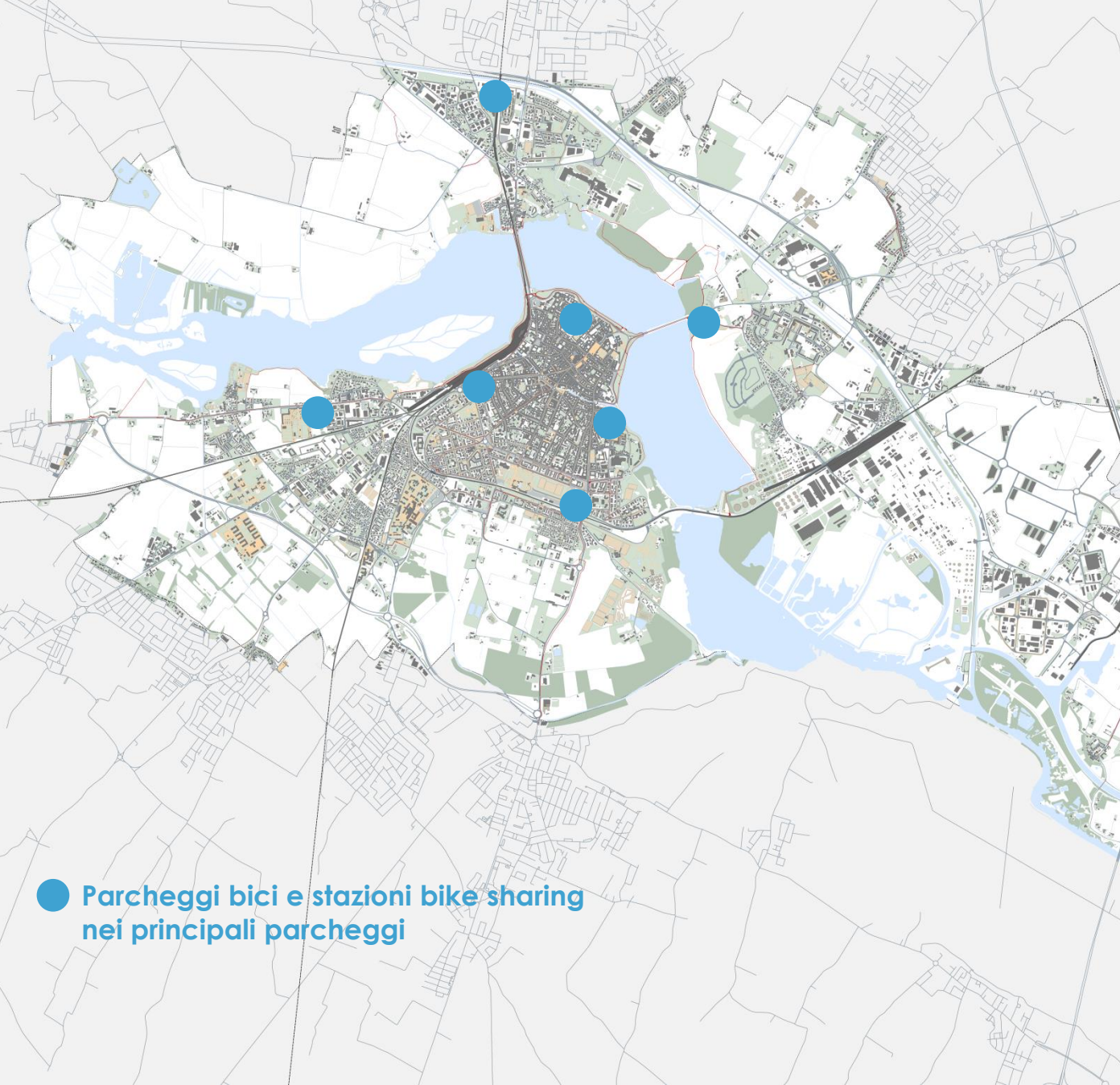
# Strategie sostenibili per l'ultimo miglio delle persone | treno - bici



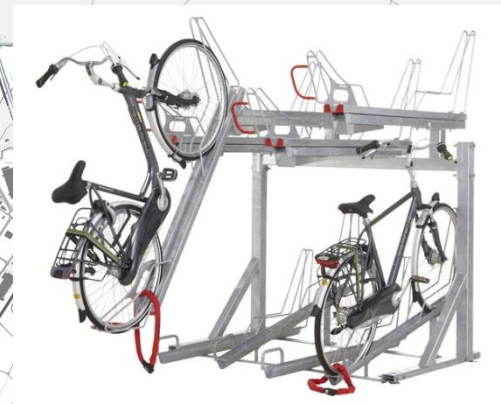
● **Parcheggi bici e stazioni bike sharing nei principali parcheggi**



