# PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ

DIPARTIMENTO DEL TERRITORIO
SERVIZIO MOBILITÀ E TRAFFICO
25 Settembre 2007

# PUM
## *PIANO STRATEGICO*

***FINALITÀ***
Progetto del sistema della mobilità volto a soddisfare e sviluppare i fabbisogni in un'ottica di integrazione tra i diversi modi di trasporto individuali e collettivi.

***VALIDITÀ TEMPORALE***
Piano strategico di medio-lungo termine con orizzonte temporale di 10 anni

***CONTENUTI***
Insieme degli interventi sulle infrastrutture di trasporto, sui parcheggi di interscambio, sulle tecnologie di controllo e regolazione del traffico, sulla logistica urbana, sul parco veicoli, sull'informazione all'utenza.

***RISORSE***
Nuove risorse infrastrutturali

# PUT
## *PIANO DI GESTIONE*

***FINALITÀ***
Miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico, risparmio energetico.

***VALIDITÀ TEMPORALE***
Piano gestionale di breve periodo, viene aggiornato ogni 2 anni.

***CONTENUTI***
Gestione coordinata degli interventi volti al controllo del traffico, alla moderazione della velocità e alla dissuasione della sosta nell'area urbana.

***RISORSE***
Risorse infrastrutturali invariate

# COS'È IL PUM

*dalle Linee Guida per la redazione dei PUM del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*

- **l'orizzonte temporale di medio-lungo periodo** (10 anni) e la formulazione di scenari di previsione e di intervento alternativo, relativi ad aree territoriali contigue;
- **la programmazione integrata** degli interventi materiali e immateriali, attraverso la definizione di misure orientate sia a migliorare l'efficacia del sistema infrastrutturale, sia a predisporre interventi di regolazione della domanda di mobilità con la pianificazione territoriale ed urbanistica;
- **lo sviluppo di strategie** per obiettivi e non per singole opere o componenti di mobilità, attraverso la definizione di un ***Progetto di Sistema*** basato sul rispetto dei seguenti principi generali:
  - sviluppo di un sistema di trasporto equilibrato e integrato;
  - previsione di interventi sull'offerta di mobilità congiuntamente ad appropriate politiche di gestione della domanda;
  - efficienza gestionale del sistema.
- **l'unitarietà della proposta di investimento** per garantire equilibri socio-economici e la sua fattibilità economico-finanziaria.

# QUALI TIPOLOGIE D' INTERVENTO SONO OGGETTO DEL PUM

- Le infrastrutture di trasporto pubblico;
- Le infrastrutture stradali di competenza locale, con particolare attenzione alla viabilità a servizio dell'interscambio modale;
- Il sistema dei parcheggi, con particolare riguardo a quelli di interscambio;
- Le tecnologie applicate alla mobilità;
- Il governo della domanda di trasporto attraverso le politiche di *mobility management;*
- I sistemi di controllo e regolazione del traffico;
- I sistemi di informazione all'utenza;
- La logistica e le tecnologie rivolte alla organizzazione della distribuzione delle merci in ambito urbano.

# IL SISTEMA DELLA MOBILITÀ LOCALE

- **Il complesso degli spostamenti a carattere urbano rivela un'elevata incidenza delle brevi distanze e della mobilità di prossimità:**
  - oltre il 70% dei movimenti avviene entro i 5 km di distanza;
  - la distanza media di tutti gli spostamenti urbani è di 4,8 km e sale a 5,9 km considerando la quota degli spostamenti effettuati per soli motivi di lavoro;
  - la durata media per spostamento è inferiore a 15' minuti.

- **L'altissimo utilizzo della bicicletta in rapporto agli standard tradizionali e in termini assoluti sul complesso degli spostamenti e per contro il ricorso molto limitato al servizio collettivo di linea:**
  - la quota modale della bicicletta si mantiene negli anni intorno ad un valore oscillante tra il 26% ed il 28% sul totale degli spostamenti urbani;
  - l'utenza del TPL su gomma sviluppa un quantitativo di viaggi che si mantiene al di sotto del 5% degli spostamenti totali dell'area urbana.

# IL SISTEMA DELLA MOBILITÀ LOCALE

- **Solo il 9% dei spostamenti ha origine o destinazione al di fuori del territorio comunale.**

- **Il coefficiente di riempimento nell'utilizzo dell'autovettura si attesta sul valore di 1,34 passeggeri/auto,** dato questo in contrazione rispetto alla rilevazione del triennio antecedente (1,48 passeggeri/auto).

- **Il 45% degli spostamenti ha motivazione lavorativa o di carattere scolastico,** mentre il restante 55% è legato ad esigenze di carattere personale (per acquisto, a scopo ricreativo,..).

- Il valore della **velocità media di spostamento** in ambito urbano si colloca in termini assoluti in una **fascia medio-alta** per ciascuna categoria di mezzi considerati:

  - 27 km/h per gli autoveicoli
  - 21 Km/h per i mezzi di trasporto pubblico (percorsi urbani e extraurbani)
  - 11,5 km/h per le biciclette

L'insieme di strade interessato da **fenomeni di saturazione** rappresenta una porzione assai ridotta della rete stradale primaria:
solo 17,7 Km dei 227 Km che costituiscono la maglia urbana fondamentale (strade di scorrimento, interquartiere e di distribuzione), **pari al 7,8 % di tale rete**.

E' importante evidenziare **come le tratte stradali in saturazione si concentrano in corrispondenza delle intersezioni che ancora oggi rappresentano gli snodi di "passaggio obbligato" in prossimità degli accessi alla città murata**, dove - evidentemente – i flussi di penetrazione si sommano a quelli di circuitazione che non trovano percorsi alternativi adeguati.

