



Progettazione e pianificazione Sistemi di trasporto

**SERVIZIO DI REDAZIONE DEL
PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO (PGTU)
del
Comune di SARONNO**



**Ing. Domenico Romaniello
Ing. Benedetta Bonanno
Arch. Joseph Angelo Endaya**

Saronno, 23/11/2023



Oggetto del servizio affidato riguarda la redazione del **Piano generale del Traffico Urbano (PGTU) del Comune di Saronno e relativa Valutazione Ambientale Strategica (VAS)**, coerentemente alle *"Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico"* del Ministero dei Lavori Pubblici pubblicate sulla G.U. n.77 del 24/06/1995 nonché all'art. 36 del D. Lgs. n.285 del 30/04/1992 *"Nuovo codice della strada"*, e tenendo in considerazione gli indirizzi approvati con D.G.C. n. 209 del 23/05/2018.



Riferimenti normativi

Circolare 20/09/1961, n. 50067, del Ministero dei Lavori Pubblici "Uffici comunali del traffico"

Circolare 8/08/1986, n° 2575, del Ministero dei Lavori Pubblici "Disciplina della circolazione stradale nelle zone urbane ad elevata congestione del traffico veicolare. Piani urbani del traffico"

Decreto Legislativo del 30/06/1992 n° 285 - Nuovo Codice della Strada

Art. 36 "Piani Urbani del traffico (PUT) e Piani del traffico per la Viabilità Extraurbana (PTVE)."

Comma 1: Ai comuni, con popolazione residente superiore a trentamila abitanti, è fatto obbligo dell'adozione delle piano urbano del traffico.

Comma 3: Le province provvedono all'adozione di piani del traffico per la viabilità extraurbana [...]

Comma 4: I piani di traffico sono finalizzati ad ottenere il miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione degli inquinamenti acustico ed atmosferico ed il risparmio energetico, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti e con i piani di trasporto e nel rispetto dei valori ambientali [...]

Comma 5: Il PUT viene aggiornato ogni due anni [...]

Obiettivi generali e indirizzi di Piano

Gli **obiettivi generali** da perseguire nella redazione del piano, in accordo con quanto indicato nelle *"Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico"* del Ministero LLPP, sono schematizzati in:

Definire interventi di orientamento e controllo della domanda di mobilità

Ridurre gli inquinamenti atmosferico ed acustico

Migliorare le condizioni di circolazione (movimento e sosta)

Prevedere risparmio energetico attraverso la fluidificazione del traffico

Incentivare la mobilità sostenibile

Migliorare la sicurezza stradale



L'elaborazione del Piano terrà conto dei **seguenti indirizzi**, approvati con D.G.C. 209 del 23/05/18:

Adeguare l'assetto e la regolazione della circolazione e della sosta per favorire la fluidificazione del traffico, offrire collegamenti rapidi, innovare la rete dei servizi per la mobilità, facilitare il reperimento di parcheggio e l'utilizzo dei mezzi pubblici, anche in chiave intermodale

Promuovere l'utilizzo dei mezzi di trasporto alternativi all'auto privata, con valorizzazione del trasporto su ferro e miglioramento dell'accessibilità e fruibilità del trasporto su gomma, nonché l'uso della bicicletta

Regolare la circolazione e la sosta per salvaguardare in via prioritaria le necessità dei residenti e dei titolari degli esercizi commerciali

Migliorare la fruibilità dei parcheggi esistenti e le informazioni sullo stato del traffico attraverso sistemi intelligenti di gestione della mobilità

Incrementare la sicurezza su strada delle utenze deboli (pedoni, con particolare riferimento a bambini, anziani e disabili - e ciclisti), attraverso puntuali interventi di miglioramento di incroci, attraversamenti pedonali e rete viaria ciclabile e pedonale

Valutare l'influenza determinata dal riutilizzo delle aree dismesse, dalle importanti variazioni all'assetto viabilistico, nonché dalle trasformazioni del territorio di iniziativa privata (in esecuzione o in programma)

Attraverso la ricognizione del fabbisogno di sosta dei residenti e degli "utilizzatori" della città, **individuare l'offerta adeguata di parcheggio**, da attuare anche attraverso collaborazione pubblico/privato

Promuovere in tutti i settori l'adozione e l'utilizzo di veicoli a emissioni basse o nulle (LEV ZEV) per il trasporto di persone e di merci

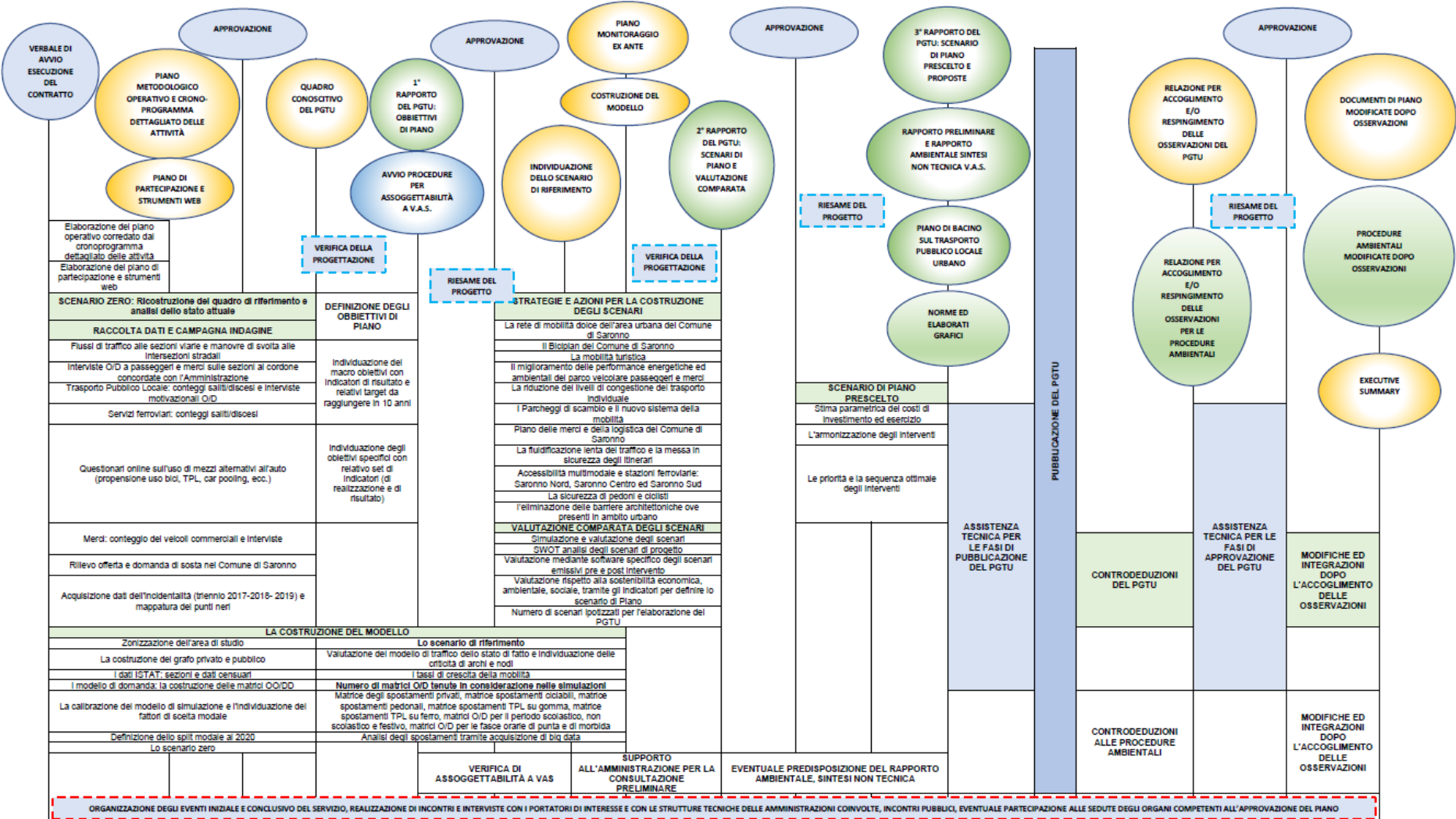
Infine, secondo quanto indicato nelle *"Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico"* del Ministero dei Lavori Pubblici, il Piano dovrà adottare la **scala dei valori** delle componenti fondamentali del traffico di seguito riportata:

- 1. circolazione dei pedoni e dei ciclisti**
- 2. movimento dei veicoli per il trasporto collettivo con fermate di linea, urbani ed extraurbani**
- 3. movimento dei veicoli motorizzati senza fermate di linea**
- 4. sosta dei veicoli motorizzati, in particolare relativamente alle autovetture**



Modalità operative

Attività e fasi del servizio di redazione del PGTU



1 Redazione del Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)

2 Realizzazione modello di simulazione della mobilità attuale e futura

3 Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

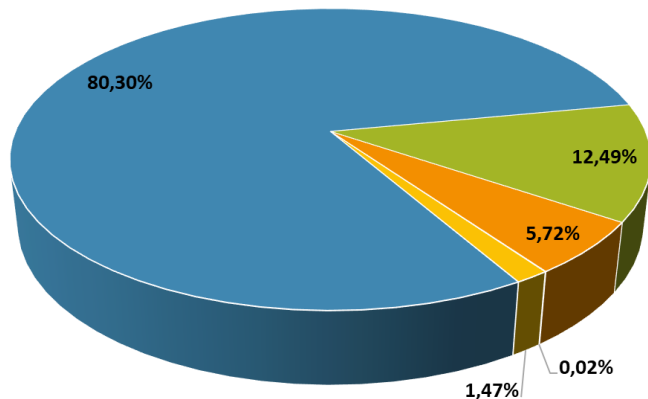
4 Partecipazione all'iter di approvazione del PGTU e connessa VAS



