



CITTA' DI DESIO

PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO E PIANI PARTICOLAREGGIATI

Relazione

marzo 2014





PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO E PIANI PARTICOLAREGGIATI

Relazione



Il presente documento “**Piano Generale del Traffico Urbano e Piani Particolareggiati**” è stato realizzato dal Centro Studi PIM nell’ambito del Programma di collaborazione PIM-Comune di Desio per l’anno 2012 (IST_10_12).

Il documento oltre al presente rapporto comprende anche l’Allegato cartografico (tavole in formato A3 e A0) e l’Allegato rilievi (in formato A3).

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

Centro Studi PIM

dott. Franco Sacchi (Direttore),
ing. Mauro Barzizza (capo progetto), ing. Maria Evelina Saracchi [staff PIM],
ing. Matteo Gambino, ing. Alessandro Picco, arch. Sara Bonvissuto [collaboratori esterni].

Referenti per il Comune di Desio

arch. Luigi Fregoni (Dirigente Area Governo del Territorio)

INDICE

Premessa.....	4	10.5	Quadro Particolareggiato Quartiere Bolagnos (tav. 9 e 11).....	55
1 IL QUADRO SOVRACOMUNALE.....	6	10.6	Quadro Particolareggiato Ferravilla-Parini-Pallavicini (tav. 9 e 12).....	56
1.1 Inquadramento infrastrutturale (tav. A).....	6	10.7	Quadro Particolareggiato Quartiere Spaccone (tav. 9 e 13).....	58
2 IL SISTEMA DELLA VIABILITA'.....	12	10.8	Quadro Particolareggiato ambito via Firenze (tav. 9 e 14).....	59
3 IL TRASPORTO PUBBLICO.....	16	10.9	Quadro Particolareggiato ambito via Cesare d'Adda (tav. 9).....	60
4 LA SOSTA.....	20	10.10	Quadro Particolareggiato ambito De Gasperi-Tolstoi-Novara (tav. 9).....	60
4.1 L'offerta di spazi per la sosta.....	20	10.11	Quadro Particolareggiato Pozzo Antico (tav. 9 e 15).....	61
5 LA RETE CICLABILE.....	23	11	PIANO PARTICOLAREGGIATO DEL CENTRO STORICO.....	71
6 L'INCIDENTALITA'.....	25	12	PIANO PARTICOLAREGGIATO TAGLIABUE-S.GIORGIO.....	75
7 I RILIEVI DI TRAFFICO.....	35	13	LA POLITICA DELLA SOSTA.....	80
7.1 Analisi dei flussi di traffico.....	37	14	INDIRIZZI DI RIQUALIFICA DEL TRASPORTO PUBBLICO SU GOMMA.....	86
8 INDIVIDUAZIONE DELLE CRITICITA' E DELLE NECESSITA'.....	41	15	LA MOBILITA' DOLCE: PEDONI E CICLISTI.....	87
9 IL PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO: OBIETTIVI E FINALITA'.....	45	16	IL REGOLAMENTO VIARIO.....	93
10 IL SISTEMA DELLA VIABILITA' NELLO SCENARIO DI PIANO.....	46	17	LE FASI D'ATTUAZIONE DEL PIANO.....	101
10.1 La classificazione funzionale.....	46			
10.2 L'istituzione delle isole ambientali.....	49			
10.3 Interventi proposti.....	53			
10.4 Quadro Particolareggiato intersezioni vie per Binzago-per Cesano-Nizza-Pallavicini (tav. 9 e 10).....	55			

ELENCO TAVOLE

Quadro sovracomunale

Tavola A	Assetto delle reti di mobilità Scenario di progetto. Inquadramento territoriale	10
Tavola B	Metrotramvia Milano-Parco Nord Seregno.....	11

Fase analitica

Tavola 0	Toponomastica essenziale.....	14
Tavola 1	Schema di circolazione (<i>riduzione tavola fuori testo</i>).....	15
Tavola 2	Trasporto pubblico locale	19
Tavola 3	Regolamentazione della sosta (<i>riduzione tavola fuori testo</i>).....	22
Tavola 4	Rete mobilità dolce (pedoni e ciclisti).....	24
Tavola 5	Incidentalità. Anno 2011.....	34
Tavola 6	Rilievi di traffico (<i>riduzione tavola fuori testo</i>).....	40

Fase Propositiva/Progettuale

Tavola 7	Classificazione funzionale. Scenario di Piano (breve periodo)	63
Tavola 8	Classificazione funzionale. Scenario di medio-lungo periodo	64
Tavola 9	Inquadramento Interventi (<i>riduzione tavola fuori testo</i>).....	65
Tavola 10	Quadro Particolareggiato vie per Binzago-per Cesano-Nizza-Pallavicini.....	66
Tavola 11	Quadro Particolareggiato Quartiere Bolagnos.....	67
Tavola 12	Quadro Particolareggiato Ferravilla-Parini-Pallavicini...	68
Tavola 13	Quadro Particolareggiato Quartiere Spaccone.....	69
Tavola 14	Quadro Particolareggiato Ambito via Firenze.....	70
Tavola 15	Piano Particolareggiato Centro (<i>riduzione tavola fuori testo</i>).....	74
Tavola 16	Piano Particolareggiato S. Giorgio (<i>riduzione tavola fuori testo</i>).....	79
Tavola 17	Itinerari mobilità dolce (<i>riduzione tavola fuori testo</i>).....	92
Tavola 18	Fasi d'attuazione.....	102

Premessa, definizioni e quadro normativo

L'art. 36 del Decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, Nuovo Codice della Strada, prevede l'obbligo per i comuni con più di 30.000 abitanti ovvero comunque 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. Il Piano Urbano del traffico è uno strumento tecnico-amministrativo di breve periodo, finalizzato a conseguire il miglioramento delle condizioni della circolazione e della sicurezza stradale, 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. Tale strumento necessita di aggiornamenti periodici sia per il monitoraggio dello stato di attuazione che per l'approfondimento particolareggiato di specifiche tematiche. I contenuti del PUT vengono distinti su tre livelli di progettazione. Il 1° livello di progettazione è quello del Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU), inteso piano quadro. Il 2° livello di progettazione è quello dei Piani Particolareggiati del traffico urbano, intesi quali progetti per l'attuazione del PGTU, relativi

ad ambiti territoriali più ristretti di quelli dell'intero centro abitato o a particolari tematiche. Il 3° livello di progettazione è quello dei Piani Esecutivi del traffico urbano, intesi quali progetti esecutivi dei Piani Particolareggiati. Il PGTU viene adottato dalla Giunta comunale e viene poi depositato generalmente per 30 giorni 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 eventuali osservazioni presentate (con possibilità di rinviare il PGTU in sede tecnica per le modifiche necessarie) e procede, infine alla sua adozione definitiva.

Il presente Piano, elaborato in sinergia con il PGT, è realizzato nell'ambito del Programma di collaborazione PIM-Comune di Desio per l'anno 2012. Il PGTU è costituito da due parti: la fase analitica e la fase propositiva/progettuale precedute da una sintesi delle previsioni infrastrutturali di medio-lungo periodo (realizzazione del Sistema Pedemontano e relative opere connesse), al fine di programmare/realizzare nel breve periodo interventi in sintonia con tali previsioni di più ampio respiro.

La fase analitica consiste nella lettura/valutazione della situazione attuale, per tutte le componenti della mobilità (veicoli privati e pubblici, pedoni e ciclisti) ottenuta mediante:

- ✓ la lettura sia della documentazione disponibile dalle fonti ufficiali che quella raccolta dai tecnici comunali;
 - ✓ in occasione di specifici sopralluoghi sul campo (2012-2013);
 - ✓ la ricostruzione/rappresentazione dei percorsi e del servizio offerto dal Trasporto Pubblico Locale (TPL);
 - ✓ la ricostruzione/rappresentazione dei carichi di traffico mediante un'apposita campagna di rilievi (2013) e l'utilizzo di dati disponibili (banca dati Centro Studi PIM);
 - ✓ l'analisi dell'incidentalità relativa al triennio (2009-2011) e la determinazione del costo sociale della sinistrosità per la città di Desio.
- La fase propositiva/progettuale contiene le indicazioni sugli interventi previsti/proposti:
- ✓ sulla rete della mobilità (riqualificazione di strade, modifica delle intersezioni, piste ciclabili, opere di moderazione del traffico, individuazione di isole ambientali, ecc.);
 - ✓ per proteggere le utenze deboli e per incentivare gli spostamenti a piedi e in bici.
- Contestualmente al Piano, come previsto dal programma di collaborazione PIM-città di Desio, sono stati sviluppati i Piani Particolareggiati (Centro storico e San Giorgio) ed approfondimenti in specifici ambiti (Spaccone, Bolagnos, Ferravilla, Pozzo Antico, Cesare d'Adda, Tolstoj, Firenze ecc.).

1 IL QUADRO SOVRACOMUNALE

Le politiche di regolamentazione del traffico e di disciplina della circolazione (Piani del Traffico) hanno un orizzonte temporale di breve periodo, la loro efficacia risulta potenziata se supportate da strategie più generali di ampio respiro. Ne deriva l'importanza di analizzare l'assetto infrastrutturale previsto nel medio e lungo periodo a livello sovracomunale.



1.1 Inquadramento infrastrutturale (tav. A)

Assetto attuale delle reti di mobilità

La città di Desio si colloca nell'area della Brianza immediatamente a nord di Milano, contraddistinta da un reticolo viario principale con andamento prevalentemente radiale rispetto al capoluogo lombardo, rappresentato dalle superstrade Milano-Meda (SPexSS35 Comasina, che transita esternamente ad ovest del territorio comunale) e Nuova Valassina (SS36 del Lago di Como e dello Spluga, recentemente riqualificata nella tratta monzese fino alla A4, che attraversa l'estremo est del territorio comunale, dove si collocano gli svincoli di Desio centro e di Lissone-C.na Aliprandi) e dagli itinerari di scala provinciale della SP44bis Vecchia Comasina, della SP9 Valassina (che attraversa centralmente il territorio di Desio) e dalla SP6 Monza-Carate.

Tali direttrici radiali sono tra loro interconnesse in corrispondenza del sistema tangenziale a nord di Milano, costituito dall'autostrada A4 Torino-Milano-Venezia e dall'itinerario della A52 Tangenziale Nord di Milano – SP46 Rho-Monza (estesa fino al Polo Fieristico di Rho-Però).

Unico altro itinerario stradale con andamento trasversale est-ovest di attraversamento della Brianza è rappresentato, infine, dalla SPex-SS527 Bustese (estesa tra l'area monzese e

l'aeroporto della Malpensa), che si colloca esternamente a sud del territorio di Desio.

Per le connessioni intercomunali è disponibile una più fitta maglia di strade provinciali e comunali, di attraversamento delle aree urbane, ma anche in variante più esterna rispetto ad esse. Ne sono esempi la via Guido Rossa e l'asse di via G.Ambrosoli-via Maestri del Lavoro, rispettivamente a nord e a sud di Desio, e la variante di Muggiò e Nova alla SP131 Sesto-Nova (che si sviluppa a sud di via Maestri del Lavoro, fino a raggiungere la A52).

Anche la rete del trasporto pubblico su ferro in questo comparto territoriale è caratterizzata prevalentemente da linee con andamento radiale rispetto all'area centrale milanese, ossia, la linea Ferrovie Nord Milano-Seveso-Asso (lungo la quale vengono svolti i servizi Suburbani S2 Mariano Comense-Milano Passante - Milano Rogoredo e S4 Camnago Lentate - Seveso-Milano Cadorna), la linea RFI Milano-Monza-Como-Chiasso (che attraversa il territorio di Desio, con l'omonima stazione interessata dai servizi S9 Saronno-Seregno-Monza-Milano-Albairate e S11 Chiasso-Como S.Giovanni-Milano Pta Garibaldi) e la linea tranviaria interurbana Milano-Limbiante, che corre lungo la SP44bis Vecchia Comasina, sebbene ad oggi con un servizio ridotto (mentre risulta disattivata e sostituita da un servizio di bus la linea tranviaria interurbana Milano-Desio, i cui binari

ormai dismessi corrono ancora lungo la SP9 Valassina).

In direzione trasversale est-ovest sono, invece, da citare la recentemente riattivata linea Ferrovie Nord Saronno-Seregno (interessata, come detto, dal servizio Suburbano S9) e la linea RFI Seregno-Carnate-Bergamo.

Scenario infrastrutturale futuro

Il principale intervento infrastrutturale in progetto nell'area circostante la città di Desio, finalizzato al rafforzamento dell'offerta in direzione trasversale, è rappresentato dal **Sistema Viabilistico Pedemontano**, costituito da un tracciato autostradale che si sviluppa con andamento prevalentemente est-ovest nel settore a nord dell'area metropolitana milanese e da una serie di "opere connesse" costituite da nuovi tratti viari di adduzione agli svincoli autostradali e da varianti stradali esterne agli abitati.

Nel suo complesso produrrà notevoli benefici per la mobilità di tutto il settore a nord di Milano, migliorando le connessioni trasversali a più lunga percorrenza e sgravando del traffico improprio di attraversamento la viabilità di rango inferiore, grazie ad una più corretta gerarchizzazione della maglia viaria e ad una fluidificazione delle condizioni di circolazione lungo tali direttrici.

L'intervento è suddiviso in lotti funzionali: Tratta "A" (tra la A8 e la A9), Tratta "B1" (tra la A9 e la SPexSS35), Tratta "B2" (coincidente con la SPexSS35 Milano-Meda tra Lentate s/S. e

Cesano Maderno), Tratta "C" (tra la SPexSS35 e la A51) e Tratta "D" (tra la A51 e la A4), oltre alle Tangenziali di Como e di Varese.

Ad oggi sono in corso i lavori per la realizzazione della Tratta "A" e dei primi lotti delle Tangenziali di Como e di Varese, iniziati a febbraio 2010 e la cui conclusione è prevista entro la metà del 2014.

Per le tratte "B1", "B2", "C" e "D" è stato predisposto il progetto esecutivo ed entro la prima metà del 2014 si prevede l'apertura dei cantieri della Tratta "B1", sebbene appaia critica la possibilità di una sua entrata in esercizio entro la metà del 2015. Per le restanti tratte (tra cui anche quelle che più direttamente interessano il territorio di Desio, ossia la Tratta "B2" e la Tratta "C"), l'avvio dei lavori risulta, invece, fortemente condizionato dall'effettiva disponibilità delle risorse economiche necessarie.

Gli interventi relativi alla Tratta "B2", posta esternamente ad ovest del territorio comunale, comportano il potenziamento con caratteristiche autostradali dell'attuale superstrada Milano-Meda tra Lentate s/S. e Cesano Maderno, a cui si affiancano, quali "opere connesse", nuovi tratti viari di ricucitura locale in territorio di Meda, Seveso, Seregno, Cesano Maderno, Lentate sul Seveso e Desio (in particolare il collegamento tra via Trento e lo svincolo di Baruccana a Cesano Maderno).

La Tratta "C" è costituita da un nuovo asse autostradale a 3 corsie per senso di marcia (in trincea e galleria artificiale) che si estende ad est della SPexSS35 a Cesano M. fino e Vimercate, attraversando la porzione nord del territorio di Desio, a cui si affiancano, tra le "opere connesse", la cosiddetta TRMI10, viabilità di accesso allo svincolo di Macherio, in



variante alla SP6 ed il collegamento tra via Trento di Desio e lo svincolo della SPexSS35 a Cesano Maderno.

Correlata con gli interventi relativi alla Tratta "B2" della Pedemontana vi è, poi, l'ipotesi di **potenziamento a tre corsie della SPexSS35 Milano-Meda nella tratta a sud di Cesano Maderno**, per completare il rafforzamento dell'attuale superstrada anche nel tratto a sud della Pedemontana, dove i carichi di traffico sono decisamente elevati e dove, in assenza di interventi, si continuerebbero a registrare fenomeni di congestione in penetrazione verso Milano, a discapito dei benefici derivanti dal potenziamento della tratta precedente. Allo stato attuale è stato sviluppato solamente uno studio di fattibilità dell'intervento (del maggio 2009, redatto dalla Provincia di Milano e da Milano Serravalle – Milano Tangenziali), per il quale non sono ancora definiti, né l'orizzonte temporale di attuazione, né la fonte di finanziamento.

Passando alla scala locale, in territorio di Desio sono da citare anche le previsioni riportate nel PTCP della Provincia di Monza e Brianza adottato con Deliberazione Consiliare n. 31/2011 del 22.12.2011, quali connessioni/corridoi da salvaguardare per nuovi tracciati o riqualificazioni. In particolare si tratta dalla **variante alla SPexSS527 Bustese tra Nova Milanese e Desio** (oggetto di uno Studio di prefattibilità realizzato nel marzo 2010 per i Comuni di Desio e Nova Milanese) e dal

completamento della variante alla SP9 ad ovest dell'abitato di Desio (prosecuzione di via Carlo Cattaneo a nord di via Ferravilla, fino a via per Desio-via per Cesano Maderno), finalizzate alla realizzazione di un sistema viario esterno alle conurbazioni di Desio, Nova Milanese e Muggiò, alternativo agli attuali assi stradali provinciali che attraversano gli abitati.

Per quanto attiene agli interventi sulla rete del trasporto pubblico su ferro è da citare principalmente **la riqualificazione della metrotranvia Milano (Parco Nord)-Desio** prolungata fino alla stazione ferroviaria di Seregno (in sede riservata a centro strada, con rotatorie semaforizzate in corrispondenza delle principali intersezioni), che permetterà l'estensione del servizio di trasporto pubblico oltre i confini di Milano, con un servizio più efficiente, in grado di rispondere in modo più efficace alla domanda di spostamento locale e verso il capoluogo lombardo e di contribuire al riequilibrio modale. È stato predisposto il progetto esecutivo dell'intervento (da parte della società CMC – Cooperativa Muratori Cementisti di Ravenna, sulla base del progetto definitivo approvato dal CIPE nel marzo 2008 ed in seguito all'accordo sottoscritto nel febbraio 2010 tra la Regione Lombardia, le attuali Province di Milano e di Monza e Brianza ed i Comuni attraversati), con inizio dei lavori previsto per i primi mesi del 2014 e conclusione entro il 2015. L'intervento è diviso in due tratte funzionali Milano-Paderno D. Calderara, a

doppio binario, e Paderno D. Calderara-Seregno, a singolo binario.

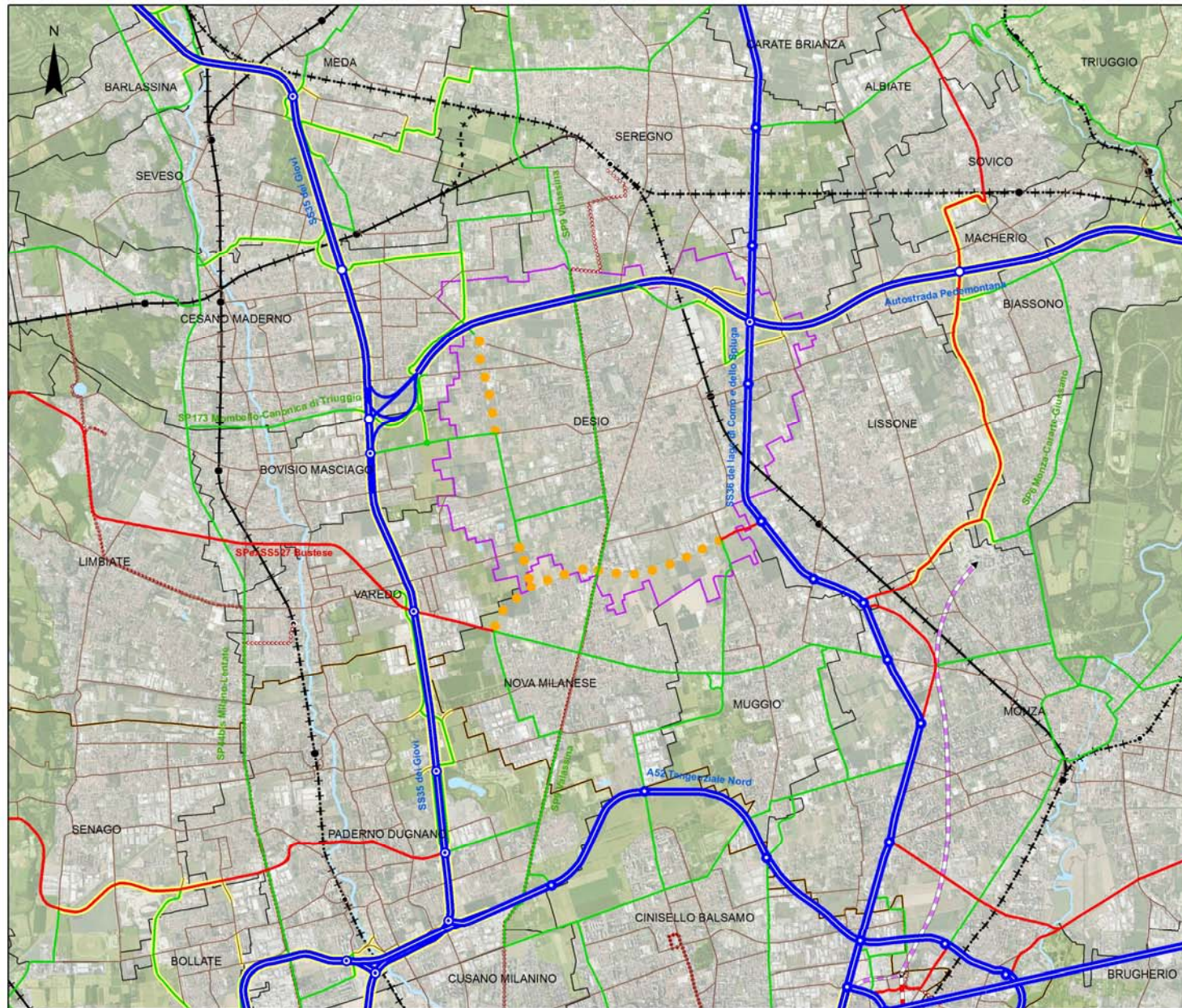
Nell'ambito circostante il territorio di Desio sono, inoltre, previsti anche altri interventi relativi alla rete del ferro, ossia:

- ✓ **l'ammodernamento della linea Ferrovie Nord Milano-Asso tra Milano Affori e Varedo**, con l'obiettivo di consentire il miglioramento dell'offerta del servizio, essenzialmente di tipo Suburbano, lungo tale direttrice; Ferrovie Nord ha predisposto il progetto preliminare dell'intervento (giugno 2009), ancora in attesa di finanziamento per consentirne la realizzazione;
- ✓ **la gronda ferroviaria di Nord-Est Seregno-Bergamo** che, grazie al tratto di nuova realizzazione ad est di Carnate ed al raddoppio della tratta esistente tra Seregno e Carnate, permetterà di disporre del tronco mancante del sistema delle gronde ferroviarie delle merci esterne al nodo di Milano, in grado di collegare tra loro il sistema degli aeroporti del nord Italia e di drenare il traffico delle merci proveniente dalla Svizzera; il progetto preliminare dell'intervento è stato approvato dal CIPE nel 2005, ma è ora ancora in corso la progettazione definitiva;
- ✓ **il quadruplicamento della linea RFI Monza-Chiasso**, che consentirà di rafforzare il sistema delle relazioni internazionali, realizzando una connessione veloce con la direttrice svizzera dell'AlpTransit Gottardo

(in costruzione) e permettendo ulteriormente il potenziamento del Servizio Ferroviario Regionale lungo la linea esistente per Como, sgravata del traffico di transito; il progetto preliminare dell'intervento (presentato nel giugno 2003), che comprende anche la sistemazione del nodo di Seregno, è ancora in attesa di approvazione da parte del CIPE;

- ✓ **la riqualificazione della metrotranvia Milano-Limbiato** (a doppio binario in sede riservata), che consentirà, in continuità con la linea metropolitana M3 che si attesta a Comasina, il rafforzamento di un'altra direttrice di trasporto pubblico per i collegamenti tra Milano e la Brianza, garantendo una migliore offerta infrastrutturale nel fortemente congestionato settore nord dell'area metropolitana; nel 2009 è stato predisposto il progetto definitivo per la riqualificazione dell'intero tracciato, trasmesso al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti con richiesta di finanziamento per il 1° lotto (tra Comasina e Varedo), poi concesso al 60% dal CIPE con Deliberazione del 6.12.2011; la Provincia di Milano deve, quindi, completare il progetto definitivo ai fini dell'appalto integrato per tale 1° lotto, da sottoporre alla Conferenza di Servizi per l'approvazione, ma non vi sono certezze in merito alle effettive tempistiche di realizzazione, certamente oltre il 2015; la Provincia di Monza e Brianza dovrà, invece, provvedere

all'eventuale revisione del progetto definitivo del 2° lotto (tra Varedo Deposito e Limbiate Ospedale), da trasmettere al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per le procedure di approvazione e di richiesta di finanziamento della quota statale, anche in questo caso senza certezze in merito alle tempistiche; per tale linea sono state, inoltre, avanzate ipotesi (ancora allo stadio di fattibilità) di ulteriori collegamenti con la stazione ferroviaria di Cesano Maderno Groane (verso nord) e con quella di Varedo, rendendo più capillare il servizio da essa offerto.