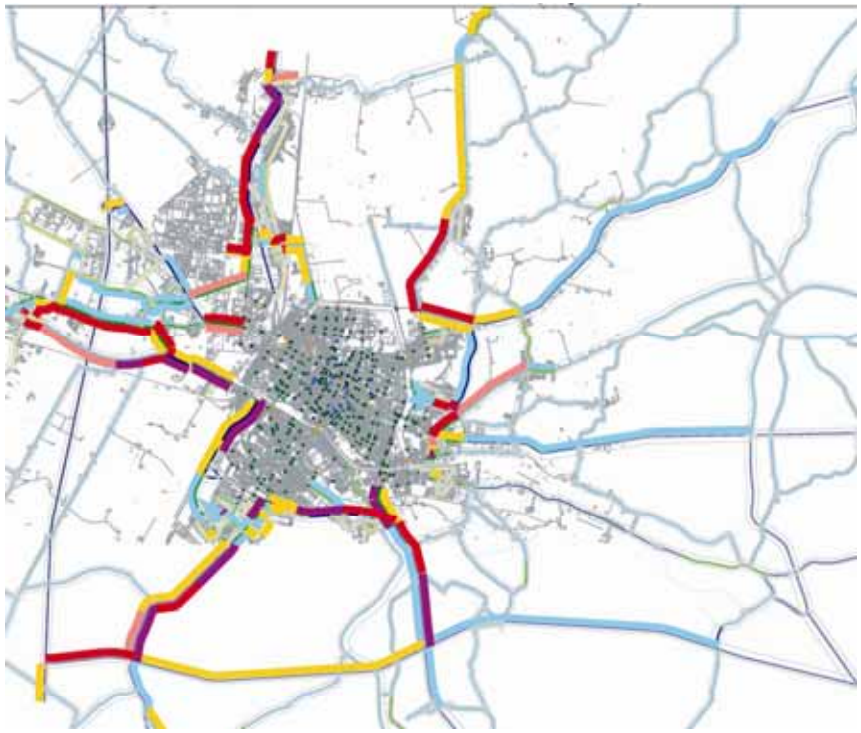
Le simulazioni effettuate dimostrano in modo altamente verosimile che un ipotetico **aumento del 2% annuo dei movimenti autoveicolari** – corrispondente ad un **incremento del 20% sul prossimo decennio** – **avrà ripercussioni molto negative sulla rete urbana nelle ore di punta**, dato che la parte di rete soggetta a condizioni di flusso superiori alla portata si stima che raddoppierà rispetto alla situazione attuale, **andando ad interessare circa un sesto (16,7 %) della rete primaria.**

# LA RETE DELLE INFRASTRUTTURE

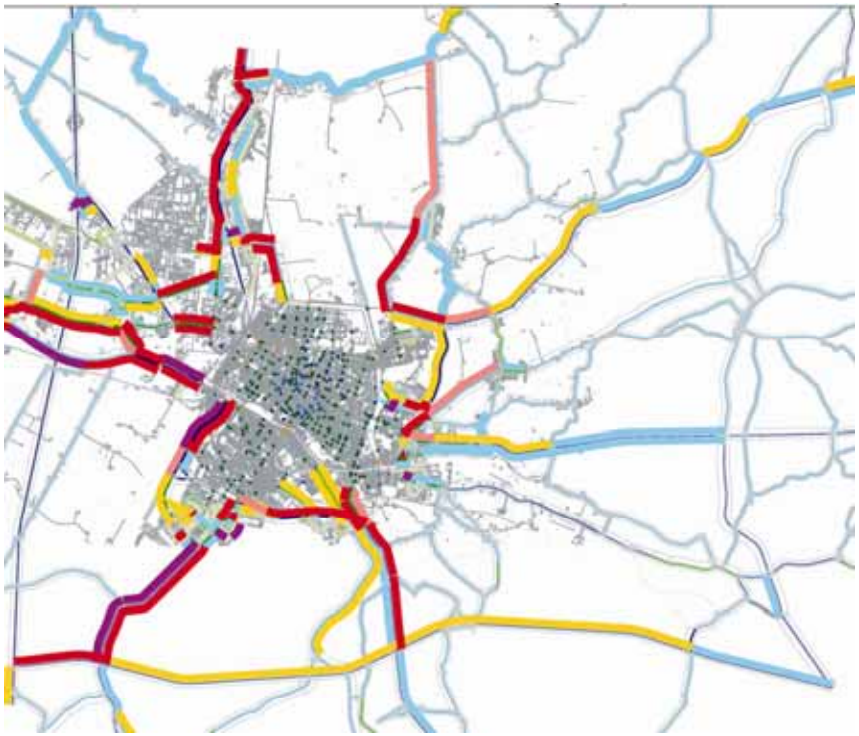
# GRADO DI SATURAZIONE DELLA RETE STRADALE PRIMARIA

