



CITTA' DI RHO

# AGGIORNAMENTO PIANO GENERALE del TRAFFICO URBANO

(subordinato al PUMS di Città Metropolitana di Milano)

luglio 2025



CENTRO STUDI







# AGGIORNAMENTO PIANO GENERALE del TRAFFICO URBANO



Il presente documento “**Aggiornamento Piano Generale del Traffico Urbano**” è stato realizzato dal Centro Studi PIM nell’ambito del Programma di collaborazione PIM-Comune di Rho per l’anno 2022-2023 (IST\_26\_22).

Il gruppo di lavoro che ha curato la realizzazione del documento è composto da:

Centro Studi PIM



dott. Franco Sacchi (Direttore), ing. Mauro Barzizza (capo progetto),  
ing. Matteo Gambino [staff PIM],  
arch. Sara Bonvissuto [collaboratore esterno].



Referenti per il comune di Rho

arch. Luigi Fregoni (Dirigente Area 5 Pianificazione Territoriale).





# INDICE

Premessa definizioni e quadro normativo.....	6	7 RILIEVI DI TRAFFICO .....	74
1 SISTEMA TERRITORIALE-E STRUMENTI PIANIFICATORI A SCALA SOVRA-COMUNALE E LOCALE .....	10	8 INDIVIDUAZIONE DELLE CRITICITA' E DELLE NECESSITA' .....	94
1.1 <i>Inquadramento territoriale, insediativo e ambientale</i> .....	10	9 PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO: OBIETTIVI E FINALITA' .....	102
1.2 <i>Strumenti urbanistici sovraordinati</i> .....	13	10 SISTEMA DELLA VIABILITA' NELLO SCENARIO DI PIANO.....	104
2 SISTEMA INFRASTRUTTURALE DELLA MOBILITÀ .....	26	10.1 <i>La classificazione funzionale</i> .....	104
2.1 <i>Rete stradale e del trasporto pubblico su ferro a scala sovracomunale</i> .....	26	10.2 <i>Fluidificazione e moderazione del traffico</i> .....	107
2.3 <i>Sistema della viabilità del comune di Rho</i> .....	28	10.3 <i>L'istituzione delle isole ambientali – Zone 30</i> .....	109
2.4 <i>Stato d'attuazione del PGTU 2013 e del Piano del trasporto pubblico</i> .....	31	10.4 <i>Obiettivi strumenti e tipologia di interventi</i> .....	110
2.5 <i>Interventi infrastrutturali previsti a scala sovracomunale</i> .....	38	10.5 <i>Interventi di Piano</i> .....	114
3 SERVIZI DI TRASPORTO PUBBLICO .....	42	11 POLITICA DELLA SOSTA.....	130
3.1 <i>Il servizio su ferro</i> .....	42	12 INDIRIZZI DI RIQUALIFICA DEL TRASPORTO PUBBLICO SU GOMMA E MOBILITÀ CONDIVISA .....	138
3.2 <i>Il servizio su gomma extraurbano</i> .....	42	12.1 <i>Mobilità ecocompatibile e condivisa</i> .....	140
3.3 <i>Rete e servizi di trasporto pubblico su gomma previsti dal Programma di Bacino del TPL e STIBM – Sistema Tariffario Integrato dei Bacini di Mobilità</i> .....	46	13 MOBILITA' ATTIVA: PEDONI E CICLI .....	142
4 SISTEMA DELLA SOSTA .....	52	14 REGOLAMENTO VIARIO .....	148
4.1 <i>L'offerta di spazi per la sosta</i> .....	52	15 FASI D'ATTUAZIONE DEL PIANO.....	164
5 SISTEMA DELLA CICLABILITA' .....	60		
5.1 <i>Ciclovie a scala sovracomunale</i> .....	60		
5.2 <i>Sistema della ciclabilità del Comune di Rho</i> .....	62		
6 INCIDENTALITA' .....	68		



# TAVOLE (fuori testo)

## *Fase Analitica*

Tavola 1	Sistema della viabilità – quadro conoscitivo attuale ...	40
Tavola 2	Servizi di Trasporto Pubblico .....	50
Tavola 3	Regolamentazione della Sosta .....	58
Tavola 4	Rete mobilità attiva – quadro conoscitivo .....	66
Tavola 5	Incidentalità anno 2022 .....	72
Tavola 6	Rilievi di traffico .....	92

## *Fase propositiva/progettuale*

Tavola 7	Classificazione funzionale. Scenario di Piano .....	126
Tavola 8	Sistema della viabilità. Scenario di Piano .....	128



## **Premessa, definizioni e quadro normativo**

*Il Piano Urbano del Traffico è uno strumento tecnico-amministrativo di breve periodo, subordinato al Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), strumento sovraordinato di Città Metropolitana di Milano e coordinato con gli strumenti urbanistici, finalizzato a conseguire il miglioramento delle condizioni della circolazione e della sicurezza stradale (per tutte le componenti della mobilità), la riduzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico, il contenimento dei consumi energetici, nel rispetto dei valori ambientali e fa riferimento alle infrastrutture esistenti e ai progetti in fase di attuazione, rispetto ai quali individuare gli interventi di riorganizzazione dell'offerta e di orientamento della domanda.*

*Il PUMS sovraordinato al PGTU è un piano strategico di medio-lungo periodo (decennale) che si propone di soddisfare la variegata domanda di mobilità delle persone e delle imprese nelle aree urbane e peri-urbane per migliorare la qualità della vita nelle città. Il PUMS, inoltre, che la Legge 24 novembre 2000 n. 340 e successive modifiche e integrazioni ne sancisce la sua stesura per le città metropolitane, gli enti di area vasta, i comuni e le associazioni di comuni con popolazione superiore a 100.000 abitanti, integra gli altri strumenti di pianificazione esistenti e segue principi di integrazione, partecipazione, monitoraggio e valutazione.*

*Il Comune di Rho, nella predisposizione degli strumenti urbanistici comunali, ed in particolare con il presente PGTU, recepisce e riguarda gli obiettivi e le azioni del PUMS di Città Metropolitana di Milano, individuando gli interventi e le strategie di breve periodo che oltre a risolvere le criticità puntuali e locali del territorio comunale, riguardino gli obiettivi e le disposizioni di lungo periodo del PUMS sovraordinato di Città Metropolitana di Milano.*

*Il Codice della Strada (art. 36 del D.lgs. 30 aprile 1992, n. 285), prevede l'obbligo per i comuni con più di 30.000 abitanti ovvero interessati da rilevanti problematiche di circolazione stradale, di dotarsi di un Piano Urbano del Traffico, da elaborare nel rispetto delle "Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico", emanate dal Ministero dei Lavori Pubblici il 24 giugno 1995.*

*I contenuti del PUT vengono distinti su tre livelli di progettazione. Il 1° è il Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU), inteso come piano quadro. Il 2° sono i Piani Particolareggiati, intesi quali progetti per l'attuazione del PGTU (relativi ad ambiti ristretti o a particolari tematiche). Il 3° sono i Piani Esecutivi.*

*Il PGTU ha effettuato e completato il percorso di sostenibilità ambientale, conclusosi con esito favorevole (Decreto di non Assoggettabilità a VAS del 20 gennaio 2025).*





L'iter procedurale prevede l'adozione del documento di Piano da parte della Giunta Comunale e il successivo deposito in visione al pubblico, con relativa contestuale comunicazione di possibile presentazione di osservazioni anche da parte dei cittadini. Successivamente il Consiglio Comunale delibera sulle proposte di Piano e sulle osservazioni presentate (con possibilità di rinviare il PGTU in sede tecnica per le modifiche necessarie) procedendo, infine alla sua adozione definitiva.

Il presente rapporto rappresenta il documento di Piano adottato in via definitiva dal Consiglio Comunale nella seduta del 23 luglio 2025; comprendente la fase analitica e quella propositiva/progettuale, le linee di indirizzo e gli obiettivi di Piano, la definizione delle isole ambientali, la classificazione funzionale della rete stradale oltre al regolamento viario (che raccoglie le principali norme da seguire in occasione di interventi di messa in sicurezza/riqualificazione/ realizzazione) e la suddivisione per fasi temporali degli interventi di Piano. La fase analitica consiste nell'analisi della situazione attuale, per tutte le componenti della mobilità, mediante:

- ✓ il rilievo puntuale (marzo-maggio 2023) sul territorio e deducibile dalla documentazione disponibile;
- ✓ l'analisi dello stato d'attuazione del PGTU del 2013;
- ✓ la ricostruzione/rappresentazione dei percorsi del Trasporto Pubblico Locale



(TPL) su gomma e su ferro;

- ✓ l'analisi dei flussi di traffico disponibili (settembre 2022 e maggio 2023);
  - ✓ l'analisi dell'incidentalità con riferimento al periodo 2019/2021-2022, con alcune valutazioni sul periodo di emergenza sanitaria (2020) e sui dati parziali dell'anno corrente;
  - ✓ l'analisi delle criticità/problematicità al fine di confermare/integrare/individuare gli interventi idonei a risoluzione delle stesse.
- La fase propositiva/progettuale del Piano propone:
- ✓ la realizzazione di isole ambientali (Zone 30), interne alla maglia viaria comunale, di ambiti a precedenza pedonale e di aree pedonali;
  - ✓ l'estensione e il superamento del concetto di Zona 30 e l'evoluzione in Città con Zona 30;
  - ✓ la riqualificazione/miglioramento dei percorsi ciclo-pedonali esistenti e l'incremento della rete di tali percorsi, al fine di incentivare sostenere e fornire un maggior grado di sicurezza alla mobilità attiva (pedoni e cicli) e disincentivare l'uso dell'auto privata per brevi spostamenti;
  - ✓ l'attivazione di politiche incentivanti finalizzate alla ciclabilità diffusa e a favorire l'intermodalità;
  - ✓ la riqualificazione/rigenerazione di intersezioni ed assi con la ridefinizione degli spazi stradali e la differenziazione degli assi afferenti (cfr. classificazione funzionale della rete stradale tavole 7), al fine di migliorare l'accessibilità di specifici ambiti, eliminare le criticità esistenti, ridurre la velocità dei veicoli, favorire la mobilità attiva e disincentivare il traffico di parassitario di attraversamento, in particolare lungo le vie residenziali;
  - ✓ la progressiva attuazione della politica della sosta unitamente ad una rivisitazione della regolamentazione degli spazi per la sosta veicolare, al miglioramento dell'accessibilità ai parcheggi nei diversi quartieri/frazioni della città, in particolar modo nel Centro e nell'intorno della Stazione ferroviaria, per un uso più efficiente dello spazio nelle aree urbane centrali di maggior qualità e domanda, al fine di migliorare la fruibilità dei servizi presenti (commerciali e non), orientare la domanda di sosta, garantire un'adeguata offerta di sosta in relazione alla durata della sosta stessa.



***FASE ANALITICA***  
***[quadro conoscitivo sovracomunale e locale]***





## 1 SISTEMA TERRITORIALE-E STRUMENTI PIANIFICATORI A SCALA SOVRA-COMUNALE E LOCALE

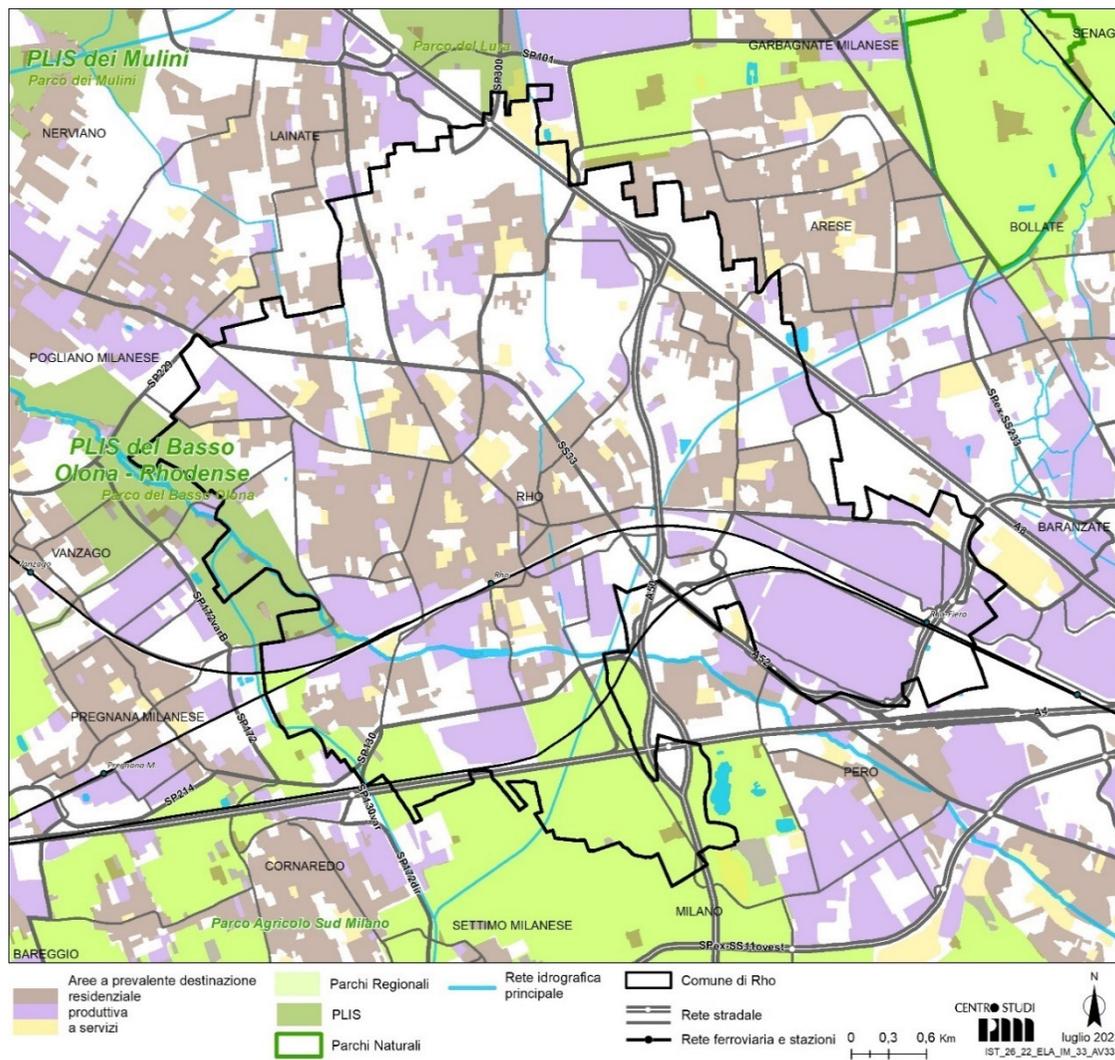
Le politiche sulla mobilità del presente Piano, avendo da normativa un orizzonte temporale di breve periodo, possono risultare non esaurienti in assenza di strategie più generali di ampio respiro. Ne deriva l'importanza di analizzare l'assetto complessivo del sistema territoriale-ambientale-urbanistico-infrastrutturale esistente e previsto a livello sovracomunale e locale; in particolar modo il PUMS (Piano Urbano della Mobilità Sostenibile) di Città Metropolitana di Milano al fine di proporre interventi in sinergia.

### 1.1 Inquadramento territoriale, insediativo e ambientale

Il comune di Rho ha un'estensione di 22,4 km<sup>2</sup>, con una superficie urbanizzata pari a circa 15 km<sup>2</sup>, che rappresenta il 67% del totale della superficie territoriale del Comune. Al 31 dicembre 2018 ha registrato una popolazione residente di 50.602 abitanti (fonte Variante PGT 2021) ed una densità demografica di 2.259 ab/kmq.

Il Comune di Rho si colloca nel settore a nord di Milano, afferente alla Zona Omogenea Nord Ovest, caratterizzata da un'urbanizzazione diffusa sviluppatasi prevalentemente lungo le direttrici infrastrutturali radiali che si diramano dall'area centrale, nei pressi della quale risultano tra loro altamente interconnesse attraverso il sistema delle tangenziali milanesi con andamento trasversale e gli articolati sistemi di accessibilità al polo della Fiera di Rho-Però ed al sito ex-Expo.

Confina con i comuni di Arese, Cornaredo, Lainate, Milano, Però, Pogliano Milanese, Pregnana Milanese, Settimo Milanese.





Il sistema infrastrutturale è costituito essenzialmente da direttrici radiali rappresentate da: SS33 del Sempione, linea RFI Rho-Gallarate; autostrada A8 dei Laghi e SPexSS233 Varesina.

A completare il quadro concorre il capolinea della M1, che da Rho-Fiera conduce al centro di Milano per risalire verso Sesto San Giovanni. Vi è poi il corridoio diretto verso Novara-Torino, costituito dalla A4 (che a est prosegue verso Bergamo-Brescia-Venezia), dalla SPexSS11 (Padana Superiore) che a Settimo-Però confluisce nella A8, dalla RFI Milano-Torino, interessata dal servizio Suburbano S6 (Novara MI Passante-Treviglio) e dal servizio Regionale Veloce, e infine dall'Alta Velocità Torino-Milano con il servizio Frecciarossa. Tutto il sistema della viabilità radiale è interconnesso attraverso il sistema tangenziale milanese, costituito dalla A50 (Tangenziale Ovest) e dall'asse A52 (Tangenziale Nord).

Negli ultimi anni il Settore del Nord-Ovest milanese è stato oggetto di consistenti interventi di rafforzamento infrastrutturale finalizzati a supportare i flussi generati da Expo 2015, che oggi si presentano come un'importante eredità nel sistema dei collegamenti, sia a scala locale, sia a scala intercomunale e di lunga percorrenza.

L'area del rhodense funge da cerniera di connessione tra Milano e uno dei più forti assi di sviluppo industriale dell'area metropolitana milanese, quello del Sempione e dell'Olona. Il sistema della naturalità è composto da ambiti a carattere prevalentemente agricolo che risultano concentrate soprattutto in una grande fascia a sud e a nord, con un corridoio che taglia in senso longitudinale il comune e che corre parallelamente alla autostrada A8.

Le superfici agrarie ricoprono una superficie abbastanza ampia del territorio non urbanizzato (28% della superficie territoriale) in modo frammentario e disomogenee nel territorio comunale.

Una parte del territorio a sud del Comune ricade, infatti, entro i confini del Parco Agricolo Sud Milano, così come, lungo il corso del fiume Olona, si colloca il PLIS del Basso Olona, a protezione dello spazio aperto ancora presente tra le urbanizzazioni che si sono espanse lungo il corso del fiume. Questa porzione territoriale si inserisce nel bacino del fiume Olona, che ne ha determinato il disegno e la morfologia, solcata da corsi d'acqua minori con





andamento nord-sud, ormai quasi completamente inseriti nel tessuto degli insediamenti urbani. Completano il disegno della rete idrografica i canali artificiali Scolmatore di Nord Ovest e Canale Villoresi, con andamento trasversale. Oltre al Parco Agricolo Sud e al PLIS Basso Olona, è presente anche il Parco dei Fontanili di Rho, un'area verde che si estende per circa 600 ettari tra i confini di Rho, Pero, Settimo Milanese, Cornaredo e Milano: La trama del verde è costituita da un sistema di aree libere spesso di frangia all'urbanizzato e di aree agricole frammentate, talvolta anche di dimensioni rilevanti. La Rete Ecologica Regionale (RER), declinata a una scala di maggior dettaglio dalla Rete Ecologica Metropolitana, è la principale infrastruttura di carattere ambientale del territorio, prioritaria del Piano Territoriale Regionale, costituisce uno strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale. Il comune di Rho è collocato nel settore 52 "Nord Milano". Il settore risulta fortemente compromesso dal punto di vista della connettività ecologica, essenzialmente per la presenza di estese conurbazioni e di un fitto reticolo di infrastrutture viarie, ma con presenza aree di grande pregio naturalistico, classificate come Aree prioritarie per la



biodiversità nella Pianura Padana lombarda, quali la porzione meridionale del Parco delle Groane ed il Parco Agricolo Sud Milano. Gli ambiti del Parco Sud e del PLIS del Basso Olona costituiscono elementi di primo e secondo livello della RER, ovvero aree prioritarie e di supporto alla biodiversità da salvaguardare e potenziare.

La struttura del sistema della residenza di Rho, uno degli insediamenti più antichi della Regione Lombardia, è caratterizzata dalla presenza di un nucleo "storico" e da un sistema di frazioni sorte intorno alle antiche cascine, disposte a corona del nucleo urbano originario. Lucernate, Mazzo, Passirana e Terrazzano sono le quattro frazioni mentre San Giovanni, San Pietro, Centro e San Paolo-Capuana sono i quattro quartieri.

La logica di sviluppo di Rho è stata di tipo radiocentrico: dal centro verso la periferia e si è andata consolidando in modo omogeneo, indifferente rispetto alle diverse condizioni al contorno. I grandi processi di trasformazione urbana come Fiera, Expo, Cascina Merlata e Stephenson, segnano lo sviluppo della città rispetto a Milano.



Rho presenta un'offerta culturale diversificata sul proprio territorio, con sei biblioteche, un Auditorium comunale adibito a teatro e cinema ed un centro polifunzionale Mast.



Nel territorio di Rho, come evidenziato dal PTCP di Città Metropolitana di Milano, nell'ambito della ricognizione sugli elementi di interesse storico, vi sono numerose testimonianze significative della storia e della cultura che costituiscono emergenze puntuali: le ville Scheibler e Cornaggia, il convento ed il collegio dei Padri Oblati, la sede del Comune e alcuni edifici decentrati, il Palazzo Banfi con il relativo parco ed il castello Visconteo.

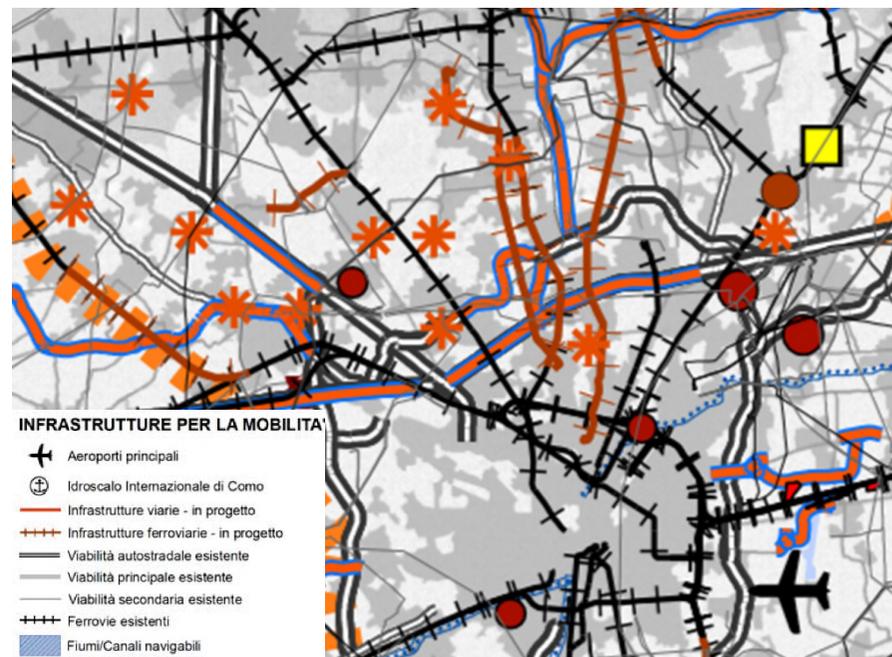
## 1.2 Strumenti urbanistici sovraordinati

### PTR – Piano Territoriale Regionale (vigente)

(DCR n. 951/2010 con aggiornamenti annuali ai sensi dell'art. 22 della LR 12/2005)

Il PTR costituisce il quadro di riferimento per l'assetto armonico della disciplina territoriale degli strumenti di pianificazione di scala inferiore (PTCP, PTM, PGT), che, in maniera sinergica, devono declinare e concorrere a dare attuazione alle previsioni di sviluppo regionale.

Come definito all'art. 20 della LR 12/2005, il PTR "costituisce il quadro di riferimento per la compatibilità degli atti di governo del territorio dei comuni" in merito all'idoneità dell'atto a conseguire gli obiettivi fissati dal PTR, salvaguardandone i limiti di sostenibilità previsti. In particolare, hanno immediata prevalenza sul PGT le previsioni del PTR relative ad opere infrastrutturali (linee di comunicazione, mobilità, poli di sviluppo regionale) e



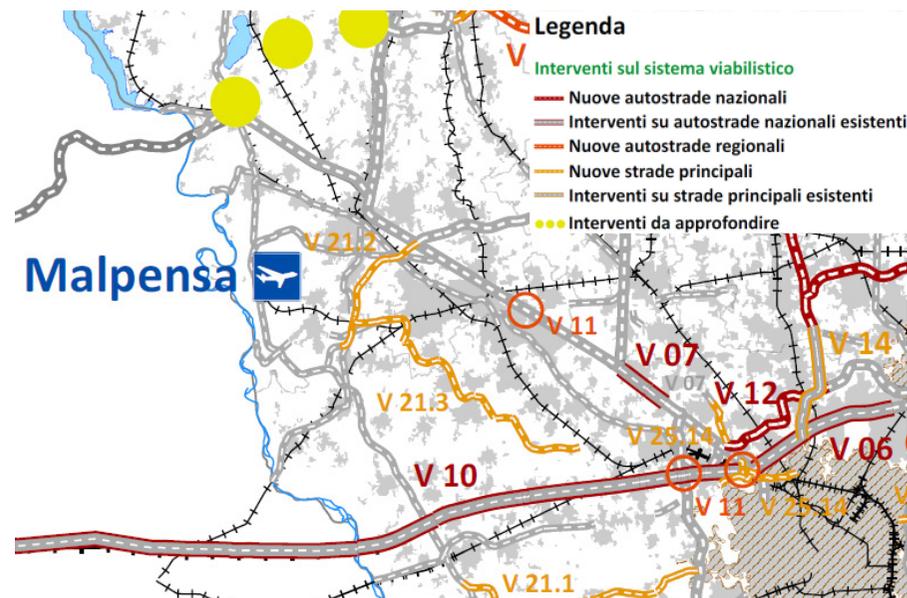
all'individuazione di zone di preservazione e di salvaguardia ambientale. Sulle aree interessate da queste previsioni il PTR può avere inoltre valore di vincolo conformativo della proprietà.

I tre macro-obiettivi, individuati dal PTR quali basi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile (rafforzare la competitività dei territori della Lombardia, riequilibrare il territorio lombardo, proteggere e valorizzare le risorse della regione), sono successivamente articolati in 24 obiettivi specifici, che vengono declinati più dettagliatamente secondo due punti di vista, ossia per tematiche (ambiente, assetto territoriale, assetto economico-produttivo, paesaggio e patrimonio culturale, assetto sociale) e per sistemi territoriali, definendo le corrispondenti linee d'azione/misure per il loro perseguimento.

Il territorio del comune di Rho risulta direttamente interessato da elementi ordinatori dello sviluppo e della riorganizzazione territoriale, rappresentati dalle zone di preservazione e salvaguardia ambientale (quali i grandi parchi regionali, nello specifico il Parco Agricolo Sud Milano) e dalle infrastrutture prioritarie (per la mobilità, per la produzione e il trasporto di energia e per la difesa del suolo), sia esistenti che di progetto.

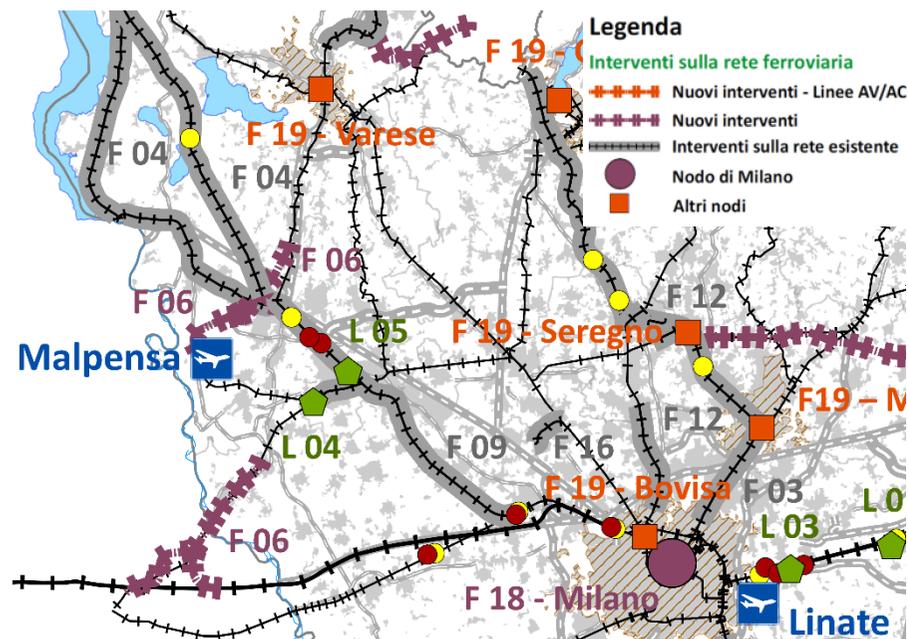
Il Comune di Rho si colloca nel settore ovest del Sistema territoriale regionale Metropolitano, denso e continuo, contenitore di importanti risorse propulsive per lo sviluppo, ma anche generatore di effetti negativi sul territorio circostante per il quale il PTR individua 11 obiettivi territoriali e relative linee d'azione. Legate alla mobilità risulta soprattutto il ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili.

### PRMT – Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (DCR n. X/1245/2016)



È uno strumento di programmazione finalizzato a configurare il sistema delle relazioni di mobilità alla scala regionale, individuando le esigenze di programmazione integrata delle reti infrastrutturali e dei servizi di trasporto. I suoi obiettivi generali sono: migliorare la connettività, assicurare libertà di movimento e garantire accessibilità al territorio, garantire qualità e sicurezza dei trasporti e sviluppo della mobilità integrata, promuovere la sostenibilità ambientale del sistema dei trasporti. Tra le azioni di settore del PRMT, che interessano più direttamente il territorio del Comune di Rho, si possono individuare le opere di “Potenziamento autostrade esistenti” (Azione V7) interventi per l’A8-quinta corsia Lainate-Milano; “Interventi di accessibilità a Malpensa-AdPQ Malpensa (Azione V21), per la SS33 del Sempione da Rho a Gallarate, l’azione V25.15 variante Varesina ed il completamento delle Tangenziali Nord di Milano/Rho Monza (azione V12).

Rho rientra nel quadrante ovest dove sono evidenziati interventi sulla rete ferroviaria legati ai potenziamenti di tutto il sistema di accessibilità al polo di Fiera e Malpensa e con essi degli interi assi suburbani Rho-Gallarate (Azione F9) e Rho-Magenta e alle modifiche conseguenti all'attivazione della nuova ferrovia Mendrisio – Varese. All'interno degli interventi tecnologici ed infrastrutturali sul nodo ferroviario di Milano (Azione F18) vi è l'attivazione della linea S16.



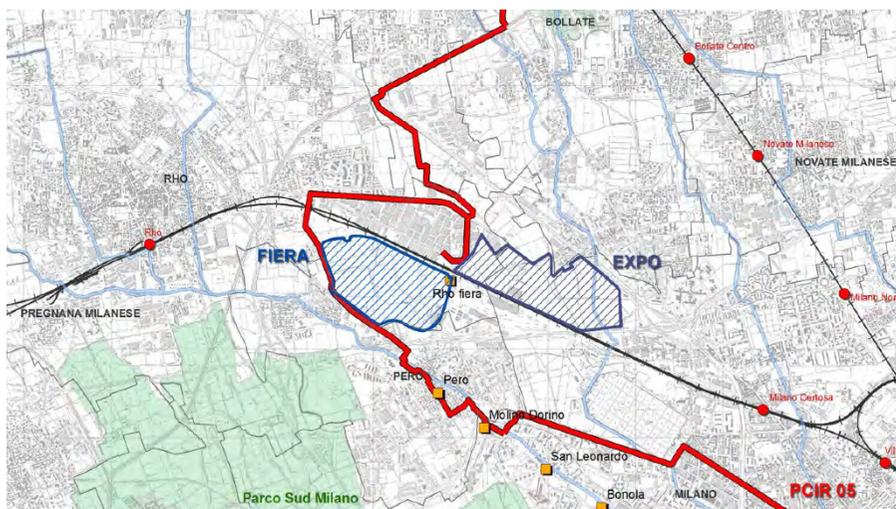
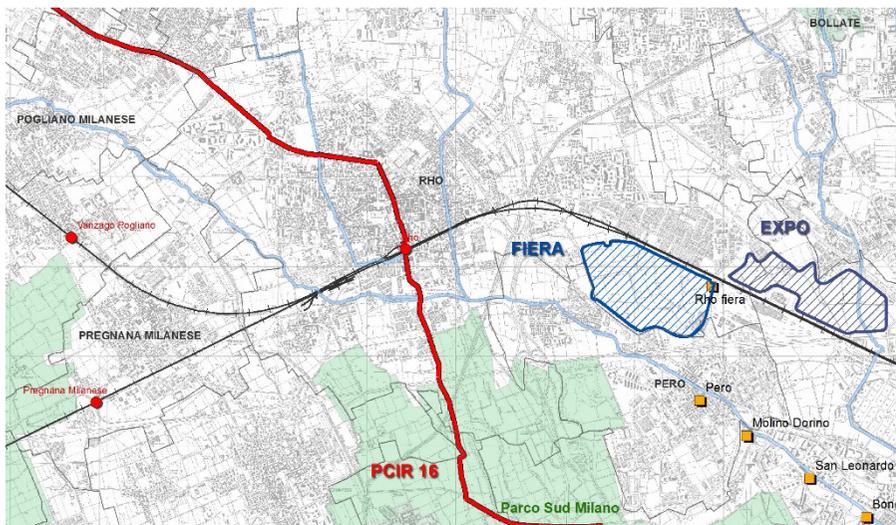
### PRMC – Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (DGR n. X/1657/2014)

Ha la finalità di perseguire, attraverso l'individuazione di una rete ciclabile di scala regionale (da connettere e integrare con i sistemi ciclabili provinciali e comunali), obiettivi di intermodalità e di migliore fruizione del territorio lombardo, garantendo lo sviluppo in sicurezza dell'uso della bicicletta, in ambito urbano ed extraurbano, per gli spostamenti quotidiani e per il tempo libero. Tra le azioni da esso già attuate vi è la ricognizione dei percorsi ciclabili provinciali esistenti o in programma, che ha portato alla definizione dei PCIR – Percorsi Ciclabili di Interesse Regionale, costituiti da tratti non sempre già consolidati e percorribili con un buon grado di sicurezza per il ciclista, per i quali dovranno essere prioritariamente definiti gli interventi di risoluzione delle criticità.

In particolare, il territorio di Rho risulta inserito nel sistema dei Percorsi ciclabili di interesse regionale individuati nel Piano Regionale della Mobilità Ciclabile, in quanto attraversato dal PCIR 16 “Valle Olona” (proveniente dalla Svizzera per poi immettersi nel PCIR 15 “Lambro”) e dal PCIR 5 “Via dei Pellegrini-Via per l'Expo” (parte lombarda dell'itinerario della rete EuroVelo



n. 5 “Via Romea Francigena” e della rete nazionale Bicalitia n. 3 “Ciclovía dei Pellegrini”, di collegamento tra la Svizzera ed il Po).



### PGMC – Piano Generale della Mobilità Ciclistica 2022 - 2024 (Decreto MIMS del 3/8/2022)

Il Piano è parte integrante del Piano generale dei trasporti e della logistica (PGTL) ed è finalizzato alla realizzazione del Sistema Nazionale della Mobilità (SNMC). Il Piano, con durata triennale, ha come obiettivo la messa in esercizio e lo sviluppo di una rete ciclabile interconnessa sui tre livelli: locale, regionale e nazionale attraverso:

- ✓ l'incremento della quota di spostamenti in bicicletta (consolidando la rete infrastrutturale ciclabile; promuovendo ed incentivando la mobilità ciclistica in ambito urbano e rendendola sicura)
- ✓ lo sviluppo della mobilità ciclistica di lunga percorrenza (promuovendo l'integrazione modale)
- ✓ l'integrazione infrastrutturale con la Rete delle Ciclovie Nazionali – Bicalitia.

### PTCP – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Città Metropolitana di Milano (DCP n.93 del 17.12.2013)

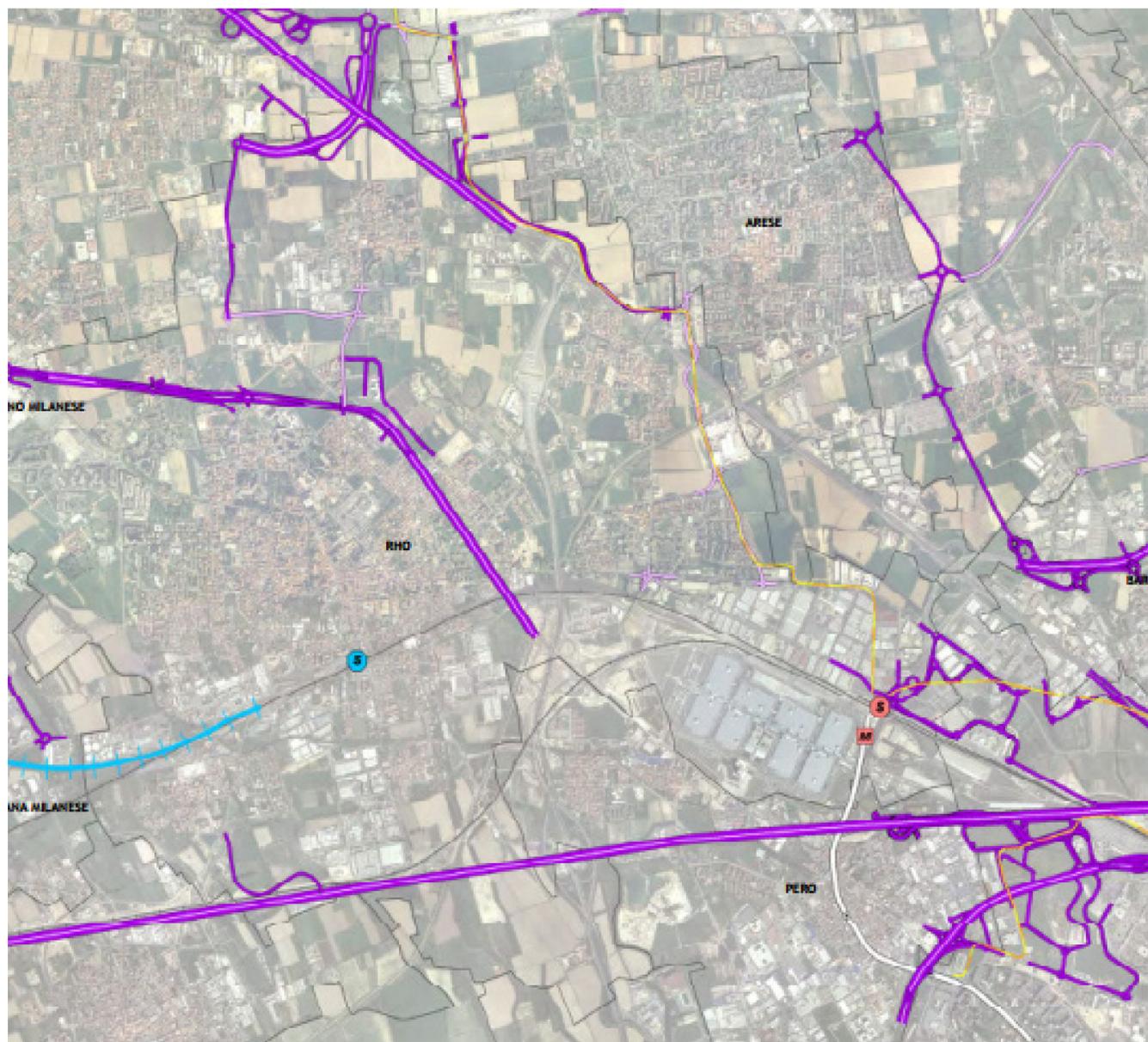
Il PTCP determina gli indirizzi generali di assetto del territorio, rispetto ai quali i Comuni sono chiamati a verificare la compatibilità dei loro strumenti urbanistici, al fine di un miglioramento qualitativo del sistema insediativo-infrastrutturale, in una logica di sviluppo sostenibile. La strategia punta prevalentemente per la mobilità alla qualificazione ed estensione delle reti infrastrutturali (alleggerendo il sistema urbano centrale), sulla qualificazione dell'ambiente e del paesaggio urbano, agricolo e naturalistico (salvaguardando gli spazi aperti) e sul potenziamento e riqualificazione del sistema paesistico-ambientale (con la costruzione di un articolato sistema a rete degli spazi verdi). L'obiettivo generale del PTCP vigente è declinato in 6 macro-obiettivi specifici articolati rispetto a 4 sistemi territoriali (paesistico-ambientale e di difesa del suolo, degli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico, infrastrutturale della mobilità ed insediativo), rispetto ai quali vengono delineate disposizioni normative.

Per il sistema infrastrutturale della mobilità le previsioni del PTCP sono volte al miglioramento qualitativo, in una logica di sviluppo sostenibile, finalizzato

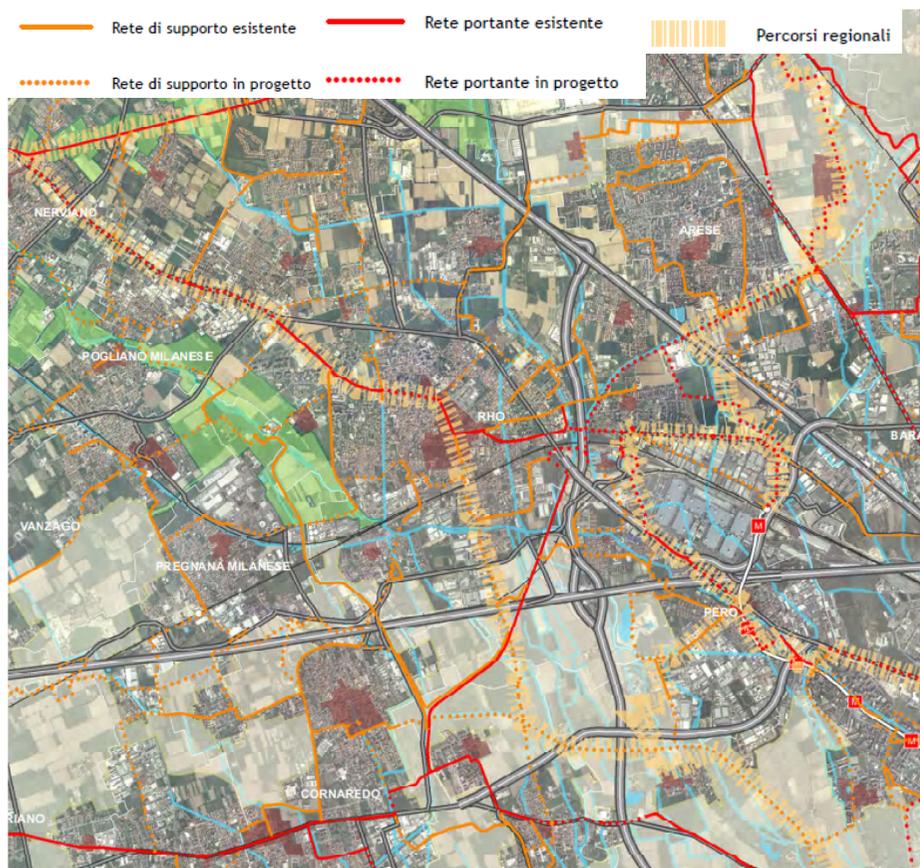
ad alleggerire il sistema urbano centrale e a concorrere al raggiungimento della strategia generale di rafforzamento del policentrismo.

Viene ricostruito il quadro degli interventi distinti secondo il livello di definizione progettuale: “in programma” (con valore prescrittivo e prevalente ai sensi dell’art.18 della LR 12/05), “previste” (di indirizzo e di salvaguardia ai sensi dell’art. 102bis della LR 12/05) e “allo studio” (con valore di indirizzo) (stralcio Tav. 1 del PTCP vigente di Città metropolitana di Milano)

Viene effettuata una ricognizione delle caratteristiche/ potenzialità delle stazioni/fermate del trasporto su ferro (per definire una gerarchia del sistema degli interscambi) e viene fornito un quadro della rete ciclabile, quale aggiornamento dello stato del Progetto “MiBici” – Piano strategico della mobilità ciclistica dell’allora Provincia di Milano (approvato con DCP n. 65 del 15.12.2008), che identifica una rete ciclabile portante di interesse provinciale (sulla quale concentrare prioritariamente l’azione), formata da itinerari continui con andamento radiale rispetto a Milano, da percorsi di raccordo circolare e da percorsi cicloturistici nel verde (Ticino, Adda, Villorresi). Tale rete è costituita, non solo da itinerari “della Città metropolitana” (e dalle ciclovie turistiche nazionali e



internazionali), ma anche da tratti delle reti ciclabili urbane comunali, esistenti, in programma o da programmare. La rete portante è quella che garantisce i collegamenti locali tra nuclei insediati limitrofi, l'accesso alle principali polarità urbane, ai nodi del trasporto pubblico ed ai grandi sistemi ambientali. Le connessioni essenziali fra la rete portante e i principali poli attrattori del territorio è garantita, inoltre, dalla rete di supporto (stralcio Tav. 8 del PTCP vigente di Città metropolitana di Milano).



### PSTTM – Piano Strategico Triennale del Territorio Metropolitan 2019-2021 (DCM n. 43 del 23.10.2019)

È l'atto fondamentale di indirizzo dell'azione della Città metropolitana che, con progetti e interventi concreti, ha il fine di costruire un "patto di territorio" in cui ciascun attore metropolitano si possa riconoscere e assumere responsabilità e impegni precisi per realizzarlo, focalizzandosi sul tema della sostenibilità, per favorire la crescita economica e una distribuzione socialmente equilibrata di ricchezza e opportunità di vita.

Il Comune di Rho afferisce alla Zona Omogenea Nord Ovest, per la quale il PSTTM individua come peculiare il campo della conoscenza e dell'innovazione, definendo, quali progetti e azioni prioritarie:

- ✓ per la sostenibilità ambientale e parchi, la valorizzazione delle potenzialità ambientali, paesaggistiche e turistiche presenti sul territorio oltre alla valorizzazione dei parchi e lo sviluppo di forme di mobilità lenta (potenziamento della rete ciclabile nel Parco delle Groane verso l'area Mind).
- ✓ Per le infrastrutture e sistemi di mobilità, le infrastrutture ed i servizi di mobilità costituiscono temi centrali per l'area del Nord Ovest, attraverso la riorganizzazione dei trasporti della Zona, interventi di completamento e di omogeneizzazione condivisi. In particolare, stabilendo delle soluzioni per il tema della sovrapposizione tra il reticolo viario-ferroviario e la destinazione strategica delle aree adiacenti e intercluse, in particolare se correlata agli spill-over del progetto Mind/post Expo.

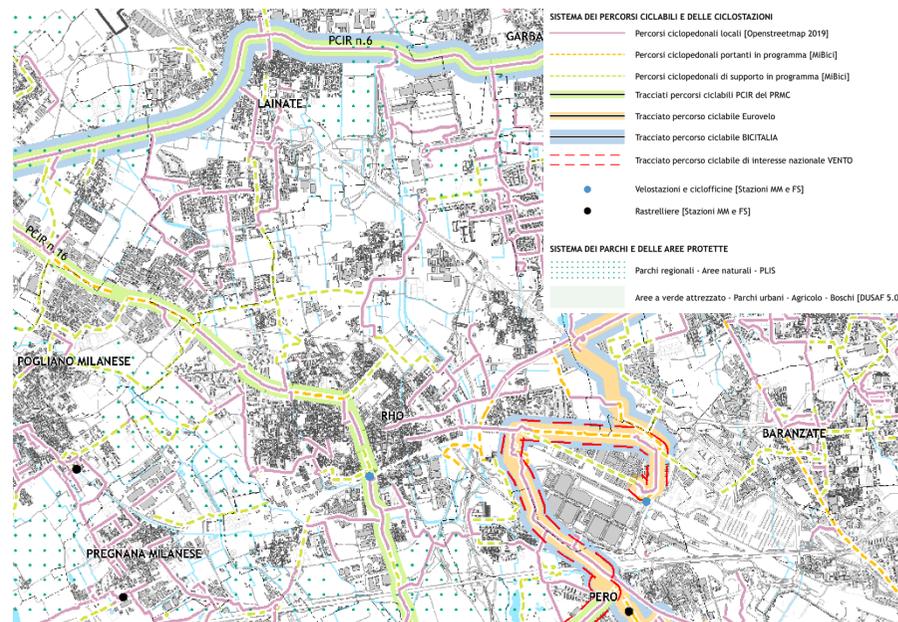
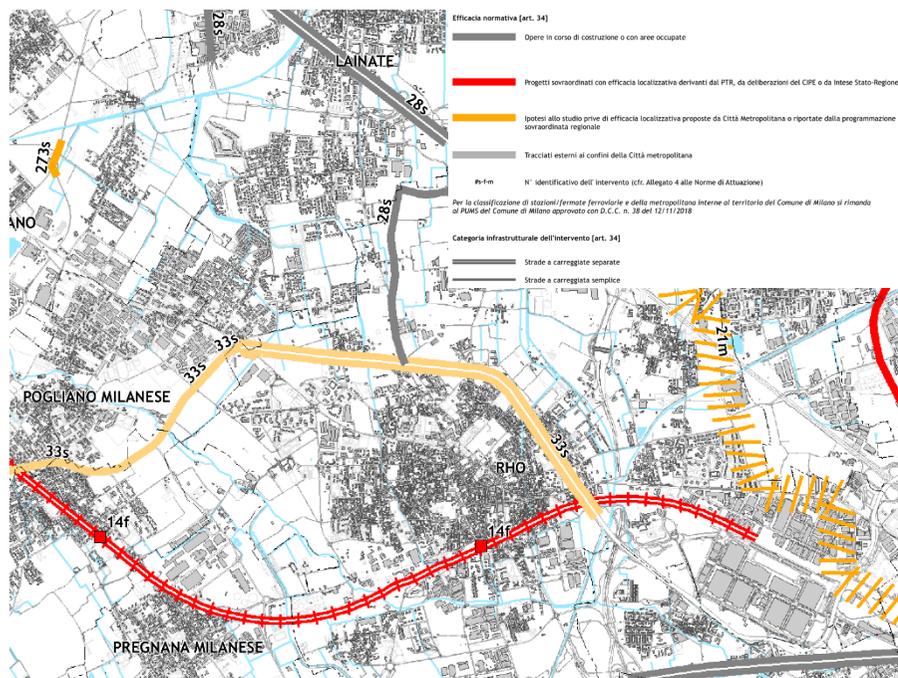
## PTM – Piano Territoriale Metropolitano della Città metropolitana di Milano (DCM n. 16/2021)

Per quanto attiene al sistema infrastrutturale della mobilità, sul quale si basa il disegno territoriale per l'area metropolitana, il PTM aggiorna il quadro complessivo, con una puntuale rilettura dei progetti sovraordinati (in gran parte realizzati negli ultimi anni), delle previsioni per la rete capillare e della classificazione dei nodi di interscambio. Viene, inoltre, affrontato il tema dell'integrazione e della governance dei trasporti (la cui più puntuale declinazione è demandata al PUMS), disciplinando la coerenza tra il sistema della mobilità e il territorio, regolando i rapporti tra le reti di trasporto e gli sviluppi insediativi e definendo le modalità per qualificare le trasformazioni anche dal punto di vista dell'accessibilità e dello sviluppo sostenibile del sistema della mobilità, privilegiando la razionalizzazione dei sistemi esistenti,

il miglioramento dell'offerta del trasporto pubblico ed il rafforzamento dei nodi di interscambio.

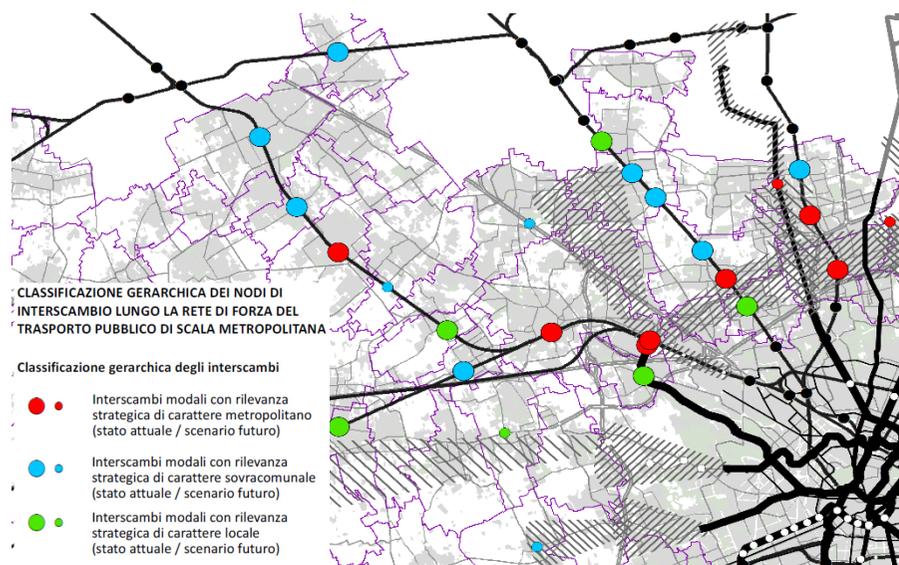
Nella tavola 3 del PTM, in cui viene definita la struttura paesistica del territorio metropolitano, il Comune di Rho si colloca nella fascia delle Valli fluviali, dove gli indirizzi di tutela del PTM sono volti alla tutela delle aree residue naturali, del sistema idrografico e degli spazi aperti, che potrebbero svolgere un ruolo di valorizzazione paesistica se connessi in un disegno unitario delle aree aperte dell'intero ambito.

Infine, nella tavola 9 si rilevano i percorsi ciclabili esistenti e quelli previsti, proponendo un progetto globale di rete metropolitana che abbia le caratteristiche di intercomunalità, interconnessione e intermodalità.



## PUMS – Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile della Città metropolitana di Milano (DCM n. 15/2021)

Affronta il tema della mobilità e dei trasporti con un nuovo approccio, che mette al centro le politiche di gestione della domanda, volte a contenere gli impatti sull'ambiente, con una visione sostenibile, integrata ed inter/multisetoriale. La sua predisposizione è obbligatoria per le Città metropolitane, anche al fine di accedere ai finanziamenti statali di infrastrutture per nuovi interventi per il trasporto rapido di massa. Il sistema di obiettivi/strategie/azioni in esso definite (da mettere in atto nelle varie fasi temporali di validità, anche con riferimento alle criticità emerse con la pandemia COVID-19), è articolato rispetto a temi che rispecchiano l'organizzazione delle funzioni amministrative e la struttura operativa dell'Ente. Il concretizzarsi delle azioni in un "progetto di Piano" si esplicita attraverso diversi strumenti, quali schemi cartografici di assetto degli Scenari di Piano, indicazioni sui temi di gestione della mobilità e direttive tecniche da attuare in modo omogeneo sul territorio, a prescindere dal soggetto attuatore.

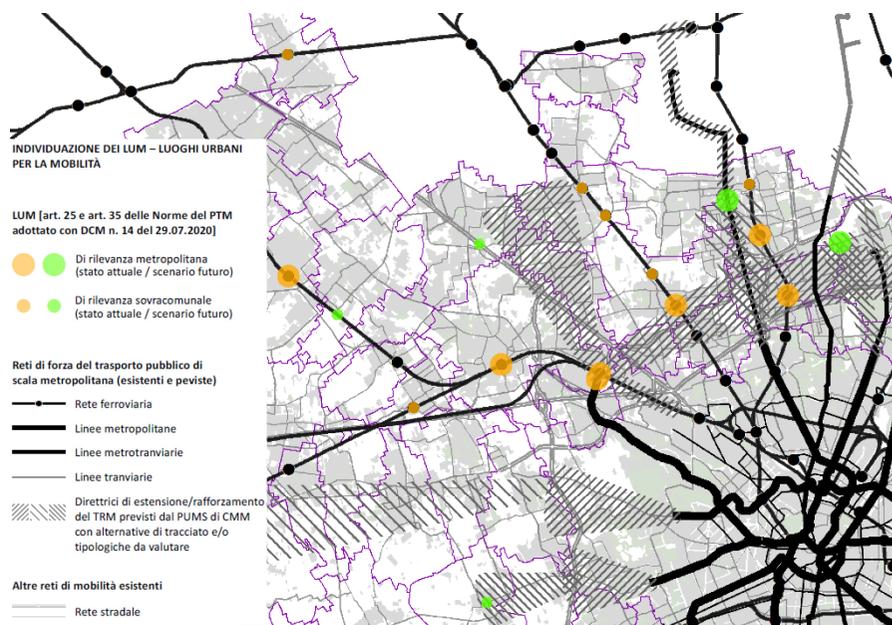


Oltre ad azioni di carattere generale e trasversale, di particolare interesse per il Comune di Rho, Zona Omogenea Nord Ovest, sono da citare il potenziare il trasporto ferroviario tra Rho e Gallarate al fine di migliorare il servizio ferroviario regionale e l'accessibilità a Malpensa.

Per il trasporto pubblico con azioni sullo scenario di piano con estensioni e riqualficazioni delle linee extraurbane esistenti con collegamenti verso Mind-Rho Fiera, integrazioni dei nodi con Hub di 1° livello esistenti (fermata RFI-M1 di Rho Fiera) ed il potenziamento dei parcheggi a Rho Fiera/Expo.

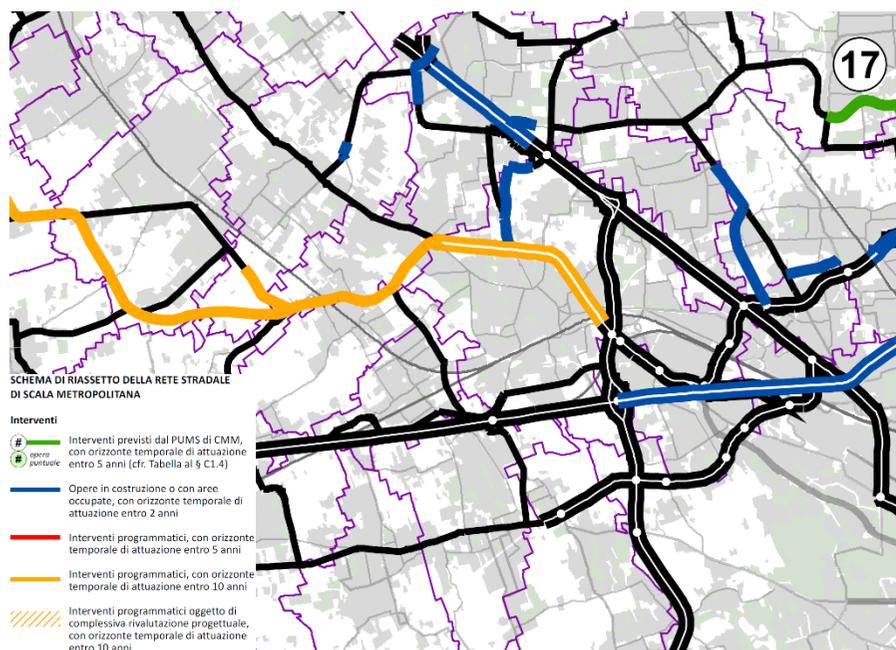
Per gli interventi infrastrutturali, il completamento dei lavori per la quinta corsia A8 con revisione degli svincoli e della viabilità di adduzione e quelli per la quarta corsia sull'autostrada A4 Novara est-Milano (da barriera di Milano Ghisolfa a fine competenza); gli interventi per la Variante SS33 del Sempione Rho-Gallarate.

La Stazione ferroviaria di Rho è classificata come "gold", interscambio modale con rilevanza strategica di carattere metropolitano attraverso linee del TPL ad alta frequenza oraria e/o rete ciclabile protetta, e/o sono dotati di



parcheggio adeguatamente proporzionato e/o viabilità intercomunale ad accesso diretto.

La stazione di Rho è, inoltre, identificata come LUM – Luoghi urbani per la Mobilità, ovvero luoghi entro i quali organizzare funzioni e servizi compatibili e sinergici con il ruolo di interscambio modale e con il fine di privilegiare la connettività pubblica. La delimitazione dei LUM, relativamente ad estensione e configurazione, sarà da affrontare, nel rispetto delle previsioni normative del PTM, da un lato, all'interno dei PGT, per una loro delimitazione a scala di maggior dettaglio, e, dall'altro lato, attraverso il coinvolgimento dei soggetti a vario titolo interessati, quali Regione Lombardia, i gestori del servizio ferroviario e l'Agenzia per il TPL.





### Il Biciplan della Città Metropolitana di Milano - Cambio (delibera di approvazione linee di indirizzo DCMM n.58 del 29/11/2021)

Il piano urbano della mobilità ciclistica, denominato "Biciplan", è il Piano di settore allegato al PUMS, con il quale si definiscono gli obiettivi, le strategie, le azioni necessarie a promuovere e intensificare l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto principalmente per le esigenze quotidiane. Lo scopo ultimo è il miglioramento della sicurezza di ciclisti e pedoni. L'obiettivo che si pone è quello di modificare gradualmente la modalità degli spostamenti nel territorio della Città Metropolitana di Milano, nella consapevolezza che il maggiore utilizzo della bicicletta per spostarsi può incidere in maniera positiva sulla sicurezza, sulla salute, sul benessere fisico e psichico delle persone. Nell'ambito di tali strategie trova la sua collocazione anche la pianificazione della rete ciclabile Cambio, che coinvolge direttamente tutta la rete ecologica del territorio della Città Metropolitana di Milano.

Il territorio di Rho è attraversato dalla Linea 15 che collega Milano con Gallarate-Busto Arsizio della lunghezza di circa 22 Km. Il tracciato individuato dal Biciplan Cambio riprende la direttrice storica del Sempione e del fiume Olona; dalla Linea C3, terzo anello ciclabile, con un'estensione di 57 km collega Cusano Milanino a Novate Milanese passando per Rho Fiera; dalla Linea C4, quarto anello ciclabile, con un'estensione di 77 km collega Paderno Dugnano a Bollate passando per la stazione di Rho. Con DD n.

2023 del 14.03.2022 è stato approvato il Piano Integrato "Cambio – 70 km di super ciclabili" composto da 5 lotti funzionali (Linea 2, 5, 7, 12 e 15) finanziati con risorse previste dal PNRR per un importo complessivo di 50.067.856 € (10.550.000 € per la linea 15) all'interno della proposta di Piano Integrato che contempla progetti legati alle smart cities secondo il DM del 06.12.2021. Il Comune di Rho con DGC n. 19 del 15.02.2022 ha approvato lo schema di accordo per l'attuazione congiunta del Biciplan.

#### LA RETE DI CORRIDOI CICLABILI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO



### Linea 15



### Linea C3



### Linea C4



### PGT previgente 2013

Il PGT vigente del Comune di Rho è stato approvato nel 2013 con la Delibera del Consiglio Comunale n.23 del 17 giugno del 2013. Successivamente è stata redatta una Variante al Piano delle Regole, approvata con deliberazione del Consiglio Comunale n.66 del 30 settembre 2019, volta a permettere l'attuazione del comparto PA2 di via Stelvio.