PIANO GENERALE
DEL TRAFFICO URBANO
E PIANI PARTICOLAREGGIATI

tav. A

Fase analitica

scala 1:50.000

0 1 km

Assetto delle reti
di mobilità
Scenario di progetto
Inquadramento territoriale

- Interventi infrastrutturali nell'area circostante la città di Desio
- Autostrade e strade extraurbane principali
- Strade extraurbane secondarie e viabilità urbana principale di 1° livello
- Strade extraurbane secondarie e viabilità urbana principale di 2° livello
- Connessioni/corridoi da salvaguardare (nuovi tracciati/riqualificazione) - indicazioni da PTCP (adottato con DCP n.31 del 22.12.2011)

- | | Esistente | Riqualificati/potenziamento | Nuovo |
|--------------------------------|-----------|-----------------------------|-------|
| Rete ferroviaria e stazioni | | | |
| Linee metropolitane e stazioni | | | |
| Metrotramvie | | | |
| Comune di Desio | | | |
| Confini comunali | | | |
| Confini provinciali | | | |



luglio 2013

IST_10_12_ELA_TV_30_AV01_rev1




 Città di Desio
**PIANO GENERALE
DEL TRAFFICO URBANO
E PIANI PARTICOLAREGGIATI**

tav. B Fase analitica

**Metrotramvia
Milano Parco Nord - Seregno**

 0 110 m
 0 300 m


 Progetto Definitivo
 Metropolitana Milanese Spa
 Febbraio 2006 (tratta in Desio)


 Parco locale di interesse sovracomunale
 Proposta di Pliis (previsione da PGT)
 territorio comunale di Desio
 confini comunali

CENTRO STUDI

 aprile 2013
 IST_10_12_ELA_TV_12_AC_11

2 IL SISTEMA DELLA VIABILITA'

Il sistema della viabilità fa riferimento al quadro della situazione esistente, ricostruita attraverso la collaborazione e l'operato (2012-2013) dei tecnici comunali, della Polizia Locale del comune di Desio e una lettura del territorio mediante sopralluoghi mirati.

Le informazioni raccolte relative a:

- ✓ schema di circolazione (sensi di marcia);
- ✓ localizzazione degli impianti semaforici;
- ✓ tipologia delle intersezioni;



- ✓ dossi artificiali, intersezioni rialzate;
- ✓ attraversamenti pedonali rialzati;
- ✓ attraversamenti ciclabili;
- ✓ ruolo delle strade urbane;
- ✓ ZTL e limitazioni alla circolazione in determinate fasce orarie;
- ✓ delimitazione del centro abitato;
- ✓ strade chiuse;

- ✓ aree / vie utilizzate dal mercato settimanale ecc;
- sono state riportate nelle tavola 1.



Emerge la necessità di migliorare ulteriormente la gerarchia della rete stradale urbana perché molte strade, pur avendo caratteristiche geometriche tipiche delle strade locali, rappresentano una porta di connessione con la viabilità extraurbana o un itinerario alternativo di penetrazione ed attraversamento della città. Tale fenomeno, alimentato anche dalla presenza dello svincolo di Desio centro della SS36, che insiste sia sulla frazione San Giorgio che sulle strade più prossime al centro storico, induce una quota consistente di traffico parassitario lungo le strade più centrali della città e con ridotte dimensioni geometriche. E' il caso ad esempio delle due sottopassi storici alla linea

ferroviaria e delle vie Alfieri, Guarenti, Lampugnani (in senso est-ovest) e Roma, Pallavicini (in senso nord-sud).

All'interno del nucleo urbanizzato (tavola 1) si segnala la presenza di una Zona a Traffico Limitato lungo il tratto di via Garibaldi compreso tra via Grandi e Piazza Conciliazione, in vigore il sabato dalle ore 15.00 alle ore 19.00.



Su tutto il territorio comunale si è rilevata la presenza di:

- ✓ incroci rialzati lungo le vie Roma-Montennero, Pozzo Antico-Adamello, San Vincenzo di Paola-Bassano del Grappa, Agnesi-Parini, Fogazzaro-Carducci ecc.);
- ✓ attraversamenti pedonali rialzati localizzati soprattutto sugli assi Milano, Garibaldi-Corso Italia, Pozzo Antico, Diaz, Pallavicini, Gabellini ecc (Tav. 1).

- ✓ un numero consistente di rotatorie che presentano svariate criticità di tipo geometrico-funzionale (isola centrale e/o anello circolatorio non regolare o decentrato rispetto agli assi afferenti, assenza di deflessione, ecc) è il caso ad esempio delle intersezioni: Milano-Corso Italia, Per Cesano-Pallavicini, Lombardia-Volta, Per Cesano-per Binzago, Ferravilla-Traversi, Ferravilla-Parini, Due Palme-Corso Italia, lungo la via Forlanini, Carducci-Volta, lungo la via Due Palme, lungo la via Tagliabue, ecc..



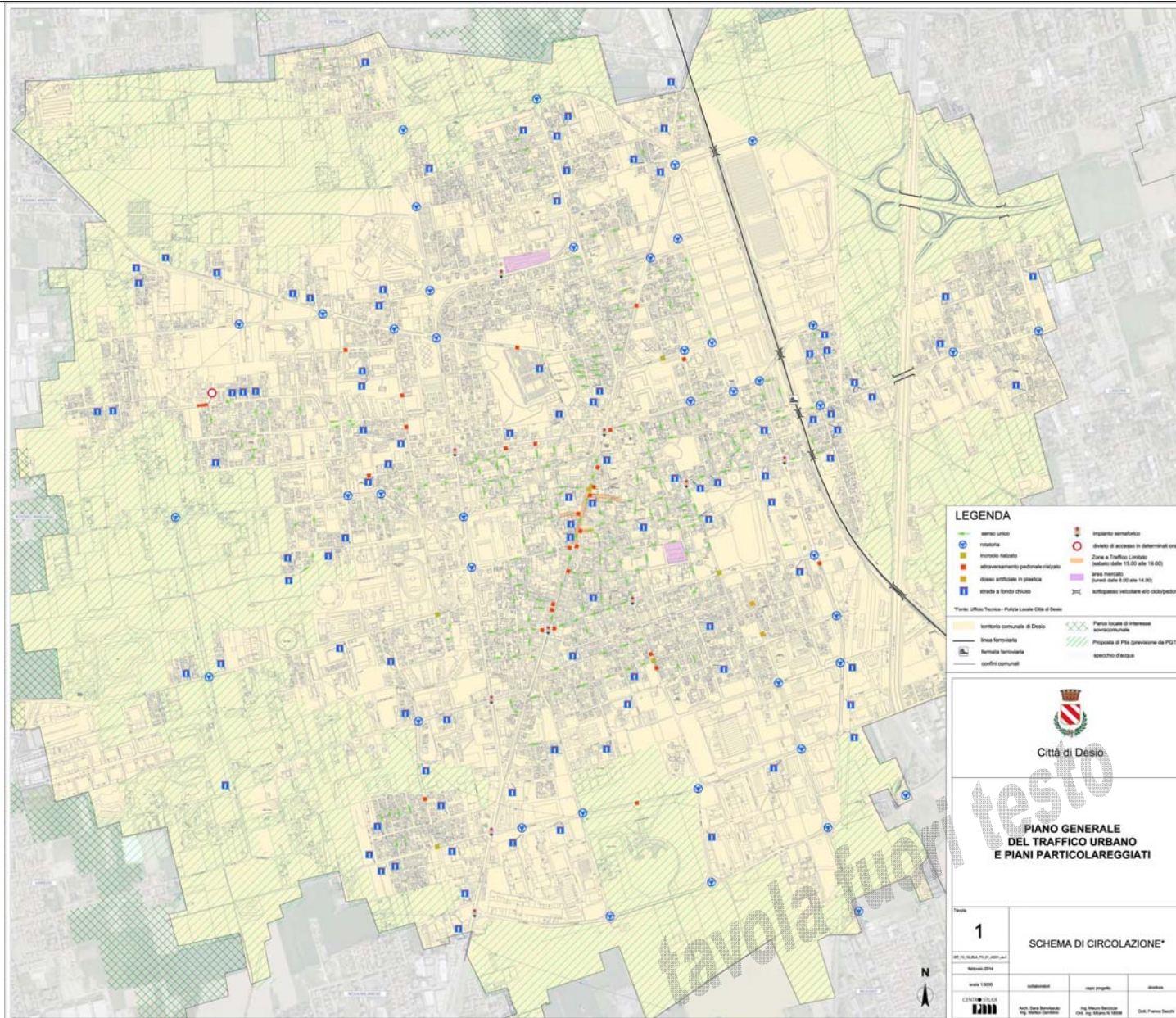
Nella fase propositiva del Piano vengono fornite le linee d'indirizzo finalizzate alla messa in sicurezza di tali intersezioni.

Vengono formulate per alcune intersezioni le soluzioni d'intervento e, con riferimento anche ai progetti sulla rete di livello superiore, viene infine proposto un aggiornamento della classi-

ficazione funzionale delle strade finalizzato a ridurre la diffusione negli ambiti prettamente residenziali del traffico di attraversamento e, con l'istituzione delle isole ambientali, a favorire la vita della città e ad incentivare gli spostamenti ciclo-pedonali.



La tavola 1 (fuori testo) mostra il quadro aggiornato relativo alla situazione attuale evidenziando lo schema di circolazione, la localizzazione degli impianti semaforici, degli attraversamenti ciclo-pedonali, degli incroci rialzati ecc.



3 IL TRASPORTO PUBBLICO

Il servizio pubblico all'interno della città di Desio è garantito essenzialmente dal trasporto su gomma, mentre le relazioni verso il capoluogo sono supportate soprattutto dal sistema su ferro.



Lo schema di rete è strutturato prevalentemente sugli assi principali (SP9 via Milano, via Diaz, SP173 ed SP151) e attraverso linee locali che forniscono un servizio più capillare, di carattere scolastico e urbano e di collegamento delle frazioni.

Il servizio su ferro

L'offerta di servizio ferroviario è garantito dalle suburbane S9 (Albairate-Milano-Monza-Seregno-Saronno) ed S11 (Milano-Monza-Como-Chiasso).

La linea S9 garantisce un servizio cadenzato (35 coppie di treni/giorno in direzione Saronno e 33 in direzione Albairate), un treno ogni mezza

ora, dalle 5:45 fino alle 23:09 (tutti i giorni feriali della settimana).



Anche la linea S11 garantisce un servizio cadenzato (27 coppie di treni/giorno), con un treno ogni mezz'ora, dalle 6:04 fino alle 23:56 (tutti i giorni feriali della settimana).

Complessivamente per la città di Desio l'offerta è di un treno ogni 15 minuti sulla tratta comune per le due linee.

Le linee suburbane, attraverso il passante, consentono non solo un rapido accesso alla città di Milano e alle sue stazioni ferroviarie, ma garantiscono un buon collegamento con altre città e con i poli attrattori serviti dalle linee suburbane (Pavia, Lodi, Varese, Novara, l'aeroporto Malpensa, l'area Rho-Fiera, la futura area Expo, ecc.).

Nei giorni feriali, si segnala inoltre la presenza di tre treni regionali provenienti da Milano e diretti a Chiasso e Castione e di uno proveniente da Como e diretto a Milano che ferma a Desio.

Il servizio su gomma urbano ed extraurbano

Il trasporto pubblico su gomma relativo alla città di Desio è articolato in tre gruppi principali:

- ✓ le linee Area Milano Nord (lotto 2) gestite da Brianza Trasporti;
- ✓ le linee su gomma di area extraurbana, ATM e ASF Autolinee;
- ✓ le linee di servizio scolastico comunale, gestite dalle Scuole Primarie e Secondarie di Primo Grado Statali.

I principali itinerari del trasporto pubblico su gomma utilizzano principalmente la SP9 via Milano e le vie Diaz, Gramsci, SP173 via Tagliabue e via Ferravilla, via Mazzini e la SP151 per Cesano Maderno, garantendo un numero complessivo di oltre 350 corse/giorno feriali. In particolare:

- ✓ la linea z209 Monza FS-Muggiò-Desio-Bovisio M.-Cesano M. FNM di Brianza Trasporti offre una corsa circa ogni 30 minuti nelle ore di punta del mattino e della sera, per un'offerta complessiva pari a 30 coppie di corse/giorno, poco più di 20 coppie di corse/giorno il sabato e 7 coppie di corse/giorno nei giorni festivi;

- ✓ la linea z231 Carate B.-Giussano (Robbiano)-Seregno FS-Desio, di Brianza Trasporti, offre 13 coppie di corse/giorno feriali e 8 coppie di corse/giorno il sabato, e collega principalmente gli istituti scolastici della città;



- ✓ la linea z232 Desio-Seregno FS-Carate B.-RenateB./Besana B. FS, di Brianza Trasporti, offre poco più di 40 coppie di corse/giorno feriali e poco meno di 40 coppie di corse/giorno il sabato; come per la linea z231 anche questa è principalmente a servizio degli istituti scolastici;
- ✓ la linea z250 Desio FS-Cesano M. FNM-Limbiate, di Brianza Trasporti, offre 27 coppie di corse/giorno feriali e 22 coppie di corse/giorno il sabato, passando dalla stazione ferroviaria, dagli istituti scolastici e dall'ospedale;

LINEE SU GOMMA DI AREA EXTRAURBANA				
Corse giornaliere per linea				
Linee	direzione	feriale	sabato	festivo
ATM 166 Milano-Cusano-Desio	Milano M3	40	34	21
	Desio	40	33	21
ASF C80 Cantù-Meda-Desio-Monza	Cantù	25	19	13
	Monza	35	19	13

Fonte: orario invernale 2012-2013 Regione Lombardia, Provincia di Milano, gestore del servizio

Servizio Ferroviario Suburbano				
Corse giornaliere per linea				
Linee	direzione	feriale	sabato	festivo
S9 - Albairate-Milano-Monza-Seregno-Saronno	Albairate	33	2	-
	Saronno	35	3	1
S11 - Milano-Monza-Como-Chiasso	Milano	27	-	-
	Chiasso	27	-	-

Fonte: orario invernale 2012-2013 Regione Lombardia, Provincia di Milano, gestore del servizio

LINEE AREA MILANO NORD (Lotto 2) Brianza Trasporti				
Corse giornaliere per linea				
Linee	direzione	feriale	sabato	festivo
z209 Monza FS-Muggiò-Desio-Bovisio M.-Cesano M.FNM	Monza FS	29	23	7
	Cesano M. FNM	30	24	7
z231 Carate B.-Giussano (Robbiano)-Seregno FS-Desio	Carate B.	13	9	-
	Desio	13	8	-
z232 Desio-Seregno FS-Carate B.-RenateB./Besana B. FS	Desio	43	38	-
	Besana B. FS	40	36	-
z250 Desio FS-Cesano M. FNM-Limbiate	Desio FS	27	22	-
	Limbiate	27	22	-
z251 Desio FS-Bovisio M.-Varedo-Senago-Limbiate-Cesano M. FNM	Desio FS	6	5	-
	Cesano M. FNM	6	6	-

Fonte: orario invernale 2012-2013 Regione Lombardia, Provincia di Milano, gestore del servizio

- ✓ la linea z251 Desio FS-Bovisio M.-Varedo-Senago-Limbiante-Cesano M. FNM, di Brianza Trasporti, offre 6 coppie di corse/giorno sia nel feriale che il sabato, con capolinea nel Piazzale della Stazione ferroviaria;



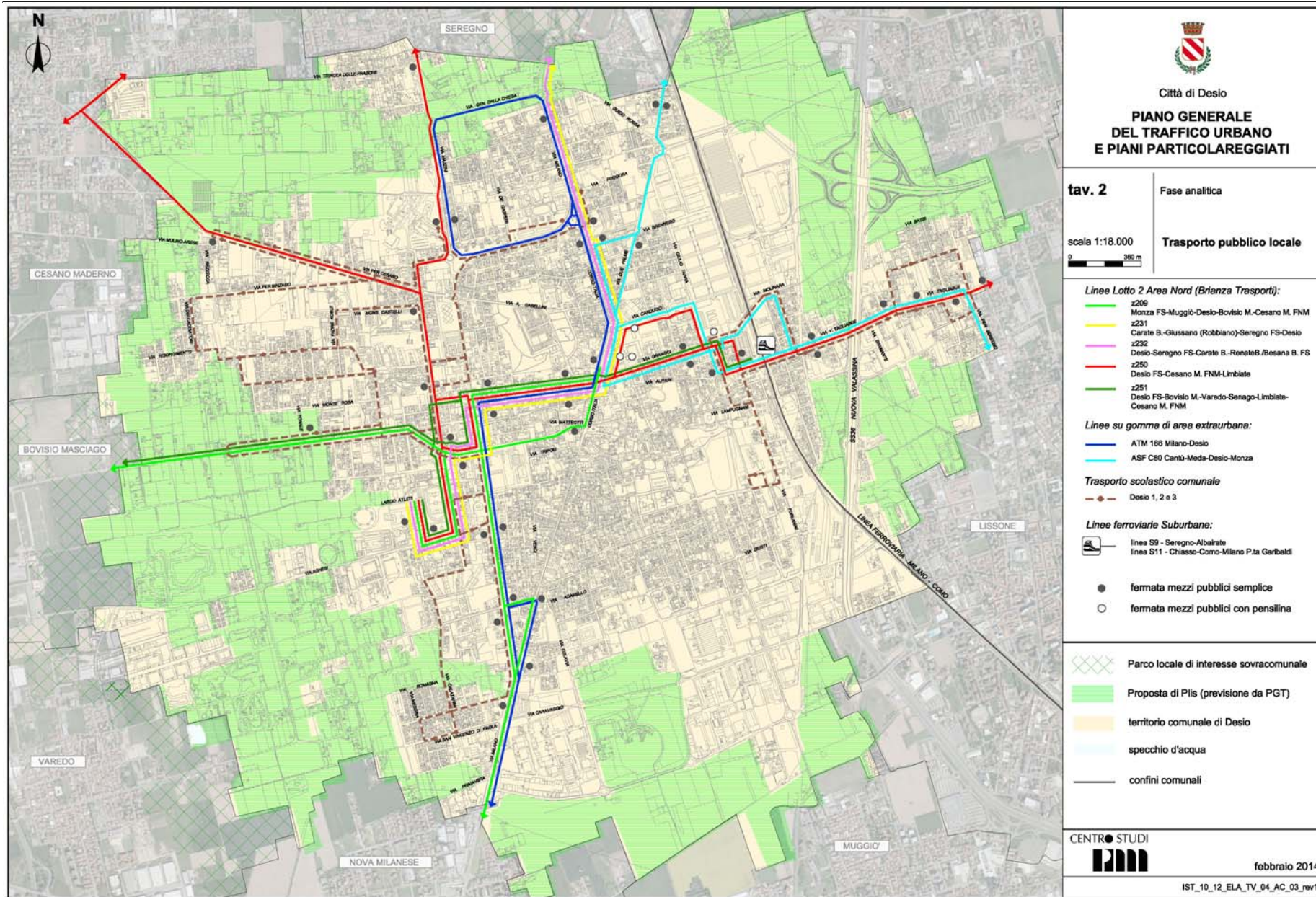
- ✓ la linea ATM 166 Milano-Cusano-Desio offre 40 coppie di corse/giorno nel feriale,

33 coppie di corse/giorno il sabato e 21 coppie di corse/giorno nel festivo; ha come capolinea la fermata Zara della metropolitana di Milano (M3) e l'ospedale della città di Desio;

- ✓ la linea ASF C80 Cantù-Meda-Desio-Monza offre, nel feriale, 35 corse/giorno in direzione Monza e 25 corse/giorno in direzione Cantù, 19 coppie di corse/giorno il sabato e 13 coppie di corse/giorno nel festivo.

Le tabelle alla pagina precedente mostrano nel dettaglio l'articolazione del servizio offerto (orario invernale 2012).

Nella tavola 2, invece, sono rappresentati i percorsi delle linee con evidenziazione delle fermate all'interno della città di Desio.



4 LA SOSTA

La domanda di sosta è caratterizzata da esigenze differenti che vengono espresse dalle diverse tipologie di utenza: residenti, pendolari della stazione ferroviaria, fruitori delle funzioni presenti in città, carico/scarico merci.