# Strategie sostenibili per l'ultimo miglio delle persone | auto - bici



● **Parcheggi bici e stazioni bike sharing nei principali parcheggi**



## I parcheggi bici

- Oggi i parcheggi bici sono molto concentrati in centro



0 250 500 750 1000

# I parcheggi bici | sosta a breve termine

Rastrelliere ai principali punti di interesse

Una rastrelliera ogni 200m

Una rastrelliera ogni 100m



# Domenica senza auto

- Chiusura delle strade del centro
- Iniziative di educazione alla mobilità attiva
- Eventi di valorizzazione dello spazio pubblico
- TPL attivo e gratuito, per far conoscere le linee ai cittadini che non lo usano abitualmente



**La pedonalità**



# Obiettivi e strategie

- Il centro storico:
  - Generalmente percorribile a piedi in sicurezza
  - Rimuovere barriere architettoniche e ampliare i marciapiedi stretti
  - Non solo camminare: panchine, fontane, ombra
- Le strade principali:
  - Attraversamenti sicuri nei punti giusti
- I quartieri:
  - Garantire accessibilità pedonale adeguata ai servizi di quartiere
  - Migliorare la qualità e lo stato di manutenzione dei marciapiedi
  - Adeguata visibilità alle strisce pedonali
- La pedonalità a servizio del trasporto pubblico:
  - Sbarrieramento fermate principali
  - Adeguata accessibilità pedonale (attraversamenti)