Alcuni dati significativi

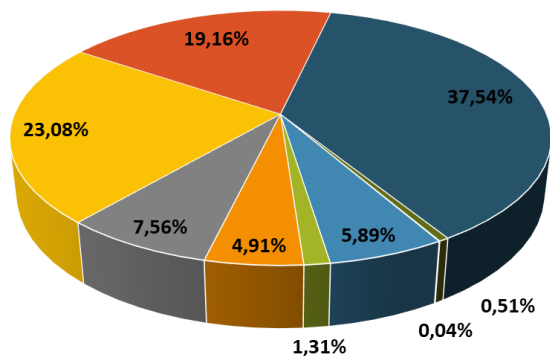
Tipologia di veicoli circolanti

Tipologie di veicoli immatricolati a Saronno - anno 2021



■ Autovetture ■ Motocicli ■ Autocarri trasporto merci ■ Autobus ■ Altro

Categoria EURO - anno 2021

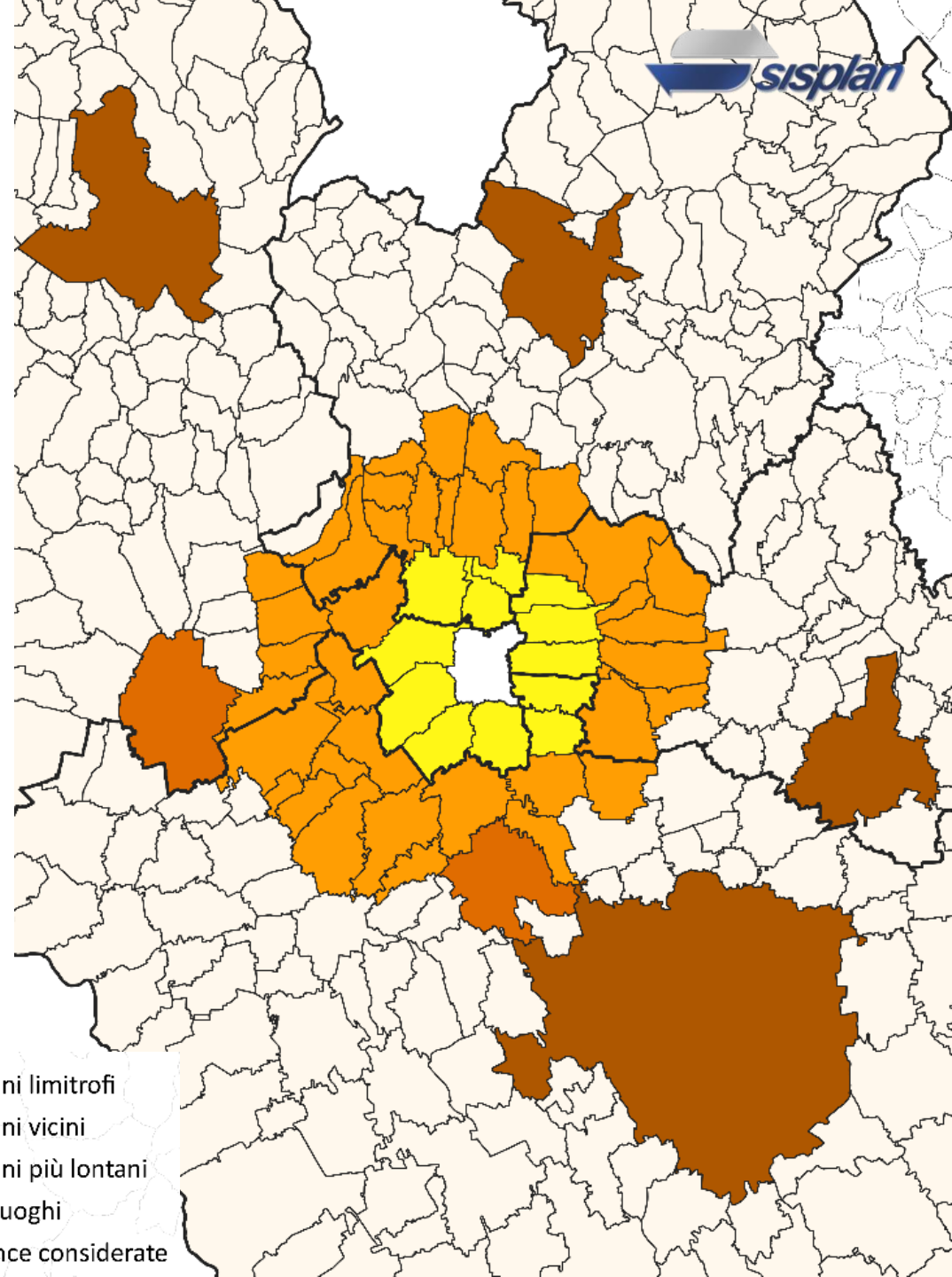
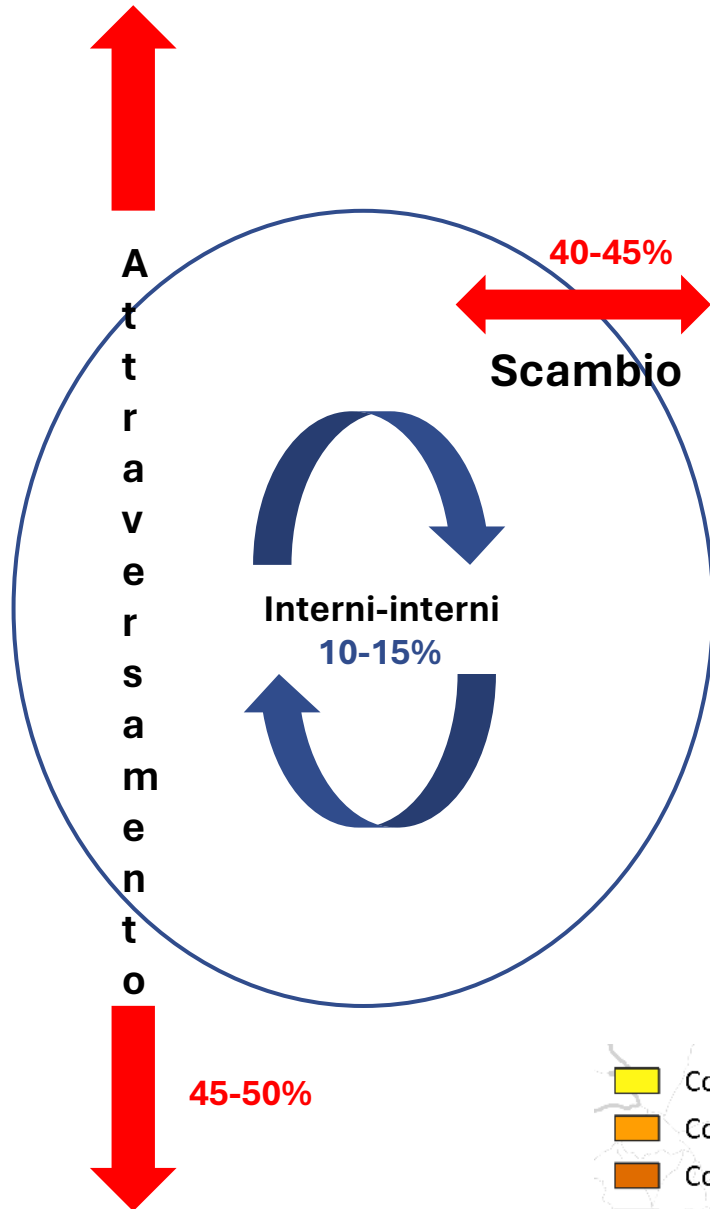







■ EURO 0 ■ EURO 1 ■ EURO 2
 ■ EURO 3 ■ EURO 4 ■ EURO 5
 ■ EURO 6 ■ NC (non contemplato) ■ ND (non definito)

TIPO DI VEICOLO	N. IMMATRICOLAZIONI
Autovetture	23664
Motocicli	3682
Autocarri trasporto merci	1685
Autoveicoli speciali / specifici	278
Autobus	7
Motocarri e quadricicli trasporto merci	25
Motoveicoli e quadricicli speciali / specifici	34
Rimorchi e semirimorchi speciali / specifici	25
Rimorchi e semirimorchi trasporto merci	48
Trattori stradali o motrici	23
Totale	29471

CATEGORIA EURO	N. VEICOLI
EURO 0	1393
EURO 1	309
EURO 2	1163
EURO 3	1790
EURO 4	5461
EURO 5	4535
EURO 6	8884
NC (non contemplato)	120
ND (non definito)	9
Totale	23664

Tipologie di spostamenti



-  Comuni limitrofi
-  Comuni vicini
-  Comuni più lontani
-  Capoluoghi
-  Province considerate

Spostamenti interni-interni



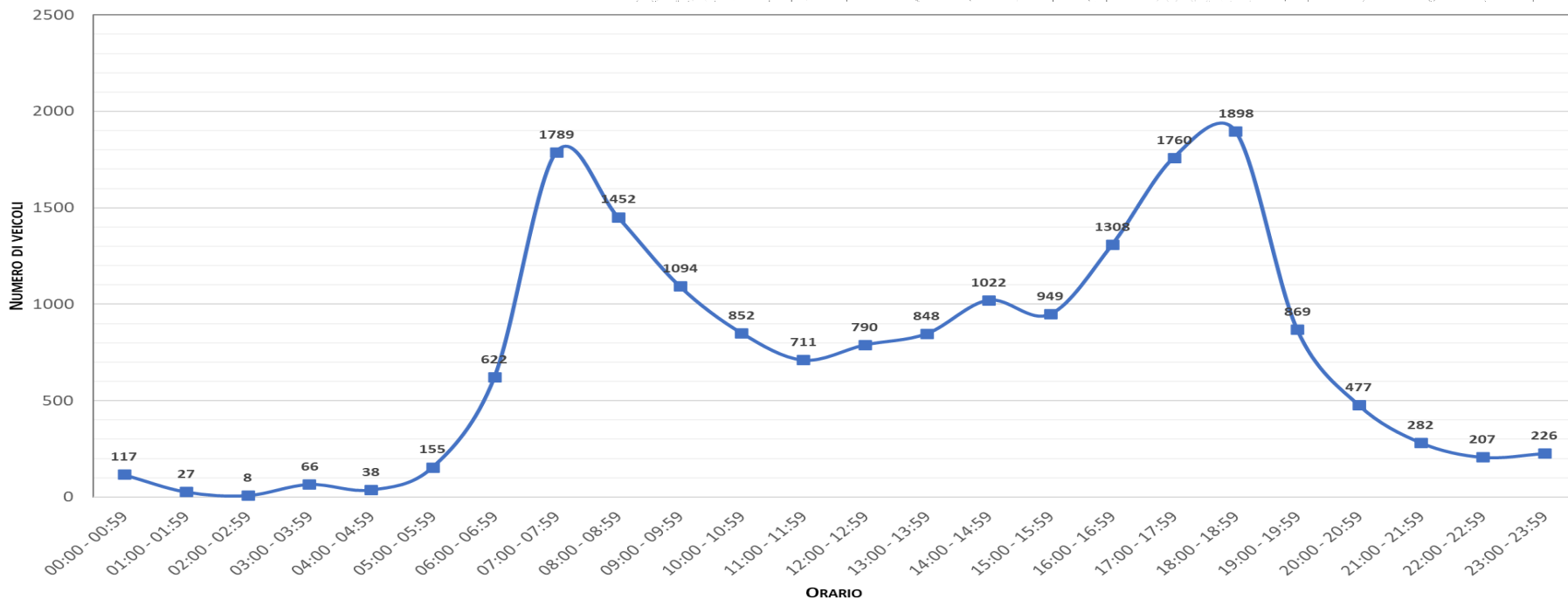
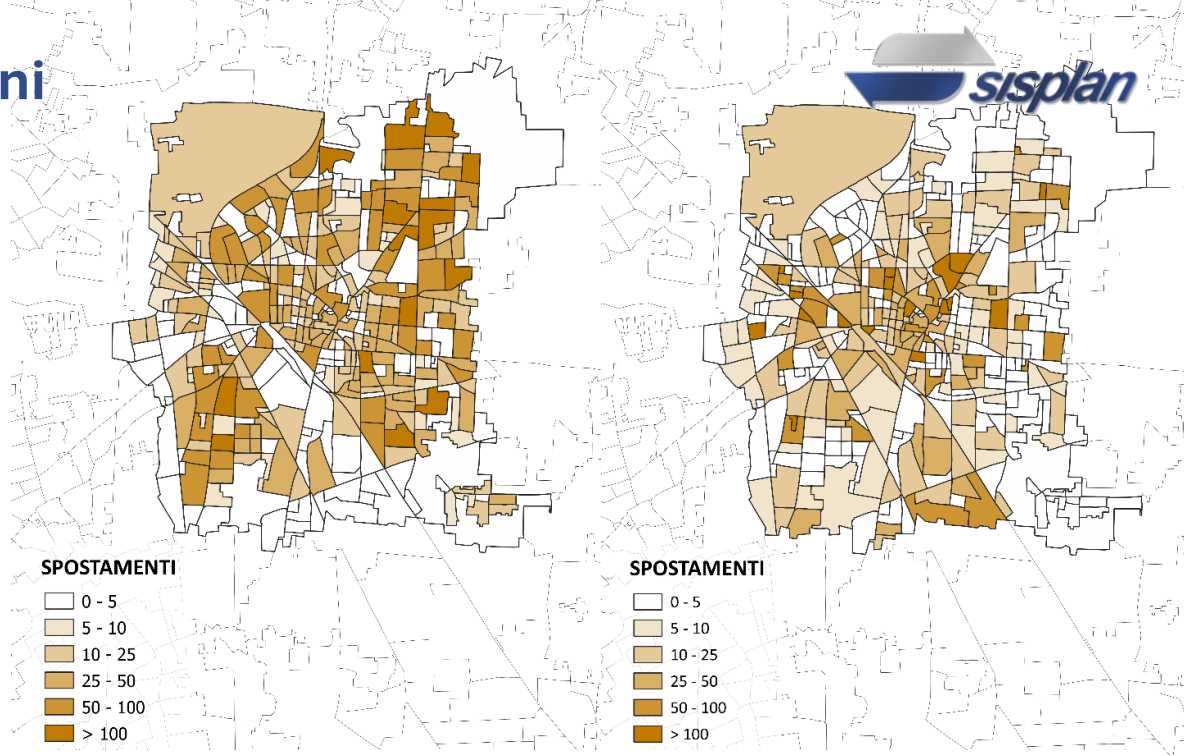
33,29%