Il PGTU affronta il tema della sosta con riferimento alla situazione 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.

Si deve comunque prendere atto del fatto che la rete stradale svolge un ruolo rilevante nella offerta complessiva di spazi per la sosta e, nei comparti residenziali di più vecchia realizzazione dove non sono disponibili box o posti auto in aree private, costituisce, a volte, l'unica possibi-

lità 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 (Ufficio Tecnico e Polizia Locale del Comune di Desio – febbraio-giugno 2013) una lettura della dotazione e della regolamentazione dei posti auto delimitati su tutto il territorio della città di Desio. I risultati dell'indagine sono rappresentati nella tavola 3 (fuori testo), nella quale viene localizzata e quantificata l'offerta di sosta, individuando gli spazi di sosta libera (in spazi delimitati, disco orario) e quelli a pagamento.

Complessivamente si sono rilevati 10.574 posti auto (tabella pagina successiva) di cui:

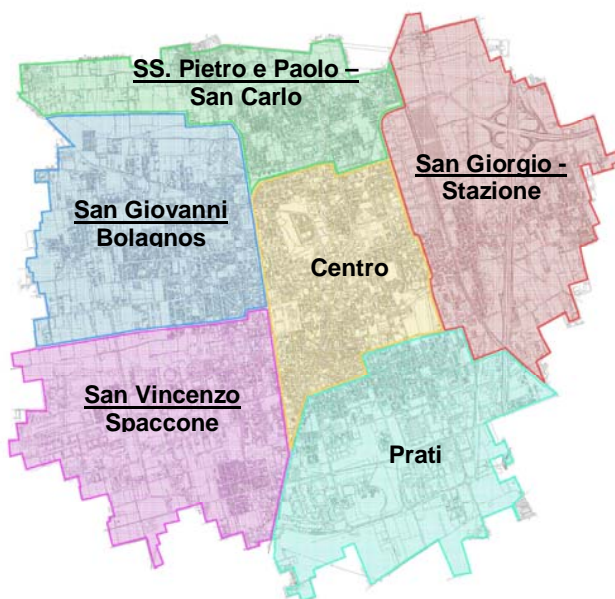
- ✓ il 5% (577 posti) sono regolamentati a pagamento;
- ✓ il 95% (9.997 posti auto) è rappresentato da posti delimitati per i quali la sosta è libera o a disco orario.

Il territorio comunale è stato suddiviso in 6 ambiti (cfr figura, grafici e tabelle successive):

- ✓ Centro;
- ✓ San Giovanni - Bolagnos;

Ambiti	OFFERTA DI SOSTA														
	a pagamento						libera						Totale		
	in struttura		in aree delimitate		in carreggiata		in struttura		in aree delimitate		in carreggiata				
	ass.	%	ass.	%	ass.	%	ass.	%	ass.	%	ass.	%	ass.	%	
San Giovanni - Bolagnos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	466	30%	1.108	70%	1.574	15%
San Vincenzo - Spaccone	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.049	58%	759	42%	1.808	17%
Centro	174	7%	213	8%	190	7%	136	5%	768	29%	1.130	43%	2.611	25%	
Prati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.354	52%	708	27%	2.062	20%
San Giorgio - Stazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	547	42%	754	58%	1.301	12%
SS. Pietro e Paolo - San Carlo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	663	54%	555	46%	1.218	12%
Totale	174	2%	213	2%	190	2%	136	1%	4.847	46%	5.014	47%	10.574	100%	

- ✓ San Vincenzo - Spaccone;
- ✓ Prati;
- ✓ San Giorgio - Stazione;
- ✓ SS. Pietro e Paolo – San Carlo.

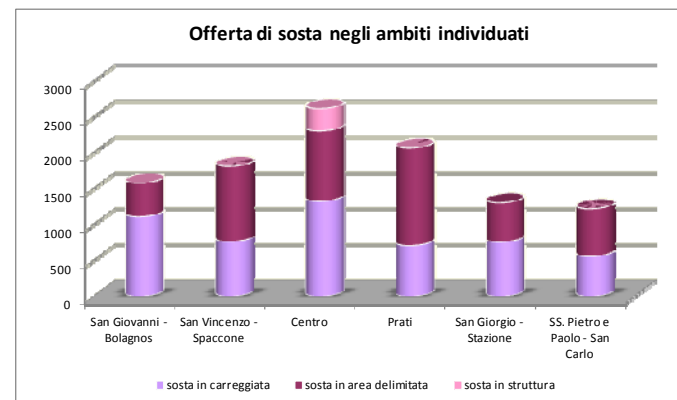
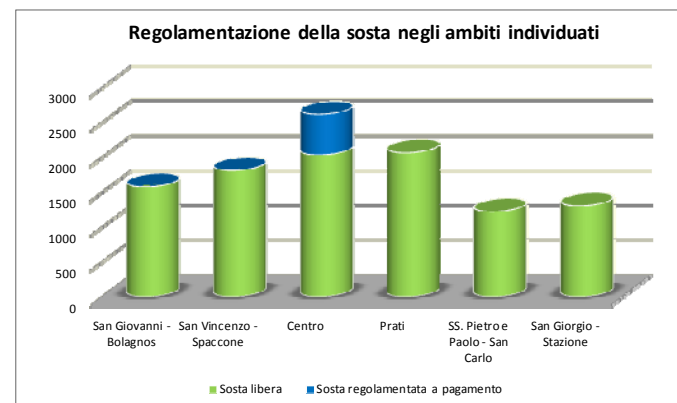


Osservando la distribuzione dell'offerta di sosta nei 6 diversi ambiti individuati si nota come l'ambito del Centro e l'ambito Prati siano i due con la maggior offerta di sosta; se non si considerasse l'apporto dato dalla sosta a pagamento all'interno dell'ambito del Centro i due ambiti sopracitati avrebbero quasi la medesima offerta di sosta libera (2.034 e 2.062 stalli rispettivamente);

A fronte di 10.574 posti auto offerti, il 49% (5.204) si trova in carreggiata, il 48% (5.060) si trova in aree a parcheggio ed il restante 3% è rappresentato da posti auto in struttura.

La tabella (pagina precedente) mostra in sintesi l'entità e la tipologia dell'offerta di sosta nei diversi ambiti, mentre i grafici mostrano la distribuzione della tipologia di regolamentazione.

Per quanto riguarda la localizzazione puntuale si rimanda alla tavola 3 fuori testo.



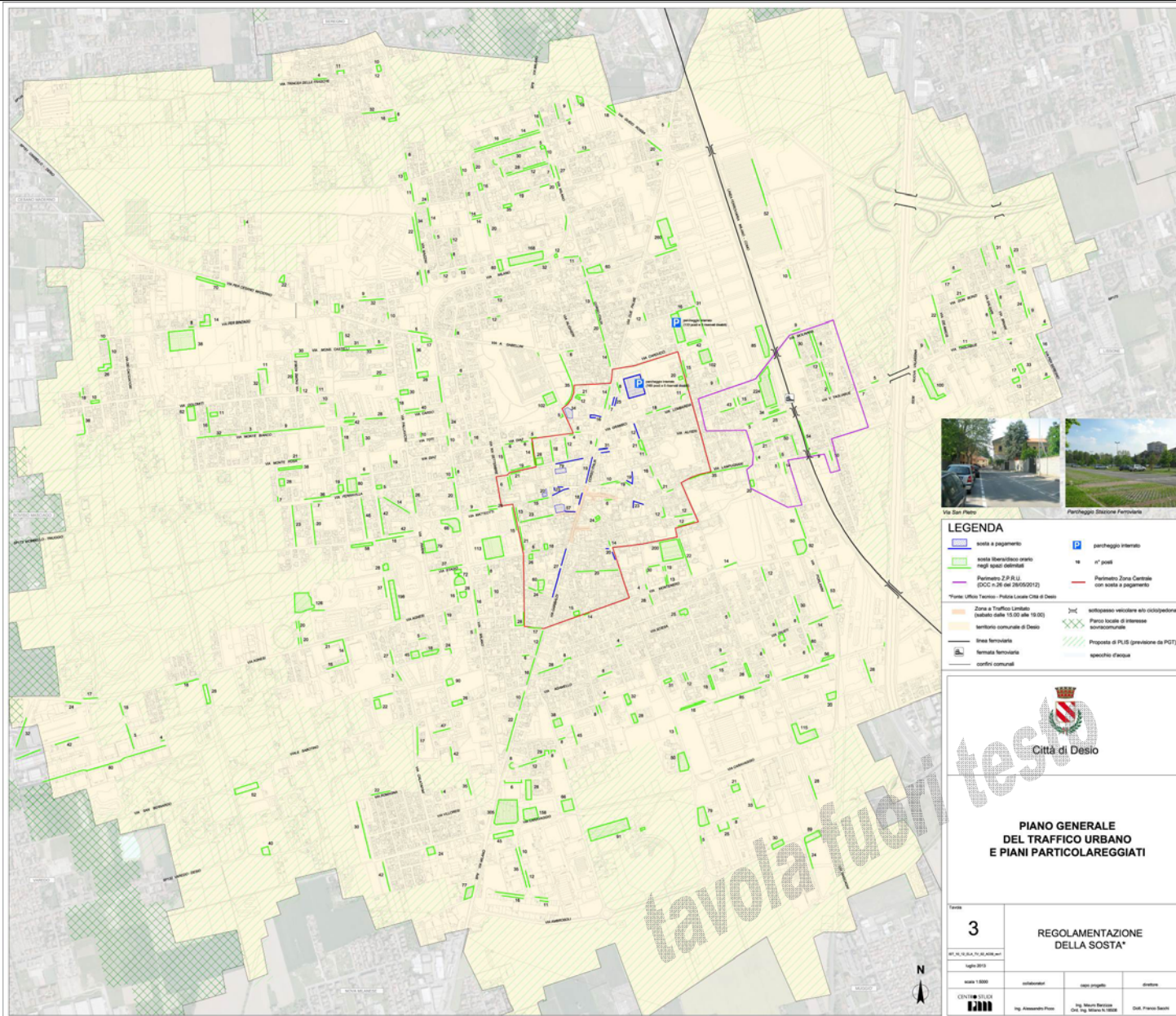


tavola fuori testo

5 LA RETE CICLABILE

La salvaguardia e la valorizzazione della mobilità ciclabile è di fondamentale importanza in relazione soprattutto all'accessibilità ai nuclei urbani e alle brevi distanze tra le diverse funzioni localizzate nel tessuto cittadino (scuole, luoghi di lavoro, impianti sportivi, uffici pubblici, attività commerciali, parchi urbani, ospedale, fermata ferroviaria) e la maggior parte delle abitazioni.



Come si può osservare dalla tavola 4, i percorsi ciclo-pedonali esistenti sul territorio della città di Desio sono localizzati soprattutto nelle porzioni più esterne della città:

- ✓ a nord di connessione con il comune di Seregno;
- ✓ a ovest con i comuni di Bovisio Masciago e Cesano Maderno;
- ✓ a sud lungo l'asse di via Caravaggio;
- ✓ a est lungo la SS36 Nuova Valassina.

In particolare i percorsi ciclabili sono localizzati rispettivamente:

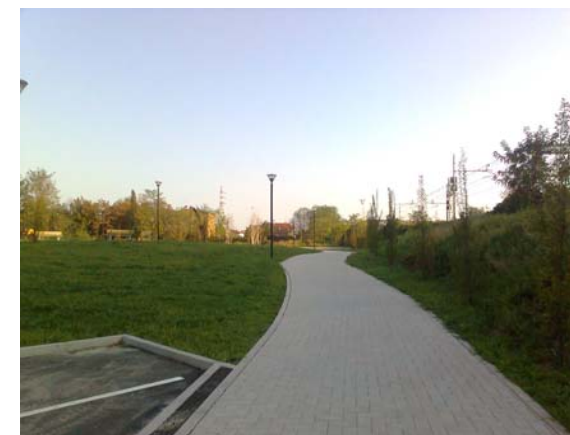
- ✓ lungo le vie Caravaggio, Caduti di Nassirya, Forlanini, passando dal Cimitero nuovo e arrivando fino in zona stazione;
- ✓ da via Molinara, a via Giulio Tarra, Guido Rossa e Generale della Chiesa, attraversando il Nuovo Polo Tecnologico e arrivando alla vecchia cascina San Giuseppe;
- ✓ lungo via per Cesano Maderno, di connessione, tra la zona dell'ospedale a nord-ovest e il quartiere Miulinello di Cesano Maderno;
- ✓ lungo un tratto di via Agnesi e via Cattaneo, di connessione tra gli istituti scolastici e i campi sportivi.

L'assenza di isole ambientali (zone 30 e a precedenza pedonale) impedisce che gli itinerari presenti costituiscano nel loro insieme rispetto alle residenze e ai poli attrattori un disegno unitario e continuo su tutto il territorio comunale.

La tavola 4 mostra la rete dei percorsi ciclabili esistenti. La dotazione complessiva di piste/percorsi ciclabili è pari a poco più di 21 km (di cui 3 km circa sono rappresentati dall'itinerario ciclabile lungo la SS36 Vallassina).

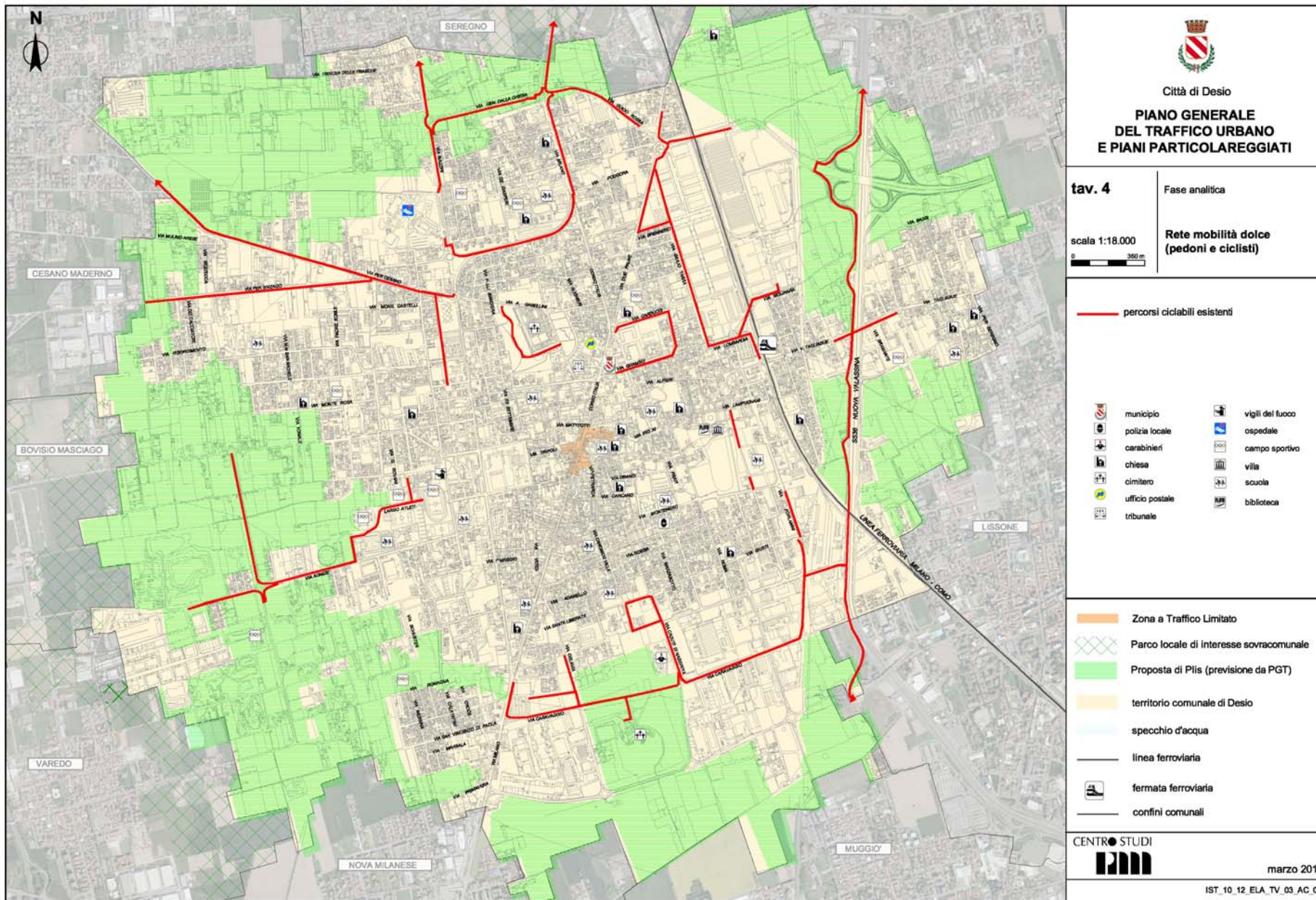
Nelle fase propositiva, con riferimento al quadro conoscitivo che rappresenta il punto di partenza, in sinergia con il PGT, sono stati individuati gli interventi volti a ricucire la maglia ciclabile

esistente e a garantire il completamento della connessione fra le principali funzioni e le residenze.



Occorre infatti garantire un sistema di interconnessione tra i nuclei residenziali, atto a favorire l'utilizzo della bicicletta per gli spostamenti verso alcuni attrattori: scuole, parchi urbani e sovra-comunali, fermata ferroviaria, cimitero, luoghi di lavoro, ecc.

L'istituzione delle isole ambientali, luoghi in cui i pedoni e i ciclisti hanno la precedenza rispetto ai veicoli, unitamente alla predisposizione capillare nella città di rastrelliere per le biciclette permetterà di privilegiare gli spostamenti delle componenti deboli.



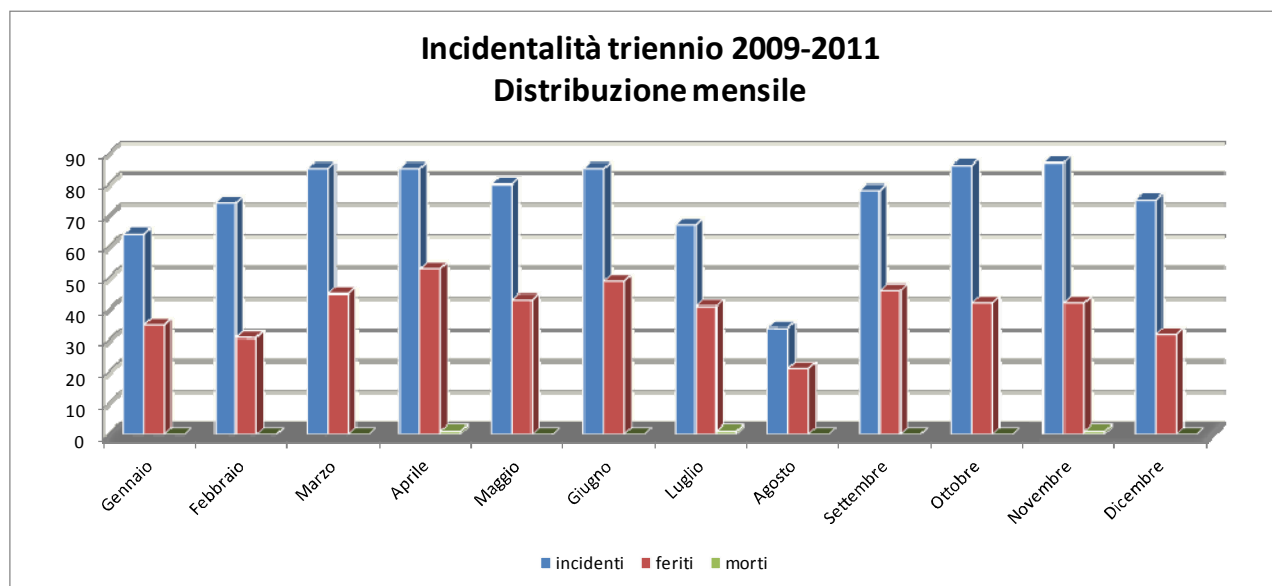
6 L'INCIDENTALITA'

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

A tal scopo, con riferimento alle Linee Guida per l'analisi dei fattori di rischio della Regione Lombardia, sono stati analizzati i dati relativi al triennio 2009-2011 e i dati relativi al 2012, forniti dalla Polizia Locale della città di Desio, riguardanti gli incidenti rilevati da tutte le Forze dell'Ordine sugli assi ed in prossimità delle intersezioni in tutto il territorio comunale.

Si è proceduto con riferimento al triennio 2009-2011 alla:

- ✓ ricostruzione del quadro generale della sinistrosità rilevata nella città di Desio e alla determinazione del costo sociale complessivo;
- ✓ analisi della sinistrosità degli ambiti, che saranno oggetto di specifici interventi infrastrutturali, finalizzati ad abbattere la sinistrosità rilevata, e al calcolo del costo sociale;
- ✓ lettura dell'incidentalità predisposta nell'ambito del PGTU (Piano Generale del Traffico Urbano) incrociandola con i carichi di traffico rilevati.



Incidentalità triennio 2009-2011
Distribuzione mensile

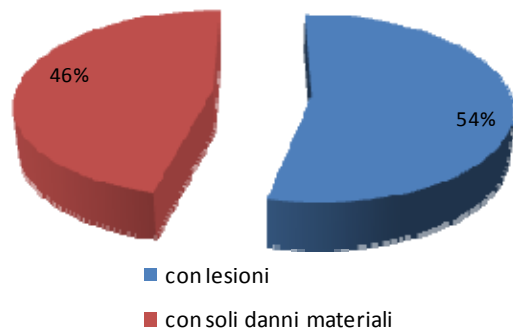
Mese	2009			2010			2011			TOTALI		
	incidenti	feriti	morti	incidenti	feriti	morti	incidenti	feriti	morti	incidenti	feriti	morti
Gennaio	29	15	0	17	7	0	18	13	0	64	35	0
Febbraio	27	7	0	27	14	0	20	10	0	74	31	0
Marzo	32	17	0	31	16	0	22	12	0	85	45	0
Aprile	37	22	1	22	13	0	26	18	0	85	53	1
Maggio	25	15	0	30	13	0	25	15	0	80	43	0
Giugno	31	17	0	32	19	0	22	13	0	85	49	0
Luglio	23	12	1	23	15	0	21	14	0	67	41	1
Agosto	11	6	0	16	9	0	7	6	0	34	21	0
Settembre	26	11	0	27	18	0	25	17	0	78	46	0
Ottobre	26	12	0	33	20	0	27	10	0	86	42	0
Novembre	27	10	0	32	21	0	28	11	1	87	42	1
Dicembre	29	12	0	19	8	0	27	12	0	75	32	0
TOTALI	323	156	2	309	173	0	268	151	1	900	480	3

Per la ricostruzione del quadro generale della sinistrosità sul territorio di Desio, con riferimento al triennio 2009-2011, è stata analizzata:

- ✓ la distribuzione mensile, giornaliera e oraria;
- ✓ la tipologia di collisione;
- ✓ le condizioni del fondo stradale;
- ✓ gli utenti coinvolti;

degli eventi incidentali, procedendo poi al calcolo del costo sociale.