# Piazza Cavallotti | viabilità



## Piazza Cavallotti | permeabilità pedonale

- Permeabilità della piazza è molto limitata



# Piazza Cavallotti



# Piazza Cavallotti



# Piazza Cavallotti

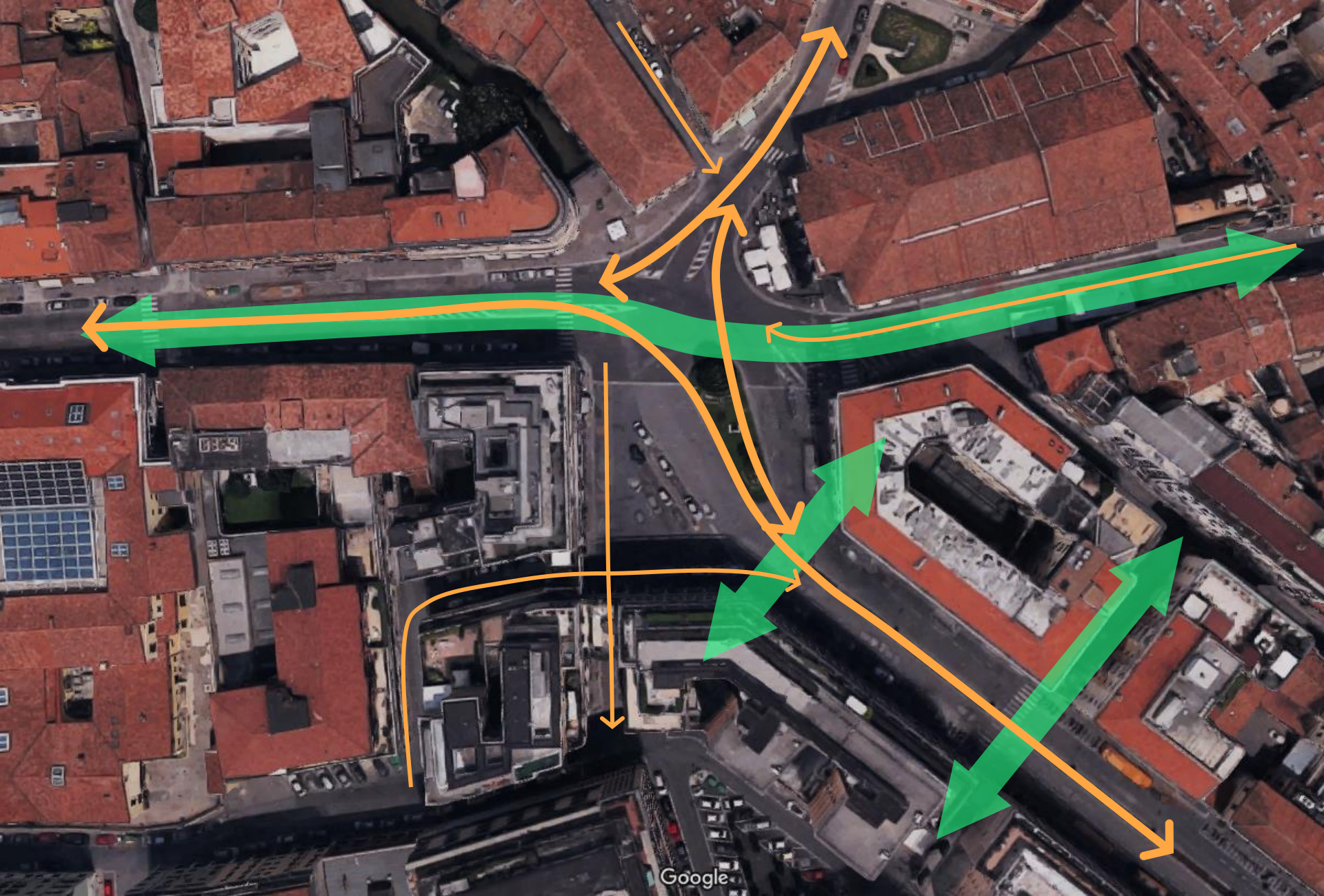


# Piazza Cavallotti

Il comportamento dei pedoni mostra quali sono le linee di desiderio



# Piazza Cavallotti





**Il programma sperimentale  
nazionale mobilità sostenibile  
casa-scuola e casa-lavoro**

# Il programma sperimentale nazionale mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



- Gli **Enti Locali** hanno potuto presentare la domanda di partecipazione al **bando entro la scadenza fissata del 10 gennaio 2017**.
- Sono pervenuti **114 progetti** che coinvolgono complessivamente **483 Enti Locali** distribuiti sull'intero territorio nazionale.
- La richiesta complessiva delle risorse è di circa 103,5 milioni di Euro a fronte dei 35 milioni di Euro disponibili.

# Il programma sperimentale nazionale mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



- Il 10/01/2017 si è candidato il Progetto Integrato “**La Grande Mantova si muove sostenibile**” al Programma sperimentale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro, indetto dal Ministero dell’Ambiente.
- **Mantova** ha partecipato insieme ai comuni di **Porto Mantovano, Borgo Virgilio, Curtatone e San Giorgio e Bigarello** (totale 106.149 abitanti)
- Sono coinvolti come partner anche Parco del Mincio, ASTER, ACI Mantova
- Il progetto si è classificato **20° su 109**

# Tre categorie di interventi

- oltre 20 progetti/azioni
- Importo lavori di progetto: **3 milioni €**
- Cofinanziamento da bando: **1 milione €**



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



## Mobility Management

- Pedibus
- Bike to work aziendali
- Uscite didattiche
- Educazione stradale e formazione
- Area di apprendimento
- Flotta bici comune
- Promo bici
- ZTL a tempo scuole
- Buoni mobilità
- Mobility management ospedale
- European Cycling Challenge
- Mobility management d'area
- Promo Zone 30

490.000€

## Infrastrutture per la mobilità attiva

- Ciclostazione
- Ciclopedonale Mantova – San Giorgio
- Ciclopedonale Carpaneta
- Ciclopedonale Levata
- Attraversamenti pedonali

2.080.000€

## Servizi per la mobilità

- Car sharing
- Bike sharing
- App Park Mantova
- App Trasporto Pubblico

127.000€

## Altre azioni

- Spese tecniche
- Promo e comunicazione
- Monitoraggio

307.000€

# Tre categorie di interventi

- oltre 20 progetti/azioni
- Importo lavori di progetto: **3 milioni €**
- Cofinanziamento da bando: **1 milione €**



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



## Mobility Management

- **Pedibus**
- **Bike to work aziendali**
- **Uscite didattiche**
- **Educazione stradale e formazione**
- **Area di apprendimento**
- **Flotta bici comune**
- **Promo bici**
- **ZTL a tempo scuole**
- **Buoni mobilità**
- **Mobility management ospedale**
- **European Cycling Challenge**
- **Mobility management d'area**
- **Promo Zone 30**