45,09%



11,67%



Spostamenti interni-esterni



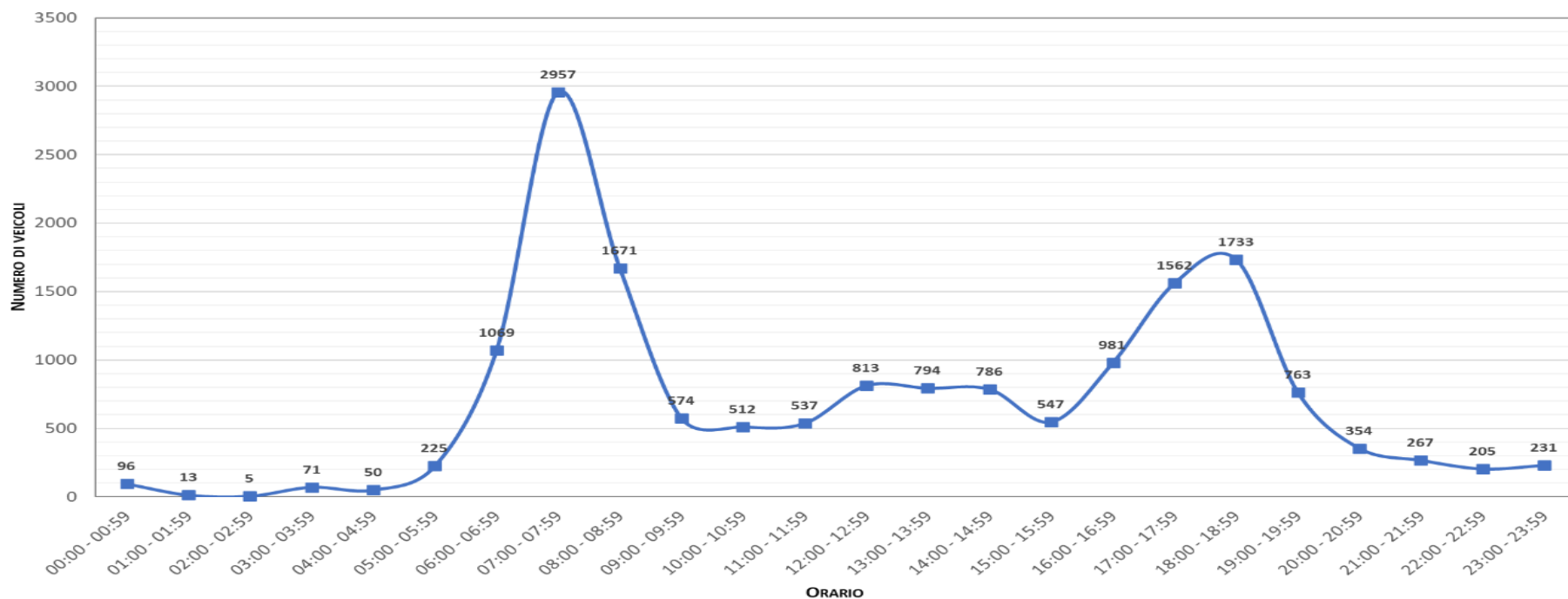
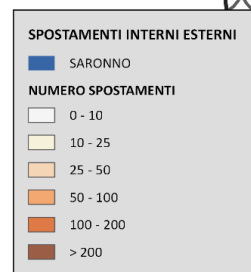
3,55 %



61,84%



32,17%



Spostamenti esterni-interni



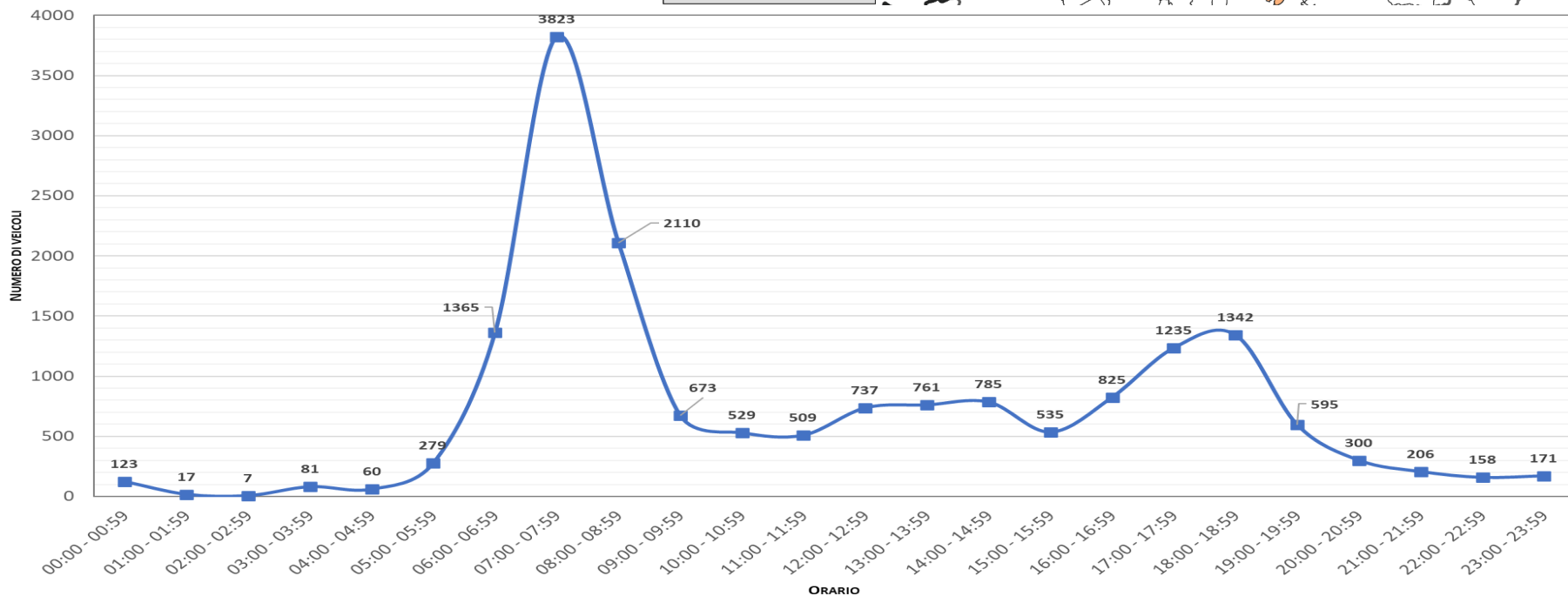
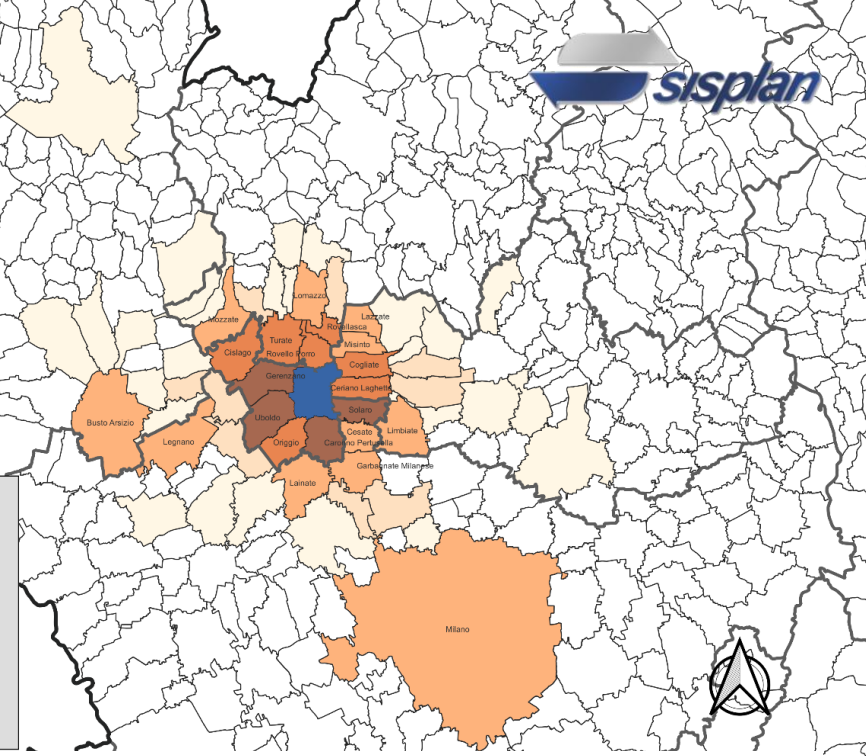
18,61 %