In generale le azioni del Piano vigente possono essere riassunte in sette punti:

1. Tutela del suolo non urbanizzato;
2. Costruzione di una rete ecologica comunale;
3. Mantenimento di una figura urbanizzata che limiti gli interventi di ampliamento dell'urbanizzato;
4. Rafforzamento delle relazioni tra il nucleo urbano centrale di Rho, e le zone Fiera, Stazione Alta Velocità, Expo, mediante la riqualificazione delle aree lungo l'asse formato da via Borromeo, corso Europa, via Magenta, scalo ferroviario e via Meda;
5. Riqualificazione dell'asse del vecchio Sempione, luogo dove sono localizzate le principali funzioni a carattere urbano di Rho;
6. Recupero del tessuto edilizio esistente;
7. Conferma e integrazione dell'offerta di servizi esistenti, attraverso l'integrazione delle aree per servizi scolastici, delle aree a parcheggio, delle aree a parco, sportive e delle piazze.

Il PGT vigente identifica trentaquattro aree di trasformazione maggiormente rilevanti, corrispondenti a due Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano ed a trentadue Piani Attuativi obbligatori dei tessuti di completamento del Piano delle Regole.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda agli elaborati del PGT vigente.

### Variante vigente al PGT 2020

Il Consiglio Comunale con Delibera n. 12 del 01.04.2021 ha approvato la Variante generale al PGT, con successiva pubblicazione sul Burl n. 35 del 01.09.2021.

Con deliberazione di G.C. n 100 del 09.05.2018 è stato dato formale avvio al procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) della Variante Generale al PGT.

Gli obiettivi perseguiti con la Variante al PGT possono essere riassunti in:

1. Rinnovare la città favorendone il metabolismo;
2. Ripensare il futuro di Rho;



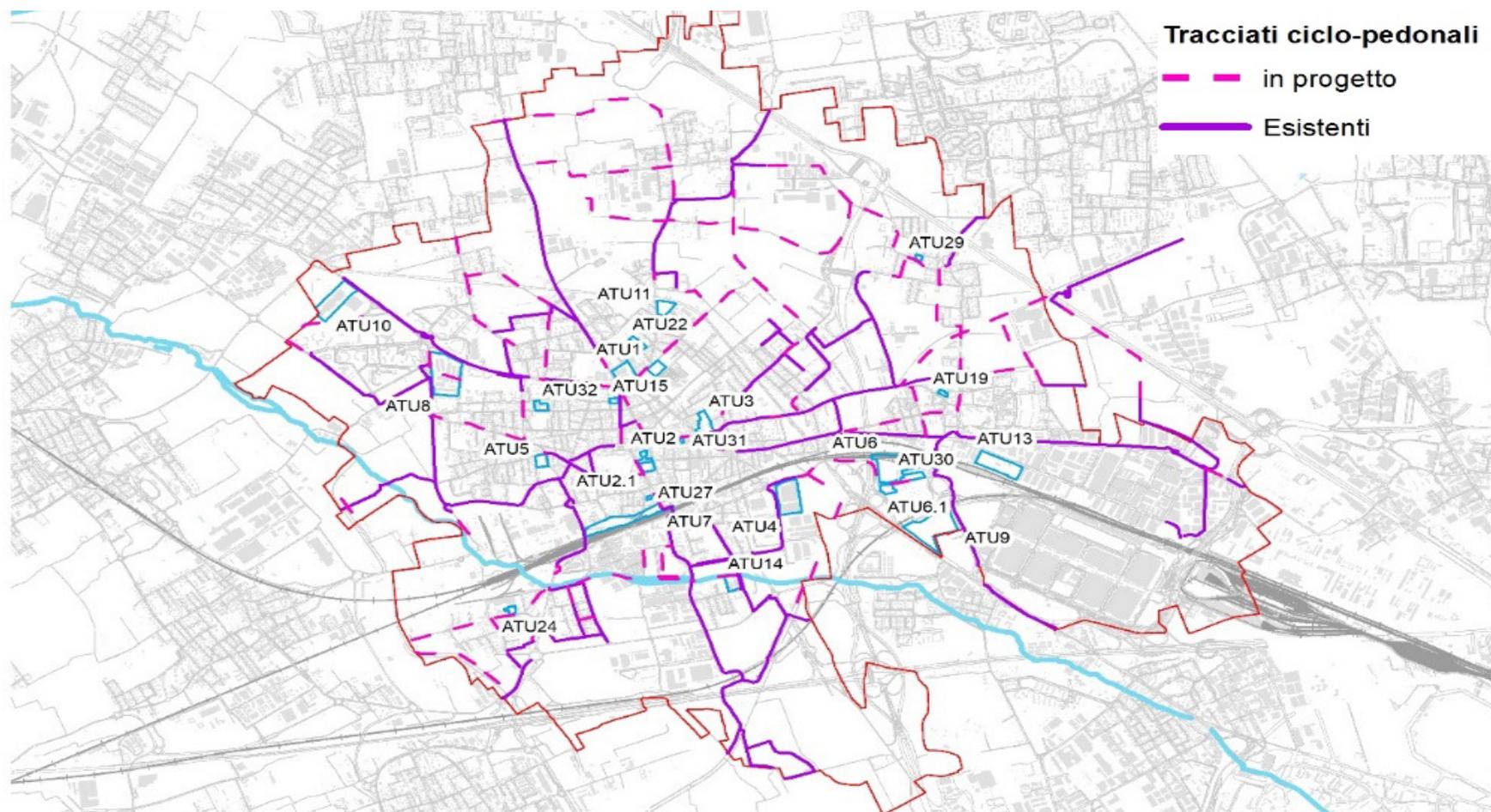
3. Imparare a costruire una città sostenibile;
4. Progettare una città inclusiva e attenta agli altri.

La Variante Generale al PGT individua 34 aree progetto, suddivise in 24 nel Documento di Piano (Ambiti di Trasformazione Urbana – ATU) e 10 nel Piano delle Regole (Aree speciali).

Per quanto riguarda il sistema della mobilità, la Variante 2020 conferma le previsioni degli interventi di completamenti previsti e programmati nel PGT

vigente ridimensionandoli per quei pochi tratti stradali ritenuti essenziali. Entro questa prospettiva si colloca la previsione a sud della frazione di Passirana e quella, a nord di Mazzo, verso Arese.

Pone attenzione alla risoluzione delle criticità rilevate sulla rete della mobilità locale e sulla dotazione di parcheggi esistente e punta con forza allo sviluppo di nuove forme di mobilità sostenibile, legate in particolare alla definizione di una nuova rete della mobilità lenta.





Obiettivo primario è quello di valorizzare e mettere in connessione le polarità della città pubblica, superando il frazionamento del tessuto urbano, come lungo l'asse nord-sud e su un anello esterno che riesca a collegare le frazioni esterne fra di loro a partire da Lucernate per terminare a cascina Bruciata attraverso Mazzo, Terrazzano e Passirana.

## 2 SISTEMA INFRASTRUTTURALE DELLA MOBILITÀ

### 2.1 Rete stradale e del trasporto pubblico su ferro a scala sovracomunale

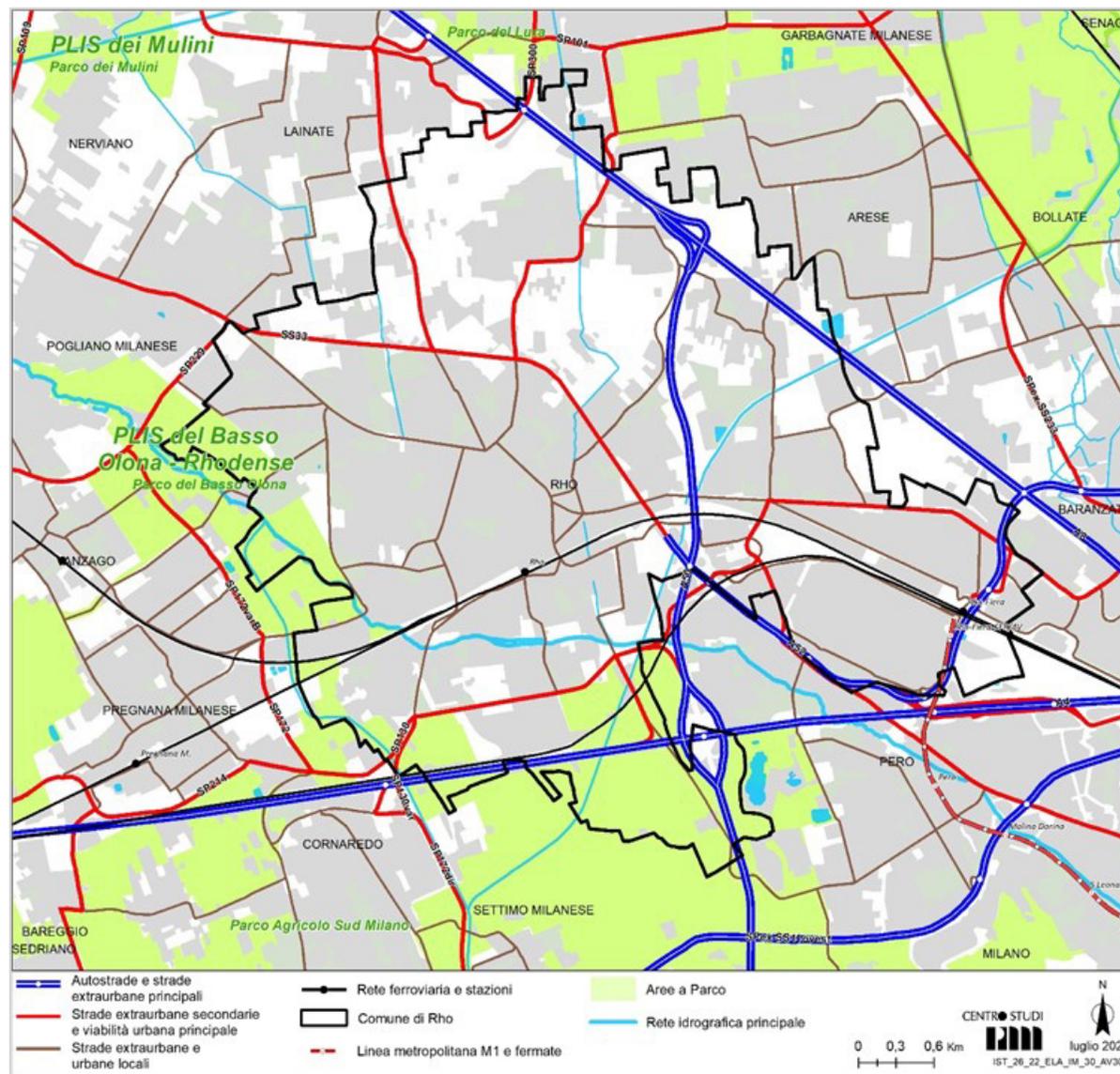
Il territorio di Rho ed il suo nucleo abitato si inseriscono all'interno di un sistema viario di grandi arterie punto di snodo del sistema tangenziale e autostradale immediatamente a nord-ovest di Milano, dal quale si diramano radialmente le direttrici di collegamento con le aree del varesotto e del novarese.

In particolare, Rho è al centro del corridoio del Sempione, costituito dalle autostrade A8 (Laghi) e A9 (Como-Chiasso), dall'asse storico della SS33 (Sempione) che aggira tangenzialmente a nord-ovest il nucleo urbano consolidato, dalla RFI Rho-Gallarate interessata dal servizio Suburbano S5 (Varese-MI Passante-Treviglio) e dai servizi regionali e Regio Express (Domodossola-Arona-Gallarate- Milano e Varese-Gallarate-Milano).

A completare il quadro concorre il capolinea della M1, che da Rho-Fiera conduce al centro di Milano per risalire verso Sesto San Giovanni.

Vi è poi il corridoio diretto verso Novara-Torino, costituito dalla A4 (che a Est prosegue verso Bergamo-Brescia-Venezia), dalla SPexSS11 (Padana Superiore) che a Settimo-Però confluisce nella A8, dalla RFI Milano-Torino, interessata dal servizio Suburbano S6 (Novara-MI Passante-Treviglio) e dal servizio Regionale Veloce, e infine dall'Alta Velocità Torino-Milano con il servizio Frecciarossa.

Più esternamente, ad est rispetto al territorio comunale vi è, infine, il corridoio della Varesina,





costituito dalla SPexSS233 (Varesina), dalla linea Ferrovie Nord Milano-Saronno-Gallarate interessata dai servizi Suburbani S1 (Saronno-MI Passante-Lodi) e S3 (Saronno-MI Bovisa-MI Cadorna), oltre che da servizi regionali e Regio Express (direzioni Como e Varese) e dal Malpensa Express.

Tutto il sistema della viabilità radiale è interconnesso attraverso il sistema tangenziale milanese, costituito dalla A50 (Tangenziale Ovest) e dall'asse A52 (Tangenziale Nord).

### 2.3 Sistema della viabilità del comune di Rho

Il sistema della viabilità fa riferimento al quadro della situazione esistente, ricostruito attraverso una lettura del territorio mediante specifici sopralluoghi (maggio/giugno 2023).

Le informazioni raccolte relative a:

- ✓ schema di circolazione (sensi di marcia);
- ✓ tipologia delle intersezioni;
- ✓ tratti stradali rialzati;
- ✓ ruolo delle strade urbane;
- ✓ delimitazione del centro abitato;
- ✓ strade chiuse;
- ✓ aree / vie utilizzate dal mercato settimanale;
- ✓ ecc;

sono state riportate nella tavola 1.

La configurazione della rete stradale urbana portante nel Comune di Rho è quella descritta alla scala territoriale ed è costituita da:

- ✓ SS33 del Sempione, asse storico che collega Milano alla sponda occidentale del lago Maggiore per poi proseguire in territorio svizzero fino

al passo del Sempione. Si sviluppa da est fino a nord di Rho con una carreggiata a due corsie per senso di marcia e, provenendo da Milano, in rilevato fino all'intersezione con via S. Bernardo. Da qui si succedono quattro intersezioni semaforizzate a raso (via S. Bernardo, Ratti, Lainate e Biringhella) fino all'interconnessione con la SP229 e Corso Europa a nord ovest;

- ✓ SP101 Rho-Saronno,
- ✓ SP300,
- ✓ SP130 San Pietro all'Olmo – Rho e variante, e delle vie Lainate (tratto a nord del Sempione)

Oltre alla SS33 del Sempione vi sono altri assi della viabilità comunale ed intercomunale che, nel complesso, si configurano come un anello di circonvallazione esterno all'area urbana, costituito dall'itinerario dei Fontanili a sud, dalla direttrice Baggio-Nerviano a ovest e dall'asse di viale Repubblica e via Castellazzo.

Il centro storico di Rho è, a sua volta, circondato da un anello viario di circonvallazione interna, sul quale si attestano le numerose direttrici radiali che, anche attraverso la circonvallazione esterna, consentono i collegamenti tra l'area centrale e le sue frazioni. Per le relazioni intercomunali sono da





citare essenzialmente gli assi di via Lainate (direzione frazione Cascina Bruciata e Comune di Lainate), di via Ratti (direzione frazione Passirana e Comune di Arese) e di viale De Gasperi (direzione Mazzo, zona industriale Risorgimento-De Gasperi, Fieramilano, MIND e i Comuni di Milano e Baranzate).

Oltre al sistema viario, il territorio è lambito dagli assi ferroviari delle linee ferroviarie Milano-Torino, Arona-Domodossola e dall'Alta Velocità Torino-Milano che delineano all'interno dei loro tracciati la frazione di Lucernate.

Le relazioni interne alla città sono condizionate in senso nord-sud dalla presenza di tali linee ferroviarie (est-ovest) e dalla relativa posizione dei ponti e sottopassi alle stesse: Ponte Lucernate, Corso Europa e via Buonarroti

Il Comune di Rho ha istituito delle Zone a Traffico Limitato regolamentate ai sensi del D.Lgs. n. 285 del 30.04.1992; con DCC n. 5 del 25.01.2023 ha approvato il nuovo regolamento per la disciplina del traffico all'interno di tali zone le modalità per il rilascio delle autorizzazioni.

La perimetrazione della ZTL, in cui è vietato il transito e la sosta permanente nelle 24 ore, comprende le seguenti vie: Madonna, Largo Kennedy, Pomè, Matteotti, Livello, Bugatti e Corso Garibaldi (tratto compreso tra Matteotti e Dante)

Risultano in totale cinque varchi di accesso alla ZTL con gestione del controllo permanente dell'accesso mediante dispositivi.

I tipi di autorizzazione rilasciati per l'accesso alla ZTL sono sei, di diverso tipo e durata a seconda della categoria:

- A. permanente (illimitato per residenti);
- B. ordinaria (illimitato solo transito);
- C. per operatori economici (limitato per carico/scarico);
- D. speciale (temporaneo illimitato);
- E. temporanea (giornalieri/brevi);
- F. giornaliera (illimitato speciale).

Su tutto il territorio comunale sono presenti dossi artificiali, incroci ed attraversamenti rialzati e dissuasori di velocità, posti in opera sia sulle strade

residenziali sia lungo le intersezioni ritenute più pericolose; si segnalano, i principali:

- ✓ incroci rialzati, in particolare in via Biringhella, Capuana, Trento, Ariosto, San Pietro, Mazzo, Terrazzano, Pace, Dante, Italia, Cesare, ecc..
- ✓ attraversamenti pedonali rialzati, principalmente lungo gli assi Biringhella, Moro, Gramsci, Pirandello, Parri, Chiminello, Castellazzo, Vittorio Veneto, Pregnana, Pace, Palmanova, Ronchi, Dalmazia, Parini, Sartirana, Tevere, ecc..

Dalla lettura della rete stradale emerge, nonostante gli interventi attuati, la necessità di intervenire ulteriormente in particolare sulla segnaletica di indirizzo al fine di ridurre la presenza di traffico parassitario di attraversamento.

Dal punto di vista del sistema della circolazione (disarticolata per quartiere) si riscontra la presenza di:

- ✓ Sensi unici di marcia nelle principali seguenti vie:
  - *Centro, San Pietro, San Giovanni*: San Carlo, I Maggio, della Conciliazione, Manzoni, Monterosa, Crocefisso, Bettinetti, Martinelli, Madonna, Serra, Goglio, dei Martiri, Pomè, Matteotti, Livello, Bugatti, Meda, Italia, Buon Gesù, Volta, Vittorio Veneto, Torino Puccini, Piazza Libertà, del Maino, Foscolo, Lura, Baracca, Piave, Cairoli, Bronzetti, Medaglie d'Oro, Stelvio, Legnano, Goito, Pastrengo, Cantore, Villorosi ecc..
  - *Passirana, Terrazzano*: via Torelli (tratto tra Sirtori e Menotti), Menotti, Sant'Ambrogio, Taverna, Parini, Colombo, Doria, Istria, Cadore, Alpi, della Santa, Monviso, Don Bianchi ecc..
  - *Lucernate, San Paolo-Capuana, Mazzo* via Piemonte, Novara, Foppa, Giotto, Arno, Vallassa, Pola, Fiume, Magenta, Archimede, B. d'Este, Leopardi, Fogazzaro, Deledda (tratto tra via Capuana e Giusti)
- ✓ Le principali intersezioni con regolamentazione a rotatoria:
  - *Centro, San Pietro, San Giovanni*: via Torino-Volta, via Bixio-Volturno, via Lura-Borsi, via Pace-De Gasperi, via Sicilia-Cadorna, Corso Europa-Capuana ecc..



- *Passirana, Terrazzano*: via Cantù-Settembrini, via Settembrini-Sirtori, via Taverna, SP300 ecc..
- *Lucernate, San Paolo-Capuana*: SS33 del Sempione-SP229, Di Giacomo, Deledda-Pirandello, Europa-Mattei, Pirandello-Mattei, Mattei-Castellazzo, Mattei-Pregnana, Magenta-Manara, Magenta-dei Fontanili, dei Fontanili-San Martino, Moscovia-Europa ecc..
- *Mazzo*: via Grossi-Ospiate, via Sartirana-Ghandi, via De Gasperi-Cervi, via De Gasperi-di Vittorio ecc..
- ✓ **Intersezioni regolamentate con impianti semaforici:**
  - *Centro, San Pietro, San Giovanni*: SS33 del Sempione-Gramsci, SS33 del Sempione-Lainate, SS33 del Sempione-Ratti, Ratti-Treviso, Diaz-Cadorna, Europa-Stoppani, Europa-Pertini, Europa-Lainate, Europa-Bersaglio, Europa-Matteotti, Europa-Marconi, Europa-Donizetti, Marconi-Pace, Corridoni-Maino, ecc..
  - *Passirana, Terrazzano*: via Cantù-Trento ecc..
  - *Lucernate, San Paolo-Capuana*: Corso Europa-Ghisolfa, Magenta-San Martino ecc..
  - *Mazzo*: via Grossi-Sartirana, De Gasperi-Grossi, De Gasperi-Morandi ecc..

- ✓ Sono presenti due attraversamenti pedonali con impianto semaforico lampeggiante: Corso Europa (tra via Di Giacomo-Capuana) e in via Lainate-Diaz.

In Rho sono organizzati diversi momenti settimanali di mercato ambulante (alimentari, abbigliamento, ortaggi, frutta e verdura, prodotti del territorio e gastronomia).

In Piazza Visconti, Largo Don Rusconi, via Filippo Meda, Corso Garibaldi e viale Italia, il lunedì si svolge il mercato più grande della Lombardia, riconosciuto ufficialmente per la sua valenza storica e di particolare pregio con oltre 330 banchi. Gli altri mercati hanno luogo il mercoledì in Via Capuana, il giovedì in Piazza Marinai d'Italia, il venerdì in piazza Caduti per la Patria ed in Via Gramsci ed il sabato in Via Gramsci.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla tavola 1, che mostra il quadro aggiornato relativo alla situazione attuale evidenziando lo schema di circolazione, la localizzazione degli impianti semaforici, degli incroci rialzati, ecc.

Nella fase propositiva il Piano provvederà a:

- ✓ fornire le linee d'indirizzo finalizzate alla messa in sicurezza degli assi stradali e delle intersezioni in relazione alla classificazione funzionale;



- ✓ formulare per alcune intersezioni le soluzioni d'intervento;
- ✓ con riferimento anche ai progetti sulla rete di livello superiore, proporre un aggiornamento della classificazione funzionale delle strade finalizzato a ridurre la diffusione negli ambiti prettamente residenziali del traffico di attraversamento;
- ✓ ribadire la necessità di completare la realizzazione delle isole ambientali-Zone 30, al fine di favorire la fruizione delle funzioni presenti privilegiando la mobilità attiva con interventi che favoriscano la messa in sicurezza degli accessi agli istituti scolastici, continuando il percorso iniziato dal comune a giugno 2023 per 4 plessi (in via Beatrice d'Este, in via De Amicis, in via Mazzo ed in via Togliatti).



## 2.4 Stato d'attuazione del PGTU 2013 e del Piano del trasporto pubblico

Si è proceduto all'analisi comparata dello stato di fatto rispetto ai contenuti del Piano adottato definitivamente nel 2013 e dei successivi Piani Particolareggiati, evidenziandone lo stato di attuazione dello stesso con la ripartizione degli interventi in tre gruppi principali:

- ✓ con riferimento al PGTU [approvazione Giunta Comunale con Delibera n. 159 del 25.06.2013]
  - interventi attuati;
  - interventi non attuati;
- ✓ con riferimento ad altri provvedimenti.

### 1. Riorganizzazione della SS33 del Sempione (non attuato)

Partendo dallo Studio Preliminare della Provincia di Milano (aprile 2003), il PGTU 2013 suggerisce una riorganizzazione funzionale del tratto compreso tra il confine con il comune di Pogliano Milanese e il punto in cui la SS33 del Sempione passa in rilevato attraverso: la realizzazione di una o due rotonde accoppiate in corrispondenza dell'intersezione con la SP229/viale Europa; la riorganizzazione funzionale delle intersezioni, con via Gramsci/Biringhello, via Lainate, via Ratti e via San Bernardo con interventi di arredo funzionale delle intersezioni per la canalizzazione delle svolte in destra. Il PGTU 2013 inoltre propone di implementare un sistema di coordinamento degli impianti semaforici alle quattro intersezioni regolate al fine di ottimizzare le fasi e i cicli anche per gli accessi secondari. Gli interventi non sono ad oggi attuati.



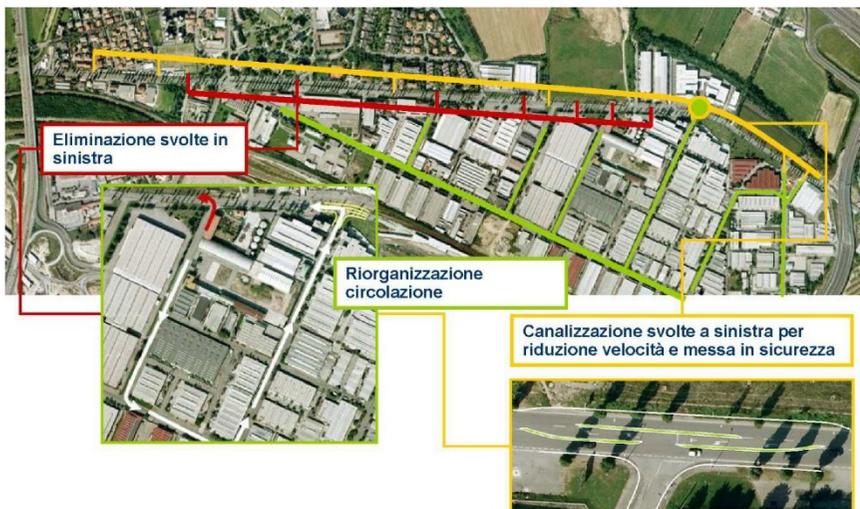
## 2. Via Mattei

Il PGTU 2013 propone la riqualifica e messa in sicurezza dell'intersezione con via Molino Prepositurale, al fine di garantire l'accesso in sicurezza dalla circonvallazione esterna all'area residenziale e la realizzazione di un cordolo insormontabile per impedire le manovre in sinistra all'intersezione con via Fermi e con gli accessi laterali dei condomini posti tra via Fermi e via S. Carlo. Gli interventi non sono ad oggi attuati.

## 3. Via dei Fontanili

Il PGTU 2013 propone la messa in sicurezza dell'intersezione di via dei Fontanili con via San Martino con una soluzione a rotatoria mentre con l'intersezione con via Calvino al fine di adeguare la sicurezza introduce una cordolatura centrale su viale dei Fontanili che permetta un abbassamento delle velocità e impedisca allo stesso tempo la manovra in sinistra per i veicoli che escono da via Calvino. Gli interventi non sono ad oggi attuati.

## 4. Viale De Gasperi



La proposta avanzata dal PGTU 2013 prevede per l'asse di viale De Gasperi i seguenti interventi: separazione dei sensi di marcia mediante isole spartitraffico al fine di indurre la moderazione della velocità e limitare le interferenze fra le due correnti veicolari; eliminazione di alcune svolte in sinistra anche mediante riorganizzazione della circolazione interna all'area produttiva di via Risorgimento; rifunzionalizzazione delle principali intersezioni mediante canalizzazione delle svolte in sinistra. Il PGTU 2013 prevede inoltre la messa in sicurezza dell'intersezione con via Morandi, interessata dai flussi della zona industriale di Ospiate. Gli interventi non sono ad oggi attuati.

### Interventi alle intersezioni:

#### 1. Rotatoria via Pertini-Labriola

L'intervento non è ad oggi attuato.

#### 2. Corso Europa-via Pertini-via dei Cornaggia

Il PGTU 2013 propone la realizzazione di un impianto semaforico coordinato tra le due intersezioni su corso Europa (via Pertini e via dei Cornaggia); dotato di un sistema a chiamata per garantire la precedenza ai mezzi dei Vigili del Fuoco; la realizzazione di una corsia dedicata alla svolta in sinistra su corso Europa per i flussi provenienti da est; la messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali sia con l'introduzione dei semafori pedonali tramite isole di protezione in mezzera alle due intersezioni. Il Piano PGTU 2013 demanda anche ad una soluzione alternativa per la realizzazione in una rotatoria. Gli interventi non sono ad oggi attuati.

#### 3. Via Pregnana- via Orazio-Arkema

La proposta avanzata dal PGTU 2013 prevede una nuova intersezione a rotatoria per ridurre la velocità su via Pregnana e concentrare gli accessi all'area Arkema oltre al divieto di accesso su via Pregnana ad est della rotatoria ai mezzi pesanti. Gli interventi non sono ad oggi attuati.

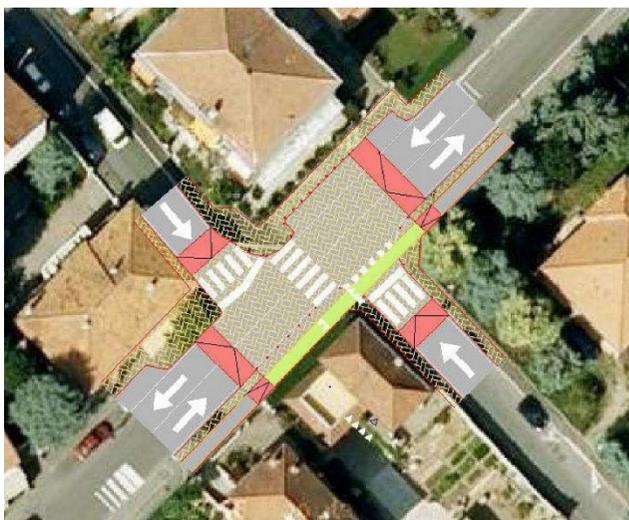


4. Via Tevere-via Ghisolfa-Moscova

La proposta prevista dal PGTU 2013 è basata sulla rifunzionalizzazione dell'intersezione di via Moscova-Ghisolfa-Canova impedendo la continuità nord-sud oltre ad un intervento di moderazione del traffico e riqualificazione del tratto di via Canova e via Odescalchi in prossimità della chiesa mediante cambiamento della pavimentazione e arredo urbano. Gli interventi sono ad oggi attuati.

5. Via Terrazzano-via Monfalcone-Aquileia

Il PGTU 2013 propone che su via Terrazzano sia realizzato un intervento di moderazione delle velocità veicolari al fine di tutelare i pedoni e i ciclisti



con l'inserimento di una zona rialzata del piano stradale con diversa pavimentazione ed una riorganizzazione della segnaletica. Gli interventi sono ad oggi attuati.

6. Via Lura-via Monte Cervino-Terrazzano

Al fine di migliorare la sicurezza legata alla scarsa visibilità e alle velocità il PGTU 2013 propone la riorganizzazione del nodo attraverso sopraelevazione e ripavimentazione del centro dell'intersezione, attraversamenti pedonali a raso e miglioramento dell'illuminazione pubblica. Gli interventi non sono ad oggi attuati.

7. Via Terrazzano, via Montenevoso e Monte Nevoso

Il PGTU 2013 prevede di inserire un'isola spartitraffico ed un attraversamento pedonale rialzato in corrispondenza dell'intersezione di via Terrazzano al fine di agevolare le svolta in sinistra e la mobilità pedonale. Su via Monte Nevoso e su via Monfalcone propone di rimodellare l'andamento delle corsie stradali distribuendo la sosta veicolare in maniera sfalsata lungo i lati della strada insieme all'inserimento di una minirotaoria all'incrocio fra le due vie e all'inserimento di attraversamenti pedonali, per mettere in sicurezza gli accessi ai parcheggi e gli incroci moderando anche le velocità veicolari. Gli interventi non sono ad oggi attuati.

8. Corso Europa-via Lura

Il PGTU 2013 propone la realizzazione di una rotatoria fra Corso Europa, via Lura e via Tibaldi e l'allungamento della corsia di accumulo per la svolta in sinistra da Corso Europa a via Lura. Gli interventi non sono ad oggi attuati.

9. Corso Europa-via Lainate-via Ratti

Il PGTU 2013 propone una riorganizzazione complessiva del nodo attraverso: una riorganizzazione dell'area Citterio, l'istituzione di una nuova piazza antistante l'abside del Santuario, la chiusura dell'ultimo tratto di via Lainate, l'apertura di una nuova viabilità di collegamento tra

via Tavecchia e l'incrocio Ratti-Europa e la realizzazione di un parcheggio pubblico all'interno del lotto Citterio.

Inoltre, prevede la realizzazione di un nodo complesso a rotatoria in corrispondenza dell'attuale intersezione Europa-Ratti. Gli interventi non sono ad oggi attuati.



#### 10. Corso Europa-via Cardinale Ferrari

Il PGTU 2013 propone la riqualificazione dell'intersezione al fine di migliorarne visibilità e sicurezza della svolta in sinistra per chi proviene da est su Corso Europa con un attraversamento pedonale protetto. L'intervento risulta realizzato.

#### 11. Via Molino Prepositurale-via Ferrari-via Porta Ronca-via Vittorio Veneto-via Pregnana

Il PGT 2013 prevede il cambio di direzione del senso unico su via Porta Ronca (nel tratto tra via Cardinal Ferrari-Volta), la realizzazione di isole di traffico che possano condurre i veicoli su spazi di manovra più sicuri ed obbligandoli ad evitare le svolte in sinistra. L'intervento si accompagna con la realizzazione di marciapiedi e attraversamenti

pedonali a favore della mobilità lenta. Gli interventi non sono ad oggi attuati.



#### 12. Via Castellazzo-Molino Prepositurale

Il PGT 2013 contempla di istituire il senso unico su via Molino Prepositurale verso ovest e verso est partendo da via Castellazzo; l'ultimo tratto di via Castellazzo viene proposto a senso unico verso sud mentre in via Bozzente prevede l'inversione del vigente senso unico. Gli interventi non sono ad oggi attuati.



13. Via Castellazzo-via Cornaggia-via Donatello

Il PGT 2013 propone di rendere corrente principale la manovra Cornaggia-Castellazzo da Est imponendo l'obbligo di dare precedenza alle provenienze da Castellazzo Ovest e da Via Donatello.

A tale scopo, prevedere un restringimento di carreggiata sull'approccio Castellazzo Ovest e la collocazione di un attraversamento pedonale. Gli interventi non sono ad oggi attuati.

14. Via Pregnana-via Volturno-via Italia

Il PGT 2013 propone di semplificare l'intersezione con l'istituzione del senso unico su via Pregnana in direzione Ovest. L'intervento non risulta ad oggi attuati.

15. Via Pregnana-via Bixio

Il PGT 2013 propone di semplificare l'intersezione con l'istituzione del senso unico su via Pregnana e su via Bixio, con la realizzazione di isole spartitraffico sopraelevate e l'istituzione di un obbligo di dare precedenza

per la manovra di accesso da via Pregnana Ovest a via Bixio. Gli interventi sono ad oggi attuati.

16. Via Meda-via Italia

Il PGT 2013 propone di sopraelevare l'intersezione con cambio di pavimentazione e restringimento della sede stradale in prossimità dell'intersezione, allineamento degli attraversamenti pedonali al filo marciapiede ed eliminazione della sosta a ridosso dell'incrocio. Gli interventi sono ad oggi attuati.

17. Corso Europa-via Ghisolfi

Il PGT 2013, in sinergia con gli Uffici Tecnici del Comune di Rho, prevede una rotonda. Gli interventi non sono ad oggi attuati.

18. Corso Europa-via Milano-via Donizetti

Gli interventi sono ad oggi attuati.

19. Circolazione Mezzi pesanti

Il PGT 2013 propone l'adozione di misure specifiche per la circolazione dei mezzi pesanti con settori in cui l'accesso è consentito solo per operazioni di carico/scarico. Gli interventi non sono ad oggi attuati.

### 20. Zona a Traffico Limitato e Area Pedonale

Per il nucleo centrale di Rho, il PGTU 2013 prevede l'estensione della ZTL a piazzale Visconti e al primo tratto di via Meda a nord di via Italia, la soppressione del parcheggio con relativa pedonalizzazione di piazzale Don Rusconi e la pedonalizzazione di un breve tratto di via Madonna.

Viene proposto di attivare la ZTL per 24h con accessi differenziati ai vari soggetti privati che risultano abilitati a circolare e sostare esclusivamente all'interno di uno dei tre settori per il quale sono autorizzati. Viene proposta un'area pedonale in Vicolo Cimarosa. Gli interventi sono ad oggi attuati in parte.



### 21. Zone 30

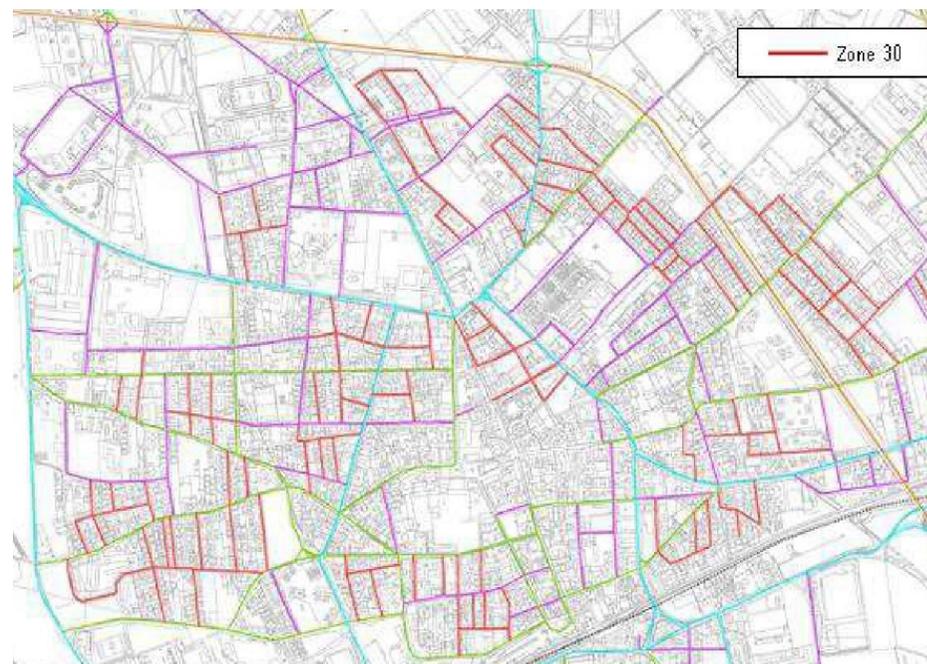
Il PGTU 2013 prevede la creazione di Zone 30 nell'area centrale di Rho e nelle aree centrali delle frazioni. Gli interventi sono ad oggi attuati.

### 22. Sosta

Il PGTU 2013 prevede la riorganizzazione della sosta nell'area centrale su tre differenti livelli in base al tipo ed alla durata della sosta: su strada, operativa e pertinenziale. Gli interventi sono ad oggi attuati in parte.

### 23. Mobilità lenta

Il PGTU 2013 propone il completamento della rete di percorsi ciclabili sulle direttrici esterne: Vittorio Veneto – Castellazzo; Mattei-Italia; Mazzini-Terrazzano; Mazzini-Mazzo nord; Mazzini-Mazzo sud; Visconti-SS33 del Sempione-Bringhello; Visconti-Lainate; Europa-Passirana; Italia-Lucernate; Stazione-Fontanili; Lungo Olona; Stazione-Fiera. All'interno del Centro, il PGTU 2013 propone gli itinerari: De Amicis; Meda; Buon Gesù; Boccaccio e stazione-Piazza Don Minzoni. Gli interventi sono ad oggi attuati in parte.

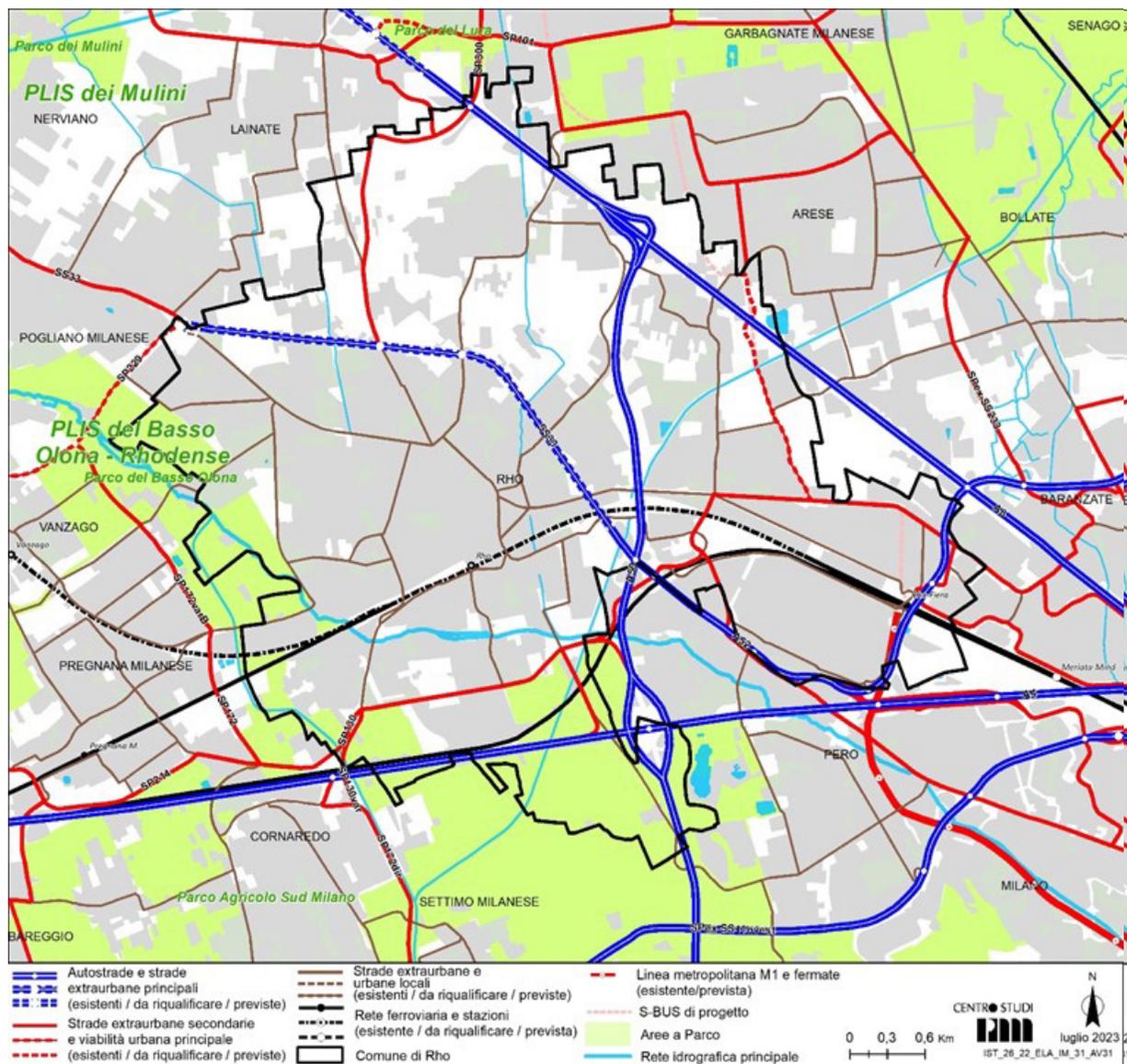


## 2.5 Interventi infrastrutturali previsti a scala sovracomunale

Il sistema infrastrutturale è costituito essenzialmente da direttrici radiali rappresentate da:

- ✓ SS33 del Sempione, in prospettiva interessata da un intervento che ne prevede il potenziamento a nord di Rho e la realizzazione di una variante esterna agli abitati per il tratto successivo fino a Gallarate;
- ✓ linea RFI Rho-Gallarate (con il servizio Suburbano S5 Varese-Treviglio), in prospettiva interessata dal progetto di quadruplicamento tra Rho e Parabiago e triplicamento fino a Gallarate, con ulteriore realizzazione del cosiddetto "raccordo Y" a Busto Arsizio, per l'interscambio con la linea Ferrovie-Nord Saronno-Malpensa. È stata avviata, a giugno 2023, da parte di Ferroviana Italiana, la gara per la progettazione esecutiva e realizzazione dei lavori del quadruplicamento Rho-Parabiago;
- ✓ autostrada A8 dei Laghi, lungo la quale dovranno essere completati i lavori di ampliamento a cinque corsie fino all'interconnessione con la A9 e di riorganizzazione del sistema di svincolo di Lainate-Arese, ad oggi in avanzato stato di realizzazione mentre sono stati completati i lavori della relativa viabilità di adduzione proveniente da Rho (variante all'asse di via Lainate);

Negli ultimi anni il Nord-Ovest milanese è stato oggetto di consistenti interventi di rafforzamento infrastrutturale finalizzati a supportare i flussi generati da Expo 2015, che oggi si presentano come





un'importante eredità nel sistema dei collegamenti, sia a scala locale, sia a scala intercomunale e di lunga percorrenza.

Attualmente sono stati completati i lavori per il potenziamento della SP46 (tratta Paderno Dugnano-Baranzate) in continuità con la A52 e quelli per la realizzazione della quarta corsia dinamica nella tratta urbana della A4 (fra l'interconnessione con la A8 e lo svincolo di Cinisello Balsamo-Sesto San Giovanni).

È prevista la predisposizione di approfondimenti progettuali per la riattivazione della linea ferroviaria Garbagnate-Arese-Lainate (prevista nell'Atto integrativo all'A.d.P. dell'ex-Alfa Romeo di Arese), mentre è ancora in fase di stallo, per mancanza di finanziamenti, il progetto inerente il nuovo collegamento tra viale De Gasperi e via Arese, ed est di Mazzo di Rho, costituito da un primo lotto posto in fregio a via Morandi (comprensivo anche di nuove rotonde su viale De Gasperi) e un secondo lotto tra via Ospiate e il confine con Arese.





### 3 SERVIZI DI TRASPORTO PUBBLICO

Il servizio pubblico nel territorio comunale di Rho è garantito sia dal trasporto su gomma che da quello su ferro (treno, Passante ferroviario e metropolitana), rispettivamente per le relazioni interne alla città e per i collegamenti con tutti i Comuni che fanno parte della Città Metropolitana di Milano e della Provincia di Monza e Brianza, nello specifico Milano, Magenta, Legnano e Saronno.

L'analisi dell'offerta evidenzia un servizio imperniato sulle stazioni ferroviarie di Rho e Rho/Fiera, in cui la prima svolge un ruolo fondamentale per le linee su gomma.

Il servizio su gomma urbano del comune di Rho sostanzialmente mette in collegamento il centro città-stazione ferroviaria-Fiera con le frazioni di Lucernate, Mazzo, Passirana e Terrazzano. La rete urbana, al momento, risulta scollegata dalla rete interurbana la quale trova nella località di Rho l'attestamento naturale di gran parte dei servizi.

Se i collegamenti sulle direttrici radiali con accesso a Milano sono assorbiti dal trasporto su ferro, la dispersione insediativa e la saturazione del servizio ferroviario portano ad una crescente domanda verso il trasporto su gomma lungo tratte trasversali alle linee ferroviarie e verso l'utenza scolastica.

#### 3.1 Il servizio su ferro

L'offerta per il servizio su ferro è costituita da:

- ✓ RFI Rho-Gallarate, servizio Suburbano S5 (Varese-MI Passante-Treviglio); servizi regionali e RegioExpress (Domodossola-Arona-Gallarate- Milano e Varese-Gallarate-Milano).
- ✓ RFI Milano-Torino, interessata dal servizio Suburbano S6 (Novara-MI Passante-Treviglio); servizio Regionale Veloce;
- ✓ Alta Velocità Torino-Milano con il servizio Frecciarossa;
- ✓ linea Ferrovie Nord Milano-Saronno-Gallarate, servizi Suburbani S1 (Saronno-MI Passante-Lodi) e S3 (Saronno-MI Bovisa-MI Cadorna), e servizi regionali e RegioExpress (direzioni Como e Varese);

- ✓ Malpensa Express.

La linea M1 della metropolitana di Milano collega la città da nord-est, con capolinea a Sesto 1° Maggio FS (nel comune di Sesto San Giovanni) ad ovest, dividendosi poi in due diramazioni, una verso nord-ovest, con capolinea a Rho Fiera e un'altra verso sud-ovest, con capolinea a Bisceglie.

#### 3.2 Il servizio su gomma extraurbano

Il Comune di Rho è servito dalle linee di area provinciale appartenenti alla Sottorete A "Area Milano Nord- Ovest", che comprende 51 comuni a confine con le Province di Varese e Novara ed il cui servizio è garantito da Movibus, Airpullman e ATM.





La città è inoltre dotata di un servizio di trasporto urbano di 8 linee gestito dalla società STIE.

In particolare, il servizio di trasporto pubblico extraurbano si articola nelle seguenti linee MOVIBUS:

- ✓ z601 Rho - Milano MM Dorino via Sempione, che offre nel giorno feriale dell'orario invernale scolastico, 41 corse in direzione Milano e 43 in direzione opposta, il sabato 31 corse per Milano e 33 per Rho e 12 corse per entrambe le direzioni nei giorni festivi;
- ✓ z606 Cerro Maggiore - Rho - Milano, che offre nel giorno feriale dell'orario invernale scolastico, 3 corse in entrambe le direzioni e 2 il sabato;
- ✓ z616 Rho FS - Pregnana M. FS- Rho FS, che offre nel giorno feriale dell'orario invernale scolastico 58 corse in entrambe le direzioni, 35 coppie di corse il sabato e 12 nelle giornate festive;
- ✓ z618 Rogorotto - Vanzago - Pogliano M. - Rho che offre nel giorno feriale dell'orario invernale scolastico, 7 corse in direzione in entrambe le direzioni e 3 coppie di corse il sabato;

Linee gestite da Airpullman:

- ✓ z110 Saronno FNM - Caronno P. - Garbagnate M.se - Arese, che offre nel giorno feriale dell'orario invernale scolastico, 10 corse in entrambe le direzioni, con 8 corse il sabato;
- ✓ z113 Saronno FNM - Uboldo - Origgio - Lainate - Rho FS, che offre nel giorno feriale dell'orario invernale scolastico, 35 corse in entrambe le direzioni e 26 il sabato in direzione Saronno e 27 corse per Rho FS;
- ✓ z121 Rho FS - dir. Rho Fiera FS-M1 - Arese - Bollate FNM), che offre 22 corse giornaliere feriali e 18 corse il sabato;
- ✓ 122 Rho FS - Arese - Garbagnate M.se FNM, che offre 31 coppie di corse feriali e 20 nella giornata di sabato;
- ✓ z192 Solaro - Cesate - Garbagnate M.se - Arese - Rho Istituti e z194 Arese - Rho Istituti a servizio dei comprensori scolastici.

Linee gestite da ATM:

- ✓ 528 Cimitero Maggiore - Rho (Capuana)
- ✓ 431 Passirana - Bareggio;
- ✓ 433 Passirana - Bisceglie M1;
- ✓ 542 Passirana - Rho Fiera M1;
- ✓ 561 Arese - Rho Fiera M1.





Le linee più importanti in termini di corse offerte risultano essere la 561 Arese – Rho Fiera M1 e la 542 Passirana – Rho Fiera M1 che transitano a Mazzo attestandosi alla stazione di Rho Fiera, al fine di offrire un servizio di



collegamento rapido con Milano, con rispettivamente 34 e 27 coppie corse/giorno feriali, 30 e 27 corse il sabato e 4 e 25 nelle giornate festive.

Il servizio urbano della città di Rho gestito da STIE è composto dalle linee:

- ✓ linea 1 ed 1 barrata Rho Stazione FS-Mazzo-Terrazzano-Passirana-Rho Ospedale-Rho Stazione FS;
- ✓ linea 5 Rho Stazione FS, Molinello, Terrazzano, Mazzo, Rho Ospedale, Rho Stazione FS;
- ✓ linea 6 Rho Stazione FS; Lucernate, Rho Stazione FS;
- ✓ linea 7 stazione FS Mazzo, Rho Fiera, Rho Stazione FS;
- ✓ linea 9 e 9 barrata Rho Stazione FS; Biringhella, Capuana, Rho Stazione FS.

Le linee urbane risultano essere cinque 1, 5, 6, 7 e 9 insieme alle due linee barrate 1 e 9; tutte le linee sono a servizio degli istituti scolastici principali e permettono il raggiungimento del centro dalle frazioni con una media di 15/20 minuti di corsa. I percorsi si articolano principalmente lungo l'anello di Corso

Europa, Piazza Libertà, Vittorio Veneto e Cornaggia; il collegamento con Passirana e Mazzo è offerto dalle linee 1 e 1 barrata lungo via Ratti mentre la linea 6 garantisce i collegamenti con Lucernate.

Per tutte le linee si è fatto riferimento all'orario pubblicato sul sito dell'ente gestore (scolastico invernale).

I percorsi delle autolinee extraurbane si articolano principalmente lungo le principali direttrici di traffico del territorio comunale, che mettono in comunicazione tra loro le varie zone della città e i principali punti di interesse quali l'Ospedale, la stazione ferroviaria, i cimiteri e le scuole, lungo le vie/viali:

LINEE AREA MILANO NORD-OVEST				
Corse giornaliere per linea				
Linee MOVIBUS	direzione	feriale	sabato	festivo
z601 Legnano - Milano MM Dorino via Sempione	Legnano	43	33	12
	Milano	41	31	12
z606 Cerro Maggiore - Rho – Milano	Cerro Maggiore	3	2	-
	Milano	3	2	-
z616 Rho FS - Pregnana M. FS- Rho FS	Rho	58	35	12
	Parabiago	58	35	12
z618 Rogorotto - Vanzago - Pogliano M. - Rho	Rogorotto	7	3	-
	Rho	7	3	-

Fonte: orario scolastico invernale 2022-2023

LINEE AREA MILANO NORD-OVEST				
Corse giornaliere per linea				
Linee AIRPULLMAN	direzione	feriale	sabato	festivo
z110 Saronno FNM - Caronno P. - Garbagnate M.se - Arese	Saronno	10	8	-
	Arese	10	8	-
z113 Saronno FNM - Uboldo - Origgio - Lainate - Rho FS	Saronno	35	26	-
	Rho	35	27	-
z121 Rho FS - dir. Rho Fiera FS-M1 - Arese - Bollate FNM	Rho	22	18	-
	Bollate	22	18	-
122 Rho FS - Arese - Garbagnate M.se FNM	Rho	31	20	-
	Garbagnate M.se	31	20	-
z192 Solaro - Cesate - Garbagnate M.se - Arese - Rho Istituti	Solaro	2	-	-
	Rho	1	-	-
z194 Arese - Rho Istituti	Arese	-	-	-
	Rho	1	1	-

Fonte: orario scolastico invernale 2022-2023





Corso Europa, Corso Sempione (SS33), Ratti, Lainate, Piazza Libertà, Magenta, Ariosto, Grossi, Terrazzano, Pace, De Gasperi, Risorgimento ecc.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla tavola 2, dove sono rappresentati i percorsi delle linee di trasporto pubblico con evidenziazione delle fermate all'interno del territorio comunale e della loro accessibilità, considerando due soglie d'ambito, con un raggio pari a 150 m e 300 m per il trasporto pubblico su gomma e 250 m e 500 m per il servizio ferroviario.

La Tavola 2 evidenzia l'elevato numero di linee e fermate, che interessano il territorio comunale, e la presenza di zone residenziali non adeguatamente servite dal trasporto pubblico locale risultano limitate.

LINEE AREA MILANO NORD-OVEST				
Corse giornaliere per linea				
Linee ATM	fermata di	feriale	sabato	festivo
528 Cimitero Maggiore - Rho (Capuana)	Rho	22	12	-
431 Passirana - Bareggio	Passirana	14	3	-
433 Passirana - Bisceglie M1	Passirana	5	2	-
542 Passirana - Rho Fiera M1	Passirana	27	27	25
561 Arese - Rho Fiera M1	Rho	34	30	4

Fonte: orario scolastico invernale 2022-2023

LINEE AREA MILANO NORD-OVEST				
Corse giornaliere per linea				
Linee STIE	direzione	feriale	sabato	festivo
Linea 1 - 1 barrata - Rho Stazione FS-Mazzo-Terrazzano-Passirana-Rho Ospedale-Rho Stazione FS	circolare sx	20	10	2
	circolare dx	20	16	2
Linea 5 - Rho Stazione FS, Molinello, Terrazzano, Mazzo, Rho Ospedale, Rho Stazione FS	Rho FS	14	7	-
Linea 6 - Rho Stazione FS; Lucernate, Rho Stazione FS	Rho sott. Stazione	25	19	2
Linea 7 - 7 barrata - stazione FS Mazzo, Rho Fiera, Rho Stazione FS	7	25	18	9
	7 barrata	23	18	9
Linea 9 - 9 barrata - Rho Stazione FS; Biringhella, Capuana, Rho Stazione FS	9	15	10	1
	9 barrata	17	12	1

Fonte: orario scolastico invernale 2022-2023

### 3.3 Rete e servizi di trasporto pubblico su gomma previsti dal Programma di Bacino del TPL e STIBM – Sistema Tariffario Integrato dei Bacini di Mobilità

L'Agenzia del Trasporto Pubblico Locale del bacino della Città metropolitana di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia ha approvato, in data 10.01.2019, il Programma di Bacino del TPL, che prevede una complessiva riorganizzazione del sistema delle autolinee, tale da massimizzare l'integrazione del trasporto pubblico nel suo complesso, l'efficacia nei confronti delle esigenze di mobilità dell'utenza (sistematica ed occasionale) e l'efficienza sul versante delle modalità e dei costi di produzione dei singoli servizi.

Il quadro che ne deriva (che troverà effettiva realizzazione solo in seguito all'espletamento delle gare ad evidenza pubblica da indire per l'individuazione delle nuove società esercenti a cui affidare i servizi stessi) si contraddistingue per una strutturazione gerarchica del servizio, con identificazione degli assi forti di convergenza della domanda di mobilità verso i sistemi su ferro (o, comunque, verso la rete di forza ad elevata capacità e velocità) ed attribuzione al TPL su gomma il ruolo prioritario di adduzione. La rete viene, pertanto, classificata nelle seguenti categorie, a cui corrispondono specifiche frequenze di riferimento:

- ✓ linee Primarie, a frequenza il più possibile costante nell'arco della giornata (al netto dei rinforzi negli orari di punta), massimo di 30 minuti e senza fasce orarie scoperte all'interno dell'arco di servizio, con percorsi su direttrici stradali principali chiari, indifferenziati, il più possibile identificabili dall'utenza, senza presenza di corse deviate;
- ✓ linee Secondarie, a frequenza medio/alta, per collegare le aree a domanda intermedia/elevata con i corridoi ad alta densità di offerta, ossia di raccordo fra la rete primaria ed il sistema insediativo, garantendo la distribuzione dei flussi all'interno dei centri abitati e nei contesti discosti dalle direttrici di traffico principali;
- ✓ linee Terziarie, a frequenza medio/bassa, di adduzione alle due categorie precedenti, per connettere ambiti locali specifici con le altre

componenti della rete, garantendo la necessaria capillarità al sistema e/o supportando specifiche categorie di domanda (in particolare scolastica).

Il Comune di Rho rientra, nello specifico, nell'ambito Sottorete A – Nord - Ovest, Ambito di Progetto A1 Rho-Bollate.

Il Programma dei Servizi di Bacino del Trasporto Pubblico Locale prevede una complessiva riorganizzazione del sistema del trasporto su gomma per l'area di Rho, le cui modifiche previste consentiranno di migliorare l'integrazione e potenziare le frequenze sugli assi e nei quartieri a maggior domanda, grazie alla creazione di una rete prevalentemente radiale verso il Comune, a cui si aggiungono una linea circolare intercomunale ed una nuova linea urbana.

I percorsi delle autolinee in territorio di Rho variano, con una riorganizzazione gerarchica e delle frequenze, come di seguito riportato, ossia:

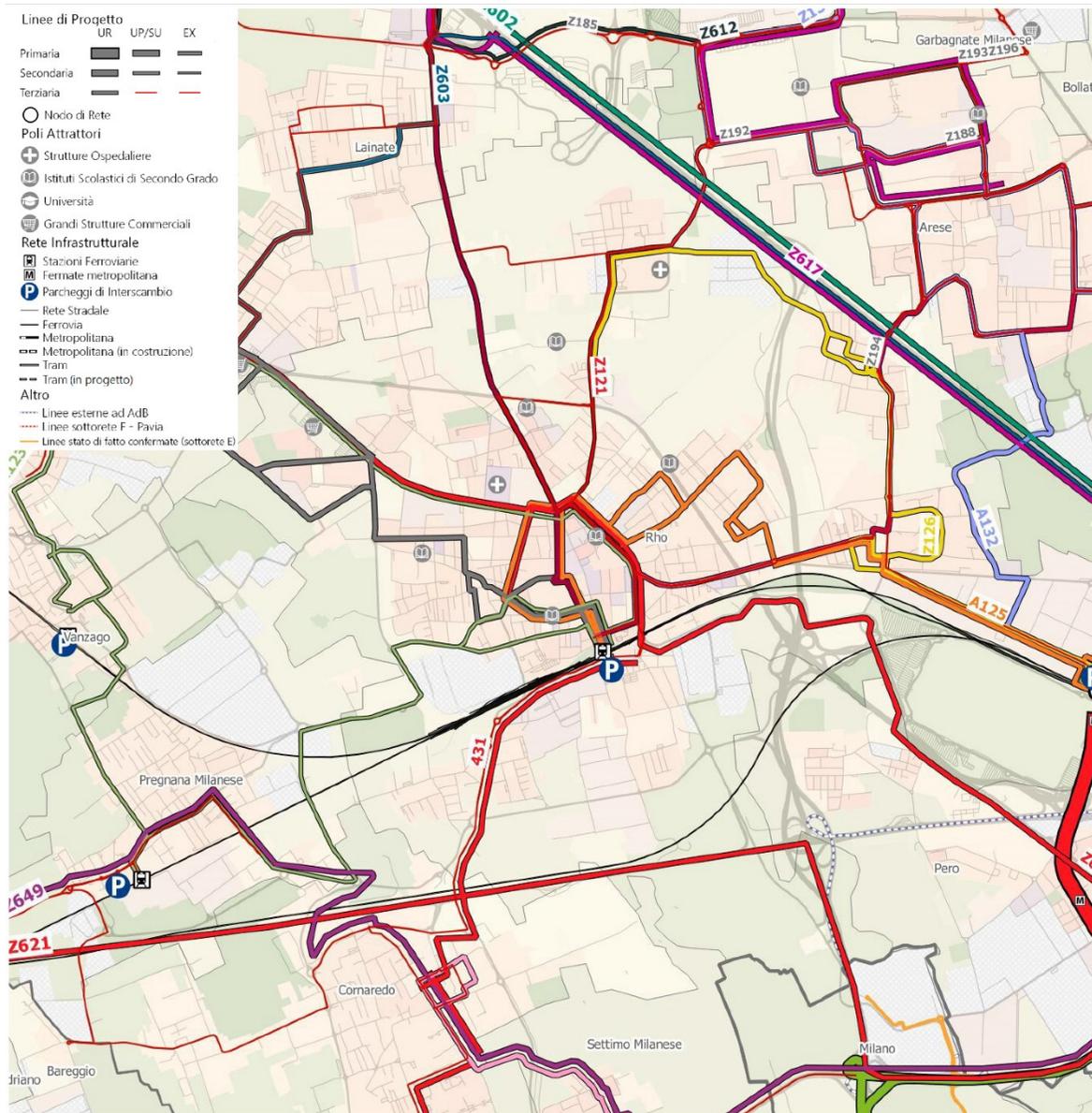


**Linee primarie**

- ✓ Linea A132 Paderno D. FN-Bollate Centro FN-Arese-Rho Fiera FS M1: linea extraurbana primaria che offre un collegamento diretto con Rho Fiera FS-M1 garantendo il servizio fino alle ore 24.

