

SCUDO VERDE

LOW EMISSION ZONE



Area del centro abitato protetta da un sistema di porte telematiche per regolare gli accessi dei veicoli sulla viabilità comunale.

Lo scudo verde di Firenze: una delle maggiori aree a basse emissioni in rapporto alla superficie del centro abitato: circa 38 kmq (pari al 66 % della superficie del centro abitato e 37% dell'intera superficie comunale). Perimetro: circa 50 km



Lo scudo verde nei documenti di programmazione

▶ **Piano Regionale di qualità dell'aria - 2018**

Piano strategico di valorizzazione e attuazione degli interventi di miglioramento della qualità dell'aria attraverso la sinergia fra Regione Toscana e i suoi Comuni.

▶ **Programma di mandato 2019-2024 - Indirizzo strategico: Mobilità Intermodale**

“Realizzeremo lo “Scudo Verde” individuando un'area delimitata da un sistema di porte telematiche nella quale subordinare l'accesso veicolare al pagamento di una somma differenziata per tipologia, potenziale inquinante e provenienza del veicolo”



Lo scudo verde nei documenti di programmazione

Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) - 2019

Documento strategico che ha lo scopo di orientare le politiche di mobilità cittadine con l'obiettivo di affrontare le sfide e i problemi connessi al trasporto nelle aree urbane in maniera più sostenibile e integrata.

Approvato attraverso un percorso partecipativo con il coinvolgimento dei sindaci:

- 14 marzo 2019 sala Luca Giordano
- 26 giugno 2019 Conferenza Metropolitana sindaci sala Luca Giordano
- 13 novembre 2019 commissione consiliare PUMS

Non ci sono state osservazioni al PUMS su scudo verde da parte dei Comuni

Lo scudo verde nei documenti di programmazione

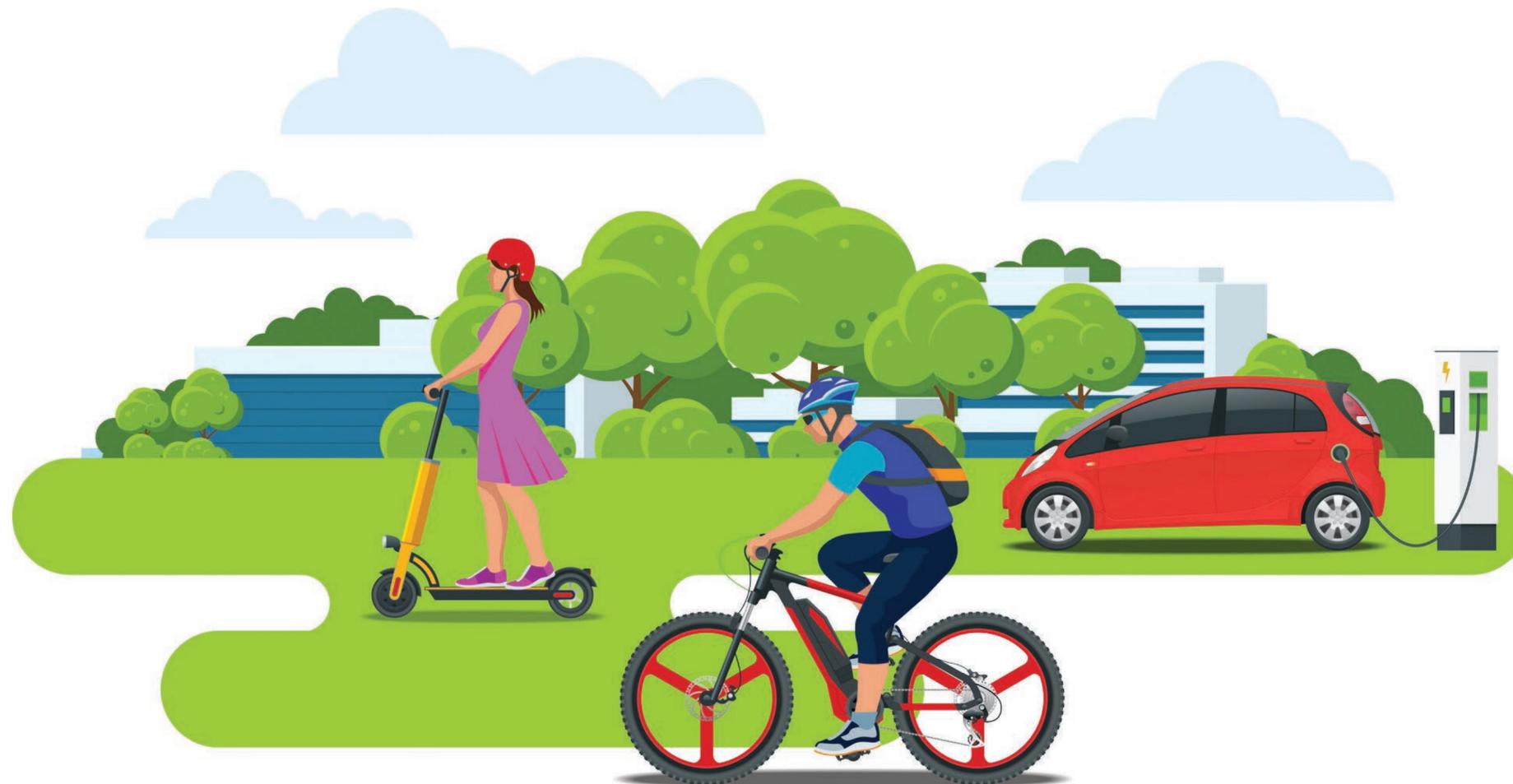
LE FASI DEL PROCESSO PARTECIPATIVO DEL PUMS

- ▶ Ascolto del territorio
 - Questionari on line rivolti ai cittadini (4824 partecipanti) ed agli stakeholders (276 partecipanti)
 - Crowdmap (mappa digitale per la geolocalizzazione delle osservazioni dei cittadini partecipanti al processo partecipativo: 389 osservazioni)

- ▶ Orienteering strategico
 - Tavoli di collaborazione per le strategie di piano (3 tavoli di lavoro con la partecipazione di 30 testimoni privilegiati)
 - Passeggiate esplorative nelle diverse aree geografiche del territorio metropolitano (6 itinerari ed una sessione plenaria con circa 100 partecipanti).