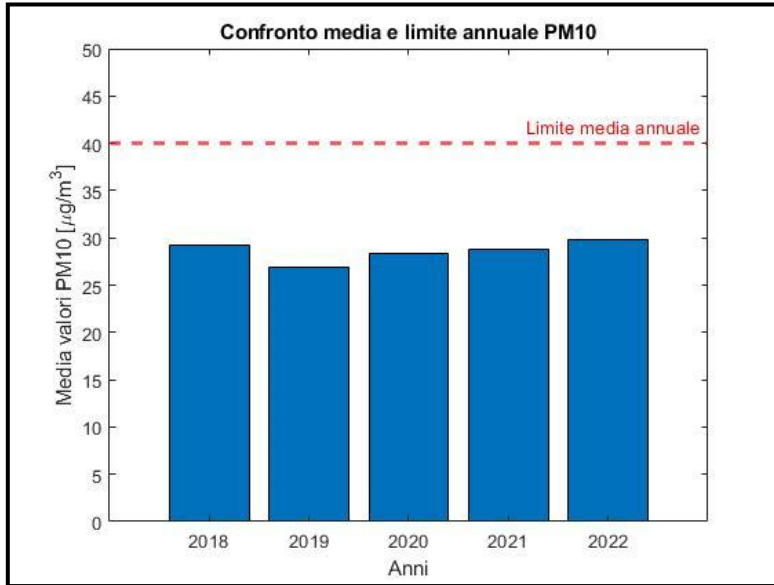
59,39%



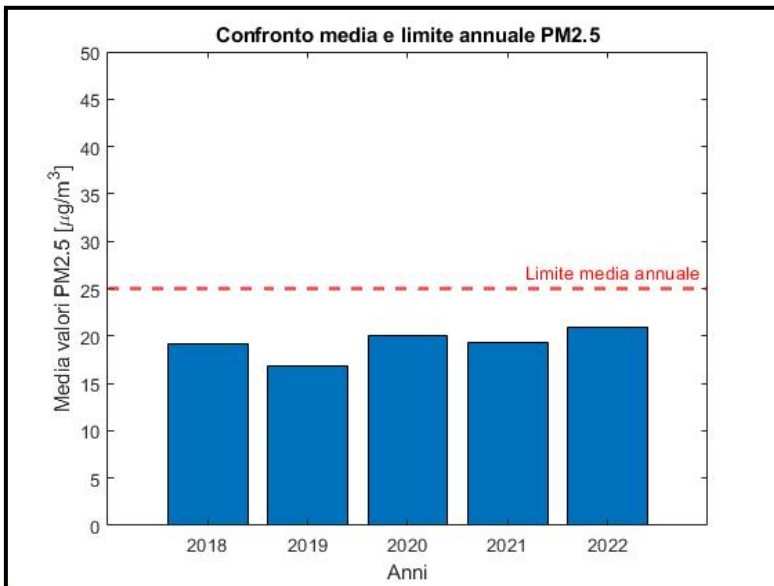
19,41%



Inquinante: PM10



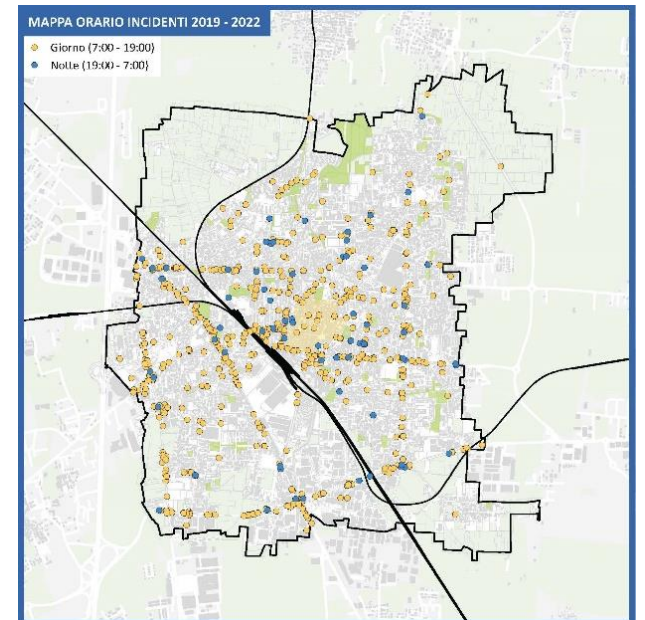
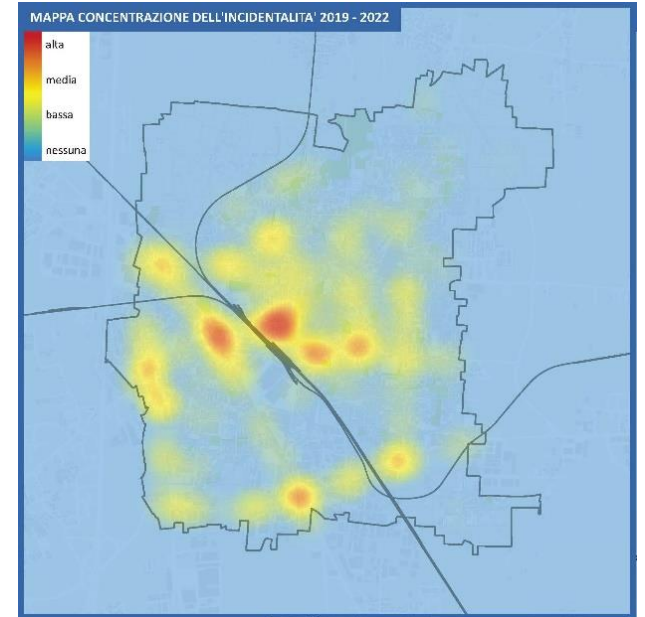
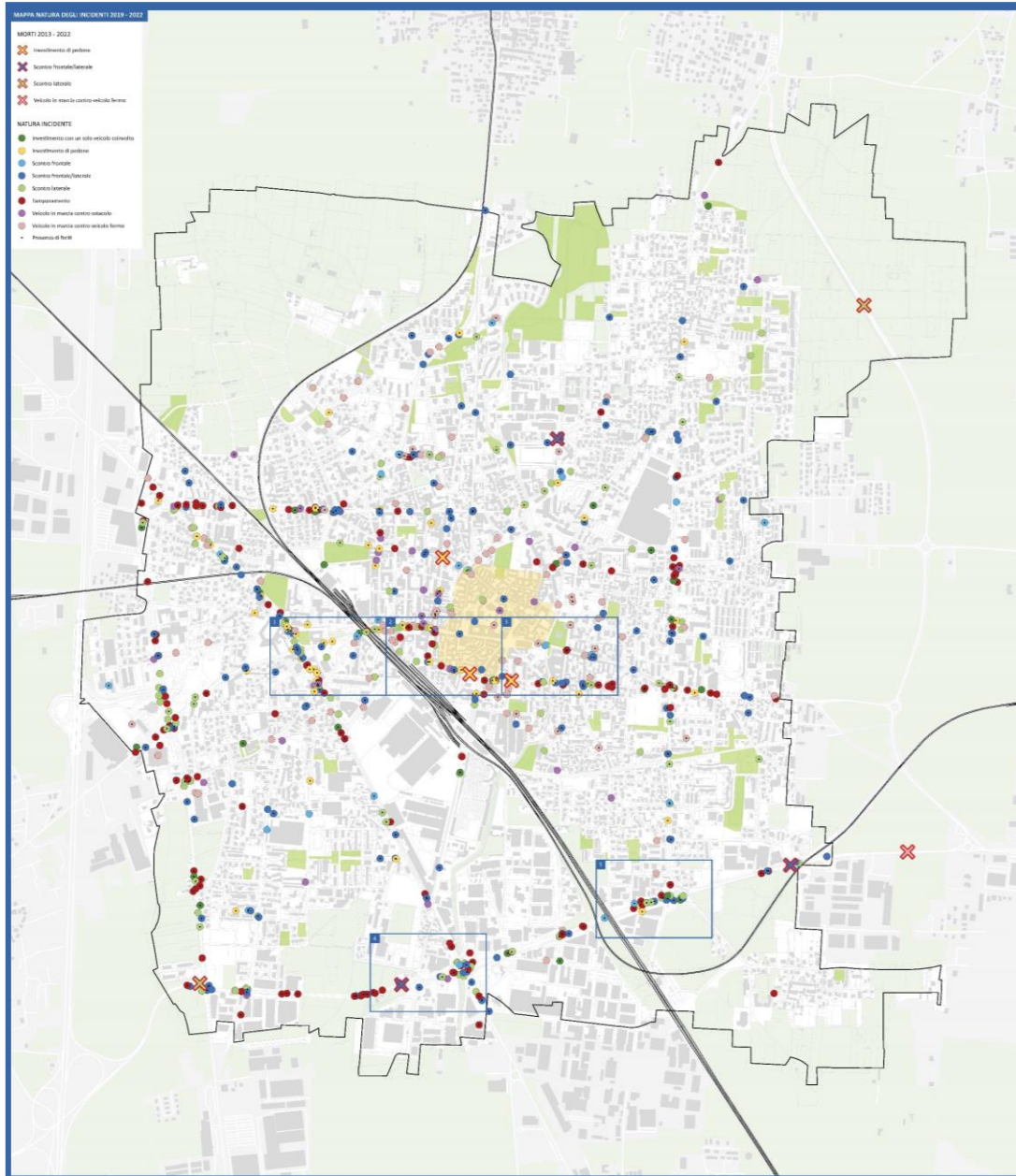
Inquinante: PM2,5



RIFLESSIONI

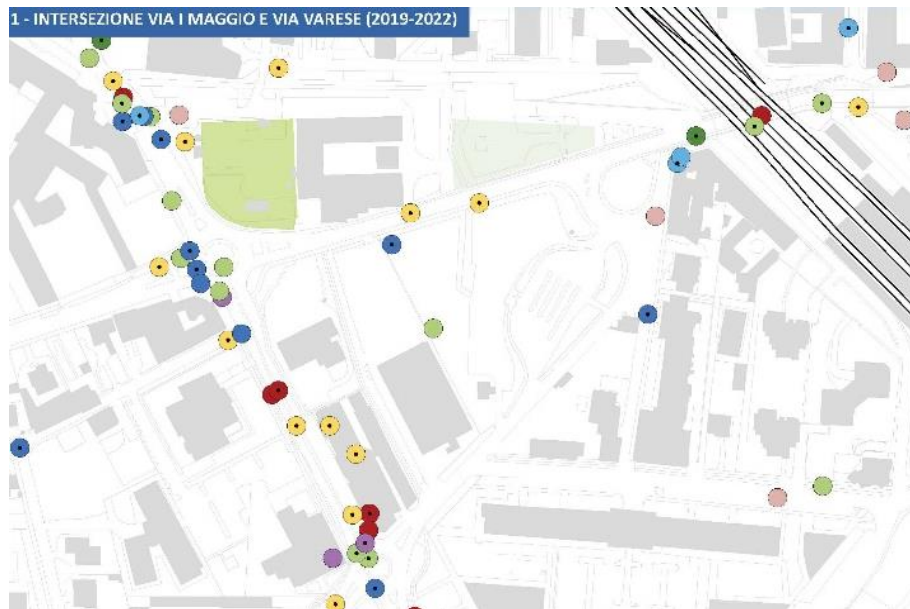
- Il limite della media annuale per entrambi gli inquinanti è **sempre rispettato** nell'ultimo quinquennio.
- **Non si nota una correlazione con la diminuzione del traffico veicolare a causa della pandemia** come per gli altri inquinanti.
- Sia il **PM10** che il **PM2,5** hanno una **forte correlazione con il clima**: al diminuire del vento ed all'aumentare dell'umidità, il particolato tende a rimanere sospeso in aria
- Durante il **periodo invernale** si rileva un'alta **pericolosità all'esposizione**
- Derivanti **soprattutto dai motori Diesel** (soprattutto quelli inferiori alla categoria Euro 6) e dai **sistemi di riscaldamento della città**;
- Forte dipendenza dalla **posizione geografica** e dalle caratteristiche orografiche del territorio.

Incidentalità – Analisi dal 2019 al 2022

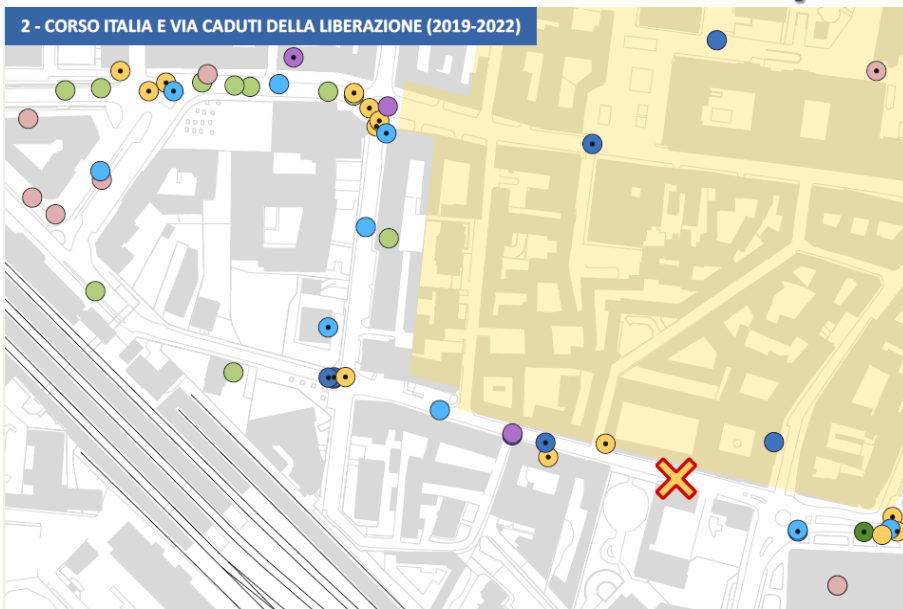


Riqualficazione Piazza Luigi Cadorna

1 - INTERSEZIONE VIA I MAGGIO E VIA VARESE (2019-2022)



2 - CORSO ITALIA E VIA CADUTI DELLA LIBERAZIONE (2019-2022)



MORTI

- Investimento di pedone
- Scontro frontale/laterale
- Scontro laterale
- Veicolo in marcia contro veicolo fermo

NATURA INCIDENTE

- Investimento con un solo veicolo coinvolto
- Investimento di pedone
- Scontro frontale
- Scontro frontale/laterale
- Scontro laterale
- Tamponamento
- Veicolo in marcia contro ostacolo
- Veicolo in marcia contro veicolo fermo
- Presenza di feriti