ora di punta 8,30-9,30 del giorno feriale tipo

**SCENARIO AL 2007**



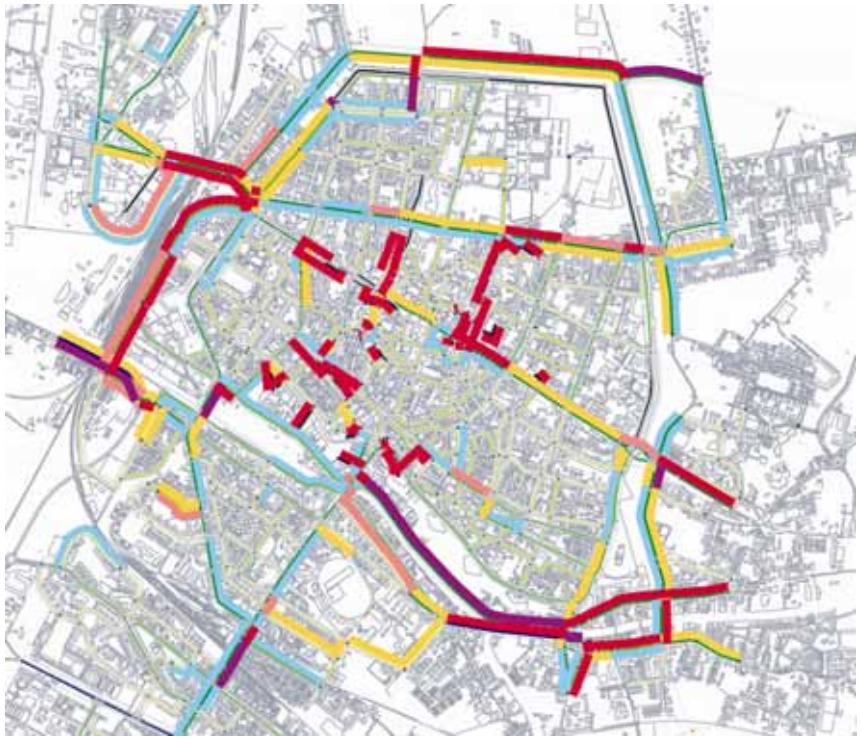
**SCENARIO AL 2017**



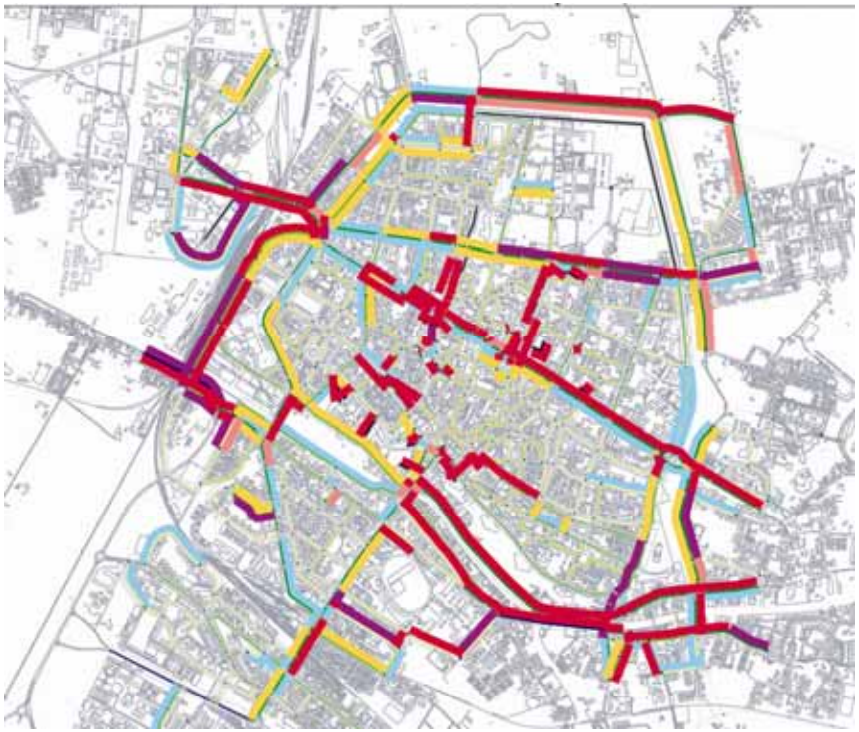
# GRADO DI SATURAZIONE DELLA RETE STRADALE PRIMARIA – AREA CENTRALE

ora di punta 8,30-9,30 del giorno feriale tipo

**SCENARIO AL 2007**



**SCENARIO AL 2007**



# OBIETTIVI E STRATEGIE DEL PIANO

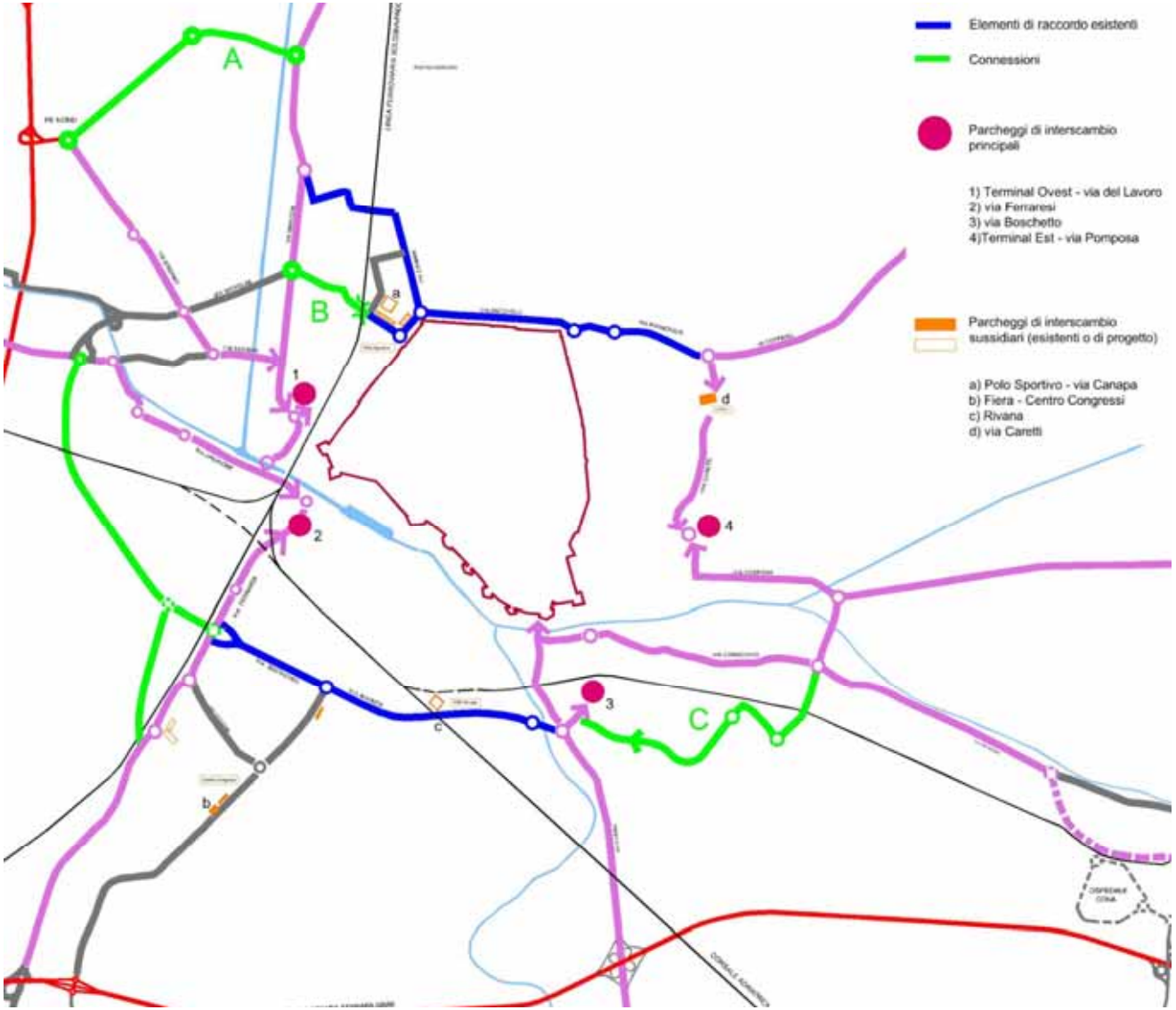
- Ridurre il numero di veicoli in circolazione
- Strutturare una corona di parcheggi di interscambio che intercetti le direttrici di accesso alla città
- Organizzare un servizio di trasporto collettivo veloce e frequente di collegamento con il centro

DA PREVISIONI DI PSC

# COMPLETAMENTO INFRASTRUTTURE STRADALI

Lo schema fa emergere che il **sistema delle arterie radiali** che a ventaglio convergono dai quadranti est ed ovest sulla città (indipendentemente dalla attivazione della circonvallazione ovest e dalla saldatura in senso nord-sud realizzata con il ponte sul Burana) si interfacciano solo tramite le due aste di collegamento costituite dalle **vie Bacchelli a nord** e dalle **vie Beethoven-Wagner a sud,** sulle quali andrà a concentrarsi inevitabilmente il traffico di aggiramento e di transito.