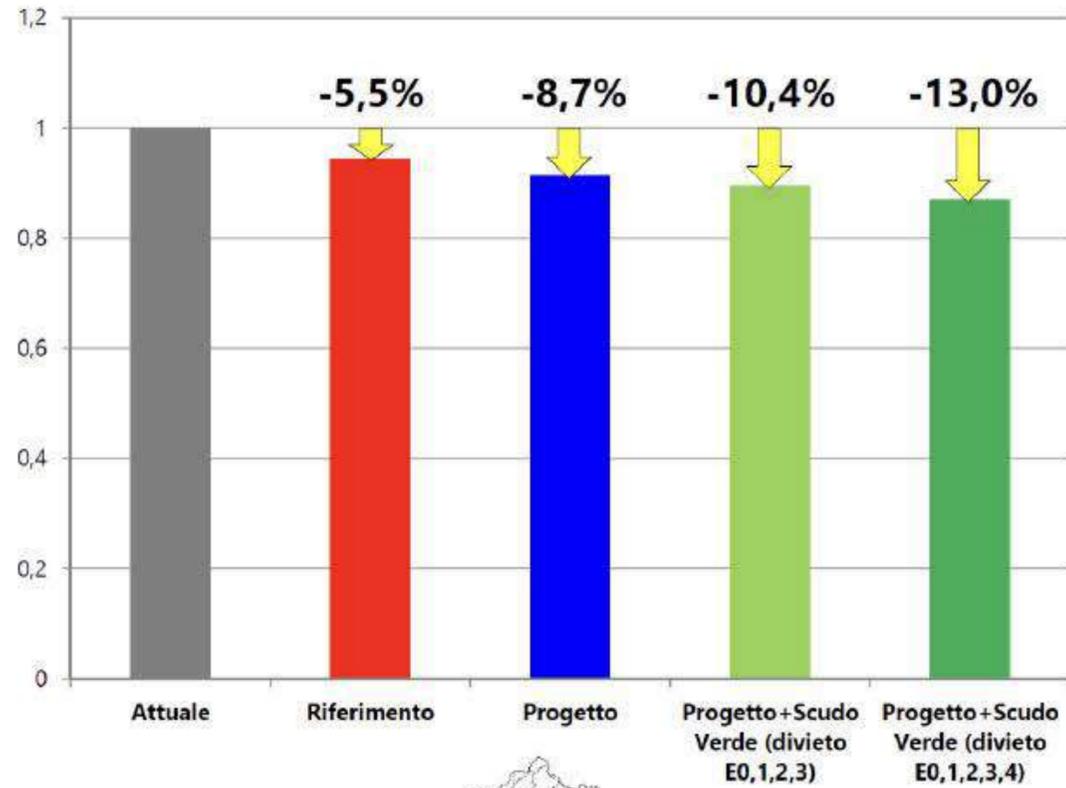
Regolamentare la mobilità per

- ▶ Ridurre il traffico nel Comune e nella Città Metropolitana di Firenze
- ▶ Diminuire le emissioni inquinanti atmosferiche



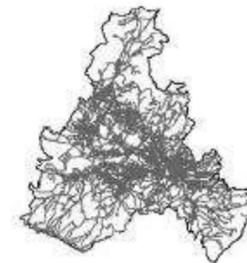
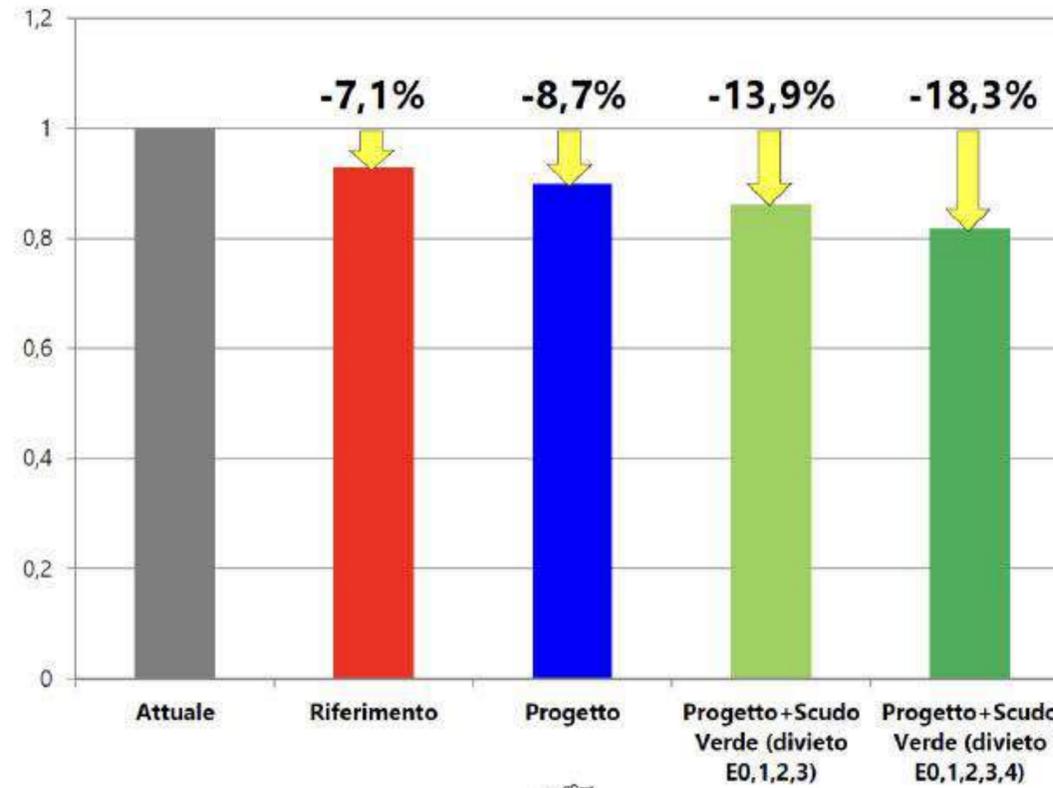
Riduzioni di traffico ed inquinamento dello scenario di progetto del PUMS + Scudo Verde