**Linee secondarie**

- ✓ Linea 433 Rho-Cornardo-M1 Bisceglie M1: via Sempione, linea suburbana secondaria plus. Offre un collegamento trasversale a sud di Rho transitando da Settimo Milanese, per divenire poi linea radiale ed attestarsi presso Milano Bisceglie M1. La linea con le sue corse barrate prosegue a nord di Rho fino all'Istituto Majorana e all'Ospedale di Rho Passirana mentre a Ovest verso Cascina Croce e Cascina Brughiera fino ad attestarsi alla stazione ferroviaria di Pregnana Milanese.
- ✓ 431 Bareggio-Cornaredo-Rho: linea suburbana secondaria che offre un collegamento trasversale alle direttrici di accesso a Milano collegando gli insediamenti a sud di Rho. Assorbe parzialmente il percorso della linea urbana 6 di Rho. Le corse barrate proseguono per l'Istituto Majorana e per l'Ospedale di Rho Passirana.
- ✓ Linea A123-A124 Pregnana M. FS-Vanzago-Pogliano M.-Rho FS - Pregnana M. FS linea extraurbana secondaria che svolge un servizio di collegamento capillare nei comuni di Pregnana Milanese, Pogliano Milanese, Rho e Vanzago.



- ✓ A125 Rho FS-Mazzo di Rho-Rho Fiera FS-M1: linea suburbana secondaria che collega la stazione di Rho FS con la frazione Mazzo e la Fiera FS-M1.
- ✓ Z110 Saronno Fn-Garbagnate M. FN-Arese- Rho Fiera FS-M1: linea extraurbana secondaria che corre lungo una direttrice parallela alla ferrovia, offrendo un servizio capillare nei comuni di Caronno P. e



Garbagnate M. per poi proseguire per Arese. Alcune corse proseguono per Rho Fiera FS-M1.

- ✓ Z113 Saronno FN-Uboldo-Origgio-Lainate- Rho Fiera FS: linea extraurbana secondaria che svolge un servizio di collegamento capillare nei comuni di Lainate, Origgio e Uboldo. Alcune corse a Rho si attestano al Liceo Majorana.

- ✓ Z120 Rho FS-Lainate-Garbagnate M. FN/Ospedale: linea suburbana secondaria che offre a Lainate e a tutte le sue frazioni un collegamento con la stazione e l'ospedale di Garbagnate e con la stazione di Rho.
- ✓ Z121 Rho FS-Arese Vismara: linea extraurbana secondaria il cui servizio si sviluppa tra i comuni di Arese e Rho, transitando dall'ospedale di Passirana.



- ✓ Z122 Rh FS-Arese-Garbagnate M. FN: linea suburbana secondaria. Il servizio si sviluppa tra i comuni di Garbagnate, Rho e Arese, transitando dalla località di Terrazzano.
- ✓ Z126 Rho Passirana-Rho Fiera FS-M1-Bollate Carcere: linea suburbana secondaria che permette il collegamento con la stazione di Rho Fiera FS/M1 delle frazioni Terrazzano, Passirana e Mazzo di Rho.
- ✓ Z127 Rho FS-Baranzate-Quarto Oggiaro FN: linea extraurbana plus che assorbe e incrementa il servizio della linea 7 urbana di Rho ed istituisce



un nuovo collegamento trasversale tra Rho Fiera M1, Baranzate e Milano Quarto Oggiaro FN, creando anche il possibile interscambio con la linea 40 diretta a Comasina M3.

*Linee terziarie*

- ✓ Z192 Solaro-Arese-Rho Istituti
- ✓ Z194 Arese-Rho Istituti: linea extraurbana terziaria (scolastica) che si attesta al Liceo Majorana di Rho.

Il 10.04.2019 l'Assemblea dell'Agenzia ha approvato anche il Regolamento Tariffario STIBM (Sistema Tariffario Integrato del Bacino di Mobilità) del Bacino di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia, entrato in funzione in fase transitoria dal 15.07.2019 per la parte inerente i servizi urbani dei Comuni di Milano e Monza, interurbani della Città metropolitana di Milano e della Provincia di Monza e Brianza e ferroviari Regionali e Suburbani di Trenord compresi in quest'area di riferimento. Esso prevede un nuovo criterio di tariffazione del servizio pubblico fondato su principi di equità, univocità e integrazione, indipendentemente dal gestore, dal mezzo utilizzato e dalla classificazione del servizio stesso, ma in funzione solo del numero di corone concentriche (rispetto a Milano) attraversate nello spostamento.

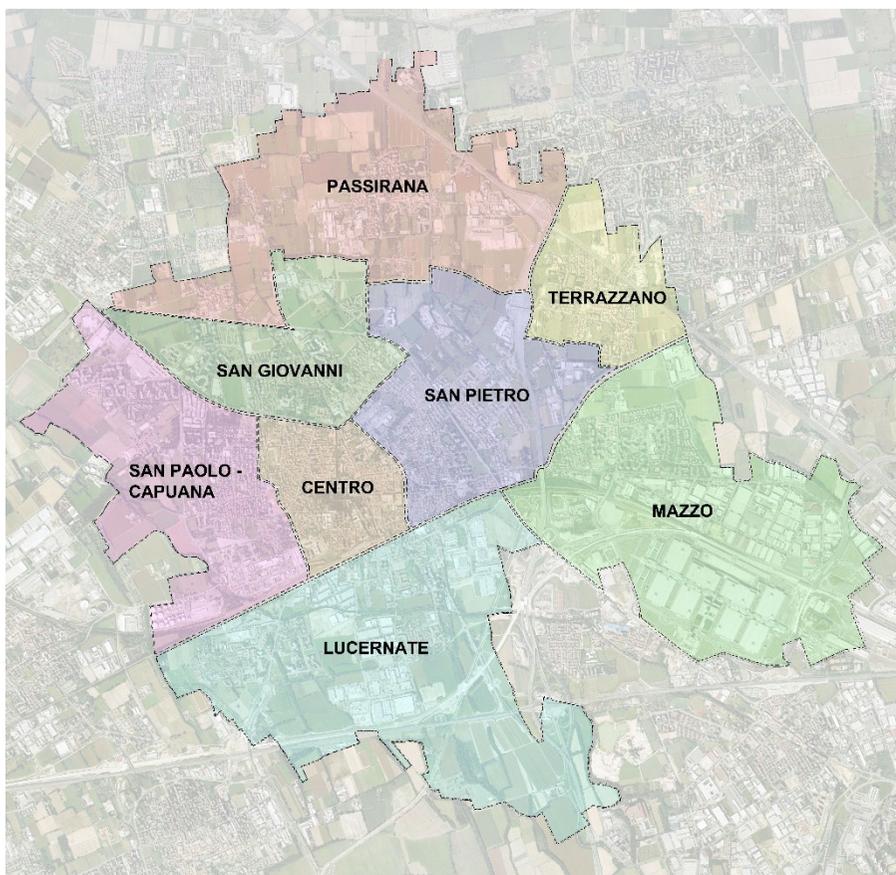
Il Comune di Rho è inserito nella zona tariffaria denominata Mi7.





## 4 SISTEMA DELLA SOSTA

Il riferimento nella quantificazione dell'offerta di sosta, in relazione alla validità temporale del PGTU, è la dotazione esistente, in quanto non è prevedibile, nell'ambito temporale di validità del Piano, la realizzazione di strutture (salvo quelle già programmate e in fase di ultimazione) che modifichino in modo significativo l'offerta di posti auto. La domanda di sosta è caratterizzata da esigenze differenti che vengono espresse dalle diverse tipologie di utenza: residenti, fruitori delle funzioni presenti, ecc.



Come nella quasi totalità dei comuni, la rete stradale svolge un ruolo rilevante nell'offerta complessiva di spazi per la sosta e, nei comparti residenziali di più antica realizzazione dove non sono disponibili box o posti auto in aree private, costituisce, a volte, l'unica possibilità di stazionamento per le autovetture dei residenti.

A questo proposito è necessario segnalare le limitazioni previste dal Codice della Strada (CdS) in funzione della classificazione della rete viaria. Il CdS prevede per la viabilità urbana principale (interquartiere e di quartiere) l'impossibilità di realizzare posti auto in sede stradale, se non in presenza di apposite corsie di manovra. L'applicazione di questa norma nelle vie esistenti viene richiesta in occasione di interventi di riqualificazione.

### 4.1 L'offerta di spazi per la sosta

È stata effettuata, con la collaborazione degli uffici tecnici comunali, una ricognizione della dotazione dei posti auto delimitati su tutto il territorio di Rho e della loro regolamentazione (marzo-maggio 2023) allo scopo di avere una fotografia sulla situazione attuale degli spazi dedicati alla sosta. I risultati della campagna di rilievo sono rappresentati nella tavola 3 (fuori testo) "Regolamentazione della sosta", nella quale viene rappresentata la localizzazione delle aree per la sosta e classificata in relazione al diverso livello di regolamentazione, distinguendo:

- ✓ Sosta libera negli spazi delimitati e non delimitati;
- ✓ Sosta a pagamento;
- ✓ Sosta a disco orario;
- ✓ Principali aree di sosta riservata.

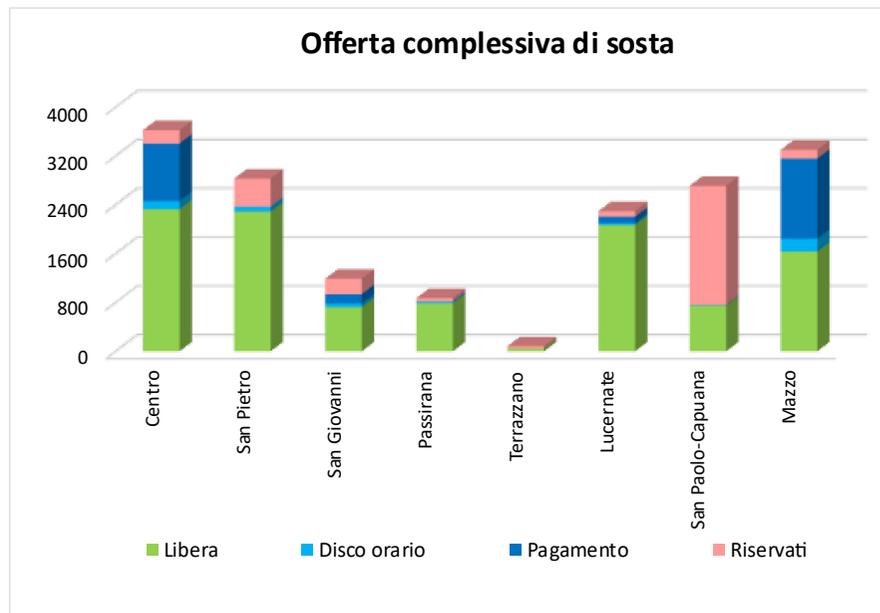
Il territorio comunale della città è stato suddiviso in 8 ambiti (cfr. immagine pagina precedente), di seguito sinteticamente descritti, accorpati fra:

- ✓ *Ambito Centro, San Pietro, San Giovanni*: coincide con la porzione del comune che racchiude il centro storico della città di Rho. Si evidenzia



all'interno di quest'area la presenza della ZTL del centro (estesa alle vie Madonna, Largo Kennedy, Pomè, Matteotti, Livello, Bugatti e Corso Garibaldi nel tratto compreso tra Matteotti e Dante), di numerosi edifici storici e monumenti quali il Palazzo Podestarile, sede del municipio, la Villa Visconti Banfi, il Palazzo della Torre, il Teatro Civico ecc., i servizi principali della città, come la stazione ferroviaria, gli uffici postali, il Cimitero ecc., l'area del mercato e un numero considerevole di esercizi commerciali, oltre alla presenza di numerosi plessi scolastici

- ✓ **Ambito Passirana, Terrazzano:** prettamente residenziale, è posto nell'area settentrionale della città in adiacenza a San Pietro a nord dell'asse di corso Sempione; si evidenzia la presenza di presidio ospedaliero e di numerosi campi sportivi.
- ✓ **Ambito Lucernate, San Paolo-Capuana:** è situato nella fascia ovest e sud del centro, a carattere prevalentemente residenziale a ridosso del centro, registra la presenza di numerosi plessi scolastici e di una forte presenza di attività produttive a nord della linea ferroviaria Milano-Torino e commerciali al confine con Pogliano Milanese.

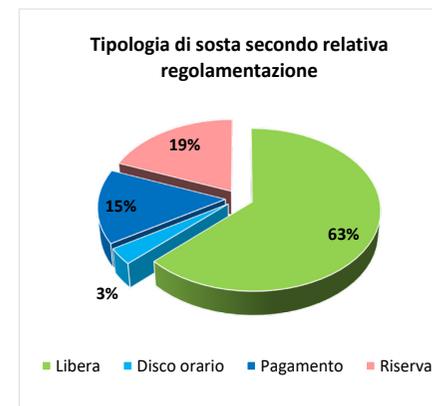


- ✓ **Ambito Mazzo:** situato nella parte est del comune, a valenza produttiva nella zona limitrofa all'area di Rho Fiera M1.

Offerta di sosta - comune di Rho										
Ambiti	Libera	Disco orario*			Pagamento*	Riservati			Totale	% sul totale
		Auto/moto	60'	120'		180'	Diversamente abili	residenti		
Centro	2.330	45	87	-	943	135	-	85	3.625	21,4%
San Pietro	2.290	23	57	-	-	90	-	370	2.830	16,7%
San Giovanni	725	25	-	35	152	66	17	170	1.190	7,0%
Passirana	790	-	28	-	-	15	-	40	873	5,2%
Terrazzano	50	-	-	-	-	10	-	24	84	0,5%
Lucernate	2.070	6	25	-	104	22	-	70	2.297	13,6%
San Paolo-Capuana	750	10	-	-	-	55	-	1.895	2.710	16,0%
Mazzo	1.635	-	210	-	1.312	40	-	105	3.302	19,5%
Totale	10.640	109	407	35	2.511	433	17	2.759	16.911	
	63%	1%	2%	0%	15%	3%	0%	16%		
	10.640	551			2.511			3.209		
	63%	3%			15%			19%		

\*limitazioni orarie o di tipologia

Per ciascun ambito individuato si è rilevata e quantificata la dotazione di spazi per la sosta, suddividendoli ulteriormente in base alla relativa regolamentazione (sosta libera, disco orario, pagamento, riservati). La tabella e gli istogrammi successivi mostrano in sintesi l'entità, la distribuzione e la tipologia dell'offerta di sosta nei diversi ambiti del comune.



Nelle aree a parcheggio, in assenza di una chiara delimitazione dei posti auto, il numero degli stalli per la sosta è



possibile ricavarlo dai mq della superficie dell'area attribuendo 25 mq ad ogni stallo.

Complessivamente si sono rilevati sul suolo pubblico circa 16.910 posti auto, suddivisi come segue:

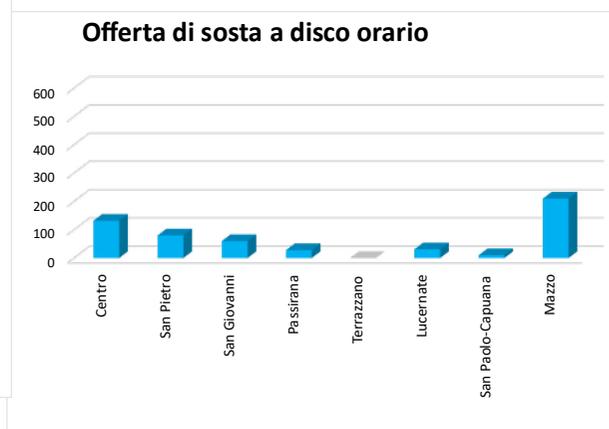
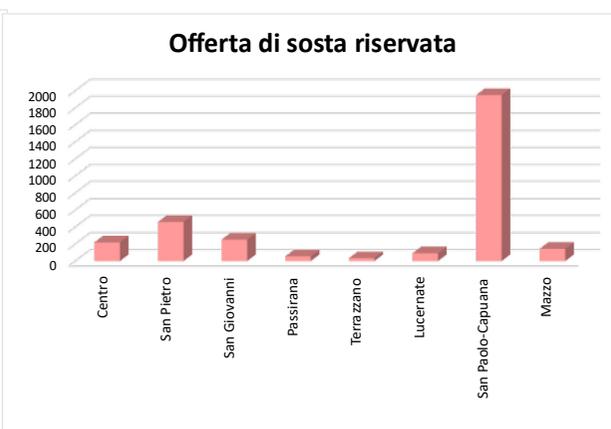
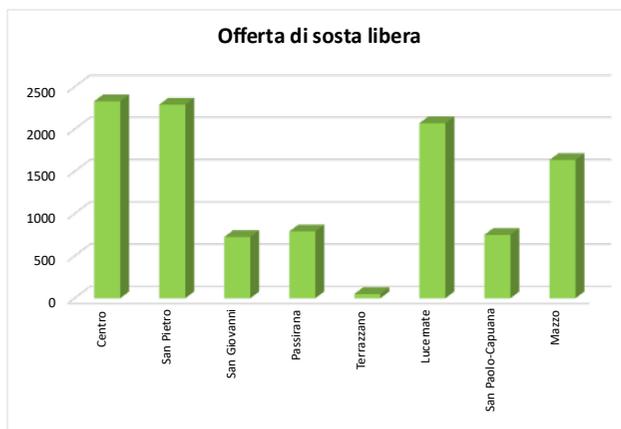
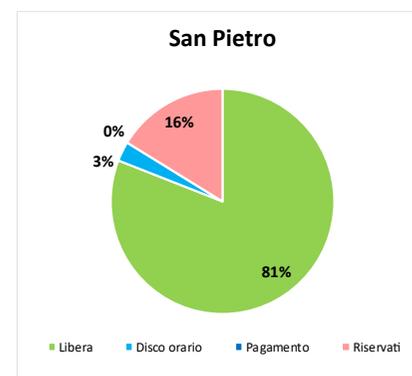
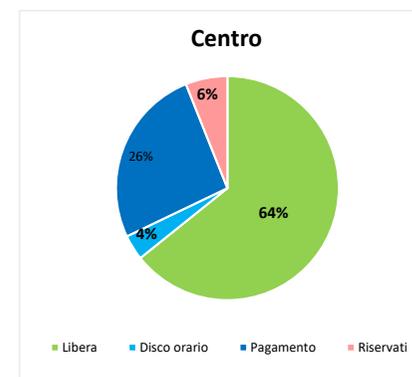
- ✓ Il 45% dell'offerta di sosta del comune è presente negli ambiti che formano l'urbanizzato che si sviluppa attorno al centro (Centro, San Pietro, San Giovanni);
- ✓ circa il 30% è localizzato negli ambiti di San Paolo-Capuana e Lucernate, con presenza di residenza, servizi ed attività commerciali;
- ✓ il 19% degli stalli per la sosta rilevati sono localizzati nell'ambito di Mazzo, con i parcheggi di interscambio per Rho Fiera;
- ✓ circa il 6% sono localizzati gli ambiti di Passirana e Terrazzano.

Per quanto concerne la tipologia della sosta si è rilevato che:

- ✓ la grande maggioranza, il 63% (10.640 stalli), è rappresentata dalla sosta libera in spazi delimitati. La sosta libera risulta prevalente in tutti gli ambiti considerati dal Centro fino alla SS33 del Sempione;
- ✓ la sosta a disco orario, presente in tutti gli ambiti escluso Terrazzano, rappresenta il 3% dell'offerta totale e risulta prevalente a Mazzo e nel Centro;

- ✓ per quanto riguarda la sosta a pagamento, sul territorio comunale è presente in quattro ambiti, Centro, San Giovanni, Lucernate e Mazzo, rappresentando circa il 3% della totalità di offerta di sosta.
- ✓ la localizzazione degli stalli riservati a specifiche categorie di utenti, che rispetto all'offerta complessiva della sosta sul territorio comunale rappresentano circa il 19% (3.209 stalli) e che comprendono sia gli stalli per il carico/scarico delle merci, privati, e riservati a determinate tipologie di utenze.

Gli spazi per la sosta a disco orario rappresentano circa il 3% del totale degli spazi per la sosta (551 stalli) e sono presenti in tutti gli ambiti ad



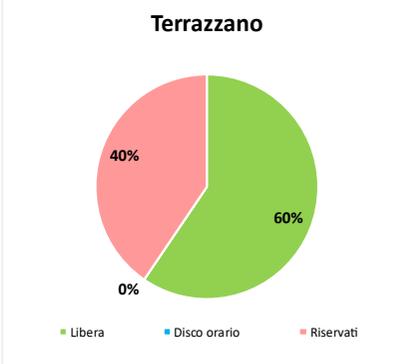
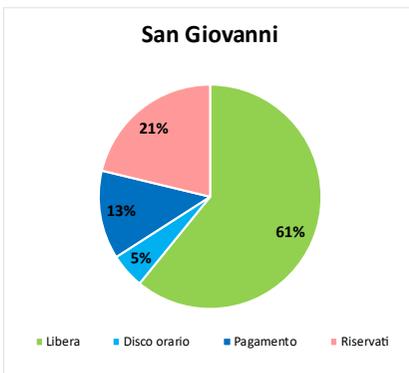


eccezione di quello di Terrazzano. La regolamentazione a disco orario, in vigore nei giorni feriali, ha una durata diversificata di 60, 120 e 180 minuti, alcune suddivise per fasce orarie (8.00-13.00, 8.00-17.00 e 8.00-13.00 con 15.00-20.00).

Nell'ambito Centro sono presenti 45 stalli di 60' nelle vie Italia, Statuto, Garibaldi e Cardinal Ferrari mentre nell'area di via Volta la durata è di 120' insieme a via Buon Gesù. Gli ambiti di San Pietro e San Giovanni presentano

un totale di 140 stalli a disco orario con 35 posti da 180' nel parcheggio del Santuario di Corso Europa con fascia 8.00/13.00 e 15.00/20.00. A Mazzo la sosta a disco orario è distribuita lungo le Di Vittorio, Curiel, Buzzi e Risorgimento con una durata di 120' prevalentemente nella fascia 8.00/13.00.

Pur rappresentando una parte limitata dell'offerta complessiva, la presenza di spazi per la sosta a disco orario si è rilevata principalmente in prossimità degli ambiti con maggiore densità di servizi urbani ed esercizi pubblici in cui è necessario stimolare la turnazione della sosta per evitare che la grande domanda di sosta dei residenti, o degli utenti degli insediamenti commerciali renda critico l'accesso ai servizi di pubblica utilità.



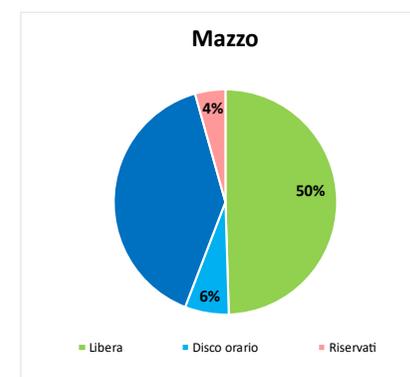
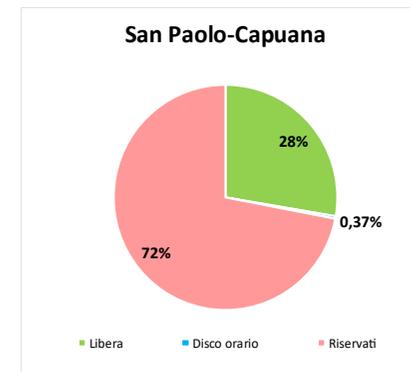
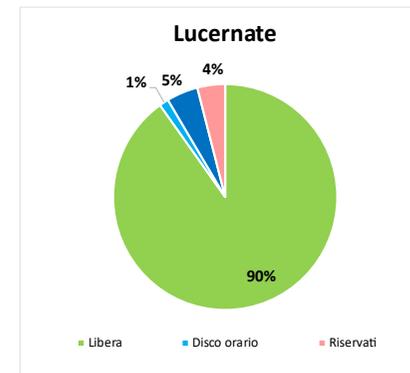
Gli spazi di sosta regolamentati a pagamento sono complessivamente circa 2.510 (pari a circa il 15% della totalità di sosta delimitata).

Nei vari ambiti (Centro, San Giovanni, Lucernate e Mazzo) la regolamentazione della sosta è in vigore tutto l'anno (in alcuni casi con eccezioni per i giorni festivi e le settimane centrali di agosto) con tariffe diverse suddivise per categorie e zone per i residenti (ZTL, Centro, Nord e Sud).

Per ogni nucleo familiare residente nel comune di Rho, viene rilasciato un pass per la sosta gratuito che consente la sosta negli stalli a pagamento solo nella zona di validità del contrassegno e negli stalli a disco orario senza limitazioni.

La tariffazione risulta suddivisa nelle seguenti categorie:

- ✓ Tariffa A (Centro) per gli stalli in strada, attiva dal lunedì al sabato dalle 9.00 alle 19.00 e pari a 1,20€/h, con tariffa minima di 0,60€; valida per i pass dei residenti Nord o Sud, prevede forme di abbonamento mensile, semestrale e annuale (intero/ mattino/ pomeriggio) e l'agevolazione per la sosta breve di 15 minuti Kiss and Ride.





- ✓ Tariffa B (Nord, Sud, Europa), suddivisa in Tariffa B1 e B2:
  - B1, per gli stalli in strada, attiva dal lunedì al sabato dalle 9.00 alle 19.00 e pari a 1,00€/h, con tariffa minima di 0,50€; valida per i pass dei residenti Nord, Sud, Europa prevede forme di abbonamento e l'agevolazione per la sosta breve di 15 minuti;
  - B2, per le aree chiuse scoperte, attiva dal lunedì al sabato dalle 9.00 alle 19.00 e pari a 1,00€/h, con tariffa minima di 0,50€ e successive frazioni.
- ✓ Tariffa C per lunghe soste, suddivisa in Tariffa C1 e C2:
  - C1, in aree chiuse scoperte P7 Oblati/Ospedale, attiva dal lunedì al sabato dalle 8.00 alle 20.00, gratis (1<sup>a</sup>ora), 0,50 €/h (dalla 2<sup>a</sup>ora) e successive frazioni per max 2,00 € al giorno, prevede forme di abbonamento mensile (20€), semestrale (110€) e annuale (200€).

- C2, in struttura con sbarra P2 San Giorgio, attiva tutto l'anno per 24h, gratis (1<sup>a</sup>ora), 0,50 €/h (dalla 2<sup>a</sup>ora) e successive frazioni per max 2,00 € al giorno, prevede forme di abbonamento mensile (40€), semestrale (220€) e annuale (400€) al primo piano interrato.
  - C3, P5 Gigante/CDI, attiva dal lunedì al sabato dalle 8.00 alle 20.00, gratis (1<sup>a</sup>ora), 0,50 €/h (dalla 2<sup>a</sup>ora) e successive frazioni per max 2,00 € al giorno, prevede forme di abbonamento mensile (20€), semestrale (110€) e annuale (200€) ed agevolazioni nella fascia oraria 12.00/14.00.
- ✓ Tariffa R, lungo via Risorgimento sono localizzati due parcheggi a pagamento:
    - Parcheggio Stazione Rho/Fiera – Mind, area delimitata aperta con 480 stalli, sempre gratuito per i residenti di Rho (con pass) e a





pagamento per i non residenti (dalle 8.00 alle 22.00 tutti i giorni con costi di 1.50 €/ 4h, 2.00 €/10h e 2.50 € oltre 10h);

- Parcheggio remoto Galeazzi – Sant’Ambrogio, struttura a tre livelli aperta 24h, con capienza di 862 stalli con la seguente tariffazione:
  - fino a 4/5 ore: residenti 1,10 €, non residenti 2,25 €
  - da 4/5 a 10 ore: residenti 1,50 €, non residenti 3,00 €
  - da 10 a 15 ore: residenti 1,90 €, non residenti 3,75 €
  - da 15 a 19 ore: residenti 3,00 €, non residenti 6,00 €
  - da 19 a 24 ore: residenti 5,60 €, non residenti 11,25 €

Il parcheggio è collegato all’ospedale Galeazzi (Cargo 8) con un servizio continuativo di navette gratuite, attivo tutti i giorni dalle 6.00 alle 23.00, con partenza ogni 20 minuti ed ogni 10 minuti nelle fasce orarie di maggior affluenza.

- ✓ ZTL, le diverse tipologie di autorizzazione rilasciate differiscono per la durata e le modalità di accesso per i diversi soggetti richiedenti:
  - autorizzazione permanente, ordinaria, speciale e temporanea, autorizzano al transito e alla sosta tutto l’anno per 24h;
  - autorizzazione per operatori economici, consente la sosta esclusivamente per carico/scarico per 30 minuti.

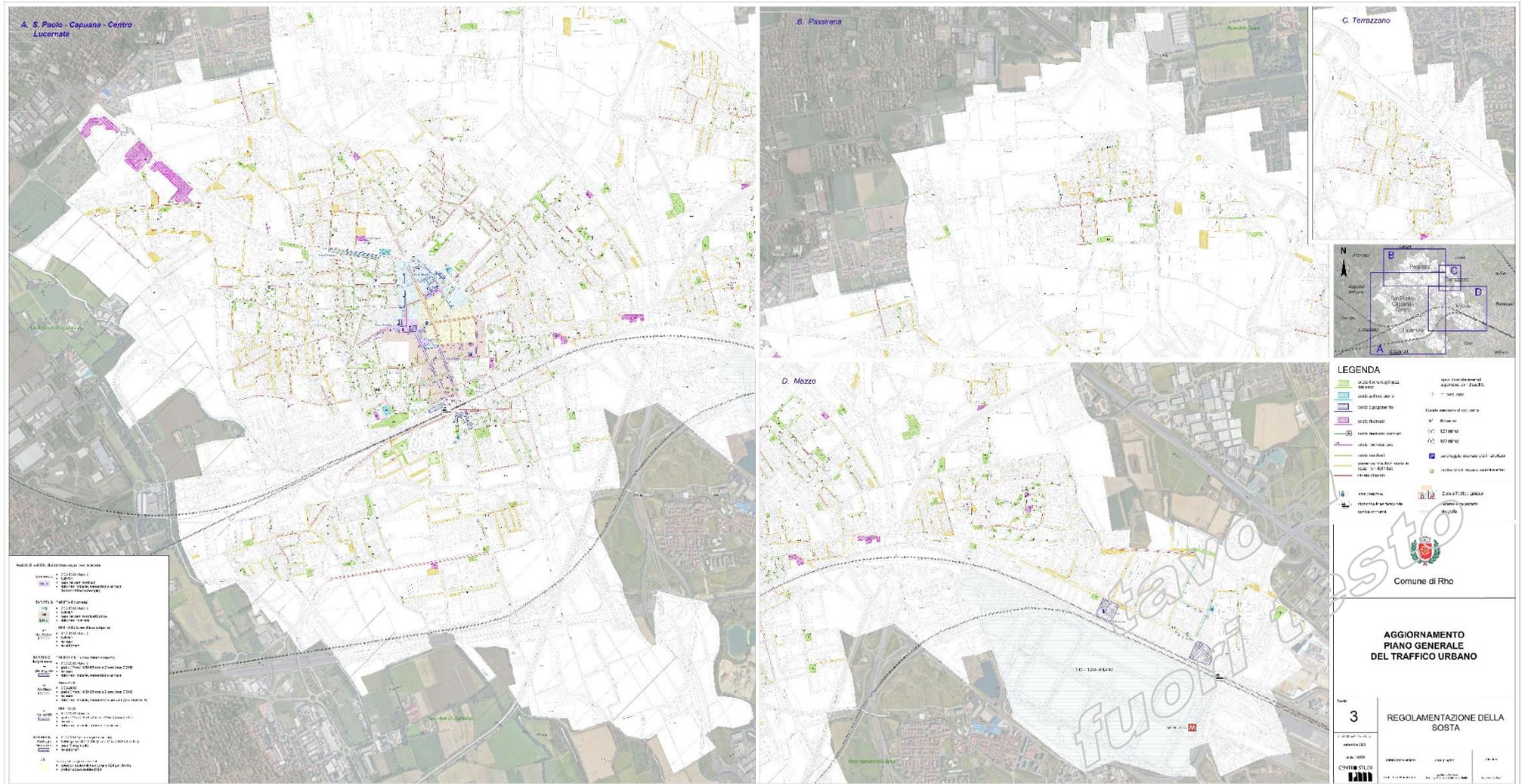
Sono previste forme di agevolazioni ed incentivi per i singoli commercianti.

Per quanto riguarda la localizzazione puntuale si rimanda alla tavola 3 (fuori testo), nella quale vengono evidenziati e quantificati gli spazi di sosta libera (in spazi delimitati), quelli regolamentati (disco orario, riservati, ecc.) e i tratti stradali dove vige il divieto di sosta e dove, in assenza di spazi delimitati o di divieti di sosta e/o di fermata, sono stati rilevati veicoli in sosta.

È presente un servizio di car sharing E-Vai con 7 punti di presa e consegna presso i punti di: Rho FS, Rho Fiera M1, Corso Europa Ospedale Salvini, via Settembrini Ospedale Salvini, via Capuana supermercato, Rho Fiera palazzo Wind, Rho Fiera Hotel NH.

Il comune di Rho per promuovere la mobilità urbana ha realizzato delle postazioni di ricarica per veicoli elettrici gestiti da diversi operatori.







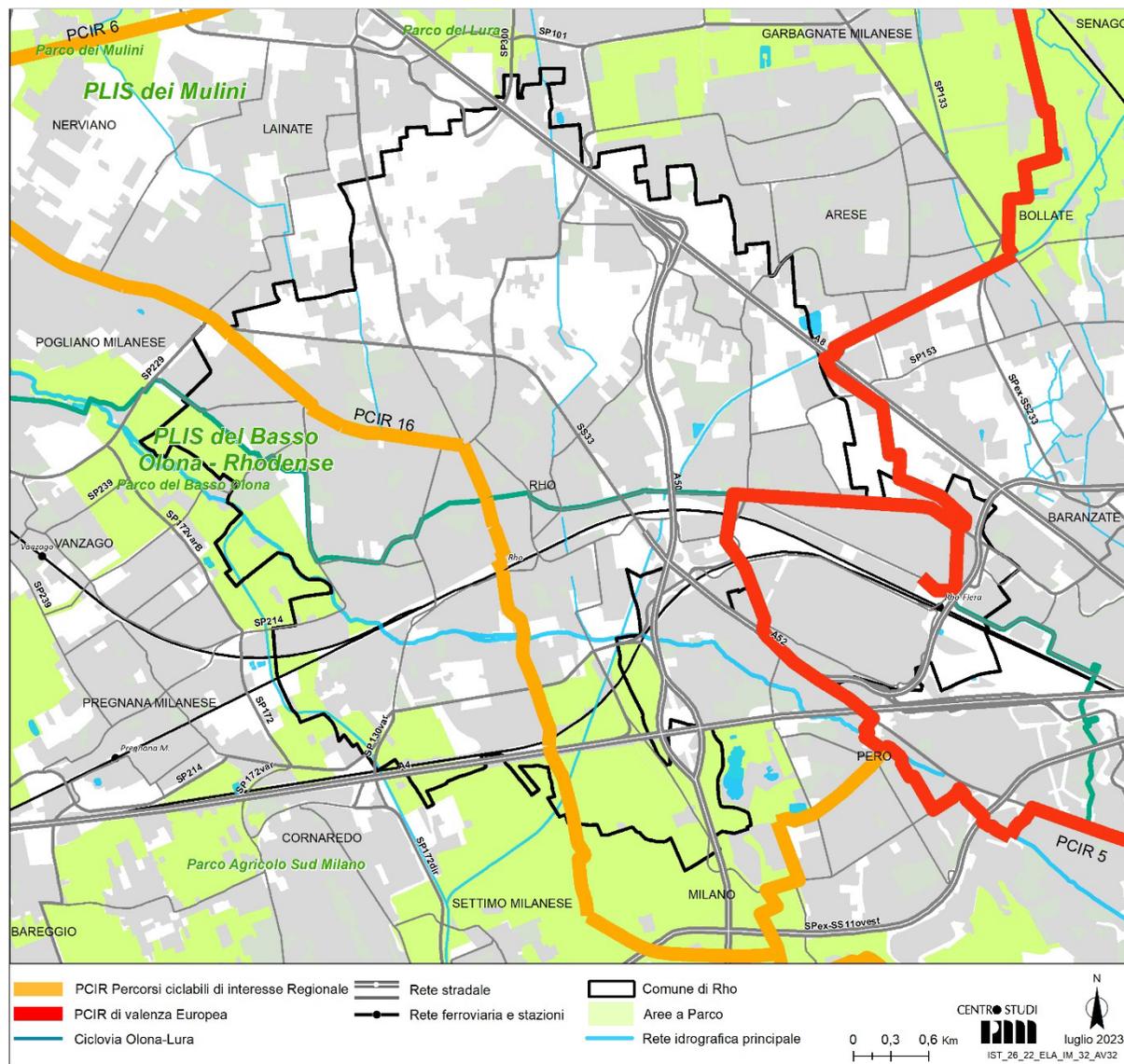
## 5 SISTEMA DELLA CICLABILITÀ

La messa in sicurezza, lo sviluppo e la valorizzazione della rete ciclo-pedonale, parallelamente all'attuazione delle Isole Ambientali-Zone 30, risultano di fondamentale importanza, al fine di incentivare sempre più una mobilità sostenibile all'interno dei nuclei urbani in relazione alle brevi distanze tra le diverse funzioni localizzate nel tessuto cittadino: scuole, luoghi di lavoro, impianti sportivi, uffici pubblici, attività commerciali, fermata ferroviaria, aree verdi urbane/sovracomunali e la maggior parte delle abitazioni.

### 5.1 Ciclovie a scala sovracomunale

Con riferimento al quadro sovracomunale, la Regione Lombardia, con il PRMC – Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (approvato con DGR n. X/1657 dell'11.04.2014), ha definito i PCIR – Percorsi Ciclabili di Interesse Regionale, costituiti, sia da tratti già consolidati e percorribili, che da parti lungo le quali la percorribilità da parte dei ciclisti può risultare più difficoltosa. L'individuazione dei PCIR è, pertanto, da intendersi come elemento di indirizzo per la pianificazione territoriale di livello provinciale e comunale, a cui è demandata la definizione degli interventi necessari a risolverne i punti e i tratti critici.

Il Comune di Rho risulta interessato dalla presenza del PCIR 16 “Valle Olona” (proveniente dalla Svizzera per poi immettersi nel PCIR 15 “Lambro”) e del PCIR 5 “Via dei Pellegrini-Via per l'Expo” (parte lombarda dell'itinerario della rete EuroVelo n. 5 “Via Romea





Francigena” e della rete nazionale Bicitalia n. 3 “Ciclovía dei Pellegrini”, di collegamento tra la Svizzera ed il Po).

Il PCIR n°16 – Valle Olona si sviluppa dal confine con la Svizzera e prosegue verso sud, da Castiglione Olona (VA), ove incrocia e percorre per un breve tratto il PCIR 2 “Pedemontana Alpina”, a Castellanza (VA) il percorso procede lungo la pista ciclabile inaugurata nel 2010 all’interno delle zone naturali caratterizzate dalle anse del fiume Olona. A Fagnano Olona incrocia il PCIR 14 Greenway Pedemontana, proseguendo da Castellanza a Rho; il percorso segue strade locali fino ad utilizzare la rete del progetto dell’Alto Milanese proseguendo verso sud-est per Milano.

Anche il PCIR 5 si sviluppa dal confine con la Svizzera, da Chiasso attraversa la città di Como e si sovrappone per un breve tratto al PCIR 2. Il percorso prosegue verso sud, attraversando il Parco del Lura ed il Parco delle Groane fino a Garbagnate, per poi proseguire seguendo il tracciato del progetto preliminare EXPO-Villoresi fino alla Stazione M1 Rho-Fiera e del Passante Ferroviario. Una diramazione del percorso si dirige verso l’ingresso sud dell’insediamento fieristico, congiungendosi con il tracciato che si dirige verso la stazione M1 Molino Dorino dopo aver superato l’Olona, la linea ferroviaria ed il Sempione. Il percorso attraversa Milano, prosegue lungo il Naviglio Pavese per poi giungere a Pavia e dirigersi verso Piacenza dopo aver attraversato il Po.

Lo schema di rete sovracomunale viene inoltre definito dagli strumenti di pianificazione territoriale, quali il Biciplan della Città Metropolitana di Milano – Cambio (delibera di approvazione linee di indirizzo DCMM n.58 del 29/11/2021). Il piano urbano della mobilità ciclistica, denominato “Biciplan”, è il Piano di settore allegato al PUMS, con il quale si definiscono gli obiettivi, le strategie, le azioni necessarie a promuovere e intensificare l’uso della bicicletta come mezzo di trasporto principalmente per le esigenze quotidiane. Nell’ambito di tali strategie trova la sua collocazione anche la pianificazione della rete ciclabile Cambio, che coinvolge direttamente tutta la rete ecologica del territorio della Città Metropolitana di Milano.

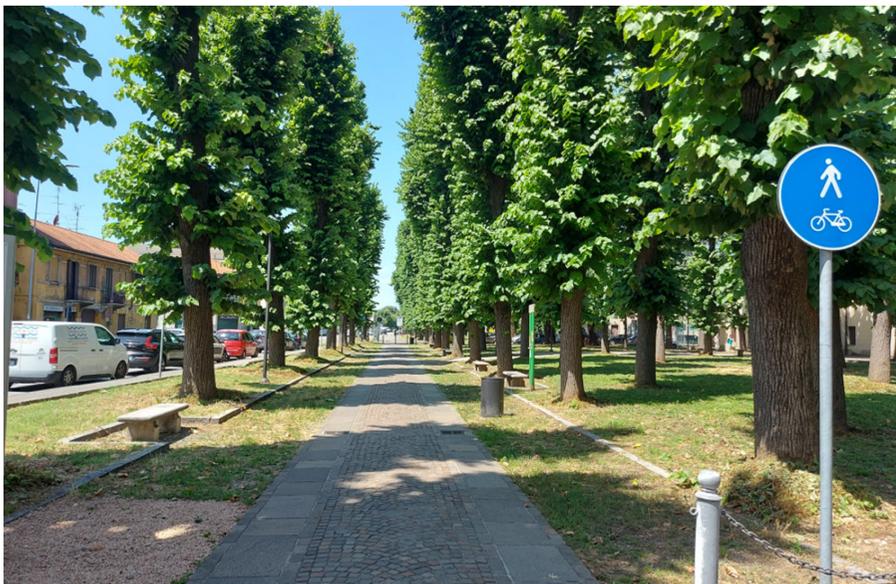
Il Comune di Rho si trova lungo la Linea 15, radiale al capoluogo e di collegamento verso Gallarate – Busto Arsizio. La linea 15 segue il percorso del PCIR n. 16, si sviluppa da Milano (Linea C1) con un’estensione del suo itinerario di 22 km circa in cui incontra diversi nodi di interscambio, 6 stazioni ferroviarie in 5 Comuni e 7 fermate metropolitane, oltre a 5 linee ciclabili di interscambio (C1 e C2 a Milano, C3 a Rho Fiera, C4 a Rho e G1 a Nerviano). La Linea C3, terzo anello ciclabile, con un’estensione di 57 km collega Cusano Milanino a Novate Milanese passando per Rho Fiera e connettendo fra loro 16 nodi di interscambio.





La Linea C4, quarto anello ciclabile, con un'estensione di 77 km collega Paderno Dugnano a Bollate passando per la stazione di Rho; serve 8 stazioni ferroviarie e 2 fermate metropolitane.

Il tratto del PCIR 16 Valle Olona e della Linea 15 di Cambio nel territorio comunale di Rho seguono il tracciato anche della ciclovía Olona Lura, proposta di un'infrastruttura cicloturistica lungo i fiumi Olona e Lura nel territorio compreso tra Varese, Como e Milano, in grado di connettere il confine tra Italia e Svizzera, all'interno di un itinerario europeo già esistente da Strasburgo a Como (Eurovelo 5). L'obiettivo, esplicitato all'interno dello Studio di Fattibilità del 2016, (redatto con finanziamento di Fondazione Cariplo del Bando 2014 "BREZZA, piste cicloturistiche connesse a VENTO"), è quello di completare l'infrastruttura in larga parte già esistente, unendo in un anello diversi itinerari già presenti lungo i due fiumi per un'estensione di oltre 165 km.



## 5.2 Sistema della ciclabilità del Comune di Rho

Lo schema di rete è definito dagli strumenti di pianificazione territoriale che prevedono il completamento dei principali tratti mancanti della rete, necessari per ricucire e valorizzare i percorsi esistenti presenti nei contesti urbani o all'interno delle aree a parco.

Come si può osservare dalla tavola 4 (fuori testo), la rete esistente dei percorsi pedonali e ciclopedonali presenti sul territorio del comune di Rho è costituita da una serie di itinerari, tanto di lunga come di breve percorrenza, che complessivamente, allo stato attuale, non costituiscono ancora un vero e proprio schema di rete che consenta di collegare in modo efficiente il territorio comunale. Tra i maggiori punti di debolezza, i tratti che risultano incompleti sono legati alla presenza di infrastrutture che segnano il territorio e che spesso determinano una cesura delle connessioni verso il centro e le funzioni principali.

I percorsi ciclabili non sono distribuiti uniformemente sulla città: sono più concentrati nelle zone urbanizzate e nella parte sud e si sviluppano prevalentemente lungo percorsi disposti dal centro verso l'esterno, piuttosto che lungo tracciati trasversali o radiali e comunque di collegamento fra i diversi quartieri "altri". I principali percorsi di interesse sovracomunale, caratterizzati da continuità del tracciato, sono quelli diretti verso Milano a sud-est, il Parco delle Groane a nord-est, Cornaredo e Settimo Milanese a sud-ovest. I collegamenti verso Nerviano e Lainate a nord arrivano essenzialmente ai confini rhodensi. Oltre alla connessione su via Lainate, mancano i collegamenti con le piste al di fuori del territorio rhodense, per esempio con la ciclabile del Canale Villoresi.

Vi sono diversi percorsi sterrati che affiancano i canali scolmatori, normalmente non classificabili come percorsi ciclabili, ma comunque già intensamente utilizzati dai cittadini.

Negli ultimi anni il Comune ha realizzato diversi interventi e attuato numerose proposte, al fine di valorizzare le risorse di carattere ambientale, storico culturale e di dare completezza alla rete. Ne sono un esempio il percorso ciclabile su via Ratti, di continuità dal liceo Majorana a Passirana e la rete



ciclabile verso Arese. In direzione nord-est, con le opere delle Vie d'Acqua realizzate per Expo 2015 è stata creata una connessione con Arese, Bollate e il Parco delle Groane. La realizzazione del ponte ciclabile di Mazzo e della successiva pista permettono un collegamento, per alcuni tratti discontinuo, dal centro di Rho a Molino Dorino, oltre che alla stazione di Rho Fiera.

È stata realizzata una connessione tra Settimo Milanese, Cornaredo, Pregnana e Vanzago e la stazione di Rho Centro.

Sono in fase di progettazione la pista ciclabile tra Terrazzano e Passirana e la definizione del percorso della Bicipolitana proposto nell'ambito del Bilancio partecipativo. Tale progetto contempla un percorso ciclabile, in parte protetto, in parte di carattere misto, per l'attraversamento della città da Piazza Don Minzoni al Parco Europa dove inizia la pista alberata fino ai confini di Pogliano. È stato approvato il Progetto esecutivo relativo alla Linea 15 finanziato con i contributi ai Comuni per investimenti destinati ad opere pubbliche in materia di efficientamento energetico e di sviluppo territoriale sostenibile. Il Comune di Rho con DGC n. 19 del 15.02.2022 ha approvato lo schema di accordo per l'attuazione congiunta del Biciplan.

Sono stati ultimati i lavori per la connessione ciclabile tra i comuni di Rho, Cornaredo, Pregnana Milanese e Settimo Milanese cofinanziati con fondi POR-FESR per il progetto "Tutte per Una".

È presente una Ciclostazione "BeBike" presso la stazione ferroviaria di Rho in Piazza Libertà. A pagamento (ingresso giornaliero 0,50€ e l'abbonamento annuale 10€) la struttura chiusa e con capienza di oltre 340 biciclette, offre anche un servizio di ciclofficina. Nell'area esterna sono presenti delle rastrelliere libere per circa 20 posti.

Presso la stazione di Rho/Fiera è presente una Velostazione, costituita da due depositi videosorvegliati con accesso gratuito e capienza di circa 330 biciclette.

Nella tavola 4 sono individuati anche i percorsi previsti dal PGT, dal PGU 2013 e dal PTM (Piano Territoriale Metropolitano della Città metropolitana di Milano), che individuano delle connessioni ciclopedonali a completamento e connessione della rete esistente verso i principali servizi pubblici e privati e verso il sistema del verde urbano, tenendo conto delle caratteristiche delle singole strade, della loro gerarchia, delle funzioni pubbliche e private presenti nei tessuti urbani e delle loro caratteristiche.

Il PTM individua i tracciati lungo i quali è possibile prevedere percorsi ciclabili protetti attraverso una rete portante strategica ed una rete di supporto per la connessione al tessuto locale.





Gli strumenti pianificatori comunali riprendono e completano alcuni collegamenti fondamentali per la messa a sistema di un reticolo ciclabile organico ed efficiente.

Emerge la necessità di incrementare la mobilità ciclabile e il migliorare l'accessibilità ai parchi cittadini e a quelli situati nei territori limitrofi.

Gli interventi legati alla mobilità ciclopedonale sono previsti in corrispondenza delle dorsali strutturanti del sistema urbano:

- ✓ La direttrice nord-sud, via Lainate-Meda, che attraversa verticalmente Rho connettendo Passirana e Lucernate e le funzioni presenti nel centro;
- ✓ La direttrice est – ovest Corso Europa-De Gasperi, individuata dalla Linea 15 Cambio del Biciplan della Città Metropolitana di Milano, che attraversa diametralmente il centro di Rho verso la stazione Rho/Fiera ed individuata come rete portante;
- ✓ L'asse Grossi-Arese, che dal percorso esistente di via De Gasperi si connette all'abitato di Arese, superando la barriera autostradale dei Laghi;
- ✓ Lungo tutte le direttrici che creino continuità con i comuni limitrofi, come per il collegamento di via Lura, Vittoria, Cornaredo ecc..
- ✓ Nella parte ovest, per connettere il sistema della naturalità di rilevanza ambientale nel Parco Agricolo Sud Milano e nel PLIS del Basso Olona seguendo i tracciati dell'Olona e del canale Scolmatore;
- ✓ In prossimità del centro, con l'apertura di nuovi varchi verso il sistema dei parchi urbani e la riqualificazione dell'asse centrale di piazza Visconti, per garantire un sistema di interconnessione tra i nuclei residenziali, atto a favorire l'utilizzo della bicicletta per gli spostamenti verso alcuni attrattori: stazione, Scuole, Parchi urbani e sovracomunali, Cimitero, ecc.
- ✓ lungo le direttrici est – ovest dove sono necessari interventi puntuali finalizzati sia a mettere in sicurezza alcuni attraversamenti ciclopedonali, sia a completarne lo sviluppo.

Per incentivare la mobilità attiva, l'Amministrazione Comunale di Rho ha organizzato un servizio di Piedibus – andiamo a scuola a piedi, avviato per alcuni plessi scolastici, quale la scuola primaria Anna Frank in via Chiminello. Occorre dare continuità e promuovere tali iniziative, quest'ultima nel dettaglio partiva dal capolinea di via Capuana (sottopasso Rho Center) ed effettuava il seguente percorso: prima fermata all'angolo via Labriola/via Parri, via Diaz, via Lainate e arrivo alla scuola Anna Frank in via Chiminello.

E' un autobus umano, formato da un gruppo di bambini "passeggeri" e da due o più adulti "autisti" e "controllori".

L'obiettivo è senz'altro quello di sensibilizzare tutti i soggetti coinvolti affinché il Piedibus possa diventare sistematicamente per tutti gli scolari un mezzo alternativo all'essere accompagnati in auto a scuola e la realizzazione delle isole ambientali ne incentiverà la diffusione.

Nella fase propositiva, con riferimento al quadro conoscitivo che rappresenta il punto di partenza per le strategie e le proposte, in sinergia con il PGT, si individueranno gli interventi volti a ricucire la maglia ciclabile esistente e a garantire il completamento della connessione fra le principali funzioni, le residenze e i principali poli attrattori ed extra comunali. Occorre infatti garantire un sistema di interconnessione tra i nuclei residenziali, atto a favorire l'utilizzo della bicicletta per gli spostamenti verso i poli attrattori: scuole, parchi urbani e sovracomunali comunali, luoghi di lavoro, fermate ferroviarie, ecc.

L'istituzione delle isole ambientali, e degli ambiti a precedenza pedonale (luoghi in cui i pedoni e i ciclisti hanno la precedenza rispetto ai veicoli), unitamente alla predisposizione capillare di rastrelliere per le biciclette permetterà di privilegiare gli spostamenti della componente debole ed incentivare, di conseguenza per gli spostamenti di breve raggio, una mobilità ecocompatibile.

Il completamento della mobilità attiva dovrà essere perseguito attraverso l'implementazione e la razionalizzazione del sistema di piste ciclabili e ciclopedonali, allo scopo di consentire i collegamenti all'interno del comune



attraverso percorsi protetti e aree attrezzate per la sosta. I tracciati dovranno inoltre connettersi ai percorsi di livello sovracomunale per contribuire all'interscambio con il trasporto pubblico.

Di rilevanza è il Santuario di Rho è una delle tappe del Cammino di Sant'Agostino in Lombardia, un cammino devozionale che segue le tracce

della sua presenza in Lombardia. Il percorso si sviluppa principalmente attraverso boschi e sentieri lungo fiumi e corsi d'acqua, toccando 50 santuari Mariani compresi tra il Duomo di Milano e la Basilica di San Pietro in Cieldoro a Pavia dove sono custodite le spoglie di Sant'Agostino.







**6 INCIDENTALITA'**

Il tema della sicurezza e l'analisi dell'incidentalità risultano determinanti per poter proporre interventi progettuali mirati a risolvere le criticità emergenti.

A tal scopo si riportano di seguito i risultati delle analisi dei dati di incidentalità relativi al triennio 2019/2021-2022, con alcune valutazioni relative al periodo pandemico (2020) e dei dati disponibili dell'anno in corso (fino al mese di aprile 2023), forniti dalla Polizia Locale del comune di Rho, eseguite secondo le Linee Guida per l'analisi dei fattori di rischio della Regione Lombardia.

Per la definizione del quadro generale della sinistrosità rilevata nel comune nel triennio di riferimento sono state analizzate:

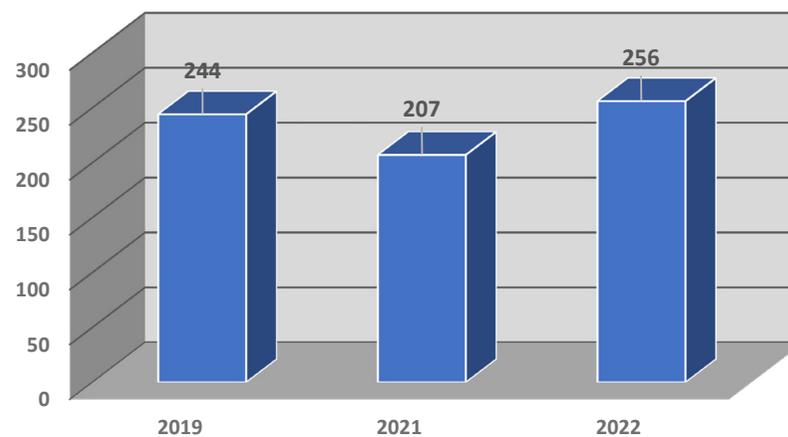
- ✓ la distribuzione oraria degli eventi incidentali;
- ✓ la localizzazione dei sinistri;
- ✓ la tipologia di sinistro;
- ✓ le conseguenze degli eventi incidentali annuali;
- ✓ il costo sociale complessivo dei sinistri sul territorio.

Nel triennio 2019/2021-2022, su un totale di 707 incidenti, si è registrato un evento mortale nel 2019, uno nel 2021 e nessuno nel 2022. In periodo pandemico (2020) si sono registrati 131 eventi incidentali, di cui 79 con danni anche alle persone coinvolte e un evento mortale, localizzato sull'asse di via Monti. Dall'inizio del 2023 fino al mese di aprile si sono registrati 118 eventi incidentali, di cui 70 con presenza di feriti e senza eventi mortali. A partire dal 2019, si può evidenziare un decremento del numero di eventi incidentali nell'anno successivo (2020) pari a circa la metà (-46%). Non considerando tale anno, influenzato da limitati flussi di traffico in relazione alle restrizioni alla circolazione presenti, rispetto al successivo anno di analisi (2021) si è registrato comunque un decremento del numero di eventi incidentali pari a 37 eventi (circa il -15%) e un successivo aumento di 49 eventi incidentali (rispetto al 2021 +24%) nel 2022. In particolare, è emerso:

- ✓ 2019: 244 sinistri di cui 152 con presenza di feriti e 1 mortale all'intersezione Monti-Trecate, per un totale di 221 persone coinvolte con lesioni di varia gravità;

- ✓ 2020: 131 sinistri di cui 79 con presenza di feriti e un evento incidentale con conseguenze mortali sull'asse di via Monti, 100 persone coinvolte con lesioni;
- ✓ 2021: 207 sinistri di cui 113 con presenza di feriti e 1 mortale sull'asse di via Fratelli Cervi con coinvolgimento di un pedone, 144 persone coinvolte con lesioni.
- ✓ 2022: 256 sinistri di cui 128 con presenza di feriti e 163 persone coinvolte con lesioni.
- ✓ 2023 (fino al mese di aprile): 118 sinistri di cui 70 con presenza di feriti e 80 persone coinvolte con lesioni.

Incidentalità triennio 2019/2021-2022						
Utenti coinvolti per condizione a seguito degli incidenti						
Anno	n° incidenti	incidenti con feriti	Feriti	Deceduti	TOTALE persone coinvolte	Variazione rispetto anno precedente
2019	244	152	220	1	221	[-]
2021	207	113	143	1	144	-35%
2022	256	128	163	0	163	13%
<b>TOTALE</b>	<b>707</b>	<b>393</b>	<b>526</b>	<b>2</b>	<b>528</b>	

**Incidentalità triennio 2019/2021-2022**



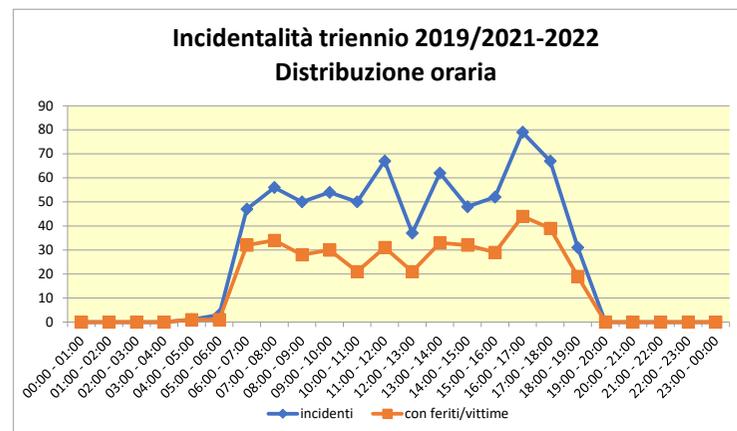
La distribuzione oraria nel triennio analizzato (2019/2021-2022) mostra una bassa incidentalità nelle ore serali e notturne (19.00-6.00) e un livello di incidentalità pressoché costante nelle ore diurne, con valori sopra la media nelle fasce orarie 11.00-12.00, 13.00-14.00, 16.00-17.00 e 17.00-18.00 e un leggero calo nell'ora di morbida 12.00-13.00. Gli eventi incidentali con conseguenze mortali registrati nel 2019 e 2021 sono avvenuti nelle fasce orarie di punta del mattino, rispettivamente 8.00-9.00 e 7.00-8.00.

Per quanto riguarda la tipologia di collisione alla base di ciascun evento incidentale, la tipologia prevalente tra veicoli a motore risulta lo "scontro" (scontro tra veicoli in marcia, scontri frontali/laterali in destra e sinistra, scontri laterali), con una percentuale rispetto al totale pari al 51%, seguita dalla casistica "tamponamenti" (singoli o multipli) con il 26% e "Urti" (veicolo contro ostacolo accidentale, contro ostacolo fisso, contro veicolo/i in arresto o veicolo/i in sosta, contro veicolo fermo) con il 4%. L'11% degli eventi infine sono attribuibili a fuoriuscita dalla sede stradale o non definito.

Emerge un coinvolgimento della mobilità dolce (pedoni e cicli) pari al 7% del totale degli eventi incidentali del triennio (17 nel 2019, 14 nel 2021 e 15 nel 2022), con conseguenze mortali in 1 evento (2021). Nel corso del 2023 (fino ad aprile) si sono registrati 6 incidenti con coinvolgimento di pedoni o cicli, 5 dei quali con ferimento della persona coinvolta e fortunatamente nessuno con conseguenze mortali.

Sono stati inoltre individuati assi stradali e incroci che si caratterizzano in alcuni casi per la presenza di un alto indice di sinistrosità, in altri per la presenza di importanti fattori di rischio che compromettono seriamente la sicurezza stradale, in altri ancora per la vicinanza a servizi e luoghi pubblici ad alta attrattività e frequentazioni di utenze vulnerabili. In particolare, si segnalano: la strada statale 33 del Sempione, via De Gasperi, via Pace, corso

Incidentalità triennio 2019/2021-2022												
Distribuzione oraria degli incidenti												
Fascia oraria	2019			2021			2022			TOTALI		
	incidenti	con feriti	con morti									
nd	0	0	0	2	0	0	1	0	0	3	0	0
00:00 - 01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0
05:00 - 06:00	1	0	0	1	1	0	1	0	0	3	1	0
06:00 - 07:00	18	13	0	10	7	0	19	12	0	47	32	0
07:00 - 08:00	22	17	0	9	5	1	25	11	0	56	33	1
08:00 - 09:00	20	11	1	16	8	0	14	8	0	50	27	1
09:00 - 10:00	13	7	0	22	13	0	19	10	0	54	30	0
10:00 - 11:00	21	11	0	17	6	0	12	4	0	50	21	0
11:00 - 12:00	22	11	0	22	11	0	23	9	0	67	31	0
12:00 - 13:00	9	5	0	14	8	0	14	8	0	37	21	0
13:00 - 14:00	22	13	0	17	9	0	23	11	0	62	33	0
14:00 - 15:00	16	16	0	14	8	0	18	8	0	48	32	0
15:00 - 16:00	19	11	0	20	9	0	13	9	0	52	29	0
16:00 - 17:00	31	20	0	16	9	0	32	15	0	79	44	0
17:00 - 18:00	22	13	0	17	12	0	28	14	0	67	39	0
18:00 - 19:00	8	4	0	10	7	0	13	8	0	31	19	0
19:00 - 20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20:00 - 21:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21:00 - 22:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22:00 - 23:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:00 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTALI</b>	<b>244</b>	<b>152</b>	<b>1</b>	<b>205</b>	<b>113</b>	<b>1</b>	<b>255</b>	<b>128</b>	<b>0</b>	<b>704</b>	<b>393</b>	<b>2</b>





Europa, via Marconi, via San Carlo Borromeo, via Monti, via Magenta, viale dei Fontanili, via De Amicis, ecc.