Tali arterie, anche nelle simulazioni modellistiche, sono quelle che risulta **non saranno in grado di offrire livelli di servizio accettabili in assenza di potenziamenti/alternative.**

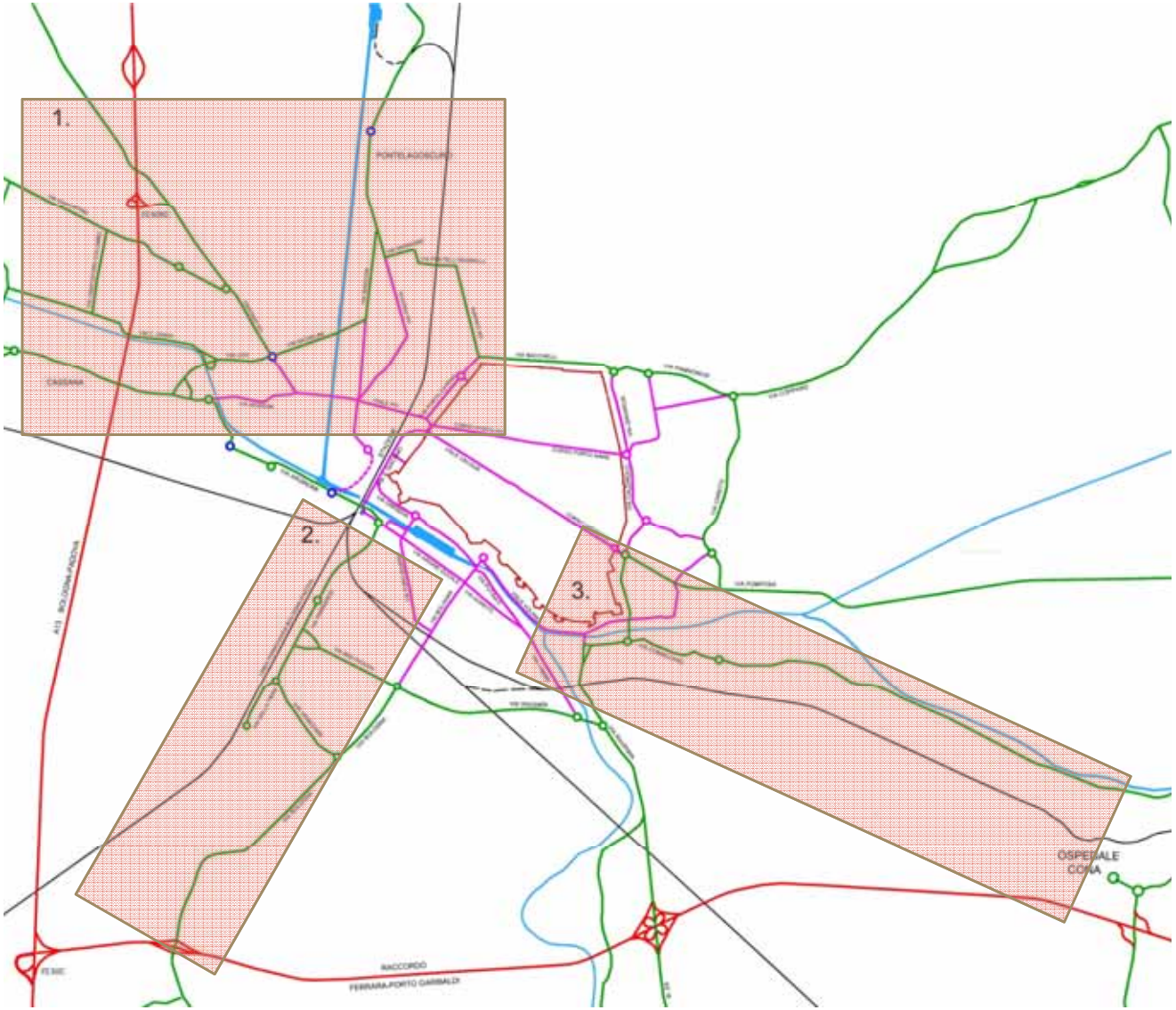


# AMBITI CRITICI

1) Il **collegamento della via Michelini con la via Padova** e da qui con la cintura di circonvallazione sottopassando la linea ferroviaria in corrispondenza della **via Bianchi,** si rende necessario **,** unitamente a quello di trasformare in rotatoria l'intersezione Bacchelli/Canapa/Porta Catena in quanto consente di ripartire i carichi veicolari in modo più equilibrato.

2) Il completamento della **circonvallazione ovest** e del **raccordo a sud con il nodo di FE Sud** sposteranno buona parte del traffico sulla nuova dorsale sottraendolo alla via Bologna. Il nuovo punto "focale" del sistema viabilistico sarà quello collocato alla confluenza delle **vie Ferraresi e Bonzagni**.

3) Il carico di traffico generato dalla nuova collocazione **dell'ospedale a Cona** necessità di realizzare il **collegamento tra la via Pomposa e la via Comacchio,** unitamente a un servizio collettivo debitamente strutturato.



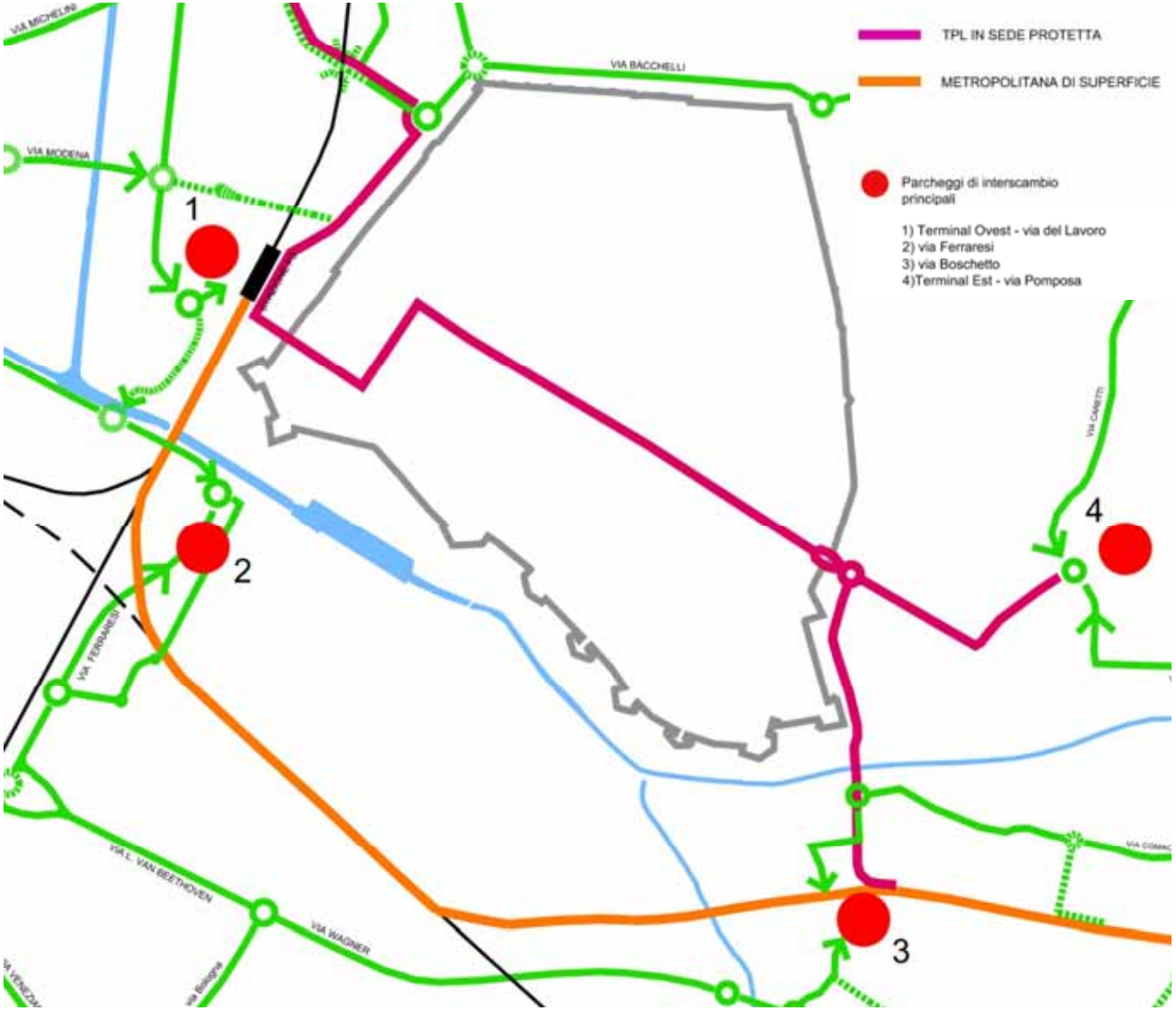
# IL SISTEMA DEI PARCHEGGI D'INTERSCAMBIO