Percorrenze auto sviluppate sulla rete stradale interna alla Città Metropolitana nell'ora di punta del mattino [Veicoli*km]



Rete interna alla Città Metropolitana

Percorrenze auto sviluppate sulla rete stradale interna all'agglomerato di Firenze nell'ora di punta del mattino [Veicoli*km] (no Autostrada)

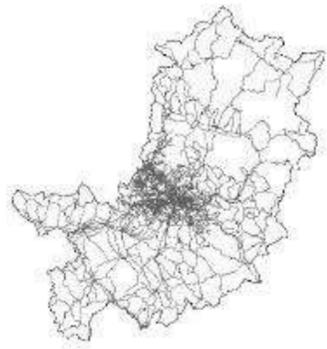
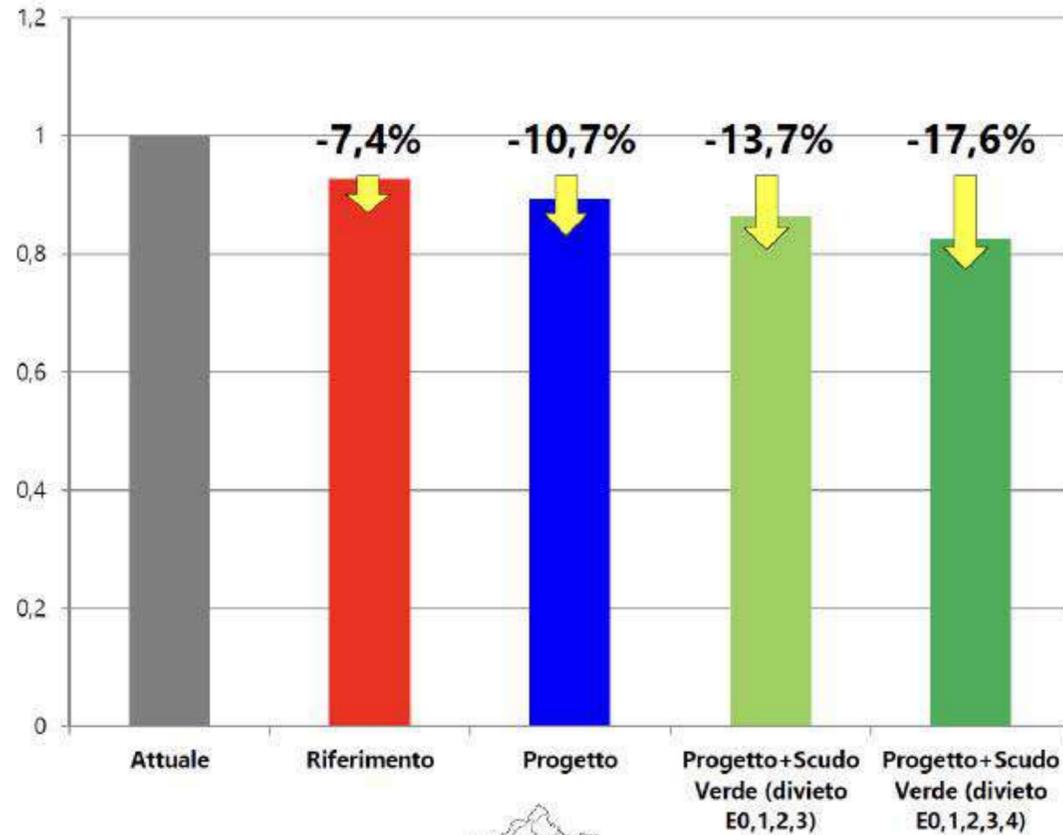


Rete interna all'Agglomerato di Firenze

Riduzione percentuale delle **percorsenze** con autoveicoli privati nell'intera Città Metropolitana e nell'agglomerato di Firenze e cintura