Interventi progettuali

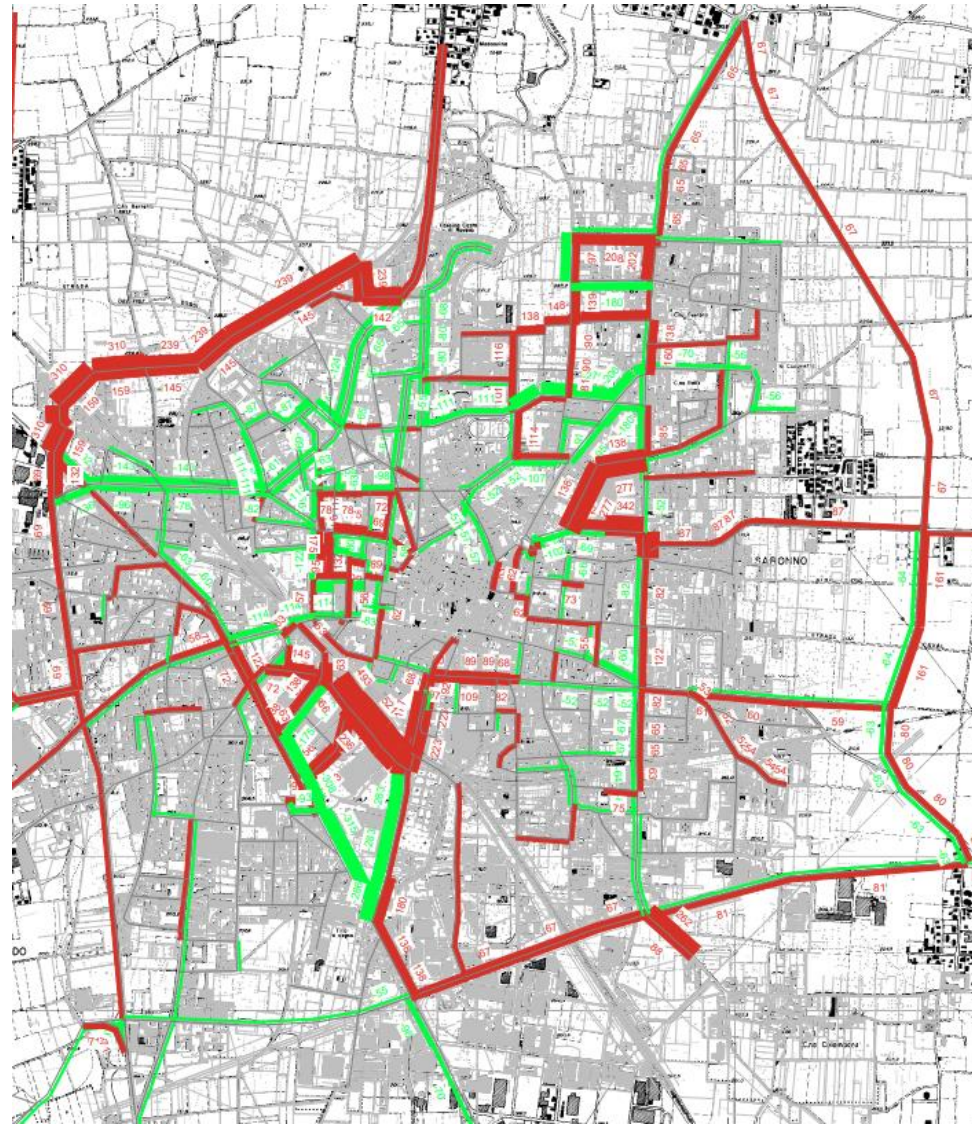


Note tecniche e dettaglio di progetto

Gli interventi proposti consentono di sgravare la situazione attuale, soprattutto per quanto riguarda **via Volonterio e via Varese**, che rappresentano le **viabilità più critiche** della città.

Con l’inserimento del traffico indotto delle aree di trasformazione peggiorative per la città, **la rete risulta stabile in più di circa l’80%** della viabilità e dunque le modifiche apportate risultano comunque efficaci nelle ore di punta del mattino.

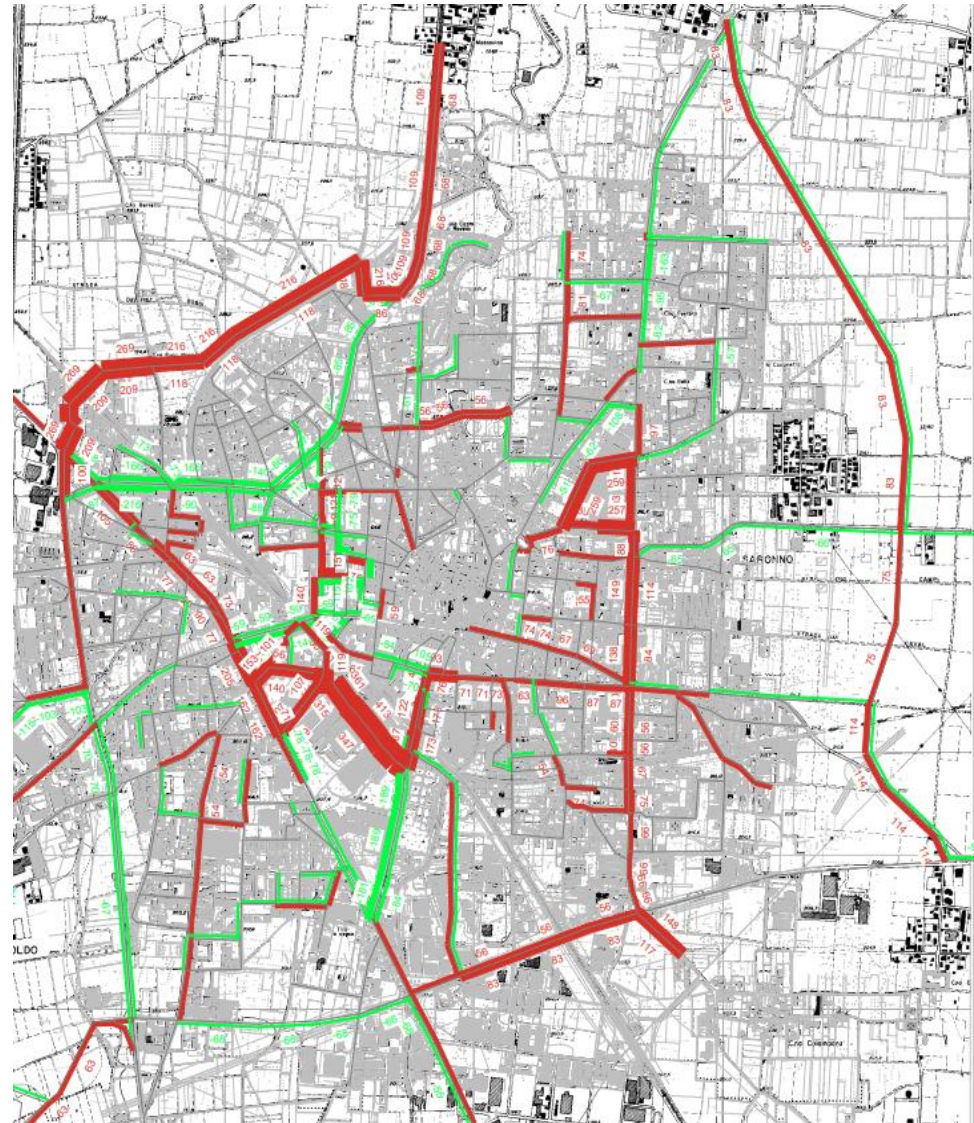
Le **aree** che risultano **ancora critiche** sono quelle della **SS527** e quelle della **SP 233** all’altezza di via Lazzaroni, maggiormente utilizzate per compiere spostamenti di attraversamento anche verso i comuni limitrofi.



Note tecniche e dettaglio di progetto

Gli interventi proposti nel piano contribuiscono al miglioramento della situazione attuale, soprattutto per quanto riguarda **via Volonterio** e **via Varese**, che rappresentano le viabilità più critiche della città.

Con l'inserimento del traffico indotto, delle aree di trasformazione, peggiorativo per la città, la rete risulta stabile su gran parte della viabilità, che risentirà comunque dell'incremento del traffico. **Le modifiche apportate risultano comunque abbastanza efficaci nelle ore di punta serali.**