**1) Quadrante OVEST:** potenziamento della struttura di via del Lavoro, strategicamente a ridosso della Stazione ferroviaria, che intercetta i flussi provenienti dalle direttrici di via Modena e via Padova.

**2) Quadrante SUD-OVEST:** struttura di interscambio che intercetta i flussi deviati dalla via Bologna e consente di arretrare anche quelli diretti al comparto ex- MOF prima che vadano ad interessare il ponte della Pace e il comparto limitrofo.

**3) Quadrante SUD:** struttura di interscambio che raccoglie i flussi provenienti dalla direttrice di via Ravenna e consente di interscambiare con la linea di metropolitana di superficie.

**4) Quadrante EST:** struttura di parcheggio di interscambio che raccoglie le tre direttrici storiche di maggior apporto via Copparo, via Pomposa, via Comacchio.

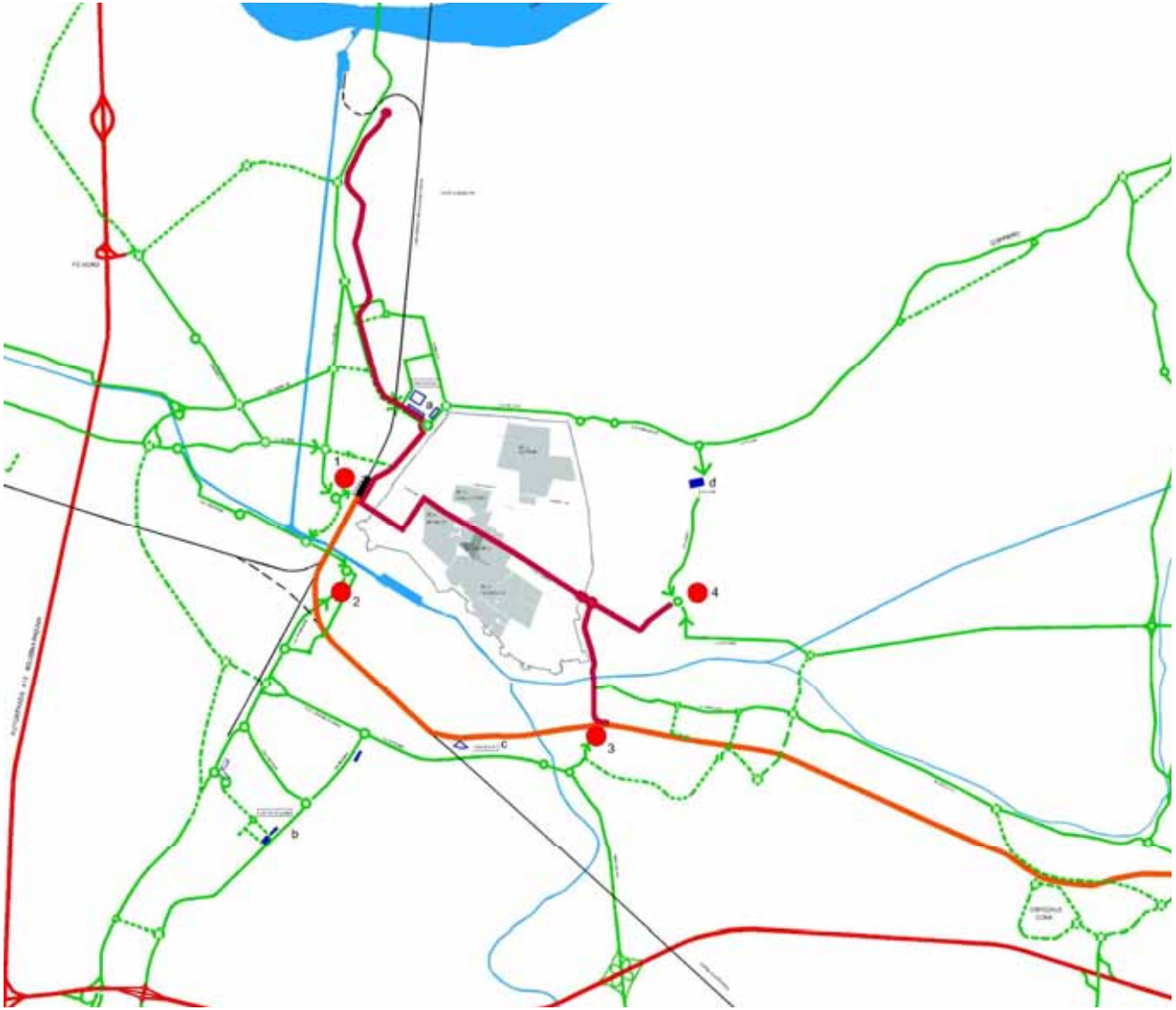


CORRIDOIO TPL IN SEDE PROTETTA

# IL SISTEMA DEI PARCHEGGI D' INTERSCAMBIO

I parcheggi ipotizzati svolgono la loro funzione di interscambio se interconnessi ed alimentati da un servizio di trasporto basato su una **linea passante lungo l'asse centrale della città**, intesa come linea di forza dell'intero sistema di TPL cittadino **attorno alla quale riorganizzare anche il restante servizio urbano**.