490.000€

## Infrastrutture per la mobilità attiva

- **Ciclostazione**
- **Ciclopedonale Mantova – San Giorgio**
- **Ciclopedonale Carpaneta**
- **Ciclopedonale Levata**
- **Attraversamenti pedonali**

2.080.000€

## Servizi per la mobilità

- **Car sharing**
- **Bike sharing**
- **App Park Mantova**
- **App Trasporto Pubblico**

127.000€

## Altre azioni

- **Spese tecniche**
- **Promo e comunicazione**
- **Monitoraggio**

307.000€

**L'accessibilità ai poli scolastici**

# Accessibilità alle scuole Nievo e Sacchi



## ACCOMPAGNAMENTO

VIA FRATTINI  
488 Veq/H



26%  
128 Veq/H

VIA GANDOLFO  
194 Veq/H



52%  
102 Veq/H

VIA RIPPA  
366 Veq/H



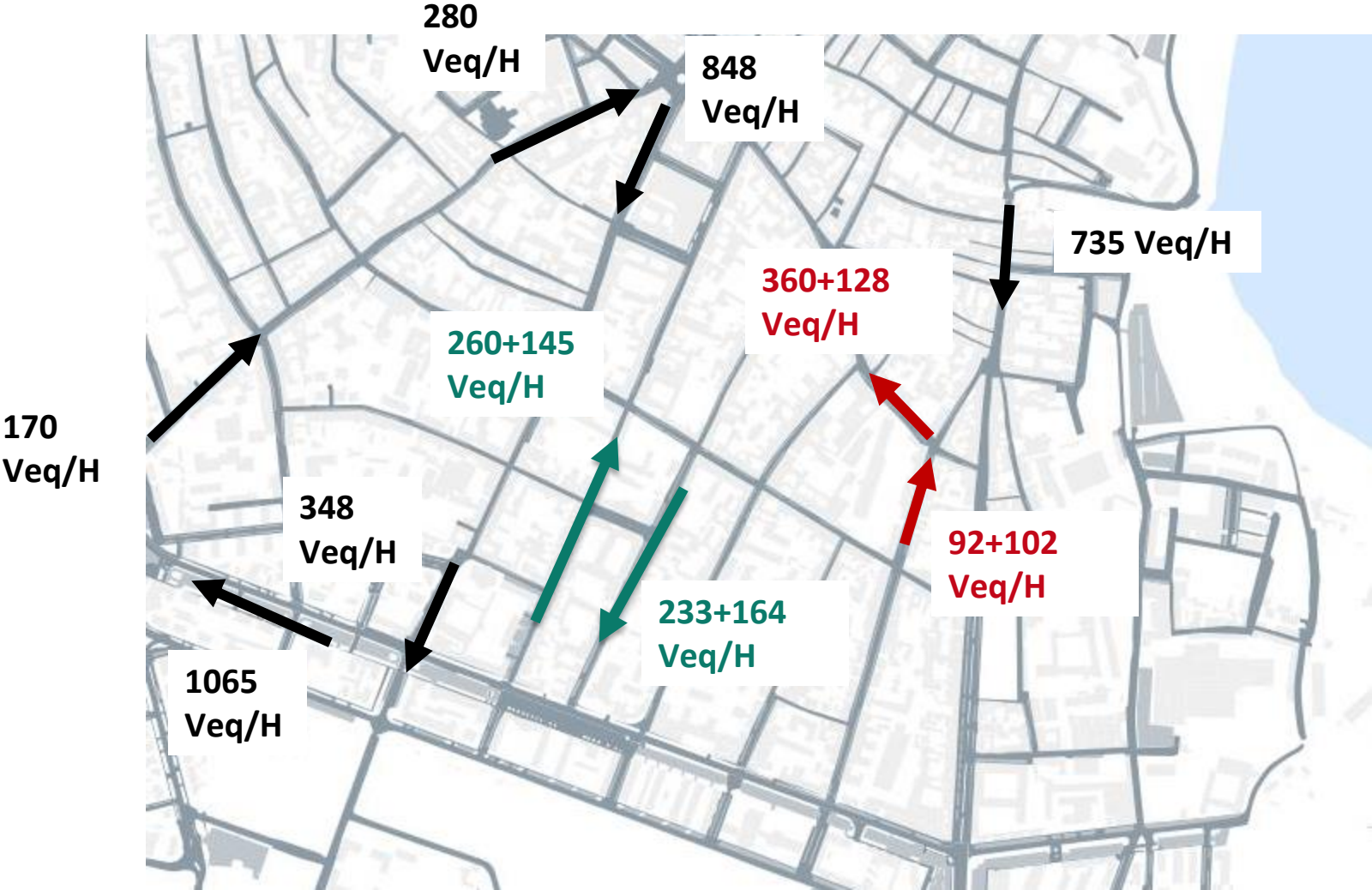
36%  
164 Veq/H

VIA SAURO  
406 Veq/H



36%  
145 Veq/H

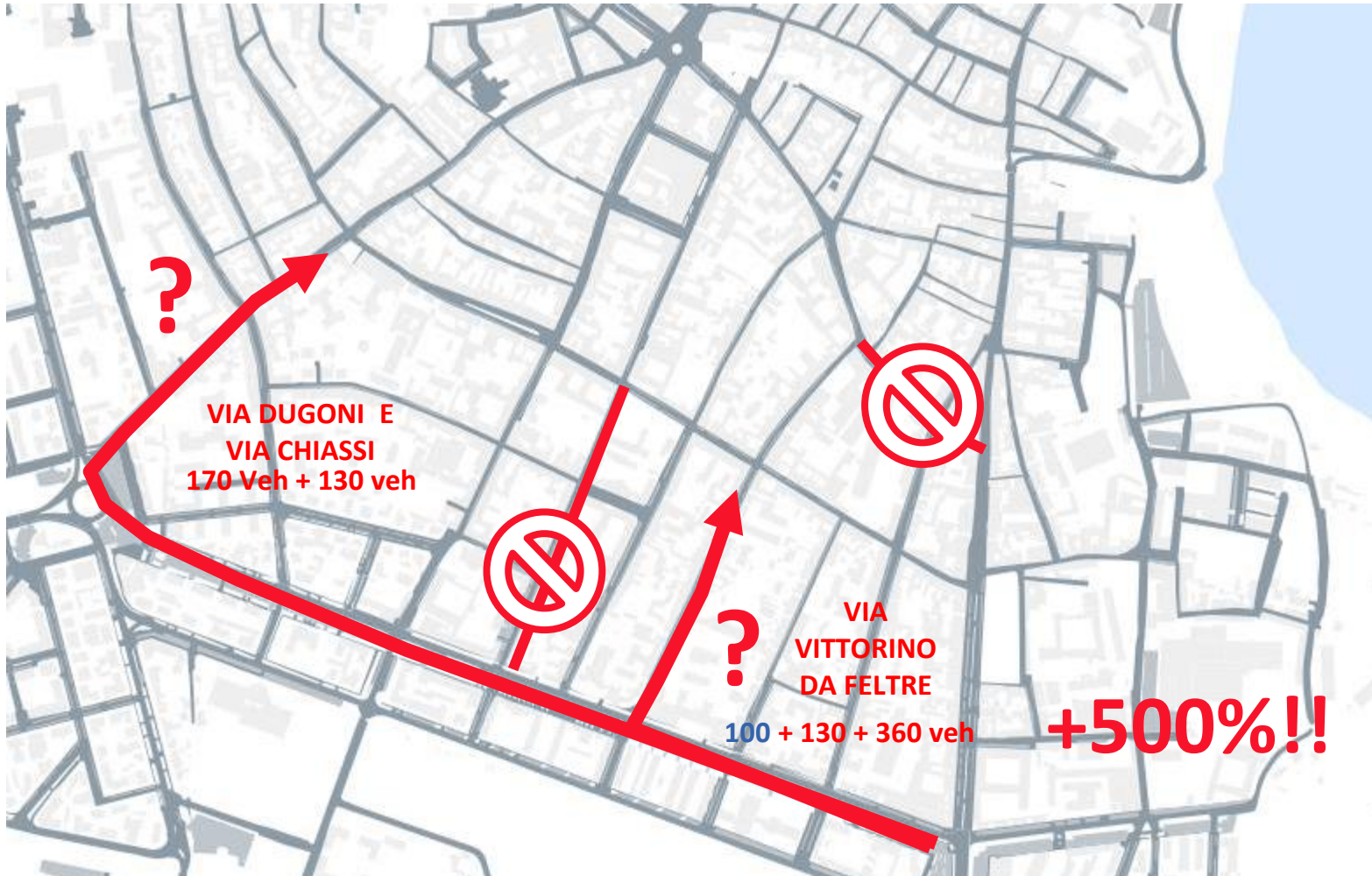
# Accessibilità alle scuole Nievo e Sacchi