TURATE

Circolazione veicolare

Analisi di viabilità e distribuzione di semafori e rotatorie

ROVELLO PORRO



GERENZANO

GERENZANO

CERIANO LAGHETTO

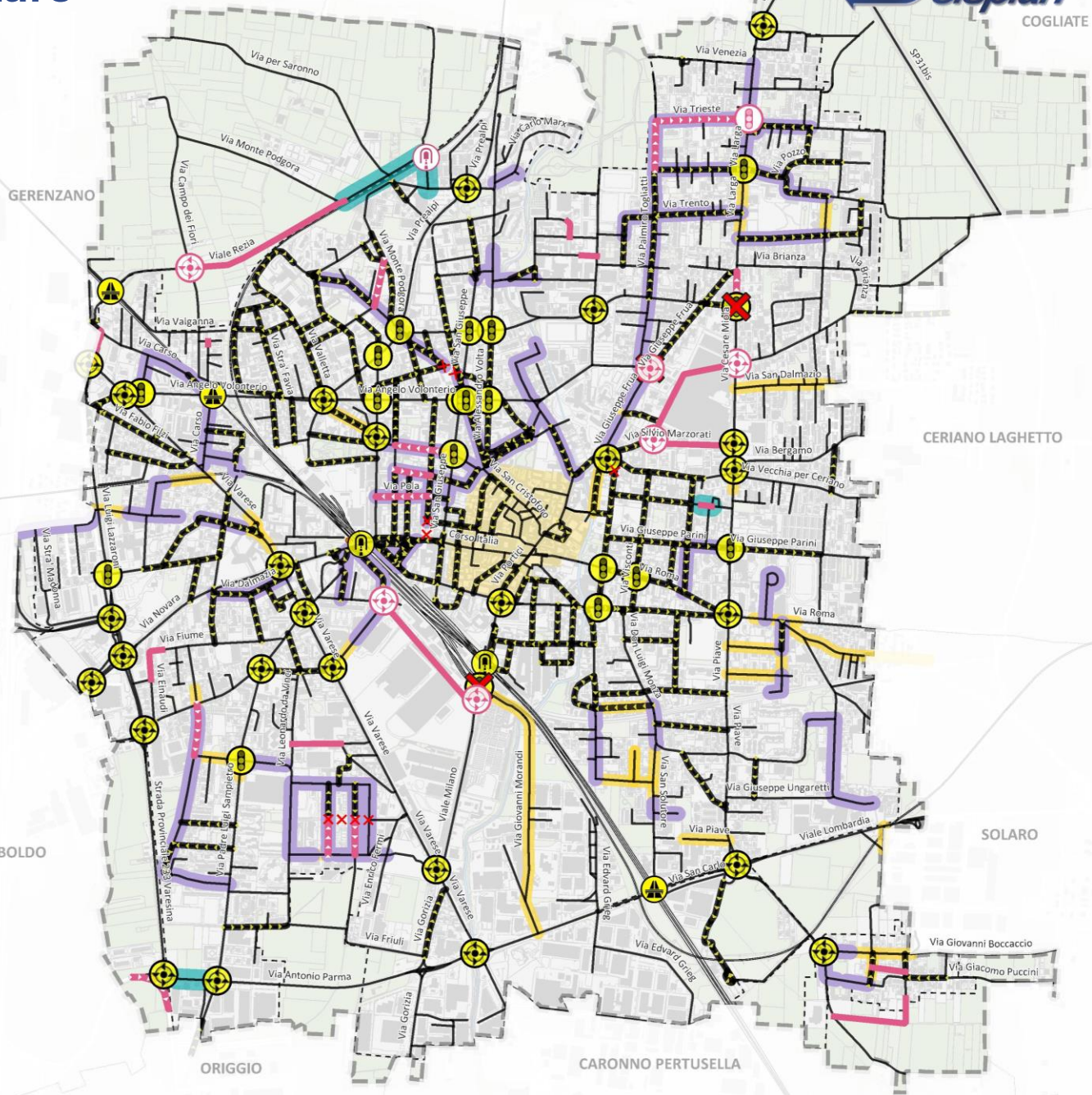
UBOLDO

SOLARO

ORIGGIO

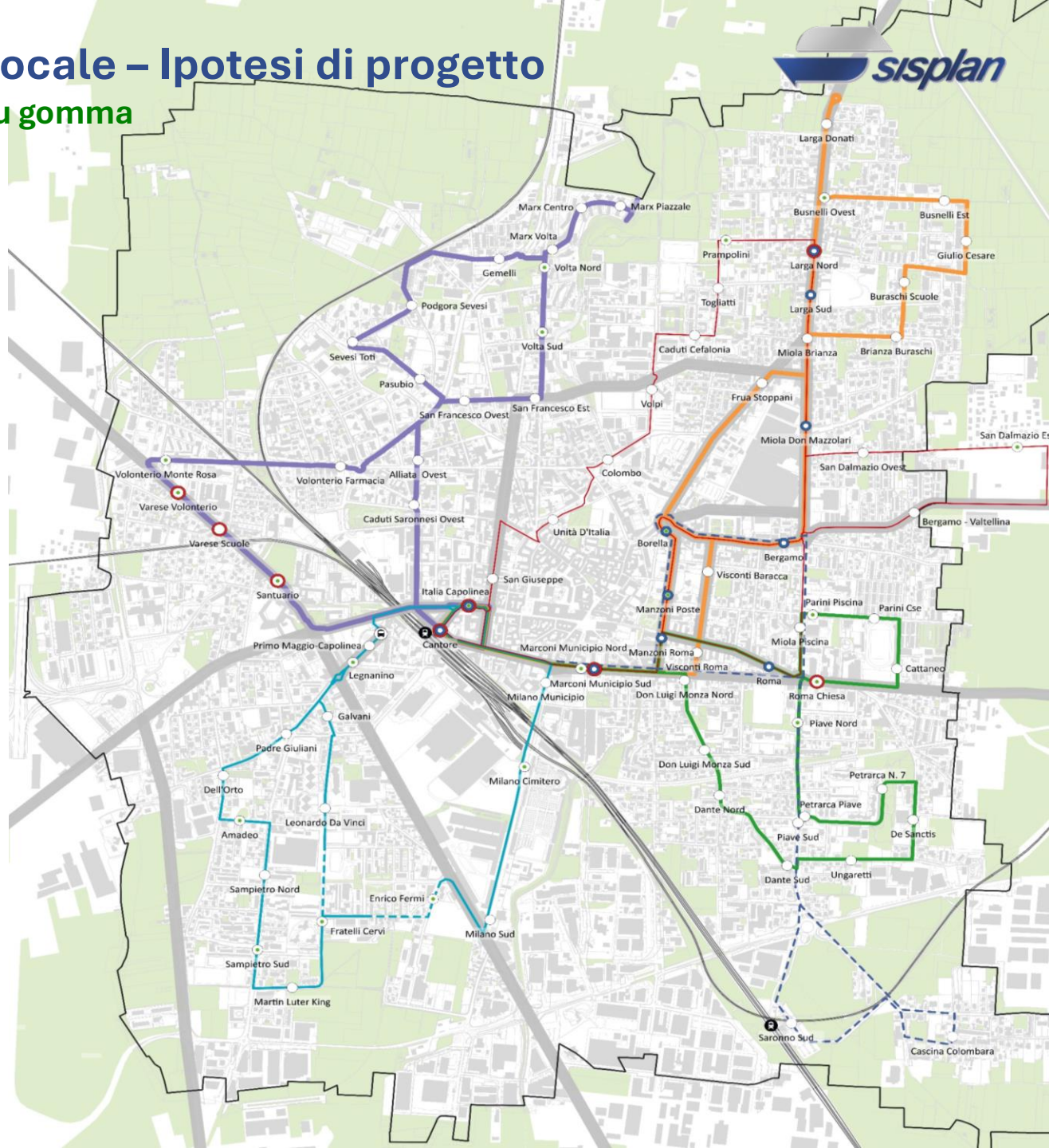
CARONNO PERTUSELLA

- Perimetro centro abitato
- Stazioni treni
- Area ZTL
- Analisi della viabilità - ipotesi progetto:**
- Eliminazione di semaforo
- Pedonalizzazione
- Sottopasso
- Rotatorie
- Semafori
- Strade a doppio senso di marcia
- Strade a senso unico
- Viabilità a velocità limitata
- Allargamento della carreggiata
- Viabilità ciclopeditonale di futura realizzazione
- Analisi della viabilità - stato di fatto:**
- Cavalcavia
- Sottopasso
- Rotatorie
- Semafori
- Strade a senso unico
- Strade a doppio senso
- Viabilità a velocità limitata



Trasporto Pubblico Locale – Ipotesi di progetto

Trasporto pubblico urbano su gomma

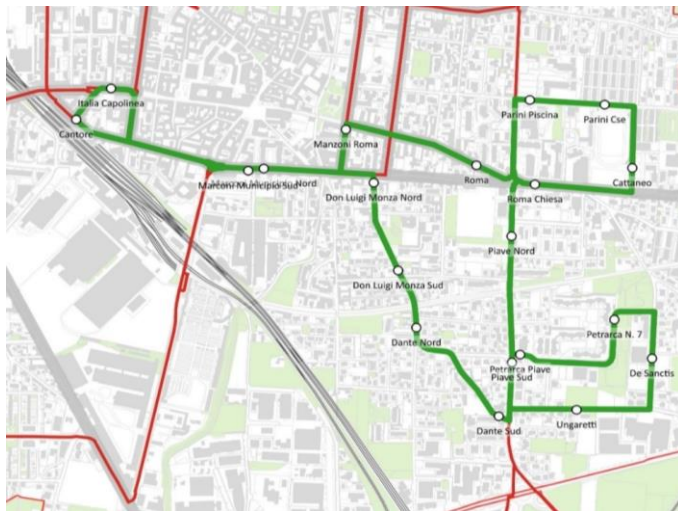


-  Stazioni ferroviarie
-  Terminal bus
-  Fermate Bus con palina
-  Fermate con pensilina
-  Fermate interscambio urbano
-  Fermate interscambio urbano -extraurbano
-  TPL urbano - Linea 1
-  TPL urbano - Linea 2
-  TPL urbano - Linea 3
-  TPL urbano - Linea 4
-  TPL urbano - Linea 5
-  Linee extraurbane
-  Linee TPL di progetto
-  Fermata di progetto