Tale linea – il cui sviluppo completo tra **Pontelagoscuro e il terminal del Boschetto** misura circa 4,8 km - appare funzionale anche a servire la serie di luoghi che si caratterizzano per essere i poli principali di attrazione della città, attestati lungo l'asse di attraversamento Giovecca Cavour.

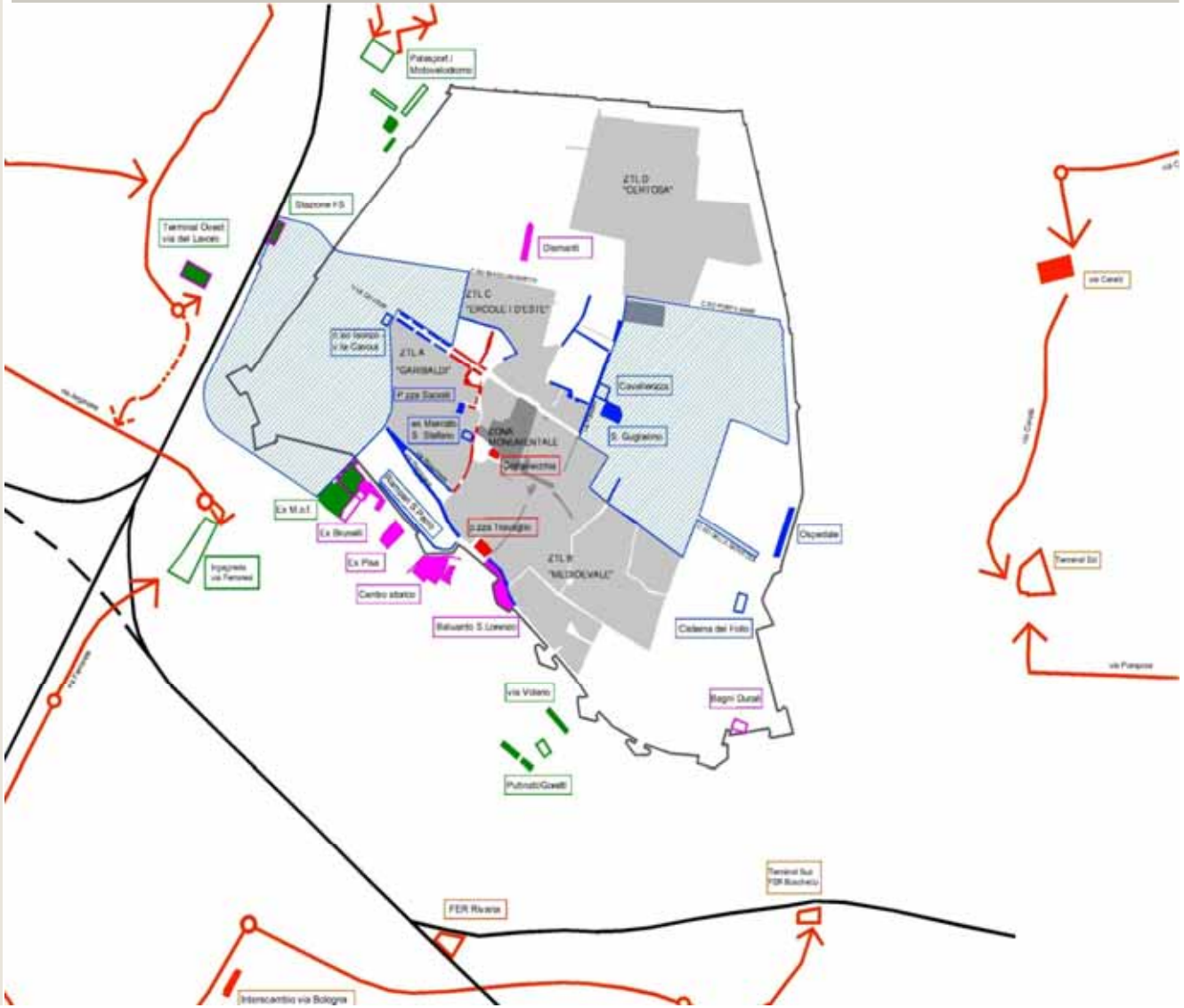


## ESTENSIONE DELLE AREE SOGETTE A TARIFFAZIONE

# IL SISTEMA DELLA SOSTA

Questo disegno strategico si compone quindi di un numero adeguato di **parcheggi di corona** (dimensionati in modo da offrire capacità di parcheggio crescenti nel tempo).

Il disegno va accompagnato e supportato da sistemi di "trattenuta" e protezione del centro città dalla pressione autoveicolare, da attuare tramite una **estensione delle aree soggette a tariffazione della sosta.**