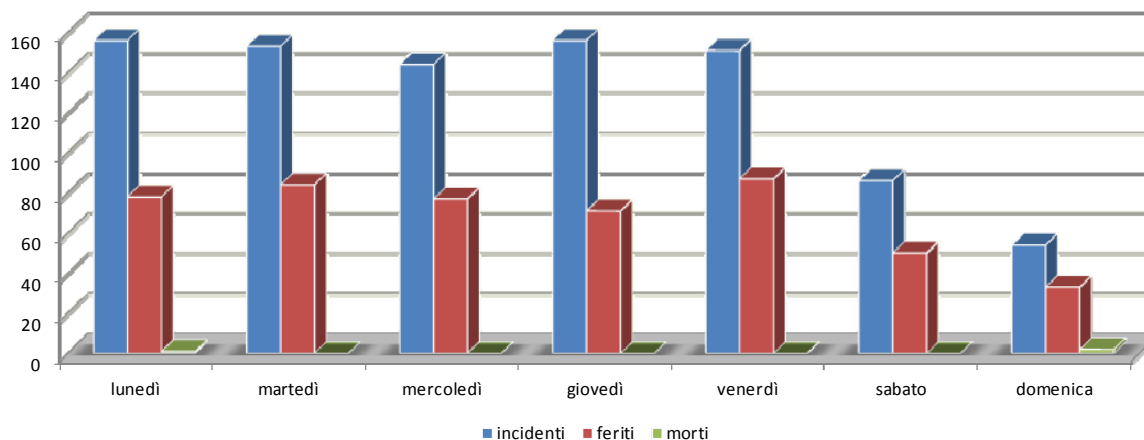
Incidentalità triennio 2009-2011 Incidenti per conseguenze



Nel triennio 2009-2011 si è registrato un indice di mortalità sull'intero territorio comunale del 0,33% su un totale di 900 eventi incidentali, di cui il 53,4% con presenza di danni alle persone coinvolte e, più precisamente:

- ✓ 2009: 323 sinistri di cui 156 (48,3%) con presenza di feriti e 2 (0,62%) con presenza di morti (mese di aprile e luglio);

Incidentalità triennio 2009-2011 Distribuzione giornaliera



Giorno della settimana	2009			2010			2011			TOTALI		
	incidenti	feriti	morti	incidenti	feriti	morti	incidenti	feriti	morti	incidenti	feriti	morti
lunedì	54	22	1	44	28	0	58	28	0	156	78	1
martedì	58	31	0	63	33	0	32	20	0	153	84	0
mercoledì	45	20	0	56	31	0	43	26	0	144	77	0
giovedì	58	23	0	49	21	0	49	27	0	156	71	0
venerdì	54	31	0	58	34	0	39	22	0	151	87	0
sabato	31	17	0	22	14	0	33	19	0	86	50	0
domenica	23	12	1	17	12	0	14	9	1	54	33	2
TOTALI	323	156	2	309	173	0	268	151	1	900	480	3

- ✓ 2010: 309 sinistri di cui il 173 (56%) con presenza di feriti. Non si sono registrati eventi mortali;
- ✓ 2011: 268 sinistri di cui 151 (56,3%) con presenza di feriti e 1 (0,37%) in cui si registrano vittime (mese di novembre).

Complessivamente nel triennio il 54% degli eventi incidentali è a carattere lesivo, quindi con presenza di feriti o morti, mentre nel restante 46% si verificano solo danni materiali (cfr. grafico pag.27).

La distribuzione mensile (grafico e tabella pagina 26), nel triennio dei sinistri mostra un livello di incidentalità costante nei mesi dell'anno, fatta eccezione per il mese di agosto in cui si registra un dimezzamento degli eventi incidentali, diretta conseguenza della normale diminuzione dei flussi di traffico registrati nel periodo estivo.

Se si analizza la distribuzione degli eventi incidentali si evince una distribuzione pressoché costante nei giorni infrasettimanali e un calo sensibile, dell'ordine del 50%, nel fine settimana. Complessivamente sul triennio gli eventi incidentali si verificano per quasi l'85% nei giorni feriali. Le tabelle e grafici di pag. 27 e 28 mostrano la distribuzione giornaliera, l'incidenza settimanale e la ripartizione feriale-weekend.

Analogamente dall'osservazione degli eventi incidentali nelle diverse ore giornaliere si evince

- un andamento orario con due massimi dominanti:
- ✓ in corrispondenza alla fascia oraria 8-9 del mattino (95 incidenti di cui 48 lesivi);

- ✓ In corrispondenza alla fascia oraria pomeridiana 15-16 (99 incidenti di cui 37 lesivi). I tre eventi mortali registrati nel triennio sono avvenuti nelle fasce orarie 10-11, 17-18 e 2-3.

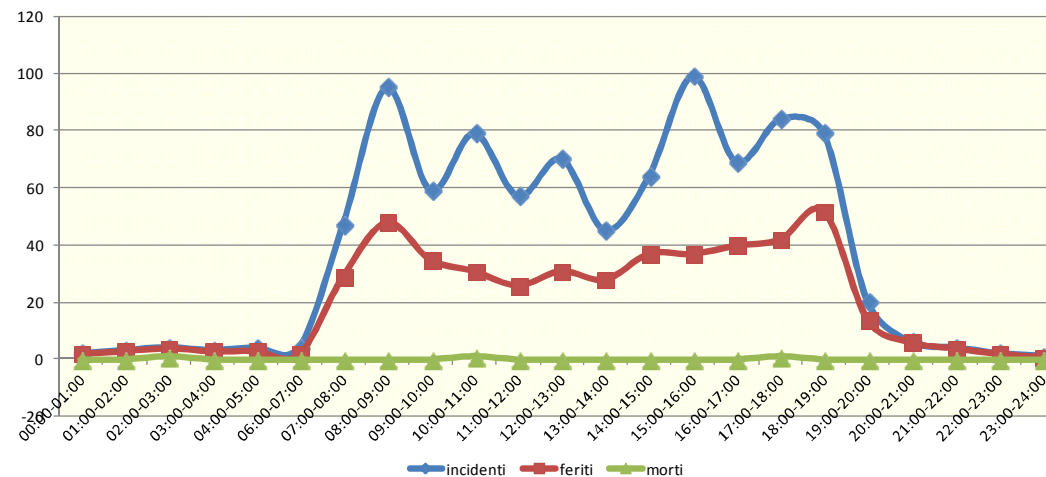
Incidentalità triennio 2009-2011												
Distribuzione oraria												
fascia oraria	2009			2010			2011			TOTALI		
	incidenti	feriti	morti	incidenti	feriti	morti	incidenti	feriti	morti	incidenti	feriti	morti
00:00-01:00	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	2	0
01:00-02:00	2	2	0	0	0	0	1	1	0	3	3	0
02:00-03:00	1	1	1	0	0	0	3	3	0	4	4	1
03:00-04:00	0	0	0	1	1	0	2	2	0	3	3	0
04:00-05:00	1	1	0	1	1	0	2	1	0	4	3	0
06:00-07:00	3	1	0	1	1	0	0	0	0	4	2	0
07:00-08:00	16	10	0	20	14	0	11	5	0	47	29	0
08:00-09:00	31	16	0	36	17	0	28	15	0	95	48	0
09:00-10:00	18	10	0	21	14	0	20	11	0	59	35	0
10:00-11:00	31	12	1	27	10	0	21	9	0	79	31	1
11:00-12:00	18	8	0	23	10	0	16	8	0	57	26	0
12:00-13:00	28	11	0	18	6	0	24	14	0	70	31	0
13:00-14:00	18	10	0	11	9	0	16	9	0	45	28	0
14:00-15:00	23	13	0	16	11	0	25	13	0	64	37	0
15:00-16:00	32	8	0	34	17	0	33	12	0	99	37	0
16:00-17:00	30	18	0	18	10	0	21	12	0	69	40	0
17:00-18:00	30	11	0	36	17	0	18	14	1	84	42	1
18:00-19:00	30	17	0	32	21	0	17	14	0	79	52	0
19:00-20:00	7	3	0	7	7	0	6	4	0	20	14	0
20:00-21:00	3	3	0	1	1	0	2	2	0	6	6	0
21:00-22:00	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4	4	0
22:00-23:00	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2	2	0
23:00-24:00	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
TOTALI	323	156	2	309	173	0	268	151	1	900	480	3

Nei primi due casi, le fasce orarie presentano elevati livelli di flussi di traffico e di incidentalità, mentre nel terzo caso, la fascia oraria notturna presenta livelli discreti di incidentalità in relazione anche ai contenuti flussi di traffico, con alta lesività e pericolosità degli eventi incidentali.

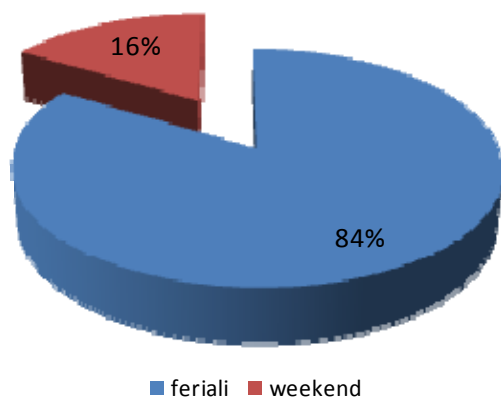
Risulta evidente che la fascia oraria diurna sia quella con maggior numero assoluto di eventi incidentali, come mostrano la tabella e i grafici successivi.

L'analisi della tipologia del sinistro evidenzia un numero pressoché costante nei diversi anni di sinistri per la medesima tipologia di collisione. La tipologia prevalente risulta essere la frontale laterale (34%) e il tamponamento (20%). (cfr. grafico e tabella pagina successiva).

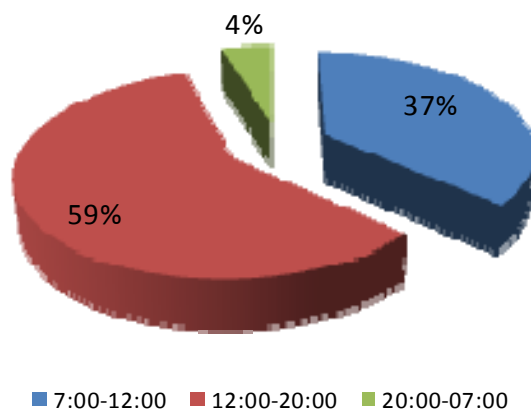
**Incidentalità triennio 2009-2011
Distribuzione oraria**



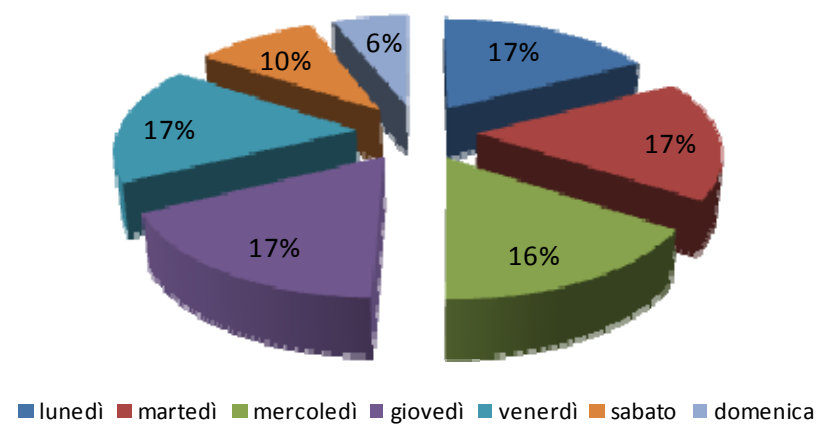
Distribuzione feriali-weekend



**Distribuzione incidentale
per fasce orarie**

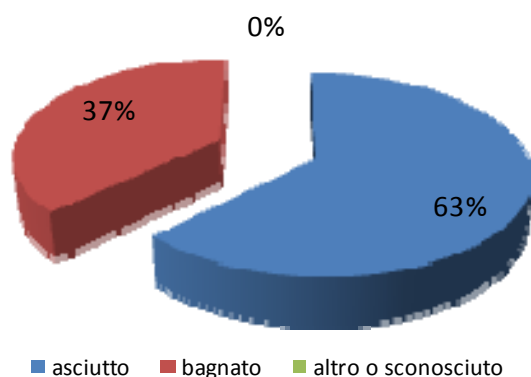


Distribuzione incidentale settimanale



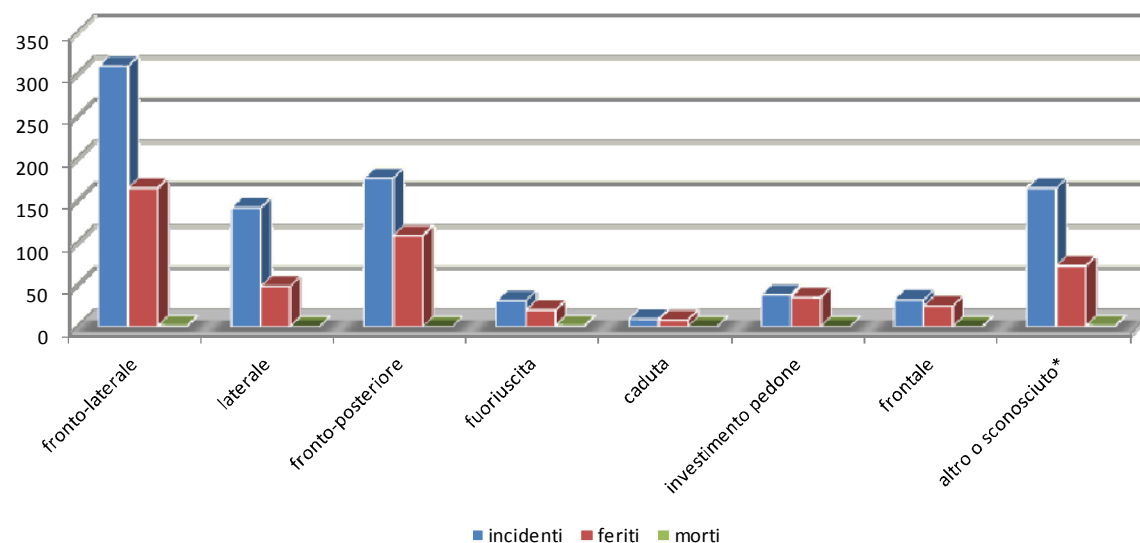
Le analisi sulle condizioni del fondo stradale come fattore concomitante all'evento incidentale mostrano come poco meno dei due terzi degli incidenti registrati nel triennio (63%) avvengano in condizioni di pavimentazione stradale asciutta: (cfr. grafico e tabella a pag. 9 e 10).

Incidenti per condizione del fondo stradale



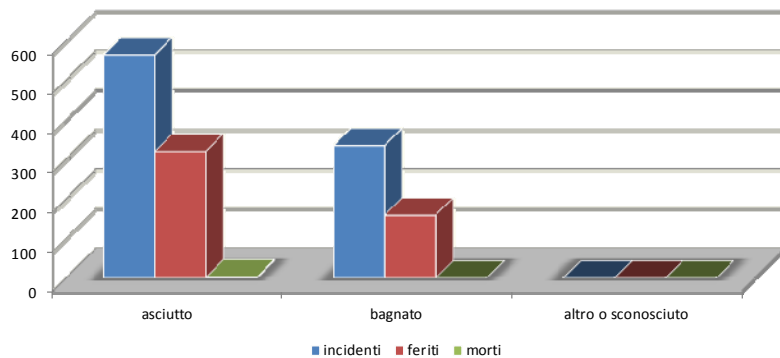
Infine l'analisi della tipologia dell'utente coinvolto suddividendo i sinistri in tre tipologie (pedoni, ciclisti e veicoli a motore), evidenzia che la stragrande maggioranza dei casi vede coinvolti veicoli a motore (771 sinistri di cui 365 con feriti e 3 mortali pari complessivamente all'86% del totale), seguiti da eventi incidentali con la presenza di ciclisti, ad alto tasso di lesività (86 sinistri di cui 72 lesivi pari al 9% del totale) ed infine con pedoni, con tasso di lesività tendente all'unità (43 sinistri di cui 40 lesivi pari al 5% del totale).

Tipologia di collisione

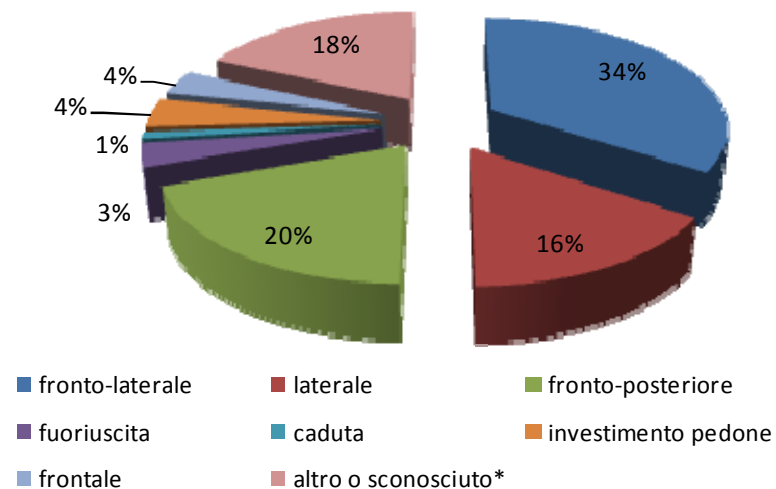


Incidentalità triennio 2009-2011												
Tipologia di collisione												
Tipologia di collisione	2009			2010			2011			TOTALI		
	incidenti	feriti	morti	incidenti	feriti	morti	incidenti	feriti	morti	incidenti	feriti	morti
fronto-laterale	107	48	1	108	63	0	94	53	0	309	164	1
laterale	53	14	0	46	15	0	42	19	0	141	48	0
fronto-posteriore	56	35	0	62	40	0	58	33	0	176	108	0
fuoriuscita	12	4	1	15	13	0	4	3	0	31	20	1
caduta	6	5	0	0	0	0	3	3	0	9	8	0
investimento pedone	12	12	0	14	11	0	12	12	0	38	35	0
frontale	10	8	0	15	11	0	7	6	0	32	25	0
altro o sconosciuto*	67	30	0	49	20	0	48	22	1	164	72	1
TOTALI	323	156	2	309	173	0	268	151	1	900	480	3

Incidentalità triennio 2009-2011
Condizioni del fondo stradale



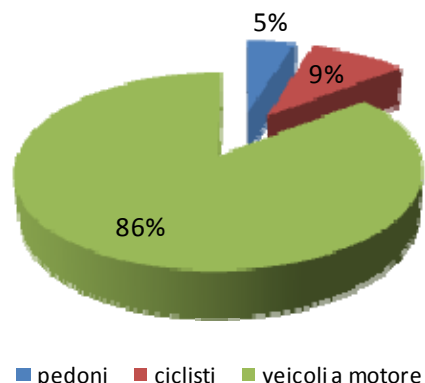
Distribuzione tipologia di collisione



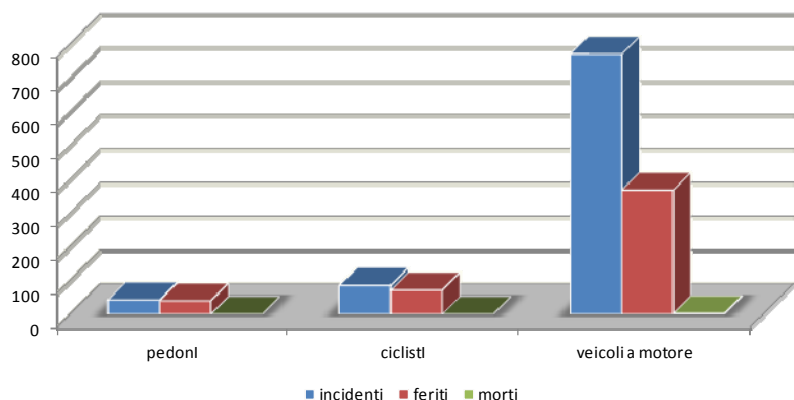
Incidentalità triennio 2009-2011 Condizioni del fondo stradale												
Fondo stradale	2009			2010			2011			TOTALI		
	incidenti	feriti	morti	incidenti	feriti	morti	incidenti	feriti	morti	incidenti	feriti	morti
asciutto	199	108	2	171	98	0	195	115	1	565	321	3
bagnato	124	48	0	138	75	0	73	36	0	335	159	0
altro o sconosciuto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALI	323	156	2	309	173	0	268	151	1	900	480	3

Incidentalità triennio 2009-2011 Tipologia di utente												
Tipologia di utente	2009			2010			2011			TOTALI		
	incidenti	feriti	morti	incidenti	feriti	morti	incidenti	feriti	morti	incidenti	feriti	morti
pedoni	15	15	0	15	12	0	13	13	0	43	40	0
ciclisti	22	22	0	36	28	0	28	22	0	86	72	0
veicoli a motore	286	119	2	258	133	0	227	116	1	771	368	3
TOTALI	323	156	2	309	173	0	268	151	1	900	480	3

Distribuzione incidentale per utenti coinvolti



Incidentalità triennio 2009-2011 Tipologia utente coinvolto



A conclusione del quadro generale, con riferimento alle linee guida ministeriali "Studio di valutazione dei Costi Sociali dell'incidentalità stradale", Decreto Dirigenziale n. 000189 del 24 settembre 2012, 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 è 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 le voci di costo si riferiscono alla persona vittima di incidente (costi umani) e all'incidente stradale (costi generali):

- ✓ costi umani, riferiti alla persona vittima di incidente:
 - costo della vita umana (mancata produttività, danni non patrimoniali: morali e biologici);

- spese per il trattamento sanitario);
- ✓ costi generali, riferiti all'incidente:
 - danni patrimoniali (danni a veicoli, edifici, strade...);
 - costi amministrativi (costi di intervento dei servizi di emergenza, costi processuali e di amministrazione).

Lo studio sopracitato individua i seguenti valori unitari:

- ✓ costo sociale medio per incidente mortale pari a 1.503.990,00 €/evento incidentale;
- ✓ costo sociale medio per incidente grave: 42.219,00 €/evento incidentale;
- ✓ costo totale dell'incidentalità: 10.986,00 €/evento incidentale.

Nel caso della città di Desio, a fronte degli eventi incidentali del triennio 2009-2011, i costi sociali relativi agli eventi incidentali ammontano a 34.664.490,00 €, ripartiti circa equamente per ciascuno dei tre anni. La tabella successiva mostra in dettaglio il costo economico sociale degli eventi incidentali suddivisi per anno e per grado di lesività.