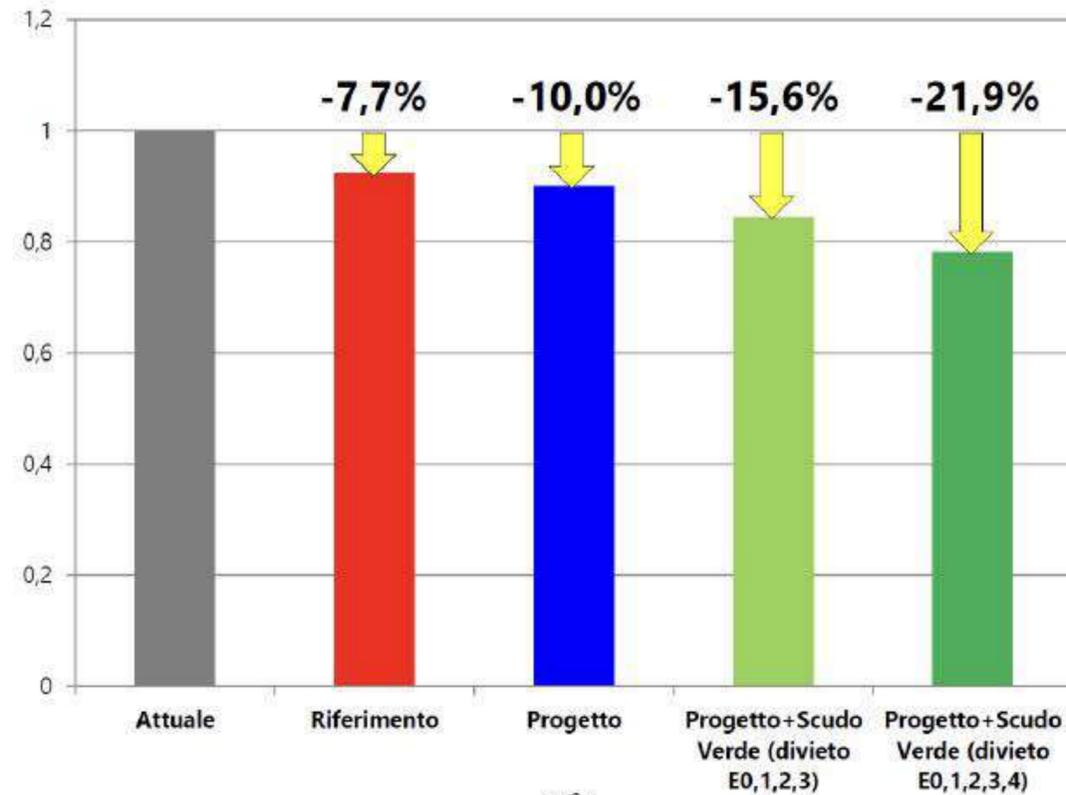
Riduzioni di traffico ed inquinamento dello scenario di progetto del PUMS + Scudo Verde

Tempo speso sulla rete stradale interna alla Città Metropolitana nell'ora di punta del mattino [Veicoli*ora]



Rete interna alla Città Metropolitana

Tempo speso sulla rete stradale interna all'agglomerato di Firenze nell'ora di punta del mattino [Veicoli*ora] (no Autostrada)



Rete interna all'Agglomerato di Firenze

Riduzione percentuale del **tempo speso** sulla rete stradale nell'intera Città Metropolitana e nell'agglomerato di Firenze e cintura

Riduzioni di traffico ed inquinamento dello scenario di progetto del PUMS + Scudo Verde

Riduzione in termini assoluti delle percorrenze con autoveicoli privati nell'intera Città Metropolitana e nell'agglomerato di Firenze e cintura

Città Metropolitana: riduzione delle percorrenze con autoveicoli privati di oltre 206.000 veic*km al giorno, corrispondenti a circa 10.100 tonn annue di CO2 e 6,3 t annue di PM10

Firenze e cintura: riduzione delle percorrenze con autoveicoli privati di oltre 107.000 veic*km al giorno, corrispondenti a circa 5.250 tonn annue di CO2 e 3,3 t annue di PM10

	Percorrenze sviluppate sulla rete stradale interna alla Città Metropolitana [Veic*km]	Percorrenze sviluppate sulla rete stradale interna all'agglomerato di Firenze [Veic*km] (no Autostrada)
		
Attuale	1'581'051	582'698
Riferimento	1'493'764	541'206
Progetto	1'444'195	523'407
Progetto + Scudo Verde (divieto E0,1,2,3)	1'415'858	501'688
Progetto + Scudo Verde (divieto E0,1,2,3,4)	1'375'712	475'883

Riduzioni di traffico ed inquinamento dello scenario di progetto del PUMS + Scudo Verde

Riduzione in termini assoluti degli spostamenti elementari effettuati con veicoli privati in un giorno (intera Città Metropolitana)

Spostamenti elementari (*) Giorno Feriale medio					
	Attuale	Riferimento	Progetto	Progetto + Scudo Verde (divieto E0,1,2,3)	Progetto + Scudo Verde (divieto E0,1,2,3,4)
Spostamenti Auto	2'909'569	2'780'353	2'732'461	2'675'610	2'608'701
Spostamenti Treno	108'968	248'065	236'042	247'075	259'765
Spostamenti Tram	126'081	135'966	207'473	227'223	250'687
Spostamenti Bus TPL Extraurbano	33'124	100'643	115'126	122'580	131'204
Spostamenti Bus TPL Urbano	341'046	253'761	227'685	246'300	268'431
Totale	3'518'788	3'518'788	3'518'788	3'518'788	3'518'788