A conclusione del quadro generale, con riferimento alle linee guida ministeriali contenute nel DD 24 settembre 2012, n. 000189 "Studio di valutazione dei Costi Sociali dell'incidentalità stradale", si è proceduto alla stima dei costi sociali indotti dall'incidentalità.

I costi sociali degli incidenti stradali sono una stima del danno economico subito dalla società a causa di tali eventi. Il danno economico non è rappresentato da una spesa diretta sostenuta dalla società, ma costituisce la quantificazione economica degli oneri che, a diverso titolo, gravano sulla stessa a seguito delle conseguenze causate da un incidente stradale. Nella stima del danno, si distinguono i costi riferiti alle persone coinvolte (costi umani) e quelli legati all'incidente stradale (costi generali).

Naturalmente, le voci da considerare per la stima del costo di un incidente differiscono se esso ha causato solo danni materiali oppure se sono presenti feriti e/o morti:

- ✓ costi generali (10.986,00 €/evento incidentale) sono da calcolare per tutti gli incidenti e si compongono di:
  - danni patrimoniali (danni a veicoli, edifici, strade...);

- costi amministrativi (costi di intervento dei servizi di emergenza, costi processuali e di amministrazione).
- ✓ costi riferiti al singolo ferito si compongono di spese per il trattamento sanitario (cure in ospedale, trasporto in ambulanza, pronto soccorso). Non viene effettuata una distinzione tra ferito grave e non grave in quanto il costo è calcolato come media pesata sull'incidenza statistica di queste due tipologie. In particolare, si assume come ferito grave la persona che in seguito a un incidente subisce un ricovero in ospedale di almeno 24 ore [cfr. DD 000189 24/09/201].

La guida ministeriale individua quindi come costo sociale un valore pari a 42.219,00 € per ogni ferito.

I costi riferiti al singolo decesso si compongono di:

- ✓ costo della vita umana (mancata produttività, danni non patrimoniali: morali e biologici);
- ✓ spese per il trattamento sanitario (cure in ospedale, trasporto in ambulanza, pronto soccorso);

La guida ministeriale individua quindi come costo un valore pari a 1.503.990,00 € per ogni deceduto.

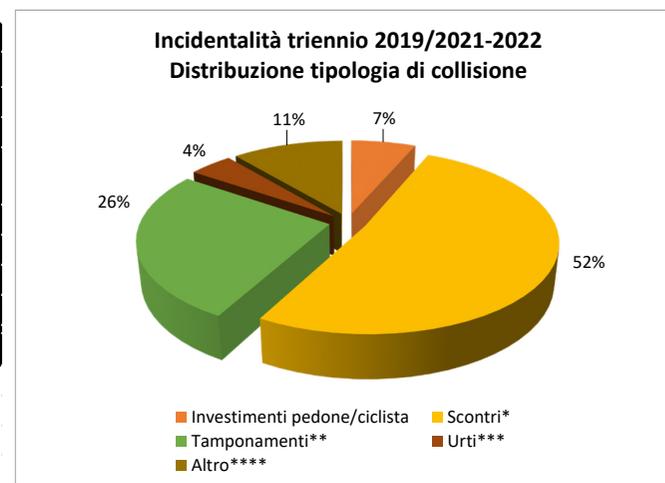
Incidentalità triennio 2019/2021-2022												
Tipologia di collisione												
Tipologia di collisione	2019			2021			2022			TOTALI		
	danni	con feriti	con morti	danni	con feriti	con morti	danni	con feriti	con morti	danni	con feriti	con morti
Investimenti pedone/ciclista	0	17	0	1	12	1	1	14	0	2	43	1
Scontri*	53	85	1	49	60	0	55	61	0	157	206	1
Tamponamenti**	29	40	0	19	23	0	38	38	0	86	101	0
Urti***	7	5	0	6	5	0	7	1	0	20	11	0
Altro****	2	5	0	18	13	0	27	14	0	47	32	0
<b>TOTALI</b>	<b>91</b>	<b>152</b>	<b>1</b>	<b>93</b>	<b>113</b>	<b>1</b>	<b>128</b>	<b>128</b>	<b>0</b>	<b>312</b>	<b>393</b>	<b>2</b>

Scontri\*: scontro tra veicoli in marcia, scontri frontali/laterali DX e SX, scontri laterali

Tamponamenti\*\*: Tamponamento, tamponamento multiplo

Urti\*\*\*: veicolo contro ostacolo accidentale, contro ostacolo fisso, contro veicolo/i in arresto/fermata o veicolo/i in sosta,

Altro\*\*\*\*: fuoriuscita da sede stradale, non definito





Incidentalità triennio 2019/2021-2022						
Costo Sociale complessivo						
	ANNO 2019	ANNO 2021	ANNO 2022	TOTALE TRIENNIO	ANNO 2020	ANNO 2023 (fino ad aprile)
<b>N° eventi incidentali</b>	244	207	256	707	131	118
<b>COSTO PARZIALE</b>	<b>€ 2.680.584</b>	<b>€ 2.274.102</b>	<b>€ 2.812.416</b>	<b>€ 7.767.102</b>	<b>€ 1.439.166</b>	<b>€ 1.296.348</b>
<b>N° feriti</b>	220	143	163	526	79	70
costo dei feriti	€ 9.288.180	€ 6.037.317	€ 6.881.697	€ 22.207.194	€ 3.335.301	€ 2.955.330
<b>N° deceduti</b>	1	1	0	1	1	0
costo dei morti	€ 1.503.990	€ 1.503.990	€ 0	€ 3.007.980	€ 1.503.990	€ 0
<b>Costi TOTALI</b>	<b>€ 13.472.754</b>	<b>€ 9.815.409</b>	<b>€ 9.694.113</b>	<b>€ 32.982.276</b>	<b>€ 6.278.457</b>	<b>€ 4.251.678</b>

Nel caso del comune di Rho, i costi sociali relativi agli eventi incidentali del triennio 2019/2021-2022, ammontano a circa 32.982.276,00 €, ripartiti in modo diverso sui diversi anni:

- ✓ anno 2019: costi sociali complessivi € 13.472.754,00 (presenza di un sinistro con esito mortale);
- ✓ anno 2021: costi sociali complessivi € 9.815.409,00 (presenza di un sinistro con esito mortale);
- ✓ anno 2019: costi sociali complessivi € 9.694.113,00.

Incidentalità triennio 2019/2021-2022	
Costo Sociale complessivo	
<b>N° incidenti totali</b>	707
<b>COSTO PARZIALE danni materiali</b>	€ 7.767.102
<b>N° feriti totali</b>	526
<b>COSTO PARZIALE feriti</b>	€ 22.207.194
<b>N° deceduti totali</b>	1
<b>COSTO PARZIALE decessi</b>	€ 3.007.980
<b>Costi TOTALI</b>	<b>€ 32.982.276</b>

Nel 2020, caratterizzato dal periodo più incisivo della pandemia globale, si sono registrati poco più della metà degli eventi incidentali registrati negli anni precedenti e successivi, a fronte di 131 sinistri e 80 persone coinvolte (di cui 1 deceduto), i costi sociali si attestano a € 6.278.457,00.

Nel corso del 2023, da inizio anno fino al mese di aprile, si sono registrati 118 eventi incidentali con il coinvolgimento di 70 persone rimaste ferite. I costi sociali relativi agli eventi incidentali avvenuti nell'ultimo anno ammontano quindi a € 4.251.678,00, per ora in linea con il trend degli altri anni analizzati. Complessivamente, dal 2019 ad aprile 2023 i costi sociali sostenuti a causa dell'incidentalità stradale si attestano a € 43.512.400,00.

La tabella in alto mostra in dettaglio il costo economico sociale degli eventi incidentali suddivisi per anno e per grado di lesività.

La tavola 5 "Incidentalità anno 2022" fuori testo mostra in particolare la localizzazione di tutti gli eventi incidentali avvenuti nell'ultimo anno analizzato nella sua interezza, suddividendo gli eventi per le conseguenze degli eventi incidentali (solo danni materiali – con feriti) e la localizzazione (sull'asse – all'intersezione) e individuando gli assi a maggiore incidentalità.







## 7 RILIEVI DI TRAFFICO

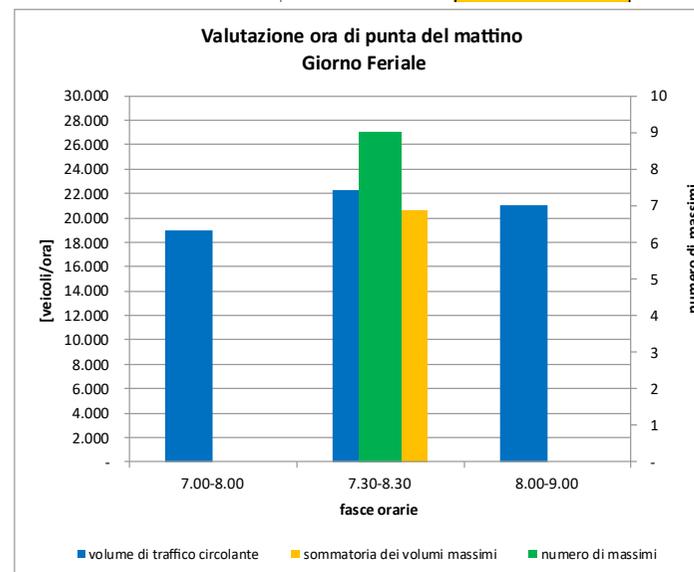
Al fine di ottenere un quadro sui flussi di traffico che interessano la rete della mobilità del Comune di Rho, si è fatto riferimento alla campagna di rilievo effettuata alle principali intersezioni del territorio (Redas - maggio 2023), ad integrazione dei dati presenti nel documento “Studio viabilistico a supporto della progettazione del nuovo Municipio e della riqualificazione di piazza Visconti – Comune di Rho” (settembre 2022). I dati disponibili hanno consentito di disporre di un quadro dei flussi circolanti sulle principali arterie comunali. Si evidenziano brevemente i risultati delle elaborazioni:

I rilievi di traffico effettuati a maggio 2023 sono stati effettuati nelle fasce biorarie di punta del mattino e della sera (7-9 e 17-19) in un giorno feriale medio, suddividendo il flusso veicolare in 4 classi di veicolo, aggregandolo per quarti d'ora e individuando i flussi in ingresso /uscita a/da ciascun ramo e la ripartizione delle manovre di svolta.

L'ora di punta della sera è risultata quella compresa tra le 7.30 e le 8.30 mentre l'ora di punta della sera è risultata la 17.30-18.30. Dall'analisi dei flussi rilevati è risultato in generale che:

- ✓ Il flusso veicolare registrato ha come direzione principale quella sud-est nell'ora di punta del mattino, in direzione di Milano e in superamento della linea ferroviaria, e in direzione opposta alla sera.
- ✓ Nodo 1: SS33-SP229-Europa-Caracciolo, si registrano 3.462 veic/ora totali entranti nell'ora di punta del mattino e 3.474 veic/ora in quella della sera, con un'incidenza media dei mezzi pesanti pari rispettivamente all'11% e 5%. Il flusso principale sia al mattino che alla sera risulta quello in direzione est-ovest in entrambi i versi sulla SS33 del Sempione, sul quale si registrano circa 1.800-2.200 veic/ora bidirezionali, che richiama anche le principali destinazioni dalle altre origini;
- ✓ Nodo 2: Valera-Casati-Settembrini-Sirtori, si sono registrati circa 2.400 veic/ora totali entranti al mattino e circa 2.500 veic/ora alla sera, con

VALUTAZIONE DELL'ORA DI PUNTA DEL MATTINO veicoli/ora giorno feriale			
Sezioni	7.00-8.00	7.30-8.30	8.00-9.00
NODO 1 - SS 33 / SP 229 / CORSO EUROPA / VIA CARACCIOLO	3.121	3.462	3.322
NODO 2 - VIA VALERA / VIA CASATI / VIA SETTEMBRINI / VIA SIRTORI	1.952	2.400	2.357
NODO 3 - CORSO EUROPA / VIA CAPUANA / VIA MATTEI / VIA MDRO	2.139	2.713	2.470
NODO 4 - VIA MATTEI / VIA PREGNANA	1.414	1.734	1.522
NODO 5 - VIA GROSSI / VIA OSPIATE	1.548	1.986	1.936
NODO 6 - VIA GROSSI / VIA DE GASPERI / VIA BUONARROTI / VIA RISORGIMENTO	2.158	2.556	2.442
NODO 7 - VIA MAGENTA / SP 130 / SP 130 VAR / VIA FONTANILI	2.619	2.850	2.790
NODO 9 - VIA GHISOLFA / VIA FONTANILI / ASSE 112	2.777	2.933	2.740
NODO 10 - VIA CORRIDONI / VIA MARCONI / PIAZZA DON MNZONI / VIA PACE	1.274	1.624	1.507
<b>volume di traffico circolante</b>	<b>19.002</b>	<b>22.258</b>	<b>21.086</b>
<b>numero di massimi</b>	-	<b>9</b>	-
<b>sommatoria dei volumi massimi</b>	-	<b>20.634</b>	-



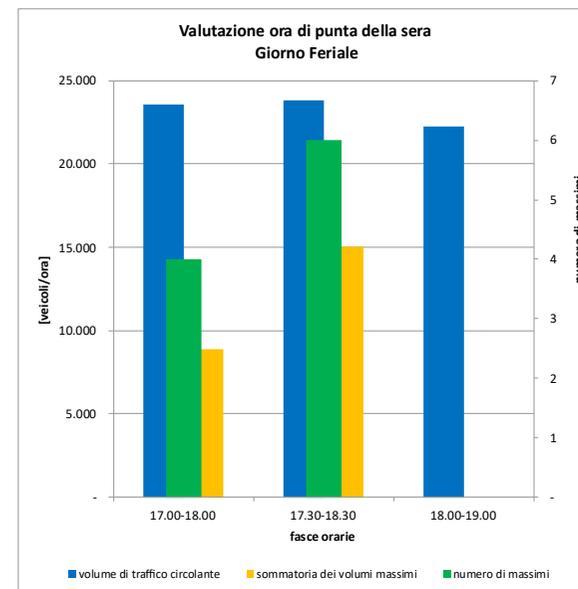


un'incidenza dei mezzi pesanti pari rispettivamente a circa il 7% e il 5%. Il flusso principale risulta quello registrato dalle vie Valera e Settembrini e verso via Sirtori al mattino e in direzione inversa alla sera. In particolare, sull'asse di via Valera transitano circa 1.850 veic/ora al mattino e 1.950 veic./ora alla sera. Via Casati presenta invece volumi di traffico molto limitati, prevalentemente verso est al mattino e verso ovest la sera;

- ✓ **Nodo 3:** Europa-Capuana-Mattei-Moro, presenta circa 2.713 veic/ora totali entranti al mattino e 2.923 veic./ora entranti nell'ora di punta della sera, con incidenza dei mezzi pesanti pari rispettivamente al 6% e 3%. I flussi principali al mattino si registrano da Corso Europa Ovest a via Mattei e corso Europa est e da via Mattei verso est e via Moro mentre alla sera si concentrano nelle manovre da e per via Moro;
- ✓ **Nodo 4:** Mattei-Pregnana, i flussi veicolari entranti nell'intersezione si attestano a circa 1.734 veic/ora al mattino e 1.450 alla sera, con un'incidenza dei mezzi pesanti pari a circa il 4%. I flussi principali si registrano da via Mattei (nord e sud) a via Pregnana al mattino e da via Pregnana est a via Mattei alla sera. L'asse di via Mattei-Pregnana sud in particolare presenta un flusso bidirezionale che si attesta a circa 1.100-1.300 veic.bidir./ora al mattino e 900-1.100 veic.bidir/ora alla sera;
- ✓ **Nodo 5:** Grossi-Ospiate, si sono registrati 1.986 veic/ora totali entranti nell'intersezione nell'ora di punta del mattino e 1.966 veic./ora in quella della sera, con un'incidenza media dei mezzi pesanti pari rispettivamente a circa 7% e 4%. I flussi principali al mattino risultano quelli verso sud in via Grossi, opposti alla sera. Via Grossi presenta un flusso bidirezionale pari a circa 1.000-1.100 veic.bidir/ora in entrambe le fasce di punta;
- ✓ **Nodo 6:** Grossi-De Gasperi-Buonarroti-Risorgimento, i flussi veicolari entranti nell'intersezione si attestano a circa 2.556 veic/ora al mattino e 2.009 veic./ora alla sera, con un'incidenza dei mezzi pesanti nelle ore di punta pari a circa il 8% e il 5%. Le manovre principali al mattino risultano quelle da via Grossi verso il ponte di via Buonarroti e da via De Gasperi ovest a est e opposti nell'ora di punta della sera. Sul ponte di via Buonarroti si registrano nelle ore di punta circa 1.450-1.200 veic.bidir/ora; Flussi leggermente inferiori si registrano sull'asse di via De Gasperi,

**VALUTAZIONE DELL'ORA DI PUNTA DELLA SERA**  
*veicoli/ora giorno feriale*

Sezioni	17.00-18.00	17.30-18.30	18.00-19.00
NODO 1 - SS 33 / SP 229 / CORSO EUROPA / VIA CARACCIOLO	3.455	3.474	3.406
NODO 2 - VIA VALERA / VIA CASATI / VIA SETTEMBRINI / VIA SIRTORI	2.505	2.495	2.330
NODO 3 - CORSO EUROPA / VIA CAPUANA / VIA MATTEI / VIA MORO	2.868	2.923	2.716
NODO 4 - VIA MATTEI / VIA PREGNANA	1.474	1.447	1.342
NODO 5 - VIA GROSSI / VIA OSPIATE	1.853	1.966	1.899
NODO 6 - VIA GROSSI / VIA DE GASPERI / VIA BUONARROTI / VIA RISORGIMENTO	2.195	2.209	2.076
NODO 7 - VIA MAGENTA / SP 130 / SP 130 VAR / VIA FONTANILI	2.973	2.943	2.733
NODO 8 - VIA MAGENTA / PONTE LUCERNATE	1.925	1.899	1.710
NODO 9 - VIA GHISOLFA / VIA FONTANILI / ASSE 112	2.734	2.763	2.503
NODO 10 - VIA CORRIDONI / VIA MARCONI / PIAZZA DON MINZONI / VIA PACE	1.604	1.674	1.561
<b>volume di traffico circolante</b>	23.586	23.793	22.276
<b>numero di massimi</b>	4	6	-
<b>sommatoria dei volumi massimi</b>	8.877	15.009	-



compresi tra 700-800 veic.bidir./ora nel tratto est e tra 900 e 1.100 veic.bidir./ora nel tratto ovest;

- ✓ **Nodo 7: Magenta-SP130-SP130var-Fontanili**, si registrano 2.850 veic/ora totali entranti nell'ora di punta del mattino e 2.943 veic/ora in quella della sera, con un'incidenza dei mezzi pesanti pari rispettivamente al 14% e al 9%. Al mattino, le manovre principali risultano essere quelle tra la SP130 e via Dei Fontanili mentre alla sera risultano invertite, assieme alle manovre dalla SP130 var a via Dei Fontanili. Sulla SP130 si registrano i flussi più consistenti, pari a circa 1.800 veicoli bidirezionali/ora al mattino e 1.700 alla sera. Via Magenta, asse di quartiere verso la città presenta circa 1.150 veicoli bidirezionali sia al mattino che alla sera;
- ✓ **Nodo 8: Magenta-Ponte Lucernate**, si registrano 2.349 veic/ora totali entranti nell'ora di punta del mattino e 1.900 nell'ora di punta della sera. Le manovre principali registrate all'intersezione risultano quelle



provenienti da nord, ponte Lucernate, verso in primo luogo via Magenta sud e via Magenta est. Alla sera i flussi si concentrano da e per via Magenta sud;

- ✓ **Nodo 9: Ghisolfi-Fontanili**, i flussi veicolari entranti nell'intersezione si attestano a circa 2.933 veic/ora al mattino e 2.763 veic./ora alla sera, con un'incidenza dei mezzi pesanti nelle due ore di punta mediamente pari al 15% e 9%. Le manovre principali registrate al mattino risultano quelle di attraversamento dell'intersezione da nord a sud e in direzione est-ovest mentre alla sera si concentrano nell'attraversamento in direzione est-ovest. Sulla viabilità di connessione con la A50 si registrano circa 2.150 veic.bidir/ora nell'ora di punta del mattino e 1.950 veic.bidir/ora in quella della sera;
- ✓ **Nodo 10: Corridoni-Marconi-P.za Don Minzoni-Pace**, si registrano simili volumi di traffico totali entranti nell'ora di punta del mattino e della sera, con circa 1.625-1.675 veic/ora, con un'incidenza dei mezzi pesanti pari a circa il 7% e 3%. Le manovre principali registrate sia al mattino che alla sera risultano quelle da piazza Don Minzoni-via Donizzetti e via Marconi verso via Pace. I flussi circolanti su via Donizzetti sono pari a circa 1.100 veic/ora sia al mattino che al pomeriggio mentre su via Marconi si registrano circa 500-510 veic./ora, prevalentemente in direzione est al mattino ed equamente distribuite nelle due direzioni alla sera.

Per ulteriori informazioni si rimanda alle tabelle riportate nelle pagine successive e alla tavola 6.



NODO 1 - SS 33 / SP 229 / CORSO EUROPA / VIA CARACCIOLO

maggio 2023

Rilievi effettuati al mattino (7.00 - 9.00)



Table A - SS 33 OVEST showing traffic counts for B-SP 229, C-CORSO EUROPA, D-SS 33 EST, and E-VIA CARACCIOLO. Includes columns for 'Ora', 'moto', 'auto', and 'TOTALE'.

Table B - SP 229 showing traffic counts for C-CORSO EUROPA, D-SS 33 EST, E-VIA CARACCIOLO, and A-SS 33 OVEST. Includes columns for 'Ora', 'moto', 'auto', and 'TOTALE'.

Table C - CORSO EUROPA showing traffic counts for D-SS 33 EST, E-VIA CARACCIOLO, A-SS 33 OVEST, and B-SP 229. Includes columns for 'Ora', 'moto', 'auto', and 'TOTALE'.

Table D - SS 33 EST showing traffic counts for E-VIA CARACCIOLO, A-SS 33 OVEST, B-SP 229, and C-CORSO EUROPA. Includes columns for 'Ora', 'moto', 'auto', and 'TOTALE'.

Table E - VIA CARACCIOLO showing traffic counts for A-SS 33 OVEST, B-SP 229, C-CORSO EUROPA, and D-SS 33 EST. Includes columns for 'Ora', 'moto', 'auto', and 'TOTALE'.

NODO 1 - SS 33 / SP 229 / CORSO EUROPA / VIA CARACCIOLO

maggio 2023

Rilievi effettuati al pomeriggio (17.00 - 19.00)



Table A - SS 33 OVEST showing traffic counts for B-SP 229, C-CORSO EUROPA, D-SS 33 EST, and E-VIA CARACCIOLO. Includes columns for 'Ora', 'moto', 'auto', and 'TOTALE'.

Table B - SP 229 showing traffic counts for C-CORSO EUROPA, D-SS 33 EST, E-VIA CARACCIOLO, and A-SS 33 OVEST. Includes columns for 'Ora', 'moto', 'auto', and 'TOTALE'.

Table C - CORSO EUROPA showing traffic counts for D-SS 33 EST, E-VIA CARACCIOLO, A-SS 33 OVEST, and B-SP 229. Includes columns for 'Ora', 'moto', 'auto', and 'TOTALE'.

Table D - SS 33 EST showing traffic counts for E-VIA CARACCIOLO, A-SS 33 OVEST, B-SP 229, and C-CORSO EUROPA. Includes columns for 'Ora', 'moto', 'auto', and 'TOTALE'.

Table E - VIA CARACCIOLO showing traffic counts for A-SS 33 OVEST, B-SP 229, C-CORSO EUROPA, and D-SS 33 EST. Includes columns for 'Ora', 'moto', 'auto', and 'TOTALE'.





**NODO 2 - VIA VALERA / VIA CASATI / VIA SETTEMBRINI / VIA SIRTORI**



maggio 2023  
Rilievi effettuati al mattino ( 7.00 - 9.00 )

Ora	B - VIA CASATI					C - VIA SETTEMBRINI					D - VIA SIRTORI					TOTALE
	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	
	7.00 - 7.15	-	9	-	-	9	2	98	8	1	109	2	51	4	1	
7.15 - 7.30	-	16	-	1	17	8	109	15	2	134	3	69	2	-	74	225
7.30 - 7.45	-	14	1	1	16	7	92	11	-	110	5	116	2	2	125	251
7.45 - 8.00	-	25	-	-	25	8	105	9	-	122	4	138	5	-	147	294
8.00 - 8.15	1	29	-	-	30	7	88	6	2	103	2	110	5	-	117	250
8.15 - 8.30	-	39	1	-	40	4	115	2	1	122	2	116	1	-	119	281
8.30 - 8.45	1	28	-	1	30	8	125	3	1	137	4	108	9	1	122	289
8.45 - 9.00	-	22	2	-	24	1	84	7	2	94	2	80	4	3	89	207
TOTALE 7.00-8.00	-	64	1	2	67	25	404	43	3	475	14	374	13	3	404	946
TOTALE 7.30-8.30	1	107	2	1	111	26	400	28	3	457	13	480	13	2	508	1.076
TOTALE 8.00-9.00	2	118	3	1	124	20	412	18	6	456	10	414	19	4	447	1.027

Ora	C - VIA SETTEMBRINI					D - VIA SIRTORI					A - VIA VALERA					TOTALE
	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	
	7.00 - 7.15	-	2	1	-	3	1	16	-	1	18	-	7	-	-	
7.15 - 7.30	-	1	1	-	2	2	24	2	1	29	-	14	1	1	16	47
7.30 - 7.45	-	1	-	-	1	-	40	2	2	44	1	22	1	-	24	69
7.45 - 8.00	-	-	-	-	-	1	51	2	1	55	2	30	1	1	34	89
8.00 - 8.15	-	2	1	-	3	2	66	-	1	69	1	21	1	1	24	96
8.15 - 8.30	-	2	-	-	2	1	55	7	-	63	-	18	-	-	18	83
8.30 - 8.45	-	1	-	-	1	1	46	4	1	52	-	23	1	-	24	77
8.45 - 9.00	-	-	1	-	1	1	29	4	2	36	-	17	-	-	17	54
TOTALE 7.00-8.00	-	4	2	-	6	4	131	6	5	146	3	73	3	2	81	233
TOTALE 7.30-8.30	-	5	1	-	6	4	212	11	4	231	4	91	3	2	100	337
TOTALE 8.00-9.00	-	5	2	-	7	5	196	15	4	220	1	79	2	1	83	310

Ora	D - VIA SIRTORI					A - VIA VALERA					B - VIA CASATI					TOTALE
	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	
	7.00 - 7.15	-	15	3	3	21	-	59	5	1	65	-	1	-	-	
7.15 - 7.30	-	20	5	-	25	2	73	8	-	83	-	2	-	-	2	110
7.30 - 7.45	1	18	5	3	27	3	107	8	-	118	-	3	-	-	3	148
7.45 - 8.00	-	33	4	-	37	6	97	3	2	108	-	-	-	-	-	145
8.00 - 8.15	1	24	3	2	30	2	78	4	1	85	-	4	-	2	6	121
8.15 - 8.30	-	31	2	1	34	-	95	11	3	109	-	3	-	1	4	147
8.30 - 8.45	1	27	3	-	31	2	108	13	1	124	-	-	1	-	1	156
8.45 - 9.00	1	26	1	1	29	2	106	9	3	120	-	-	-	-	-	149
TOTALE 7.00-8.00	1	86	17	6	110	11	336	24	3	374	-	6	-	-	6	490
TOTALE 7.30-8.30	2	106	14	6	128	11	377	26	6	420	-	10	-	3	13	561
TOTALE 8.00-9.00	3	108	9	4	124	6	387	37	8	438	-	7	1	3	11	573

Ora	A - VIA VALERA					B - VIA CASATI					C - VIA SETTEMBRINI					TOTALE
	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	
	7.00 - 7.15	-	17	1	-	18	1	7	1	1	10	-	2	4	-	
7.15 - 7.30	-	40	2	3	45	-	6	2	1	9	-	10	1	-	11	65
7.30 - 7.45	1	49	1	-	51	1	9	-	1	11	-	13	2	1	16	78
7.45 - 8.00	1	61	3	-	65	1	22	-	-	23	1	14	3	-	18	106
8.00 - 8.15	3	94	7	-	104	-	26	3	2	31	3	5	3	1	12	147
8.15 - 8.30	-	47	4	1	52	-	26	2	-	28	-	7	5	3	15	95
8.30 - 8.45	1	48	8	1	58	-	23	1	2	26	-	8	5	2	15	99
8.45 - 9.00	-	68	3	1	72	-	23	1	-	24	-	4	6	-	10	106
TOTALE 7.00-8.00	2	167	7	3	179	3	44	3	3	53	1	39	10	1	51	283
TOTALE 7.30-8.30	5	251	15	1	272	2	83	5	3	93	4	39	13	5	61	426
TOTALE 8.00-9.00	4	257	22	3	286	-	98	7	4	109	3	24	19	6	52	447

**NODO 2 - VIA VALERA / VIA CASATI / VIA SETTEMBRINI / VIA SIRTORI**



maggio 2023  
Rilievi effettuati al pomeriggio ( 17.00 - 19.00 )

Ora	B - VIA CASATI					C - VIA SETTEMBRINI					D - VIA SIRTORI					TOTALE
	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	
	17.00 - 17.15	3	21	2	-	26	5	136	2	-	143	2	45	7	-	
17.15 - 17.30	-	30	-	1	31	3	160	3	-	166	1	71	5	-	77	274
17.30 - 17.45	-	22	1	-	23	3	112	2	2	119	2	62	2	-	66	208
17.45 - 18.00	2	23	-	1	26	1	113	7	-	121	1	52	5	-	58	205
18.00 - 18.15	-	29	3	-	32	2	128	4	-	134	1	66	2	-	69	235
18.15 - 18.30	-	27	-	1	28	2	132	9	-	143	3	64	1	1	69	240
18.30 - 18.45	1	25	-	-	26	1	117	4	-	122	1	54	1	-	56	204
18.45 - 19.00	-	14	1	-	15	3	105	2	-	110	-	56	2	-	58	183
TOTALE 17.00-18.00	5	96	3	2	106	12	521	14	2	549	6	230	19	-	255	910
TOTALE 17.30-18.30	2	101	4	2	109	8	485	22	2	517	7	244	10	1	262	888
TOTALE 18.00-19.00	1	95	4	1	101	8	482	19	-	509	5	240	6	1	252	862

Ora	C - VIA SETTEMBRINI					D - VIA SIRTORI					A - VIA VALERA					TOTALE
	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	
	17.00 - 17.15	1	1	-	1	3	1	24	4	-	29	-	21	2	-	
17.15 - 17.30	-	2	1	-	3	1	19	2	1	23	-	17	-	1	18	44
17.30 - 17.45	1	-	-	-	1	-	39	5	-	44	1	22	2	-	25	70
17.45 - 18.00	-	-	-	-	-	-	31	6	1	38	-	21	2	-	23	61
18.00 - 18.15	-	4	-	-	4	1	27	1	1	30	1	19	1	1	22	56
18.15 - 18.30	-	3	-	-	3	1	24	-	1	26	3	19	2	1	25	54
18.30 - 18.45	-	2	-	-	2	-	23	1	1	25	-	24	-	-	24	51
18.45 - 19.00	-	2	-	-	2	1	30	1	1	33	-	21	-	-	21	56
TOTALE 17.00-18.00	2	3	1	1	7	2	113	17	2	134	1	81	6	1	89	230
TOTALE 17.30-18.30	1	7	-	-	8	2	121	12	3	138	5	81	7	2	95	241
TOTALE 18.00-19.00	-	11	-	-	11	3	104	3	4	114	4	83	3	2	92	217

Ora	D - VIA SIRTORI					A - VIA VALERA					B - VIA CASATI					TOTALE
	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	
	17.00 - 17.15	-	19	5	-	24	3	140	5	3	151	1	-	-	-	
17.15 - 17.30	2	15	7	-	24	1	127	11	-	139	-	2	-	-	2	165
17.30 - 17.45	1	16	5	1	23	4	132	5	2	143	-	1	-	-	1	167
17.45 - 18.00	-	18	2	2	22	6	147	12	1	166	-	2	-	-	2	190
18.00 - 18.15	-	13	2	1	16	5	142	2	-	149	-	3	-	-	3	168
18.15 - 18.30	-	10	4	-	14	2	149	4	-	155	-	2	-	1	3	172
18.30 - 18.45	1	10	2	-	13	3	121	3	2	129	-	1	1	-	2	144
18.45 - 19.00	-	15	2	1	18	6	136	3	-	145	-	2	-	-	2	165
TOTALE 17.00-18.00	3	68	19	3	93	14	546	33	6	599	1	5	-	-	6	698
TOTALE 17.30-18.30	1	57	13	4	75	17	570	23	3	613	-	8	-	1	9	697
TOTALE 18.00-19.00	1	48	10	2	61	16	548	12	2	578	-	8	1	1	10	649

Ora	A - VIA VALERA					B - VIA CASATI					C - VIA SETTEMBRINI					TOTALE
	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	
	17.00 - 17.15	1	79	7	1	88	-	38	3	1	42	1	33	2	1	
17.15 - 17.30	6	93	2	1	102	1	56	3	-	60	2	15	2	2	21	183
17.30 - 17.45	1	65	1	-	67	4	31	2	2	39	-	23	3	-	26	132
17.45 - 18.00	-	100	2	-	102	1	54	1	-	56	-	27	-	-	27	185
18.00 - 18.15	5	79	1	2	87	1	51	3	1	56	-	28	1	-	29	172



NODO 3 - CORSO EUROPA / VIA CAPUANA / VIA MATTEI / VIA MORO

maggio 2023

Rilievi effettuati al mattino (7.00 - 9.00)



Table with 4 main columns: B - VIA CAPUANA, C - VIA MATTEI, D - CORSO EUROPA EST, E - VIA MORO. Each column has sub-columns for 'moto' and 'auto' with categories '< 35 q.' and '> 35 q.'. Includes a 'TOTALE' column. Rows show hourly data from 7:00-7:15 to 8:45-9:00 and summary rows for 7:00-9:00, 7:30-8:30, and 8:00-9:00.

Table with 4 main columns: C - VIA MATTEI, D - CORSO EUROPA EST, E - VIA MORO, A - CORSO EUROPA OVEST. Each column has sub-columns for 'moto' and 'auto' with categories '< 35 q.' and '> 35 q.'. Includes a 'TOTALE' column. Rows show hourly data from 7:00-7:15 to 8:45-9:00 and summary rows for 7:00-9:00, 7:30-8:30, and 8:00-9:00.

Table with 4 main columns: D - CORSO EUROPA EST, E - VIA MORO, A - CORSO EUROPA OVEST, B - VIA CAPUANA. Each column has sub-columns for 'moto' and 'auto' with categories '< 35 q.' and '> 35 q.'. Includes a 'TOTALE' column. Rows show hourly data from 7:00-7:15 to 8:45-9:00 and summary rows for 7:00-9:00, 7:30-8:30, and 8:00-9:00.

Table with 4 main columns: E - VIA MORO, A - CORSO EUROPA OVEST, B - VIA CAPUANA, C - VIA MATTEI. Each column has sub-columns for 'moto' and 'auto' with categories '< 35 q.' and '> 35 q.'. Includes a 'TOTALE' column. Rows show hourly data from 7:00-7:15 to 8:45-9:00 and summary rows for 7:00-9:00, 7:30-8:30, and 8:00-9:00.

Table with 4 main columns: A - CORSO EUROPA OVEST, B - VIA CAPUANA, C - VIA MATTEI, D - CORSO EUROPA EST. Each column has sub-columns for 'moto' and 'auto' with categories '< 35 q.' and '> 35 q.'. Includes a 'TOTALE' column. Rows show hourly data from 7:00-7:15 to 8:45-9:00 and summary rows for 7:00-9:00, 7:30-8:30, and 8:00-9:00.

NODO 3 - CORSO EUROPA / VIA CAPUANA / VIA MATTEI / VIA MORO

maggio 2023

Rilievi effettuati al pomeriggio (17.00 - 19.00)



Table with 4 main columns: B - VIA CAPUANA, C - VIA MATTEI, D - CORSO EUROPA EST, E - VIA MORO. Each column has sub-columns for 'moto' and 'auto' with categories '< 35 q.' and '> 35 q.'. Includes a 'TOTALE' column. Rows show hourly data from 17:00-17:15 to 18:45-19:00 and summary rows for 17:00-19:00, 17:30-18:30, and 18:00-19:00.

Table with 4 main columns: C - VIA MATTEI, D - CORSO EUROPA EST, E - VIA MORO, A - CORSO EUROPA OVEST. Each column has sub-columns for 'moto' and 'auto' with categories '< 35 q.' and '> 35 q.'. Includes a 'TOTALE' column. Rows show hourly data from 17:00-17:15 to 18:45-19:00 and summary rows for 17:00-19:00, 17:30-18:30, and 18:00-19:00.

Table with 4 main columns: D - CORSO EUROPA EST, E - VIA MORO, A - CORSO EUROPA OVEST, B - VIA CAPUANA. Each column has sub-columns for 'moto' and 'auto' with categories '< 35 q.' and '> 35 q.'. Includes a 'TOTALE' column. Rows show hourly data from 17:00-17:15 to 18:45-19:00 and summary rows for 17:00-19:00, 17:30-18:30, and 18:00-19:00.

Table with 4 main columns: E - VIA MORO, A - CORSO EUROPA OVEST, B - VIA CAPUANA, C - VIA MATTEI. Each column has sub-columns for 'moto' and 'auto' with categories '< 35 q.' and '> 35 q.'. Includes a 'TOTALE' column. Rows show hourly data from 17:00-17:15 to 18:45-19:00 and summary rows for 17:00-19:00, 17:30-18:30, and 18:00-19:00.

Table with 4 main columns: A - CORSO EUROPA OVEST, B - VIA CAPUANA, C - VIA MATTEI, D - CORSO EUROPA EST. Each column has sub-columns for 'moto' and 'auto' with categories '< 35 q.' and '> 35 q.'. Includes a 'TOTALE' column. Rows show hourly data from 17:00-17:15 to 18:45-19:00 and summary rows for 17:00-19:00, 17:30-18:30, and 18:00-19:00.





## NODO 4 - VIA MATTEI / VIA PREGNANA

maggio 2023

Rilievi effettuati al mattino ( 7.00 - 9.00 )



A - VIA MATTEI											
Ora	B - VIA PREGNANA SUD					C - VIA PREGNANA EST					TOTALE
	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	
7.00 - 7.15	-	24	1	-	25	1	63	3	1	68	93
7.15 - 7.30	1	52	5	-	58	2	60	1	1	64	122
7.30 - 7.45	3	55	1	-	59	5	133	3	1	142	201
7.45 - 8.00	5	84	5	-	94	2	93	4	-	99	193
8.00 - 8.15	1	68	4	-	73	2	95	4	-	101	174
8.15 - 8.30	3	83	-	-	86	1	79	3	-	83	169
8.30 - 8.45	-	46	2	-	48	4	101	1	2	108	156
8.45 - 9.00	1	54	2	-	57	-	73	-	-	73	130
TOTALE 7.00-8.00	9	215	12	-	236	10	349	11	3	373	609
TOTALE 7.30-8.30	12	290	10	-	312	10	400	14	1	425	737
TOTALE 8.00-9.00	5	251	8	-	264	7	348	8	2	365	629

B - VIA PREGNANA SUD											
Ora	C - VIA PREGNANA EST					A - VIA MATTEI					TOTALE
	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	
7.00 - 7.15	-	48	5	-	53	1	28	2	-	31	84
7.15 - 7.30	-	74	5	-	79	2	38	3	-	43	122
7.30 - 7.45	1	120	5	-	126	4	73	5	-	82	208
7.45 - 8.00	2	103	3	-	108	2	100	5	-	107	215
8.00 - 8.15	3	78	3	-	84	1	74	2	-	77	161
8.15 - 8.30	-	86	3	1	90	2	65	2	-	69	159
8.30 - 8.45	2	88	6	1	97	-	74	4	-	78	175
8.45 - 9.00	-	79	4	-	83	-	65	3	-	68	151
TOTALE 7.00-8.00	3	345	18	-	366	9	239	15	-	263	629
TOTALE 7.30-8.30	6	387	14	1	408	9	312	14	-	335	743
TOTALE 8.00-9.00	5	331	16	2	354	3	278	11	-	292	646

C - VIA PREGNANA EST											
Ora	A - VIA MATTEI					B - VIA PREGNANA SUD					TOTALE
	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	
7.00 - 7.15	1	6	1	-	8	-	7	-	-	7	15
7.15 - 7.30	-	21	2	-	23	1	10	3	-	14	37
7.30 - 7.45	-	39	-	-	39	-	7	1	-	8	47
7.45 - 8.00	-	54	3	-	57	1	17	2	-	20	77
8.00 - 8.15	-	60	3	-	63	-	10	1	-	11	74
8.15 - 8.30	-	39	5	1	45	-	9	2	-	11	56
8.30 - 8.45	1	48	1	-	50	-	15	1	-	16	66
8.45 - 9.00	-	39	1	-	40	1	9	1	-	11	51
TOTALE 7.00-8.00	1	120	6	-	127	2	41	6	-	49	176
TOTALE 7.30-8.30	-	192	11	1	204	1	43	6	-	50	254
TOTALE 8.00-9.00	1	186	10	1	198	1	43	5	-	49	247

## NODO 4 - VIA MATTEI / VIA PREGNANA

maggio 2023

Rilievi effettuati al pomeriggio ( 17.00 - 19.00 )



A - VIA MATTEI											
Ora	B - VIA PREGNANA SUD					C - VIA PREGNANA EST					TOTALE
	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	
17.00 - 17.15	2	69	4	-	75	-	17	2	-	19	94
17.15 - 17.30	-	84	4	1	89	1	36	-	-	37	126
17.30 - 17.45	1	64	4	-	69	1	32	1	-	34	103
17.45 - 18.00	1	75	3	-	79	-	27	3	-	30	109
18.00 - 18.15	-	73	-	-	73	2	36	2	-	40	113
18.15 - 18.30	-	68	2	-	70	-	36	1	-	37	107
18.30 - 18.45	-	78	1	-	79	1	25	-	-	26	105
18.45 - 19.00	1	66	3	-	70	-	24	-	-	24	94
TOTALE 17.00-18.00	4	292	15	1	312	2	112	6	-	120	432
TOTALE 17.30-18.30	2	280	9	-	291	3	131	7	-	141	432
TOTALE 18.00-19.00	1	285	6	-	292	3	121	3	-	127	419

B - VIA PREGNANA SUD											
Ora	C - VIA PREGNANA EST					A - VIA MATTEI					TOTALE
	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	
17.00 - 17.15	-	34	4	-	38	-	54	1	-	55	93
17.15 - 17.30	-	32	1	-	33	3	69	2	-	74	107
17.30 - 17.45	-	35	3	-	38	-	72	5	-	77	115
17.45 - 18.00	3	26	-	-	29	2	60	3	-	65	94
18.00 - 18.15	1	26	-	-	27	-	51	3	-	54	81
18.15 - 18.30	-	21	2	-	23	1	59	1	-	61	84
18.30 - 18.45	-	27	2	1	30	-	45	3	-	48	78
18.45 - 19.00	-	17	-	-	17	1	45	1	-	47	64
TOTALE 17.00-18.00	3	127	8	-	138	5	255	11	-	271	409
TOTALE 17.30-18.30	4	108	5	-	117	3	242	12	-	257	374
TOTALE 18.00-19.00	1	91	4	1	97	2	200	8	-	210	307

C - VIA PREGNANA EST											
Ora	A - VIA MATTEI					B - VIA PREGNANA SUD					TOTALE
	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	
17.00 - 17.15	1	77	6	2	86	1	68	5	-	74	160
17.15 - 17.30	4	97	3	-	104	-	55	5	-	60	164
17.30 - 17.45	-	90	6	-	96	2	38	1	-	41	137
17.45 - 18.00	2	99	5	-	106	-	62	4	-	66	172
18.00 - 18.15	3	111	4	-	118	1	57	2	-	60	178
18.15 - 18.30	1	99	3	-	103	-	49	2	-	51	154
18.30 - 18.45	2	82	4	-	88	1	49	4	-	54	142
18.45 - 19.00	-	96	-	-	96	1	42	3	-	46	142
TOTALE 17.00-18.00	7	363	20	2	392	3	223	15	-	241	633
TOTALE 17.30-18.30	6	399	18	-	423	3	206	9	-	218	641
TOTALE 18.00-19.00	6	388	11	-	405	3	197	11	-	211	616





**NODO 5 - VIA GROSSI / VIA OSPIATE**

maggio 2023  
Rilievi effettuati al mattino ( 7.00 - 9.00 )



Table A - VIA GROSSI NORD with columns for Ora, B - VIA OSPIATE OVEST, C - VIA GROSSI SUD, D - VIA OSPIATE EST, and TOTALE.

Table B - VIA OSPIATE OVEST with columns for Ora, C - VIA GROSSI SUD, D - VIA OSPIATE EST, A - VIA GROSSI NORD, and TOTALE.

Table C - VIA GROSSI SUD with columns for Ora, D - VIA OSPIATE EST, A - VIA GROSSI NORD, B - VIA OSPIATE OVEST, and TOTALE.

Table D - VIA OSPIATE EST with columns for Ora, A - VIA GROSSI NORD, B - VIA OSPIATE OVEST, C - VIA GROSSI SUD, and TOTALE.

**NODO 5 - VIA GROSSI / VIA OSPIATE**

maggio 2023  
Rilievi effettuati al pomeriggio ( 17.00 - 19.00 )



Table A - VIA GROSSI NORD with columns for Ora, B - VIA OSPIATE OVEST, C - VIA GROSSI SUD, D - VIA OSPIATE EST, and TOTALE.

Table B - VIA OSPIATE OVEST with columns for Ora, C - VIA GROSSI SUD, D - VIA OSPIATE EST, A - VIA GROSSI NORD, and TOTALE.

Table C - VIA GROSSI SUD with columns for Ora, D - VIA OSPIATE EST, A - VIA GROSSI NORD, B - VIA OSPIATE OVEST, and TOTALE.

Table D - VIA OSPIATE EST with columns for Ora, A - VIA GROSSI NORD, B - VIA OSPIATE OVEST, C - VIA GROSSI SUD, and TOTALE.





NODO 6 - VIA GROSSI / VIA DE GASPERI / VIA BUONARROTI / VIA RISORGIMENTO

maggio 2023

Rilievi effettuati al mattino (7.00 - 9.00)



Table A - VIA GROSSI showing traffic counts for B - VIA DE GASPERI OVEST, C - VIA BUONARROTI, D - VIA RISORGIMENTO, and E - VIA DE GASPERI EST. Includes columns for 'Ora', 'moto', 'auto', and 'TOTALE'.

Table B - VIA DE GASPERI OVEST showing traffic counts for C - VIA BUONARROTI, D - VIA RISORGIMENTO, E - VIA DE GASPERI EST, and A - VIA GROSSI. Includes columns for 'Ora', 'moto', 'auto', and 'TOTALE'.

Table C - VIA BUONARROTI showing traffic counts for D - VIA RISORGIMENTO, E - VIA DE GASPERI EST, A - VIA GROSSI, and B - VIA DE GASPERI OVEST. Includes columns for 'Ora', 'moto', 'auto', and 'TOTALE'.

Table D - VIA RISORGIMENTO showing traffic counts for E - VIA DE GASPERI EST, A - VIA GROSSI, B - VIA DE GASPERI OVEST, and C - VIA BUONARROTI. Includes columns for 'Ora', 'moto', 'auto', and 'TOTALE'.

Table E - VIA DE GASPERI EST showing traffic counts for A - VIA GROSSI, B - VIA DE GASPERI OVEST, C - VIA BUONARROTI, and D - VIA RISORGIMENTO. Includes columns for 'Ora', 'moto', 'auto', and 'TOTALE'.

NODO 6 - VIA GROSSI / VIA DE GASPERI / VIA BUONARROTI / VIA RISORGIMENTO

maggio 2023

Rilievi effettuati al pomeriggio (17.00 - 19.00)



Table A - VIA GROSSI showing traffic counts for B - VIA DE GASPERI OVEST, C - VIA BUONARROTI, D - VIA RISORGIMENTO, and E - VIA DE GASPERI EST. Includes columns for 'Ora', 'moto', 'auto', and 'TOTALE'.

Table B - VIA DE GASPERI OVEST showing traffic counts for C - VIA BUONARROTI, D - VIA RISORGIMENTO, E - VIA DE GASPERI EST, and A - VIA GROSSI. Includes columns for 'Ora', 'moto', 'auto', and 'TOTALE'.

Table C - VIA BUONARROTI showing traffic counts for D - VIA RISORGIMENTO, E - VIA DE GASPERI EST, A - VIA GROSSI, and B - VIA DE GASPERI OVEST. Includes columns for 'Ora', 'moto', 'auto', and 'TOTALE'.

Table D - VIA RISORGIMENTO showing traffic counts for E - VIA DE GASPERI EST, A - VIA GROSSI, B - VIA DE GASPERI OVEST, and C - VIA BUONARROTI. Includes columns for 'Ora', 'moto', 'auto', and 'TOTALE'.

Table E - VIA DE GASPERI EST showing traffic counts for A - VIA GROSSI, B - VIA DE GASPERI OVEST, C - VIA BUONARROTI, and D - VIA RISORGIMENTO. Includes columns for 'Ora', 'moto', 'auto', and 'TOTALE'.





NODO 7 - VIA MAGENTA / SP 130 / SP 130 VAR / VIA FONTANILI



maggio 2023  
Rilievi effettuati al mattino ( 7.00 - 9.00 )

Table A - VIA MAGENTA showing traffic counts for various time slots and vehicle types (moto, auto) across different road sections (B-SP 130, C-SP 130 VAR, D-VIA FONTANILI).

Table B - SP 130 showing traffic counts for various time slots and vehicle types across different road sections (C-SP 130 VAR, D-VIA FONTANILI, A-VIA MAGENTA).

Table C - SP 130 VAR showing traffic counts for various time slots and vehicle types across different road sections (D-VIA FONTANILI, A-VIA MAGENTA, B-SP 130).

Table D - VIA FONTANILI showing traffic counts for various time slots and vehicle types across different road sections (A-VIA MAGENTA, B-SP 130, C-SP 130 VAR).

NODO 7 - VIA MAGENTA / SP 130 / SP 130 VAR / VIA FONTANILI



maggio 2023  
Rilievi effettuati al pomeriggio ( 17.00 - 19.00 )

Table A - VIA MAGENTA showing traffic counts for various time slots and vehicle types across different road sections (B-SP 130, C-SP 130 VAR, D-VIA FONTANILI).

Table B - SP 130 showing traffic counts for various time slots and vehicle types across different road sections (C-SP 130 VAR, D-VIA FONTANILI, A-VIA MAGENTA).

Table C - SP 130 VAR showing traffic counts for various time slots and vehicle types across different road sections (D-VIA FONTANILI, A-VIA MAGENTA, B-SP 130).

Table D - VIA FONTANILI showing traffic counts for various time slots and vehicle types across different road sections (A-VIA MAGENTA, B-SP 130, C-SP 130 VAR).





## NODO 8 - VIA MAGENTA / PONTE LUCERNATE

maggio 2023  
Rilievi effettuati al mattino ( 7.00 - 9.00 )CENTRO STUDI  

Ora	A - VIA MAGENTA NORD				C - VIA MAGENTA SUD				D - VIA MAGENTA EST				TOTALE			
	B - PONTE LUCERNATE				D - VIA MAGENTA EST				A - VIA MAGENTA NORD							
	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto		< 35 q.	> 35 q.	Totale
7.00 - 7.15	-	4	-	-	4	1	20	2	1	24	-	8	5	-	13	41
7.15 - 7.30	-	4	2	-	6	-	24	4	-	28	-	17	1	-	18	52
7.30 - 7.45	-	9	1	-	10	-	30	-	-	30	-	16	1	3	20	80
7.45 - 8.00	-	19	-	-	19	-	32	5	-	37	-	24	1	1	26	82
8.00 - 8.15	-	21	2	-	23	-	37	4	-	41	-	17	-	2	19	83
8.15 - 8.30	-	27	1	-	28	1	16	4	2	23	-	23	2	-	25	76
8.30 - 8.45	-	15	2	-	17	-	35	3	3	41	-	20	1	-	21	79
8.45 - 9.00	-	14	1	-	15	-	36	3	1	40	-	20	3	1	24	79
TOTALE 7.00-8.00	-	36	3	-	39	1	106	11	1	119	-	65	8	4	77	235
TOTALE 7.30-8.30	-	76	4	-	80	1	115	13	2	131	-	80	4	6	90	301
TOTALE 8.00-9.00	-	77	6	-	83	1	124	14	6	145	-	80	6	3	89	317

Ora	B - PONTE LUCERNATE				C - VIA MAGENTA SUD				A - VIA MAGENTA NORD				TOTALE			
	C - VIA MAGENTA SUD				D - VIA MAGENTA EST				A - VIA MAGENTA NORD							
	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto		< 35 q.	> 35 q.	Totale
7.00 - 7.15	1	66	2	1	70	1	33	1	-	35	1	15	2	-	18	123
7.15 - 7.30	2	83	10	-	95	-	35	2	-	37	-	19	1	-	20	152
7.30 - 7.45	2	82	9	-	93	1	98	3	-	102	-	26	2	-	28	223
7.45 - 8.00	1	103	6	1	111	2	102	4	1	109	1	32	1	-	34	254
8.00 - 8.15	1	156	6	-	163	2	81	4	-	87	2	29	-	-	31	281
8.15 - 8.30	2	128	4	1	133	1	106	4	-	111	-	26	3	-	29	273
8.30 - 8.45	5	113	6	-	124	1	63	2	-	66	2	16	-	-	18	208
8.45 - 9.00	-	107	4	-	111	1	48	1	1	51	-	13	-	-	13	175
TOTALE 7.00-8.00	6	334	27	2	369	4	268	10	1	283	2	92	6	-	100	752
TOTALE 7.30-8.30	6	467	25	2	500	6	387	15	1	409	3	113	6	-	122	1.031
TOTALE 8.00-9.00	8	502	20	1	531	5	298	11	1	315	4	84	3	-	91	937

Ora	C - VIA MAGENTA SUD				D - VIA MAGENTA EST				B - PONTE LUCERNATE				TOTALE			
	D - VIA MAGENTA EST				A - VIA MAGENTA NORD				B - PONTE LUCERNATE							
	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto		< 35 q.	> 35 q.	Totale
7.00 - 7.15	-	31	3	-	34	1	57	7	3	68	-	25	1	-	26	128
7.15 - 7.30	-	38	-	-	38	3	79	11	3	96	1	33	6	1	41	175
7.30 - 7.45	-	43	2	-	45	3	102	5	3	113	2	78	3	1	84	242
7.45 - 8.00	-	67	7	-	74	5	68	5	2	80	1	102	5	-	108	262
8.00 - 8.15	1	41	6	-	48	2	83	3	1	89	1	47	2	1	51	188
8.15 - 8.30	-	65	4	-	69	-	90	5	2	97	-	59	2	-	61	227
8.30 - 8.45	-	54	4	-	58	-	104	7	-	111	3	66	5	-	74	243
8.45 - 9.00	1	46	3	1	51	-	66	5	3	74	1	60	3	1	65	190
TOTALE 7.00-8.00	-	179	12	-	191	12	306	28	11	357	4	238	15	2	259	807
TOTALE 7.30-8.30	1	216	19	-	236	10	343	18	8	379	4	286	12	2	304	919
TOTALE 8.00-9.00	2	206	17	1	226	2	343	20	6	371	5	232	12	2	251	848

Ora	D - VIA MAGENTA EST				A - VIA MAGENTA NORD				B - PONTE LUCERNATE				TOTALE			
	A - VIA MAGENTA NORD				B - PONTE LUCERNATE				C - VIA MAGENTA SUD							
	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto		< 35 q.	> 35 q.	Totale
7.00 - 7.15	-	2	-	-	2	-	3	-	-	3	1	1	1	-	3	8
7.15 - 7.30	1	5	-	-	6	-	3	1	-	4	-	5	-	-	1	16
7.30 - 7.45	1	2	1	-	4	-	13	2	-	15	-	1	-	-	1	20
7.45 - 8.00	3	-	1	-	4	-	11	-	-	11	-	4	-	-	4	19
8.00 - 8.15	-	2	-	-	2	-	22	2	-	24	-	2	1	-	3	27
8.15 - 8.30	1	7	2	-	10	-	13	3	-	16	-	2	2	-	4	30
8.30 - 8.45	-	-	1	-	1	-	11	1	-	12	-	2	1	-	13	13
8.45 - 9.00	3	7	-	-	10	-	18	-	-	18	-	8	3	-	11	39
TOTALE 7.00-8.00	5	9	2	-	16	-	30	3	-	33	1	11	1	1	14	63
TOTALE 7.30-8.30	5	11	4	-	18	-	59	7	-	66	-	9	3	-	12	96
TOTALE 8.00-9.00	4	16	3	-	21	-	64	6	-	70	-	14	7	-	18	109

## NODO 8 - VIA MAGENTA / PONTE LUCERNATE

maggio 2023  
Rilievi effettuati al pomeriggio ( 17.00 - 19.00 )CENTRO STUDI  

Ora	A - VIA MAGENTA NORD				C - VIA MAGENTA SUD				D - VIA MAGENTA EST				TOTALE				
	B - PONTE LUCERNATE				D - VIA MAGENTA EST				A - VIA MAGENTA NORD								
	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto		< 35 q.	> 35 q.	Totale	
17.00 - 17.15	-	34	-	-	34	-	72	2	2	76	1	7	-	-	8	118	
17.15 - 17.30	-	35	-	-	35	2	68	5	-	75	-	9	-	-	1	120	
17.30 - 17.45	2	40	1	-	43	2	75	2	1	80	-	9	-	-	9	132	
17.45 - 18.00	2	55	-	-	57	1	74	4	3	82	-	9	-	-	9	148	
18.00 - 18.15	-	42	1	-	43	-	72	7	2	81	-	3	-	-	3	127	
18.15 - 18.30	-	37	-	-	37	1	75	1	1	78	-	3	-	-	3	118	
18.30 - 18.45	-	36	1	-	37	2	48	3	1	54	-	14	-	-	14	105	
18.45 - 19.00	2	38	-	-	40	4	59	1	-	64	-	6	-	-	6	110	
TOTALE 17.00-18.00	4	164	1	-	169	5	289	13	6	313	1	34	-	-	1	36	518
TOTALE 17.30-18.30	4	174	2	-	180	4	296	14	7	321	-	24	-	-	24	525	
TOTALE 18.00-19.00	2	153	2	-	157	7	254	12	4	277	-	26	-	-	26	460	

Ora	B - PONTE LUCERNATE				C - VIA MAGENTA SUD				A - VIA MAGENTA NORD				TOTALE			
	C - VIA MAGENTA SUD				D - VIA MAGENTA EST				A - VIA MAGENTA NORD							
	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto		< 35 q.	> 35 q.	Totale
17.00 - 17.15	1	69	5	-	75	-	8	-	-	8	-	4	2	-	6	89
17.15 - 17.30	3	91	3	1	98	-	9	-	-	9	-	3	-	-	3	110
17.30 - 17.45	2	82	9	-	93	-	8	-	-	8	-	7	-	-	7	98
17.45 - 18.00	1	103	6	1	111	-	8	-	-	8	-	5	2	-	7	98
18.00 - 18.15	2	78	3	-	83	-	7	1	-	8	-	1	-	-	1	92
18.15 - 18.30	2	87	6	-	95	-	5	-	-	5	-	10	-	-	10	110
18.30 - 18.45	2	77	1	1	81	-	14	1	-	15	-	11	-	-	11	107
18.45 - 19.00	2	63	2	-	67	-	13	1	-	14	1	4	-	-	5	86
TOTALE 17.00-18.00	5	317	16	1	339	-	33	-	-	33	-	19	4	-	23	395
TOTALE 17.30-18.30	5	322	17	-	344	-	28	1	-	29	-	23	2	-	25	398
TOTALE 18.00-19.00	8	305	12	1	326	-	39	3	-	42	1	26	-	-	27	395

Ora	C - VIA MAGENTA SUD				D - VIA MAGENTA EST				B - PONTE LUCERNATE				TOTALE			
	D - VIA MAGENTA EST				A - VIA MAGENTA NORD				B - PONTE LUCERNATE							
	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto		< 35 q.	> 35 q.	Totale
17.00 - 17.15	-	6	1	-	7	-	63	9	1	73	2	80	3	-	85	165
17.15 - 17.30	-	10	2	1	13	1	69	3	2	75	3	101	4	1	109	197
17.30 - 17.45	-	10	2	2	14	1	73	3	1	78	2	96	7	-	105	197
17.45 - 18.00	-	11	-	-	11	2	76	2	3	83	2	84	3	1	90	184
18.00 - 18.15	-	2	1	-	3	-	71	2	2	75	3	69	1	-	73	151
18.15 - 18.30	-	8	2	1	11	2	57	3	1	63	1	95	3	-	99	173
18.30 - 18.45	-	7	-	-	7	2	50	2	-	54	1	78	1	-	80	141
18.45 - 19.00	1	6	-	-	7	1	53	4	3	61	1	85	2	-	88	156
TOTALE 17.00-18.00	-	37	5	3	45	4	281	17	7	309	9	361	17	2	389	743
TOTALE 17.30-18.30	-	31	5	3	39	5	277	10	7	299	8	344	14	1	367	705
TOTALE 18.00-19.00	1	23	3	1	28	5	231	11	6	253	6	327	7	-	340	621

Ora	D - VIA MAGENTA EST				A - VIA MAGENTA NORD				B - PONTE LUCERNATE				TOTALE
	A - VIA MAGENTA NORD				B - PONTE LUCERNATE				C - VIA MAGENTA SUD				
	moto	auto	< 35 q.	> 35 q.	Totale	moto	auto	< 35 q.					



NODO 9 - VIA GHISOLFA / VIA FONTANILI / ASSE 112



maggio 2023  
Rilievi effettuati al mattino ( 7.00 - 9.00 )

Table A - VIA GHISOLFA NORD with columns for Ora, B - VIA FONTANILI, C - VIA GHISOLFA SUD, D - ASSE 112 SERRAVALLE, and TOTALE.

Table B - VIA FONTANILI with columns for Ora, C - VIA GHISOLFA SUD, D - ASSE 112 SERRAVALLE, A - VIA GHISOLFA NORD, and TOTALE.

Table C - VIA GHISOLFA SUD with columns for Ora, D - ASSE 112 SERRAVALLE, A - VIA GHISOLFA NORD, B - VIA FONTANILI, and TOTALE.

Table D - ASSE 112 SERRAVALLE with columns for Ora, A - VIA GHISOLFA NORD, B - VIA FONTANILI, C - VIA GHISOLFA SUD, and TOTALE.