Comune di Desio Incidentalità triennio 2009-2011 Costo Sociale							
	anno 2009	costo	anno 2010	costo	anno 2011	costo	Totale costi sociali
incidenti	323	€ 3.548.478	309	€ 3.394.674	268	€ 2.944.248	€ 9.887.400
feriti	156	€ 6.586.164	173	€ 7.303.887	151	€ 6.375.069	€ 20.265.120
morti	2	€ 3.007.980	0	€ 0	1	€ 1.503.990	€ 4.511.970
totali		€ 13.142.622		€ 10.698.561		€ 10.823.307	€ 34.664.490

Ad integrazione dell'analisi dell'incidentalità relativa al triennio 2009-2011 per la città di Desio sono stati analizzati anche i dati relativi al quadriennio 2008-2011 e i primi mesi del 2012 (fonte Polizia Locale città di Desio), riguardanti gli incidenti rilevati sugli assi ed in prossimità delle intersezioni in tutto il territorio comunale.

La localizzazione dei sinistri rilevati ha permesso di focalizzare i punti più pericolosi sugli assi della rete viaria ed in prossimità delle intersezioni in tutto il territorio comunale.

Dalla lettura dei dati è emerso che:

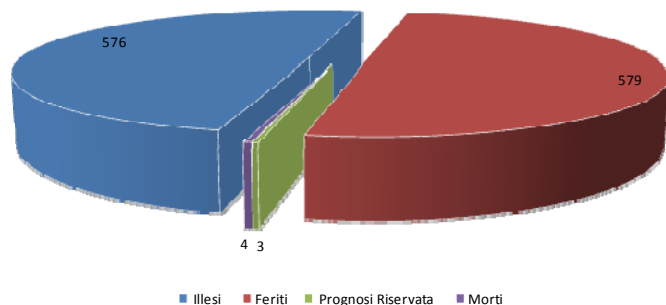
- ✓ complessivamente dal 2008 al 2011 si sono rilevati 1.162 incidenti, di cui 576 (49,6%) caratterizzati dai soli danni materiali e 586 (50,4%) associano ai danni materiali anche danni alle persone, di cui 4 rilevano decessi;
- ✓ analizzando l'incidentalità pedonale si osserva che 62 incidenti hanno coinvolto pedoni; di questi la quasi totalità ha riportato ferite, mentre non si sono registrati decessi all'interno del periodo considerato;
- ✓ dalla lettura dei dati parziali del 2012 (gennaio-giugno) si osserva un andamento pressoché in linea per quanto riguarda la totalità degli incidenti sul territorio comunale, mentre si nota un aumento (rispetto al 2011) degli incidenti che hanno coinvolto pedoni;

- ✓ l'anno in cui si sono verificati il maggior numero di incidenti risulta il 2008, con 321 sinistri, pari al 28% degli incidenti totali rilevati nel periodo considerato.

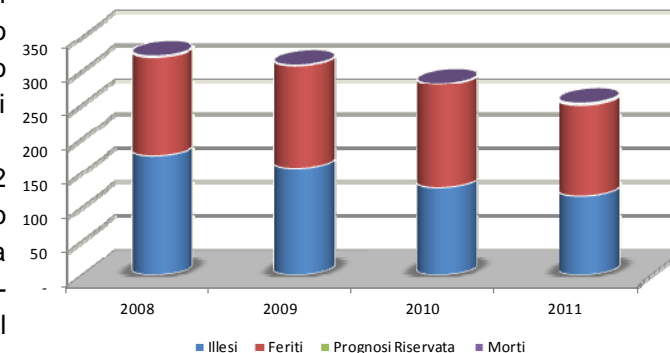
Se analizziamo separatamente i quattro anni, del quadriennio 2008-2011, emerge:

- ✓ una generale diminuzione del numero totale di incidenti durante il corso dei quattro anni;

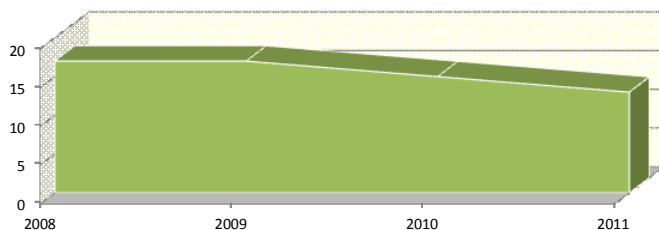
Città di Desio: Sinistri totali (2008-2011)



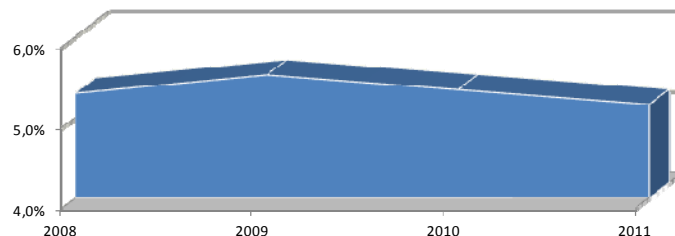
Città di Desio: Incidentalità nel periodo 2008-2011



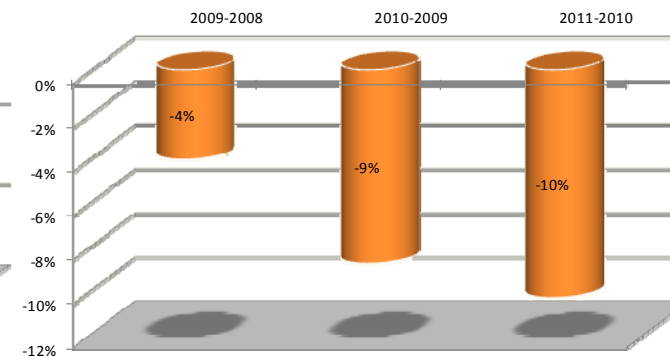
Città di Desio: Incidentalità con l'utenza debole



Città di Desio: incidenza dell'utenza debole sulla totalità degli eventi incidentali



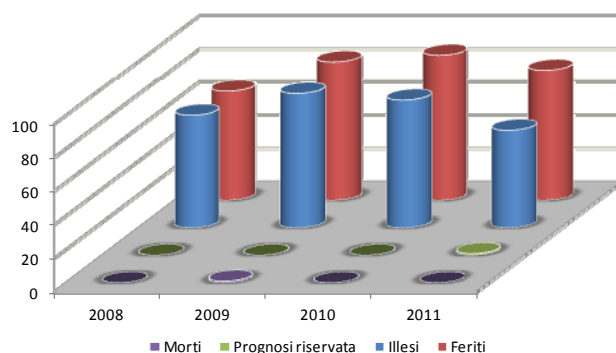
Città di Desio: fluttuazione dell'incidentalità nel periodo 2008-2011



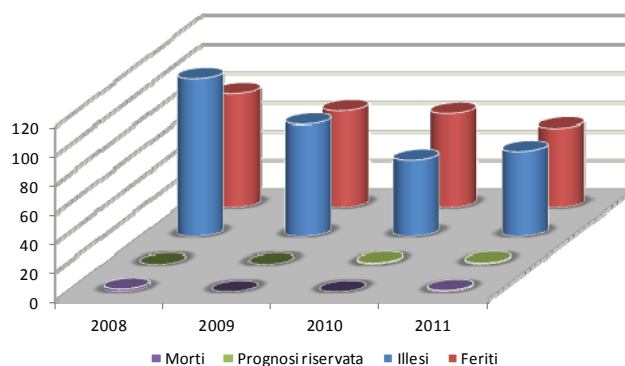
- ✓ una diminuzione costante dal 2008 del numero di incidenti con solo danni materiali, mentre si registra un tipico andamento "a campana" del numero di incidenti in cui si sono registrati dei feriti.

Analizzando i dati relativi alla localizzazione degli eventi incidentali si osserva che:

Città di Desio: fluttuazione dei sinistri alle intersezioni (2008-2011)



Città di Desio: fluttuazione dei sinistri lungo gli assi (2008-2011)



- ✓ l'andamento degli incidenti lungo gli assi rispecchia l'andamento generale visto per la totalità degli incidenti;
- ✓ l'andamento degli incidenti alle intersezioni registra invece un andamento quasi in controtendenza, con un tipico andamento "a campana" come visto per gli incidenti in cui si sono registrati feriti.

La tavola 5 mostra la localizzazione degli incidenti stradali rilevati nel 2011, distinguendo gli incidenti rilevati in funzione della localizzazione (alle intersezioni o lungo gli assi stradali) e della tipologia (con feriti, con soli danni materiali o con decessi).

Nella tavola 5 sono stati inoltre evidenziati gli assi a maggior criticità in relazione al numero di sinistri (localizzati soprattutto alle intersezioni). In particolare, si segnalano: le vie Milano, per Cesano Maderno, Garibaldi e Tagliabue.

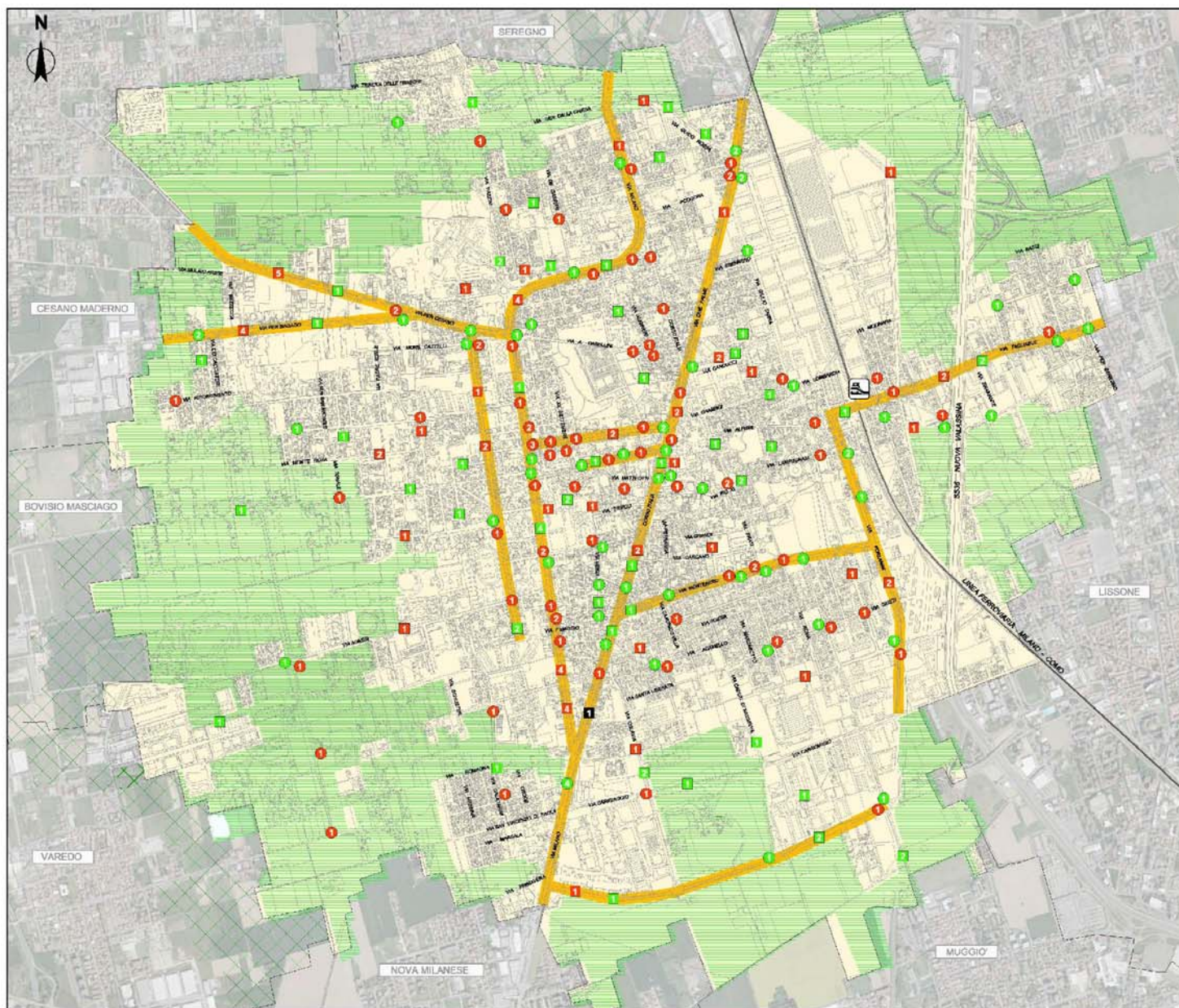
Per ulteriori dettagli si rimanda alla tavola 5.

In conclusione il quadro sulla sinistrosità nel suo complesso, considerando anche i carichi di traffico rilevati sulla rete stradale (cfr. cap.7), riconferma la molteplicità di fattori che determina la sinistrosità stradale stessa.

In particolare si evidenzia che ricoprono un ruolo determinante (anche e non solo) i seguenti fattori:

- ✓ geometria e funzionalità inadeguate delle intersezioni, non solo perché non rispondenti alla normativa vigente, ma anche perché spesso non sono accompagnate da una segnaletica di indirizzo adeguata (pochi cartelli, ben visibili e chiari) rendendo la configurazione non percepibile istantaneamente all'utente;
- ✓ ampiezza eccessiva degli assi stradali, che consentono di conseguenza velocità elevate rispetto al contesto circostante e che permettono all'utente di effettuare manovre "particolari" e/o vietate;
- ✓ segnaletica stradale spesso ridondante e non coerente con le caratteristiche prestazionali dell'asse stradale stesso;
- ✓ lo stato e la tipologia dei materiali utilizzati;
- ✓ l'illuminazione e la visibilità;
- ✓ ecc...

La presenza di tali criticità induce un tasso di sinistrosità tanto più elevato quanto intensi sono i flussi di traffico e quanto elevate risultano le velocità, rapportandole al contesto circostante.




 Città di Desio
**PIANO GENERALE
DEL TRAFFICO URBANO
E PIANI PARTICOLAREGGIATI**

tav. 5 Fase analitica

scala 1:18.000


**Incidentalità
Anno 2011***

-  incidenti con morti lungo l'asse stradale
-  incidenti con feriti in corrispondenza dell'intersezione
-  incidenti con feriti lungo l'asse stradale
-  incidenti con solo danni materiali in corrispondenza dell'intersezione
-  incidenti con solo danni materiali lungo l'asse stradale
-  direttrici a maggiore incidentalità (almeno 5 incidenti)

Incidenti rilevati nell'anno 2011				
	con solo danni	con feriti	con morti	Totale
lungo gli assi	58	56	1	115
alle intersezioni	58	79	-	137
Totale	116	135	1	252

**Fonte: Polizia Locale Città di Desio*

-  Parco locale di interesse sovcomunale
-  Proposta di Plis (previsione da PGT)
-  territorio comunale di Desio
-  specchio d'acqua
-  linea ferroviaria
-  fermata ferroviaria
-  confini comunali

CENTRO STUDI

 marzo 2013
IST_10_12_ELA_TV_06_AC_05

7 I RILIEVI DI TRAFFICO

Per ottenere un quadro aggiornato sulla mobilità della città di Desio è stata effettuata, grazie all'operato dei tecnici comunali e di alcuni studenti delle scuole superiori della città, una campagna di rilievi di traffico (gennaio-aprile-maggio 2013) finalizzata a monitorare i flussi presenti in determinate intersezioni stradali, integrando tali dati con i rilievi contenuti nella banca dati del Centro Studi PIM.



Sono state individuate 9 sezioni di rilievo localizzate rispettivamente alle seguenti intersezioni:

1. SP151-via per Binzago;
2. Ferravilla (SP173)-Dante;
3. Agnesi-Santi;
4. Lombardia-Camnasio-Molinara;
5. Tagliabue;
6. Lampugnani;
7. Tagliabue-Canaletto-De Amicis;

8. Tagliabue-Como-S.Giorgio-per Seregno;
9. Lampugnani-Roma.

I rilievi sono stati effettuati manualmente nelle giornate di giovedì 17 gennaio 2013, martedì 9, mercoledì 10, giovedì 11 aprile 2013 e giovedì 9 maggio 2013 nella fascia bioraria di punta del mattino (7.00-9.00) e della sera (17.00-19.00). Per ogni sezione di rilievo i conteggi sono stati raggruppati ad intervalli di quindici minuti al fine di individuare eventuali situazioni puntuali anomale.

Sono state monitorate le manovre effettuate alle intersezioni (svolta a sinistra, svolta a destra, diritto, inversione di marcia dove possibile, ed eventuali manovre vietate), suddividendo i veicoli in cinque categorie, in relazione alla tipologia del mezzo: auto, furgoni, pesanti con portata inferiore ai 35 quintali; pesanti con portata superiore ai 35 quintali e autobus.

Per le sezioni 5 e 6 (sottopassi storici alla linea ferroviaria) e 9 (intersezione Lampugnani-Roma), è stato monitorato anche il flusso delle biciclette.

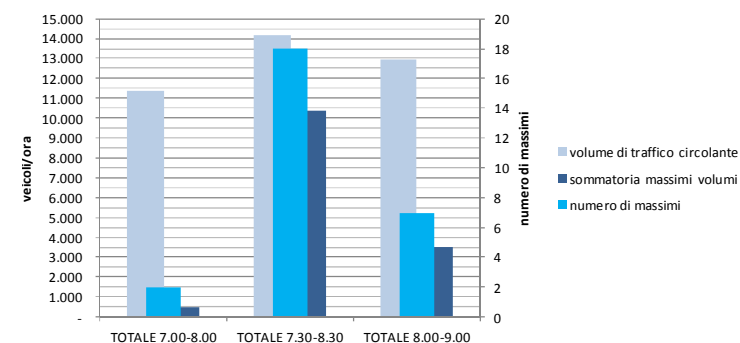
Per la totalità delle sezioni di rilievo in relazione a:

- ✓ valore massimo dei volumi complessivi circolanti nelle sezioni;
- ✓ numero di intersezioni con volumi massimi in ogni fascia oraria;
- ✓ volumi massimi ponderati con i flussi circo-

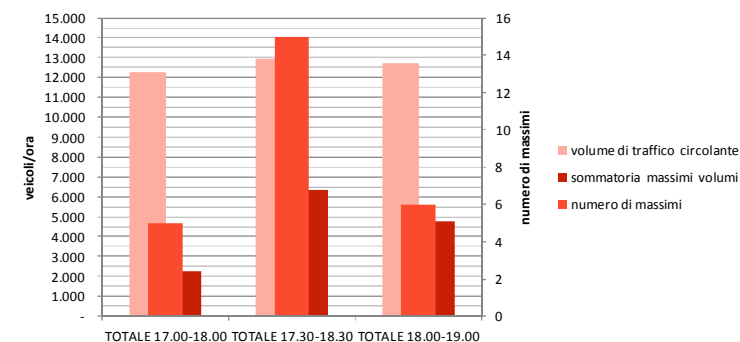
lanti;
sono state individuate le fasce orarie più critiche della mattina e della sera, che risultano essere rispettivamente 7.30-8.30 e 17.30-18.30.

Nelle tabelle e grafici successivi sono evidenziati i valori massimi di ogni intersezione e le valutazioni ottenute.

Valutazione dell'ora di punta della mattina



Valutazione dell'ora di punta della sera





ANALISI DELL'ORA DI PUNTA			
MATTINO	TOTALE 7.00-8.00	TOTALE 7.30-8.30	TOTALE 8.00-9.00
INTERSEZIONE 1 - SP151 - Via per Binzago			
Sezione A - SP151	517	579	517
Sezione B - via per Binzago	489	543	613
Sezione C - via per Cesano	768	997	949
INTERSEZIONE 2 - Via Ferravilla (SP173) - Via Santi			
Sezione A - SP173 dir.Est	614	880	778
Sezione B - via Santi	174	285	261
Sezione C - SP173 dir.Ovest	699	874	619
INTERSEZIONE 3 - via Agnesi - via Santi			
Sezione A - via Agnesi (dir.Est)	337	486	442
Sezione B - via Santi (dir. Nord)	350	418	326
Sezione C - via Agnesi (dir.Ovest)	243	303	213
Sezione D - via Santi (dir.Sud)	434	726	739
INTERSEZIONE 4 - vie Lombardia - Camnasio - Molinara			
Sezione A - via Lombardia	314	301	169
Sezione B - via Molinara	498	693	643
Sezione C - Zona Industriale	-	1	1
Sezione D - via Camnasio (uscite dall'area a parcheggio)	174	170	124
INTERSEZIONE 5 - via Tagliabue			
Sezione A - via Tagliabue	928	1.077	995
INTERSEZIONE 6 - via Lampugnani			
Sezione A - via Lampugnani	374	485	461
INTERSEZIONE 7 - vie Tagliabue - Canaletto - De Amicis			
Sezione A - via Tagliabue (dir.Est)	669	780	732
Sezione B - via Canaletto	273	349	362
Sezione C - via Tagliabue (dir.Ovest)	805	882	739
Sezione D - via De Amicis	135	164	127
INTERSEZIONE 8 - vie Tagliabue - Como - S.Giorgio-Per Seregno			
Sezione A - via Tagliabue (dir.Est)	652	742	702
Sezione B - via Como	243	324	327
Sezione C - via S.Giorgio (dir.Ovest)	816	974	1.023
Sezione D - via per Seregno	311	409	438
INTERSEZIONE 9 - vie Lampugnani - Roma			
Sezione A - via Lampugnani	264	324	257
Sezione B - via Roma	321	419	396
volume di traffico circolante	11.402	14.185	12.953
numero di massimi	2	18	7
sommatoria massimi volumi	488	10.389	3.503

ANALISI DELL'ORA DI PUNTA			
SERA	TOTALE 17.00-18.00	TOTALE 17.30-18.30	TOTALE 18.00-19.00
INTERSEZIONE 1 - SP151 - Via per Binzago			
Sezione A - SP151	490	503	486
Sezione B - via per Binzago	798	893	947
Sezione C - via per Cesano	1.134	1.102	1.140
INTERSEZIONE 2 - Via Ferravilla (SP173) - Via Santi			
Sezione A - SP173 dir.Est	624	748	650
Sezione B - via Santi	356	361	311
Sezione C - SP173 dir.Ovest	579	723	603
INTERSEZIONE 3 - via Agnesi - via Santi			
Sezione A - via Agnesi (dir.Est)	311	293	246
Sezione B - via Santi (dir. Nord)	530	537	437
Sezione C - via Agnesi (dir.Ovest)	275	311	302
Sezione D - via Santi (dir.Sud)	246	245	224
INTERSEZIONE 4 - vie Lombardia - Camnasio - Molinara			
Sezione A - via Lombardia	106	117	112
Sezione B - via Molinara	530	554	546
Sezione C - Zona Industriale	15	19	16
Sezione D - via Camnasio (uscite dall'area a parcheggio)	163	210	196
INTERSEZIONE 5 - via Tagliabue			
Sezione A - via Tagliabue	737	692	809
INTERSEZIONE 6 - via Lampugnani			
Sezione A - via Lampugnani	400	380	391
INTERSEZIONE 7 - vie Tagliabue - Canaletto - De Amicis			
Sezione A - via Tagliabue (dir.Est)	799	916	958
Sezione B - via Canaletto	564	590	666
Sezione C - via Tagliabue (dir.Ovest)	609	537	519
Sezione D - via De Amicis	80	88	81
INTERSEZIONE 8 - vie Tagliabue - Como - S.Giorgio-Per Seregno			
Sezione A - via Tagliabue (dir.Est)	714	708	710
Sezione B - via Como	374	397	375
Sezione C - via S.Giorgio (dir.Ovest)	757	848	831
Sezione D - via per Seregno	387	485	481
INTERSEZIONE 9 - vie Lampugnani - Roma			
Sezione A - via Lampugnani	239	238	244
Sezione B - via Roma	425	458	448
volume di traffico circolante	12.242	12.953	12.729
numero di massimi	5	15	6
sommatoria massimi volumi	2.280	6.359	4.764

7.1 Analisi dei flussi di traffico

Dall'analisi dei rilievi effettuati e disponibili, con riferimento alla fascia oraria 8.00-9.00 del mattino (intervallo orario comune fra i flussi rilevati e quelli presenti nella banca dati del Centro Studi PIM) si osserva che:

- ✓ alla sezione 1 (intersezione via per Cesano Maderno-via per Binzago-SP151) si registrano consistenti flussi di traffico in entrata pari a circa 2.100 veicoli/ora, suddivisi equamente tra entrate ed uscite dal territorio comunale. Il ramo est dell'intersezione risulta essere quello più carico, ed è caratterizzato da un flusso bidirezionale di circa 2.000 veicoli/ora; l'incidenza dei mezzi pesanti si attesta intorno al 6,5%. In particolare, confrontando il dato rilevato sulla via per Cesano Maderno con il dato contenuto all'interno della banca dati del Centro Studi PIM (fonte Pedemontana SpA 2011) si osserva come nel biennio ci sia una pressoché stazionarietà dei valori rilevati (cfr tavola 6).
- ✓ Un flusso di 1.650 veicoli/ora interessa la sezione 2 (rotatoria SP173-via Santi), dei quali 1.450 circa provengono dai due rami Est ed Ovest della rotatoria (SP173); i restanti 250 circa, provenienti dalla via Santi, svoltano per il 60% ad Ovest e per il restante 40% ad Est. L'incidenza dei mezzi pesanti è pari al 4%. Nella fascia 7:30-8:30 le distribuzioni si mantengono le medesime,

ma il flusso afferente l'intersezione raggiunge i 2.000 veicoli/ora; per tale intersezione è necessario sottolineare come nella fascia oraria 7.30-8.30 il totale dei flussi entranti in rotatoria siano incrementati, di circa il 25% (con circa 1.700 veicoli/ora interessanti i due rami Est-Ovest e 250 veicoli/ora interessanti il ramo Sud).