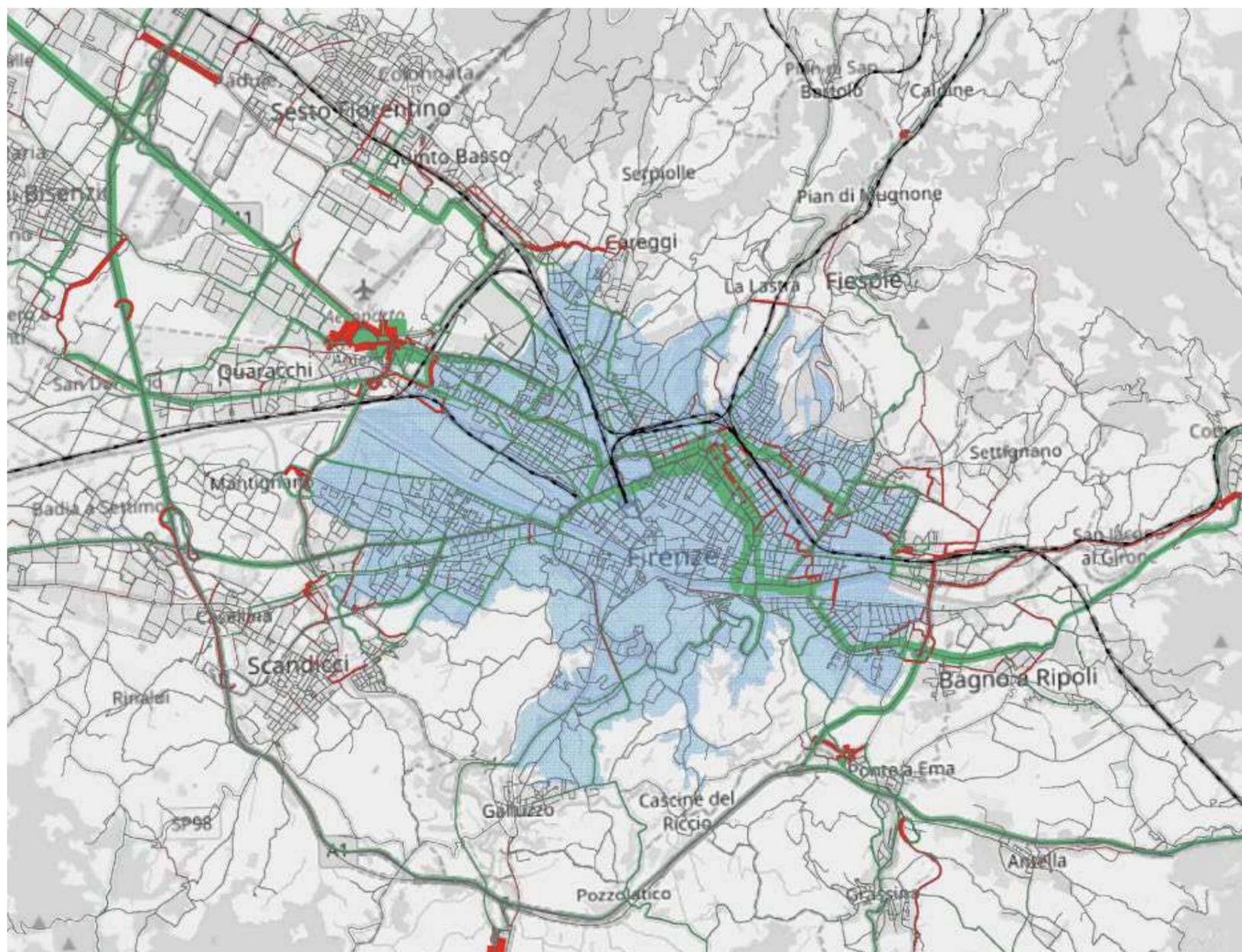
Riduzione di circa **300.000 spostamenti** elementari in auto al giorno

Incrementi in termini assoluti degli spostamenti elementari effettuati con il trasporto pubblico locale in un giorno (intera Città Metropolitana)

- **TRENO: + 151.000**
- **TRAM: + 124.000**
- **TPL GOMMA: + 25.000**

Riduzioni di traffico ed inquinamento dello scenario di progetto del PUMS + Scudo Verde

Riduzione dei flussi di veicoli privati (scenario di progetto PUMS con Scudo Verde rispetto allo stato attuale)



Si nota una notevole riduzione dei flussi di veicoli privati anche sulle direttrici di accesso dei Comuni della cintura