# ZTL a tempo?

- Le ZTL a tempo, in questo caso, spostano il problema da una strada all'altra



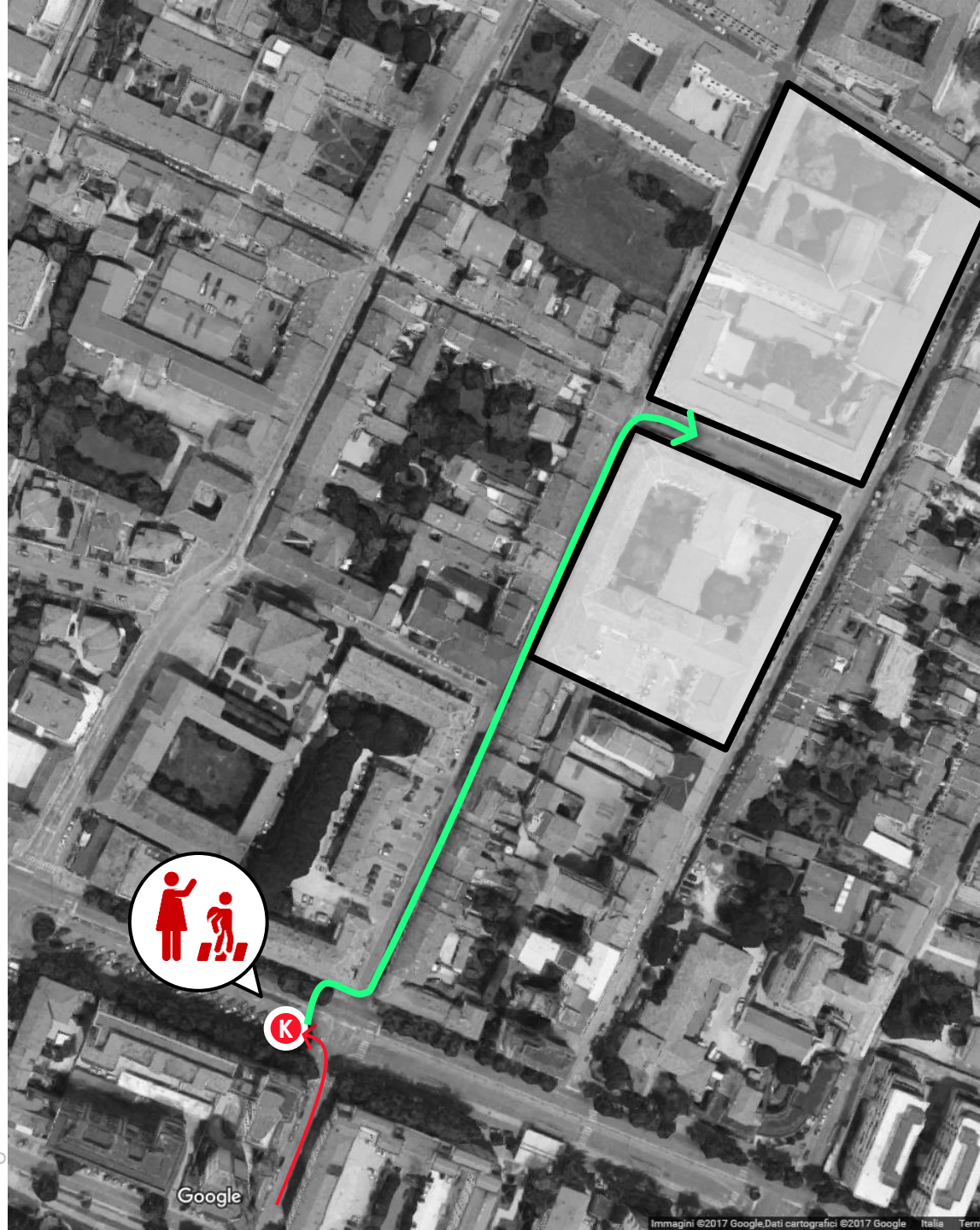
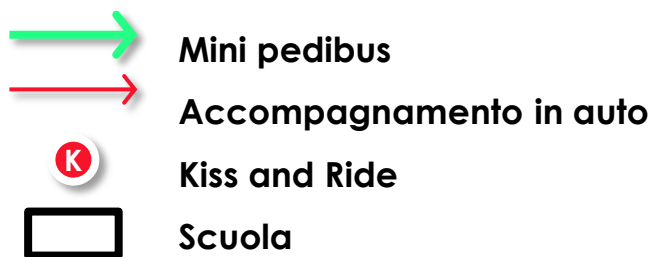
# Principi per una soluzione