- ✓ La sezione 3 (rotatoria tra la via Santi ed Agnesi) presenta un flusso pari a 1.720 veicoli/ora entranti nell'intersezione; di questi il 43% proviene da via Santi ramo Nord, mentre il restante 57% si distribuisce tra le entrate dei restanti bracci. La direttrice principale risulta essere la Nord-Sud con 739 veicoli/ora in entrata alla rotatoria e 841 in uscita. L'incidenza dei mezzi pesanti è pari al 5%.
- ✓ L'intersezione tra le vie Camnasio-Molinara e Lombardia (sezione 4) è interessata da circa 950 veicoli/ora di cui:
 - 170 veicoli/ora provengono dalla via Lombardia, 650 veicoli/ora circa provengono dalla via Molinara, 124 provengono dalla via Camnasio (uscita dal parcheggio della stazione FS), 1 soltanto proviene dalla zona industriale;
 - 30 veicoli/ora hanno come direzione l'area industriale;
 - 87 veicoli/ora hanno come direzione la via Camnasio (entrata nell'area a parcheggio della stazione FS) mentre

112 veicoli/ora si dirigono in via Molinara;

- 706 veicoli/ora hanno come direzione la via Lombardia;
 - l'incidenza dei mezzi pesanti, nonostante la vicinanza con l'area industriale, risulta essere pari al 2,5%.
- ✓ Un modesto volume di traffico transita alla sezione 5, pari a 995 veicoli/ora, in uscita dal territorio comunale ed un'incidenza dei mezzi pesanti pari al 3%.
Valori dello stesso ordine di grandezza emergono dall'analisi dei flussi rilevati nel 2011 (fonte Sistema Pedemontano Lombardo), a conferma di una stazionarietà dei flussi veicolari nel recente biennio.
In relazione alla localizzazione di questa sezione, si è rilevato anche il flusso di biciclette, che risulta pari a 34 bici/ora.
 - ✓ Lungo via Lampugnani, ad Ovest del sottopasso ferroviario (sezione 6), si sono registrati moderati volumi di traffico in entrata al comune, in particolare 461 veicoli/ora, di cui 442 auto e 19 tra furgoni e veicoli commerciali con massa a pieno carico inferiore ai 35 q.
 - ✓ Alla sezione 7, intersezione tra le vie Tagliabue, Canaletto e De Amicis, un consistente flusso in approccio pari a 1.960 veicoli/ora, di cui, il 75% (pari a circa 1.470 veicoli/ora) interessa prettamente la direzione Est-Ovest (via Tagliabue) mentre il restante 25% interessa le vie De Amicis e

Canaletto.

In uscita dall'intersezione il valore più alto (1.000 veicoli/ora circa) lo si registra verso lo svincolo che immette sulla SS36 in direzione Milano; l'incidenza dei mezzi pesanti per tale intersezione risulta essere pari al 2%;

- ✓ Un elevato flusso entra alla sezione 8 (intersezione tra le vie Como, Tagliabue, per Seregno, S. Giorgio) pari a circa 2.500 veicoli/ora, di cui il 70% (pari a 1.725 veicoli/ora) interessa prettamente la direzione Est-Ovest (Tagliabue-S. Giorgio) a conferma di quanto precedentemente affermato nella sezione 7; il restante 30% si distribuisce tra le due aste in approccio all'intersezione: per Seregno e Como. Anche per questa sezione il confronto con i rilievi del 2011 (fonte Sistema Pedemontano Lombardo) evidenzia per il biennio una stazionarietà dei flussi rilevati.

L'incidenza dei mezzi pesanti risulta pari al 6%;

- ✓ Alla sezione 9, intersezione via Lampugnani - via Roma, si sono rilevati moderati volumi di traffico (653 veicoli/ora); più in dettaglio si evince che:
 - il 61% (pari a 396 veicoli/ora) della totalità dei veicoli in approccio all'intersezione proviene da via Roma;
 - la direzione prevalente è quella in uscita dal territorio comunale, con 457 veicoli

rilevati in direzione del sottopasso ferroviario;

- il 91% della totalità dei veicoli sono auto (591 veicoli/ora);
- il 7% è rappresentato da veicoli quali furgoni e mezzi pesanti;
- l'entità del flusso ciclabile è piuttosto modesto (10 biciclette/ora).

I rilievi effettuati nella fascia di punta serale (Dai 17.30-18.30), in linea generale e in maniera speculare confermano quanto rilevato nella fascia di punta del mattino. In particolare si evidenzia che:

- ✓ alla sezione 1 si è rilevato un flusso entrante pari a circa 2.500 veicoli/ora, con un incremento rispetto alla fascia 8.00-9.00 del 24%. Il ramo di via per Cesano Maderno risulta essere quello interessato dal maggior flusso, con 1.140 veicoli/ora in ingresso all'intersezione e 1.325 veicoli/ora in uscita;
- ✓ la sezione 5 risulta essere caratterizzata da un flusso transitante pari 809 veicoli/ora in direzione verso l'uscita dalla città di Desio, con una diminuzione, rispetto all'ora di punta 8.00-9.00 di 186 veicoli/ora (pari al 19%); come già accennato per il rilievo mattutino, in tale sezione come per la seguente si è rilevato anche il flusso transitante di biciclette e motocicli, rispettivamente pari a 17 bici/ora e 32 motocicli/ora;
- ✓ alla sezione 6 si è registrato un flusso in

ingresso al Comune di modesta entità, pari a 391 veicoli/ora;

- ✓ la sezione 7 risulta essere caratterizzata da un flusso in ingresso all'intersezione di circa 2.250 veicoli/ora; il dato più significativo è il volume di traffico interessante la via Canaletto (strada che collega la SS36 alla viabilità di ordine inferiore) con 666 veicoli/ora, di valore quasi doppio rispetto al dato mattutino; la direzione principale risulta essere la Est-Ovest;
- ✓ alla sezione 9, intersezione via Lampugnani - via Roma, i volumi di traffico interessanti l'intersezione si attestano a 692 veicoli/ora; più in dettaglio si osserva che:
 - il 65% dei veicoli in approccio all'intersezione (pari a 448 veicoli/ora) proviene da via Roma;
 - l'89% della totalità dei veicoli sono auto (619 veicoli/ora);
 - la direzione prevalente è quella in uscita dal territorio comunale, con 487 veicoli rilevati in direzione del sottopasso ferroviario;
 - il 6% è rappresentato da veicoli quali furgoni, e mezzi pesanti;
 - il restante 5% è composto da biciclette e motocicli (rispettivamente 16 e 19 veicoli).

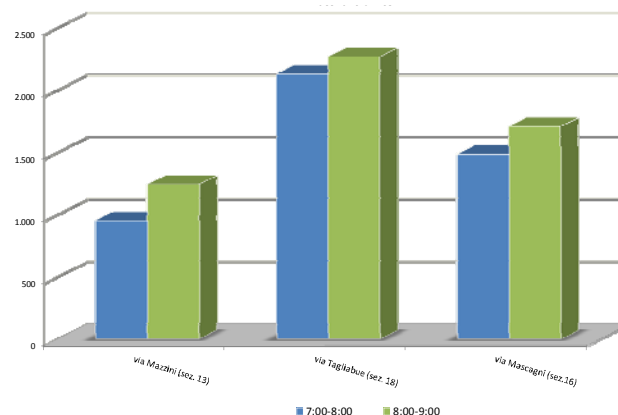
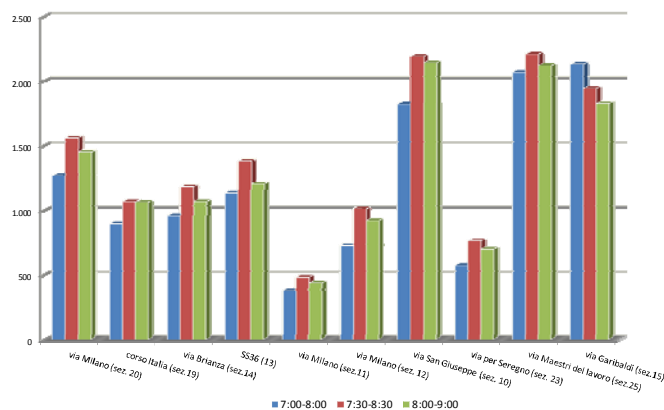
Contestualmente ai rilievi di traffico sono state inoltre rilevate le code osservate. L'estensione degli accodamenti, rappresentata nella tavola 6,

permette di analizzare in maniera più precisa il valore assoluto rilevato.

Gli accodamenti rilevati infatti evidenziano che nella stragrande maggioranza delle sezioni i valori rilevati non sono da esse influenzati, ad eccezione delle sezioni 1, 3, 7, 8, per le quali ai valori rilevati è associabile anche un elevato livello di congestione che condiziona di conseguenza il flusso rilevato.

A completamento dei rilievi di traffico effettuati si sono analizzati i rilievi di traffico del recente passato (fonte sistema Pedemontano Lombardo 2011).

Delle 27 sezioni prese in considerazione, 13 sono localizzate all'interno del territorio comunale (11 sezioni sono bidirezionali e 2 monodirezionali), e più precisamente lungo le vie: Brianza, Corso Italia, Maestri del Lavoro, Martiri della Libertà, Mascagni; Mazzini; Milano, per Seregno, San Giuseppe, SS36; Tagliabue (cfr. tavola 6).



Le rilevazioni delle 13 sezioni all'interno del territorio comunale sono state effettuate nell'intervallo orario 0-24 per 3 sezioni (Mazzini, Tagliabue e Mascagni), mentre nelle restanti 10 solo in quello relativo alla fascia bioraria del mattino 7:00-9:00 (disaggregati per quarti d'ora).

L'analisi dei dati relativi alla fascia bioraria del mattino e della sera evidenzia che:

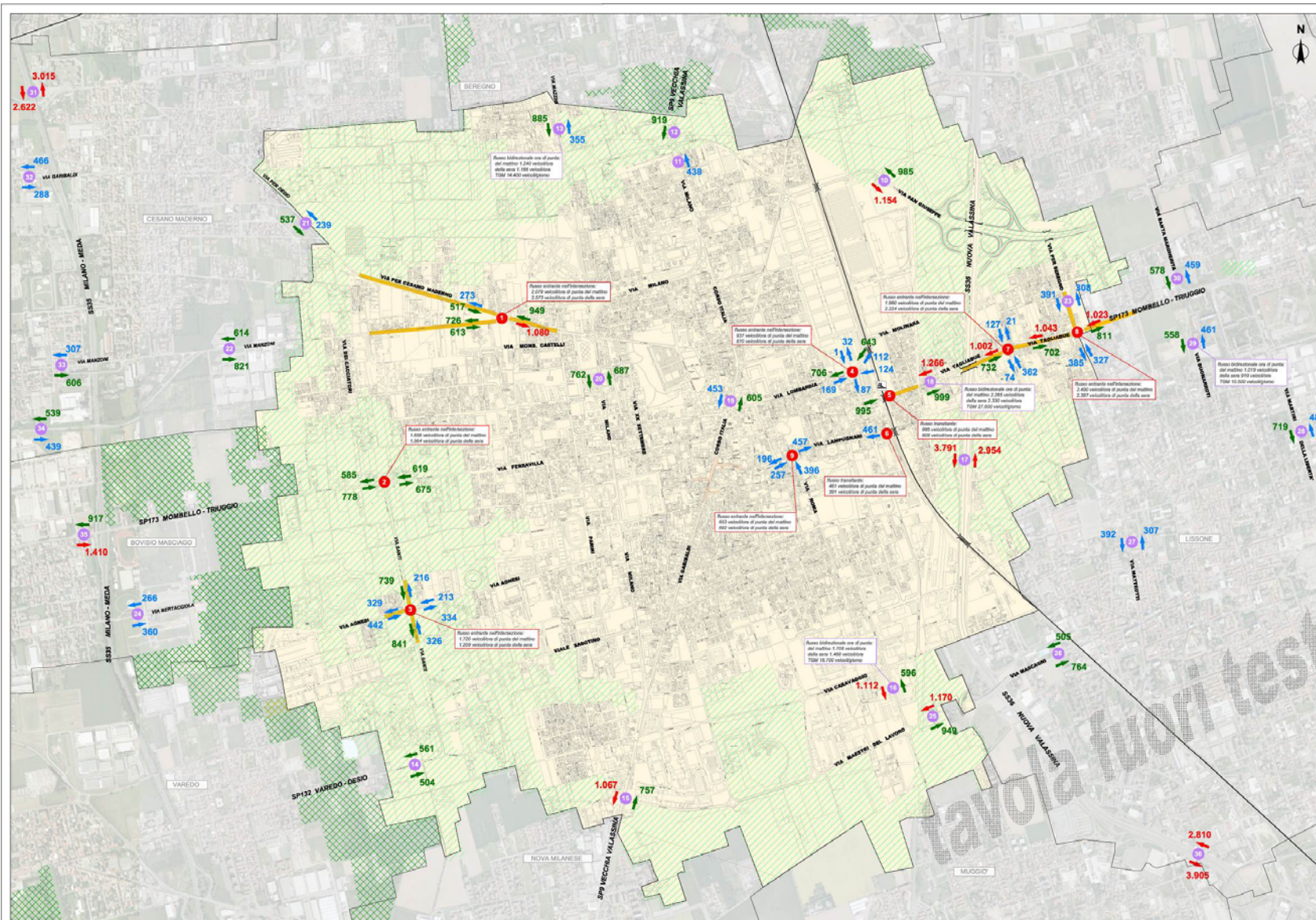
- ✓ la sezione in via Mazzini (sez.13) è caratterizzata da un flusso transitante sia nell'ora di punta del mattino 8:00-9:00 che nell'ora di punta della sera (18:00-19:00) pari a circa 1.200 veicoli/ora ed un traffico giornaliero pari a circa 14.400 veicoli/giorno. L'incidenza dell'ora di punta del mattino si attesta al 9%, mentre l'incidenza dei mezzi pesanti si attesta al 7%;
- ✓ la sezione in via Mascagni (sez. 16) è caratterizzata da un flusso transitante nell'ora di punta del mattino (8:00-9:00) pari

a circa 1.700 veicoli/ora mentre nell'ora di punta della sera (18:00-19:00) pari a circa 1.450 veicoli/ora, ed un traffico giornaliero pari a circa 18.700 veicoli/giorno.

L'incidenza dell'ora di punta del mattino si attesta al 9%, mentre l'incidenza dei mezzi pesanti si attesta al 8%;

- ✓ la sezione con il maggior carico risulta essere quella posizionata lungo via Tagliabue (sez. 18), con circa 2.300 veicoli/ora sia nell'ora di punta del mattino che della sera (18:00-19:00) ed un traffico giornaliero pari a circa 27.600; l'incidenza dell'ora di punta del mattino è pari all'8%, mentre l'incidenza dei mezzi pesanti si attesta al 4%.

Per ulteriori dettagli si rimanda alle tabelle contenute nell'Allegato rilievi di traffico in formato A3 e alla tavola 6 in formato A0.



LEGENDA

- Sezioni di rilievo*
- Sezioni di rilievo banca dati Centro Studi PIM (fonte Pedemontana SpA, 2009-2011)

Flussi di traffico ora di punta del mattino (8.00-9.00):

- ➡ < di 500 veicoli/ora
- ➡ compreso tra 501 e 1000 veicoli/ora
- ➡ > 1000 veicoli/ora
- 🟡 coda massima mattutina (8.00 - 9.00)
- 🟠 Zona a Traffico Limitato (sabato dalle 15.00 alle 19.00)

* Rilievi effettuati in un giorno ferialo tipo (martedì, mercoledì, giovedì, gennaio-aprile-maggio 2013).

- 🟡 territorio comunale di Desio
- 🟢 Parco locale di interesse sovracomunale
- 🟦 linea ferroviaria
- 🟦 Proposta di Pils (Previsione da PGT)
- 🚉 fermata ferroviaria
- 🟦 specchio d'acqua
- confini comunali



Città di Desio

PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO E PIANI PARTICOLAREGGIATI

Tavola

6

Rilievi di traffico

IST_10_12_ELA_TV_13_AC10_m01

giugno 2013

scala 1:10.000

collaboratori

capo progetto

direttore

CENTRO STUDI



Ing. Mauro Bonazza
Ost. Ing. Milano N. 18908

Dott. Franco Sacchi



8 INDIVIDUAZIONE DELLE CRITICITÀ E DELLE NECESSITÀ

La lettura della situazione esistente, l'analisi delle informazioni raccolte, i sopralluoghi, gli incontri con i tecnici comunali e gli agenti della Polizia Locale hanno messo in evidenza le criticità presenti sul territorio della città di Desio.



Le tematiche e gli ambiti principali di criticità/ approfondimento individuati sono i seguenti.

Per il nucleo storico e gli ambiti residenziali

La necessità di prevedere azioni di valorizzazione dei nuclei urbani, luoghi nei quali sono individuati buoni livelli di qualità urbana. Tali "centralità" sono già esistenti: il nucleo storico di Desio, i quartieri S. Giorgio, Bolagnos, Spaccone, ecc. Occorrono azioni integrate di riqualifica urbana, creazione di "isole ambientali" e arredo urbano che promuovano la mobilità dolce, le attività commerciali, terziarie ed i servizi esistenti. Occorre rendere più riconoscibili e significativi i luoghi centrali dei diversi nuclei residenziali in

modo che creino la consapevolezza di aree urbane protette. Sono necessari interventi di moderazione volti a migliorare la qualità urbana e a mettere in sicurezza la mobilità debole (pedoni e ciclisti).

Per la viabilità e la sosta



Una miglior definizione della gerarchia della rete stradale ed interventi di fluidificazione dei nodi critici ridurrebbero i conflitti presenti, la dispersione del traffico negli ambiti prettamente residenziali e l'utilizzo di itinerari che dovrebbero essere invece valorizzati per la mobilità dolce (pedoni e ciclisti) e per quella dei residenti. Occorre intervenire in punti definiti critici, al fine di ridurre la sinistrosità rilevata e far percepire meglio all'utente veicolare l'intersezione e la gerarchia delle strade afferenti. Le strade cui è

affidato il ruolo di collegamento fra diversi quartieri della città dovrebbero avere un regime di circolazione fluido, senza frequenti interruzioni del flusso e senza interferenza con le manovre di parcheggio.

Analizziamo nello specifico le diverse infrastrutture presenti.

Via Tagliabue è un'arteria stradale che svolge differenti ruoli: di collegamento con i Comuni contermini, con la SS36 Vallassina (svincolo di Desio centro), di servizio alla conurbazione di Desio (quartiere San Giorgio), di relazione con il nucleo centrale della stessa città di Desio.

È una strada a carreggiata unica ampia che consente eccessive velocità in relazione al contesto circostante.

Vie Roma, Lampugnani, Villa, Prati, Matteotti, Garibaldi, dove le criticità emerse sono essenzialmente legate al loro utilizzo da parte del traffico di attraversamento per il centro, in alternativa agli assi più esterni (Gramsci, Lombardia, Forlanini, Milano).

Emerge quindi la necessità di trasformare questi assi in ambiti a precedenza pedonale, al fine di, unitamente all'introduzione di sensi unici di marcia e alla pedonalizzazione di largo degli Alpini, ridurre l'entità del traffico veicolare ed incentivare la mobilità dolce.

Intersezione Due Palme-G. Rossa, Vie Pozzo Antico, De Luca, Cesare d'Adda: dove le criticità emerse sono essenzialmente legate alla geometria (non conforme alla normativa nel primo caso, troppo ampia nel secondo caso e ridotta negli altri due) e al loro utilizzo da parte dei veicoli.