NODO 9 - VIA GHISOLFA / VIA FONTANILI / ASSE 112



maggio 2023  
Rilievi effettuati al pomeriggio ( 17.00 - 19.00 )

Table A - VIA GHISOLFA NORD with columns for Ora, B - VIA FONTANILI, C - VIA GHISOLFA SUD, D - ASSE 112 SERRAVALLE, and TOTALE.

Table B - VIA FONTANILI with columns for Ora, C - VIA GHISOLFA SUD, D - ASSE 112 SERRAVALLE, A - VIA GHISOLFA NORD, and TOTALE.

Table C - VIA GHISOLFA SUD with columns for Ora, D - ASSE 112 SERRAVALLE, A - VIA GHISOLFA NORD, B - VIA FONTANILI, and TOTALE.

Table D - ASSE 112 SERRAVALLE with columns for Ora, A - VIA GHISOLFA NORD, B - VIA FONTANILI, C - VIA GHISOLFA SUD, and TOTALE.





NODO 10 - VIA CORRIDONI / VIA MARCONI / PIAZZA DON MINZONI / VIA PACE



maggio 2023  
Rilievi effettuati al mattino ( 7.00 - 9.00 )

Table A - VIA CORRIDONI showing traffic counts for various time slots and vehicle types (moto, auto) across different road sections (B-VIA MARCONI, C-PIAZZA DON MINZONI, D-VIA PACE).

Table B - VIA MARCONI showing traffic counts for various time slots and vehicle types across different road sections (C-PIAZZA DON MINZONI, D-VIA PACE, A-VIA CORRIDONI).

Table C - PIAZZA DON MINZONI showing traffic counts for various time slots and vehicle types across different road sections (D-VIA PACE, A-VIA CORRIDONI, B-VIA MARCONI).

Table D - VIA PACE showing traffic counts for various time slots and vehicle types across different road sections (A-VIA CORRIDONI, B-VIA MARCONI, C-PIAZZA DON MINZONI).

NODO 10 - VIA CORRIDONI / VIA MARCONI / PIAZZA DON MINZONI / VIA PACE



maggio 2023  
Rilievi effettuati al pomeriggio ( 17.00 - 19.00 )

Table A - VIA CORRIDONI showing traffic counts for various time slots and vehicle types across different road sections (B-VIA MARCONI, C-PIAZZA DON MINZONI, D-VIA PACE).

Table B - VIA MARCONI showing traffic counts for various time slots and vehicle types across different road sections (C-PIAZZA DON MINZONI, D-VIA PACE, A-VIA CORRIDONI).

Table C - PIAZZA DON MINZONI showing traffic counts for various time slots and vehicle types across different road sections (D-VIA PACE, A-VIA CORRIDONI, B-VIA MARCONI).

Table D - VIA PACE showing traffic counts for various time slots and vehicle types across different road sections (A-VIA CORRIDONI, B-VIA MARCONI, C-PIAZZA DON MINZONI).



Il documento “Studio viabilistico a supporto della progettazione del nuovo Municipio e della riqualificazione di piazza Visconti – Comune di Rho” riporta una campagna di rilievi del traffico che si concentra nell’area compresa tra Corso Europa a nord, via Ferrari, via Pregnana, Ponte Lucernate a ovest, la linea ferroviaria a sud e corso Europa a est, in particolare lungo le seguenti vie: corso Europa, Lainate, Ratti, Bersaglio, Marconi, Donizzetti, Ponte Lucernate, Cardinale Ferrari e i sensi unici delle vie Bixio, Molino Prepositurale, San Carlo, De Amicis, Meda, Porta Ronca (immagine a fianco); le intersezioni Europa-Ferrari, Ferrari-Bettinetti, Ferrari-Molino P.-Pregnana, Pregnana-Volturno, Volturno-Bixio, Volturno-Torino, Europa-Milano, Ratti-Europa, Europa-Marconi, Lainate-Europa, Porta Ronca-Meda (immagine pagina successiva).

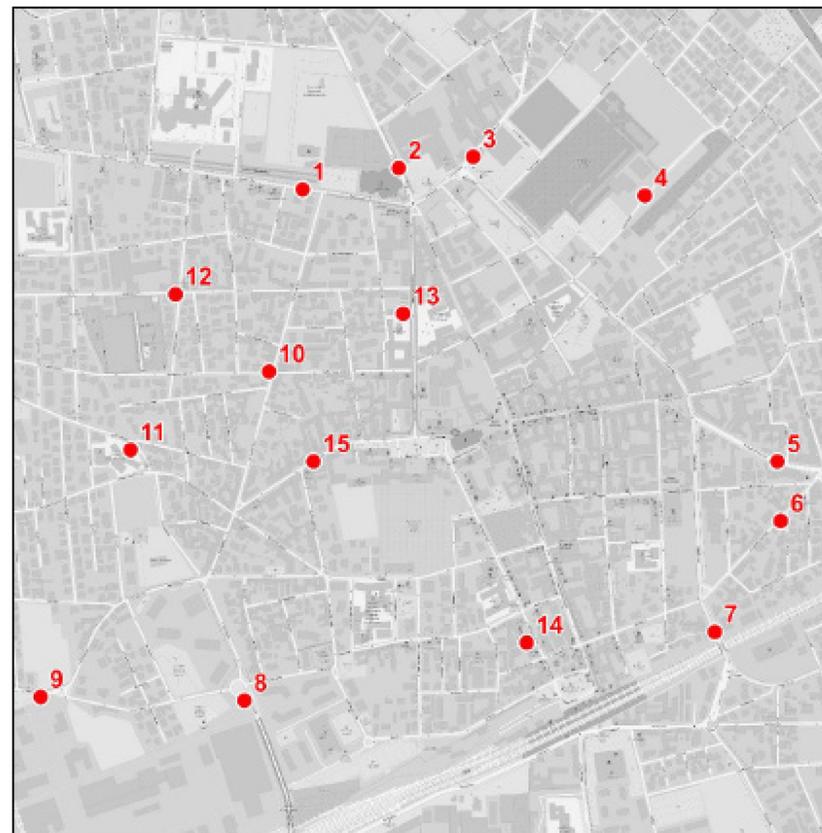
I rilievi del traffico lungo gli assi sono stati effettuati in 7 giornate consecutive tra lunedì 19 e domenica 25 settembre 2022, suddividendo il flusso veicolare in 4 classi di veicolo, 4 classi di velocità, individuando il giorno di massimo carico, traffico giornaliero medio feriale, traffico diurno e notturno, ora di punta del mattino e della sera.

I rilievi di traffico alle intersezioni sono effettuati 2 fasce biorarie nel giorno feriale medio (7-9 e 17-19) e nella fascia bioraria 7-9 del lunedì in presenza del mercato, suddividendo il flusso veicolare in 4 classi di veicolo, aggregandolo per quarti d’ora e individuando i flussi in ingresso /uscita a/da ciascun ramo e la ripartizione delle manovre di svolta

L’ora di punta del mattino è risultata la 8.00-9.00 sia per i giorni infrasettimanali che per il lunedì di mercato mentre l’ora di punta della sera è risultata la 17.00-18.00. Dall’analisi dei flussi rilevati nella campagna di monitoraggio del traffico veicolare è risultato in generale che:

- ✓ Presentano flussi giornalieri consistenti, maggiori di 10.000 veicoli/giorno, gli assi di corso Europa (tratto Don Ferrari-Resegone - 15.100 veicoli/giorno / tratto Donizzetti-Ghisolfa - 17.900 veicoli/giorno) e delle vie Lainate (11.000 veicoli/giorno), Ratti (13.260 veicoli/giorno) e Ponte Lucernate (11.660 veicoli/giorno).

- ✓ Il flusso veicolare registrato ha come direzione principale quella sud nell’ora di punta del mattino, in direzione di Milano e in superamento della linea ferroviaria, e in direzione opposta alla sera.
- ✓ Sugli assi di corso Europa e delle vie Donizzetti, Ponte Lucernate e Meda si registra un’alta incidenza di mezzi pesanti ( $\geq 10\%$ ) sia nelle ore di punta sia complessivamente nella giornata. Sugli assi delle vie Lainate, Ratti, San Carlo e De Amicis è presente un’alta incidenza di mezzi pesanti ( $\geq 10\%$ ) nella sola ora di punta del mattino.
- ✓ Si registrano alcuni abbattimenti delle velocità di percorrenza in almeno una direzione del flusso rispetto alla direzione opposta e rispetto alle ore



precedenti e successive sugli assi di corso Europa e delle vie Lainate, Bixio e Cardinal Ferrari. Sugli assi delle vie Donizzetti, San Carlo, De Amicis, Meda e Ronca si registrano costanti basse velocità di percorrenza in tutte le ore del giorno mentre in via Marconi, interna ad un'area 30, si registrano nelle ore diurne alte percentuali di flusso transitante a velocità superiori a 30 km/h e alcuni rallentamenti nell'ora di punta della sera. In Ponte Lucernate, in superamento della linea ferroviaria, si sono registrati

nelle ore diurne importanti percentuali di flusso con velocità maggiore di 50 km/h e alcuni rallentamenti significativi nell'ora di punta della sera.

- ✓ Nell'ora di punta del mattino dei lunedì di mercato le tratte maggiormente sollecitate rimangono corso Europa in direzione sud, la tratta di via Cardinal Ferrari in attestamento su corso Europa e la direttrice Bixio-Ponte Lucernate in direzione sud.
- ✓ Le intersezioni più sollecitate nell'ora di punta del mattino risultano essere Ratti-Europa (2.240 veic/ora totali entranti) e Lainate-Europa-De Amicis-Madonna Europa (2.350 veic/ora totali entranti).



Nella tabella successiva e nelle successive pagine si sono evidenziati i risultati della campagna di rilievo in particolare per l'ora di punta del mattino, per ulteriori approfondimenti si rimanda al documento "Studio viabilistico a supporto della progettazione del nuovo Municipio e della riqualificazione di piazza Visconti – Comune di Rho".



Comune di RHO - "Studio viabilistico a supporto della progettazione del nuovo Municipio e della riqualificazione di piazza Visconti - Comune di Rho" (settembre 2022)												
numero sezione/direzione	sezione	periodo	dir 1			dir 2			bidirezionale			
			v/h	veic. Pes.	incidenza	v/h	veic. Pes.	incidenza	v/h	veic. Pes.	incidenza	
1 dir1 dir2	corso Europa SE NW	8,00-9,00	491	52	11%	379	31	8%	870	83	10%	
		17,00-18,00	498	42	8%	556	39	7%	1054	81	8%	
		0-24	8036	615	8%	7064	603	9%	15100	1218	8%	
2 dir1 dir2	Lainate S N	8,00-9,00	445	48	11%	266	30	11%	711	78	11%	
		17,00-18,00	439	28	6%	390	31	8%	829	59	7%	
		0-24	6415	544	8%	4585	407	9%	11000	951	9%	
3 dir1 dir2	Ratti NE SW	8,00-9,00	524	47	9%	434	50	12%	958	97	10%	
		17,00-18,00	383	33	9%	506	45	9%	889	78	9%	
		0-24	6560	601	9%	6698	635	9%	13258	1236	9%	
4 dir1 dir2	Bersaglio NE SW	8,00-9,00	208	16	8%	178	10	6%	386	26	7%	
		17,00-18,00	203	14	7%	190	12	6%	393	26	7%	
		0-24	2420	186	8%	2057	140	7%	4477	326	7%	
5 dir1 dir2	Marconi W E	8,00-9,00	147	2	1%	309	26	8%	456	28	6%	
		17,00-18,00	181	13	7%	238	12	5%	419	25	6%	
		0-24	2946	221	8%	3851	334	9%	6797	555	8%	
6 dir1 dir2	Domizetti SW NE	8,00-9,00	356	46	13%	368	38	10%	724	84	12%	
		17,00-18,00	453	46	10%	438	43	10%	891	89	10%	
		0-24	5024	489	10%	4725	455	10%	9749	944	10%	
7 dir1 dir2	corso Europa S N	8,00-9,00	807	110	14%	586	84	14%	1393	194	14%	
		17,00-18,00	531	71	13%	782	114	15%	1313	185	14%	
		0-24	9045	1154	13%	8831	1124	13%	17876	2278	13%	
8 dir1 dir2	Ponte Lucemate S N	8,00-9,00	872	89	10%	378	38	10%	1250	127	10%	
		17,00-18,00	400	52	13%	629	54	9%	1029	106	10%	
		0-24	5992	639	11%	5669	570	10%	11661	1209	10%	
9 dir1 dir2	Bixio E	8,00-9,00	804	43	5%							
		17,00-18,00	377	27	7%							
		0-24	5363	384	7%							
10 dir1 dir2	Cardinal Ferrari N S	8,00-9,00	262	23	9%	278	21	8%	540	44	8%	
		17,00-18,00	305	24	8%	277	24	9%	582	48	8%	
		0-24	3583	297	8%	3681	310	8%	7264	607	8%	
11 dir1 dir2	Molino Prepositurale SE	8,00-9,00	263	25	10%							
		17,00-18,00	191	9	5%							
		0-24	2624	208	8%							
12 dir1 dir2	San Carlo E	8,00-9,00	275	28	10%							
		17,00-18,00	163	12	7%							
		0-24	2100	173	8%							
13 dir1 dir2	De Amicis S	8,00-9,00	509	65	13%							
		17,00-18,00	535	49	9%							
		0-24	6835	626	9%							
14 dir1 dir2	Meda S	8,00-9,00	444	49	11%							
		17,00-18,00	300	46	15%							
		0-24	6065	654	11%							
15 dir1 dir2	Ronca E	8,00-9,00	210	13	6%							
		17,00-18,00	108	10	9%							
		0-24	1640	122	7%							



Intersezione 1 – Europa-Ferrari - 8.00-9.00



		Destinazione				Tot.
		A	B	C	Tot.	
Origine	A		29	631	660	
	B	27		209	236	
	C	533	222		755	
	Tot.	560	251	840	1.651	

Intersezione 2 – Ferrari-Pettineti - 8.00-9.00



		Destinazione				Tot.
		A	B	C	D	
Origine	A	0	57	229	0	286
	B	0	0	0	0	0
	C	180	74	0	0	254
	D	51	86	40	0	177
	Tot.	231	217	269	0	717

Intersezione 3 – Pregnana-V. Veneto - 8.00-9.00



		Destinazione					Tot.
		A	B	C	D	E	
Origine	A	0	0	226	0	38	264
	B	50	0	137	0	72	259
	C	0	0	0	0	0	0
	D	208	0	40	0	102	350
	E	0	0	0	0	0	0
	Tot.	258	0	403	0	212	873

Intersezione 5 – Bixio-Ponte Lucenate - 8.00-9.00



		Destinazione				Tot.
		A	B	C	D	
Origine	A	0	0	0	0	0
	B	46	0	548	213	807
	C	293	0	0	94	387
	D	196	0	314	0	510
	Tot.	535	0	862	307	1.704

Intersezione 6 – Volta-Torino - 8.00-9.00



		Destinazione			Tot.
		A	B	C	
Origine	A		59	52	111
	B	17		3	20
	C	250	23		273
	Tot.	267	82	55	404

Intersezione 7 – Pregnana-Volturno-Italia - 8.00-9.00



		Destinazione				Tot.
		A	B	C	D	
Origine	A	0	72	333	2	407
	B	26	0	219	152	397
	C	288	87	0	236	611
	D	6	95	254	0	355
	Tot.	320	254	806	390	1.770



Intersezione 4 –Pregnana-Volturno-Italia - 8.00-9.00



		Destinazione				
		A	B	C	D	Tot.
Origine	A	0	232	0	191	423
	B	0	0	0	0	0
	C	0	338	0	185	523
	D	0	0	0	0	0
	Tot.	0	570	0	376	946

Intersezione 9 – Europa-Marconi - 8.00-9.00



		Destinazione			
		A	B	C	Tot.
Origine	A		341	290	631
	B	300		17	317
	C	123	50		173
	Tot.	423	391	307	1.121

Intersezione 11 – P. Ronca-De Amicis - 8.00-9.00



		Destinazione			
		A	B	C	Tot.
Origine	A		96	94	190
	B	0		0	0
	C	0	187		187
	Tot.	0	283	94	377

Intersezione 8 – Ratti-Europa - 8.00-9.00

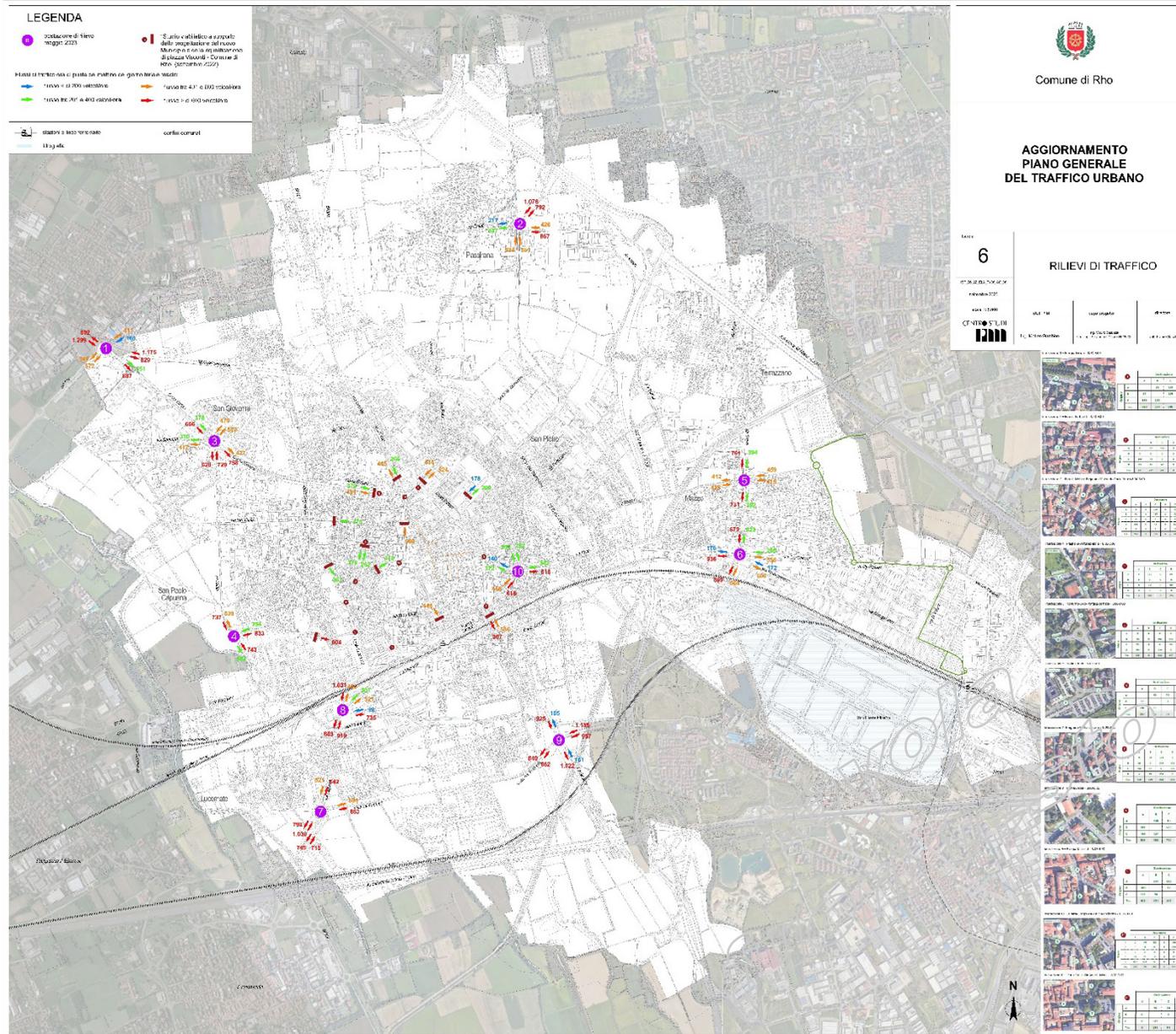


		Destinazione			
		A	B	C	Tot.
Origine	A		345	94	439
	B	341		639	980
	C	184	637		821
	Tot.	525	982	733	2.240

Intersezione 10 –Lainate-Europa - 8.00-9.00



		Destinazione					
		A	B	C	D	E	Tot.
Origine	A	0	144	153	0	146	443
	B	0	0	85	0	833	918
	C	0	0	0	0	0	0
	D	19	21	19	0	12	71
	E	257	578	83	0	0	918
	Tot.	276	743	340	0	991	2.350





## 8 INDIVIDUAZIONE DELLE CRITICITÀ E DELLE NECESSITÀ

La lettura della situazione esistente, l'analisi delle informazioni raccolte, i sopralluoghi, le interlocuzioni con i tecnici comunali e l'Amministrazione comunale hanno messo in evidenza le criticità presenti sul territorio della città di Rho. Le tematiche e gli ambiti principali di criticità/approfondimento individuati sono i seguenti.

### ***Per il nucleo storico e gli ambiti residenziali di ogni quartiere***

Emerge la necessità di prevedere azioni di ulteriore valorizzazione dei nuclei urbani, luoghi nei quali sono localizzate funzioni specifiche, con particolare riferimento al centro storico di Rho, ai nuclei centrali di ogni quartiere/frazione e le zone residenziali situate a nord e a sud del Sempione e della ferrovia e ad est e ad ovest della A50 Tangenziale Ovest di Milano. Sono auspicabili interventi di riqualificazione finalizzati a ridefinire i calibri stradali e la



regolamentazione delle intersezioni affinché fermo restando il ruolo gerarchico funzionale di ciascun asse stradale e la relativa capacità, si riduca sensibilmente la velocità dei veicoli, si allontani il traffico parassitario di attraversamento, facilitando le immissioni dalle strade afferenti e la mobilità in sicurezza della componente attiva, oltre ad aumentare la capacità/portata delle strade.

Occorrono ulteriori azioni integrate di riqualifica urbana, creazione di “isole ambientali” e arredo urbano che promuovano la mobilità attiva, velocità moderata da parte dei veicoli, le attività commerciali, terziarie ed i servizi esistenti.

Occorre rendere più riconoscibili e significativi i luoghi centrali dei diversi nuclei residenziali e dei centri di vita di ciascun quartiere in modo che creino la consapevolezza di aree urbane protette.

Sono necessari interventi di moderazione volti ad allontanare/disincentivare i flussi di traffico parassitari di attraversamento non diretti alle attività insediate, a migliorare la qualità urbana e a mettere in sicurezza la mobilità attiva (pedoni e ciclisti), in relazione in alcuni casi alla sezione ridotta delle strade che ha come conseguenza la carenza di marciapiedi e percorsi ciclabili e in altri all'ampiezza di tali assi stradali, in molti casi a valenza sovracomunale, con conseguente elevata velocità di percorrenza dei veicoli. Occorre valorizzare ulteriormente, i luoghi di aggregazione garantendo una buona accessibilità che prediliga gli spostamenti pedonali, allontanando i flussi di traffico non diretti alle attività insediate.

Occorre in sinergia con la classificazione funzionale della rete stradale provvedere all'estensione/superamento del concetto di Zona 30 e l'evoluzione in Città con Zone 30.

### Per la viabilità

Il tessuto urbano del comune di Rho è attraversato in senso nord-sud da importanti infrastrutture (quali ad esempio il Sempione, la linea ferroviaria e la A50 tangenziale Ovest di Milano) che creano barriere all'interno della città e di relazione con le frazioni in particolare con Passirana, Terrazzano, Mazo di Rho e Lucernate. Sono auspicabili interventi in particolare sugli assi stradali, fermo restando il ruolo funzionale, volti a ricucire i fronti in affaccio a moderare la velocità dei veicoli e garantire maggior sicurezza alla componente attiva (pedoni e bici), con particolare riferimento a corso Europa. Un'arteria stradale caratterizzata da una sezione variabile, a tratti molto ampia, con frequenti corsie di svolta a sinistra alle intersezioni semaforizzate, utilizzate anche nelle manovre di sorpasso, difficoltà di utilizzo da parte della mobilità attiva e delle relazioni tra i fronti. L'asse è caratterizzato inoltre da alte velocità di percorrenza nelle ore di morbida e abbattimento delle velocità e accodamenti nelle ore di punta. Le situazioni di congestione e criticità presenti su corso Europa sono indotte principalmente dalla regolamentazione semaforica delle intersezioni e conseguentemente dall'inadeguatezza di tali sistemi presenti nello smaltire il traffico afferente che comunque assume valori modesti (cfr. cap. 7).

Con la realizzazione sull'asse di corso Europa dell'itinerario ciclabile della linea cambio tali criticità potrebbero aumentare, sebbene sia compito dell'estensore dell'itinerario ciclabile (Linea 15 cambio) con riferimento alla normativa vigente contemplare all'interno del progetto e dimostrare l'invarianza dei livelli di servizio alle intersezione di corso Europa nella soluzione di progetto rispetto alla situazione attuale.

Emerge inoltre la necessità di intervenire nei punti della rete individuati come assi stradali e incroci che si caratterizzano per una configurazione che incentiva elevata velocità di percorrenza da parte dei veicoli, in altri per la vicinanza a servizi e luoghi pubblici ad alta attrattività e frequentazioni di utenze vulnerabili: Magenta, Ratti, Grossi, ecc..

Oltre ad interventi volti a ridefinire i calibri stradali emerge la necessità di adeguare ulteriormente la segnaletica di indirizzo, in relazione al ruolo



gerarchico funzionale delle strade (cfr. Tavola 7 Classificazione funzionale della rete stradale).

Una miglior definizione della gerarchia della rete stradale, della segnaletica verticale di indirizzo ed interventi di fluidificazione dei nodi critici ridurrebbero i conflitti presenti e la dispersione del traffico negli ambiti prettamente residenziali e l'utilizzo di itinerari che dovrebbero essere invece valorizzati per la mobilità attiva (pedoni e ciclisti) e per quella dei residenti.

Occorre intervenire in punti definiti critici al fine far percepire meglio all'utente veicolare l'intersezione e la gerarchia delle strade afferenti.

Le strade alle quali è affidato il ruolo di collegamento fra diversi quartieri del comune dovrebbero avere un regime di circolazione fluido, senza frequenti interruzioni del flusso e senza interferenza con le manovre di parcheggio.

Occorre agire sullo schema di circolazione e sui calibri stradali al fine di disincentivare il traffico parassitario di attraversamento, il transito dei mezzi

pesanti, favorire la mobilità interna e di relazione, in particolar modo quella attiva, ridurre la velocità dei veicoli.

Occorre fluidificare la circolazione sulle arterie portanti urbane (strade di interquartiere e di quartiere) oltre alla necessità di gerarchizzare i punti di accesso al comune, attraverso una migliore segnaletica di indirizzo.

Emerge quindi la necessità di:

- ✓ attuare interventi sullo schema di circolazione al fine di migliorarne la fruibilità da parte di tutte le componenti, scoraggiare il traffico di parassitario di attraversamento, favorire l'accessibilità alle attività commerciali, incentivare la mobilità attiva;
- ✓ rivedere lo schema circolatorio all'interno di specifiche isole ambientali al fine di migliorare la mobilità dei residenti;
- ✓ evitare la commistione/presenza nei comparti residenziali dei flussi diretti alle attività produttive presenti;
- ✓ Individuare interventi atti a proteggere la viabilità locale perimetrale ed



adiacente alla ZTL del centro dal traffico non pertinente in particolare in situazioni di ridotti calibri stradali e particolari funzioni presenti;

- ✓ valorizzare/migliorare la vivibilità di spazi stradali, incentivare la mobilità attiva all'interno dei centri di vita di ogni quartiere della città con l'attuazione di Zone 30, di ambiti a precedenza pedonale e di aree pedonali.

### **Per la sosta**

Sul fronte della sosta, compatibilmente con il ruolo delle strade (cfr. tavola 7, classificazione funzionale della rete) a seconda delle situazioni, deve essere impedita, consentita o razionalizzata in modo da ottimizzare l'uso degli spazi disponibili, disincentivare l'uso dell'auto per brevi spostamenti interni alla città, incentivare l'uso dei parcheggi in aree dedicate ed orientando verso specifiche aree la domanda di sosta di media-lunga durata.

Occorre razionalizzare ulteriormente la regolamentazione di spazi di sosta a disco orario/pagamento, in adiacenza alle funzioni e alle attività commerciali, al perimetro della ZTL del Centro, al fine di garantire un'adeguata rotazione e disponibilità per le soste di breve durata, disincentivando la sosta di medio-lungo periodo.

Occorre altresì orientare gli utenti in specifici spazi di sosta in relazione alla loro provenienza/destinazione, alla durata della sosta.

Occorre implementare l'informativa sulla localizzazione dei parcheggi unitamente al controllo sistematico, al fine di garantire un'adeguata rotazione degli spazi di sosta in adiacenza alle funzioni, disincentivando di conseguenza la presenza di sosta di lungo periodo e di traffico parassitario alla ricerca di uno spazio di sosta adiacente alla propria destinazione.

L'analisi dei dati raccolti in occasione anche dei sopralluoghi (lettura dell'offerta di sosta e della presenza di auto in sosta) evidenzia la presenza di:

- ✓ conflittualità tra le varie tipologie di utenze (residenti, lavoratori, commercianti, fruitori dei servizi e delle attività presenti, utenza diretta alle scuole, ecc.);
- ✓ la non regolamentazione della fascia tra le 12.30 e le 14.00, incentiva la

- sosta di media durata in prossimità di ambiti a forte attrattività;
- ✓ particolari sofferenze/criticità nelle vie e negli ambiti residenziali più prossimi alle funzioni e alle zone ad alta attrattività in particolare alla fermata ferroviaria di Rho, negli spazi liberi in adiacenza alla ZTL del Centro.



### **Per la sicurezza stradale**

Sono emersi in particolare alcune problematiche specifiche:

- ✓ la messa in sicurezza delle strade e delle intersezioni, al fine di ridurre la velocità dei veicoli, impedire le manovre scorrette, migliorare l'attraversamento per la componente attiva e conseguentemente ridurre la sinistrosità: Corso Europa, via Marconi, via Pace, via De Gasperi, SS33 Corso Sempione, via Magenta, ecc.;
- ✓ la sicurezza dell'accessibilità alle scuole, sia dalle fermate dei mezzi pubblici, sia da casa, anche per evitare puntuali problemi di congestione e di inquinamento. La soluzione comporta sia provvedimenti sulla viabilità e sulla circolazione, sia una presa di coscienza delle famiglie e degli studenti, implementando ulteriormente l'organizzazione del sistema Piedibus: "vado a scuola a piedi".



### **Per la rete del trasporto pubblico**

Le problematiche inerenti il trasporto pubblico, riguardano in particolare la necessità di individuare le azioni atte a garantire un miglior interscambio con la mobilità attiva, al fine di garantire l'accessibilità al servizio anche a quelle porzioni di quartiere semplicemente lambite dal trasporto pubblico, ad attuare interventi volti a migliorare ulteriormente gli spazi delle fermate e i relativi attraversamenti oltre ad attuare incentivi atti a orientare la domanda di spostamento verso modalità ecocompatibili, alternative all'auto privata.

Emerge inoltre la necessità, di concerto con l'Agenzia per il Trasporto Pubblico Locale del bacino della Città Metropolitana di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia, in occasione dell'attuazione del nuovo Programma di Bacino, di:

- ✓ far attestare a sud della stazione ferroviaria le linee provenienti da sud rispetto all'arco ferroviario;
- ✓ valutare fermo restando il servizio presso il centro della frazione Terrazzano un diverso percorso al trasporto pubblico locale alternativo all'asse Arese-Trieste nel tratto a nord di via Dalmazia.

### **Per la rete ciclabile**

Occorre adeguare la rete stradale e connettere la rete esistente rispetto alle necessità ed alle criticità presenti sul territorio, adottando le più opportune iniziative di protezione delle utenze deboli, così da renderne più omogenea e connessa la maglia cittadina, individuando le specifiche priorità.

L'obiettivo da seguire è quello di migliorare capillarmente la connessione delle residenze con i principali servizi, i centri e i poli attrattori presenti in città in ogni quartiere.

In una realtà come quella di Rho, caratterizzata da un comparto urbanizzato particolarmente compatto, dalla concentrazione dei principali servizi, oltre che dalla presenza di un attrattore di grande rilievo come la fermata ferroviaria, l'utilizzo della bicicletta per gli spostamenti locali rappresenta una risorsa di particolare valenza per il miglioramento della qualità ambientale.

Sono inoltre emerse alcune situazioni critiche, che richiedono interventi, quali la messa in sicurezza degli attraversamenti, la realizzazione di percorsi in



sicurezza sugli assi caratterizzati da un intenso flusso di traffico e in altri con una sezione stradale ridotta/inadeguata.

Vi è la necessità di aumentare le rastrelliere in modo da incentivare l'uso della bici stessa.

Altre situazioni sono, infine, caratterizzate da particolare presenza di relazioni pedonali dovute anche alla vicinanza di funzioni pubbliche quali scuole, centri sportivi e ricreativi, uffici, ecc., ovvero le intersezioni, ed in tutte le situazioni dove è presente una forte riduzione del calibro stradale che vede la mancanza del marciapiede o sezioni non adeguate.

Risulta quindi prioritario il completamento della rete ciclabile/ciclo-pedonale.

Occorre migliorare ulteriormente la connessione anche con le principali aree verdi a valenza comunale e sovracomunale. La realizzazione di un itinerario ciclabile (come nel caso della Linea 15 Cambio da parte di Città Metropolitana di Milano), o l'attuazione della percorrenza in sicurezza di un

asse stradale da parte dell'utenza debole deve essere l'occasione per prendere in considerazione tutte le esigenze e le problematiche proprie dell'asse stradale (parcheggi, messa in sicurezza delle intersezioni e degli attraversamenti pedonali, fermate del trasporto pubblico, ecc.), in modo da realizzare una completa riqualificazione ed evitare il sorgere di nuove criticità.



### ***I contributi della città e dei cittadini***

Nell'ambito del procedimento di stesura dell'Aggiornamento del Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU), l'Amministrazione comunale di Rho, con l'obiettivo di ottenere la massima partecipazione e condivisione del Piano e cogliere le reali necessità di coloro che vivono quotidianamente e da vicino la città, ha invitato, i cittadini, i gruppi di quartiere, i portatori di interessi diffusi e chiunque ne abbia interesse, a presentare proposte e suggerimenti, che possano essere considerate pertinenti e utili nell'iter di elaborazione del PGTU stesso, segnalando eventuali criticità, riguardanti la mobilità per tutte le componenti e la sosta.

Si riportano in sintesi le tematiche maggiormente emerse.

- ✓ criticità legate alla tipologia delle strade, alla regolamentazione delle intersezioni, alla velocità dei veicoli, alla presenza di mezzi pesanti, all'entità del traffico parassitario di attraversamento, alla difficoltà da parte dell'utenza attiva ad attraversare le strade e all'inadeguatezza dei marciapiedi;
- ✓ eccessiva presenza di traffico di attraversamento in particolare nelle frazioni/quartieri Mazzo, San Pietro e Terrazzano;
- ✓ criticità connesse all'entità del traffico veicolare e alle elevate velocità nelle vie: Gorizia, Mazzo, Ronchi, Grossi, ecc.;
- ✓ messa in sicurezza riqualificazione delle vie Donizetti, Marconi, Europa, piazza Don Minzoni, ecc.
- ✓ miglioramento, riqualificazione dei percorsi ciclabili esistenti e realizzazione di nuovi percorsi di relazione fra le frazioni e il centro;
- ✓ migliorare le connessioni ciclabili fra le residenze e gli istituti scolastici, in particolare: Majorana, Puecher Olivetti, ecc e sulle vie Pace, De Gasperi, Marconi ecc.



***FASE PROPOSITIVA/PROGETTUALE***





## 9 PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO: OBIETTIVI E FINALITÀ

Gli obiettivi del presente Piano, da gerarchizzare in relazione al contesto territoriale e alle priorità dell'Amministrazione comunale sono:

- ✓ sostenere/incentivare la mobilità attiva (ciclabile e pedonale) e la micro-mobilità;
- ✓ favorire/incentivare la mobilità sostenibile-ecocompatibile e condivisa;
- ✓ ridurre la pressione del traffico, l'incidentalità e l'inquinamento da traffico;
- ✓ ottimizzare la politica della sosta e favorire/incentivare il trasporto pubblico;
- ✓ favorire/incentivare la riqualificazione ambientale/rigenerazione urbana.

Molti di questi obiettivi sono correlati fra di loro: per esempio, con una migliore definizione della gerarchia della rete stradale, accompagnata da una puntuale segnaletica d'indirizzo e l'applicazione di strumenti di moderazione, si ottiene la riduzione della congestione, il miglioramento della sicurezza delle strade, della gradevolezza e sicurezza della mobilità non motorizzata (oltre ad un suo incentivo), la riduzione dell'inquinamento e il miglioramento dell'ambiente urbano.



In particolare, il Piano, in sinergia con il PGT, si pone i seguenti obiettivi:

- ✓ Ridisegno complessivo e graduale dello spazio pubblico, incentivando/premiando la mobilità attiva (pedoni e bici) e quella ecocompatibile individuando strutture e servizi di supporto.
- ✓ Realizzare/ampliare spazi pedonali ed ambiti a precedenza pedonale (nel Centro, nei centri di vita di ogni quartiere, ecc.), ed isole ambientali-Zone 30, interne alla maglia viaria comunale, finalizzate al recupero della vivibilità e ad incentivare la mobilità attiva. Con l'obiettivo di estendere e superare il concetto di Zona 30 che deve evolversi in Città con Zone 30 per promuovere una ciclabilità diffusa e agevolare la convivenza tra i ciclisti e gli altri utenti della strada.
- ✓ Riqualificare/migliorare i percorsi ciclopedonali esistenti ed incrementare ulteriormente la rete dei percorsi, al fine di incentivare sostenere e fornire un maggior grado di sicurezza alla mobilità attiva (pedoni e cicli) e disincentivare l'uso dell'auto privata, oltre a migliorare la connessione fra i principali poli attrattori della città e dei singoli quartieri e le relazioni con i comuni contermini.
- ✓ Riqualificare intersezioni e assi stradali con la ridefinizione degli spazi stradali e la differenziazione degli assi afferenti, anche con l'innalzamento a quota marciapiede, al fine di migliorare l'accessibilità di specifici ambiti, eliminare le criticità esistenti, ridurre le velocità dei veicoli, favorire la mobilità debole e disincentivare il traffico parassitario di attraversamento.
- ✓ L'ottimizzazione della politica della sosta al fine di:
  - ottenere un uso più efficiente dello spazio nelle aree centrali di maggior qualità e domanda;
  - incentivare l'uso dei parcheggi in struttura e/o in aree dedicate, (esistenti e/o previste) liberando di conseguenza le strade cittadine;
  - limitare la sosta ai soli residenti nelle aree di pregio o con forte prevalenza pedonale;

- diversificare l'offerta di sosta e tutelare le diverse esigenze dei residenti, dei pendolari, degli studenti, dei fruitori dei servizi della città (residenti e non);
  - favorire l'utilizzo dei parcheggi di interscambio con il sistema del trasporto pubblico (su ferro e su gomma);
  - migliorare l'accessibilità ai parcheggi e l'infomobilità sulla localizzazione, regolamentazione e disponibilità di spazi di sosta.
- ✓ La messa in sicurezza e il recupero di spazi stradali per la mobilità dei pedoni e dei ciclisti, la regolarizzazione di spazi per la sosta veicolare, anche con l'introduzione di sensi unici di marcia.
  - ✓ Agevolare/favorire l'utilizzo di veicoli ecocompatibili, attraverso ad esempio l'installazione nei parcheggi più centrali e caratterizzati da domanda di media-lunga durata di spazi di sosta per veicoli elettrici con possibilità di ricarica degli stessi.
  - ✓ Agevolare/favorire lo sharing mobility, il bike-sharing e l'acquisto di bici a pedalata assistita oltre ad una capillare diffusione di spazi di sosta per le biciclette dei singoli utenti.
  - ✓ Implementare reti ciclabili integrate: rete cittadina per gli spostamenti quotidiani (rete urbana di Rho) e rete cicloturistica per il turismo, il tempo libero (rete provinciale Linea 15 Cambio-regionale- PCIR).

Essendo uno strumento di pianificazione di breve-medio termine, il Piano, facendo riferimento agli obiettivi generali sopra elencati, individua un programma di interventi per step successivi di attuazione.

La gradualità del Piano è giustificata, oltre che dalla limitatezza delle risorse, dalla necessità di accompagnare la sua verifica e la sua attuazione con un programma di informazione e di coinvolgimento della popolazione in un processo di progettazione partecipata, in particolare nella realizzazione delle "isole ambientali" - Zone 30.

Con riferimento alla classificazione funzionale della rete stradale di Piano (cfr. tavola 7) sulle strade urbane di interquartiere e di quartiere, per le quali è auspicabile separare la componente attiva - pedoni e bici - dal traffico veicolare è necessario attuare interventi volti a fluidificare il traffico veicolare.

Le soluzioni progettuali, una volta definite, dovranno ottimamente essere precedute (ove queste rivestano particolare rilevanza) da idonee fasi di attuazione/monitoraggio, volte ad evidenziare eventuali azioni correttive e a verificarne anticipatamente, in maniera rapida ed economica, l'efficacia delle soluzioni progettuali.

Gli aspetti legati all'inquinamento acustico potranno essere valutati in uno scenario quinquennale (periodo nel quale ragionevolmente si potranno ritenere concretizzati buona parte degli interventi di Piano e consolidati gli effetti indotti) all'interno degli aggiornamenti del Piano di Zonizzazione Acustica.



## 10 SISTEMA DELLA VIABILITA' NELLO SCENARIO DI PIANO

### 10.1 La classificazione funzionale

La classificazione funzionale della rete viaria si pone l'obiettivo di differenziare i diversi itinerari specializzandoli per le differenti tipologie di spostamenti, al fine di minimizzare le interferenze tra esigenze diverse e di migliorare le caratteristiche degli itinerari in funzione delle tipologie di traffico ad essi destinate.

I riferimenti normativi per la classificazione della rete stradale sono il Codice della Strada e relativo Regolamento d'attuazione, le normative in materia e le "Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico". I parametri presi in considerazione sono: il ruolo della strada, le caratteristiche geometriche e di traffico, la disciplina d'uso.

Con riferimento alla città di Rho, la rete stradale presente sul territorio comunale ricomprende due grandi categorie:

- ✓ Strade extraurbane principali: assi a carreggiate separate con tutte le intersezioni a due livelli, quali la A8 Autostrada dei Laghi Milano-Varese, che attraversa la parte nord-orientale del territorio comunale; la A50 tangenziale Ovest di Milano, che attraversa in senso longitudinale in territorio; la A52 tangenziale Nord e la A4 Milano-Torino, entrambe che lambiscono rispettivamente ad est e a sud il territorio comunale in [tipo A];
- ✓ Strade secondarie (extraurbane e urbane): assi caratterizzati generalmente da intersezioni a raso e a carreggiata unica [tipo C-Fe-E-Fu].

Nella classificazione funzionale, l'ulteriore distinzione delle strade secondarie, in strade extraurbane e strade urbane, è correlata al perimetro del centro abitato; infatti, si intendono urbane quelle comprese al suo interno e ne rappresentano la maglia viaria urbana. In particolare, sono classificate come **strada secondaria extraurbana** [tipo C – Fe] il tratto extraurbano delle strade provinciali SS33 del Sempione, SP101 Rho-Saronno, SP300 della Fabbrica di automobili di Arese, SP130 San Pietro all'Olmo – Rho e variante,

e delle vie Lainate (tratto a nord del Sempione), Valera, Settembrini, Cantù)-Ratti (tratto a nord del Sempione), Arese (tratto a nord della A8), Ospiate, De Gasperi (tratto ad est di via Grossi), Buonarroli, Federico Borromeo, Ghisolfa (tratto a sud di via Dei Fontanili), Dei Fontanili, e le rampe di entrata e uscita alla A50 dello svincolo Rho-Pero e di entrata in A4, ecc..

All'interno della maglia viaria urbana, il Piano, individua gli itinerari che rappresentano gli assi di accesso alla città, di collegamento fra i quartieri e destinati ad assorbire la quota di traffico di attraversamento (veicoli leggeri e pesanti).

Nello scenario di Piano vengono di conseguenza classificate come:

- ✓ **strade urbane di interquartiere** [tipo E] le vie/v.li: Corso Europa (tratto tra Corso Sempione e via Mattei e tra le vie Magenta e Moscovia), Mattei, Pregnana, Ponte Lucernate, Magenta, Moscovia, Ghisolfa (tratti



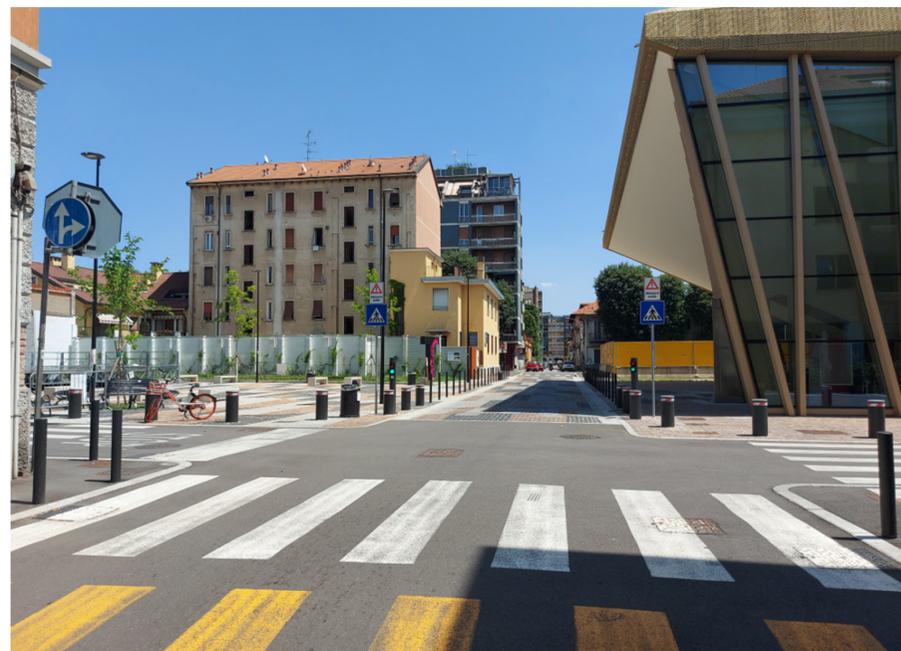
compresi tra le vie Corso Europa e Magenta e tra le vie Tevere e Dei Fontanili), De Gasperi (a ovest di via Buonarroti), Pace, Lainate (tratto a sud del Sempione), Di Vittorio, Grandi, Belgioioso ecc..

- ✓ **strade urbane di quartiere** [tipo E] le vie/v.li: Capuana, Corso Europa (tratto tra le vie Capuana e Magenta), Donizzetti, Marconi, Pace (ad ovest di via Pellegrini), Grossi (a nord di via Ospiate), Ospiate (a ovest di via Morandi), Morandi, ecc..

A complemento di questi itinerari di connessione con i quartieri della città, con i comuni contermini e con la viabilità esterna al centro abitato, viene individuata la maglia che svolge un ruolo di puntuale distribuzione ai singoli insediamenti; tale viabilità è destinata quindi ad assorbire i flussi di traffico volti ad alimentare la viabilità locale e in parte è/potrà essere interessata parzialmente dal trasporto pubblico su gomma:

- ✓ **strade urbane locali interzonali** [tipo E-Fu] le vie: Fogazzaro, Pirandello, Leopardi, Deledda, Trento, Casati, Cantù (a nord di via Settembrini), Sirtori, Ariosto (tratto a nord di via Boiardo e ad est della A50), Battisti, Arese, p.za Della Chiesa, Trecate, Grossi, Togliatti, Mazzino, Nazario Sauro, Pace, San Pietro, Pellegrini, Mazzo, Gorizia, Aquileia, Palmanova, Terrazzano, Aspromonte, Bersaglio, Lura, Borsi, Del Majno, Corridoni, Stoppani, Da Vinci, Cardinal Ferrari, Cornaggia, San Carlo, Castellazzo, Bolzano, Molino Prepositurale (nel tratto compreso tra le due precedenti vie), Pregnana, Volturmo, Italia (tra le vie Pregnana e Volta), Vittorio Veneto, Volta (a sud di via Italia), Bixio, Buon Gesù, Torino, Meda Puccini, p.za Libertà, Milano, Tevere, San Martino, Ghisolfa (tratto Magenta-Moscova), Giulio Cesare, Manara, Prati, Pertini, Labriola-Diaz, Gramsci, Biringhelli, Cadorna, Generale Caviglia, Stelvio, Ratti (a sud del Sempione), San Bernardo, Boito, Risorgimento, Buzzi, ecc..

La quota restante della viabilità urbana rappresenta le **strade locali** [Fu] ed è destinata ad assorbire esclusivamente i movimenti veicolari dei residenti e degli utenti delle funzioni presenti nelle singole zone. All'interno di queste



zone, che progressivamente potranno essere riorganizzate e sistemate secondo il modello delle "isole ambientali" – Zone 30, devono essere il più possibile scoraggiati i flussi di traffico parassitari di attraversamento e potranno essere individuati: assi a precedenza pedonale (caratterizzati, a seguito della realizzazione di specifici interventi, da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utenza debole) e aree pedonali.

Per una più esauriente e chiara individuazione della classificazione funzionale delle strade si fa comunque espresso riferimento alla rappresentazione grafica (innanzi citata) riportata nella tavola 7.

Nella tavola 7, inoltre, sono riportati i tratti urbani ed extraurbani, distinzione, che dovrà essere conseguentemente verificata/adequata. Il posizionamento dei cartelli di inizio/fine centro abitato dovrà inoltre essere valutato a seguito di un apposito rilievo, tenendo in considerazione le prescrizioni del Codice della Strada (CdS).



Inizio centro abitato



fine centro abitato

Per quanto riguarda il centro abitato, **il Codice della Strada** [art. 3 - 4 e il Regolamento di attuazione art. 4-5] definisce e prescrive che:

- ✓ centro abitato è l'insieme di edifici, delimitato lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e fine. Per insieme di edifici si intende un raggruppamento continuo, ancorché intervallato da strade, piazze, giardini o simili, costituito da non meno di venticinque fabbricati e da aree di uso pubblico con accessi veicolari o pedonali sulla strada;
- ✓ la deliberazione di delimitazione del centro abitato come definito dall'art. 3 è pubblicata all'albo pretorio per trenta giorni consecutivi; ad essa viene allegata idonea cartografia nella quale sono evidenziati i confini sulle strade di accesso;
- ✓ la delimitazione del centro abitato, come definito all'articolo 3, comma 1, punto 8, del Codice, è finalizzata ad individuare l'ambito territoriale in cui, per le interrelazioni esistenti tra le strade e l'ambiente circostante, è necessaria da parte dell'utente della strada, una particolare cautela nella guida, e sono imposte particolari norme di comportamento. La delimitazione del centro abitato individua pertanto i limiti territoriali di applicazione delle diverse discipline previste dal Codice e dal regolamento all'interno e all'esterno del centro abitato. La delimitazione del centro abitato individua altresì, lungo le strade statali, regionali e provinciali, che attraversano i centri medesimi, i tratti di strada che per i centri con popolazione superiore a diecimila abitanti costituiscono "strade comunali",

ed individua, pertanto, i limiti territoriali di competenza e di responsabilità tra il comune e gli altri enti proprietari di strade;

- ✓ nel caso in cui l'intervallo tra due contigui insediamenti abitativi, aventi ciascuno le caratteristiche di centro abitato, risulti, anche in relazione all'andamento plano-altimetrico della strada, insufficiente per un duplice cambiamento di comportamento da parte dell'utente della strada, si provvede alla delimitazione di un unico centro abitato, individuando ciascun insediamento abitativo con il segnale di località. Nel caso in cui i due insediamenti ricadano nell'ambito di comuni diversi si provvede a delimitazioni separate, anche se contigue, apponendo sulla stessa sezione stradale il segnale di fine del primo centro abitato e di inizio del successivo centro abitato;
- ✓ i segnali di inizio e di fine centro abitato sono collocati esattamente sul punto di delimitazione del centro abitato indicato sulla cartografia allegata alla deliberazione della giunta municipale ed individuato, in corrispondenza di ciascuna strada di accesso al centro stesso, in modo tale da permettere il rispetto degli spazi di avvistamento previsti dall'articolo 79, comma 1. I segnali di inizio e fine centro abitato, relativi allo stesso punto di delimitazione, se posizionati separatamente ai lati della carreggiata, rispettivamente nella direzione di accesso e di uscita del centro medesimo, sono, di norma, collocati sulla stessa sezione stradale. Ove si renda necessario per garantire gli spazi di avvistamento, è ammesso lo slittamento, verso l'esterno del centro abitato, del segnale di fine centro abitato, riportando tale diversa collocazione sulla cartografia. In tal caso, la diversa collocazione del segnale di fine centro abitato rispetto al punto di delimitazione dello stesso ha valenza per le norme di comportamento da parte dell'utente della strada, ma non per le competenze degli enti proprietari della strada;
- ✓ la delimitazione del centro abitato è aggiornata periodicamente in relazione alle variazioni delle condizioni di base alle quali si è provveduto alle delimitazioni stesse. A tale aggiornamento consegue l'aggiornamento dei "tratti interni" e delle "strade comunali" di cui al comma 1.7. Nel caso in cui la delimitazione del centro abitato interessi strade non comunali, la deliberazione della Giunta municipale, prevista dall'articolo 4, comma 1, del Codice, con la relativa cartografia allegata, è inviata all'ente proprietario della strada interessata, prima della pubblicazione all'albo pretorio, indicando la data d'inizio di quest'ultima. Entro il termine di pubblicazione l'ente stesso può inviare al comune osservazioni o proposte in merito. Su di esse si esprime definitivamente la Giunta municipale con

*deliberazione che è pubblicata all'albo pretorio per dieci giorni consecutivi e comunicata all'ente interessato entro questo stesso termine. Contro tale provvedimento e' ammesso ricorso ai sensi dell'articolo 37, comma 3, del Codice.*

La classificazione funzionale della rete viaria deve essere accompagnata da un'adeguata segnaletica d'indirizzo, finalizzata ad orientare gli utenti veicolari all'uso di specifici assi viari in relazione alle loro destinazioni, in primis sulle strade di inter-quartiere e di quartiere e, successivamente, sulle strade locali solo se pertinenti con la destinazione del viaggio.

## 10.2 Fluidificazione e moderazione del traffico

Gli itinerari urbani di interquartiere e di quartiere, in relazione al loro ruolo di assi portanti del traffico, devono garantire fluidità del traffico transitante, fermo restando il rispetto dei limiti di velocità in ambito urbano (50 km/h). Su queste strade, in relazione al loro ruolo, è necessario/auspicabile separare le componenti deboli (ciclisti e pedoni) dal traffico veicolare.

Sulle strade urbane locali interzonali e locali, in relazione al ruolo di adduzione ad uno specifico ambito e generalmente alle limitate sezioni stradali, devono essere adottati interventi di moderazione (Zone 30) che permettano la coesistenza in sicurezza di tutte le componenti della mobilità.

Gli strumenti indicati dal Piano, per rendere tale convivenza possibile, sono:

- ✓ verifica delle intersezioni e loro adeguamento a criteri di riduzione dei punti di conflitto;



- ✓ controllo delle situazioni dove le velocità massime raggiungibili sono superiori ai 50 km/h;
- ✓ previa verifica dei carichi di traffico circolanti e degli spazi disponibili, sostituzione delle intersezioni semaforizzate con rotonde a precedenza interna all'anello al fine di moderare, fluidificare e mettere in sicurezza l'intersezione (caso per caso dovranno essere adottati particolari accorgimenti a protezione delle utenze deboli, pedoni e ciclisti);
- ✓ chiara segnaletica di indirizzamento;
- ✓ presenza e larghezza adeguata dei marciapiedi e protezione degli attraversamenti pedonali.

Gli esiti attesi da tali misure sono:

- ✓ regimi di marcia fluidi, minori tempi di percorrenza, minori consumi energetici, minori emissioni di fattori climalteranti (le velocità medie ottimali in ambiente urbano, dal punto di vista del controllo dell'inquinamento sono comprese fra i 30 e i 50 km/h);
- ✓ maggiore sicurezza-trasferimento modale mobilità eco-compatibili.

Il regime di marcia "stop and go", tipico degli assi dove vi sono molte intersezioni, soprattutto se regolamentate da impianti semaforici, determina un incremento dei tempi di percorrenza, dei consumi di carburante e delle emissioni di inquinanti.

Lunghi tratti rettilinei e ampia sezione della strada determinano il raggiungimento di considerevoli velocità di punta ed elevata incidentalità.

E' anche necessario che la geometria delle strade sia tale da imporre comportamenti di guida adeguati e che siano introdotte specifiche protezioni delle utenze deboli.

Alla luce di questi obiettivi, oltre agli interventi già in corso di realizzazione o programmati, il Piano individua gli interventi da attuare, quali ad esempio:

- ✓ la realizzazione di ambiti a precedenza pedonale e di piste/percorsi ciclopedonali, corsie ciclabili volti ad incentivare e mettere in sicurezza la mobilità attiva (pedoni e ciclisti) e a disincentivare l'uso dell'autovettura;
- ✓ interventi di riqualificazione/rigenerazione/messa in sicurezza e fluidificazione di determinati assi stradali e di specifiche intersezioni;
- ✓ modifica/introduzione di sensi unici nelle vie prettamente residenziali, al fine di disincentivare la dispersione a pioggia del traffico parassitario di attraversamento alla ricerca di itinerari alternativi per bypassare la congestione sugli assi intercomunali, di migliorare la mobilità interna di ogni quartiere/ambito e di recuperare spazi per la sosta e per la realizzazione di adeguati marciapiedi;
- ✓ l'adozione di una politica della sosta finalizzata a disincentivare le soste di lunga durata in adiacenza al centro storico e nei centri di vita e/o in prossimità dei servizi presenti nei diversi quartieri della città.



*Esempio di riqualificazione – Ambito a precedenza pedonale*



*Esempio di riqualificazione – Ambito a precedenza pedonale*

### 10.3 L'istituzione delle isole ambientali – Zone 30

Il concetto di “isole ambientali” è stato introdotto dalle Direttive per la redazione del Piano Urbano del Traffico (GU 146/95, par.3.1.2 – Viabilità principale e isole ambientali) che le definisce “aree con movimenti veicolari ridotti”: “isole”, perché interne alla maglia viaria comunale principale, “ambientali” in quanto finalizzate al recupero della vivibilità degli spazi urbani. All'interno delle isole ambientali è possibile applicare particolari regimi circolatori. Il Codice della Strada (art.3) definisce tre tipologie:

- ✓ **Zona a Traffico Residenziale (ZTR)**, una zona urbana in cui vigono particolari regole di circolazione a protezione dei pedoni e dell'ambiente, delimitata lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e di fine;
- ✓ **Zona a Traffico Limitato (ZTL)**, un'area in cui l'accesso e la circolazione veicolare sono limitati ad ore prestabilite o a particolari categorie di utenti e di veicoli;
- ✓ **Area Pedonale**, una zona in cui è interdetta la circolazione dei veicoli, salvo quelli in servizio di emergenza, carico/scarico merci (solo in determinati intervalli orari) e salvo deroghe per cicli e per i veicoli diretti all'interno delle proprietà.

Il primo provvedimento (Zona a Traffico Residenziale) permette di imporre particolari regole di circolazione (ad esempio velocità a 30 km/h) consentendo il transito a tutti i veicoli.

Il secondo provvedimento (Zona a Traffico Limitato) permette di imporre particolari regole di circolazione, di vietare la circolazione veicolare in determinate fasce orarie, di vietare il transito a determinate categorie di utenti

e di regolare l'accesso degli aventi diritto, in presenza di accertate e motivate esigenze di prevenzione dagli inquinanti e di tutela del patrimonio artistico, ambientale e naturale. E' possibile, ad esempio, vietare il transito ai mezzi pesanti specificando l'intervallo orario in cui vige il divieto, oppure, vietare il transito a tutti i veicoli eccetto particolari categorie autorizzate (residenti, mezzi di soccorso, polizia, vigili del fuoco, ecc.).

Il terzo provvedimento (Area Pedonale) permette di vietare la circolazione ai veicoli in un particolare ambito e di privilegiare la mobilità dei pedoni e dei ciclisti, fermo restando l'accesso ai veicoli autorizzati.

Tutti e tre i provvedimenti (art. 135 Regolamento Codice della Strada) devono essere segnalati da apposito segnale in ingresso e in uscita dall'area. In ingresso all'area, un pannello integrativo a fondo bianco deve riassumere le norme da osservare. Tali provvedimenti (art. 7 comma 9 CdS) vengono attuati con deliberazione della Giunta Comunale. In caso di urgenza possono essere adottati con ordinanza del Sindaco, ancorché di modifica o integrazione della deliberazione della Giunta.

Per quanto riguarda il **controllo elettronico degli accessi di una ZTL**, è necessaria l'autorizzazione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti [DPR n. 250 – 22/06/1999]. In tal caso oltre al segnale di inizio/fine ZTL gli accessi devono essere presegnalati ad almeno 80 m e comunque devono garantire all'utente una viabilità alternativa.

La ZTL può contemplare inoltre la tariffazione degli ingressi [circolare n. 3816 del 21/07/1997]. Tale provvedimento deve però essere contemplato dal



Inizio



fine



Inizio



fine



Inizio



fine

PGTU e deve esserne verificata la necessità per il raggiungimento degli obiettivi di Piano (prevenzione dagli inquinanti e di tutela del patrimonio artistico, ambientale e naturale).

In assenza di PGTU adottato, il provvedimento è ammesso in via sperimentale per un periodo non superiore ad un anno.

Il Piano, con la denominazione di “Isole ambientali”, individua (tavola 7) le zone prevalentemente residenziali intercluse all'interno della maglia viaria urbana delimitate dagli assi di interquartiere e di quartiere, dove il limite di velocità sia 30 km/h, lo schema di circolazione sia tale da disincentivare/impedire i traffici parassitari di attraversamento e dove vige la precedenza generalizzata ai pedoni. Definizione che si avvicina dunque a quella di “Zona a traffico pedonale privilegiato” (Ambiti a precedenza Pedonale), senza però comprendere la tariffazione della sosta sugli spazi pubblici stradali, provvedimento, questo, che può essere adottato successivamente nei casi di sosta parassitaria di lunga durata conflittuale con le esigenze/necessità di un ambito, in particolare per le isole più prossime ai centri di vita dei quartieri e ai servizi.

All'ingresso delle isole ambientali dovranno essere apposti i segnali di “Zona 30” (DPR 610/1996, art. 84) o di “Zona a Traffico Residenziale” (art. 135), con pannello integrativo che indica le particolari norme di circolazione (precedenza generalizzata ai pedoni, eventuale regolamentazione della sosta, ecc.).



Inizio



fine

#### 10.4 Obiettivi strumenti e tipologia di interventi

Gli obiettivi sono:

- ✓ miglioramento della qualità urbana e sviluppo delle attività sociali che possono avere luogo negli spazi pubblici (incontro, commercio, svago);
- ✓ riduzione dell'incidentalità;
- ✓ incentivo alla mobilità non motorizzata.