- Separare il flusso veicolare da quello dolce:
  - Entrambe le scuole hanno un doppio affaccio
- Kiss and ride + mini-pedibus:
  - Ove possibile, individuare dei punti di carico e scarico dei bambini che non interferiscano con la viabilità, anche lontani dalla scuola
  - L'ultimo tratto si può percorrere con un mini-pedibus su un percorso sicuro
- Ridistribuire lo spazio
  - Dare dignità agli spazi per la mobilità attiva

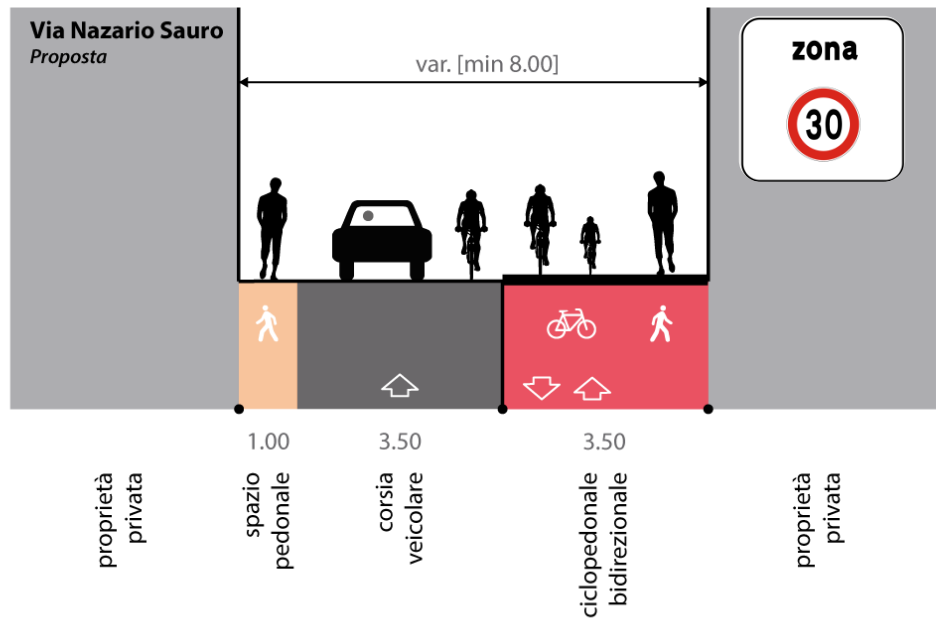
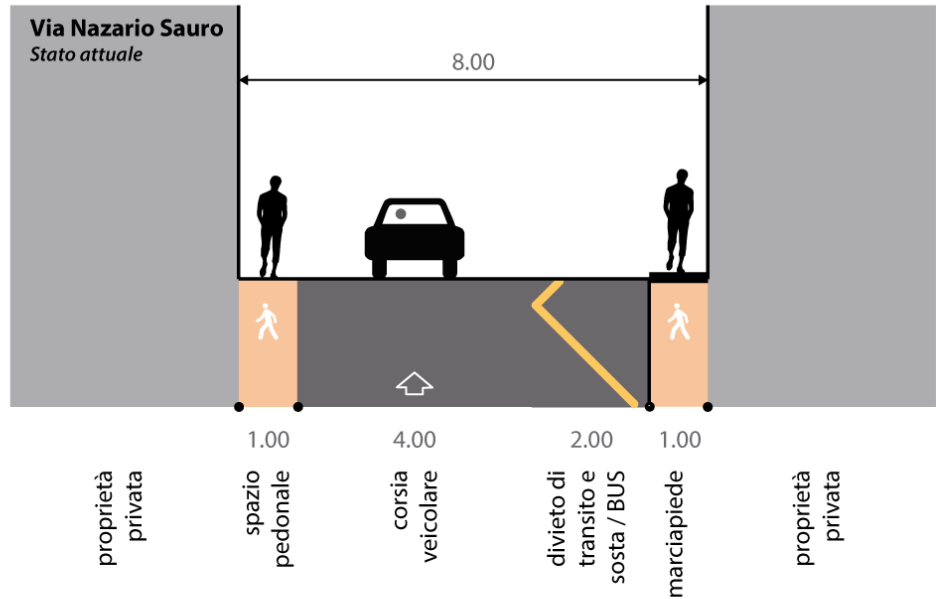
# Polo scolastico Nievo