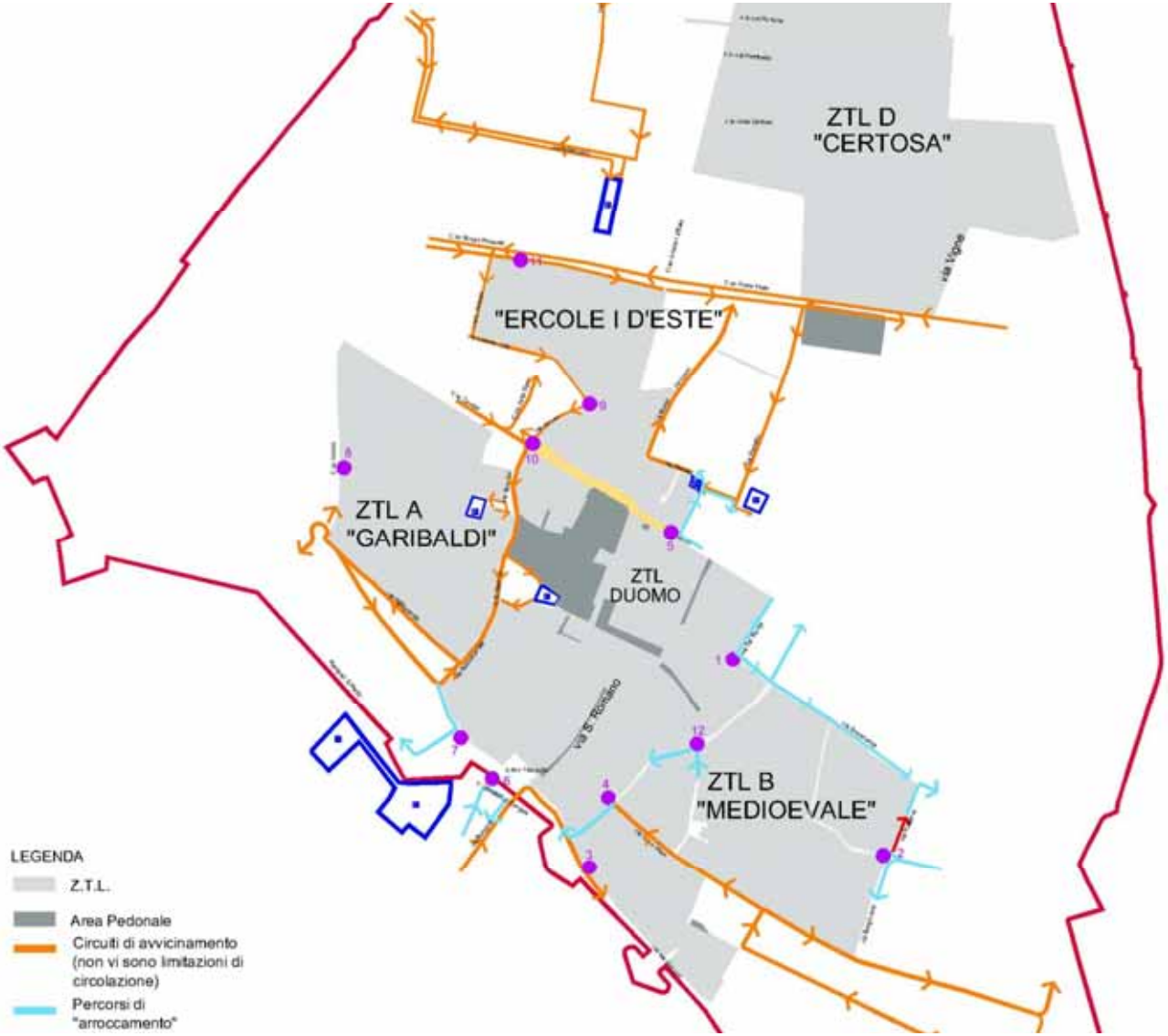


# IL SISTEMA DEI VARCHI ELETTRONICI

Il sistema di controllo automatizzato va fatto progressivamente evolvere in uno strumento di ***area pricing*** utilizzando le regole di accesso alla ZTL in modo più selettivo e articolato.

Occorre che le **forme di tariffazione** dell'uso degli spazi di circolazione e di sosta già in essere trovino una maggiore articolazione e un'applicazione più incisiva, attraverso:

- **regole di accesso basate sulle prestazioni ambientali dei veicoli;**
- **convertendo la tariffazione a forfait in una tariffazione "a consumo";**
- **attivando un controllo telematico degli accessi selettivo rispetto alle diverse categorie di operatori economici**;
- e così via....



# IL PIANO DI DISTRIBUZIONE DELLE MERCI IN CITTÀ

Sulle principali direttrici di traffico si rilevano flussi per oltre **40.000 automezzi/giorno,** di cui quelli **commerciali sono oltre 5.000**.

L'incidenza dei veicoli commerciali sul totale dei flussi è abbastanza in linea con quella di altre città emiliano-romagnole.

Dall'analisi dei dati emerge che il **67% delle operazioni** di carico e scarico delle merci è svolto in regime di **conto proprio,** ovvero negozi e attività economiche che effettuano in proprio le attività di consegna e prelievo di merce.

Il restante **33% delle operazioni** viene effettuato in regime di **conto terzi,** ovvero dagli operatori che servono "in maniera continuativa" negozi e e attività economiche.

Il progetto per la riorganizzazione della distribuzione delle merci entro il perimetro delle mura è ormai a buon punto di elaborazione.

Il piano prevede la realizzazione di un Transit Point pubblico connesso in rete con le piattaforme private esistenti.

Sono in via di definizione le nuove misure di regolamentazione per l'ingresso nella ZTL.

Recentemente la Regione Emilia-Romagna ha proposto al Comune di Ferrara ulteriori finanziamenti per predisporre una ulteriore serie di varchi a controllo dei 13 ingressi alla cinta delle mura.

RADIALI DI COLLEGAMENTO

# SCHEMA FUNZIONALE DELLA VIABILITÀ CICLABILE

**Tra le opere prioritarie** :

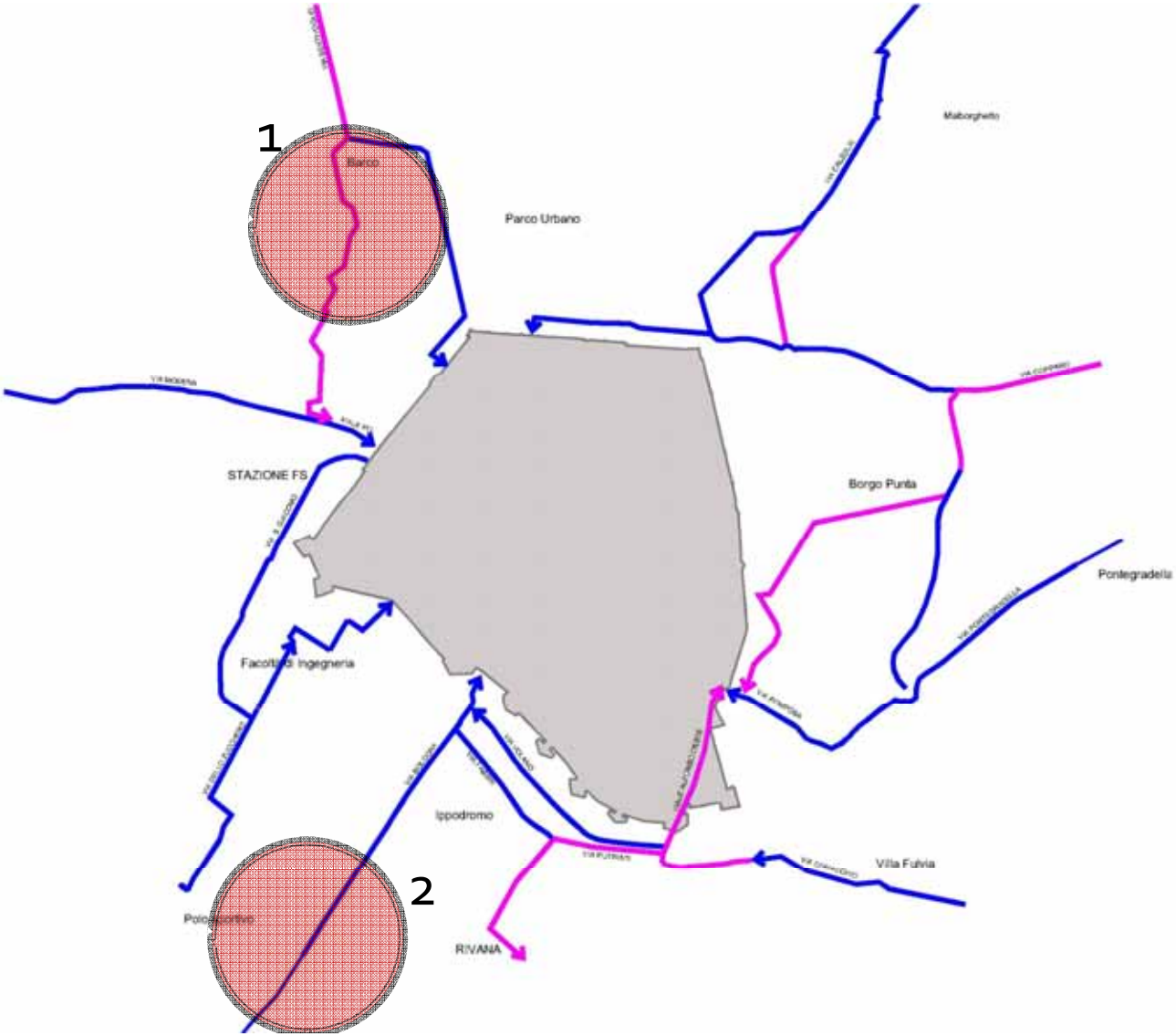
1. il collegamento sulla **dorsale di via Padova** **(entro la legislatura)**