Le isole ambientali sono zone oggetto di interventi di riqualificazione e arredo urbano e di specifici interventi di moderazione del traffico volti a ridurre drasticamente i volumi di traffico e le velocità, tanto da presentarsi e funzionare come ambienti dove il traffico pedonale è privilegiato.

Anche in questo caso, la riduzione della velocità, infatti, non è ottenibile con la sola segnaletica di divieto, di “Zona 30”, ma attraverso adeguate sistemazioni fisiche degli spazi stradali.

La riduzione dei volumi di traffico, invece, è affidata all'organizzazione della rete stradale, in modo tale da:

- ✓ disincentivare i traffici parassitari di attraversamento con l'eliminazione dei percorsi rettilinei diametrali aperti al traffico veicolare e la riduzione del numero delle “porte” di ingresso all'isola;
- ✓ facilitare i percorsi dei pedoni e dei cicli: devono essere corti e diretti, chiari, sicuri e di larghezza adeguata all'entità dei pedoni e dei ciclisti (la normativa prescrive larghezze minime pari a 1,50 m se mono-direzionali e 2,50 m se bidirezionali).

La riduzione dell'inquinamento dell'aria e del rumore (fino a 4-5 db(A) in meno) nelle isole ambientali è affidata, infatti, non solo alla riduzione del traffico che percorre lunghe distanze, ma anche al disincentivo dell'uso della vettura per viaggi molto brevi, come l'accompagnamento dei bambini a scuola: le marmitte catalitiche funzionano efficientemente solo al raggiungimento di adeguate temperature, altrimenti non trattengono pericolosi gas nocivi alla salute.

Le tipologie di intervento sono:

- ✓ collocamento e trattamento delle “porte” di ingresso/uscita dall'Isola Ambientale: oltre alla segnaletica prescritta dal Codice della Strada, sono

- da prevedere interventi di arredo urbano e l'uso di specifici materiali di colore e natura diversi, per le pavimentazioni delle strade, dei marciapiedi e dei passaggi pedonali, che segnalino efficacemente il cambiamento di ambiente;
- ✓ calibro delle strade di larghezza minima (3,50 m), per la parte carrabile e massima, per la parte riservata ai pedoni, eventualmente con l'introduzione di corsie ciclabili;
  - ✓ introduzione di elementi di moderazione della velocità, quali:
    - restringimenti della corsia carrabile, introduzione di una fascia sormontabile a separazione delle corsie veicolari, introduzione di isole centrali spartitraffico (in particolare in corrispondenza di passaggi pedonali);
    - rialzamenti della sede stradale (porte, intersezioni, passaggi pedonali);
    - variazione del colore della pavimentazione (effetto ottico che induce al rallentamento);
  - ✓ trattamento degli incroci, con:
    - ampliamento del marciapiede, riduzione dell'estensione degli attraversamenti pedonali e/o ciclabili;
    - rialzamento dell'intera area dell'incrocio a livello del marciapiede;
  - ✓ realizzazione di rotatorie (anche "mini", con isola centrale totalmente sormontabile) con precedenza all'anello, previa verifica dell'entità e della

tipologia dei flussi circolanti e della classificazione funzionale delle strade afferenti;

- ✓ sulle strade locali-residenziali non servite dal trasporto pubblico, introduzione di spazi di sosta con criteri anche funzionali all'obiettivo del rallentamento del traffico e della creazione di un ambiente urbano gradevole; per esempio, stalli organizzati in gruppi alternati nei due lati della strada, intervallati da tratti privi di parcheggi eventualmente disassati;
- ✓ realizzazione di percorsi diretti riservati ai pedoni e ai ciclisti, di collegamento alle destinazioni principali (scuole, chiese, aree commerciali, parchi urbani, stazione ferroviaria), con particolare cura alla pavimentazione e all'arredo urbano;
- ✓ uso "intelligente" dell'illuminazione per evidenziare le zone di incrocio e di attraversamento e le aree pedonali, senza provocare inquinamento visivo;
- ✓ uso di siepi e alberi, per un'adeguata profondità, che contribuiscono a ridurre l'inquinamento.

L'uso di pavimentazioni in asfalto fonoassorbente/drenante è generalmente sconsigliato in ambito urbano, in quanto questo tipo di pavimentazioni produce i maggiori benefici quando sia possibile garantire la presenza sia di veicoli circolanti a velocità superiori a 70 km/h, sia di mezzi pesanti. Questi due elementi, lavorando in sintonia, garantiscono una continua e costante



pulizia dei vuoti presenti nello strato della pavimentazione superficiale. In assenza di questi fattori, come può essere appunto il caso urbano (velocità e presenza di mezzi pesanti ridotte), non è possibile garantire nel tempo una continua e costante pulizia dei vuoti, con una loro conseguente occlusione e, quindi una progressiva riduzione dei benefici indotti dalla pavimentazione stessa. Con il passare del tempo, questa potrà diventare più rumorosa di quella classica e presentare uno scarso potere drenante. Oggi esistono degli asfalti fonoassorbenti di ultima generazione in grado di sopperire in parte al problema dell'occlusione dei vuoti, ma presentano elevati costi di realizzazione e posa che in linea generale, non giustificano il loro utilizzo in ambito urbano. Nelle isole ambientali, di norma, non sono necessarie piste ciclabili, perché deve essere possibile una coesistenza sia con il traffico veicolare sia con il traffico pedonale, in presenza di adeguati spazi possono essere individuate corsie ciclabili.

Si raccomanda di non usare dossi artificiali perché, oltre ad essere esteticamente negativi, provocano brusche frenate e accelerate, non sono adatti al transito dei mezzi pubblici urbani, possono essere pericolosi per i mezzi a due ruote e sono anche facilmente rimovibili. I rialzamenti della sede stradale, invece, oltre ad essere misure definitive e avere un effetto complessivo di arredo per l'uso dei materiali e dei colori, sono molto più efficaci, purché abbiano rampe di lieve pendenza (pendenza 3%, 4% e lunghezza del rialzamento min. 6 / 7 m) o addirittura solo evidenziate dal colore. Anche in questo caso è importante la larghezza della corsia carrabile,

in quanto se troppo ampia si riduce sensibilmente l'effetto di rallentamento dei veicoli.

La progettazione puntuale delle isole ambientali deve avvenire attraverso la consultazione e la collaborazione con i residenti, affinché vi sia una preventiva informazione delle ragioni e dei benefici delle restrizioni da introdurre e vi sia una collaborazione nella definizione dei percorsi, delle fermate del trasporto pubblico, dei luoghi dove sia più utile la presenza di zone esclusivamente pedonali, ecc.

Alcuni interventi previsti dal Piano potranno essere attuati per fasi, in cui la fase iniziale potrà essere predisposta attraverso nuove forme temporanee di intervento chiamate **urbanistica tattica**. L'urbanistica tattica è l'insieme ampio e diversificato di azioni e micro trasformazioni spaziali condivise con coinvolgimento diretto degli abitanti della zona, a breve termine, a basso costo e che possono essere rapidamente e facilmente attuate, finalizzate a produrre soluzioni utili nell'immediato per rimuovere tutti quegli ingombri che possono essere un ostacolo per la piena godibilità degli spazi pubblici da parte dei cittadini ma anche a favorire un cambiamento a medio-lungo termine nella percezione della cittadinanza stessa, attraverso un processo di "interferenza costruttiva" con il sistema sancito di norme, strumenti e procedure della pianificazione convenzionale.

L'ambito privilegiato di azione dell'urbanistica tattica sono gli spazi che le comunità di riferimento conoscono, praticano, rivendicano e curano, i luoghi "abitati" in cui è possibile, attraverso le trasformazioni tattiche, riconoscere e



valorizzare soggetti e pratiche di innovazione. Le trasformazioni tattiche sono tipicamente temporanee, con l'intento di testare potenzialità e fattibilità delle soluzioni e procedere per step verso trasformazioni più durevoli, secondo un modello incrementale.

Le principali tipologie di intervento sono:

- ✓ Azioni dal basso: sono iniziative portate avanti direttamente dai cittadini. Le azioni dal basso non sono altro che un modo per i cittadini per soddisfare la propria necessità di cambiamento.
- ✓ Politiche istituzionali: l'urbanistica tattica può anche diventare un mezzo delle istituzioni locali che si occupano della progettazione e pianificazione urbana per coinvolgere direttamente i cittadini ed enti



locali. In questo modo l'urbanistica tattica diventa un ponte tra cittadini e istituzioni.

- ✓ Test preliminari: l'urbanistica tattica è usata anche per sperimentare nuove progettazioni per lo spazio pubblico prima che esse diventino permanenti. Anche questi interventi prevedono il coinvolgimento dei cittadini durante ogni fase di progettazione. In questo caso i materiali utilizzati e le soluzioni messe in atto hanno carattere provvisorio. Così si avrà la possibilità di migliorare il progetto prima che diventi permanente.

Molte città stanno sperimentando l'urbanistica tattica, tra queste la città di Milano, ad esempio, attraverso il progetto "Piazze Aperte" che coinvolge diverse zone della città.

I diversi progetti prevedono l'installazione di nuove sedute e tavolini, rastrelliere per le biciclette e nuove aiuole per donare del verde alle piazze. Gli interventi di urbanistica tattica non si limitano alle piazze, ma hanno anche lo scopo di permettere ai cittadini di spostarsi in bici e a piedi in sicurezza togliendo spazio alla circolazione delle auto o limitandola imponendo limiti di velocità in coerenza con il contesto in affaccio.





## 10.5 Interventi di Piano

Con riferimento alle linee di indirizzo e agli obiettivi sopraenunciati e alla classificazione funzionale della rete viaria (tavola 7), il Piano provvede ad individuare una serie di interventi, compatibili con il quadro sovracomunale e formula per gli stessi una proposta d'attuazione per fasi.

In particolare, il Piano ricomprende una rivisitazione dello schema circolatorio finalizzato a migliorare ulteriormente l'accessibilità alle residenze e ai servizi e a disincentivare il traffico parassitario di attraversamento (fermo restando la necessità di soddisfare la mobilità fra i diversi quartieri della città), a garantire la mobilità in sicurezza della componente attiva (pedoni e cicli) oltre a favorire la fruibilità dei nuclei nevralgici di ciascun quartiere e l'accessibilità al sistema su ferro.

A corollario di tutti gli interventi risulterà importante una ridefinizione della segnaletica d'indirizzo finalizzata ad indirizzare gli utenti sulle strade extraurbane e urbane di interquartiere e di quartiere (cfr. classificazione funzionale tavola 7), oltre ad un riordino della segnaletica verticale.

Il Piano, con riferimento a quanto emerso nella fase analitica propone la modifica/riqualificazione/messa in sicurezza delle intersezioni, la ricalibrazione delle corsie stradali (larghezza massima corsia veicolare pari a 3.50 m riducibile a 2.75 m sulle strade locali) anche con l'introduzione di sensi unici, nelle vie prettamente residenziali al fine di:

- ✓ migliorare la circolazione veicolare dei residenti;
- ✓ realizzare corsie ciclabili;
- ✓ recuperare spazi per la sosta;
- ✓ realizzare adeguati marciapiedi anche ciclopedonali;
- ✓ disincentivare l'uso dell'auto e favorire la mobilità attiva;
- ✓ ridurre la pericolosità degli incroci con la riduzione delle manovre ammesse e dei relativi punti di conflitto e fluidificare le intersezioni stesse.

E' fondamentale oltre alla ricalibrazione/ridefinizione delle corsie stradali che nelle strade a doppio senso di marcia venga sempre tracciata la mezzera, prevista dalla normativa vigente (ne deriva di conseguenza una larghezza

minima per disporre del doppio senso di circolazione è pari a 5.50m), inoltre la presenza della linea di mezzera induce anch'essa un comportamento moderato da parte degli utenti.

L'orientamento dei sensi unici, confermando in linea generale, salvo criticità, quello dei sensi unici esistenti (per non modificare eccessivamente le abitudini dei residenti) mira a dar origine ad anelli circolatori orari (la svolta a destra è la manovra meno conflittuale rispetto alle altre), al fine di, a fronte di un breve allungamento dei percorsi veicolari, non creare eccessivi disagi ai residenti.

Nella maggior parte dei casi si propone, in occasione dell'istituzione del senso unico di marcia, di calibrare la corsia veicolare ad una larghezza pari a 3,00-3,50 m, di predisporre spazi in linea per la sosta regolamentata di larghezza pari a 2,50-2,00 m (larghezza complessiva corsia e spazi di sosta pari a 5,50 m) e la realizzazione su entrambi i lati di due marciapiedi, di cui quello da un lato di larghezza pari a 1,50 m, mentre quello sul lato opposto di larghezza variabile in funzione del calibro complessivo della sezione stradale, comunque con una larghezza non inferiore a 1,50 m, ad eccezione di brevi tratti (larghezza minima pari a 1 m). Nel caso di ampiezze maggiori di 2,50 m, il marciapiede potrà essere utilizzato anche dalle biciclette, in promiscuo con i pedoni, previa posa di specifica segnaletica verticale.

Nel caso di tracciamento anche di corsie ciclabili la larghezza minima di una corsia ciclabile monodirezionale è pari a 1.50m (riducibile ad 1 m per brevi tratti), mentre la corsia dei veicoli a motore deve disporre di una larghezza pari almeno a 2.75m. Inoltre, in presenza di stalli di sosta in carreggiata nella maggior parte dei casi si propone di posizionarli tra la corsia di marcia dei veicoli a motore e la corsia ciclabile, fermo restando l'introduzione di una fascia zebra di larghezza pari a 30-50 cm tra gli stalli di sosta in linea e la corsia ciclabile, al fine di minimizzare la conflittualità fra i veicoli a motore e i cicli ed evitare un uso inappropriato della corsia ciclabile (veicoli in sosta).

Nel caso di strade locali all'interno di isole ambientali (Zone 30), a senso unico di marcia, con calibri stradali limitati si potrà anche valutare l'opportunità di realizzare:

- ✓ spazi pedonali delimitati esclusivamente da segnaletica orizzontale (calibrando la corsia veicolare ad una larghezza pari a 2,75 m);
- ✓ un ambito a precedenza pedonale, caratterizzato da una specifica pavimentazione, assenza di marciapiedi, presenza di elementi di arredo (fioriere, ecc.) non continui, finalizzati a consentire il transito veicolare solo a basse velocità.

Complessivamente, con l'istituzione progressiva delle isole ambientali e della Città con Zone 30, si propone quindi:

- ✓ una riduzione della sezione stradale con conseguente diminuzione della velocità, aumento della sicurezza, incremento dell'offerta di sosta regolare ed eliminazione della sosta parassitaria;
- ✓ l'implementazione di percorsi ciclopedonali, aventi caratteristiche coerenti con la normativa vigente;
- ✓ di migliorare la vivibilità dei quartieri residenziali;



*Esempio di riqualificazione – Ambito a precedenza pedonale*

- ✓ con l'introduzione di aree pedonali e di ambiti a precedenza pedonale più o meno estesi, di incentivare la mobilità attiva (pedoni e ciclisti) e riqualificare/rigenerare spazi urbani, migliorando di conseguenza la vita e le relazioni.

Per quando riguarda nello specifico gli interventi di Piano, essi sono rappresentati complessivamente nella tavola 8 e descritti, di seguito,



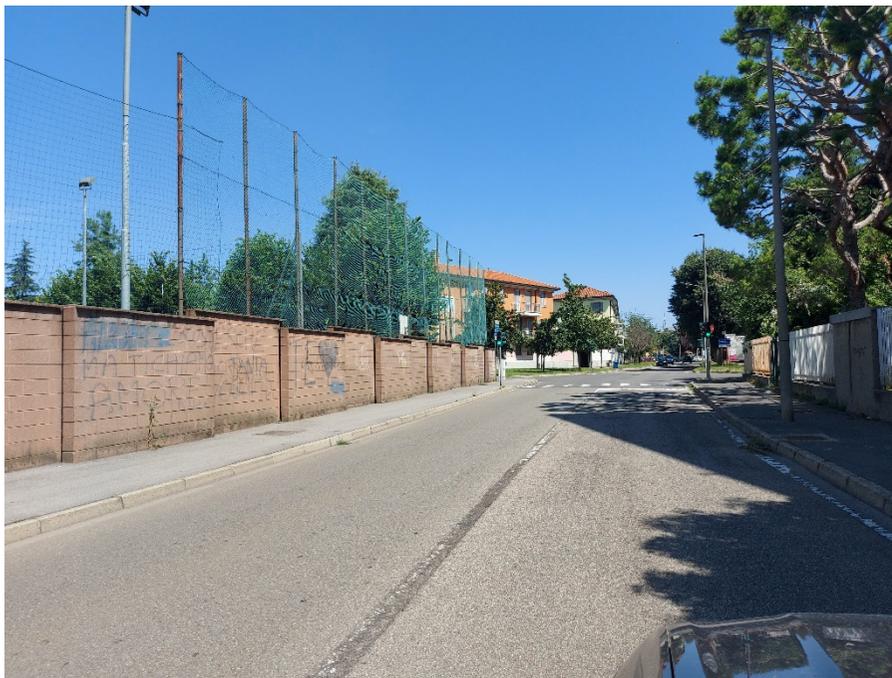
puntualmente accorpandoli per quartieri, rimandando alle fasi successive della progettazione per gli ulteriori approfondimenti.

*Esempio di porta di una Zona 30*

### **Ambito Mazzo di Rho**

In relazione alle criticità emerse nella fase analitica, oltre alla realizzazione degli interventi di carattere generale innanzi descritti (cfr. cap.10 §,1,2,3,4) volti, in relazione al ruolo gerarchico funzionale di ciascuna via del quartiere (cfr. tavola 7), a ridistribuire le sezioni carrabili disponibili, al fine di aumentare la sicurezza, moderare la velocità dei veicoli a motore, migliorare e favorire la mobilità di tutte le componenti, favorendo in particolar modo quella attiva (pedoni e bici) e quella ecocompatibile, privilegiando il traffico locale, l'accessibilità ai comparti residenziali e nel contempo limitare il traffico parassitario di attraversamento, il Piano, propone:

- ✓ la realizzazione di isole ambientali (Zone 30), di ambiti a precedenza pedonale, volti a proteggere il nucleo della frazione da traffico parassitario di attraversamento, in particolare quello da e verso nord che



verrà indirizzato sull'asse esterno Per Ospiate-Morandi e a migliorare le relazioni interne al quartiere;

- ✓ la riqualificazione di intersezioni, al fine di aumentare la sicurezza, fornire maggior capacità alle intersezioni ed orientare il traffico in relazione alla propria destinazione;
  - ✓ una rimodulazione dell'orientamento dei sensi unici di marcia, l'istituzione di nuovi sensi unici di circolazione, al fine di soddisfare le esigenze di mobilità e sicurezza di tutte le componenti;
- attraverso la realizzazione dai seguenti interventi da affinarsi nelle fasi successive della progettazione (tavola 8).
- ✓ Sul ramo sud di via Grossi, alla rotatoria Grossi-Ospiate, la definizione di una porta d'accesso all'abitato in modo da far percepire all'utente che si sta entrando nel centro del quartiere ed orientando di conseguenza il traffico di attraversamento proveniente da nord sul ramo est.
  - ✓ Allo stesso modo il piano propone il rialzo a quota marciapiede del ramo nord della rotatoria di progetto De Gasperi-Grossi al fine di definire la porta sud all'abitato di Mazzo.
  - ✓ Il rialzo a quota marciapiede dell'area d'intersezione Togliatti-Grossi a nord di via Tarchetti, la realizzazione di uno spartitraffico sull'asse di via Grossi all'intersezione con via Togliatti a sud di via Tarchetti la riqualificazione delle intersezioni Grossi-Tarchetti e Rosselli-Togliatti mediante la realizzazione di intersezioni a rotatoria, finalizzate a garantire maggior sicurezza alle intersezioni a tutte le componenti della mobilità, ricucire i fronti in affaccio e a moderare la velocità dei veicoli, caratterizzate dalle seguenti elementi geometrici, da affinarsi nelle fasi successive della progettazione:
    - diametro esterno di 26 m comprensivo di banchina da 0,50 m;
    - anello giratorio di 8 m comprensivo della banchina esterna (0,50 m di larghezza);
    - isola centrale non sormontabile di diametro pari a 10 m;
    - corona sormontabile da 1,50 m;
    - ingressi a singola corsia per il restante, di larghezza pari a 4,50 m;



- uscite a singola corsia di larghezza di 4,50 m comprensiva delle banchine.
- ✓ All'intersezione Grossi-Tarchetti il Piano prevede la ricucitura dei percorsi ciclabili di progetto previsti sui rami tramite percorsi pedonali/piste ciclabili in sede propria perimetrali alla rotatoria e attraversamenti ciclopedonali su tutti i rami. Inoltre si propone il rialzo a quota marciapiede dell'area di intersezione al fine di moderare ulteriormente la velocità di percorrenza dei veicoli sull'asse e migliorarne quindi il livello di sicurezza.
- ✓ All'intersezione Rosselli-Togliatti il Piano propone di riorganizzare le entrate e uscite al corsello di sosta posto a nord dell'intersezione definendo un'entrata sul ramo ovest e una uscita sul ramo nord, dando origine quindi un anello circolatorio in destra.
- ✓ A protezione della mobilità attiva e al fine di migliorare l'accessibilità e il livello di sicurezza per l'utenza diretta al plesso scolastico presente sul lato nord di via Sartirana, il Piano propone l'istituzione di un ambito a precedenza pedonale lungo la via stessa e le vie adiacenti Ghandi e piazza Ausiliatrice, privilegiando e dando priorità alla mobilità attiva (pedoni e cicli) e alla mobilità locale, pur garantendo il transito veicolare a velocità moderata ai veicoli a motore.
- ✓ L'introduzione e/o la modifica dell'orientamento del senso unico di marcia lungo le vie: Monti, Dossi, Togliatti (diramazione), Don Sioli, Costantino, D'Annunzio, Curiel (tratto Di Vittorio-Buzzi), ecc., al fine di recuperare spazi per la mobilità attiva, razionalizzare gli spazi stradali per la sosta e per il transito a velocità moderate dei veicoli oltre alla messa in sicurezza delle intersezioni con la riduzione delle manovre ammesse, migliorando comunque l'accessibilità tra i quartieri.
- ✓ Il Piano recepisce la previsione di riqualificazione a rotatoria dell'intersezione Ospiate-Morandi ed in relazione alla vicinanza dell'intersezione Ospiate-F.lli Rosselli rispetto alla rotatoria di progetto propone la realizzazione di uno spartitraffico non sormontabile centrale su via Ospiate (ramo nord).
- ✓ Analogamente al punto precedente, tenendo come punto di partenza il progetto definitivo (2011) predisposto da Città Metropolitana di Milano di riqualificazione dell'intersezione De Gasperi-Morandi (che viene recepito dal Piano, proponendo una miglior configurazione della rotatoria stessa), in relazione alla vicinanza dell'intersezione Morandi-Amendola rispetto alla rotatoria di progetto si propone la realizzazione di uno spartitraffico non sormontabile centrale su via Morandi (ramo nord).
- ✓ La riqualificazione dell'intersezione De Gasperi-Grandi, mediante la realizzazione di una rotatoria, finalizzata a fornire un'accessibilità in sicurezza al comparto produttivo industriale e alla fermata Rho-Fiera Metropolitana M1 e ferrovia, caratterizzata dalle seguenti elementi geometrici, da affinarsi nelle fasi successive della progettazione:
  - diametro esterno di 38 m comprensivo di banchina da 0,50 m;
  - anello giratorio di 9 m comprensivo della banchina interna ed esterna (0,50 m di larghezza);
  - isola centrale non sormontabile di diametro pari a 9 m;
  - corona sormontabile da 1,50 m;
  - ingressi a singola corsia di larghezza pari a 4,50 m comprensiva di banchine;
  - uscite a singola corsia di larghezza di 4,50 m comprensiva delle banchine;
  - La chiusura sull'asse principale della via del tratto di via Grandi che si innesta ad est su via De Gasperi, lasciando l'attuale ingresso e uscita sull'asse di via De Gasperi. In relazione alla vicinanza con la rotatoria di progetto di questo tratto stradale e di via Buzzi, il Piano prevede la realizzazione di uno spartitraffico centrale su entrambi gli assi di via De Gasperi e di via Grandi che permetta solo manovre in destra. Le manovre in sinistra saranno comunque garantite dalla presenza della rotatoria di progetto De Gasperi-Grandi, da quella esistente sull'asse di via De Gasperi posto ad est e da quella esistente in via Grandi a sud.
- ✓ Al fine di migliorare la sicurezza e la capacità dell'intersezione e al contempo fluidificare i flussi all'intersezione De Gasperi-Buonarroti,



attualmente gestita con un impianto semaforico, il Piano propone la riqualificazione dell'intersezione con la realizzazione di una rotatoria, recependo il progetto definitivo (2011) predisposto da Città Metropolitana di Milano, suggerendo alcune modifiche di configurazione finalizzate a garantire in sicurezza l'accessibilità a via Risorgimento. La soluzione è caratterizzata dai seguenti elementi geometrici da affinarsi nelle fasi successive della progettazione:

- diametro esterno di 48 m comprensivo di banchina da 0,50 m;
- anello giratorio di 8 m comprensivo della banchina esterna (0,50 m di larghezza);
- isola centrale non sormontabile di diametro pari a 11 m;
- corona sormontabile da 1,50 m;
- ingressi a doppia corsia per una larghezza complessiva di circa 7 m comprensiva di banchine;

- uscite a singola corsia di larghezza di 4 m circa comprensiva delle banchine;
- attestazione del controviale esistente sul lato nord di via De Gasperi sul ramo di entrata est prima della rotatoria;
- attestazione di una corsia di uscita da via De Gasperi in direzione di via Risorgimento e una corsia di immissione da via Risorgimento a via De Gasperi, con solo manovre in destra;
- In relazione alla vicinanza dell'intersezione Grossi-Nazario Sauro rispetto alla rotatoria di progetto il Piano propone la realizzazione di uno spartitraffico non sormontabile centrale su via Grossi (ramo nord) in modo da permettere sole manovre in destra. Le manovre in sinistra saranno comunque garantite rispettivamente dalla presenza della rotatoria di progetto De Gasperi-Buonarroti a sud e Grossi-Mazzino a nord.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla tavola 8.



### **Ambiti Centro, San Pietro, San Giovanni**

Il Piano da un lato si pone l'obiettivo di valorizzare il centro storico e i quartieri San Pietro e San Giovanni, migliorarne l'utilizzo già consolidato per la mobilità attiva in sicurezza e migliorare l'accessibilità veicolare del centro e della stazione ferroviaria definendo percorsi preferenziali meno invasivi per le vie centrali; dall'altro di riqualificare per step successivi l'asse portante di Corso Europa, affinché continui a svolgere tale ruolo, sia in grado di smaltire il traffico afferente e contemporaneamente attraverso una mirata riqualificazione siano migliorate le relazioni fra i fronti in affaccio.

In relazione quindi alle criticità emerse nella fase analitica, oltre alla realizzazione degli interventi di carattere generale descritti ai paragrafi precedenti (cfr. cap.10 §,1,2,3,4) volti, in relazione al ruolo gerarchico funzionale di ciascuna via dei quartieri (cfr. tavola 7), a ridistribuire le sezioni carrabili disponibili, al fine di aumentare la sicurezza, moderare la velocità dei veicoli a motore, migliorare e favorire la mobilità di tutte le componenti, favorendo in particolar modo quella attiva (pedoni e bici) e quella ecocompatibile, privilegiando il traffico locale, l'accessibilità ai comparti residenziali e nel contempo limitare il traffico parassitario di attraversamento, il Piano, propone:

- ✓ la realizzazione di isole ambientali (Zone 30), di ambiti a precedenza pedonale, volti a proteggere i nodi nevralgici di questi quartieri da traffico parassitario di attraversamento;
- ✓ la riqualificazione di intersezioni, al fine di fornire maggior capacità alle intersezioni, moderare la velocità e garantire maggior sicurezza a tutte le componenti, con particolare riferimento all'asse di corso Europa;
- ✓ una rimodulazione dell'orientamento dei sensi unici di marcia, l'istituzione di nuovi sensi unici di circolazione, al fine di soddisfare le esigenze di mobilità e sicurezza di tutte le componenti, garantire maggior sicurezza in prossimità dei plessi scolastici senza penalizzare le uscite dei residenti, anche in occasione del mercato;

attraverso la realizzazione dai seguenti interventi da affinarsi nelle fasi successive della progettazione (tavola 8).

- ✓ Conferma dell'attuale configurazione ed uso della ZTL del Centro, integrando la segnaletica esistente con pannelli integrati riportanti la dicitura "precedenza ai pedoni" o "precedenza pedonale" al fine di conformarne l'attuale uso consolidato da parte dei pedoni e garantire contestualmente la necessaria sicurezza agli stessi.
- ✓ Propedeutica alla realizzazione della riqualificazione di piazza Visconti, l'inversione del senso unico di marcia nel triangolo rappresentato dalle vie Volta e Porta Ronca.
- ✓ Con l'attuazione del progetto di riqualificazione di Piazza Visconti, in coerenza con il progetto stesso, l'istituzione di un'area pedonale nelle piazze Visconti e San Vittore e in via Crocefisso e di un ambito a precedenza pedonale nelle vie limitrofe Meda, Porta Ronca (tratto fino a via Volta), De Amicis e Asilo. L'istituzione dell'ambito a precedenza pedonale privilegia e dà priorità alla mobilità attiva (pedoni e cicli) e alla mobilità locale, pur garantendo il transito veicolare a velocità moderata.
- ✓ Ridefinizione dei percorsi veicolari ammessi all'interno della ZTL e conseguentemente della permeabilità della stessa al fine di evitare l'uso veicolare inappropriato di tali ambiti oltre a migliorare l'accessibilità dei residenti e dei frontisti.
- ✓ Modifica dello schema circolatorio lungo le vie Meda, Garibaldi, ecc. in funzione anche della localizzazione del mercato al fine ridurre il traffico parassitario, migliorare la mobilità dei residenti, in particolare in uscita dalle residenze in occasione del mercato.
- ✓ Ad ovest dell'area centrale il Piano si pone l'obiettivo di migliorare l'accessibilità al centro e alla stazione ferroviaria definendo il quadrilatero delle vie Buon Gesù, Meda, Torino e Volta come itinerario locale interzonale portante per le relazioni da e per la zona a nord/ovest Al fine di riorganizzare la mobilità del quartiere e soprattutto i percorsi del trasporto pubblico locale, il Piano propone l'inversione del senso unico di marcia delle vie Voltorno e Calatufimi, e la regolamentazione a doppio senso di marcia di via Bixio tra le vie Voltorno e Calatufimi stesse. Per quanto riguarda via Torino e i sensi unici della piazza antistante la stazione ferroviaria, il Piano propone una prima fase in cui si mantiene



la situazione attuale e, in considerazione delle possibilità di trasformazione dell'area dello scalo ferroviario e dell'ex magazzino del cotone (Steccone), si demanda agli effettivi sviluppi urbanistici e alla riorganizzazione della sosta nel comparto l'istituzione del doppio senso di circolazione in via Torino e la conseguente inversione dei sensi unici del quadrilatero delle vie Puccini, Meda, Garibaldi e piazza della Libertà, al fine di alleggerire le vie più interne del comparto dal traffico di relazione est-ovest verso la stazione ferroviaria.

- ✓ Riqualficazione dell'intersezione Volta-Bixio, caratterizzata da una grande isola spartitraffico centrale, sia attraverso l'istituzione del senso unico di marcia in via Volta, sia evidenziando geometricamente che l'arteria con diritto di precedenza è rappresentato dall'asse Bixio-Volta (ramo sud).
- ✓ Con la realizzazione da parte di Città Metropolitana dell'itinerario Cambio Linea 15 a valenza sovracomunale e la conseguente necessità, in assenza di adeguati spazi, di istituire il senso unico di marcia in via Marconi, in relazione ai rallentamenti/congestionamenti indotti dagli impianti semaforici, lungo Corso Europa e ai volumi di traffico rilevati nelle campagne di rilievo del traffico, il Piano Generale del Traffico Urbano propone, sinergicamente con il senso unico di via Marconi, la riqualificazione del triangolo di assi veicolari rappresentato dalle strade di quartiere (tipo E – cfr. Tav. 7 Classificazione Funzionale) Marconi-Europa-Donizzetti, per il quale si propone l'istituzione del senso unico di marcia in senso orario, creando uno schema circolatorio a regolamentazione equivalente a "rotatoria" del sistema di tali vie, al fine di moderare la velocità dei veicoli, introdurre un regime di marcia fluido, aumentare la sicurezza, la capacità dei nodi, ridurre l'estensione degli attraversamenti pedonali. Si demanda agli sviluppi successivi della progettazione la definizione puntuale di tutti gli elementi geometrici. In linea generale si prevede la ridefinizione degli spazi della carreggiata stradale del tratto di via Europa compreso tra le vie Marconi e Donizzetti con due corsie di marcia, quella a destra secondo il verso circolatorio di larghezza non inferiore a 3,50 m, sulla quale transiteranno anche i mezzi

del trasporto pubblico locale, e quella a sinistra di larghezza inferiore (minimo 2,75 m). I restanti spazi potranno essere organizzati con la definizione di un percorso ciclopedonale o pista/corsie ciclabile, sosta in carreggiata o aumentando le dimensioni dei marciapiedi esistenti. Per quanto riguarda la configurazione a senso unico proposta per le vie Donizzetti e via Marconi si prevede la definizione di una sezione di carreggiata composta da una corsia di marcia di larghezza pari a 3,50 – 4.00 m e stalli di sosta in linea su uno o entrambi i lati di larghezza pari a 2,00 m. Alle intersezioni tra le vie si prevede comunque la doppia attestazione al fine di garantire maggior capacità alle intersezioni stesse. Con riferimento alla campagna di rilievo effettuata alle principali intersezioni del territorio (maggio 2023-fonte Comune di Rho) e del documento "Studio viabilistico a supporto della progettazione del nuovo Municipio e della riqualificazione di piazza Visconti – Comune di Rho" (settembre 2022), nell'ipotesi più gravosa in termini di volumi di traffico nella quale a seguito dell'istituzione dei sensi unici nessun utente cambi il proprio itinerario verso percorsi più brevi o convenienti e che i flussi attuali di attraversamento rimangano comunque sugli stessi itinerari attuali nonostante gli interventi previsti dal PGTU, si può stimare:

- All'intersezione 9 Europa-Marconi, 290 veicoli/ora continueranno da via Europa nord verso sud e in via Donizzetti (verso l'intersezione 10);
- All'intersezione 7 Europa-Milano-Donizzetti, 314 veicoli/ora svolteranno dai rami Milano e Europa sud in via Donizzetti e poi in via Marconi invece che in via Europa nord (verso l'intersezione 9);
- All'intersezione 10 Donizzetti-Marconi, 456 veicoli/ora svolteranno in via Marconi e successivamente in via Europa invece che in via Donizzetti (verso l'intersezione 7);

Tali modifiche si traducono in un volume di traffico complessivo rispettivamente pari a:

- 1.137 veicoli/ora in via Europa, equivalenti a circa 1.300 veicoli equivalenti/ora, considerando la percentuale di mezzi pesanti emersa dai rilievi pari al 14%;





- 994 veicoli/ora in via Donizzetti, equivalenti a circa 1.135 veicoli equivalenti/ora, considerando una percentuale di mezzi pesanti cautelativamente pari a quella di via Europa (14%);
- 910 veicoli/ora in via Marconi, equivalenti a circa 970 veicoli equivalenti/ora, considerando la percentuale di mezzi pesanti emersa dai rilievi pari al 6%.

Si premette che l'Allegato 4 della DGR 27/09/2006 N.8/3219, relativamente agli studi di traffico, indica un adattamento dei modelli HCM al caso "Lombardia", in relazione alle specifiche condizioni della rete stradale lombarda, delle peculiarità dell'utenza veicolare nonché al carico di traffico tipicamente circolante, definendo che per infrastrutture a carreggiata unica si consideri una capacità teorica pari a 3.200 veicoli equivalenti/ora (1.600 veicoli equivalenti/ora per corsia) e utilizzare come parametro di riferimento per il passaggio da un LdS (Livello di Servizio) al successivo dei rapporti di flusso/capacità del 20% superiori.

Con riferimento ai volumi di traffico stimati nella nuova configurazione e alle ipotesi cautelative assunte emerge quindi una riserva di capacità nella configurazione a senso unico del sistema delle vie pari al 47% in via Europa, al 29% in via Donizzetti e al 39% in via Marconi. Si ritiene quindi, in via preliminare, l'intervento compatibile con la capacità delle strade di progetto, rimandando per ulteriori dettagli alle successive fasi della progettazione.

- ✓ Il Piano contempla la progressiva riqualificazione dell'asse di corso Europa, un'arteria stradale caratterizzata da una sezione variabile, a tratti molto ampia, con frequenti corsie di svolta a sinistra alle intersezioni semaforizzate, utilizzate anche nelle manovre di sorpasso, difficoltà di utilizzo da parte della mobilità attiva e delle relazioni tra i fronti. L'asse è caratterizzato inoltre da alte velocità di percorrenza nelle ore di morbida e abbattimento delle velocità e accodamenti nelle ore di punta. Con la realizzazione sull'asse di corso Europa dell'itinerario ciclabile della linea Cambio tali criticità potrebbero aumentare, sebbene sia compito dell'estensore dell'itinerario ciclabile (Linea 15 Cambio) con riferimento alla normativa vigente contemplare all'interno del progetto e

dimostrare l'invarianza dei livelli di servizio alle intersezioni di Corso Europa nella soluzione di progetto rispetto alla situazione attuale.

In attesa di tali sviluppi in relazione, comunque, alle situazioni di congestione e criticità presenti su corso Europa, indotte principalmente dalla regolamentazione semaforica delle intersezioni e conseguentemente dall'inadeguatezza di tali sistemi presenti nello smaltire il traffico afferente che comunque assume valori modesti (cfr. cap. 7), il Piano propone la riqualificazione dell'intero asse stradale attraverso la riqualificazione delle intersezioni.

Vengono conseguentemente individuate le intersezioni principali (per le quali si propone la realizzazione di rotonde, dove saranno ammesse in sicurezza tutte le manovre) e le intersezioni secondarie (dove saranno ammesse solo manovre in destra o attraverso il rialzo a quota marciapiede della sede stradale anche alcune manovre di svolta a sinistra). Nello specifico procedendo da nord-ovest verso sud-est:

- rotonda Corso Europa-Pertini;
- rotonda Corso Europa-Stoppani;
- intersezione rialzata Corso Europa-Cardinal Ferrari;
- sistema delle rotonde Europa-Lainate e Europa-Ratti;
- intersezione rialzata Corso Europa-Bersaglio-Dei Martiri;
- rotonda Corso Europa-Ghisolfa.

Le rotonde sono caratterizzate dai seguenti elementi geometrici, da affinarsi nelle fasi successive della progettazione:

- diametro esterno di larghezza pari ad almeno 26 m comprensivo di banchina da 0,50 m;
- anello giratorio di 8 m comprensivo della banchina interna ed esterna (0,50 m di larghezza), isola centrale non sormontabile di diametro pari a 7 m; corona sormontabile da 1,50 m;
- ingressi a singola corsia di larghezza di larghezza compresa tra 4,00 e 4,50 m comprensiva di banchine e uscite a singola corsia di larghezza compresa tra 4,50 e 6,00 m comprensiva delle banchine;
- Raggi di curvatura delle corsie entranti e uscenti pari rispettivamente a 10 e 15 m.



- ✓ L'introduzione di un regime circolatorio con unica direzione di transito consentita per veicoli a motore e doppio senso consentito alle biciclette con realizzazione di corsie ciclabili (eventualmente anche concordi al senso di marcia dei veicoli a motore) lungo il tratto di via Ratti compreso tra le vie Boito e Fagnani, al fine di realizzare la connessione per la mobilità attiva tra Corso Europa/il centro e il liceo in via Majorana, oltre a garantire una sempre maggior permeabilità della città per la componente attiva da e per la zona nord/Passirana. Parallelamente il Piano propone l'istituzione del senso unico di marcia nel tratto di via S Bernardo compreso tra via Ratti e via Boito, che assume il ruolo assieme a via Boito di ricucitura del percorso locale interzonale di via Ratti, razionalizzando le sezioni carrabili disponibili, a tratti di scarsa larghezza, a favore della mobilità attiva.
- ✓ L'istituzione di un ambito a precedenza pedonale nelle vie Castellazzo (tratto tra le vie Donatello e Molino Prepositurale), Dante (tratto tra le vie Castelli-corso Europa), S. Giorgio e Dei Martiri-Martiri di Belfiore, Pomè (tratto Europa-Martiri di Belfiore) (Centro), Cavour (San Giovanni) e Terrazzano tratto di collegamento con via Mazzo (San Pietro) al fine di privilegiare e dare priorità alla mobilità attiva (pedoni e cicli) diretti ai plessi scolastici, scoraggiare il traffico parassitario di attraversamento pur garantendo il transito veicolare a velocità moderata ai veicoli a motore.
- ✓ Rialzo a quota marciapiede delle intersezioni Cadorna-Diaz e Diaz-Lainate che, in sinergia con l'istituzione dei sensi unici nelle vie Cadorna (tratto Diaz-Stelvio e Alberto Da Giussano-Carroccio verso nord e tratto Alberto Da Giussano-Diaz verso sud), Legnano e Alberto da Giussano, permetterà di eliminare la regolamentazione semaforica delle intersezioni stesse. Nel tratto di via Cadorna compreso tra le vie Diaz e Stelvio, al fine di favorire il transito rapido dei mezzi di soccorso e quello dei mezzi di trasporto pubblico, il Piano propone la realizzazione di una corsia riservata a tali mezzi in direzione sud.
- ✓ L'introduzione e/o la modifica dell'orientamento del senso unico di marcia lungo le vie: Molino Prepositurale, San Giuseppe (Centro), Pellico,

Tasso, Verdi, S. Michele del Carso, Bellini, Baracca, Turati, Redipuglia, Pindemonte, Mazzo (San Pietro), Chiminello, XXV Aprile (tratto finale in attestazione a via Cavour) Anselmo, Sicilia, (San Giovanni) ecc., al fine di recuperare spazi per la mobilità attiva, razionalizzare gli spazi stradali per la sosta e per il transito a velocità moderate dei veicoli, garantire una miglior accessibilità ai comparti residenziali e alle funzioni presenti oltre alla messa in sicurezza delle intersezioni con la riduzione delle manovre ammesse.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla tavola 8.

#### **Ambiti Passirana, Terrazzano,**

In relazione alle criticità emerse nella fase analitica, oltre alla realizzazione degli interventi di carattere generale innanzi descritti (cfr. cap.10 §,1,2,3,4) volti, in relazione al ruolo gerarchico funzionale di ciascuna via del quartiere (cfr. tavola 7), a ridistribuire le sezioni carrabili disponibili, al fine di aumentare la sicurezza, moderare la velocità dei veicoli a motore, migliorare e favorire la mobilità di tutte le componenti, favorendo in particolar modo quella attiva (pedoni e bici) e quella ecocompatibile, privilegiando il traffico locale, l'accessibilità ai comparti residenziali e nel contempo limitare il traffico parassitario di attraversamento, il Piano, propone:

- ✓ la realizzazione di isole ambientali (Zone 30), di ambiti a precedenza pedonale, volti a proteggere i nodi nevralgici di questi quartieri da traffico parassitario di attraversamento;
  - ✓ la riqualificazione di intersezioni, al fine di fornire maggior capacità alle intersezioni, moderare la velocità e garantire maggior sicurezza a tutte le componenti;
  - ✓ una rimodulazione dell'orientamento dei sensi unici di marcia, l'istituzione di nuovi sensi unici di circolazione, al fine di soddisfare le esigenze di mobilità e sicurezza di tutte le componenti, garantire maggior sicurezza in prossimità dei plessi scolastici senza penalizzare le uscite dei residenti;
- attraverso la realizzazione dai seguenti interventi da affinarsi nelle fasi successive della progettazione (tavola 8).



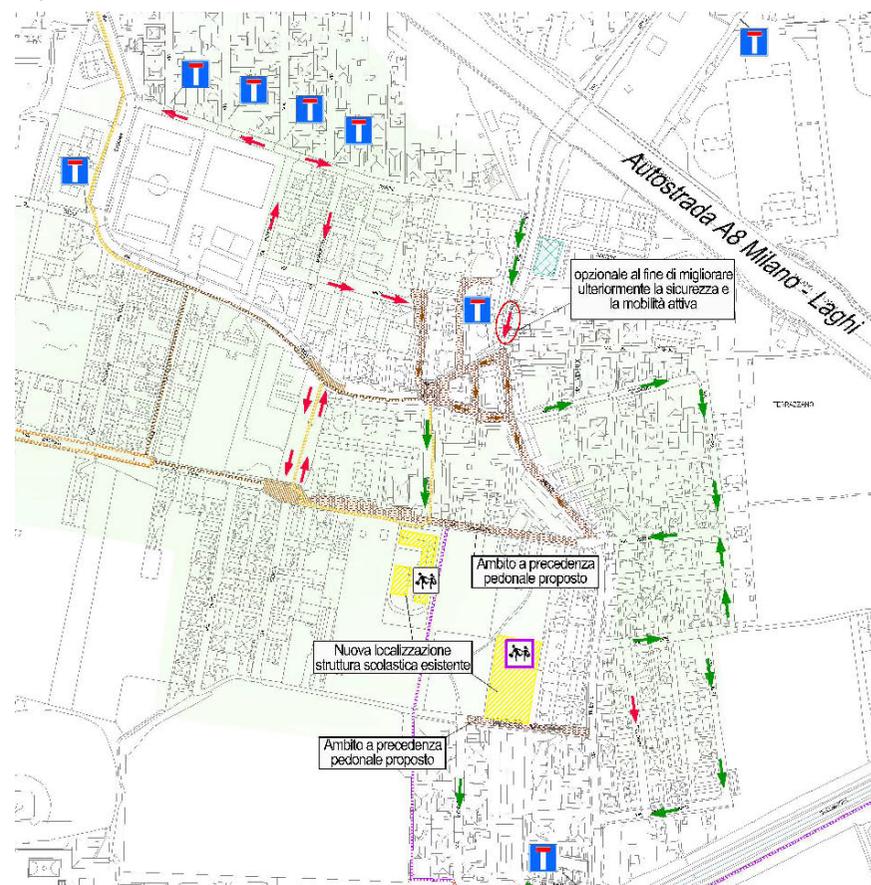
Per quanto riguarda la frazione di Passirana:

- ✓ a protezione dell'abitato e dell'asse storico centrale di via Casati, il Piano propone l'istituzione del senso unico di marcia nel tratto più stretto della via, necessario per il rispetto delle norme e la sicurezza di tutti gli utenti della strada, rafforzando la vocazione di centralità urbana attraverso l'istituzione di un ambito a precedenza pedonale, mantenendo in una prima fase il doppio senso nella rimanente porzione della via. Tali provvedimenti permetteranno di recuperare spazi stradali per la componente attiva (pedoni e cicli) e migliorare la vivibilità e il livello di sicurezza dell'ambito a fronte di un breve allungamento dei percorsi. L'orientamento del senso unico andrà verificato in fase di progettazione della riqualificazione della strada attraverso momenti di partecipazione dei cittadini, così da trovare la soluzione più adeguata alle esigenze locali e alla sicurezza delle persone. L'eventuale estensione del senso unico di marcia a tutta la via Casati è demandata ad una seconda fase temporale a valle del monitoraggio degli effetti indotti dall'attuazione del senso unico nel tratto più stretto della via e ad un'ulteriore partecipazione che verrà attivata con i cittadini.
- ✓ Sinergicamente a tali interventi il Piano propone il rialzo a quota marciapiede dell'intersezione Buozzi-Casati e l'introduzione e/o la modifica dell'orientamento del senso unico di marcia lungo le vie Ancona, Sant'Ambrogio, Sant'Agostino, Arco, Cottolengo e Lattuada, finalizzati a dar origine ad anelli circolatori prevalentemente in senso orario, recuperare spazi per la mobilità attiva, razionalizzare gli spazi stradali per la sosta e per il transito a velocità moderate dei veicoli, garantire una miglior accessibilità ai comparti residenziali e alle funzioni presenti oltre alla messa in sicurezza delle intersezioni con la riduzione delle manovre ammesse.
- ✓ Interventi simili sono previsti per le vie Firenze, Perugia e F.lli Bandiera, ad ovest di via Buozzi.

Per quanto riguarda la frazione di Terrazzano, il Piano propone per l'ambito più prossimo all'asse Arese-Trieste tre ipotesi di riqualificazione, che possono

intendersi tra loro alternative o step progressivi di attuazione degli interventi, al fine di migliorare sempre più la mobilità e la sicurezza dei cittadini scoraggiando il traffico parassitario di attraversamento:

- ✓ La prima ipotesi (cfr. tav. 8), la più conservativa rispetto agli schemi di circolazione attuali e ai percorsi del TPL, in relazione alla presenza di sezioni limitate nel nucleo centrale e sull'asse Arese-Trieste (tratto a nord di via Dalmazia), al fine di garantire maggior sicurezza a tutte le componenti della mobilità, propone l'istituzione di ambiti a precedenza pedonale.





- ✓ La seconda e terza ipotesi (immagine successiva) recepiscono le proposte della prima ipotesi e contemplano ulteriori interventi sull'asse Arese-Trieste (tratto a nord di via Dalmazia) con diversa organizzazione dello schema circolatorio. Tale configurazione potrà però essere valutata a valle dell'individuazione di nuovi percorsi per il Trasporto Pubblico locale da definirsi e in accordo con l'Agenzia per il Trasporto Pubblico Locale del bacino della Città Metropolitana di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia; affinché il trasporto pubblico locale a servizio di Terrazzano non transiti (ipotesi 3) o al più in un solo senso di marcia (ipotesi 2) sull'asse Arese-Trieste (tratto a nord di via Dalmazia) e relativo ponte di superamento dell'autostrada. In particolare gli interventi previsti dal Piano nelle ipotesi 2 e 3 riguardano:
  - l'introduzione dei sensi unici nel tratto di via Trieste a nord di via Dalmazia e in tutti i tratti di Piazza della Chiesa, al fine di recuperare spazi per la mobilità attiva, razionalizzare gli spazi stradali per il transito a velocità moderate dei veicoli, garantire una miglior accessibilità ai comparti residenziali e alle funzioni presenti oltre alla messa in sicurezza delle intersezioni con la riduzione delle manovre ammesse.
  - Al fine di migliorare ulteriormente la sicurezza e la mobilità attiva della frazione, il Piano propone come ulteriore step opzionale (ipotesi 3) l'introduzione del senso unico di marcia in direzione sud anche per il tratto di via Arese a sud di via Parini.

Il Piano contempla inoltre, indipendentemente dall'ipotesi scelta per l'asse Arese-Trieste:

- ✓ L'introduzione e/o la modifica dell'orientamento del senso unico di marcia lungo le vie: Pisacane, Parini, Maroncelli e Micca dando origine ad un anello circolatorio orario che permetterà di recuperare spazi per la mobilità attiva, razionalizzare gli spazi stradali per la sosta e per il transito a velocità moderate dei veicoli, garantire una miglior accessibilità ai comparti residenziali e alle funzioni presenti oltre alla messa in sicurezza delle intersezioni con la riduzione delle manovre ammesse.

- ✓ Al fine di alleggerire la quota di traffico nel nucleo centrale della frazione e contestualmente migliorare la mobilità dei residenti il Piano propone in via Fumagalli, attualmente regolamentata a senso unico in direzione nord, con la presenza di un controviale di senso unico concorde, in relazione ai calibri stradali disponibili di istituire il doppio senso di marcia in modo da realizzare un buon collegamento fra le vie Battisti e Dalmazia.
- ✓ Il Piano recepisce infine la nuova rilocalizzazione della struttura scolastica esistente di via Dalmazia in via Giuseppe Bianchi, individuando nel tratto antistante il plesso esistente e il futuro plesso scolastico un ambito a precedenza pedonale.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla tavola 8.

#### **Ambiti Lucernate, San Paolo-Capua**

In relazione alle criticità emerse nella fase analitica, oltre alla realizzazione degli interventi di carattere generale innanzi descritti (cfr. cap.10 §,1,2,3,4) volti, in relazione al ruolo gerarchico funzionale di ciascuna via del quartiere (cfr. tavola 7), a ridistribuire le sezioni carrabili disponibili, al fine di aumentare la sicurezza, moderare la velocità dei veicoli a motore, migliorare e favorire la mobilità di tutte le componenti, favorendo in particolar modo quella attiva (pedoni e bici) e quella ecocompatibile, privilegiando il traffico locale, l'accessibilità ai comparti residenziali e nel contempo limitare il traffico parassitario di attraversamento, il Piano, propone:

- ✓ la realizzazione di isole ambientali (Zone 30), di ambiti a precedenza pedonale, volti a proteggere i nodi nevralgici di questi quartieri da traffico parassitario di attraversamento, individuando forme di ricucitura dei fronti in affaccio malgrado il ruolo di strada di inter-quartiere (come nel caso di via Magenta) e a migliorare le relazioni interne ai quartieri stessi;
- ✓ la riqualificazione di intersezioni, al fine di aumentare la sicurezza, fornire maggior capacità alle intersezioni ed orientare il traffico in relazione alla propria destinazione;
- ✓ una rimodulazione dell'orientamento dei sensi unici di marcia, l'istituzione di nuovi sensi unici di circolazione, al fine di soddisfare le

esigenze di mobilità e sicurezza di tutte le componenti, garantire maggior sicurezza in prossimità dei plessi scolastici senza penalizzare le uscite dei residenti;

attraverso la realizzazione dai seguenti interventi da affinarsi nelle fasi successive della progettazione (tavola 8).

✓ L'asse di via Magenta, che ricopre l'importante ruolo di asse di inter quartiere, oltre allo stato di inagibilità del sovrappasso pedonale esistente situato poco più a sud dell'intersezione Magenta-Prati, rappresenta una forte barriera di relazione fra i due fronti/nuclei in affaccio, in particolare per quanto riguarda l'accessibilità alla struttura scolastica presente nel nucleo ad est di via Magenta.

Il Piano, a risoluzione di tali criticità, fermo restando il ruolo dell'asse di via Magenta, propone la riqualificazione dell'intersezione Magenta-Prati con la realizzazione di uno spartitraffico in modo da consentire solo manovre in destra da e per via Prati. Le svolte a sinistra così impedito sono garantite in modo indiretto dalle rotonde esistenti a nord e sud di via Magenta.



- ✓ Il Piano propone contestualmente alla futura trasformazione dell'area compresa tra la ferrovia e il Canale Secondario Villorosi, che avrà presumibilmente accesso dalla rotonda su via Magenta, una compatibile configurazione di via Manara caratterizzata dalla riconfigurazione dell'innesto del ramo ovest della rotonda Magenta-Manara innestando via Manara stessa a senso unico in direzione est, evitando diversamente la presenza di un incrocio a T poco gestibile a pochi metri dalla rotonda stessa, dando origine quindi ad un anello circolatorio in senso orario. Il piano propone quindi la riqualificazione dell'asse stradale di via Manara stesso, realizzando un percorso ciclabile e migliorando l'accessibilità all'ambito residenziale di via Giulio Cesare.
- ✓ La realizzazione di un ambito a precedenza pedonale nel tratto di via Giulio Cesare compreso fra le vie Cornaredo-Verbania e nel tratto di via Verbania a nord di via Novara, per il quale si propone anche l'inversione del senso unico di marcia nel tratto antistante il plesso scolastico.
- ✓ La realizzazione di un ambito a precedenza pedonale e l'istituzione del senso unico di marcia in direzione est in via Tevere e di un ambito a precedenza pedonale nelle vie Deledda (tratto tra le vie Capuana e Verga) e Beatrice D'Este al fine di privilegiare e dare priorità alla mobilità attiva (pedoni e cicli) diretti ai plessi scolastici, pur garantendo il transito veicolare a velocità moderata ai veicoli a motore.
- ✓ In relazione alla presenza rilevata di abituali manovre non consentite di svolta a sinistra da parte dell'utenza veicolare all'intersezione Ghisolfa-Canova, il Piano propone il ridisegno dell'isola direzionale centrale all'intersezione e realizzare tratti di spartitraffico centrale sugli assi incidenti, in modo da impedire fisicamente tali manovre e migliorare il livello di sicurezza dell'intersezione e degli attraversamenti ciclopedonali previsti.
- ✓ Il Piano recepisce la riqualificazione a rotonda dell'intersezione Mattei-Molino Prepositurale al fine di aumentare la sicurezza di tutte le manovre e fornire maggior capacità all'intersezione.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla tavola 8.









## 11 POLITICA DELLA SOSTA

La politica della sosta e la sua organizzazione tariffaria, in relazione agli spazi per la sosta disponibili, all'obiettivo di proteggere determinati ambiti e alle esigenze delle diverse componenti (residenti, commercianti, utenti del comune e dei suoi servizi), mirano a minimizzare le interferenze fra le diverse esigenze e influenzano in maniera determinante i flussi di traffico circolanti e la qualità/vivibilità dell'ambiente circostante.

La consistente domanda di sosta su sede stradale e in spazi pubblici è un problema comune a tutti gli ambiti urbani, in relazione all'elevato indice di motorizzazione che caratterizza le città italiane. In assenza di nuovi spazi esterni alle carreggiate stradali, l'unico strumento per regolarizzare, soddisfare ed orientare/ridurre tale domanda è fornito dalla regolamentazione della sosta.



Risulta fondamentale tenere in considerazione tutti gli elementi componenti la mobilità urbana, ovvero realizzare un sistema integrato della sosta che consideri l'inscindibile legame tra i parcheggi in sede propria e la sosta su strada nelle zone limitrofe ed incentivi l'utenza, per i brevi spostamenti, ad effettuarli in modo ecosostenibile. Da tale integrazione dipenderà, infatti, la buona riuscita della riqualificazione/rigenerazione urbana del territorio comunale.

Il primo passo da attuare per ridurre la domanda di sosta, nelle zone in prossimità di particolari attrattori (negozi, scuole, uffici pubblici, banche, centri di vita dei quartieri, ecc.) dove si registra particolare insofferenza, è senza altro una miglior distribuzione e regolamentazione di posti a pagamento e a disco orario (30-60 minuti, in relazione alla localizzazione e



alla domanda di sosta), uniformando, in linea generale, le fasce di validità e non prevedendo all'interno della regolamentazione eventuali fasce temporali non regolamentate, al fine di garantire un'adeguata rotazione e disponibilità di posti auto.

Per migliorare l'utilizzo della disponibilità di sosta, occorre inoltre:

✓ migliorare la campagna di informazione su regolamentazione e localizzazione dei parcheggi, esterni agli ambiti a particolare attrattività (segnaletica di indirizzo, manifesti, depliant da distribuire alle fermate del trasporto pubblico, nei negozi e negli uffici pubblici, articoli sulla stampa locale) per informare l'utenza, anche quella proveniente da fuori città o non sistematica. La campagna d'informazione, oltre a fornire la localizzazione dei parcheggi, dovrà comunicare la loro regolamentazione e la viabilità idonea al loro raggiungimento, al fine di ridurre l'afflusso veicolare e favorire la mobilità attiva, con evidenti benefici per le attività commerciali presenti e per la vivibilità di ogni quartiere della città.



- ✓ Migliorare l'accessibilità e la percorribilità delle strade locali all'interno delle isole ambientali per la componente debole (pedoni e cicli) al fine di favorire/incentivare una mobilità sostenibile.
- ✓ Attuare un'idonea politica della sosta al fine di garantire un'adeguata offerta di sosta disponibile per soste brevi in adiacenza alle funzioni e ai servizi e disincentivare, nel caso di soste prolungate (superiori alle tre ore), l'utente a parcheggiare o a raggiungere in macchina la propria destinazione, incentivando in questi casi l'utilizzo di parcheggi con minori tassi di occupazione e localizzati ad una distanza pedonale accettabile (300 metri). In sostanza ottenere un maggior e migliore utilizzo delle attuali disponibilità di sosta intervenendo sulla tariffa/durata della sosta.

*[Il valore di 300 m assunto come limite, fa riferimento alla definizione di accessibilità fornita dall'Agenzia Ambientale Europea e dall'ISTAT: la distanza che può essere coperta in un quarto d'ora di cammino. Si può ragionevolmente assumere che ciò corrisponda a circa 500 m. a piedi, che equivalgono a 300 m. in linea d'aria].*

- ✓ Aumentare l'offerta di parcheggi nelle aree critiche: il fabbisogno di parcheggi di un'area, dove le funzioni sono andate insediandosi e aumentando la loro attrattività nel tempo, su un impianto edilizio e viabilistico denso e rigido, non è meccanicamente quantificabile con l'applicazione di standard. L'offerta di mobilità e di parcheggio per le vetture private, in particolare in questi contesti, deve rispondere a criteri di sostenibilità e deriva da una valutazione complessiva di natura urbanistica, ambientale oltre che trasportistica.

La politica della sosta deve rispondere ad una duplice esigenza: da un lato favorire la sosta in alcune zone e limitarla in altre, dall'altro semplificare le modalità di regolamentazione per ridurre le difficoltà all'utenza e rendere meno oneroso il controllo e la gestione.

La regolamentazione della sosta è finalizzata ad un uso più efficiente dello spazio nelle aree urbane centrali e di maggior qualità.

L'entità della tariffa deve essere direttamente proporzionale alla durata e inversamente proporzionale alla distanza dalle aree di pregio e di forte attrattività.

Nei contesti più congestionati e più a rischio dal punto di vista ambientale, la politica della sosta deve essere gradatamente più restrittiva (minori spazi, maggiori limitazioni temporali), accompagnata da interventi di pedonalizzazione di zone, di riqualificazione urbana e di incentivo alla mobilità non motorizzata e di potenziamento del trasporto pubblico.

Periodicamente i provvedimenti devono essere soggetti ad una revisione sulla base del tasso di occupazione di ogni parcheggio in modo da ottenere un tasso di occupazione ottimale compreso tra il 65% e l'85%, tale da garantire un numero minimo di stalli liberi per ciascuna zona.

È fondamentale che la politica della sosta riguardi tanto i parcheggi in strada che quelli in struttura/in aree di sosta. Infatti, un efficace coordinamento dovrà prevedere, per i parcheggi in struttura/in aree, oltre ad una capillare informazione sulla localizzazione e disponibilità di spazi di sosta, provvedimenti meno restrittivi rispetto a quelli della sosta in strada nelle aree



ricadenti nel bacino di influenza del parcheggio, in modo da invogliare l'utente ad utilizzare i parcheggi in struttura/area con ripercussioni positive per l'ambiente. Infatti, a parità di provvedimento, l'utente sceglie il parcheggio in strada e, come ultima alternativa, quello in struttura.

Nella regolamentazione della sosta, il Codice della Strada art. 7 impone che, a fronte di un determinato numero di posti auto regolamentati (a disco orario o a pagamento), sia presente nelle immediate vicinanze un'uguale offerta di posti auto privi di regolamentazione. Tale prescrizione non è richiesta all'interno delle Aree Pedonali, delle Zone a Traffico Limitato (ZTL) e delle Zone di Particolare Rilevanza Urbanistica (art. 7 comma 8 CdS).

Quindi, l'offerta di sosta regolamentata (a pagamento/disco orario) deve essere dello stesso ordine di grandezza dell'offerta di sosta libera: in caso contrario è necessario istituire una Zona di Particolare Rilevanza Urbanistica.