La viabilità dei Quartieri Bolagnos e Spacone, è rappresentata da strade locali in ambiti residenziali caratterizzati dalla presenza di traffico di attraversamento. Anche in questo caso emerge la necessità di allontanare il traffico di attraversamento privilegiando la componente locale e debole.

Sul fronte della sosta, compatibilmente con il ruolo della strada (tavole 7 e 8, classificazione funzionale) a seconda delle situazioni, deve essere impedita, consentita o razionalizzata in modo da ottimizzare l'uso degli spazi disponibili e disincentivare l'uso dell'auto per brevi spostamenti interni alla città.

Per la sicurezza stradale

Sono emersi in particolare alcuni problemi specifici:

- ✓ la messa in sicurezza delle intersezioni, al fine di ridurre la velocità dei veicoli, impedire le manovre scorrette, migliorare l'attraversamento per la componente debole e conseguentemente ridurre la sinistrosità. E' il caso ad esempio delle intersezioni: Milano-Corso Italia, Per Cesano-Pallavicini, Lom-

bardia-Volta, Per Cesano-per Binzago, Ferravilla-Traversi, Ferravilla-Parini, Due Palme-Corso Italia, lungo la via Forlanini, Carducci-Volta, lungo la via Due Palme, lungo la via Tagliabue, 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 (è il caso ad esempio dell'ambito De Gasperi-Tolstoi-Novara). La soluzione comporta sia provvedimenti sulla viabilità e sulla circolazione, sia una presa di coscienza delle famiglie e sugli studenti, anche con l'intensificazione del Pedibus.

Per la rete del trasporto pubblico

Le problematiche inerenti il trasporto pubblico riguardano la necessità di analizzare i percorsi esistenti individuando gli eventuali correttivi necessari, in termini di percorso e di orari, al fine di indurre un miglioramento del servizio e garantire un miglior interscambio con il sistema su ferro esistente (ferroviario) e previsto (metro-tranvia).

Per la rete ciclabile

Occorre adeguare tale rete rispetto alle necessità ed alle opportunità presenti sul territorio, prendendo sempre più opportune iniziative di protezione delle utenze deboli, da incentivare con la creazione e la prosecuzione di itinerari ciclabili così da renderne più omogenea e connessa la maglia cittadina.

In una realtà come quella di Desio, caratterizzata da comparti urbanizzati compatti, l'utilizzo della bicicletta per gli spostamenti locali rappresenta una risorsa di particolare valenza per il miglioramento della qualità ambientale.

La realizzazione di un itinerario ciclabile 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.



Il contributo dei cittadini

Ad integrazione e conferma delle criticità, problematiche e necessità riscontrate, sono stati analizzati i contributi forniti spontaneamente dai cittadini. In particolare è emerso che:

Quartiere San Giovanni-Bolagnos. Criticità legate alla tipologia delle strade, alla velocità dei veicoli, all'inadeguatezza dei marciapiedi, all'insi-



curezza degli attraversamenti pedonali e nei collegamenti verso i plessi scolastici per la componente debole. In particolare lungo le vie Palestro, Stelvio, Monte Bianco, Dolomiti, Asiago, Monte Generoso, ecc.

Pericolosità dell'asse di via Ferravilla e relative intersezioni per la velocità sostenuta dei veicoli.

Insicurezza per la componente debole.

Scarsa visibilità all'intersezione Pallavicini-F.lli Rosselli.

Centro Criticità legate all'inadeguatezza dei marciapiedi, alla mobilità in sicurezza della componente debole, alla mancanza di ambiti pedonali, all'intensità del traffico veicolare.



San Pietro e Paolo-San Carlo. Criticità legate all'inadeguatezza dei marciapiedi e all'accesso ai plessi scolastici.

San Vincenzo-Spaccone: Criticità legate al traffico di attraversamento che interessa il quartiere, alla mobilità debole.

San Giorgio-Stazione-Tagliabue: Criticità legate alla velocità dei veicoli, alla carenza di spazi per la sosta e per la mobilità della componente debole, alla mobilità veicolare (si richiede l'apertura di via Filippo da Desio sia su via Molinara che su via Tagliabue).





FASE PROPOSITIVA/PROGETTUALE



9 IL PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO: OBIETTIVI E FINALITA'

Gli obiettivi del Piano Generale del Traffico Urbano, da gerarchizzare in relazione agli specifici contesti territoriali e alle priorità dell'Amministrazione, sono:

- ✓ riduzione della pressione del traffico;
- ✓ sostegno della mobilità ciclabile e pedonale;
- ✓ ottimizzazione della politica dei parcheggi;
- ✓ rilancio del trasporto pubblico;
- ✓ riduzione dell'incidentalità;
- ✓ riduzione dell'inquinamento da traffico;
- ✓ riqualificazione ambientale.



Molti di questi obiettivi sono correlati fra di loro: per esempio, con una migliore definizione della gerarchia della rete, 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, gradevolezza e sicurezza

della mobilità non motorizzata, riduzione dell'inquinamento e un miglioramento dell'ambiente urbano. In particolare (cfr capitoli e tavole successivi), il Piano propone:

- ✓ l'individuazione di ambiti a precedenza pedonale e di isole ambientali: aree con movimenti veicolari ridotti, interne alla maglia viaria comunale principale, finalizzate al recupero della vivibilità degli spazi urbani;
- ✓ la realizzazione, in sinergia con il PGT, di percorsi ciclabili all'interno della città di connessione con i principali poli attrattori (centri di vita dei quartieri della città, Comune, centri scolastici, parchi, aree di fruizione, ecc.) al fine di incentivare e mettere in sicurezza la mobilità dei pedoni e dei ciclisti e disincentivare di conseguenza l'uso dell'auto privata;
- ✓ la riqualificazione e il miglioramento della mobilità in ambiti specifici della città (Centro, S.Giorgio, Spacone, Bolagnos) e in specifici punti critici (Ferravilla-Parini, F.lli Cervi, Gramsci, lungo corso Italia, ecc.);
- ✓ 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, con l'introduzione dei sensi unici di marcia.

L'art. 36 del Decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, Codice della Strada, prevede l'obbligo

per i comuni con più di 30.000 abitanti, ovvero comunque 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. 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 (cfr. cap. 17).

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 per quanto riguarda la realizzazione delle "isole ambientali".

Per quanto riguarda la verifica del raggiungimento degli obiettivi del Piano, in particolare in merito agli aspetti legati all'inquinamento acustico, potranno essere valutati in uno scenario quinquennale (periodo nel quale ragionevolmente si possono ritenere concretizzati gli interventi di Piano e consolidati gli effetti indotti) all'interno degli aggiornamenti del Piano di Zonizzazione acustica.

10 IL SISTEMA DELLA VIABILITA' NELLO SCENARIO DI PIANO

10.1 La classificazione funzionale

La classificazione funzionale della rete viaria tende ad individuare itinerari specializzati 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. Essendo la città di Desio interessata da interventi sovraprovinciali, ci riferiamo in particolare alla realizzazione della metrotranvia e al Sistema Pedemontano, sono state individuate due tavole di classificazione funzionale:

- ✓ la prima, fa riferimento alla situazione imminente: Scenario di breve periodo (tavola 7);
- ✓ la seconda di medio periodo a seguito della realizzazione del Sistema Pedemontano e delle opere connesse (tavola 8).



I riferimenti normativi per la classificazione della rete stradale sono il Codice della Strada e i suoi Regolamenti, le normative in materia e le “Directive 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.

La rete stradale si suddivide anzitutto in tre grandi categorie:

- ✓ Autostrade (extraurbane e urbane): assi a carreggiate separate con tutte le intersezioni a due livelli (futura Pedemontana);
- ✓ Strade extraurbane principali: assi a carreggiate separate con tutte le intersezioni a due livelli (SS36 Vallassina);
- ✓ Strade secondarie (extraurbane e urbane): assi caratterizzati generalmente da intersezioni a raso e a carreggiata unica.

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.

Le strade extraurbane invece (di colore rosso cfr. tavole 7 e 8) sono nel caso specifico della Città di Desio la SP151 Cinisello-Desio, la

SP173 Mombello-Triuggio e la SP132 Varedo-Desio.

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 (breve periodo) vengono di conseguenza classificate come:

- ✓ **strade urbane di quartiere** le vie: Milano, Caravaggio, Ambrosoli, Forlanini, Stazione-Tagliabue, Per Seregno, Sabotino, Ferravilla, Per Cesano, Per Binzago, Mazzini, Guido Rossa, ecc..

A complemento di questi itinerari di connessione 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 ed è utilizzata anche dal trasporto pubblico su gomma:

- ✓ **strade urbane locali interzonali** le vie: Garibaldi, Italia, Pallavicini, Parini, Dolomiti, Monte Rosa, Mons. Castelli, Matteotti, ecc.

La quota restante della viabilità urbana, rappresentata dalle **strade locali**, 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", devono essere il più possibile scoraggiati i flussi di attraversamento e sono stati individuati gli assi a precedenza pedonale caratterizzati, a seguito della realizzazione di specifici interventi, da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utenza debole; è il caso ad esempio delle vie: Garibaldi (nel tratto compreso fra le vie Borghetto e Conciliazione), Matteotti (nel tratto compreso fra le vie Trezzi e Italia), Tripoli, Pio XI, Olmetto, Villa, Pozzo Antico, Prati, Roma, Lampugnani, Compagni, Vincenzo di Paola, ecc..



Nello scenario di medio periodo, con la realizzazione del Sistema Pedemontano e delle opere connesse, il Piano propone di valutare attentamente la possibilità di chiudere lo

svincolo sulla SS36 di Desio Centro al fine di attribuire non solo a via Milano, nel tratto a nord di via per Cesano, ma anche a via Tagliabue un ruolo più consono in relazione al calibro stradale e ai fronti residenziali in affaccio (cfr tavola 8). La chiusura dello svincolo di Desio Centro favorirà anche una diminuzione della pressione del traffico sul Centro e sui sottopassi storici della linea ferroviaria.

Per una più esauriente e chiara individuazione della classificazione funzionale delle strade si fa comunque espresso riferimento alla rappresentazione grafica riportata nella tavole 7 e 8 innanzi citata.

Nelle tavole 7 e 8, inoltre, è riportata la perimetrazione del centro abitato. L'esatto posizionamento della segnaletica verticale di inizio/fine centro abitato dovrà comunque essere valutata a seguito di 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, ancorche' 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 e' 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, e' finalizzata ad individuare l'ambito territoriale in cui, per le interrelazioni esistenti tra le strade e l'ambiente circostante, e' 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 planaltimetrico 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 localita'. 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, e' 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

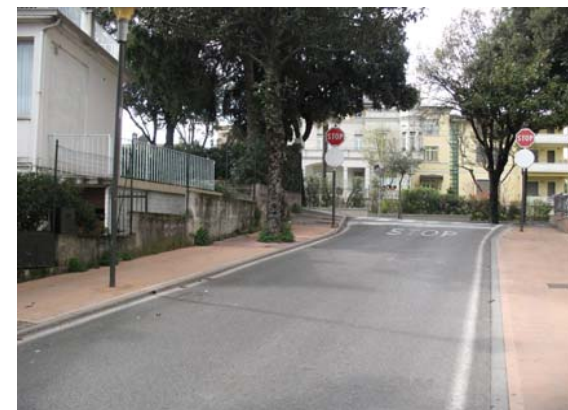
del segnale di fine centro abitato rispetto al punto di delimitazione dello stesso ha valenza per le norme di comportamento da parte dell'utente della strada, ma non per le competenze degli enti proprietari della strada;

- ✓ la delimitazione del centro abitato e' aggiornata periodicamente in relazione alle variazioni delle condizioni di base alle quali si e' 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, e' 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 e' 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 quartiere e successivamente sulle strade locali solo se pertinenti con la destinazione del viaggio.

Fluidificazione e moderazione del traffico

Gli itinerari urbani 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 separare le componenti deboli (ciclisti e pedoni) dal traffico veicolare.



Esempio di moderazione/riqualificazione

Sulle strade urbane locali e locali interzonali, 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 veicolari e non. Gli strumenti indicati dal Piano, perché tale convivenza sia 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, sostituzione delle intersezioni semaforizzate con rotatorie 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;
- ✓ larghezza adeguata dei marciapiedi e protezione degli attraversamenti pedonali.

*Esempio di moderazione/riqualificazione*

Gli esiti attesi da tali misure sono:

- ✓ regimi di marcia fluidi, minori tempi di percorrenza, minori consumi energetici, minori emissioni di fattori inquinanti (le velocità medie ottimali in ambiente urbano, dal punto di

vista del controllo dell'inquinamento sono fra i 40 e i 50 km/h);

- ✓ maggiore sicurezza.

*Esempio di riqualifica: ambito pedonale con asse transitabile*

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

Lunghi tratti rettilinei e ampia sezione della strada determinano il raggiungimento di considerevoli velocità di punta e alta 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 volti a incentivare e mettere in sicurezza la mobilità debole (pedoni e ciclisti) e a disincentivare l'uso dell'autovettura.
- ✓ interventi di riqualificazione/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 di attraversamento alla ricerca di itinerari alternativi per bypassare la congestione sugli assi intercomunali e per migliorare la mobilità interna e recuperare spazi per la sosta, per la realizzazione di adeguati marciapiedi.

10.2 L'istituzione delle isole ambientali

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 prin-

cipale; “ambientali” in quanto finalizzate al recupero della vivibilità degli spazi urbani.

All'interno delle isole ambientali è possibile applicare particolari regimi circolatori.

La normativa prevede fundamentalmente tre tipologie: Zone a Traffico Residenziale (ZTR), Zone a Traffico Limitato (ZTL) e Aree Pedonali.

Il codice della strada (art.3) definisce:

- ✓ 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;



Inizio



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 e di vietare il transito a determinate categorie di utenti e regolarne l'accesso degli aventi diritto. E' possibile, ad esempio, vietare il transito ai mezzi pesanti e specificare 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.).



Inizio



fine

Il terzo provvedimento permette di vietare la circolazione ai veicoli in un particolare ambito e di privilegiare la mobilità dei pedoni e dei ciclisti.



Inizio



fine

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, ancorchè di modifica o integrazione della deliberazione della Giunta.

Il Piano, con la denominazione di “Isole ambientali”, individua (tav. 7 e 8) le zone prevalentemente residenziali, intercluse all'interno della maglia urbana viaria delimitata dagli assi di quartiere, dove il limite di velocità sia 30 km/h, con schema di circolazione tale da disincentivare/impedire i traffici di attraversamento e dove vige la precedenza generalizzata ai pedoni.

Si avvicina dunque alla definizione di “Zone a traffico pedonale privilegiato”, senza 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.

All'ingresso delle isole ambientali dovranno essere apposti i segnali di “Zona 30” (DPR 610/1996, art. 84) e di “Zona a Traffico Residenziale” (art.135), con pannello integrativo che indica le particolari norme di circolazione (pre-

cedenza generalizzata ai pedoni, eventuale regolamentazione della sosta, ecc.).

Obiettivi e strumenti

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.

Queste zone sono 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 soprattutto con 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 di attraversamento con l'eliminazione dei percorsi rettilinei diametrali aperti al traffico veicolare e la riduzione del numero delle "porte" di ingresso all'isola;
- ✓ facilitazione dei 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 vetture catalitiche funzionano efficientemente solo al raggiungimento di adeguate temperature, altrimenti non trattengono pericolosi gas nocivi alla salute.

Le tipologie di intervento sono:



Esempio di porta ad una Zona 30

- ✓ 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 pas-

saggi 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 elementi separatori tra marciapiede e carreggiata;



Esempio di fluidificazione/moderazione



Esempio di fluidificazione/moderazione



- ✓ 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);

*Esempio di moderazione/riqualificazione**Esempio di moderazione/riqualificazione*

- rialzamenti della sede stradale (porte, intersezioni, passaggi pedonali);
- variazione del colore della pavimentazione (effetto ottico che induce al rallentamento);
- ✓ trattamento degli incroci, con:
 - restringimento delle corsie carrabili, con ampliamento del marciapiede, in corrispondenza degli imbocchi,
 - rialzamento dell'intera area dell'incrocio, a livello del marciapiede;
- ✓ realizzazione di rotonde, (anche "mini", con isola centrale totalmente sormontabile) con precedenza all'anello, previa verifica dell'entità e della tipologia dei flussi circolanti;

*Esempio di mini-rotatoria con corona sormontabile*

- ✓ sulle strade locali-residenziali non servite dal trasporto pubblico, introduzione di aree di sosta con criteri anche funzionali all'obiettivo del rallentamento del traffico e della creazione di un ambiente urbano gradevole; quindi, per esempio, stalli organizzati in gruppi alternati nei due lati della strada, in-

tervallati da tratti privi di parcheggi, eventualmente disassati;

- ✓ creazione di percorsi diretti riservati ai pedoni e ai ciclisti, di collegamento alle destinazioni principali (scuole, chiese, aree commerciali, parchi urbani), con particolare cura alla pavimentazione e all'arredo urbano;
- ✓ uso "intelligente" dell'illuminazione, per evidenziare le zone di incrocio e di attraversamento e delle aree pedonali, senza provocare inquinamento visivo;
- ✓ uso di siepi, 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.



Esempio di attraversamento pedonale rialzato

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, pur avendo 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.



Esempio di attraversamento pedonale rialzato

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.

10.3 Interventi proposti

Il Piano Generale del Traffico Urbano, con riferimento alla classificazione funzionale della rete viaria (tavole 7 e 8), propone una serie di interventi, rappresentati nelle tavole 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16; 17, compatibili con le opere previste dal quadro sovracomunale, formulando (cfr. capitolo 17) una proposta d'attuazione per fasi. In particolare il Piano e i Piani Particolareggiati propongono:

- ✓ la riqualificazione del centro storico (cfr. cap.11);
- ✓ la riqualificazione di via Tagliabue nel quartiere San Giorgio (cfr. cap. 12);
- ✓ la riqualificazione dei quartieri Bolagnos e Spacone e dell'ambito di via Firenze;
- ✓ l'attuazione della politica della sosta (cfr cap. 13);
- ✓ la riqualificazione/messa in sicurezza di alcune importanti intersezioni/vie: Per Cesano-Per Binzago, Pallavicini-Nizza, Ferravilla-Parini, Ferravilla-Di Vittorio, Pozzo Antico, Cesare d'Adda, Tolstoi-Novara, ecc.;
- ✓ l'attuazione di ambiti a precedenza pedonale (nel centro storico e nel quartiere Spacone);
- ✓ l'attuazione di ambiti pedonali, garantendo l'accessibilità ai residenti e alle attività presenti commerciali e non.

A corollario di tutti gli interventi risulta importante una ridefinizione della segnaletica d'indirizzo



finalizzata ad indirizzare gli utenti sulle strade urbane di quartiere.



Il Piano propone, inoltre, l'introduzione di sensi unici, nelle vie prettamente residenziali al fine di:

- ✓ migliorare la circolazione veicolare;
- ✓ recuperare spazi per la sosta;
- ✓ realizzare adeguati marciapiedi;
- ✓ disincentivare la dispersione a pioggia del traffico di attraversamento alla ricerca di itinerari alternativi per by-passare la congestione sugli assi intercomunali;
- ✓ ridurre la pericolosità delle intersezioni con la riduzione delle manovre ammesse e dei relativi punti di conflitto.

L'orientamento dei sensi unici proposti, confermando in linea generale quello dei sensi unici esistenti (al fine di non modificare eccessivamente le abitudini dei residenti), mira a creare

anelli circolatori orari (la svolta a destra è la manovra meno conflittuale rispetto alle altre), al fine, a fronte di un breve allungamento dei percorsi veicolari, di non creare eccessivi disagi ai residenti.

Nella maggior parte dei casi si propone di calibrare la corsia veicolare ad una larghezza pari a 3,50 m, di predisporre spazi in linea per la sosta regolamentata di larghezza pari a 2,00 e la realizzazione su entrambi i lati di due marciapiedi di cui quello di sinistra di larghezza pari a 1,50 m, mentre quello di destra 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).

Nei casi di ridotta sezione stradale e di un'elevata domanda di sosta su strade urbane locali residenziali all'interno di isole ambientali, è possibile consentire la sosta durante la notte, realizzando su un lato della strada, una fascia ad uso promiscuo riservata ai pedoni durante il giorno e ammettendo la sosta nelle ore serali e notturne.

Nel caso di strade locali all'interno di isole ambientali con calibri stradali limitati si potrà anche valutare l'opportunità di realizzare per tali strade 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, si propone quindi:

- ✓ una riduzione della sezione stradale con conseguente diminuzione della velocità, aumento della sicurezza ed eliminazione della sosta parassitaria;
- ✓ la realizzazione di percorsi pedonali a norma;
- ✓ di migliorare la vivibilità dei quartieri residenziali;
- ✓ con l'introduzione di ambiti pedonali più o meno estesi (nel centro ma anche in altri quartieri della città), di incentivare la mobilità debole pedoni e ciclisti e riqualificare spazi urbani, migliorando di conseguenza la vita e le relazioni.

La tavola 9 richiama nel complesso tutti gli interventi proposti (le tavole successive mostrano i dettagli di ogni singolo ambito); mentre la tavola 17 mostra il quadro complessivo degli interventi a favore della mobilità dolce (pedoni e ciclisti).

Analizziamo nello specifico gli interventi proposti dal Piano e dai Piani Particolareggiati.

10.4 Quadro Particolareggiato intersezioni vie per Binzago-per Cesano-Nizza-Pallavicini (tav. 9 e 10)

Le intersezioni tra le vie Per Binzago-Per Cesano e tra le vie Nizza-Pallavicini-Per Cesano sono regolamentate da rotonde, la prima a tre bracci e la seconda a quattro. Come è possibile osservare dall'immagine in basso, la geometria di entrambe le intersezioni non è coerente con la normativa vigente, ed è tale da consentire ai veicoli di impegnarle a velocità sostenute, con evidenti problematiche legate alla sicurezza anche della componente debole. In entrambe le intersezioni nel corso del 2011 si sono rilevati rispettivamente 3 e 4 incidenti, di cui 4 con danni non solo alle cose ma anche alle persone. A risoluzione delle criticità rilevate il Piano (tavola 10) propone, con interventi complessivamente

di lieve entità, la messa in sicurezza di entrambe le rotonde. Complessivamente la riqualificazione si pone l'obiettivo di:

- ✓ eliminare le criticità e le conflittualità presenti;
- ✓ ridurre la velocità dei veicoli;
- ✓ recuperare spazi per la sosta;
- ✓ mettere in sicurezza la mobilità dolce (pedoni e ciclisti).

La rotonda riqualificata all'intersezione tra le vie Per Cesano-Per Binzago presenta le seguenti caratteristiche (che dovranno essere affinate durante l'iter progettuale):

- ✓ diametro isola centrale 12 m;
- ✓ corona sormontabile 1,5 m;
- ✓ anello giratorio di 9 m;
- ✓ raggi in ingresso pari a 15 m;
- ✓ raggi in uscita pari a 20 m;

- ✓ ingressi a due corsie su via Per Cesano.