Variazione Flusso Tpr

Incremento dei flussi

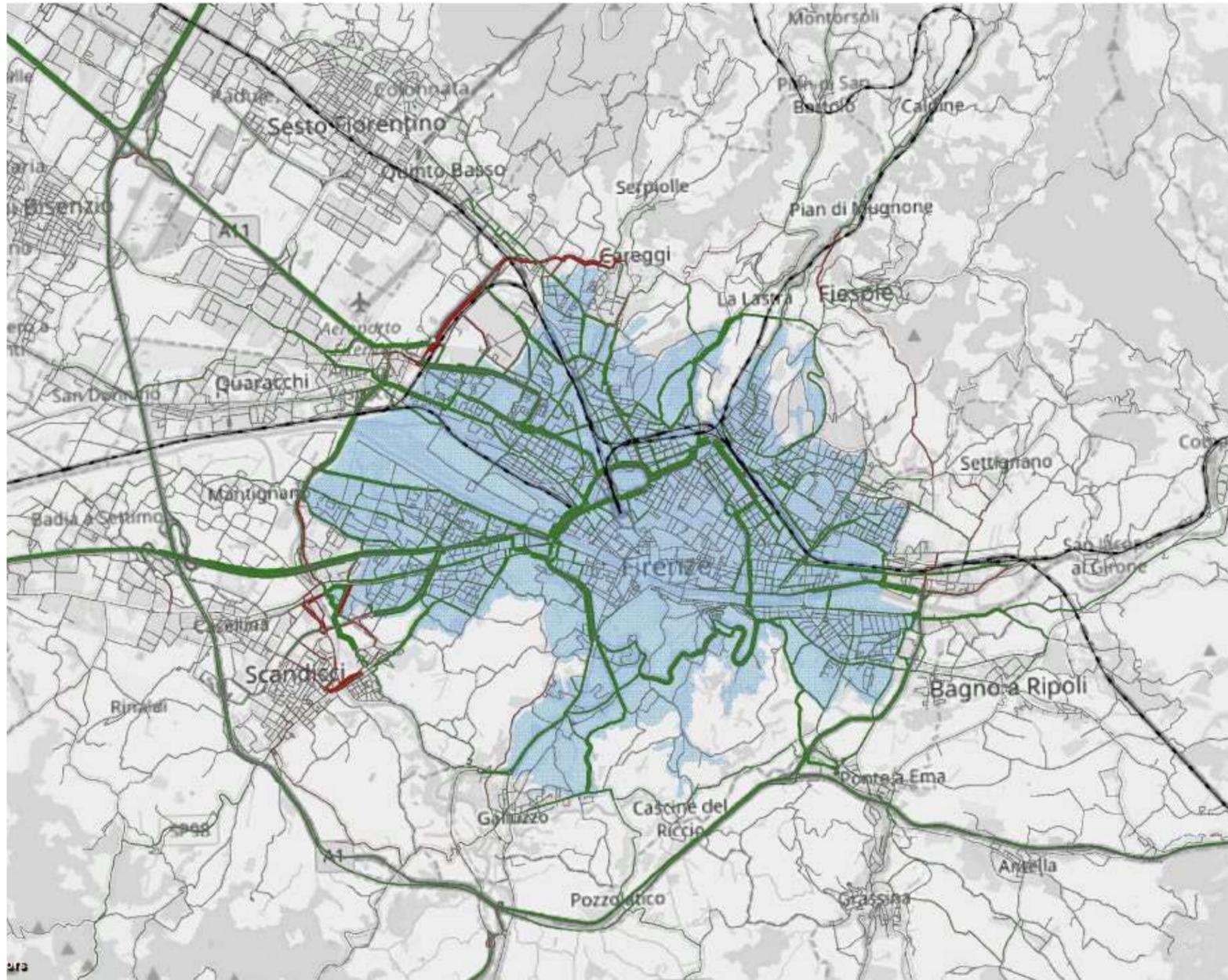


Diminuzione dei flussi



Riduzioni di traffico ed inquinamento dello scenario di progetto del PUMS + Scudo Verde

Riduzione dei flussi di veicoli privati (contributo del solo Scudo Verde rispetto allo scenario di progetto del PUMS)



Si evidenzia l'ulteriore riduzione dei flussi veicolari determinata dal solo Scudo Verde



Low Emission Zone a livello internazionale



Milano, Londra, Stoccolma

Alcune delle città più importanti che hanno introdotto una Low Emission Zone



Firenze è parte di **Eurocities**

200 città europee con circa 130 milioni di persone in 39 paesi che hanno fra gli obiettivi quello di realizzare l'**European Green Deal**