Gli specifici obiettivi da perseguire, oltre al generale miglioramento della mobilità urbana, possono essere così riassunti:

- ✓ Riduzione del traffico parassitario, generato dalle auto alla ricerca di uno stallo libero.
- ✓ Riduzione della sosta irregolare, ovvero dell'occupazione disordinata ed incontrollata delle sedi viarie e del suolo pubblico da parte dei veicoli, con la conseguente riduzione degli spazi destinati altresì alla circolazione veicolare e ciclo-pedonale.
- ✓ Miglioramento dell'utilizzo della disponibilità di sosta presente.
- ✓ Incentivare l'uso della mobilità attiva (spostamenti a piedi e in bicicletta).
- ✓ Organizzazione della sosta dei residenti, assicurando, per quanto possibile, l'individuazione di spazi per la sosta sufficientemente prossimi ai luoghi di residenza.

La politica della sosta deve perseguire inoltre i seguenti obiettivi:

- ✓ Favorire la sosta di breve durata nelle aree centrali e ad alta attrattività (in particolar modo nelle zone con attività commerciali e servizi) disincentivando la sosta di media-lunga durata.
- ✓ Favorire la sosta nei parcheggi in struttura o nelle aree peri-centrali rispetto a quella in strada, soprattutto per la sosta di media-lunga durata.



- ✓ E' opportuno, nelle ore centrali della giornata, regolamentare anche la fascia oraria corrispondente generalmente alla pausa pranzo. La non regolamentazione dalle 12.30 alle 14.00, ad esempio, incentiva, potenzialmente, una sosta di media-lunga durata, vanificando la rotazione.
- ✓ In relazione all'elevata domanda di sosta rispetto all'offerta disponibile, si ritiene non opportuno regolamentare posti auto in carreggiata riservati ai soli residenti, al fine di evitare durante l'arco della giornata la presenza di spazi di sosta liberi che non possono essere utilizzati dai fruitori dei servizi presenti, salvo in quegli ambiti dove si vuole ridurre drasticamente la presenza di auto o nelle aree di pregio con forte prevalenza pedonale.
- ✓ Disincentivare l'utilizzo dell'auto per spostamenti brevi, ad esempio all'interno della stessa area.



- ✓ Garantire nell'ambito della fermata del sistema ferroviario un numero congruo di stalli a servizio alla sosta dei fruitori del servizio stesso, proteggendo allo stesso tempo le vie residenziali circostanti dalla sosta di media-lunga durata dei fruitori del servizio.
- ✓ Ridurre al minimo gli effetti della conflittualità tra la sosta dei residenti e la sosta di chi usufruisce dei servizi e delle attività (commerciali e non) presenti.
- ✓ Delimitare e regolamentare tutti gli spazi di sosta ed imporre il divieto di sosta nelle vie dove gli spazi non la consentono per la sicurezza della circolazione (veicolare e pedonale-ciclabile).

Nello specifico, per l'intervallo di regolamentazione della sosta a disco orario, il Piano conferma/individua (in linea generale, demandando gli opportuni approfondimenti al Piano Particolareggiato della sosta):

- ✓ due intervalli di regolamentazione dalle 8 alle 20 e dalle 7 alle 14 dei giorni feriali (da lunedì a venerdì) e/o per tutti i giorni della settimana in relazione alla localizzazione, alle funzioni attrattive presenti.
- ✓ Per la durata della sosta ammessa negli spazi di sosta regolamentati a disco orario le fasce di: 30 minuti, 1 ora e 2 ore.
- ✓ L'eliminazione della limitazione a 2 ore di sosta massima consentita negli spazi di sosta a pagamento, in quanto tale provvedimento non garantisce la rotazione auspicata.
- ✓ A protezione delle vie residenziali e delle attività in prossimità della stazione ferroviaria, essendo la sosta indotta dalla stazione soprattutto di lunga durata con inizio dalle prime ore del mattino, l'individuazione di specifici parcheggi presso i quali è favorita/incentivata la sosta di lunga durata (a servizio del sistema ferroviario), al fine di non penalizzare eccessivamente chi ha come destinazione il Centro e i quartieri circostanti.
- ✓ per i parcheggi in struttura, al fine di ovviare al loro sottoutilizzo, evitando allo stesso tempo che vengano utilizzati dai residenti come posto auto privato alternativo al box di proprietà, e per indirizzarvi la sosta di media-lunga durata, una tariffa oraria di valore inferiore a quella applicata in

superficie nelle vie limitrofe (l'utente infatti tende a prediligere i posti in superficie). La fruibilità dei parcheggi interrati deve possibilmente essere garantita per l'arco dell'intera giornata, dalle 0:00 alle 24:00, fermo restando la possibilità se necessario di definire un intervallo orario specifico per gli ingressi/uscite dei veicoli. Si sconsiglia l'affitto/abbonamento di posti auto (esteso alle 24 ore), che comportino la riservatezza del posto, in quanto tale provvedimento riduce l'offerta di posti durante l'arco della giornata a favore di tutti gli utenti. E' possibile invece prevedere delle tariffe agevolate per l'acquisto di pacchetti di ore prepagate di sosta (da utilizzarsi a discrezione dell'utente) o per la sosta solo notturna dei residenti nei parcheggi in struttura (ad esempio dalle 22 alle 7) con importi congrui rispetto alla tariffa applicata.

In linea generale, su tutte le strade in ambito urbano del territorio comunale, il Piano prevede che vengano delimitati i posti auto, ovunque la sosta sia ammissibile e, negli altri casi, venga istituito il divieto di sosta (con la specifica fuori dagli spazi delimitati).

L'istituzione dei divieti di sosta permetterà inoltre di migliorare la visibilità e la sicurezza alle intersezioni e nei punti critici della rete comunale.

La modifica dei sensi di circolazione, oltre a disincentivare l'uso dell'auto per brevi spostamenti e recuperare spazi in carreggiata per la mobilità attiva e/o la sosta, si pone l'obiettivo di rendere più agevole l'accessibilità alle aree o agli spazi di sosta disponibili.

A risoluzione delle problematiche emerse nella fase analitica in merito alle criticità per la mobilità dei pedoni, per l'assenza o l'esigua dimensione dei marciapiedi e per il fabbisogno di sosta dei residenti, il Piano prevede, attraverso la classificazione funzionale delle strade (cfr. tavola 7), una

gerarchizzazione della viabilità, l'individuazione di isole ambientali, Zone 30 e, soprattutto negli ambiti prettamente residenziali, l'istituzione di sensi unici, che a fronte di un breve allungamento dei percorsi veicolari, permetta il recupero di spazi stradali per la realizzazione di marciapiedi (anche ciclopedonali) e di stalli per la sosta.

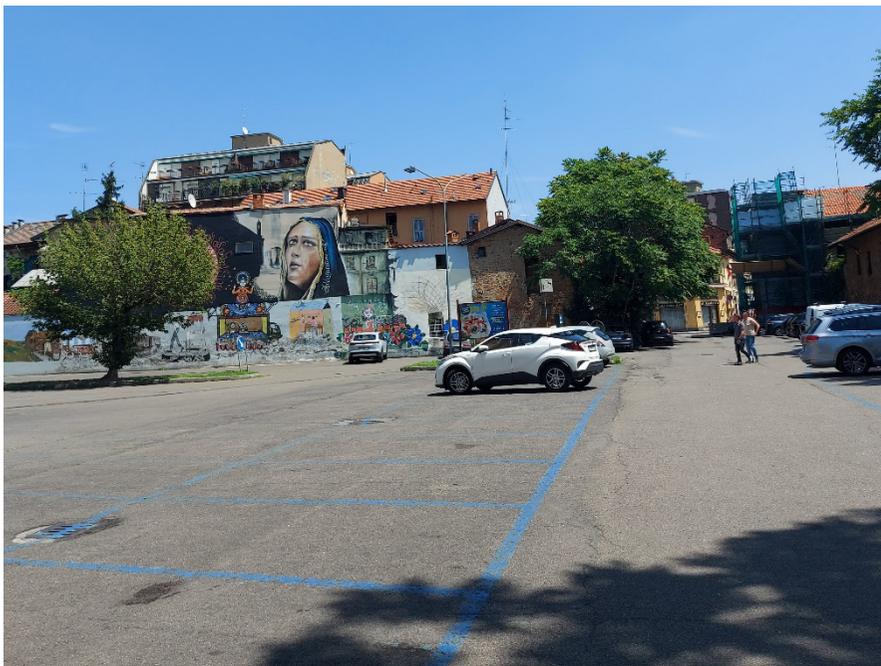
In particolari situazioni (in presenza di limitate sezioni stradali e con domanda di sosta in carreggiata da parte dei residenti soprattutto nelle ore notturne) è possibile realizzare nelle Zone 30, una fascia ad uso promiscuo riservata ai pedoni durante il giorno (foto a fianco), e che ammetta la sosta durante le ore serali/notturne.

Per quanto riguarda i "parcheggi rosa", il DL 10 settembre 2021, n.121 (DL "Infrastrutture") introduce nel Codice della Strada la possibilità, con ordinanza del Sindaco, di riservare nei centri abitati limitati spazi alla sosta, con carattere permanente o temporaneo ovvero anche solo per determinati periodi, giorni e orari, anche per i veicoli a servizio delle donne in stato di gravidanza o di genitori con un bambino di età non superiore a due anni con l'utilizzo di apposito contrassegno speciale denominato "permesso rosa". La loro istituzione è consigliata in aree di sosta che presentano una discreta capacità e modesti tassi d'occupazione. Può risultare problematica, per frequente e prolungato inutilizzo degli stalli e per il probabile verificarsi di sosta irregolare, in presenza di un ridotto numero di spazi di sosta, alti tassi d'occupazione e in carreggiata in spazi più prossimi alle attività o più appetibili. La tipologia di regolamentazione deve essere la medesima degli altri spazi di sosta adiacenti (libera, disco orario, pagamento, ecc.) e adeguatamente individuati da segnaletica verticale specifica.

Al fine di incentivare l'utilizzo di auto ecocompatibili, rispetto ai veicoli tradizionali il Piano [cfr. capitolo 12] propone di individuare forme di premialità volte a favorirne l'uso. Similmente a quanto innanzi descritto si sconsiglia



l'individuazione di spazi dedicati (salvo la presenza, ad esempio, di colonnine per la ricarica) in quanto tale provvedimento incide sull'offerta di sosta indipendentemente dal suo utilizzo.



Per quanto riguarda il contrasto della sosta permanente su suolo pubblico di veicoli di una certa dimensione nelle aree più centrali e pregiate del comune, gli strumenti per debellare tale fenomeno di volta in volta a seconda del contesto sono variegati e contemplan diversi provvedimenti: permettere la sosta solo all'interno degli spazi tracciati, vietare la sosta in specifiche fasce orarie, ad esempio per il lavaggio della strada o dell'area, posizionare dei limitatori di sagoma. Tali provvedimenti risultano funzionali unitamente a quello di alternare ogni 3 / 4 spazi di sosta degli spazi a verde, per impedire in ambito urbano, ad esempio la sosta dei mezzi pesanti.

Per quanto riguarda gli spazi di sosta più prossimi ai plessi scolastici, il Piano, unitamente agli interventi di riqualificazione proposti finalizzati a garantire un accesso in sicurezza a piedi e in bicicletta agli studenti, propone in presenza di spazi di sosta liberi, per alcuni spazi di sosta (quelli più prossimi agli accessi) la regolamentazione a disco orario (15-20 minuti) per intervalli temporali di due ore in corrispondenza degli orari di ingresso e di uscita degli studenti.

Per quanto riguarda le politiche della sosta nella città di Rho, il Piano unitamente agli interventi strutturali di gerarchizzazione, rispetto all'attuale regolamentazione a pagamento, individua le seguenti macro tipologie di Tariffe/Zone, il cui approfondimento/affinamento ulteriore è demandato al Piano Particolareggiato della Sosta. L'entità della tariffa dipende dalla localizzazione degli spazi di sosta, dalla domanda di sosta e risulta inversamente proporzionale alla distanza e direttamente proporzionale alla domanda/durata di sosta:

Tariffa (H) costante per le vie della città dove l'offerta di sosta, per la presenza di servizi non è adeguata rispetto alla domanda. Si tratta delle vie/ambiti dove risulta opportuno garantire un'elevata rotazione, nell'arco dell'intera giornata al fine di favorire la sosta breve, funzionalmente all'utenza delle attività commerciali e degli altri servizi presenti (servizi pubblici e privati, uffici postali, uffici pubblici, ecc.), in vigore dalle 8:00 alle 20:00 nei giorni feriali (da lunedì a venerdì). Tale tipologia presenta un valore tariffario orario costante di una certa consistenza e può essere eventualmente caratterizzata da una tariffa agevolata 0,10€ o dalla gratuita per soste fino ad un massimo di 15 minuti (tariffa agevolata non ripetibile e non cumulabile) per gli stalli di sosta in carreggiata antistanti ad esempio gli esercizi commerciali. Tale tariffa dovrebbe riguardare gli ambiti per i quali sono oggi attive le tariffe A, B, C.

Tariffa (P) costante per le vie della città perimetrali alle aree ad alta attrattività. Si tratta delle vie/ambiti dove risulta opportuno regolamentare la sosta per evitare la presenza di importanti quote di domanda di sosta, diretta negli ambiti ad alta attrattività e alla ricerca di uno spazio di sosta gratuito. In



vigore a seconda dei casi dalle 8 alle 14 o dalle 8:00 alle 20:00 nei giorni feriali (da lunedì a venerdì) ad un valore più contenuto rispetto alle zone ad alta attrattività. Anche per tale tipologia può essere eventualmente contemplata la gratuita per soste fino ad un massimo di 15 minuti (tariffa agevolata non ripetibile e non cumulabile) per gli spazi di sosta antistanti gli esercizi commerciali.

Tariffa (S) oraria costante per i parcheggi in struttura, dalle 00.00 alle 24.00 (indipendentemente dagli orari di apertura/chiusura del parcheggio) in vigore tutti i giorni, ad una tariffa decisamente più contenuta rispetto agli stalli in superficie nelle immediate vicinanze (un terzo/ un quarto). Questa tariffa deve essere la meno onerosa in quanto è volta a incentivare l'utenza a parcheggiare in struttura anziché in superficie (tendenzialmente, infatti, i parcheggi in struttura risultano spesso meno utilizzati rispetto a quelli in superficie).



Tariffa (F) per le vie esterne alle aree ad altre attrattività ma prossime ad importanti funzioni/servizi. In vigore, ad esempio, dalle 7:00 alle 14:00, nei giorni feriali ad una tariffa medio-bassa in relazione al contesto circostante. La regolamentazione è proposta solo al mattino sia perché tale intervallo è sufficiente a scoraggiare la sosta indesiderata nelle vie, in particolare quelle residenziali la sosta di media-lunga durata dei fruitori dei servizi, sia per non penalizzare eccessivamente chi ha come destinazione queste aree, a carattere residenziale (ad esempio chi si reca a trovare un amico/ parente). Tariffa (I) per specifici parcheggi in struttura o aree di sosta nelle quali si vuole indirizzare l'utenza che effettua interscambio con il trasporto pubblico principalmente su ferro ma anche su gomma. Si tratta di una tariffa decisamente bassa riservata agli abbonati del trasporto pubblico locale. Particolari agevolazioni potranno essere concesse anche agli utilizzatori di veicoli ecocompatibili (elettrici, ecc.) o del servizio di car-sharing.





Negli ambiti per i quali la progressiva regolamentazione dei posti auto non dovesse garantire in egual misura altrettanti spazi di sosta non regolamentati, sarà necessario definire una Zona di Particolare Rilevanza Urbanistica (ZPRU) e fornire ai residenti delle vie in possesso di regolare patente di guida, che certifichino di non possedere un posto auto privato (box o spazio di sosta) un contrassegno, associato alla vettura di cui risultano intestatari, che consenta loro la sosta a titolo gratuito o ad un prezzo agevolato, avente una validità generalmente triennale.

Al fine di non vanificare lo scopo dell'intero sistema di gestione della sosta, ovvero incentivare le rotazioni e garantire una disponibilità minima di stalli in ogni zona, oltre ad incentivare una mobilità sostenibile, il Piano propone che tali condizioni agevolate (sosta negli spazi a pagamento con il possesso del contrassegno) siano consentite unicamente nelle vie circostanti alla propria abitazione e prive di un numero consistente di attività commerciali o poli attrattori, in quanto negli spazi antistanti tali attività si vuole garantire un'elevata rotazione.

In linea generale, ai veicoli muniti di contrassegno per residenti sarà escluso l'utilizzo (salvo provvedere al pagamento della tariffa) dei parcheggi in struttura, al fine di evitare l'uso degli stessi da parte dei residenti alla stregua di box privati.

Ulteriori approfondimenti sono demandati al Piano Particolareggiato della Sosta.

## 12 INDIRIZZI DI RIQUALIFICA DEL TRASPORTO PUBBLICO SU GOMMA E MOBILITÀ CONDIVISA

I nuovi servizi di Trasporto Pubblico Locale (TPL) faranno riferimento ai Programmi definiti dalle rispettive Agenzie di Bacino per il TPL in attuazione alla L.R. n. 6 del 04.04.2012 “Disciplina del settore dei trasporti”.

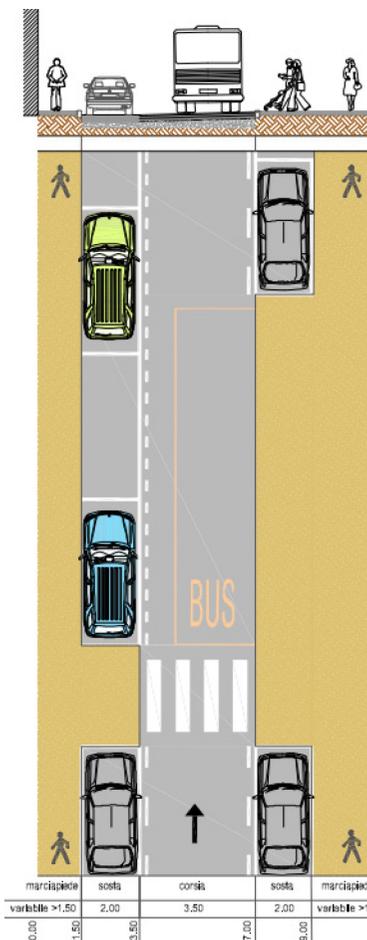
Essendo la riorganizzazione del servizio demandata ai Programmi di Bacino e alle relative Agenzie, il PGTU suggerisce eventuali azioni/correttivi che dovranno essere condivise con l’Agenzia competente ai fini dell’attuazione degli stessi.

Nel caso specifico della città di Rho, il Piano sottolinea soprattutto.

- ✓ In relazione all’impossibilità di servire capillarmente tutto il territorio comunale, di effettuare interventi volti a favorire l’interscambio alle fermate (anche quelle del servizio su gomma), con la mobilità ciclabile, predisponendo alle fermate principali idonee rastrelliere per le biciclette.
- ✓ La necessità, inoltre, in corrispondenza delle fermate del trasporto pubblico, in presenza di percorsi ciclabili e/o ciclopedonali, di garantire la continuità del percorso e contestualmente la sicurezza dei fruitori del trasporto pubblico, individuando sul marciapiede in corrispondenza delle fermate una fascia esclusivamente pedonale.



- ✓ La necessità, sempre in corrispondenza delle fermate del trasporto pubblico, in particolare in presenza di sosta in linea in carreggiata, di garantire una miglior fruibilità del servizio pubblico, oltre ad agevolare la salita e la discesa degli utenti dai mezzi, avanzando il marciapiede in corrispondenza della fermata stessa.
- ✓ La necessità di migliorare e potenziare sempre più l’interscambio con il sistema su ferro.
- ✓ La necessità, con l’attuazione di specifici interventi di Piano, della modifica della circolazione di alcune linee del trasporto pubblico su gomma e l’adeguamento di alcune fermate. In particolare, all’obiettivo di trasferire a sud della stazione ferroviaria il capolinea delle linee provenienti da sud rispetto alla ferrovia e a quanto connesso alla riqualificazione di piazza Visconti (oggetto di interlocuzione fra L’Agenzia e il comune di Rho) si segnala:
  - le Linee 1, 5 e 9 (STIE), a seguito dell’inversione del senso unico di via Volta, il Piano ipotizza un percorso alternativo, da approfondire adeguatamente e condividere con l’Agenzia di Bacino e il Gestore del Servizio di trasporto pubblico, che si sviluppa con l’utilizzo delle vie Volturno (della quale si prevede l’inversione del senso unico di marcia nel tratto Italia-Bixio) e Bixio,





riallacciandosi al percorso in via Buon Gesù attraverso via Volta (da Sud), con un lieve aumento delle percorrenze quantificabile in circa 110 m per corsa.

- la Linea 1 barrata (STIE), a seguito dell'inversione del senso unico di via Volturno, il Piano ipotizza un percorso alternativo, da approfondire adeguatamente e condividere con l'Agenzia di Bacino e il Gestore del Servizio di trasporto pubblico, che si sviluppa con l'utilizzo di via Volta per ricollegarsi direttamente in via Vittorio Veneto, con una diminuzione delle percorrenze quantificabile in circa 450 m per corsa.
- la Linea 9 barrata (STIE), a seguito dell'inversione del senso unico di via Volturno, il Piano ipotizza un percorso alternativo, da approfondire adeguatamente e condividere con l'Agenzia di Bacino e il Gestore del Servizio di trasporto pubblico, che si sviluppa con l'utilizzo della via Calatafimi, con una lieve diminuzione delle percorrenze quantificabile in circa 25 m per corsa.
- Le Linee 431, 433, 528 (ATM), Z601, Z606, Z616, Z618 (Movibus), 1, 5, 7, 9 (STIE), Z113, Z121, Z122 (Airpullman) a seguito dell'istituzione del senso unico nel tratto di Corso Europa compreso tra le vie Marconi e Donizzetti, il Piano ipotizza un percorso alternativo, da approfondire adeguatamente e condividere con l'Agenzia di Bacino e il Gestore del Servizio di trasporto pubblico, che si sviluppa con l'utilizzo delle vie Donizzetti e Marconi stesse (anch'esse previste a senso unico di marcia) con un aumento delle percorrenze quantificabile in circa 230 m per corsa (ad eccezione della linea 7 e Z122 con diminuzione delle percorrenze di circa 230 m per corsa).
- Le linee 1 (STIE), 431, 433, 542 (ATM), Z121, Z126 (Airpullman) a seguito dell'istituzione del senso unico nel tratto più stretto di via Casati, il Piano ipotizza un percorso alternativo, da approfondire adeguatamente e condividere con l'Agenzia di Bacino e il Gestore del Servizio di trasporto pubblico, che si sviluppa con l'utilizzo di via Settembrini, con una sostanziale invarianza delle percorrenze.
- Le linee Z616 (Movibus), Z113, Z192 (Airpullman) a seguito dell'istituzione del senso unico in via Ratti, il Piano ipotizza un percorso di ritorno alternativo, da approfondire adeguatamente e condividere

con l'Agenzia di Bacino e il Gestore del Servizio di trasporto pubblico, che si sviluppa con l'utilizzo di via San Bernardo e Boito, con un aumento delle percorrenze quantificabile in circa 200 m per corsa.

- Linea 1, 1 barrata, 7 barrata (STIE) e Z122, 542 (ATM), a seguito della realizzazione di uno spartitraffico all'intersezione Grossi-Nazario Sauro, il Piano ipotizza un percorso alternativo, da approfondire adeguatamente e condividere con l'Agenzia di Bacino e il Gestore del Servizio di trasporto pubblico, che si sviluppa sull'asse di via Grossi fino a raggiungere la rotatoria di progetto a sud, con un aumento delle percorrenze quantificabile in circa 220 m per corsa o fino a raggiungere la rotatoria di progetto a nord (Grossi-Sartirana) con un aumento quantificabile in circa 390 m per corsa.

L'attuazione degli interventi di Piano potrà richiedere eventualmente la rimodulazione dei percorsi del trasporto pubblico comunale scolastico.

### 12.1 Mobilità ecocompatibile e condivisa

Parallelamente ed in sinergia/coerenza con gli interventi di Piano è necessario promuovere politiche incentivanti/premianti, finalizzate ad un sempre maggior uso della mobilità attiva (cfr. cap.13), ecocompatibile e condivisa.

Il Piano, con la progressiva realizzazione degli interventi proposti e con l'attuazione delle isole ambientali Zone 30 diffuse, propone di attivare anche in sinergia con i comuni contermini sistemi di mobilità condivisa ed ecocompatibile (bike-sharing, car-sharing, ecc.) che devono essere pensati in sinergia e ad integrazione del trasporto pubblico.

Occorre favorire ed incentivare l'intermodalità fra le diverse tipologie di spostamento, in particolare fra la componente attiva e il trasporto pubblico.

Per quanto riguarda un sistema di bici pubbliche, esso potrebbe contribuire ad incentivare la mobilità dolce e sostenibile. I servizi di bike sharing ad oggi disponibili utilizzano due tipi di modello di esercizio:

- ✓ con stalli fissi, che prevede il prelievo e la riconsegna esclusivamente presso le apposite stazioni dislocate in specifici punti del territorio, generalmente a distanza contenuta le une dalle altre;
- ✓ free floating, che consente prelievi e riconsegne liberi in qualunque punto del territorio, o all'interno di una specifica area dello stesso, purché il parcheggio avvenga entro l'area massima di operatività del servizio e nel rispetto delle regole del Codice della Strada.

A seconda dei casi:

- ✓ l'utilizzo può prevedere l'attivazione di un abbonamento (con eventuale canone settimanale/mensile/annuale) o la registrazione attraverso un'apposita App (con eventuale pagamento di una cauzione);
- ✓ lo sblocco delle biciclette può avvenire utilizzando una tessera contactless, una chiave o con lettura/digitazione del codice del singolo mezzo direttamente attraverso l'App installata sui dispositivi mobili degli utenti;

- ✓ il servizio può essere gratuito se effettuato per un periodo prestabilito di tempo dal prelievo e/o con tariffazione per fasce orarie/semi-orarie, generalmente crescente all'aumentare del tempo di utilizzo (in alcuni casi con un tempo massimo prefissato di durata di ciascun viaggio);
- ✓ il servizio può essere attivo 24 ore su 24 o disponibile solo in determinate fasce orarie, eventualmente variabili stagionalmente o nell'arco della settimana;
- ✓ le biciclette possono essere di tipo tradizionale o elettriche/a pedalata assistita.

Va precisato però che tali sistemi, in relazione agli elevati costi, nella maggior parte dei casi si tratta di servizi funzionanti grazie a partenariati pubblici e privati, generalmente con compagnie pubblicitarie, necessita quindi il coinvolgimento di più comuni.



E' inoltre fondamentale incentivare la diffusione di una mobilità elettrica/eco-compatibile, soprattutto con riferimento a quella condivisa, a quella di servizio (taxi, NCC, trasporto pubblico, ecc.) a quelle tipologie di veicolo servizio per le quali il veicolo risulta per parecchie ore di ogni giornata in circolazione.

Al fine di incentivare la diffusione di veicoli eco-compatibili, il Piano contempla e suggerisce la progressiva realizzazione sul territorio comunale di colonnine per la ricarica di veicoli elettrici. Per quanto riguarda la loro localizzazione è opportuno siano ubicate in spazi con le seguenti caratteristiche:

- ✓ in aree a parcheggio con una discreta riserva di capacità (buona dotazione rispetto alla domanda di sosta);
- ✓ in adiacenza alle residenze o a specifiche funzioni, presso le quali gli utenti mediamente permangono per un intervallo di tempo compatibile con la ricarica;
- ✓ in aree con una discreta accessibilità e visibilità;
- ✓ siano distribuite uniformemente sul territorio, al fine di evitare che la localizzazione si concentri soprattutto nel centro storico e nelle aree più



appetibili commercialmente e conseguentemente vengano trascurate le aree residenziali densamente abitate e più marginali rispetto al centro storico. Per raggiungere tale obiettivo un criterio può essere quello di imporre nei bandi che il numero delle colonnine rispetti a seconda delle aree un prefissato rapporto. Milano ad esempio ha suddiviso la città in tre aree concentriche: cerchia dei Bastioni, cerchia filoviaria 90-91, confine comunale, imponendo rispettivamente un rapporto 2, 3, 5.

Per quanto riguarda la micro-mobilità elettrica, il Piano rimanda a progetti specifici sperimentali nel rispetto delle recenti linee guida previste dal Ministero dei Trasporti (decreto 4 giugno 2019).

Si richiama comunque l'attenzione sull'opportunità che tali progetti siano l'occasione non solo per diffondere una mobilità sostenibile, ma anche per proporre soluzioni progettuali che ne permettano l'uso in sicurezza in ambito urbano e possano contribuire ed integrare la normativa di settore ed in particolare della mobilità attiva.

I monopattini e gli altri micro-mezzi elettrici, al pari delle biciclette, possono contribuire a migliorare la qualità della mobilità urbana è necessario però sperimentare, ad integrazione di quanto già prevedono le linee guida ministeriali, modalità di comportamento e condizioni di circolazione, al fine di garantire la sicurezza sia degli utenti in promiscuo con il traffico veicolare e soprattutto dei pedoni, a cui devono essere riservati i marciapiedi, in relazione anche alla silenziosità e velocità di tali mezzi.

A titolo indicativo alcune città, quali ad esempio Milano, hanno avviato e condizionato l'uso dei dispositivi per la micro-mobilità elettrica, ad una serie di regole comportamentali, in coerenza e ad integrazione di quanto già previsto dalle Linee Guida Ministeriali.

Per quanto riguarda la sosta dei monopattini e degli altri micro-mezzi si suggerisce di individuare stalli dedicati al fine di evitare la sosta indiscriminata sui marciapiedi con ulteriore disagio per i pedoni e in ogni caso mai in contrasto con quanto previsto dal codice della strada affinché non costituiscano un intralcio o un pericolo.

### 13 MOBILITA' ATTIVA: PEDONI E CICLI

Con la realizzazione progressiva delle isole ambientali, con l'attuazione della "Zone 30" e con gli interventi di fluidificazione e moderazione del traffico su tutta la maglia stradale del territorio di Rho, ci si propone di raggiungere una forte compatibilità fra tutte le componenti della mobilità.



*esempio di attraversamento pedonale protetto*

Pedoni e cicli devono poter circolare in sicurezza in tutto il territorio comunale. Al di fuori delle isole ambientali la componente più debole, i pedoni, deve essere protetta con marciapiedi, dove non sia permesso alle auto parcheggiare.

Gli attraversamenti pedonali devono essere ben segnalati e collocati, ed in particolare è da evitare il posizionamento degli stessi in testa alle fermate del trasporto pubblico locale.

Di norma, la circolazione delle vetture sulla sede stradale deve avere caratteristiche tali da permettere in sicurezza anche quella delle biciclette.

Se i volumi di traffico e le velocità sono elevati, come nel caso delle strade di quartiere, è necessario separare le biciclette dagli altri veicoli, riducendo le possibilità di conflitto, con la realizzazione di piste o corsie ciclabili.



*esempio di pista ciclabile su corsia in carreggiata*

La realizzazione su strade esistenti e all'interno di un tessuto urbano di percorsi/corsie ciclabili è obiettivamente difficile [cfr. Codice della Strada e DM 557/99], nonostante i recenti aggiornamenti normativi [DL34/2020] e solitamente comporta una serie di problemi difficilmente risolvibili: geometrici

(limitata sezione stradale), rinuncia a spazi per la sosta, presenza di numerosi intersezioni e passi carrai, ecc..

Si ritiene quindi che in ambito urbano, sulle strade locali interzonali e locali, in assenza di spazi adeguati per la realizzazione di corsie ciclabili, sia più opportuno puntare soprattutto sulla complessiva moderazione del traffico, in particolare:

- ✓ mettendo in sicurezza intersezioni e attraversamenti;
- ✓ riducendo la sezione della carreggiata o ridistribuendo gli spazi disponibili e di conseguenza la velocità delle auto. In caso di spazi disponibili provvedere di conseguenza a tracciare corsie ciclabili o ampliare i marciapiedi, che eventualmente possono divenire, con specifica segnaletica verticale ciclopedonali.

*Il riferimento nella progettazione delle piste ciclabili è il DM 557/99: "Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili" e il recente DL 34/2020 art. 229 comma 1 e 3. Ecco in breve le caratteristiche principali richieste per una pista ciclabile:*

- ✓ larghezza **minima** 1,50 m se mono-direzionale, 2,50 m se bidirezionale;
- ✓ in sede propria separata da opportuno spartitraffico avente larghezza minima 0,50 m;
- ✓ su corsia riservata (delimitata da segnaletica bianca di separazione dalla corsia veicolare), ricavata dalla carreggiata stradale, a senso unico di marcia, concorde con quello della corsia contigua destinata ai veicoli a motore e ubicata in destra;
- ✓ su corsia riservata, ricavata dal marciapiede, ad unico o doppio senso di marcia, qualora l'ampiezza del marciapiede ne consenta la realizzazione senza pregiudizio per la circolazione dei pedoni e sia ubicata sul lato adiacente alla carreggiata stradale.

*In linea generale, per abbreviare i percorsi dei ciclisti, le piste contromano si realizzano:*

- ✓ in carreggiata, separate dal flusso veicolare con uno spartitraffico;
- ✓ su corsia delimitata con segnaletica orizzontale sui marciapiedi [larghezza marciapiede **almeno 3m** (1,50+1,50) se pista monodirezionale, **almeno 4m** (2,50+1,50) se bidirezionale];
- ✓ nelle strade E/bis (a doppio senso di circolazione per le biciclette e un'unica direzione di marcia per i veicoli a motore).

*Per quanto riguarda gli attraversamenti ciclabili,*

**Il codice della strada, art. 146 del regolamento, prescrive che:**

- ✓ devono essere previsti solo per garantire la continuità delle piste ciclabili nelle aree di intersezione;
- ✓ sono evidenziati sulla carreggiata mediante due strisce bianche discontinue di larghezza di 50 cm, con segmenti ed intervalli lunghi 50 cm; la distanza minima tra i bordi interni delle due strisce trasversali è di 1 m per gli attraversamenti a senso unico e di 2 m per quelli a doppio senso;
- ✓ in caso di attraversamento ciclabile contiguo a quello pedonale è sufficiente evidenziare con la striscia discontinua solo la parte non adiacente l'attraversamento pedonale;
- ✓ In corrispondenza degli attraversamenti ciclabili e pedonali, i conducenti dei veicoli devono dare la precedenza rispettivamente ai ciclisti e ai pedoni che hanno iniziato l'attraversamento (art. 40 Codice della Strada).



*esempio di attraversamento ciclo-pedonale rialzato*

*Per quanto riguarda, invece, gli attraversamenti pedonali il codice della strada art.145 del regolamento prescrive che:*

- ✓ gli attraversamenti pedonali sono evidenziati sulla carreggiata mediante zebrastrade con strisce bianche parallele alla direzione di marcia dei veicoli, di lunghezza non inferiore a 2,50 m sulle strade urbane locali e di quartiere, e a 4 m sulle altre strade; la larghezza delle strisce e degli intervalli è di 50 cm;

- ✓ *in presenza del segnale, fermarsi e dare la precedenza, l'attraversamento pedonale, deve essere tracciato a monte della linea di arresto, lasciando uno spazio libero di almeno 5 m.*

Per migliorare la visibilità e la sicurezza degli attraversamenti pedonali e ciclabili è possibile colorare (ad esempio di rosso) l'asfalto sottostante l'attraversamento, oppure sopraelevare ad altezza marciapiede l'intero attraversamento. In questo caso è opportuno che gli attraversamenti pedonali siano pari almeno a 4 m di larghezza, le rampe siano di lieve pendenza (pendenza 3%, 4% e lunghezza del rialzamento min. 6 / 7 m). I dissuasori di velocità devono essere usati solo dove necessario e sono sostituibili con altri metodi di moderazione (diversa colorazione degli spazi della carreggiata stradale, intersezioni rialzate, ecc.).



*esempio di attraversamento pedonale rialzato*

Il Piano nella definizione dei tracciati ha recepito il progetto della Linea 15 Cambio di Città Metropolitana di Milano, di cui è stato approvato il Progetto esecutivo con finanziamenti destinati ad opere pubbliche in materia di efficientamento energetico e di sviluppo territoriale sostenibile e di cui il

Comune di Rho con DGC n. 19 del 15.02.2022 ha approvato lo schema di accordo per l'attuazione congiunta del Biciplan.

La radiale 15 (Zona omogenea Alto Milanese e Nord Ovest) ha una lunghezza di 22 km e si sviluppa dal confine con il comune di Milano, verso Pero e Rho su itinerari già esistenti dell'area Rho Fiera; prosegue lungo via De Gasperi e Pace superando la Tangenziale ovest e continua lungo Corso Europa, SS33 del Sempione verso Pogliano Milanese e Nerviano; raggiunge il canale Villorosi fino a Parabiago. Nel territorio di San Vittorio Olona l'itinerario segue il percorso del fiume Olona fino a Legnano.

Il Piano Generale del Traffico Urbano, rispondendo alla richiesta dei cittadini di favorire la mobilità sostenibile (pedonale e ciclabile) realizzando reti di percorsi ciclo-pedonali integrate, riconferma ed individua gli interventi previsti, gli interventi di ricucitura della maglia ciclabile esistente (tavola 8), gli interventi a protezione della mobilità ciclistica, oltre all'istituzione delle isole ambientali-Zone 30 e degli ambiti a precedenza pedonale, rimandando per ulteriori approfondimenti al Piano Particolareggiato della Mobilità Attiva e, in particolare, propone:

- ✓ La progressiva attuazione di interventi volti alla creazione di collegamenti ciclabili e alla ricucitura dei percorsi esistenti, fra le principali funzioni presenti sul territorio comunale e le residenze, tra le frazioni ed i comuni contermini.
- ✓ La progressiva attuazione/realizzazione delle isole ambientali-Zone 30, che consentirà la mobilità in sicurezza della componente attiva.
- ✓ La progressiva realizzazione di ambiti a precedenza pedonale e di aree pedonali, che consentiranno una maggior mobilità in sicurezza delle componenti deboli.
- ✓ L'individuazione (mediante apposita segnaletica stradale e pittogrammi in assenza di adeguati spazi per corsie ciclabili) all'interno delle isole ambientali di percorsi ciclabili, in promiscuo con il traffico veicolare, dei principali itinerari di connessione fra le residenze, i servizi (scuole, aree verdi, uffici, stazione ferroviaria di Rho, cimitero ecc.).



- ✓ L'identificazione di corsie ciclabili per doppio senso ciclabile in carreggiata separate dal traffico veicolare da segnaletica orizzontale.
- ✓ La realizzazione di piste ciclabili/percorsi ciclo-pedonali separati dal traffico veicolare sugli assi stradali esterni alle isole ambientali, su quelli definiti di quartiere dalla classificazione funzionale (cfr. tavola 7) ed in presenza di ampie sezioni stradali per poter dar origine ad un ridisegno dei margini urbani.
- ✓ *Ambito Centro, San Pietro, San Giovanni:*
  - Di collegamento tra le dorsali nord e quelle a sud; l'itinerario si sviluppa da Piazza Libertà lungo via Meda e viale Italia per creare una connessione con gli itinerari esistenti ad est, di via Volta – Vittorio Veneto, e ad ovest di Corso Garibaldi attraverso l'utilizzo di Piazza Visconti, San Vittore e via Ronca – Crocefisso per i quali è contemplata l'attuazione di un ambito a precedenza pedonale e un'area pedonale. La riqualificazione dell'asse centrale di piazza Visconti garantisce un sistema di interconnessione tra i nuclei



- residenziali, atto a favorire l'utilizzo della bicicletta per gli spostamenti verso alcuni attrattori: stazione, Scuole, Parchi urbani e sovracomunali, Cimitero, ecc.
  - La direttrice est – ovest Corso Europa-Pace-De Gasperi, individuata dalla Linea 15 Cambio del Biciplan della Città Metropolitana di Milano, che attraversa diametralmente il centro di Rho verso la stazione Rho/Fiera ed individuata come rete portante.
  - La direttrice nord-sud di superamento della linea ferroviaria lungo via Europa, di collegamento tra la linea 15 di progetto Cambio e i percorsi esistenti a sud della ferrovia in via Ghisolfa e lungo le vie Europa-Moscova.
  - Lungo le vie Lainate, Gramsci e Cadorna, anche con la definizione di corsie ciclabili in entrambe le direzioni di marcia, al fine di permettere una migliore fruibilità all'interno del quartiere di San Giovanni garantendo un collegamento tra Passirana ed il Centro città, oltre che con il presidio ospedaliero.
  - In via Ratti, con l'introduzione di un regime circolatorio con unica direzione di transito consentita per veicoli a motore e doppio senso consentito alle biciclette con realizzazione di corsie ciclabili (eventualmente anche concordi al senso di marcia dei veicoli a motore) nel tratto tra via Boito – Fagnani, al fine di realizzare una connessione per la mobilità attiva tra Corso Europa/il centro e il liceo in via Majorana, garantendo una sempre maggior permeabilità della città per la componente attiva da e per la zona nord/Passirana, assieme alla pista ciclabile bidirezionale in sede propria di progetto prevista in via San Bernardo.
- ✓ *Ambito Passirana, Terrazzano*
    - L'itinerario di via Trento - Cantù, per creare un collegamento interno alla frazione di Passirana che ricuce i percorsi esistenti ad est di via Valera – Menotti e quello previsto sulla SP101
    - Sull'asse Ariosto – Battisti, di connessione con l'area a precedenza pedonale prevista di Piazza della Chiesa, Trieste – Dalmazia per creare una connessione con le funzioni e gli istituti scolastici

✓ **Ambito Lucernate, San Paolo-Capuana**

- L'itinerario di via dei Cornaggia – Castellazzo, crea una cucitura tra la dorsale ovest di via Mattei e Corso Europa, in una zona con numerose funzioni presenti, tra le quali la biblioteca, gli Istituti scolastici ed i campi sportivi.
- Nella parte ovest, per connettere il sistema della naturalità di rilevanza ambientale nel Parco Agricolo Sud Milano e nel PLIS del Basso Olona seguendo i tracciati dell'Olona e del canale Scolmatore;
- Sull'asse di via Manara – Cornaredo – Vittoria, per creare dei percorsi all'interno di Lucernate a servizio delle funzioni presenti, l'Ufficio Postale, la biblioteca, la scuola e tra i parchi di Lucernate e Magenta.

✓ **Ambito Mazzo**

- L'itinerario di via Risorgimento, per garantire i collegamenti verso la stazione ferroviaria di Rho Fiera sulla dorsale a sud di via De Gasperi.
- Via Grossi, di collegamento tra la connessione sud di via De Gasperi e la frazione di Terrazzano a nord, in modo da poter dar origine a dorsali all'interno del nucleo storico di Mazzo in collegamento con l'abitato di Arese, superando la barriera autostradale dei Laghi.
- L'itinerario di via Togliatti, innestato su quello di via Grossi, finalizzato a migliorare la mobilità interna alla frazione per la mobilità attiva.

La definizione della rete ciclo-pedonale ha posto particolare attenzione all'organizzazione degli spazi antistanti le principali polarità urbane, quali i poli scolastici al fine di mettere in sicurezza l'accessibilità pedonale e ciclabile alle scuole stesse.

La tavola 8, a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti, mostra in dettaglio la rete dei percorsi ciclabili, differenziando i tratti esistenti, quelli proposti e gli itinerari preferenziali. Questi ultimi sono localizzati:

- ✓ negli ambiti a precedenza pedonale;
- ✓ all'interno delle isole ambientali e nei parchi urbani;



- ✓ in promiscuo con il traffico veicolare all'interno delle Zone 30 e/o delle isole ambientali;
- ✓ e individuati mediante semplice segnaletica orizzontale e/o verticale d'indirizzo.

L'obiettivo del Piano è di promuovere la realizzazione di un sistema di mobilità attiva, efficiente e capillare, in grado di riconnettere i quartieri e i principali servizi strategici del comune attraverso il completamento della maglia ciclabile esistente con una trama fine di percorsi che lavora a supporto dei tracciati principali:

- ✓ le dorsali verdi, i principali sentieri e percorsi campestri su strade bianche;
- ✓ il sistema degli assi attrezzati verso i centri i quartieri e la stazione;
- ✓ le porte verdi della città, da valorizzare per promuovere gli itinerari verso i comuni limitrofi all'interno del sistema ambientale.



Il Piano, a fronte di circa 40 km di piste esistenti (che ricomprendendo anche i percorsi nel verde raggiungono un'estensione di 43 km complessivi), prevede la progressiva realizzazione/adeguamento di oltre 39 km di itinerari ciclabili, di cui circa 14 km sono rappresentati da piste in sede propria, oltre 4 km in promiscuo con il traffico veicolare nelle isole ambientali e circa 5,5 in ambito a precedenza pedonale, oltre 4 km con corsie ciclabili e oltre 12 km previsti recepiti da altri strumenti urbanistici.

Si segnala inoltre l'importanza di rivitalizzare/potenziare ulteriormente la dotazione di parcheggi per biciclette in prossimità dei poli attrattori (scuole, poste, uffici pubblici, parchi urbani, ecc.).

Parallelamente ed in sinergia/coerenza con il Piano, oltre alla messa in sicurezza dei percorsi esistenti, alla progressiva realizzazione di nuovi itinerari con l'attuazione delle Zone 30, alla progressiva realizzazione di sempre maggiori spazi per la sosta delle biciclette in adiacenza ai servizi e alle funzioni, è necessario promuovere politiche incentivanti, finalizzate ad agevolare/favorire la mobilità attiva privata e condivisa (bike-sharing), oltre ad attivare progetti volti a premiare l'uso della bicicletta, per incentivare comportamenti virtuosi, a cui possono essere associati sistemi premianti (contributi/sconti/agevolazioni per accedere ai servizi di sharing mobility, al trasporto pubblico locale, ecc.). Come, ad esempio, sperimentati in alcune città, i seguenti progetti:

- ✓ “Cambiamomarcia”, un progetto integrato dei Comuni di Cesena e Cesenatico che ha l'obiettivo di favorire scelte di mobilità sostenibile (sia individuali che collettive), da parte dei cittadini. Tra le proposte del progetto è contemplata l'istituzione di incentivi chilometrici erogati dai Comuni per l'utilizzo della bicicletta (progetto “Al lavoro e a scuola in bicicletta”). L'iniziativa è rivolta sia a lavoratori che a studenti maggiori che dichiarano di abbandonare gli spostamenti a motore in favore di quelli in bicicletta, e prevede l'erogazione di un incentivo economico di 0,25€ per ogni chilometro del percorso da casa al lavoro (o a scuola), con un tetto massimo di 50€ al mese. A fronte di questo contributo si richiede l'impegno da parte della persona a garantire un

numero minimo di chilometri nell'arco di validità del progetto. La rendicontazione dei chilometri percorsi viene effettuata attraverso una app, che chi aderisce al progetto deve installare sul proprio smartphone. Nel corso del 2018 a fronte di oltre 350 candidature nella città di Cesena (solo 200 poi effettivamente ammesse), complessivamente sono stati percorsi oltre 100mila km che hanno permesso di evitare l'emissione di circa 15 ton di CO<sub>2</sub>.

- ✓ Sempre nell'ambito di “Cambiamomarcia”, il Comune di Cesena con il progetto “Bike to work 2021” intende definire un accordo con le imprese pubbliche e private del territorio, al fine di promuovere la mobilità, prioritariamente sul percorso casa-lavoro, mediante l'utilizzo della bicicletta in sostituzione dell'autoveicolo. Saranno dunque erogati incentivi chilometrici (0,20 € per ogni km del percorso casa-lavoro e viceversa, con un tetto massimo di 50 € al mese) ai dipendenti 'virtuosi' e incentivi per l'utilizzo dei servizi di monopattini e bici elettriche in sharing sotto forma di riduzione del costo dell'abbonamento mensile (minimo 10 €).
- ✓ “m00ve”, progetto vincitore del concorso dedicato a innovatori della SMART LIVING, riguarda una pista ciclabile intelligente: un sistema modulare prefabbricato realizzato con plastica e gomma riciclata, adatta a qualsiasi fondo, dotata di illuminazione integrata e sensori per la manutenzione.

Per quanto riguarda, infine il sistema di bici pubbliche ed ulteriori interventi al fine di incentivare la mobilità attiva ed ecocompatibile, oltre a quella condivisa, si rimanda al capitolo precedente (cfr. cap.12 §,2).

## 14 REGOLAMENTO VIARIO

Il Regolamento Viario definisce, con riferimento alla normativa vigente, le caratteristiche geometriche e la disciplina d'uso delle strade e delle altre aree pubbliche impiegate per funzioni a servizio della mobilità sul territorio comunale. Esso fa riferimento alle Direttive del Ministero dei Lavori Pubblici emanate per la redazione, adozione e attuazione dei Piani Urbani del Traffico (Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 146 del 24.06.95), nonché alle indicazioni e alle prescrizioni contenute nella normativa vigente:

- ✓ D.Lgs. 30.04.1992 n. 285 "Nuovo Codice della Strada" e s.m.i;
- ✓ D.M. 5.11.2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";
- ✓ D.M. 22.04.2004, n.67/S. Modifica del decreto 5/11/2001, n. 6792, recante "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";
- ✓ D.M. 19.04.2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali";
- ✓ D.g.r. 27.09.2006 "Elementi tecnici puntuali inerenti ai criteri per la determinazione delle caratteristiche funzionali e geometriche per la



- costruzione di nuovi tronchi stradali viari e per l'ammodernamento ed il potenziamento dei tronchi viari esistenti (ex. Art.4 r.r. 24.04.2006)
- ✓ L.R. 20.02.1989, n.6 "Norme sull'eliminazione delle barriere architettoniche e prescrizioni tecniche di attuazione";
- ✓ D.M. 30.11.1999, n. 557 "Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili";
- ✓ Legge 11 gennaio 2018, n. 2" Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica";
- ✓ DL 34/2020 art. 229 comma 1 e 3 "Misure urgenti in materia di salute e di sostegno al lavoro e all'economia";
- ✓ DL 121/2021 coordinato con la legge di conversione n156 2021: "Disposizioni urgenti in materia di investimenti e sicurezza delle infrastrutture, dei trasporti e della circolazione stradale.
- ✓ DL 16 giugno 2022 n. 68 coordinato con la legge di conversione n.108 del 5 agosto 2022 recante disposizioni urgenti per la sicurezza e lo sviluppo delle infrastrutture, dei trasporti e della mobilità sostenibile, nonché in materia di grandi eventi e per la funzionalità del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Attiva;
- ✓ Legge 25 novembre 2024 n. 177 "Interventi in materia di sicurezza stradale e delega al Governo per la revisione del codice della strada, di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285";
- ✓ ecc.

Il Regolamento Viario, in quanto ai valori degli standard geometrici previsti, è da considerarsi cogente per le strade di nuova costruzione mentre è da considerarsi come obiettivo da raggiungere per le strade esistenti, anche laddove siano presenti vincoli strutturali immediatamente non eliminabili.

Il Regolamento interessa tutte le componenti della mobilità:

- ✓ veicoli a motore privati in movimento e in sosta;



- ✓ trasporto pubblico, biciclette e pedoni.

Il Regolamento si applica alla rete delle strade di competenza comunale.

Il Regolamento Viario viene aggiornato in concomitanza con l'aggiornamento del PGTU (art. 36, comma 5 del CdS), o in tempi inferiori qualora l'Amministrazione comunale ne ravvisi la necessità.

Nelle pagine successive, in forma sintetica, organizzate in schede, vengono richiamate le principali norme e disposizioni con particolare riferimento a:

- ✓ caratteristiche tecniche, velocità consentite, disciplina della sosta e limitazioni al traffico per la rete extraurbana ed urbana (*a titolo informativo, in grigio, vengono riportate anche le prescrizioni per le strade di competenza di altri Enti*);
- ✓ fasce di rispetto, sede stradale, confine stradale, centro abitato, ecc.;
- ✓ categorie di traffico ammesse per tipologia di strada;
- ✓ occupazioni temporanee e permanenti;
- ✓ principali elementi e parametri di un'intersezione a rotatoria, regolamentate con impianto semaforico;

- ✓ caratteristiche degli spazi di sosta;
- ✓ caratteristiche geometriche dei veicoli e raggi minimi di inscrivibilità;
- ✓ parametri e caratteristiche di una pista e di una corsia ciclabile;
- ✓ caratteristiche degli attraversamenti pedonali, ciclabili e ciclopedonali.

Tutti i riferimenti alla normativa vigente si intendono come rinvii alla stessa e successive modificazioni.

Per ulteriori dettagli ed approfondimenti si rimanda alla normativa vigente e successive modificazioni.





CENTRO STUDI rete viaria extraurbana		<b>A (Autostrade)</b>	<b>B (Principali)</b>	<b>C (Secondarie)</b>	<b>F (locali)</b>
<b>Ente proprietario / gestore</b>		<b>ANAS / Società Autostrade</b>	<b>ANAS / Provincia</b>	<b>ANAS / Provincia / Comune</b>	<b>Provincia / Comune</b>
<b>Caratteristiche tecniche</b>					
sezione (art.2 CdS - DM05/11/01)	almeno 2 corsie per senso di marcia (3,75 m.) con banchina in sinistra (largh. min. 0,70m) e in destra (largh. Min 2,50m) o corsia d'emergenza (largh.3m.)	almeno 2 corsie per senso di marcia (3,75 m.) con banchine (largh. min. 0,50m. se in sinistra, 1,75m. se a destra)	1 corsia per senso di marcia (3,75 - 3,50 m.) con banchina in destra (largh. min. 1,50 - 1,25 m.)	1 corsia per senso di marcia (3,50 - 3,25 m.) con banchina in destra (largh. min. 1,00 m.)	
spartitraffico ( art.2 CdS - DM05/11/01)	larghezza minima 2,60m. se in ambito extraurbano, 1,8m. se in ambito urbano	larghezza minima 2,50m	non necessario	no	
accessi (art. 22 CdS - art.45 Reg.)	non consentiti accessi privati	coordinati in un numero limitato di immissioni dotate di corsie di accelerazione e di decelerazione ed a una distanza non inferiore a 1000 m. tra loro	consentiti quelli esistenti; in caso di nuove realizzazioni distanza minima 300 m. tra 2 accessi (la distanza può essere ridotta fino ad un minimo di 100m. In situazioni di comprovata necessità, di particolare densità insediativa e in zone edificabili.)	consentiti quelli esistenti; in caso di nuove realizzazioni distanza minima 300 m. tra 2 accessi (la distanza può essere ridotta fino ad un minimo di 100m. In situazioni di comprovata necessità, di particolare densità insediativa e in zone edificabili.)	
<b>Intersezioni:</b> (art.2 NCdS - DM05/11/01 - DM 19/04/06)					
con strade di pari livello	svincoli a 2 livelli		rotatoria, canalizzate o semaforizzate	regolate anche solamente da segnaletica orizzontale e verticale	
con strade di livello immediatamente inferiore			anche semplicemente regolate da segnaletica		
<b>Sosta</b> (art.2 NCdS - DM05/11/01)	ammessa in spazi separati con immissioni ed uscite concentrate, dotate di corsie di accelerazione e di decelerazione	ammessa in spazi separati con immissioni ed uscite concentrate o in piazzole di sosta, dotate di corsie di accelerazione e di decelerazione	ammessa in piazzole di sosta	ammessa in piazzole di sosta	
<b>Limitazione alla circolazione di particolari mezzi</b> (art.175 CdS- DM05/11/01)	pedoni, velocipedi, ciclomotori, mezzi agricoli		no, salvo divieti specifici		
<b>Fasce di rispetto:</b> (art. 16 CdS - art.26 Reg.)					
Costruzioni e ricostruzioni: in generale	60 m.	40 m.	30 m.	20 m., (10 m per le strade vicinali)	
in zone di PGT edificabili	30 m.	20 m.	10 m.	come da PGT	
Recinzioni in muratura	5 m.	5 m.	3 m.	3 m.	
Siepi o recinzioni: se di altezza < 1 :	1m.(3m. se la recinzione è su cordoli di altezza >30cm)		1m.(3m. se la recinzione è su cordoli di altezza >30cm)		
se di altezza > 1 :	3 m.		3 m.		
Alberature	La distanza dal confine stradale non può essere inferiore alla massima altezza raggiungibile per ciascun tipo di essenza a completamento del ciclo vegetativo e comunque non inferiore a 6m.		La distanza dal confine stradale non può essere inferiore alla massima altezza raggiungibile per ciascun tipo di essenza a completamento del ciclo vegetativo e comunque non inferiore a 6m.		
<b>Limiti di velocità</b> (art. 6-142 CdS)	130 km/h	110 km/h	90 km/h (limitazioni in funzione delle caratteristiche geometriche)		
<b>Fermata dei mezzi pubblici</b> (art.157 CdS e art.352 Regolamento- DM05/11/01)	fermate ammesse in spazi separati dalla carreggiata con immissione ed uscita apposite, dotate di corsie di accelerazione e di decelerazione		Fermate organizzate in apposite aree al fianco della carreggiata. Lunghezza minima 12 m con raccordi di 30 m. - Profondità 3 m. Se in prossimità delle intersezioni generalmente sono posizionate dopo l'incrocio ad una distanza maggiore di 20m., sono invece anticipate (almeno 10m.) nel caso di intralcio alla circolazione.		
<b>Piste ciclabili</b> (CdS e DM 557/99)	non ammesse	non ammesse	In sede propria separata da spartitraffico. Largh. min: 1,50 m. a senso unico - 2,50 a doppio senso	In sede propria separata da spartitraffico / su corsia riservata in carreggiata in destra a senso unico concorde con quello veicolare Largh. min: 1,50 m. a senso unico - 2,50 a doppio senso	
<b>Funzioni ammissibili lungo le sedi stradali o le pertinenze delle sedi stradali</b>					
Edicole Chioschi e altre installazioni (art. 20 CdS - art. 60 Reg.)	in spazi esterni alla carreggiata in apposite aree attrezzate con immissione ed uscita apposite, dotate di corsie di accelerazione e di decelerazione		al di fuori delle fasce di rispetto previste per le recinzioni		
Cassonetti per la raccolta dei rifiuti (art. 25 CdS - art. 68 Reg.)			Possono essere collocati fuori dalla carreggiata in modo da non creare pericolo o intralcio alla circolazione, se dotati di adeguata pannellatura segnaletica		





CENTRO STUDI  <b>Tabella 2:</b> <b>rete viaria urbana</b>	D (Scorrimento)		E (Interquartiere / Quartiere)		E / F (Locali Interzonali)		F (Locali)	
	esistenti	di nuova realizzazione	esistenti	di nuova realizzazione	esistenti	di nuova realizzazione	esistenti	di nuova realizzazione
<b>Caratteristiche tecniche - DM 05/11/01 - DM 19/04/06</b>								
sezione		almeno 2 corsie per senso di marcia (almeno 3,25 m - 3,50 se percorsa da mezzi pubblici) con banchine (largh. min. 0,50m. se in sinistra, 1m. se a destra)	almeno 1 corsia per senso di marcia		1 corsia per senso di marcia		1 corsia per senso di marcia	
spartitraffico		larghezza minima 1,80m.		opportuno dove possibile nelle strade di interquartiere		non necessario		non necessario
accessi (art. 22 CdS - art. 46 Reg.)		ammessi se coordinati a 100 m. dall'intersezione o tra due innesti successivi		distanti almeno 12 m. dalle intersezioni e visibile da una distanza pari allo spazio di frenata		distanti almeno 12 m. dalle intersezioni e visibile da una distanza pari allo spazio di frenata		distanti almeno 12 m. dalle intersezioni e visibile da una distanza pari allo spazio di frenata
intersezioni con strade di pari livello	svincoli a due livelli, o a raso semaforizzate e a rotatoria		semaforizzate, canalizzate o a rotatoria		semaforizzate, canalizzate o a rotatoria se necessario		regolate anche con semplice segnaletica orizzontale e verticale	
Intersezioni con strade di livello immediatamente inferiore	semaforizzate e a rotatoria		anche regolamentate con segnaletica orizzontale e verticale		regolamentate con segnaletica orizzontale e verticale			
<b>Sosta</b> (art.2 e 157 CdS e Direttive PUT art.36 DL 30/04/92 n.285 CdS)	<i>In via transitoria è consentita anche su spazi esterni alla carreggiata stradale purché distinti dalle corsie di transito. In caso di ristrutturazione della sede stradale le aree per la sosta vanno regolamentate con apposite corsie di manovra</i>	E' consentita solo in aree attrezzate con apposite corsie di manovra esterne alla carreggiata	<i>In via transitoria è consentita anche su spazi esterni alla carreggiata stradale purché distinti dalle corsie di transito. In caso di ristrutturazione della sede stradale le aree per la sosta vanno regolamentate con apposite corsie di manovra</i>	E' consentita solo in aree attrezzate con apposite corsie di manovra esterne alla carreggiata	E' consentita in spazi delimitati sulla sede stradale. Se la strada è a senso unico la sosta è consentita su entrambi i lati			
<b>Limitazione alla circolazione di particolari mezzi</b> DM 05/11/01	pedoni, velocipedi, mezzi agricoli		no		no		mezzi per il trasporto pubblico collettivo, autotreni, autoarticolati	
<b>Fasce di rispetto:</b> (art.18 CdS-art.28 Regolamento)								
Costruzioni e ricostruzioni		20m.		Come da PGT (in assenza 20 m)		come da PGT (in assenza 10m)		come da PGT (in assenza 10m)
Recinzioni in muratura		2m.		Come da PGT (in assenza 20 m)		come da PGT (in assenza 10m)		come da PGT (in assenza 10m)
<b>Piazzole di fermata dei mezzi pubblici</b> art.157 CdS - art. 352 Reg.	Se in prossimità delle intersezioni generalmente sono posizionate dopo l'incrocio ad una distanza maggiore di 20m., sono anticipate (almeno 10m.) nel caso in cui i bus generino intralcio alla circolazione				In carreggiata delimitata con strisce (art.40 NCdS e art.151 Regolamento)			
<b>Limiti di velocità</b> (art. 7-142 CdS)	70 km/h		50 km/h		50 km/h in generale			
	limitazioni in funzione delle caratteristiche geometriche		limitazioni in funzione delle caratteristiche geometriche		30 km/h in zone con particolare transito di pedoni e all'interno delle ZTR			
<b>Piste ciclabili</b> (CdS e DM 557/99)		In sede propria esterna alla carreggiata stradale	Devono essere opportunamente delimitate (art.140 Regolamento CdS). Larghezza minima: 1,50 m. se a senso unico - 2,50 se a doppio senso. In sede propria separata da spartitraffico / su corsia riservata in carreggiata in destra a senso unico concorde con quello veicolare / su corsia riservata ricavata dal marciapiede					
<b>Marciapiedi</b> - DM 05/11/01		minimo 1,50 m.		minimo 1,50 m.		minimo 1,50 m.		minimo 1,50 m.
<b>Attraversamenti</b> (art.40 CdS-art.145/146 Regolamento)								
Pedonali	Delimitati con strisce lunghe 4 m e larghe 50 cm		Delimitati con strisce lunghe 4 m e larghe 50 cm (sulle strade interquartiere). Delimitati con strisce lunghe almeno 2,50 m e larghe 50 cm					
Ciclabili	Delimitati da due strisce bianche discontinue di larghezza 50 cm con segmenti ed intervalli lunghi 50 cm, distanziate di almeno 1 m (a senso unico) e 2 m (a doppio senso) se contiguo a quello pedonale è sufficiente evidenziare con la striscia discontinua solo la parte non adiacente l'attraversamento pedonale							
<b>Funzioni ammissibili lungo le sedi stradali o le pertinenze delle sedi stradali</b>								
Edicole Chioschi e altre installazioni (art. 20 CdS)	Consentiti sui marciapiedi purché rimanga libera una zona per la circolazione dei pedoni larga almeno 2 m. le occupazioni comunque non possono ricadere all'interno dei triangoli di visibilità delle intersezioni. Ai fini dell'ammissibilità, va verificata la disponibilità di spazi regolamentari per la sosta, onde evitare interferenze con la circolazione. Per le occupazioni esistenti è sufficiente garantire una zona adeguata per la circolazione dei pedoni e delle persone con limitata capacità motoria							
Cassonetti per la raccolta dei rifiuti (art. 25 CdS - art. 68 Reg.)	Possono essere collocati fuori dalla carreggiata in modo da non creare pericolo o intralcio alla circolazione, se dotati di adeguata pannellatura segnaletica							

**DEFINIZIONI** (Art.3 Codice della Strada)

**FASCIA DI RISPETTO**

Striscia di terreno, esterna al confine stradale, sulla quale esistono vincoli alla realizzazione, da parte dei proprietari del terreno, di costruzioni, recinzioni, piantagioni, depositi e simili.