## La strategia

- Riservare alcuni stalli in Viale Risorgimento al kiss and go
- Da lì parte, lungo Via Nazario Sauro, un mini-pedibus di 270m (5 minuti) per raggiungere la scuola



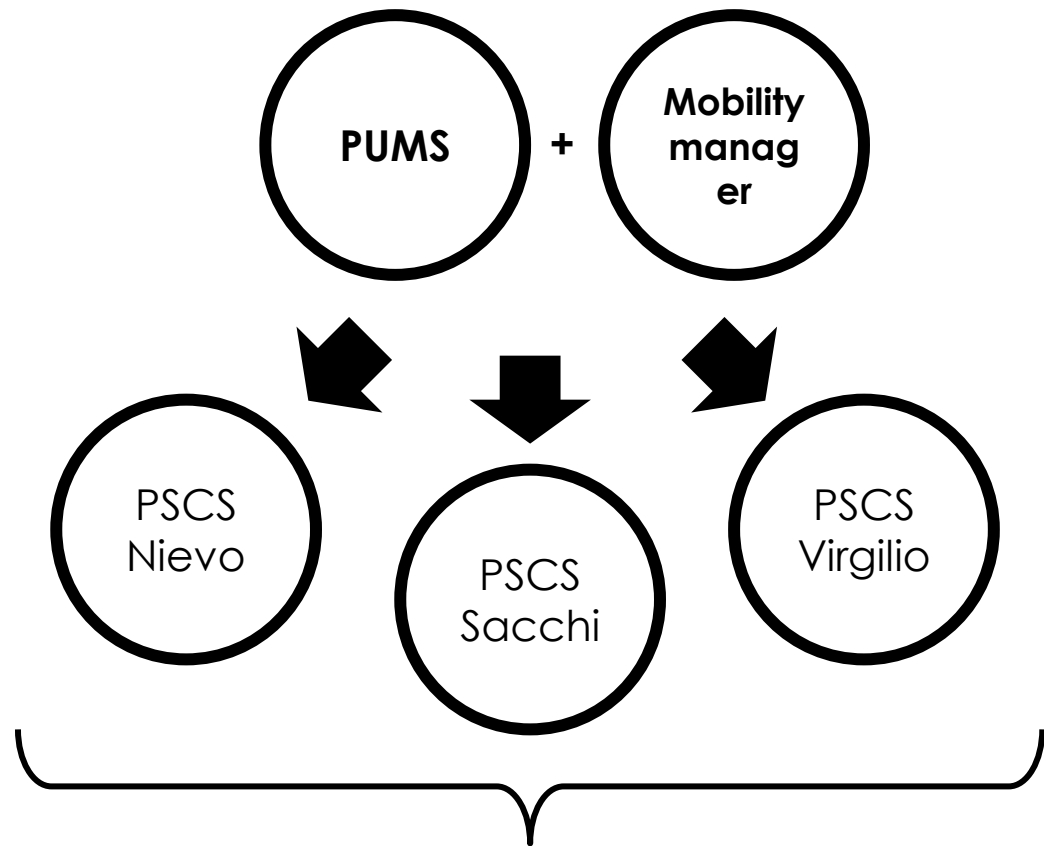
# Polo scolastico Nievo | Via Nazario Sauro e Via Mazzini | Opzione 1



## **Il coordinamento dei Piani degli Spostamenti Casa - Scuola**

## Il PUMS come strumento di coordinamento

- Definire un **quadro di riferimento** per i Piani degli Spostamenti Casa – Scuola
- Istituire **Mobility Manager** che coordina i **Piani degli Spostamenti Casa – Scuola**



**Soluzioni coordinate di gestione della domanda**

# Come si articola un Piano della Mobilità Scolastica Sostenibile



- Dimensionare e organizzare un eventuale **servizio scuolabus**
- Migliorare **Pedibus**
- Individuare **punti critici** della rete stradale per la sicurezza degli alunni
- Continuare le **attività educative**
- ...



**MANTOVA**  
CITTÀ D'ARTE E DI CULTURA

**MIC**   
mobility in chain

---