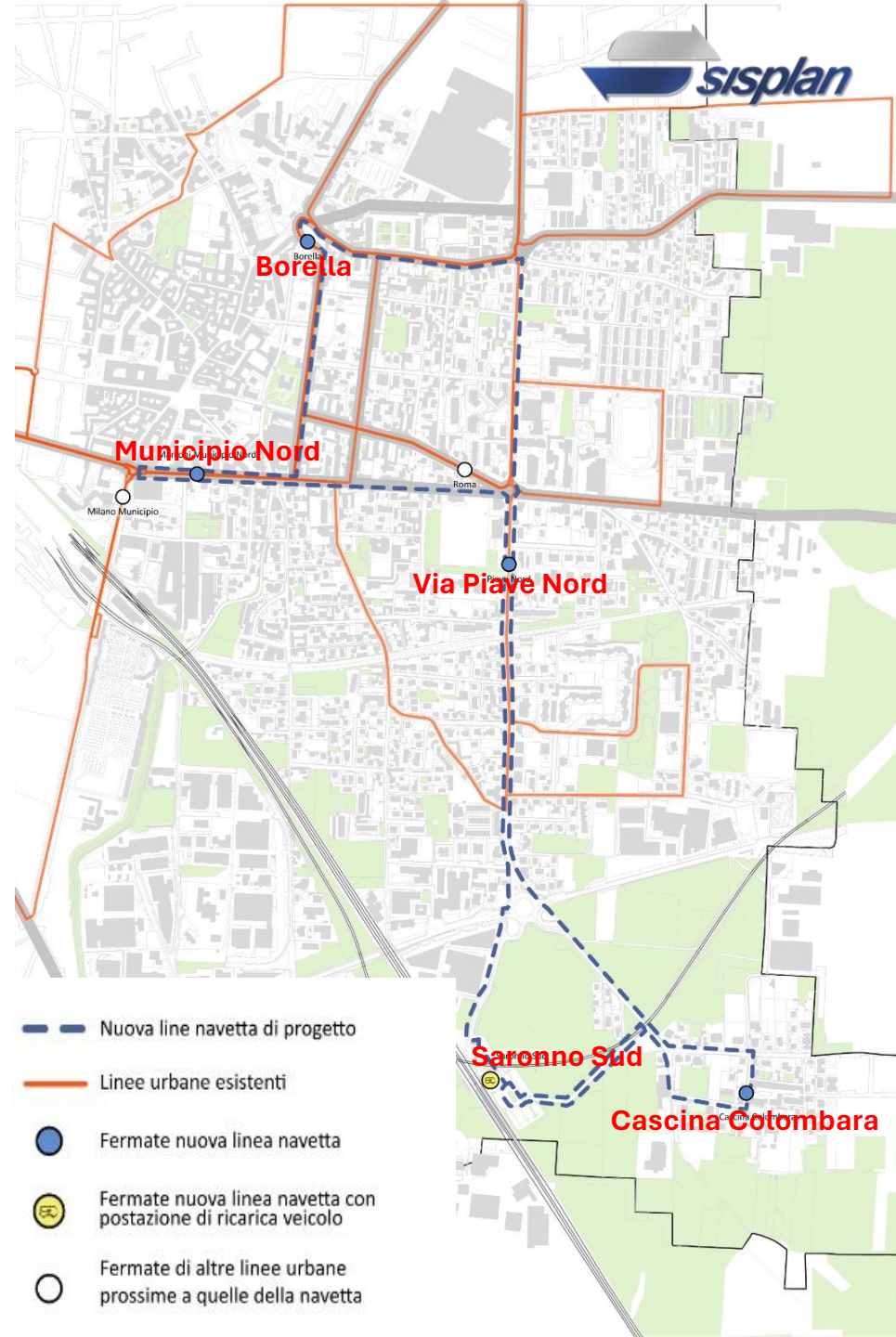
Ipotesi linea navetta



Ipotesi di navetta



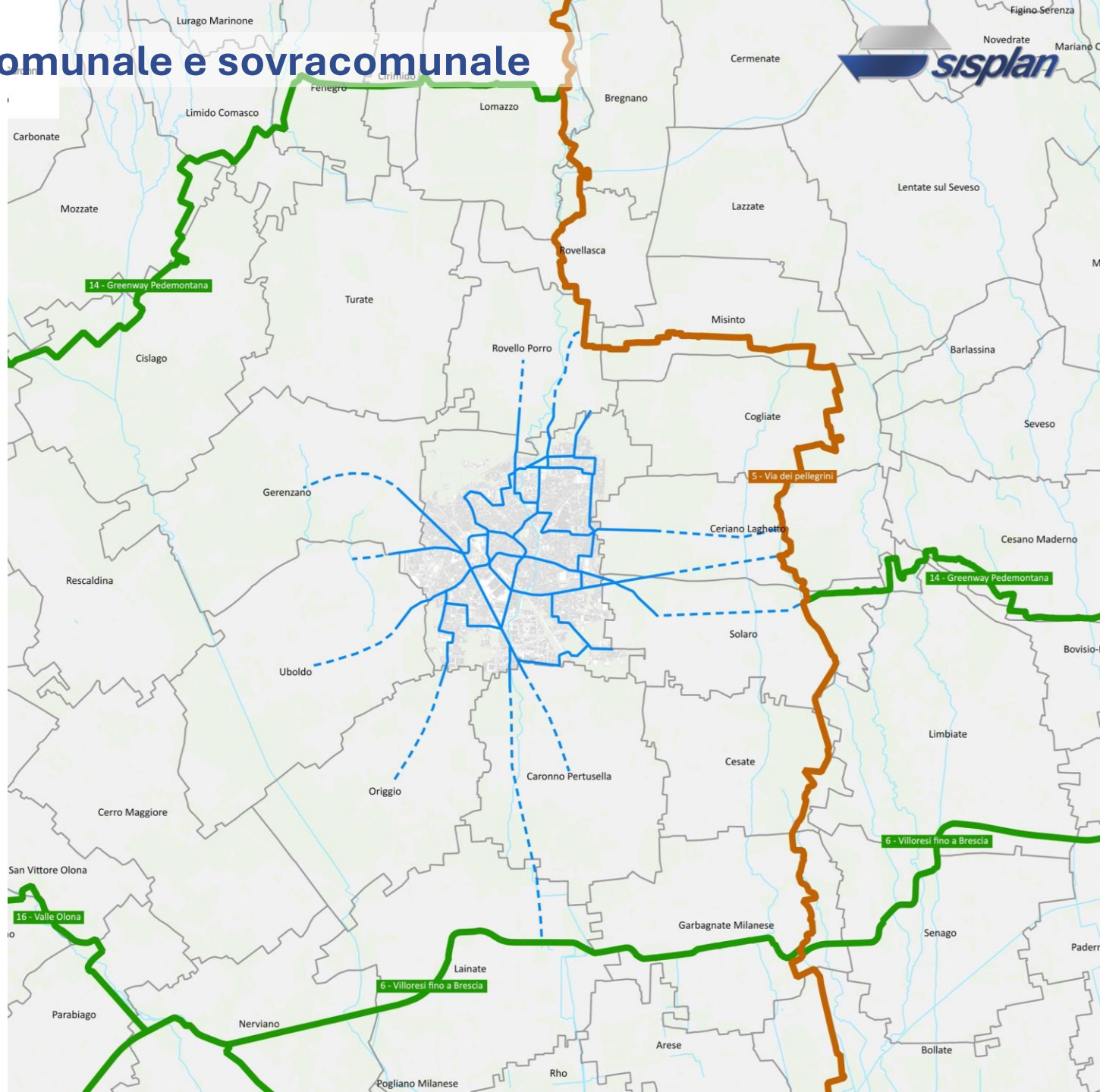
Modifica linea 3






Rete ciclabile comunale e sovracomunale



Gli itinerari della bicipolitana di progetto presentano **collegamenti sia con alcune città limitrofe sia con il Parco del Lura**, principale attrazione naturalistica presente nel territorio.



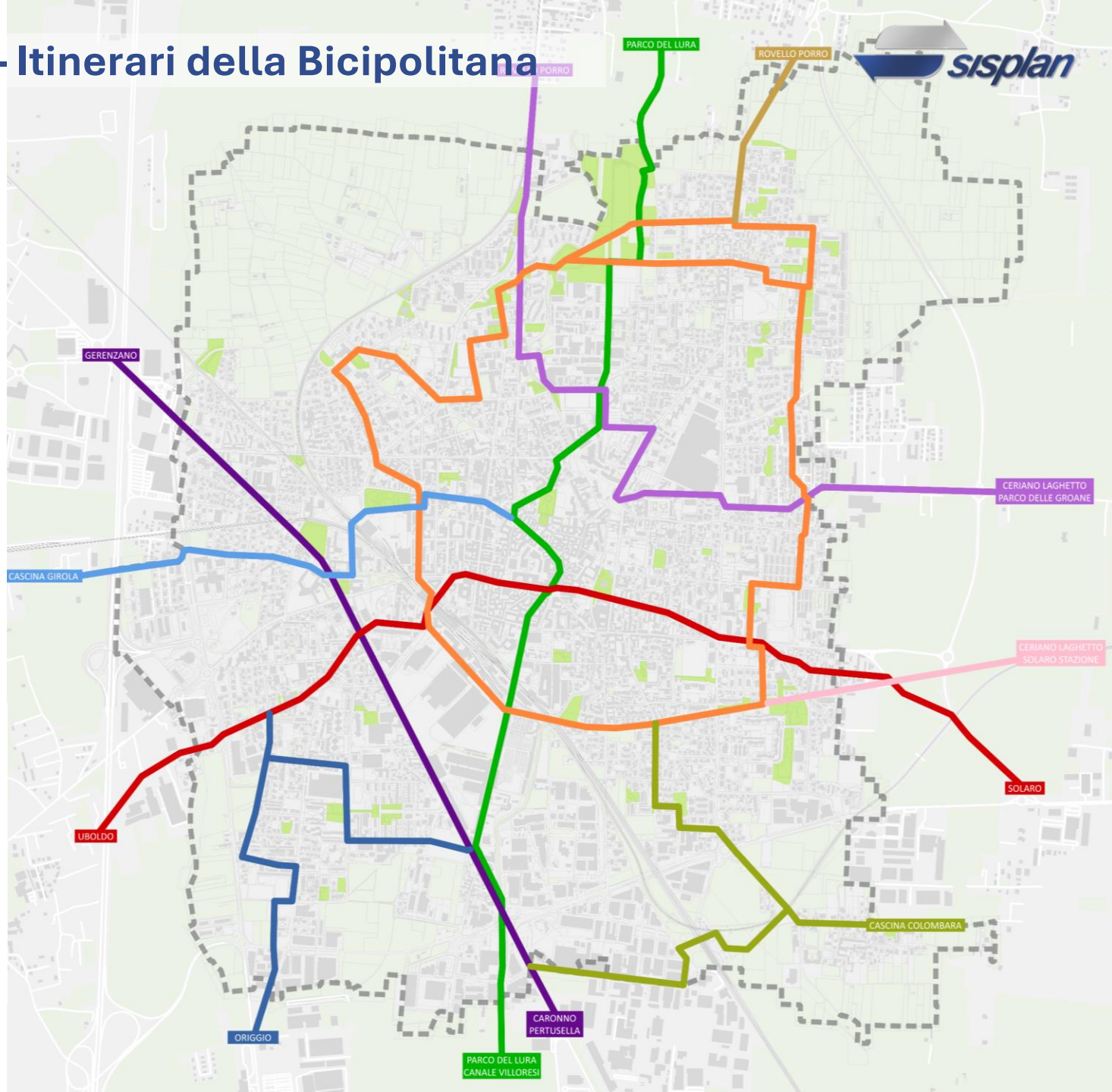
-  Eurovelo
-  Regionale
-  Itinerari ciclabili del Comune di Saronno
-  Itinerari ciclabili di collegamento

Rete ciclabile – Itinerari della Bicipolitana



La **Bicipolitana** funge da reticolo di collegamento dal centro urbano alla periferia urbana e da struttura ciclabile primaria all'interno del comune stesso.

-  Direttrice Est Ovest
-  Direttrice Nord Sud
-  Rovello Porro - Ceriano Laghetto Parco delle Groane
-  Origgio
-  Cascina Colombara
-  Gerenzano - Caronno Pertusella
-  Anello
-  Cascina Girola
-  Ceriano Laghetto Solaro Stazione
-  Rovello Porro

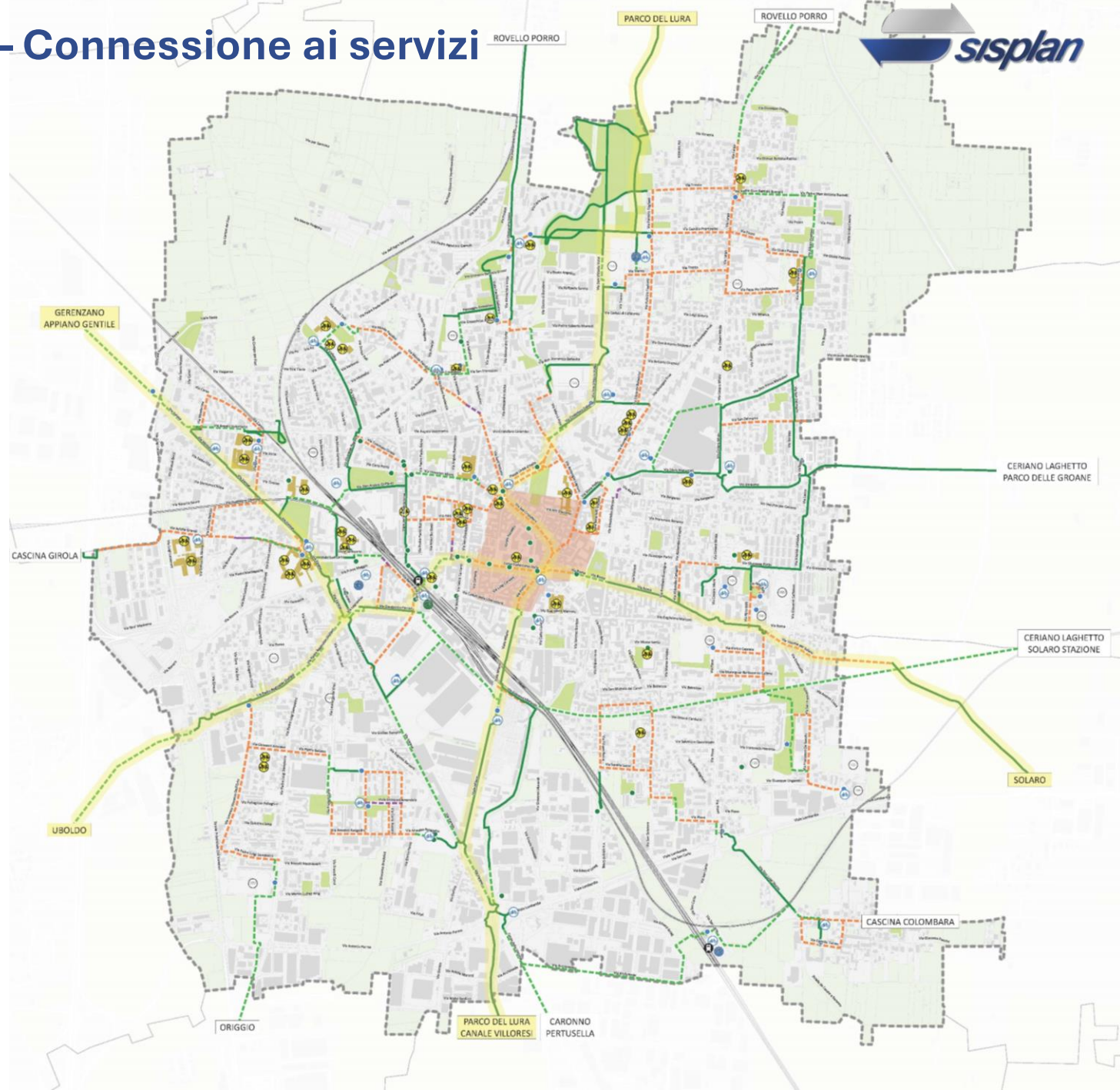


Mobilità dolce – Connessione ai servizi



Il processo è guidato da individuate, accompagnate anche da iniziative di passaggio dal collegamento tra strutture scolastiche, quali **velostazioni** e **bike sharing**, servizi ed al **declassamento del limite di velocità** sui tratti specifici della viabilità.

- Stazioni
- Ferrovie
- Limite comunale di Saronno
- Fiume Lura
- Verde - Saronno e dintorni
- Area ZTL
- Attrezzature sportive
- Edifici scolastici
- PERCORSI E VIABILITA' CICLABILI**
 - Ciclabili - esistenti
 - Ciclabili - ipotesi di progetto
 - Strade urbane ciclabili "Ebis" e "Fbis" - ipotesi di progetto
 - Itinerari - mobilità dolce
- SERVIZI ALLA CICLABILITA'**
 - Velostazioni - esistente
 - Velostazioni - ipotesi di progetto
 - Bike sharing - ipotesi di progetto
 - Posti bici - esistente
 - Posti bici - ipotesi di progetto



Gestione sosta: Nuova suddivisione ZPRU



ZTL

Sosta a pagamento consentita solo a coloro che sono autorizzati (pass).

ZPRU II

Sosta a pagamento con una tariffa media e gratuita ai soli possessori di pass.