Legenda



Zona A - In



Zona B - Out



Zona C - In Out



Confini Comune Firenze



Perimetro Centro Abitato_0id



Perimetro Centro Abitato_Aprile 2020



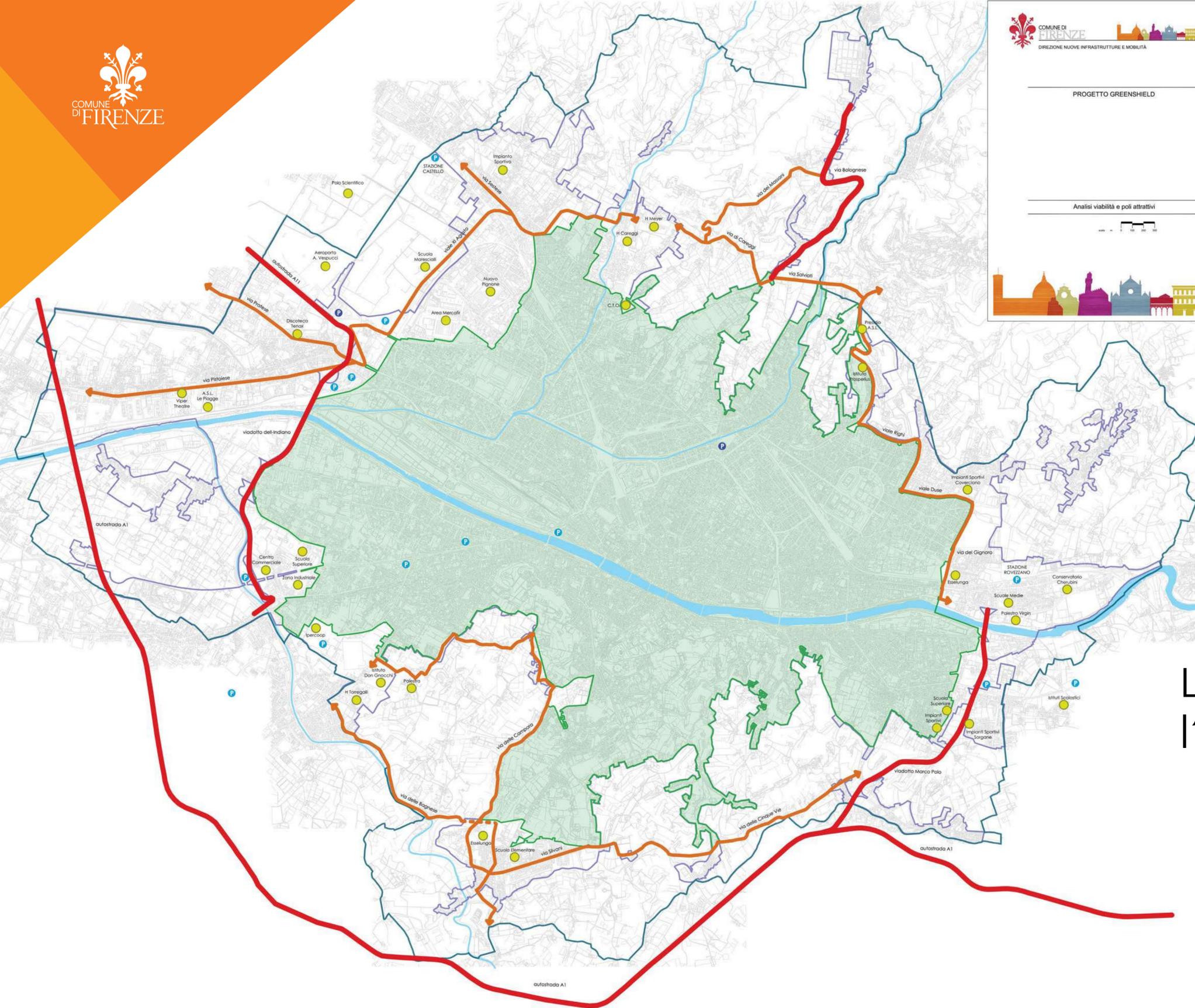
Perimetro zona

Rete di **81 varchi telematici**
78 in ingresso alla città e 3 in uscita

Come è fatto

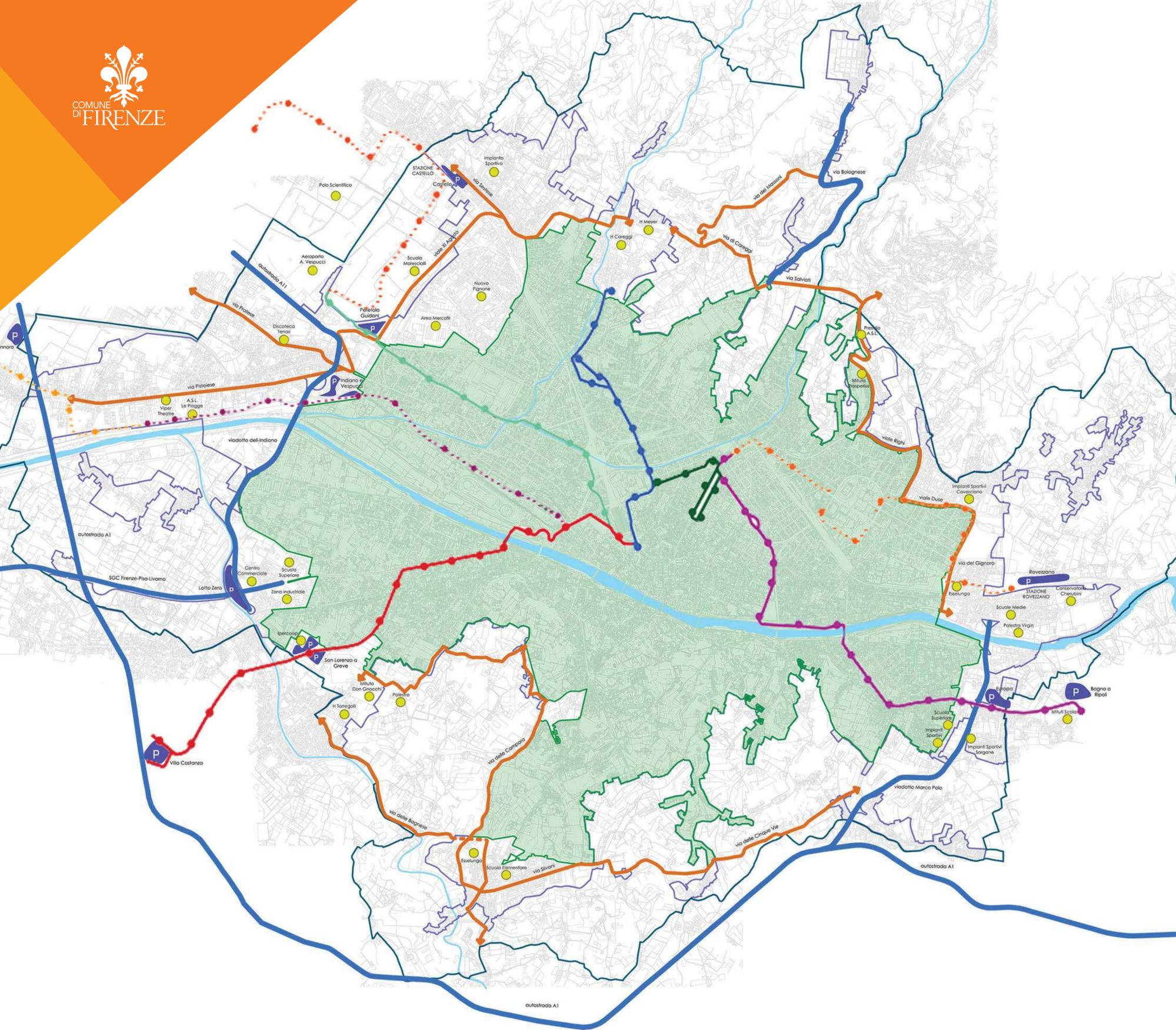
LEGENDA

-  Perimetro Greenshield
-  Perimetro centro abitato
-  Confine comunale
-  Viabilità principale
-  Viabilità secondaria
-  Poli attrattivi
-  Parcheggi scambiatori realizzati
-  Parcheggi scambiatori di progetto



Lo scudo verde non condiziona l'accesso ad infrastrutture strategiche:

- ospedali
- grandi zone produttive
- grandi centri commerciali
- aeroporto
- Comuni confinanti (Fiesole)