2. il tratto di **via Bologna** da Foro Boario a Chiesuol del Fosso **(entro la legislatura)**

3. il collegamento di **via Copparo** fino a Ponte Travagli e sulla **via Calzolai** fino alla rotatoria di via Pannonius

4. un percorso diretto **Borgo Punta- Medaglie d'Oro**

5. il raccordo **Rivana-Putinati-San-Giorgio-Alfonso d'Este-Medaglie d'Oro,** con il completamento del tratto iniziale di **via Comacchio**



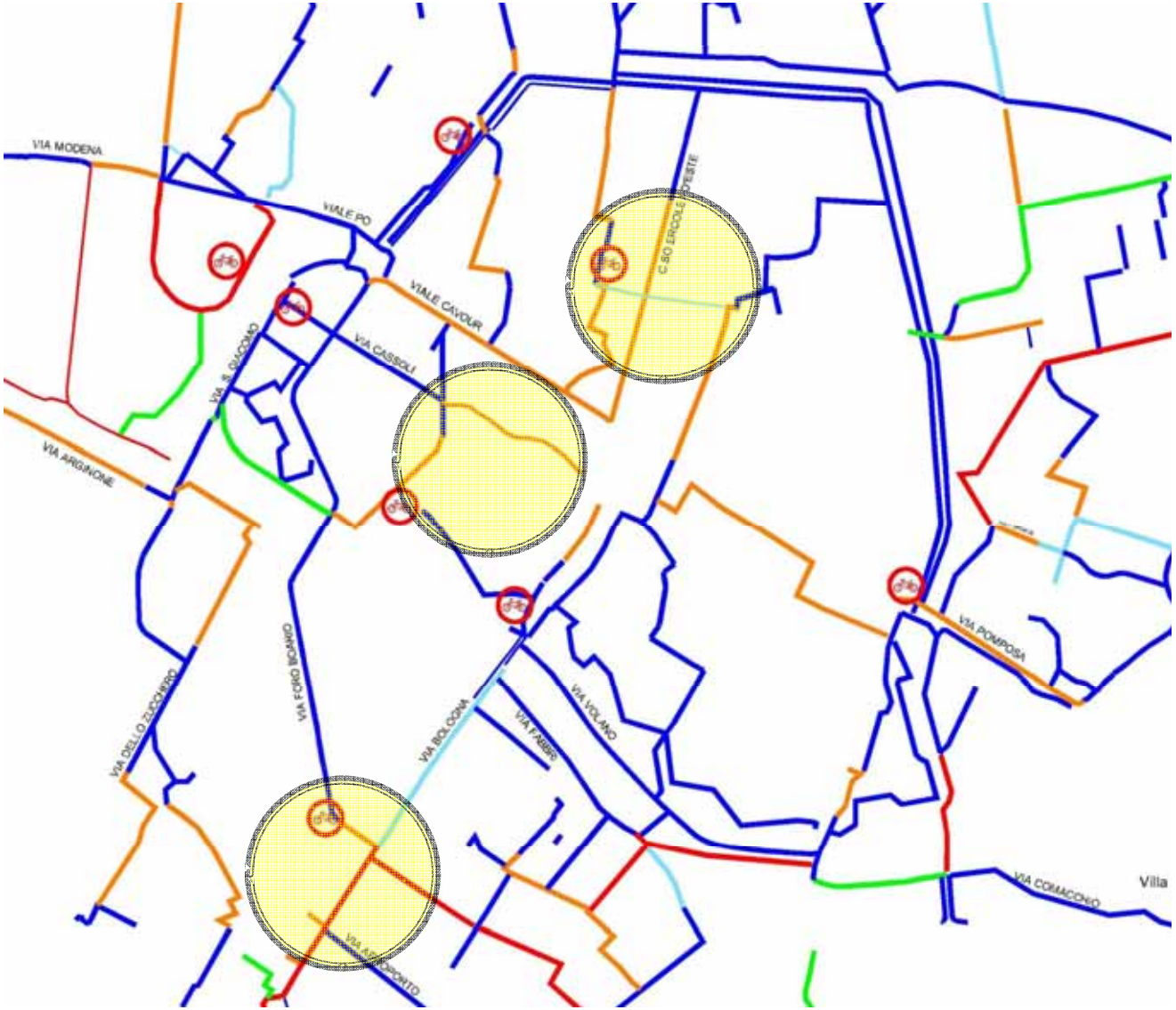
INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA

# COMPLETAMENTO DELLA RETE DELLE PISTE CICLABILI

**<u>Si prevedono anche interventi diffusi di "ricucitura"</u>** per fornire un maggior grado di connettività all'insieme della rete urbana e suburbana ciclabile esistente.

Tra questi gli **<u>attraversamenti ciclo-pedonali</u>** rivestono un ruolo prioritario in ordine alla sicurezza:

**-Corso Biagio Rossetti**
**-Corso Porta Mare**
**-Via Garibaldi/corso Isonzo**
**-Via Garibaldi/via Santo Stefano**
**-Viale IV Novembre/Ponte della Pace**



# Durante le procedure di approvazione del PUM, prima della fine della Legislatura, è necessario rendere cantierabili alcuni interventi prioritari:

**Parcheggi:**

- Ampliamento di San Guglielmo (Ferrara TUA)
- Sopraelevazione di via del Lavoro
- Struttura di interscambio di via Ferraresi (Terminal di Ingegneria)
- Ampliamento Aree blu comparto Stazione

**Ciclabili :**

- Tratto di via Bologna da Foro Boario a Chiesuol del Fosso
- Dorsale di via Padova

**Interventi di messa in sicurezza:**

- Corso Porta Mare e Corso Biagio Rossetti
- Via Garibaldi intersezione Corso Isonzo
- Via Garibaldi intersezione via Santo Stefano
- Viale IV Novembre rotatoria Ponte della Pace

**Progetto Varchi elettronici**

**Progetto Merci**