**FASCIA DI PERTINENZA**

Striscia di terreno compresa tra la carreggiata ed il confine stradale; è parte della proprietà stradale e può essere utilizzata solo per la realizzazione di altre parti della strada.

**SEDE STRADALE**

Superficie compresa entro i confini stradali; comprende la carreggiata e le fasce di pertinenza.

**CONFINO STRADALE**

Limite della proprietà stradale quale risulta dagli atti di acquisizione o dalle fasce di esproprio del progetto approvato; in mancanza, il confine è costituito dal ciglio esterno del fosso di guardia o della cunetta, ove esistenti, dal piede della scarpata se la strada è in rilevato o dal ciglio superiore della scarpata se la strada è in trincea.

**CENTRO ABITATO**

Insieme di edifici, delimitato lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e fine. Per insieme di edifici si intende un raggruppamento continuo, ancorchè intervallato da strade, piazze, giardini e simili, costituito da non meno di 25 fabbricati e da aree di uso pubblico con accessi veicolari o pedonali sulla strada.

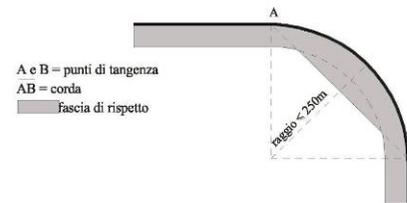
**FASCE DI RISPETTO IN RETTILINEO** (Artt. 16-18 Codice della Strada; Artt. 26-28 Regolamento)

TIPI DI STRADE	ALL' ESTERNO DEI CENTRI ABITATI (distanze in metri)					ALL' INTERNO DEI CENTRI ABITATI (distanze in metri)				
	COSTRUZIONI E RICOSTRUZIONI			SIEPI O RECINZIONI con altezza		ALBERATURE	COSTRUZIONI E RICOSTRUZIONI	RECINZIONI IN MURATURA		
	IN GENERALE	IN ZONE DI P.R.G./P.G.T. EDIFICABILI con piano attuativo già esecutivo	RECINZIONI IN MURATURA	< 1m	> 1m					
<b>A</b> AUTOSTRADALE	60	30	5	3			30	3		
<b>B</b> STRADE EXTRAURBANE PRINCIPALI	40	20	5							
<b>C</b> STRADE EXTRAURBANE SECONDARIE	30	10	3							
<b>Fe</b> STRADE EXTRAURBANE LOCALI	20	come da P.R.G./P.G.T.	3							
<b>Fu</b> STRADE VICINALI	10	come da P.R.G./P.G.T.	come da P.R.G./P.G.T.	1 metro o 3 metri se la recinzione è impiantata su cordoli emergenti oltre 30 cm dal suolo		distanza non inferiore alla massima altezza dell'albero adulto e comunque minimo 6 metri				
<b>D</b> STRADE URBANE DI SCORRIMENTO							20	2		
<b>E</b> STRADE URBANE DI QUARTIERE							20	come da P.R.G./P.G.T.		
<b>Fu</b> STRADE URBANE LOCALI							10	come da P.R.G./P.G.T.		

**FASCE DI RISPETTO NELLE CURVE FUORI DAI CENTRI ABITATI**

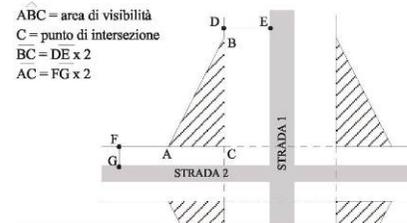
(Art.17 Codice della Strada, Art.27 Regolamento)

- a) Nei tratti di strada con curvatura di raggio superiore a 250 m si osservano le fasce di rispetto per le strade in rettilineo.
- b) Nei tratti di strada con curvatura di raggio inferiore o uguale a 250 m, la fascia di rispetto è delimitata, verso le proprietà latitanti, dalla più esterna tra le seguenti linee:
  - la corda congiungente i punti di tangenza;
  - la curva tracciata alla stessa distanza che si avrebbe per le fasce in rettilineo.



**FASCE DI RISPETTO IN CORRISPONDENZA DELLE INTERSEZIONI A RASO DENTRO E FUORI I CENTRI ABITATI** (Artt. 16 e 18 Codice della Strada)

In corrispondenza di intersezioni stradali a raso, alle fasce di rispetto ... deve essere aggiunta l'area di visibilità determinata dal triangolo avente due lati sugli allineamenti delimitanti le fasce di rispetto, la cui lunghezza misurata a partire dal punto di intersezione degli allineamenti stessi sia pari al doppio delle distanze stabilite nel regolamento, e il terzo lato costituito dal segmento congiungente i punti estremi.

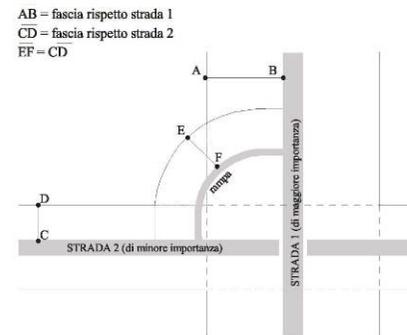


**FASCE DI RISPETTO IN CORRISPONDENZA DI INTERSEZIONI A LIVELLI SFALSAI**

(Artt. 16 e 18 Codice della Strada)

**FUORI DAI CENTRI ABITATI**

(Art.16, comma 3 Codice della Strada)  
In corrispondenza e all'interno degli svincoli è vietata la costruzione di ogni genere di manufatti in elevazione e le fasce di rispetto da associare alle rampe esterne devono essere quelle relative alla categoria di strada di minore importanza tra quelle che si intersecano.



**ALL'INTERNO DEI CENTRI ABITATI**

(Art.18, comma 3 Codice della Strada)  
In corrispondenza di intersezioni stradali a livelli sfalsati è vietata la costruzione di ogni genere di manufatti in elevazione all'interno dell'area di intersezione che pregiudichino, a giudizio dell'ente proprietario, la funzionalità dell'intersezione stessa e le fasce di rispetto da associare alle rampe esterne devono essere quelle relative alla categoria di strada di minore importanza tra quelle che si intersecano.



**Categorie di traffico ammesse per tipologia di strada**  
Fonte: Decreto n. 6792 - 5 novembre 2007

TIPOLOGIA DI STRADA	TIPOLOGIA DI CODICE	AMBITO TERRITORIALE	DENOMINAZIONE	CATEGORIE DI TRAFFICO														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
A	AUTOSTRADA	EXTRAURBANO	STRADA PRINCIPALE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			STRADA DI SERVIZIO (EVENTUALE)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
B	EXTRAURBANA PRINCIPALE	URBANO	STRADA PRINCIPALE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			STRADA DI SERVIZIO (EVENTUALE)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
C	EXTRAURBANA SECONDARIA	EXTRAURBANO	STRADA PRINCIPALE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			STRADA DI SERVIZIO (EVENTUALE)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
D	URBANA DI SCORRIMENTO	URBANO	STRADA PRINCIPALE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			STRADA DI SERVIZIO (EVENTUALE)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
E	URBANA DI QUARTIERE	URBANO	STRADA PRINCIPALE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			STRADA DI SERVIZIO (EVENTUALE)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
F	LOCALE	EXTRAURBANO	STRADA PRINCIPALE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			STRADA DI SERVIZIO (EVENTUALE)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Non ammessa in piattaforma (3)

◆ in carreggiata

NOTE:

- (1) vale se è presente una pista ciclabile.
- (2) qualora le categorie 7 e 11 debbano essere ammesse, le dimensioni delle corsie e la geometria dell'asse vanno commisurate con le esigenze dei veicoli appartenenti a tali categorie.
- (3) quando è presente una strada di servizio complementare, caso in cui la piattaforma della due strade (principale e servizio) è unica, la non ammissibilità sulla strada principale è da intendersi limitata alla sola parte di piattaforma che la riguarda.

**Occupazioni temporanee e permanenti**  
Fonte: Codice della Strada - Regolamento

Occupazioni temporanee (art. 20 - 21 CdS)	
Cantieri	Preventiva autorizzazione dell'autorità competente
Fiere	Tassativamente vietate sulle strade extraurbane e sulle strade urbane di scorrimento, mentre possono avere luogo sulla viabilità urbana secondaria (previa autorizzazione)
Occupazioni permanenti (art. 20 - 21 CdS)	
Ambito extraurbano	Ambito urbano
L'ubicazione di chioschi, edicole od altre installazioni, anche a carattere provvisorio, non è consentita, fuori dei centri abitati, sulle fasce di rispetto previste per le recinzioni dal regolamento.	Consentiti sui marciapiedi purchè rimanga libera una zona per la circolazione dei pedoni larga almeno 2 m. le occupazioni comunque non possono ricadere all'interno dei triangoli di visibilità delle intersezioni. Ai fini della ammissibilità, va verificata la disponibilità di spazi regolamentari per la sosta, onde evitare interferenze con la circolazione. Per le occupazioni esistenti è sufficiente garantire una zona adeguata per la circolazione dei pedoni e delle persone con limitata capacità motoria.
Occupazioni permanenti: Prescrizione per il posizionamento di cartelli pubblicitari (art 23-24 C.d.S. ed art. 50, 60, 61 Reg)	
Fuori dai centri abitati e fuori dai tratti di strade extraurbane dove vige il limite di velocità di 50 Km/h	Entro i centri abitati ed entro i tratti di strade extraurbane dove vige il limite di velocità di 50 Km/h
3 m. dal limite della carreggiata (scheda )	50 m. lungo le strade urbane di scorrimento e le strade urbane di quartiere, prima dei segnali stradali di pericolo e di prescrizione, degli impianti semaforici e delle intersezioni
100 m. dagli altri cartelli e mezzi pubblicitari	
250 m. prima dei segnali stradali di pericolo e prescrizione	30 m. lungo le strade locali, prima dei segnali di pericolo e prescrizione, degli impianti semaforici e delle intersezioni
150 m. dopo i segnali stradali di pericolo e prescrizione	
150 m. prima dei segnali di indicazione	25 m. dagli altri cartelli e mezzi pubblicitari, dai segnali di indicazione e dopo i segnali di pericolo e prescrizione, gli impianti semaforici e le intersezioni
100 m. dopo i segnali di indicazione	
100 m. dal punto di tangenza delle curve	
250 m. prima delle intersezioni	
100 m. dopo le intersezioni.	100 m. dagli imbocchi delle gallerie
200 m. dagli imbocchi delle gallerie	
È fatto divieto di	
Sulle corsie esterne alle carreggiate, sulle cunette e sulle pertinenze di esercizio delle strade che risultano comprese tra carreggiate contigue	
In corrispondenza delle intersezioni	
Lungo le curve e su tutta l'area compresa tra la curva stessa e la corda tracciata tra i due punti di tangenza	
Sulle scarpate stradali sovrastanti la carreggiata in terreni di qualsiasi natura e pendenze superiori a 45°	
In corrispondenza dei raccordi verticali concavi e convessi segnalati	
Sui ponti e sottoponti non ferroviari	
Sui cavalcavia stradali e le loro rampe	
Sui parapetti stradali, sulle barriere di sicurezza e sugli altri dispositivi laterali di protezione e di segnalamento	

**Intersezioni a precedenza e stop - corsie di diversione, immissione e accumulo**  
*Decreto Ministeriale 19 aprile 2006-Linee Guida zone di intersezione Regione Lombardia*

La possibilità d'inserimento di una corsia specializzata dipende dalla tipologia funzionale della strada stessa.

Tipo di strada principale	Tipologia di corsia specializzata		
	di uscita (o diversione)	di entrata (o immissione)	d'accumulo per svolta a sinistra
<b>strade extraurbane</b>			
A	Obbligatoria	Obbligatoria	Non ammessa
B	Obbligatoria	Obbligatoria	Non ammessa
C	Ammessa	Non ammessa	Ammessa
F	Ammessa	Non ammessa	Ammessa
<b>strade urbane</b>			
A	Obbligatoria	Obbligatoria	Non ammessa
D	Ammessa	Ammessa	Non ammessa
E	Ammessa	Ammessa	Ammessa
F	Ammessa	Ammessa	Ammessa

Le corsie di immissione non sono più ammesse in ambito extraurbano perché ritenute potenzialmente pericolose a causa dell'allargamento della sede stradale che induce aumenti di velocità e sorpassi.

**Intersezioni a precedenza e stop - corsie di diversione, immissione e accumulo**  
*Decreto Ministeriale 19 aprile 2006-Linee Guida zone di intersezione Regione Lombardia*

L'inserimento delle corsie specializzate dipende dai flussi transitanti all'intersezione e in svolta.

**Corsie di accumulo**

		veicoli in svolta [veic/h]		
		fino a 30	30 - 100	oltre 100
portata oraria di una sola direzione [veic/h]	fino a 400	non occorre	da verificare	da inserire
	400 - 600	non occorre	da inserire	da inserire
	oltre 600	da inserire	da inserire	da inserire

**Corsie di decelerazione**

		veicoli in svolta [veic/h]		
		fino a 20	20 - 100	oltre 100
portata oraria totale [veic/h]	fino a 600	non occorre	da verificare	da inserire
	600 - 800	da verificare	da inserire	da inserire (*)
	oltre 800	da inserire	da inserire (*)	(*)

(\*) va verificata l'opportunità di cambiare schema

**Intersezioni a precedenza e stop - triangoli di visibilità**

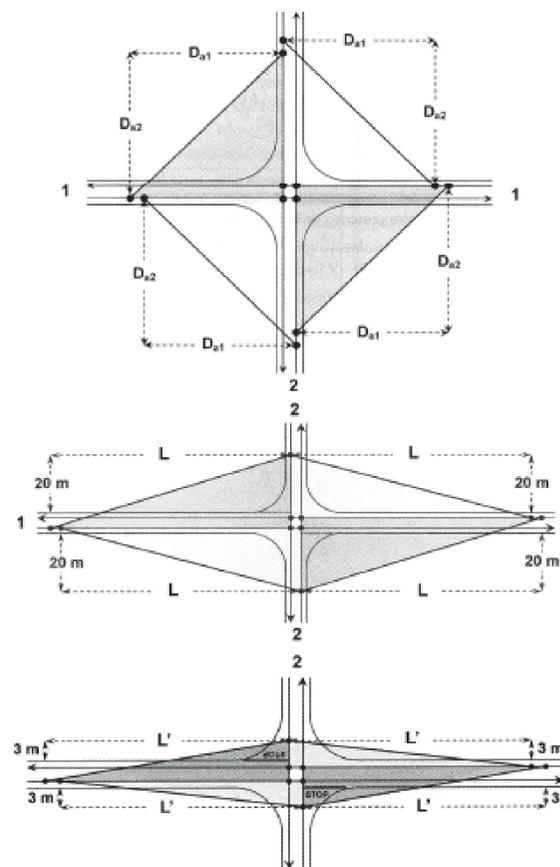
*Decreto Ministeriale 19 aprile 2006-Linee Guida zone di intersezione Regione Lombardia*

Sono fasce che devono essere tenute sgombre da ostacoli che possano precludere la visuale.

Devono consentire la vista del veicolo sopraggiungente e la possibilità di liberare l'incrocio in sicurezza.

La loro estensione dipende:

- dalla velocità della strada principale;
- dalla pendenza longitudinale della strada;
- dalla presenza del segnale di stop o di precedenza.



<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Intersezioni Semaforizzate Fonte: Decreto Ministeriale 19 aprile 2006-Linee guida CNR n°150/1992</p>	<p><b>Intersezioni semaforizzate</b></p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Intersezioni Semaforizzate Fonte: Decreto Ministeriale 19 aprile 2006-Linee guida CNR n°150/1992</p>	<p><b>Fasi semaforiche</b></p>
	<p style="text-align: center;"><b>INTERSEZIONI SEMAFORICHE A CICLO FISSO</b></p> <p><i>Le durate delle fasi semaforiche e il tempo di ciclo rimangono invariate.</i></p> <p style="text-align: center;"><b>INTERSEZIONI SEMAFORICHE A CICLO VARIABILE</b></p> <p><b>Intersezioni a regolazione attuata</b></p> <p><i>Su tutti o solo sui rami secondari (intersezioni semi-attuate) sono posizionati dei rilevatori di veicoli (spire, radar, ecc.) che variano la durata delle singole fasi al fine di aumentare la capacità dell'incrocio.</i></p> <p><b>Intersezioni asservite al trasporto pubblico</b></p> <p><i>All'approssimarsi del trasporto pubblico i tempi semaforici vengono modificati per ridurre i perditempo.</i></p> <p><b>Intersezioni variabili ad orario</b></p> <p><i>Presenta cicli diversi che si attivano in specifiche fasce temporali del giorno/settimanali. Viene utilizzato in quelle intersezioni in cui la ripartizione del traffico varia considerevolmente durante la giornata/settimana.</i></p>		<p><b>Tempo semaforico</b> <i>Il tempo ideale di un ciclo semaforico deve essere compreso tra 30 e 120 secondi.</i></p> <p><b>Tempo di Giallo</b> <i>Varia in base alla velocità delle strade afferenti e alla dimensione dell'intersezione. La durata deve essere la medesima per tutte le intersezioni di una stessa rete.</i></p> <p><b>Tempo di tutto Rosso</b> <i>Presente ai fini della sicurezza stradale.</i></p> <p><b>Tempo di Verde pedonale</b> <i>Varia tra i 5 e i 10 secondi in relazione all'entità dei flussi pedonali e alla lunghezza dei attraversamenti.</i></p> <p><b>Tempo di Giallo pedonale</b> <i>Pari al tempo necessario per effettuare l'attraversamento con V = 1 m/s.</i></p> <p><b>Svolta a sinistra</b> <i>Se i volumi in svolta sono superiori a 150-200 veicoli/ora è necessario dedicare una fase apposita in cui tutte le manovre in conflitto sono impediti.</i></p> <p><b>Svolta a destra</b> <i>Nel caso in cui la corrente pedonale in attraversamento sia maggiore di 1,700 unità/ora è consigliato distinguere la fase di svolta a destra dalla fase di attraversamento pedonale.</i></p>

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Intersezioni Semaforizzate Fonte: Decreto Ministeriale 19 aprile 2006-Linee guida CNR n°150/1992</p>	<p><b>Corsie specializzate</b></p>																															
	<p><i>La lunghezza delle corsie di accumulo nelle intersezioni semaforizzate è proporzionale al tempo medio di attesa.</i></p> <p><i>Si calcola attraverso l'analisi dei veicoli/ora, della durata della fase di rosso considerando una lunghezza standard per i veicoli pari a 6 metri.</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Elemento modulare</th> <th colspan="2">Strade extraurbane</th> <th colspan="2">Strade urbane</th> </tr> <tr> <th>Tipo di strada principale</th> <th>Larghezza corsie (m)</th> <th>Tipo di strada principale</th> <th>Larghezza corsie (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Corsie destinate alle traiettorie passanti</td> <td>nei casi ammessi</td> <td>(*)</td> <td>nei casi ammessi</td> <td>(*)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Corsie specializzate di uscita</td> <td>C</td> <td>3,50</td> <td>E</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>3,25</td> <td>F</td> <td>2,75</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Corsie specializzate per l'accumulo in mezz'ora</td> <td>C</td> <td>3,25</td> <td>E</td> <td>3,00 (**)</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>3,00</td> <td>F</td> <td>2,75 (**)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) si mantiene la larghezza delle corsie prevista nel D.M. 5/11/2001 per i tipi di strada interessati dall'intersezione</p> <p>(**) riducibili a 2,50 se le corsie non sono percorse da traffico pesante o da mezzi adibiti al trasporto pubblico</p>	Elemento modulare	Strade extraurbane		Strade urbane		Tipo di strada principale	Larghezza corsie (m)	Tipo di strada principale	Larghezza corsie (m)	Corsie destinate alle traiettorie passanti	nei casi ammessi	(*)	nei casi ammessi	(*)	Corsie specializzate di uscita	C	3,50	E	3,00	F	3,25	F	2,75	Corsie specializzate per l'accumulo in mezz'ora	C	3,25	E	3,00 (**)	F	3,00	F
Elemento modulare	Strade extraurbane		Strade urbane																													
	Tipo di strada principale	Larghezza corsie (m)	Tipo di strada principale	Larghezza corsie (m)																												
Corsie destinate alle traiettorie passanti	nei casi ammessi	(*)	nei casi ammessi	(*)																												
Corsie specializzate di uscita	C	3,50	E	3,00																												
	F	3,25	F	2,75																												
Corsie specializzate per l'accumulo in mezz'ora	C	3,25	E	3,00 (**)																												
	F	3,00	F	2,75 (**)																												

**Tipologia di lanterne**

Fig. II 449

Fig. II 450/a

Fig. II 450/b

Fig. II 450/e

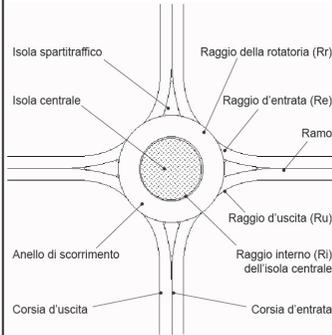
Fig. II 454

Fig. II 456

Fig. II 449: Lanterna semaforica veicolare normale (Art. 159 del Regolamento)  
 Fig. II 450/a-b-c-d-e: Lanterna semaforica veicolare di corsia (Art. 160 del Regolamento)  
 Fig. II 454: Lanterna semaforica pedonale (Art. 162 del Regolamento)  
 Fig. II 456: Lanterna semaforica per velocipedi (Art. 163 del Regolamento)

Elaborato

**Principali elementi e parametri di una rotondina**  
Fonte: Decreto Ministeriale 19 aprile 2006



**Tipologie di rotondina**

**Rotatorie convenzionali:**  
con diametro esterno compreso tra 40 e 50 m;

**Rotatorie compatte:**  
con diametro esterno compreso tra 25 e 40 m (consentite per gli incroci tra strade di tipo C/C - C/F - F/C in ambito extraurbano)

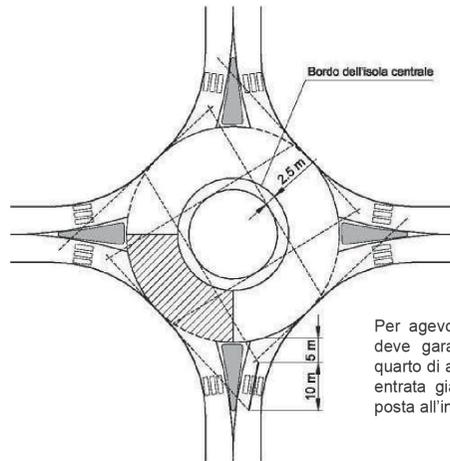
**Mini rotondine:**  
con diametro esterno compreso tra 14 e 25 m (consentite per gli incroci tra strade di tipo F/F in ambito extraurbano)

L'isola circolare centrale, in mini rotondine con diametro esterno tra 25 e 18 m, può essere resa in parte transitabile per le manovre dei veicoli pesanti, mentre lo diventa completamente per quelle tra 18 e 14 m; le rotondine compatte sono invece caratterizzate da bordure non sormontabili dell'isola centrale.

Elemento modulare	Diametro esterno della rotondina (m)	Larghezza corsie (m) (***)
Corsie nella corona rotondina (*), per ingressi ad una corsia	≥ 40	6,00
	Compreso tra 25 e 40 Compreso tra 14 e 25	7,00 7,00 - 8,00
Corsie nella corona rotondina (*), per ingressi a più corsie	≥ 40	9,00
	< 40	8,50 - 9,00
Bracci di ingresso (**)		3,50 per una corsia 6,00 per due corsie
Bracci in uscita (**)	< 25	4,00
	≥ 25	4,50

(\*) deve essere organizzata sempre su una sola corsia  
(\*\*) organizzati al massimo con due corsie  
(\*\*\*) larghezza corsia da commisurare anche in relazione alla tipologia ed entità dei mezzi pesanti

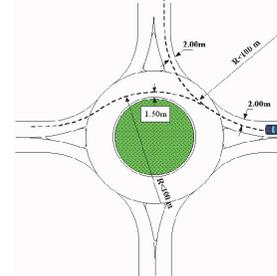
**Criteri di visibilità da osservare**  
Fonte: Decreto Ministeriale 19 aprile 2006



Per agevolare l'immissione dei veicoli si deve garantire la visione completa del quarto di anello sinistro rispetto al ramo di entrata già a 15 m dalla linea d'arresto posta all'ingresso della rotondina.

**Sicurezza e moderazione del traffico**  
Fonte: Linee guida zone di intersezione Regione Lombardia

**Deflessione della traiettoria veicolare**



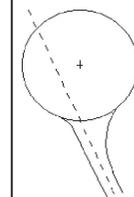
**Definizione:**  
La deflessione di una traiettoria corrisponde al raggio dell'arco di cerchio che passa a 1,50 m dal margine dell'isola centrale e a 2 m dal bordo delle vie di ingresso e uscita della rotondina. Tale raggio, per mantenere contenuta la velocità veicolare, deve essere inferiore a 100 m.

**Disposizione dei rami di ingresso ed uscita**

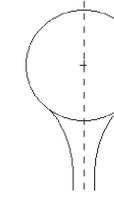
Gli assi dei rami devono incontrarsi al centro della corona giratoria per evitare entrate o uscite tangenziali.

I rami devono essere il più ortogonali possibile tra di loro, bisogna evitare angoli sotto i 70°

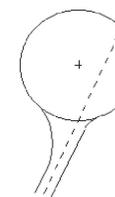
Soluzione da evitare, ma adottabile



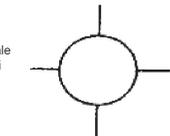
Soluzione ottimale (in asse)



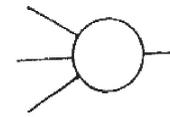
Soluzione da escludere



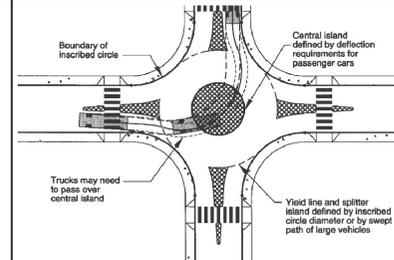
Soluzione ottimale rami ortogonali



Soluzione da escludere

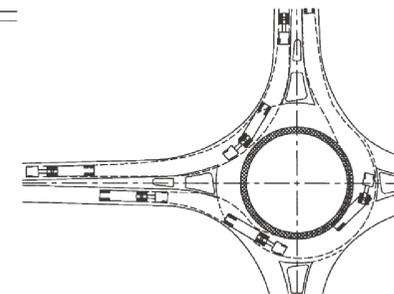


**Raggi di sterzata in rotondina**  
Fonte: Decreto Ministeriale 19 aprile 2006



Nel caso di mini rotondine con D < 18 m, l'isola centrale è completamente sormontabile per permettere il passaggio di autobus.

Gli elementi geometrici devono essere progettati in base al raggio minimo di sterzata del veicolo più ingombrante (veicolo di progetto).



**Principali parametri di una rotatoria**  
Fonte: Decreto Ministeriale 19 aprile 2006

**Traffico Giornaliero Medio (TGM) associato alle rotatorie**

Le rotatorie si differenziano a seconda del diametro e dell'ambito (urbane/extraurbane).

La dimensione del Diametro esterno determina:  
- il TGM medio che una rotatoria è in grado di smaltire;  
- la velocità di progetto per l'entrata in rotatoria.

	mini rotatorie sormontabili	mini rotatorie parzialmente sormontabili	rotatorie compatte	grandi rotatorie
Norma Regionale	14 < D < 18 m	18 < D < 26 m	26 < D < 50 m	D > 50 m
norma nazionale DM 19/04/06	14 < D < 18 m	18 < D < 25 m	25 < D < 40 m	40 < D < 50 m

	Mini rotatorie	Urbane compatte	Urbane a singola corsia	Urbane a doppia corsia	Extraurbane a singola corsia	Extraurbane a doppia corsia
Max velocità in entrata	25 km/h	25 km/h	35 km/h	40 km/h	40 km/h	50 km/h
TGM medio smaltito da una rotatoria a 4 rami (veic/giorno)	10.000	15.000	20.000	35000 + 40000	20.000	35000 + 40000

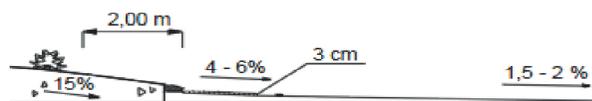
**Isola centrale della rotatoria**  
Fonte: Decreto Ministeriale 19 aprile 2006

L'isola centrale deve avere un raggio minimo di 3,5m.

Nel caso sia completamente sormontabile deve:  
- essere rialzata al massimo di 3 cm  
- essere realizzata con materiali differenti rispetto alle corsie di marcia  
- avere una pendenza tra il 4 e il 6%



Nel caso sia non sormontabile può essere realizzata con una collinetta a verde per aumentare la percezione della rotatoria, tenendo presente che non deve avere una pendenza superiore al 15% e che deve garantire una fascia libera superiore a 2 m.



**Principali parametri di una rotatoria**  
Fonte: Decreto Ministeriale 19 aprile 2006/Linee guida Regione Lombardia

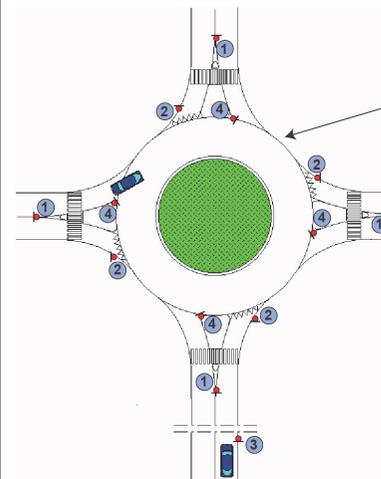
**Deflessione della traiettoria veicolare**

La distanza dipende dall'ambito in cui ci si trova (urbano/extraurbano) e dalla classificazione funzionale regionale e del Centro Nazionale di Ricerca (CNR).

Le distanze sono le medesime se sono presenti intersezioni a raso lineari.

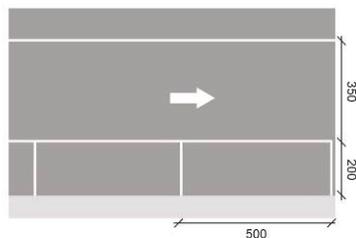
nuovi interventi							
Tipo CNR	Norma Regionale DGR 27/09/2006					Norma Nazionale DM 19/04/06	
	classificazione funzionale regionale						
	R1	R2	P1	P2	L		
extraurbano	C	1.000 m	1.000 m	1.000 m	1.000 m	/	500 m
	F	/	/	/	/	1.000 m	500 m
urbano	D	700 m	700 m	/	/	/	150 m
	E	/	/	300 m	300 m	300 m	150 m
	F urb	/	/	/	/	300 m	150 m

**Segnaletica orizzontale e verticale tipo**  
Fonte: Codice della Strada - Regolamento

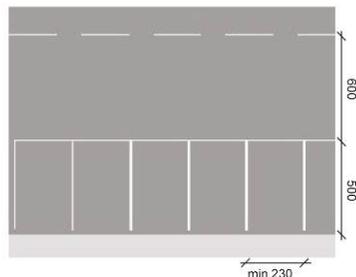


L'anello di circolazione è da considerarsi area di scambio, entro la quale le correnti veicolari devono essere libere di intrecciarsi. Deve, quindi, essere sempre organizzato in un'unica corsia.

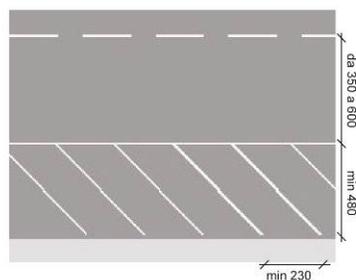
1 - articoli 122/4, 135/3, 177/6 Reg.  
2 - articoli 106/1, 122/6 Reg.  
3 - articolo 96/6 Reg.  
4 - articoli 122/4, 177/6 Reg.



Parcheggio in linea



Parcheggio a pettine



Parcheggio a spina di pesce (45°)

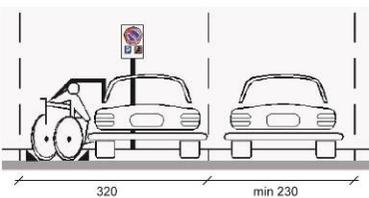
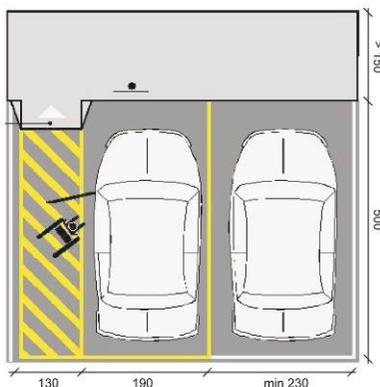
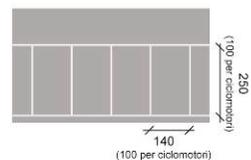
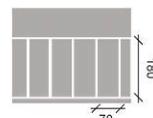


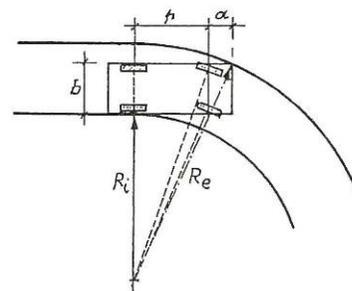
Figura II 445/a Art. 149 degli allegati al regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada (DPR n. 495/1992 come modificato dal DPR n. 610/1996). Stallo di sosta riservato agli invalidi con uno spazio libero laterale. (dimensioni in cm)



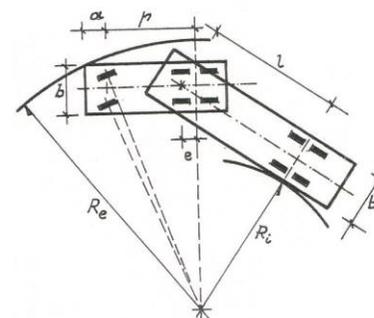
Parcheggio per motociclette



Spazi per le biciclette



Iscrizione in curva di un veicolo



Iscrizione in curva di un autoarticolato

Caratteristiche geometriche dei veicoli

AUTOBUS LUNGO  
lunghezza: ..... 12.00 m  
larghezza (b): ..... 2.50 m  
passo (p): ..... 6.21 m  
sbalzo anteriore (a): ..... 2.55 m

AUTOBUS MEDIO  
lunghezza: ..... 10.40 m  
larghezza (b): ..... 2.26 m  
passo (p): ..... 5.10 m  
sbalzo anteriore (a): ..... 2.32 m

AUTOARTICOLATO  
lunghezza: ..... 16.00 m  
larghezza (b): ..... 2.50 m  
passo motrice (p): ..... 3.49 m  
sbalzo anteriore (a): ..... 1.20 m  
distanza ralla-assale posteriore del rimorchio (l): ..... 8.37 m  
distanza ralla-assale posteriore della motrice (e): ..... 0.50 m

VEICOLI	RAGGI MINIMI DI INSCRIVIBILITÀ	
	larghezza superficie transitabile per senso di marcia	
	4.00 m	7.00 m
AUTOBUS MEDIO lunghezza: 10.40 m	25 m	4 m
AUTOBUS LUNGO lunghezza: 12.00 m	40 m	6 m
AUTOARTICOLATO trattore stradale+rimorchio lunghezza: 16.00 m	50 m	9 m

### Piste ciclabili: caratteristiche tecniche (art. 7, 8 D.M. 557 del 30/11/1999)

**Larghezza minima delle corsie:**

- 1,50 m per ciclabili monodirezionali (comprese le strisce di margine)
- 1,25 m per direzione di marcia per ciclabili bidirezionali (larghezza totale pari a 2,50 m)
- 1,00 m per direzione di marcia solo se per brevi tratti adeguatamente segnalati

**Pendenze e raggi minimi:**

- Pendenza longitudinale massima 5%
- Pendenza longitudinale media (valutata su base chilometrica)  $\leq 2\%$
- Pendenza trasversale pari al 2% per lo smaltimento delle acque meteoriche
- Raggi planimetrici minimi pari a 5 m (misurati dal ciglio interno della curva), ridotti a 3 m se garantita la distanza di visuale libera

### Piste ciclabili in sede propria (art. 4, 6, 7, 10 D.M. 557 del 30/11/1999, art. 122 CdS)

Ad unico o doppio senso di marcia, sono in sede propria quelle piste ciclabili la cui sede è separata fisicamente da quella relativa ai veicoli a motore ed ai pedoni attraverso idoneo spartitraffico longitudinale, fisicamente invalicabile, di larghezza minima pari a 0,5 m.

### Rallentatori Ottici (Art. 179 Regolamento - Art. 42 Cod.Str)

Sono sistemi di rallentamento della velocità costituiti da bande trasversali ad effetto ottico, acustico o vibratorio, ottenibili con opportuni mezzi di segnalamento orizzontale o trattamento della superficie della pavimentazione.

Si realizzano mediante applicazione in serie di almeno 4 strisce bianche rifrangenti con larghezza crescente nel senso di marcia e distanziamento decrescente. La prima striscia deve avere una larghezza di 20 cm, le successive con incremento di almeno 10 cm di larghezza (Fig. II.473).

### Piste ciclabili su corsia riservata ricavata dalla carreggiata (art. 4, 6, 7, 10 D.M. 557 del 30/11/1999, art. 122 CdS)

Ad unico senso di marcia, concorde a quello della contigua corsia destinata ai veicoli a motore, sono ubicate di norma in destra rispetto a quest'ultima.

L'elemento di separazione è costituito da apposita segnaletica orizzontale (12 cm striscia bianca, 30 cm striscia gialla).

È prevista una colorazione della pavimentazione diversa dalle contigue parti di sede stradale.

Art. 140 Reg. (misure in cm)

### Piste ciclabili su corsia riservata ricavata dal marciapiede (art. 4, 6, 7, 10 D.M. 557 del 30/11/1999, art. 122 CdS)

Ad unico o doppio senso di marcia, qualora l'ampiezza ne consenta la realizzazione senza pregiudizio per la circolazione dei pedoni, sono ubicate sul lato adiacente la carreggiata stradale. È prevista una colorazione della pavimentazione diversa dalle contigue parti di sede stradale.

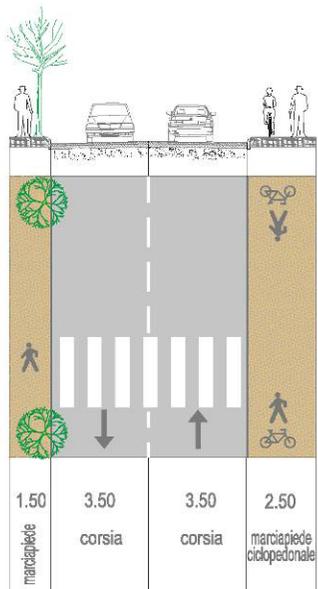
**Larghezza marciapiede:**

- almeno 3 m (1,50 + 1,50) se pista monodirezionale
- almeno 4 m (2,50 + 1,50) se pista bidirezionale

CENTRO STUDI  
Elaborato

**Percorsi promiscui pedonali e ciclabili**

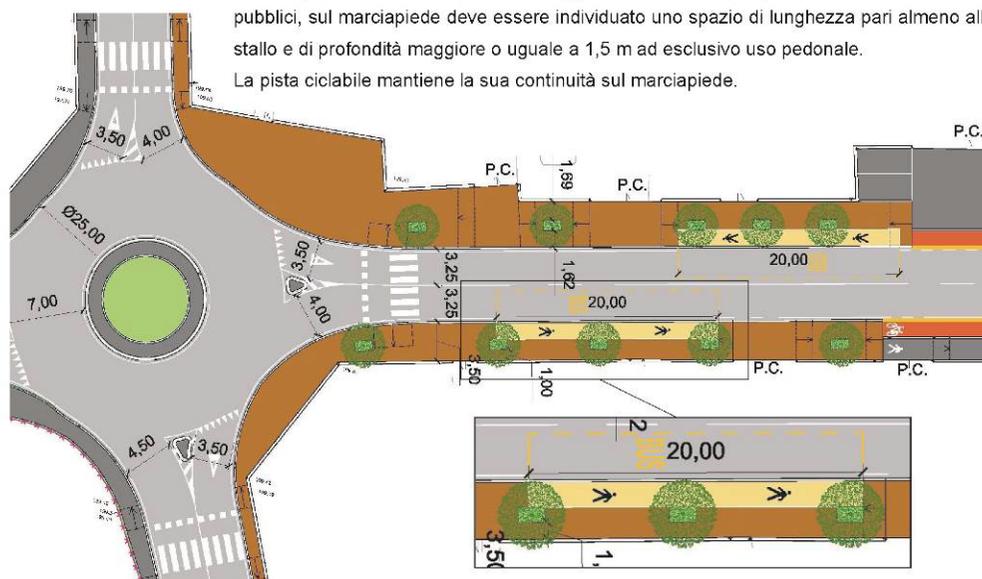
(art. 4 D.M. 557 del 30/11/1999)



Possono essere realizzati sui marciapiedi qualora questi ultimi non abbiano le dimensioni sufficienti per la realizzazione di una pista ciclabile e di un contiguo percorso pedonale e qualora siano necessari per dare continuità alla rete di itinerari ciclabili. In tali casi il marciapiede su cui si intende istituire il percorso promiscuo deve avere: larghezza incrementata rispetto ai minimi fissati per le piste ciclabili, traffico pedonale ridotto ed assenza di attività attrattive di traffico pedonale.

**Piste ciclabili (su corsia riservata ricavata dalla carreggiata stradale o dal marciapiede e percorsi promiscui pedonali e ciclabili) in corrispondenza della fermata del Trasporto Pubblico Locale**

In corrispondenza dello stallo in carreggiata che delimita lo spazio di fermata dei mezzi pubblici, sul marciapiede deve essere individuato uno spazio di lunghezza pari almeno allo stallo e di profondità maggiore o uguale a 1,5 m ad esclusivo uso pedonale. La pista ciclabile mantiene la sua continuità sul marciapiede.



**Percorsi promiscui pedonali e veicolari**

(art. 4 D.M. 557 del 30/11/1999, art.122 CdS)

Sono ammessi, in ambito urbano, all'interno delle isole ambientali (D.M. 24/06/95), per dare continuità alla rete di itinerari pedonali-ciclabili e favorire la mobilità debole, in particolare quando le sezioni disponibili non consentono la separazione delle diverse componenti della mobilità e quando esiste una forte relazione pedonale-ciclabile fra i fronti edificati in affaccio.

In tali ambiti generalmente tutte le componenti si muovono sul medesimo livello (a quota marciapiede); elementi di arredo consentono di limitare gli spazi e garantire basse velocità ai veicoli a motore.

**Segnaletica verticale**

L'art 122 Reg. CdS stabilisce che i cartelli di inizio/fine pista ciclabile/percorso ciclopedonale devono essere ripetuti dopo ogni interruzione o intersezione.

L'art.146 Reg. CdS stabilisce che l'attraversamento ciclabile è realizzato al fine di garantire la continuità dell'itinerario ciclabile; di conseguenza quest'ultimo non costituisce un'interruzione.

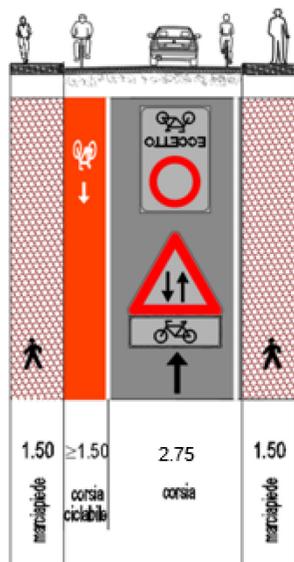


La segnaletica verticale indicante l'attraversamento pedonale e/o ciclabile sulle strade extraurbane ed urbane di scorrimento deve essere preceduto da apposita segnaletica di pericolo con funzione di preavviso.



**“Particolari regolamentazioni circolatorie”**

Con riferimento alla Legge n. 120/2020 “DL Semplificazioni”, e nello specifico all’introduzione della definizione di strade ciclabili (strada urbana ad unica carreggiata, con banchine pavimentate e marciapiedi, con limite di velocità non superiore a 30 km/h, definita da apposita segnaletica verticale ed orizzontale, con priorità per i velocipedi), unitamente al Protocollo n. 6234 del 21.12/2011 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti che stabilisce in ambito urbano nelle ZTL – Zone a Traffico Limitato, nelle Isole Ambientali/Zone 30, in condizioni di velocità limitata, assenza di traffico pesante e ridotto traffico veicolare, qualora non sia tecnicamente possibile realizzare una pista ciclabile in sede propria, è possibile realizzare percorsi promiscui limitando il transito in senso opposto ai soli velocipedi mediante l’ausilio di adeguata segnaletica (artt. 83 e 122 Regolamento CdS) integrata da opportuni pannelli per indicare eccezioni o limitazioni.



CENTRO STUDI  
Elaborato

La sezione stradale minima dovrà essere pari ad almeno 4,25 m, composta da elementi aventi le dimensioni minime previste dalle relative norme di riferimento, ossia corsia veicolare di almeno 2,75 m (art. 140 Regolamento C.d.S.) e corsia ciclabile pari a 1,50 m (art. 7 DM n. 557/1999). In assenza quindi di specifiche indicazioni da parte del Regolamento del Codice della Strada, è ipotizzabile, in coerenza con la normativa vigente, attuare per i tratti stradali innanzi citati un doppio senso di marcia per le biciclette-monopattini e consentire la circolazione solo in un senso di marcia per gli altri veicoli. La segnaletica verticale deve quindi evidenziare la specifica tipologia di circolazione (cfr. figura tipologica successiva).



È opportuno inoltre che la direzione di marcia, riservata alle biciclette, sia di colore diverso dal manto stradale della corsia veicolare di senso opposto e separata da essa da linea bianca continua, tratteggiata in corrispondenza dei passi carrai, dove deve essere ribadita, analogamente alle intersezioni con le vie laterali, la regolamentazione della via tramite segnaletica verticale apposita.

**Piste ciclabili su corsia riservata ricavata dalla carreggiata stradale (artt. 4-6-7-10 DM n. 557/1999, art. 122 Reg. CdS) e Corsie ciclabili ricavate dalla carreggiata stradale (DL 34/2020 art. 232 comma 3°)**

Ad unico senso di marcia, concorde a quello della contigua corsia destinata ai veicoli a motore, sono ubicate di norma in destra rispetto a questa ultima.

Per le piste ciclabili su corsia riservata l'elemento di separazione è costituito da apposita segnaletica orizzontale (12 cm striscia bianca, 30 cm striscia gialla) ed è prevista colorazione della pavimentazione diversa dalle contigue parti di sede stradale.

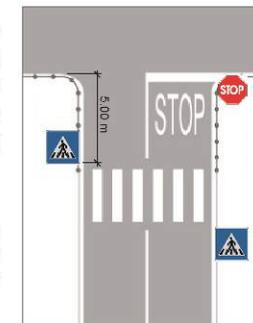
Per le corsie ciclabili è prevista la delimitazione tramite striscia bianca discontinua e senza colorazione della pavimentazione.



**Attraversamenti**

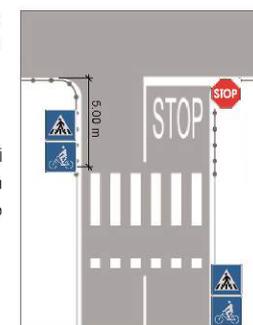
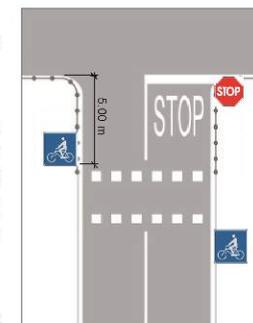
*Codice della Strada, art. 145 Reg - attraversamenti pedonali*

- sono evidenziati sulla carreggiata mediante zebraure con strisce bianche parallele alla direzione di marcia dei veicoli, di lunghezza non inferiore a 2,50 m sulle strade urbane locali e di quartiere e a 4 m sulle altre strade, e comunque commisurata all'entità del traffico pedonale; la larghezza delle strisce e degli intervalli è di 50 cm;
- in presenza del segnale fermarsi e dare la precedenza, l'attraversamento pedonale deve essere tracciato a monte della linea di arresto, lasciando uno spazio libero di almeno 5 m.



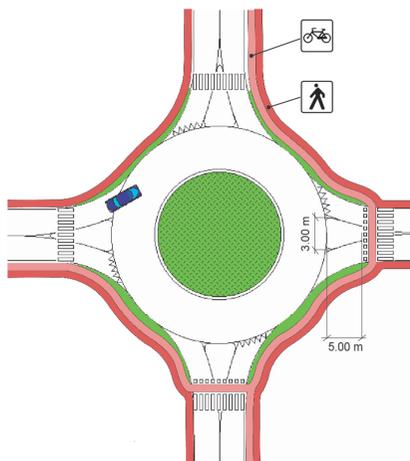
*Codice della Strada, art. 146 Reg - attraversamenti ciclabili*

- devono essere previsti solo per garantire la continuità delle piste ciclabili nelle aree di intersezione;
- sono evidenziati sulla carreggiata mediante due strisce bianche discontinue di larghezza di 50 cm, con segmenti ed intervalli lunghi 50 cm; la distanza minima tra i bordi interni delle due strisce trasversali è di 1 m per gli attraversamenti a senso unico e di 2 m per quelli a doppio senso;
- in caso di attraversamento ciclabile contiguo a quello pedonale è sufficiente evidenziare con la striscia discontinua solo la parte non adiacente l'attraversamento pedonale posta ad una distanza (tra i bordi interni) pari a quella degli attraversamenti ciclabili.



In corrispondenza degli attraversamenti ciclabili e pedonali, i conducenti dei veicoli devono dare la precedenza rispettivamente ai ciclisti e ai pedoni che hanno iniziato l'attraversamento (art. 40 Codice della Strada).

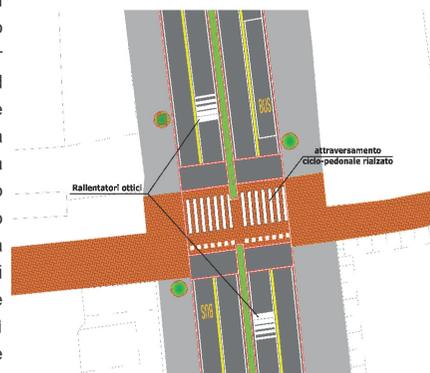
### Attraversamenti in rotonda e di un asse stradale urbano



La continuità dei percorsi ciclo-pedonali è garantita da appositi attraversamenti posti ad una distanza di 5 metri dalle linee di arresto. La sicurezza è garantita dall'utilizzo di una separazione fisica (ad esempio un'aiuola) e dall'andamento tangente dei percorsi ciclo-pedonali alla rotonda che favorisce un buon grado di visibilità tra veicoli e biciclette/pedoni.

### Sicurezza itinerari ciclabili

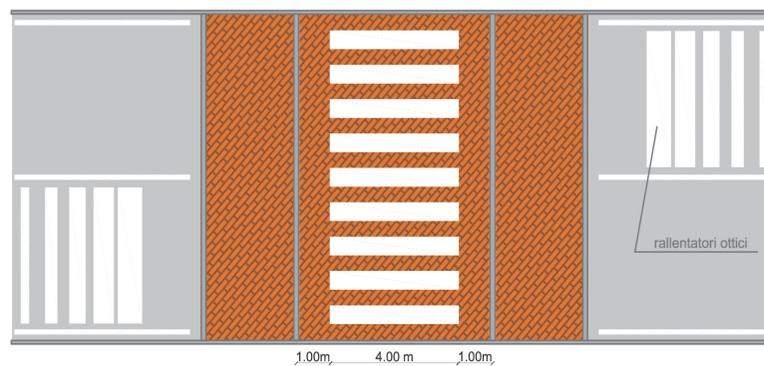
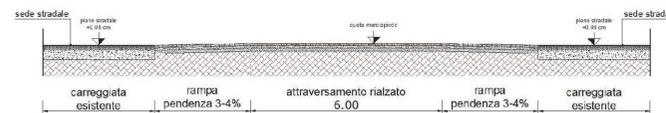
Al fine di garantire la sicurezza negli attraversamenti, è opportuno attuare accorgimenti finalizzati a far fermare i veicoli a motore, ad aumentare la visibilità e se necessario a moderare la velocità anche delle biciclette. La realizzazione di un attraversamento non in linea con l'asse dell'itinerario ciclabile costringe le biciclette a rallentare e percorrere un tratto di strada parallelamente alla direzione di marcia dei veicoli, rendendo così più evidente la loro presenza e l'intenzione di attraversare.



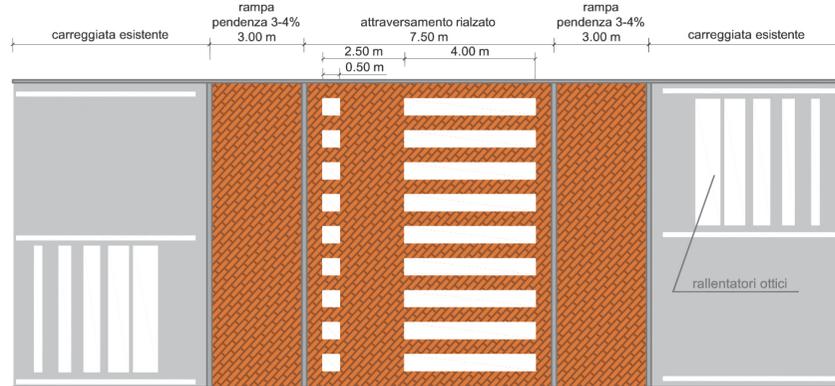
### Attraversamenti rialzati

Risultano misure efficaci, oltre alla calibrazione della corsia veicolare, per ridurre ulteriormente la velocità dei veicoli e garantire maggior sicurezza per l'attraversamento di pedoni e/o ciclisti.

La tipologia dei rialzi degli attraversamenti a quota marciapiede deve essere tale da consentire in sicurezza il transito dei mezzi pubblici urbani, dei mezzi a due ruote (moto) e dei mezzi di soccorso (ambulanze).



Le rampe devono essere di lieve pendenza (3-4%) e la lunghezza del rialzamento di min. 6/7 m. È importante, inoltre, la larghezza della corsia carrabile, in quanto se troppo ampia si riduce sensibilmente l'effetto di rallentamento dei veicoli.





## 15 FASI D'ATTUAZIONE DEL PIANO

Il Piano propone una sistemazione complessiva della rete stradale al fine di migliorarne la fruibilità da parte di tutte le componenti della mobilità, favorire il trasferimento modale, incentivare l'uso di modalità di spostamento ecocompatibili.

In relazione all'estensione e alla diversa natura degli interventi e al fine di procedere con le necessarie metodologie alla progettazione e alla concertazione dei diversi provvedimenti da adottare, si fornisce una proposta articolata per fasi di attuazione del Piano stesso, che potrà essere modificata per meglio armonizzarla con gli altri interventi programmati o da programarsi (asfaltatura della rete stradale, interventi ai sottoservizi, ecc.) e in relazione al livello di condivisione con i cittadini dell'ambito stesso.

Come urgenti e realizzabili in **prima fase** (breve periodo) sono indicati gli interventi di seguito sinteticamente descritti:

- ✓ Avvio della progettazione/riqualificazione degli ambiti adiacenti agli edifici scolastici al fine di mettere in sicurezza l'accessibilità pedonale e ciclabile alle scuole stesse.
- ✓ Propedeutica alla realizzazione della riqualificazione di piazza Visconti, l'inversione del senso unico delle vie Volta e Porta Ronca.
- ✓ Attuazione degli interventi previsti in piazza Visconti, nelle vie De Amicis, Porta Ronca, Meda.
- ✓ Conferma dell'attuale configurazione ed uso della ZTL del Centro, integrando la segnaletica esistente con pannelli integrati riportanti la dicitura precedenza ai pedoni o precedenza pedonale al fine conformarne l'attuale uso consolidato da parte dei pedoni e garantire contestualmente la necessaria sicurezza agli stessi.
- ✓ Ridefinizione del sistema circolatorio delle vie Volturmo, Volta, Piero della Francesca, Calatafimi, Bixio (nel tratto compreso fra le vie Calatafimi e Volturmo).
- ✓ Ridefinizione dei percorsi veicolari ammessi all'interno della ZTL e conseguentemente della permeabilità della stessa al fine di evitare l'uso

veicolare inappropriato di tali ambiti oltre a migliorare l'accessibilità dei residenti e dei frontisti

- ✓ Progressiva attuazione dello schema circolatorio lungo le vie Meda, Garibaldi, ecc. in funzione anche della localizzazione del mercato al fine ridurre il traffico parassitario, migliorare la mobilità dei residenti, in particolare in uscita dalle abitazioni in occasione del mercato.
- ✓ Con la realizzazione da parte di Città Metropolitana dell'itinerario Cambio Linea 15 a valenza sovracomunale e la conseguente necessità in assenza di adeguati spazi di istituire il senso unico di marcia in via Marconi, l'attuazione degli interventi proposti nel triangolo Marconi-Europa-Donizetti e vie circostanti/afferenti.
- ✓ Avvio della riqualificazione a rotatoria dell'intersezione Ghisolfa-Europa.
- ✓ Avvio della riqualificazione dell'intersezione Ghisolfa-Canova.
- ✓ Avvio degli interventi di riqualificazione/ridefinizione dello schema circolatorio delle vie circostanti la ZTL esistente.
- ✓ Avvio degli interventi previsti di riqualificazione di corso Europa nel tratto compreso fra le vie De Amicis e Marconi.
- ✓ Attuazione degli interventi di riqualificazione nell'ambito delle vie Ratti-San Bernardo e afferenti.
- ✓ Avvio della progettazione e riqualificazione di via Casati (Passirana), realizzazione dell'ambito a precedenza pedonale.
- ✓ Avvio degli interventi di riqualificazione del nucleo centrale di Terrazano, con la realizzazione dell'ambito a precedenza pedonale.
- ✓ Avvio degli interventi di riqualificazione del nucleo centrale di Mazzo di Rho, con la realizzazione dell'ambito a precedenza pedonale.
- ✓ Sistemazione delle situazioni puntuali di maggiore pericolosità o disagio, per la mobilità dei pedoni e dei cicli.
- ✓ Avvio della Politica della Sosta, con particolare riferimento alla Zona Centrale.



- ✓ Avvio del Piano della Segnaletica, con una campagna di informazione e di indirizzamento ai parcheggi.
- ✓ In occasione della manutenzione ordinaria/straordinaria programmata e da programarsi nelle vie della città ricomprendere la riqualificazione/rigenerazione proposta dal PGTU, anche semplicemente attraverso segnaletica orizzontale o urbanistica tattica nel caso di vie all'interno delle isole ambientali-Zone 30.
- ✓ Riqualifica degli assi stradali prettamente locali con l'introduzione del senso unico di marcia, la realizzazione dei marciapiedi, dei percorsi ciclopedonali e degli spazi della sosta, in relazione anche ai possibili interventi di asfaltatura, all'impianto fognario, ecc..
- ✓ Avvio delle interlocuzioni con l'Agenzia di Bacino del Trasporto Pubblico Locale e con il Gestore del Servizio al fine di concordare le modifiche ai percorsi del TPL.

Sono collocabili in **seconda fase** (medio periodo) gli interventi di seguito sinteticamente descritti:

- ✓ Monitoraggio e verifica degli esiti degli interventi di Prima Fase.
- ✓ Continuazione della riqualificazione degli ambiti adiacenti agli edifici scolastici al fine di mettere in sicurezza l'accessibilità pedonale e ciclabile alle scuole stesse.
- ✓ Completamento della riqualifica degli assi stradali prettamente locali con l'introduzione del senso unico di marcia, la realizzazione dei marciapiedi, dei percorsi ciclopedonali e degli spazi della sosta, in relazione anche ai possibili interventi di asfaltatura, all'impianto fognario, ecc., nei diversi quartieri della città.
- ✓ Avvio degli interventi di riqualificazione nel quartiere Lucernate, istituzione dei sensi unici di marcia (via Verbania, ecc.), dell'ambito a precedenza pedonale e avvio della riqualificazione dell'intersezione Prati-Magenta.
- ✓ Completamento degli interventi di riqualificazione del tratto di Corso Europa a sud-est di via De Amicis.

- ✓ Avvio degli interventi di riqualificazione di corso Europa ad ovest di via De Amicis.
- ✓ Riqualificazione del nucleo centrale di Mazzo di Rho, con particolare riferimento all'asse di via Tommaso Grossi e strade afferenti.
- ✓ Progressiva attuazione degli interventi previsti a Passirana, Terrazzano, San Paolo, Capuana.

Sono collocabili in **terza fase** (lungo periodo) gli interventi di seguito sinteticamente descritti:

- ✓ Monitoraggio e verifica degli esiti degli interventi attuati nelle fasi precedenti.
- ✓ Riqualificazione dell'asse di via De Gasperi e relative intersezioni.
- ✓ Completamento degli interventi di riqualificazione/rigenerazione lungo l'asse di corso Europa e nel centro storico.
- ✓ Completamento degli interventi di riqualificazione/rigenerazione dei quartieri Lucernate, Passirana, Terrazzano, San Paolo Capuana, San Giovanni, San Pietro e Mazzo di Rho.
- ✓ Completamento degli interventi di rigenerazione/riqualificazione proposti dal Piano.

Sono infine collocabili in una **fase a sé stante** le opere programmate/previste, la cui realizzazione/tempi d'attuazione coinvolge altri Enti o soggetti, è il caso ad esempio degli interventi legati ad ambiti di trasformazione e della realizzazione della linea 15 Cambio da parte di Città Metropolitana di Milano e le opere di riqualificazione ad essa necessariamente connesse, ecc.



**Centro Studi PIM**  
AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2008  
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

via F. Orsini 21 - 20157 Milano - tel. 02 6311901 - fax 02 653954  
e-mail [staff@pim.milano.it](mailto:staff@pim.milano.it) - sito internet: [www.pim.milano.it](http://www.pim.milano.it)