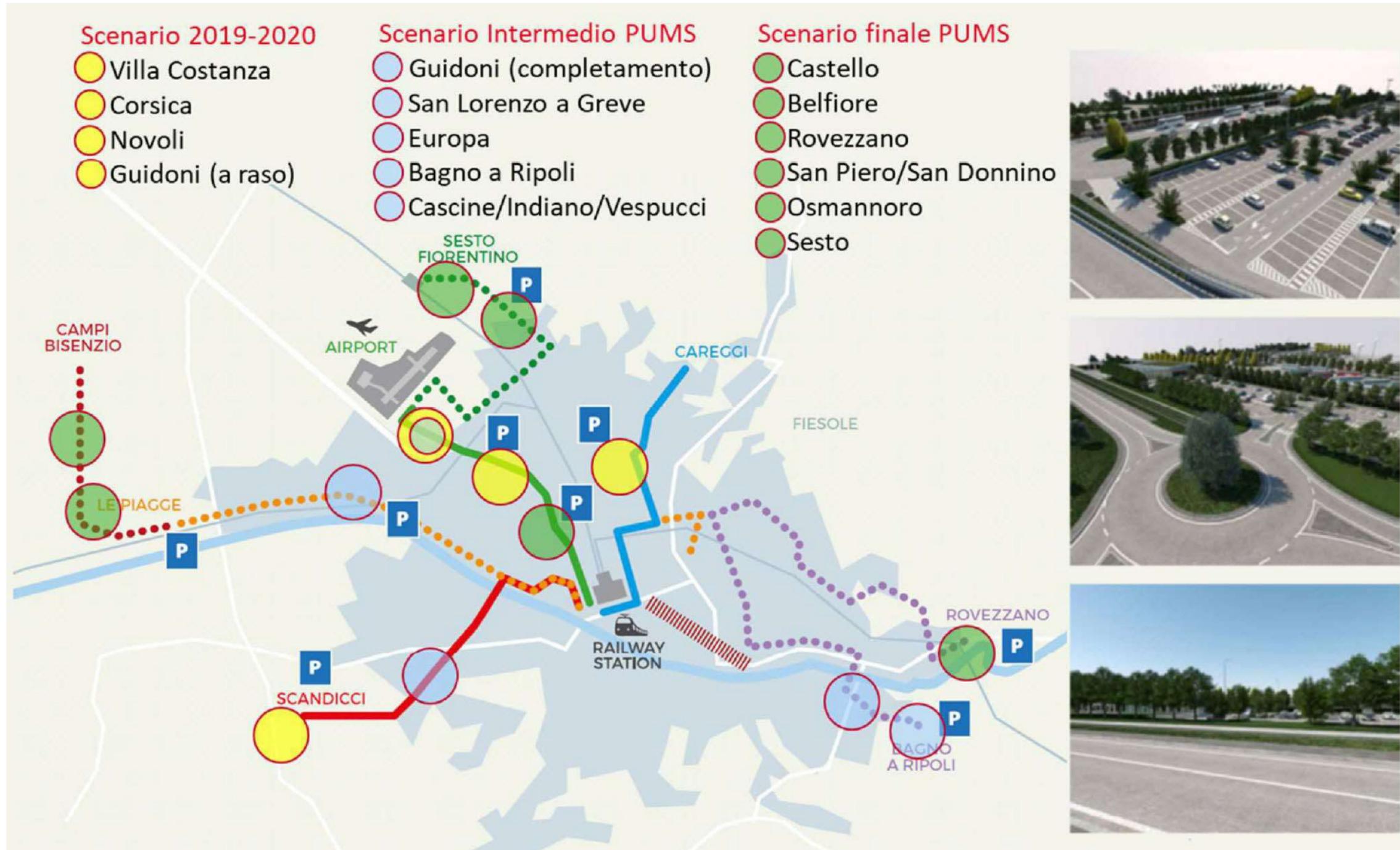
LEGENDA

- Perimetro Greenshield
- Perimetro centro abitato
- Confine comunale
- Viabilità principale
- Viabilità secondaria
- Poli attrattivi
- P Parcheggi scambiatori Tramvia

- LINEE TRAMVIA**
- Linea 1
- Linea 2
- Linea 3.1
- Linea 3.2
- Variante alternativa al centro storico lotto II
- - - Linea 4.1 Leopolda Piagge
- - - Linea 4.2 Piagge - Campi Bisenzio
- - - Linea 2 Estensione - Tratta Aeroporto - Sesto F.no
- - - Linea 3.2 Tratta Libertà - Rovizzano

Il perimetro dello scudo verde permette l'accesso ai terminali della rete tramviaria ed ai parcheggi scambiatori ai capolinea

I parcheggi scambiatori fra rete tramviaria e stradale



1. Selezionare sulla base delle emissioni del veicolo

- Divieto di accesso ai mezzi più inquinanti
- Divieto di accesso ai mezzi pesanti che non abbiano O/D all'interno

2. Congestion charge

- Per Bus Turistici
- Per altri veicoli da valutare (in una fase successiva)
- Non si applica ai residenti del Comune di Firenze

Verranno valutate tutte le possibili modalità di congestion charge che poi saranno discusse e condivise con i cittadini e gli stakeholder istituzionali e privati attraverso campagne di ascolto e confronti con gli amministratori della città metropolitana (sulla base del PUMS).

Gestione delle entrate economiche

Qualunque introito economico determinato dall'attivazione dello scudo verde **servirà a potenziare il trasporto pubblico locale**



Esempio: il finanziamento del sistema tariffario integrato dei trasporti a livello metropolitano cui sta lavorando la Città Metropolitana



Costo totale previsto
dell'infrastruttura telematica

4.400.000 €

Fonti di finanziamento

- **1.500.000 €** Risorse PON metro
- **2.000.000 €** Patto per Firenze
- **900.000 €** Bilancio comunale

Progetto esecutivo dell'infrastruttura: **in corso**

Gara per la realizzazione dell'infrastruttura: **entro 2021**

Realizzazione ultimata dell'infrastruttura: **2022**

**I cantieri non interferiranno
con il traffico cittadino**