TURATE
GERENZANO

ZPRU III

ZTL

ZPRU I

ZPRU II

UBOLDO

ZPRU I

Sosta a pagamento con una tariffa alta e gratuita ai soli possessori di pass.

SOLARO

ZPRU III

Sosta a pagamento con una tariffa bassa e gratuita ai soli possessori di pass.

ORIGGIO

CARONNO PERTUSELLA

CESATE

Le aree di sosta esistenti e di ipotesi progettuale



Via Varese



Ex Cemsa

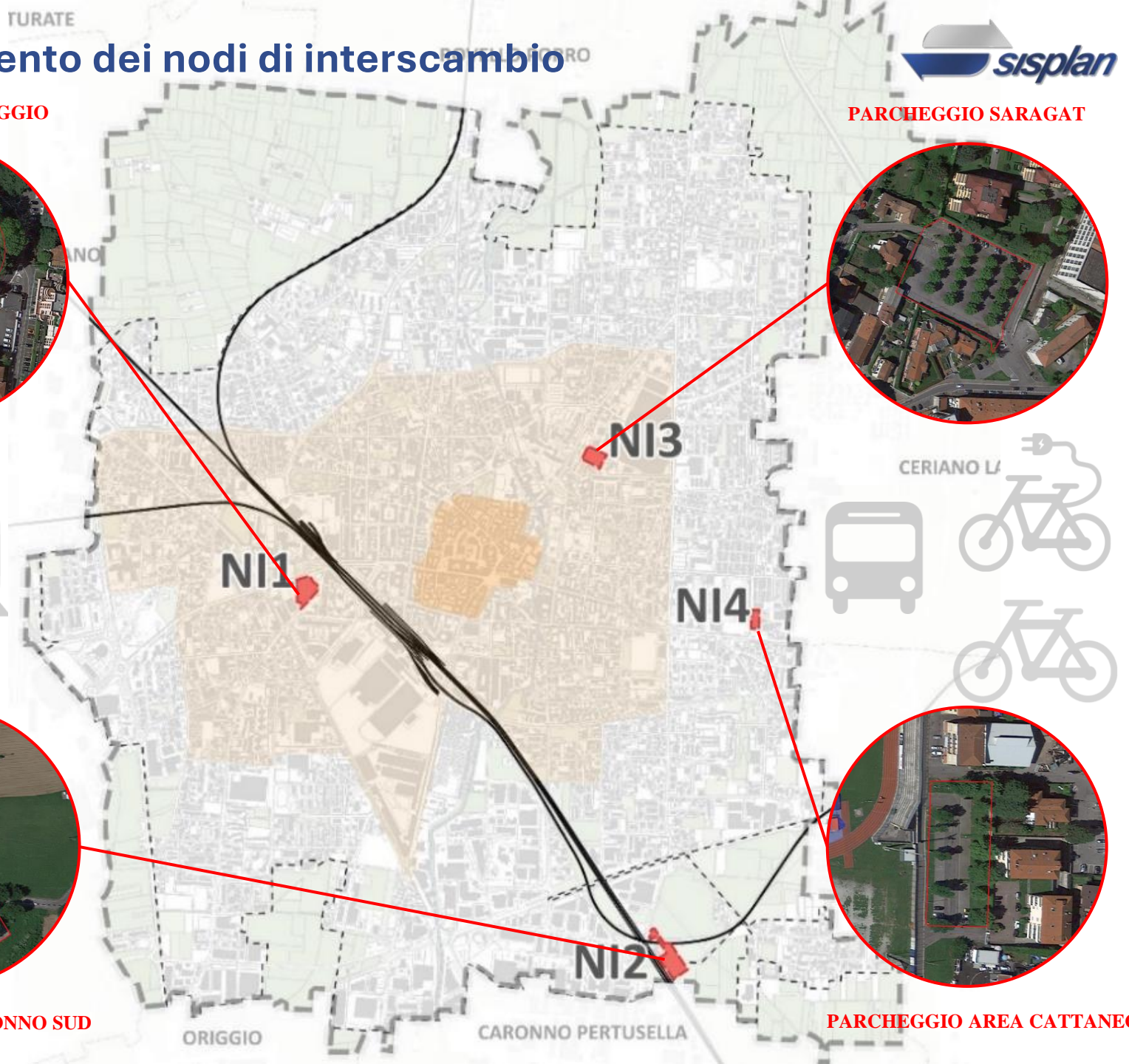
VIA VARESE

Si propone l'inserimento di una piccola area di sosta da permettere il carico e lo scarico dei ragazzi nelle ore di punta in modo da fluidificare il traffico nelle vie: Varese e Volonterio.

EX CEMSA

In risposta all'aumento di domanda che verrà generato dall'inserimento della ciclabile in via Varese (rimozione 200 stalli) e della previsione di una nuova viabilità a servizio dell'area Isotta Fraschini, l'area in questione dovrà subire un ridimensionamento dell'offerta di sosta.

Inquadramento dei nodi di interscambio



PARCHEGGIO I MAGGIO

PARCHEGGIO SARAGAT



PARCHEGGIO S. SARONNO SUD

PARCHEGGIO AREA CATTANEO

La logistica urbana efficiente

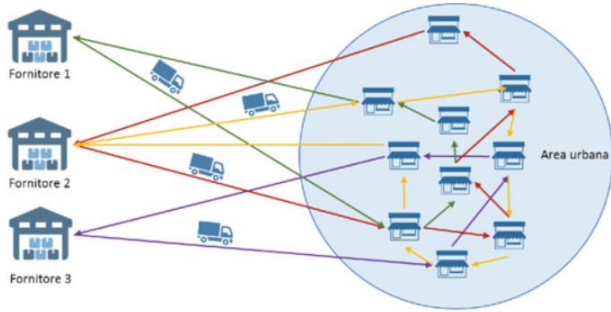
Per City Logistics si intendono tutte le **soluzioni sostenibili**, a livello economico ed ambientale per la **distribuzione secondaria** delle merci nei centri urbani al fine di permettere al consumatore di ricevere i beni materiali finali di cui necessita.

La logistica urbana è costituita inoltre dal complesso dei servizi che producono il **trasferimento** dei beni, dal luogo di produzione al punto esatto di consegna, utilizzando **infrastrutture fisiche** (reti, centri di interscambio e mezzi di trasporto) e le **reti virtuali** (reti tecnologiche e di comunicazione per la trasmissione delle informazioni relative agli stessi beni, per il trasferimento dei relativi documenti di accompagnamento e per la più efficiente utilizzazione dei mezzi di trasporto).

Il trasporto merci in ambito urbano deve considerare anche i vincoli derivanti dal **traffico passeggeri** e gli impatti che misure innovative di mobilità sostenibile delle merci causano su quest'ultimo.

City logistics – possibile collocazione delle CDU

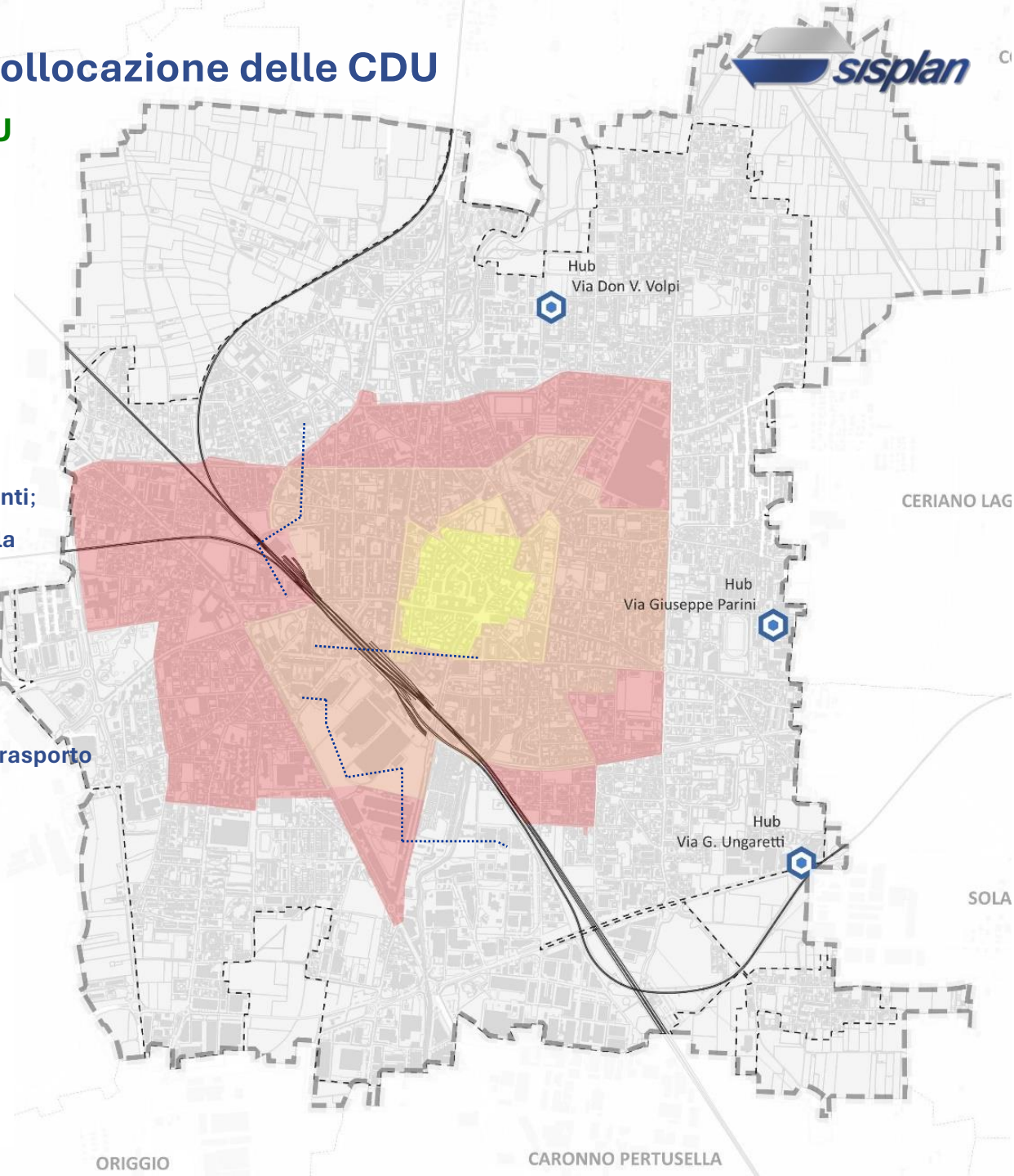
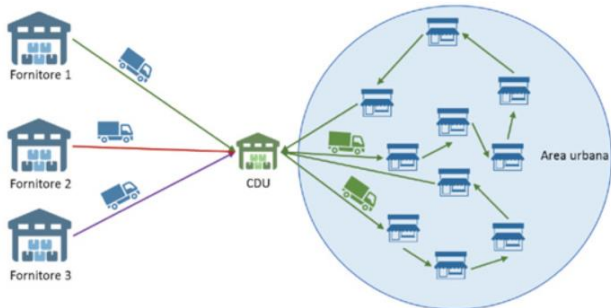
Traffico commerciale senza CDU



BENEFICI ATTESI:

- diminuzione della concentrazione di inquinanti;
- riduzione del numero di accessi e quindi della congestione stradale;
- riduzione del traffico di attraversamento;
- riduzione inquinamento acustico;
- riduzione incidentalità;
- incremento della velocità commerciale del trasporto pubblico.

Traffico commerciale con CDU



Portale informativo sul Piano Generale del Traffico Urbano



Per la partecipazione attiva della cittadinanza

<https://pgtusaronno.sprintech.it/>



Per la consultazione del Piano e per Vostre osservazioni, vi preghiamo di scriverci alla casella email: saronnopartecipa@sisplan.it



Contatti:

Direzione tecnica:

Corso Milano 19 - 20900 Monza (MB)

Telefono: +39 039 8963428

Telefax: +39 039 8941602

www.sisplan.it