La rotonda riqualificata all'intersezione tra le vie Per Cesano-Nizza-Pallavicini presenta le seguenti caratteristiche (che dovranno essere affinate durante l'iter progettuale):

- ✓ diametro isola centrale 12 m;
- ✓ corona sormontabile 1,5 m;
- ✓ anello giratorio di 8 m,
- ✓ raggi in ingresso pari a 15 m;
- ✓ raggi in uscita pari a 20 m;
- ✓ ingressi a due corsie su via Per Cesano.

Per ulteriori dettagli ed approfondimenti si rimanda alla tavola 10.

10.5 Quadro Particolareggiato Quartiere Bolagnos (tav. 9 e 11)

La fase analitica, i sopralluoghi e i contributi dei cittadini hanno evidenziato svariate criticità nel quartiere Bolagnos, riconducibili per la maggior parte alle seguenti problematiche:

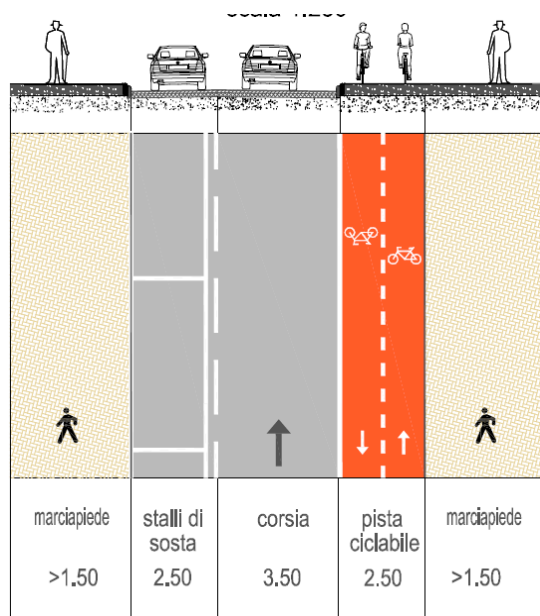
- ✓ utilizzo delle strade locali, prevalentemente residenziali, da parte del traffico di attraversamento;
- ✓ assenza di percorsi protetti per la componente debole pedoni e ciclisti;
- ✓ carenza di spazi di sosta.

A risoluzione delle criticità emerse il Piano propone:

- ✓ la realizzazione di un'isola ambientale, al fine di moderare la velocità dei veicoli



mediante interventi di riqualifica/riduzione dei calibri stradali;



- ✓ l'istituzione di sensi unici di marcia, lungo le vie: Monviso, Delle Alpi, Sempione, Spluga, Monte Rosa (nel tratto tra via Tonale e Spluga), Monte Bianco (nel tratto tra via Spluga e Cascina Bolagnos, finalizzati a disincentivare il traffico di attraversamento, garantendo la mobilità veicolare dei residenti e a recuperare spazi per la sosta e per la componente debole (pedoni e ciclisti);
- ✓ lungo l'asse di via Dolomiti, in sinergia con il PGT, la realizzazione di un percorso protetto bidirezionale, con l'intento di privilegiare ulteriormente la mobilità dolce .

In alternativa alla realizzazione di un percorso ciclopedonale bidirezionale, si potrà valutare l'opportunità di realizzare spazi per la sosta ed individuare per la componente debole, più itinerari all'interno dell'isola ambientale, individuati per mezzo di apposita segnaletica verticale, in particolare lungo le vie Dolomiti, Monte Bianco e Monte Rosa.

Per ulteriori dettagli ed approfondimenti si rimanda alla tavola 11.

10.6 Quadro Particolareggiato Ferravilla-Parini-Pallavicini (tav. 9 e 12)

Come è possibile osservare dall'immagine in basso, la geometria delle intersezioni lungo via Ferravilla con le vie Minzoni-Traversi e Parini-Rovagnati non è coerente con la normativa vigente, ed è tale da consentire ai veicoli di impegnarle a velocità sostenute, con evidenti problematiche legate alla sicurezza anche della componente debole. Presentano criticità in termini di sicurezza anche l'intersezione a "T" Serao Matilde-Parini e l'intersezione a doppio "T" Rosselli-Pallavicini-Diaz. Per quanto riguar-



da la sinistrosità nel corso del 2011 si sono rilevati due incidenti all'intersezione a "T" Serao-Parini.

A risoluzione delle criticità rilevate e formulate dai cittadini, il Piano (tavola 12) propone la messa in sicurezza delle intersezioni. Complessivamente la riqualificazione si pone l'obiettivo di:

- ✓ eliminare le criticità e le conflittualità presenti;
- ✓ ridurre la velocità dei veicoli;
- ✓ recuperare spazi per la sosta;
- ✓ separare, con riferimento alla classificazione funzionale, la viabilità locale/residenziale da quella di quartiere;
- ✓ mettere in sicurezza la mobilità dolce (pedoni e ciclisti).

Il Piano, in relazione alla presenza di altre due rotonde a breve distanza 100-150 m propone l'eliminazione della rotonda fra le vie Ferravilla-Don Minzoni, l'istituzione del senso unico nelle

vie Don Minzoni (verso nord) e Rosselli (verso est), l'immissione in destra da via Bovisio verso via Ferravilla e la sopraelevazione a livello marciapiede dell'intersezione Diaz-Rosselli-Pallavicini, al fine di:

- ✓ separare l'asse di via Ferravilla, dal comparto residenziale (Don Minzoni-Bovisio);
- ✓ realizzare sull'asse di via Ferravilla un percorso ciclabile di ricucitura dei percorsi all'interno delle isole ambientali;
- ✓ mettere in sicurezza l'accesso carraio esistente;
- ✓ recuperare spazi per la sosta e per la componente debole.

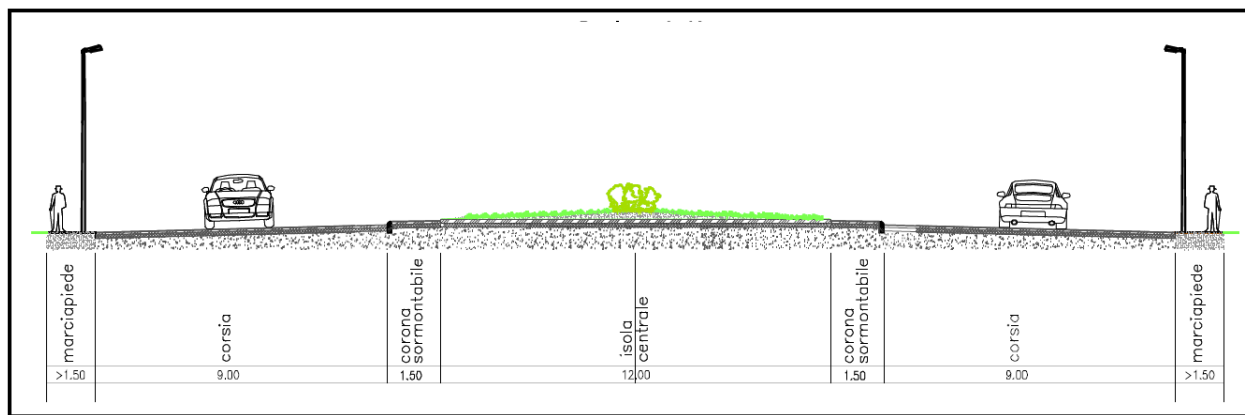
Per l'intersezione Ferravilla-Parini-Pallavicini il Piano ne propone la messa in sicurezza con la realizzazione di una rotonda che presenta le seguenti caratteristiche (che dovranno essere affinate durante l'iter progettuale):

- ✓ diametro isola centrale 12 m;

- ✓ corona sormontabile 1,5 m;
- ✓ anello giratorio di 8 m,
- ✓ raggi in ingresso pari a 15 m;
- ✓ raggi in uscita pari a 20 m;
- ✓ ingresso in rotonda a doppia attestazione e rami in uscita a singola corsia,
- ✓ realizzazione di uno spartitraffico centrale sul ramo di via Parini fino all'intersezione con via Serao.

Il Piano propone di far convergere nella rotonda i tre assi stradali che gerarchicamente sono di ordine superiore: Ferravilla, Rovagnati e Parini (sud), mentre il ramo di via Parini verso nord (strada a senso unico in direzione nord) si configura come un'uscita in destra da via Ferravilla. La presenza della rotonda non penalizza né impedisce l'accesso al ramo nord di via Parini da tutte le direzioni.

Per quanto riguarda l'intersezione a "T" tra le vie Serao e Parini il Piano propone l'adeguamento dei calibri stradali (una corsia in uscita dalla rotonda con via Ferravilla e due corsie in approccio alla rotonda) e la realizzazione di uno spartitraffico al fine di consentire in ingresso e in uscita da via Serao solo manovre in destra. In relazione alla presenza della caserma dei Vigili del Fuoco, sul lato sud di via Serao, in prossimità con l'intersezione con via Parini, il quadro particolareggiato prevede che lo spartitraffico presenti un varco ad uso esclusivo, nelle situazioni d'emergenza, dei Vigili del Fuoco e dei mezzi di soccorso.



Il progetto prevede inoltre la messa in sicurezza degli spazi per la mobilità dolce pedoni e ciclisti in particolare gli attraversamenti ciclopedonali e le connessioni con gli itinerari esistenti e previsti e con gli spazi a verde esistenti.

Per ulteriori dettagli ed approfondimenti in merito agli interventi proposti si rimanda alla tavola 12.

Infine l'intervento di riqualificazione e messa in sicurezza dell'intersezione Ferravilla-Parini-Serao, proposto dal Piano, a seguito dei necessari approfondimenti progettuali, è stato presentato dall'Amministrazione della città di Desio in Regione Lombardia quale intervento da realizzare nell'ambito Piano Nazionale della Sicurezza Stradale (4-5 Programma).

Il progetto presentato ha avuto esito positivo ed è in fase di redazione lo sviluppo del progetto definitivo ed esecutivo da parte del Centro Studi PIM.

Si rimanda agli specifici elaborati per gli ulteriori approfondimenti.

10.7 Quadro Particolareggiato Quartiere Spaccone (tav. 9 e 13)

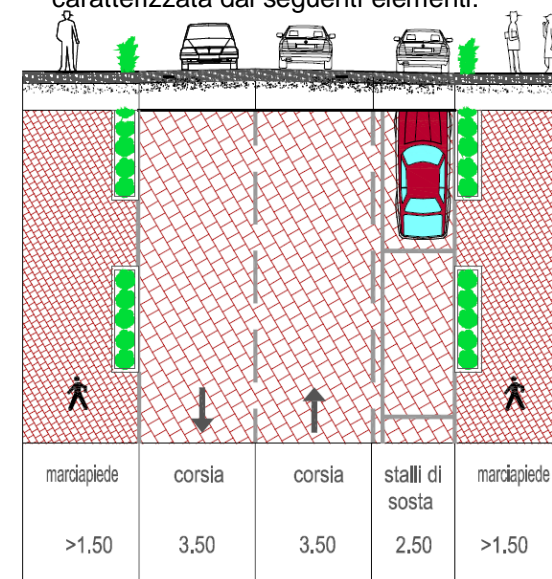
La fase analitica, i sopralluoghi e i contributi dei cittadini hanno evidenziato svariate criticità nel quartiere Spaccone, riconducibili per la maggior parte alle seguenti problematiche:

- ✓ utilizzo delle strade locali, prevalentemente residenziali, da parte del traffico di attraversamento, per bypassare le code sulla viabilità urbana di quartiere;
- ✓ assenza di percorsi protetti per la componente debole pedoni e ciclisti;
- ✓ carenza di spazi di sosta.

A risoluzione delle criticità emerse il Piano propone:

- ✓ la realizzazione di un'isola ambientale, al fine di moderare la velocità dei veicoli mediante interventi di riqualifica/riduzione dei calibri stradali;
- ✓ l'istituzione di sensi unici di marcia, lungo le vie: Villoresi (nel tratto Romagna/Calatafimi), in direzione della via Milano-SP9, ed in via Calatafimi (nel tratto tra le vie Villoresi e De' Paoli), verso Sud, finalizzati a disincentivare il traffico di attraversamento, garantendo la mobilità veicolare dei residenti e a recuperare spazi per la sosta e per la componente debole (pedoni e ciclisti);
- ✓ la realizzazione di un ambito a precedenza pedonale nel tratto di via Vincenzo De' Paoli compreso fra le vie Milano (SP9) e Calata-

fimi. L'ambito a precedenza pedonale sarà a doppio senso di marcia e caratterizzato da una sezione tipo composta da un'unica piattaforma stradale, realizzata con adeguata pavimentazione, a quota marciapiede, caratterizzata dai seguenti elementi:



- marciapiede in destra e sinistra pari ad almeno 1,50 m;
- corsie di marcia di larghezza pari a 3,50 m;
- stalli di sosta di larghezza pari a 2,50 m;
- ✓ la riqualifica dell'intersezione rialzata presente all'intersezione Calatafimi-De' Paoli, al fine di includerla nell'ambito a precedenza pedonale.

Per ulteriori dettagli ed approfondimenti si rimanda alla tavola 13.



10.8 Quadro Particolareggiato ambito via Firenze (tav. 9 e 14)

L'ambito di via Firenze presenta notevoli criticità in termini di circolazione soprattutto riferiti alla rotatoria Due Palme-G.Rossa. La rotatoria infatti presenta 6 bracci, di cui 5 innestati a breve distanza che causano una scarsa leggibilità dell'intersezione e numerosi conflitti di manovra: via San Giuseppe (entrate ed uscite), via Tarra (entrate ed uscite), via Due Palme ramo sud (entrate ed uscite), via Bernina (solo uscita), via G. Rossa (entrate ed uscite), via Due Palme ramo nord (entrate ed uscite), con conseguente abbattimento della capacità della rotatoria stessa.

Il comparto di via Firenze vede quindi concentrate le entrate su via Brescia e l'uscita in rotatoria presenta una pericolosità intrinseca.

L'ipotesi formulata dal quartiere che prevede la modifica della forma dell'isola centrale della rotatoria San Giuseppe-Due Palme, per innestare in modo più agevole i numerosi rami della rotatoria e creare lo spazio per consentire ingressi e uscite dirette in rotatoria da via Bernina, oltre a presentare una non coerenza con la normativa esistente, porterebbe un ulteriore aggravio della situazione esistente, aumentando la pericolosità dell'intersezione per la geometria non regolare e un ulteriore abbattimento della capacità dell'intersezione stessa.

A risoluzione delle criticità rilevate e al fine di migliorare l'accessibilità al comparto di via Firenze il Piano propone quindi:

- ✓ la riqualifica della rotatoria riducendo il numero di rami in attestazione a 3: via San Giuseppe (entrata ed uscita), Via G.Rossa con via Due Palme (rispettivamente entrata ed uscita dalla rotatoria) a doppia corsia di marcia a senso unico, Via Due Palme ramo Sud (entrate ed uscite) a doppio senso di marcia a carreggiate separate (due corsie per senso di marcia);
- ✓ la realizzazione di un anello circolatorio antiorario a senso unico Due Palme-Brescia-Rossa, con l'apertura di via Brescia su via Rossa;
- ✓ la chiusura del varco esistente tra le vie Rossa e Due Palme perché troppo ravvicinato alla rotatoria e a via Brescia;
- ✓ la realizzazione di una rotatoria tra le vie Tarra e Due Palme a nord del parcheggio esistente;
- ✓ la ricucitura dei percorsi ciclabili esistenti.

Il nuovo anello circolatorio garantisce una migliore e fluida accessibilità al comparto di via Firenze con ingresso in destra da via Bernina dal senso unico di via G. Rossa, eliminando le conflittualità con la rotatoria.

Il nuovo schema di circolazione consente inoltre di mettere in sicurezza gli spazi di sosta esistenti in via G. Rossa.

L'accessibilità al comparto sarà ulteriormente migliorata con la realizzazione della nuova connessione (proposta anche in sede di PGT), tra via Bernina e via Grigna.

La rotatoria tra le vie Tarra e Due Palme oltre a migliorare la funzionalità dell'area e l'accessibilità al parcheggio esistente, migliora ulteriormente l'accessibilità al comparto di via Firenze.

Gli interventi proposti potranno essere realizzati in step successivi:

- ✓ Fase 1: messa in sicurezza e sistemazione dei rami Due Palme (nord) e G.Rossa e relativa introduzione del senso unico, apertura di via Brescia a senso unico verso Ovest, riqualificazione di via Brescia, dell'intersezione con via G. Rossa e introduzione della svolta in destra da via G.Rossa a via Bernina. Tali interventi permettono la risoluzione delle criticità individuate per i rami nord della rotatoria Due Palme-G.Rossa, migliorando le condizioni di flusso, sicurezza e accessibilità al comparto di via Firenze;
- ✓ Fase 2: realizzazione della rotatoria Due Palme-Tarra, riqualifica del tratto Due Palme-Tarra compreso fra le due rotatorie e dell'intersezione Grigna-Due Palme;
- ✓ Fase 3: realizzazione della nuova connessione tra le vie Bernina e Grigna.

Per ulteriori dettagli ed approfondimenti si rimanda alla tavola 14.



10.9 Quadro Particolareggiato ambito via Cesare d'Adda (tav. 9)



Via Cesare d'Adda presenta notevoli criticità per tutte le componenti (veicolari e non), problematicità tra l'altro segnalate anche dagli stessi residenti, indotte soprattutto dalla ridotta sezione geometrica (minore di 3 m nel tratto in affaccio su via Matteotti) e dallo schema d'accessibilità al parcheggio presente in adiacenza a via Tripoli.

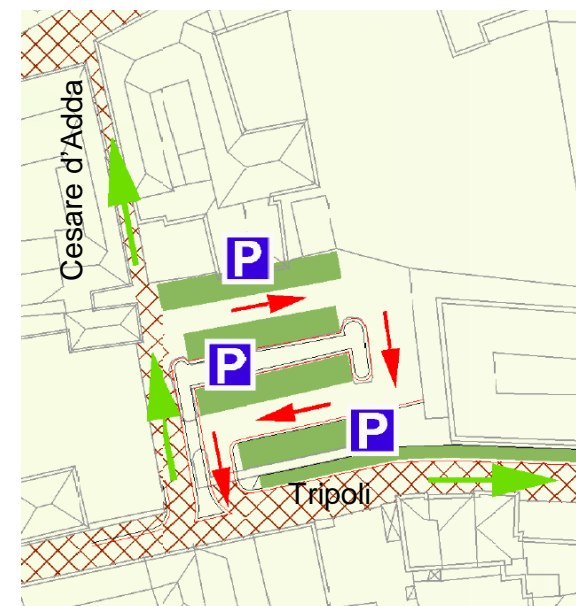
Via Cesare d'Adda è infatti un strada a senso unico (orientato da via Tripoli verso via Matteotti), è priva di marciapiedi e lo schema di circolazione esistente obbliga i fruitori del parcheggio (in affaccio su via Tripoli) e le attività afferenti al parcheggio stesso, ad entrare da via

Tripoli e ad uscire su via Matteotti con notevoli criticità per i residenti (causate dalla ridotta sezione geometrica di via Cesare d'Adda).



Il Piano a risoluzione delle criticità emerse, oltre a ricomprendere via Cesare d'Adda all'interno di un'isola ambientale, propone (immagine successiva):

- ✓ l'istituzione di un ambito a precedenza pedonale in via Cesare d'Adda;
- ✓ una riorganizzazione dell'accessibilità e dello schema di circolazione all'interno del parcheggio al fine di consentire l'ingresso e l'uscita al parcheggio e alle attività in affaccio sul parcheggio stesso solo ed esclusivamente da via Tripoli, riducendo conseguentemente (ad eccezione dei residenti) il flusso veicolare nel tratto di via Cesare d'Adda in affaccio su via Manzoni.



10.10 Quadro Particolareggiato ambito De Gasperi-Tolstoj-Novara (tav. 9)

L'ambito De Gasperi-Tolstoj-Novara è caratterizzato dalla presenza di plessi scolastici e residenza. Oltre alle problematiche indotte negli orari di ingresso e uscita degli studenti si registrano quelle generate dalla sosta diffusa in carreggiata.

A risoluzione di tali criticità, il Piano propone l'istituzione di sensi unici in tutto il comparto (cfr tav.9) ad eccezione di via De Gasperi, al fine di predisporre in carreggiata stalli di sosta, ampliare i marciapiedi esistenti, migliorare l'accessibilità pedonale ai plessi scolastici presenti.



Con il nuovo schema di circolazione le porte principali per l'ambito sono rappresentate ad ovest dalla rotatoria Mazzini-Santi Siro e Materno e a sud dall'asse di via De Gasperi.

L'orientamento dei sensi unici è finalizzato a:

- ✓ incentivare all'interno del comparto gli spostamenti a piedi e in bicicletta;
- ✓ contenere le criticità indotte negli orari di entrata ed uscita degli studenti dai plessi scolastici, in particolare quello con accesso su via Tolstoj;
- ✓ individuare anelli circolatori possibilmente in destra: Vercelli-Cechov-Arese, Tolstoj-Cechov-De Gasperi, Milano-De Gasperi-Tolstoj-Novara, ecc., al fine di contenere gli allungamenti veicolari indotti;
- ✓ disincentivare la presenza all'interno del comparto di quote di traffico di attraversamento.

Per migliorare ulteriormente l'accessibilità al plesso scolastico con ingresso su via Tolstoj si potrà valutare, con le rispettive direzioni scolastiche, se esiste la possibilità di accesso pedonale anche da via San Cristoforo.

10.11 Quadro Particolareggiato Pozzo Antico (tav. 9 e 15)

Le problematiche di via Pozzo Antico nel tratto compreso fra le vie Grandi e Carcano dipendono essenzialmente a tre motivi:

- ✓ ampia sezione stradale (maggiore di 6 m) in relazione al ruolo di tale strada urbana locale, (cfr classificazione funzionale della rete viaria tav.7-8);
- ✓ recente utilizzo del carraio, su via Pozzo Antico (lato est), della Parrocchia Beata Vergine Immacolata, come ingresso/uscita dell'oratorio;
- ✓ assenza del marciapiede sul lato est di via Pozzo Antico.

Le foto evidenziano le criticità sopra descritte.



Tale situazione di potenziale pericolo per la mobilità dolce diretta e proveniente dall'oratorio, purtroppo ha registrato un evento incidentale e precisamente il 21 giugno 2013 con l'investimento di un bambino all'uscita dell'oratorio dal carraio su via Pozzo Antico.

Oltre ad un'elevata ampiezza della sezione stradale (in relazione al ruolo della strada), nel tratto compreso fra via Grandi e l'ingresso

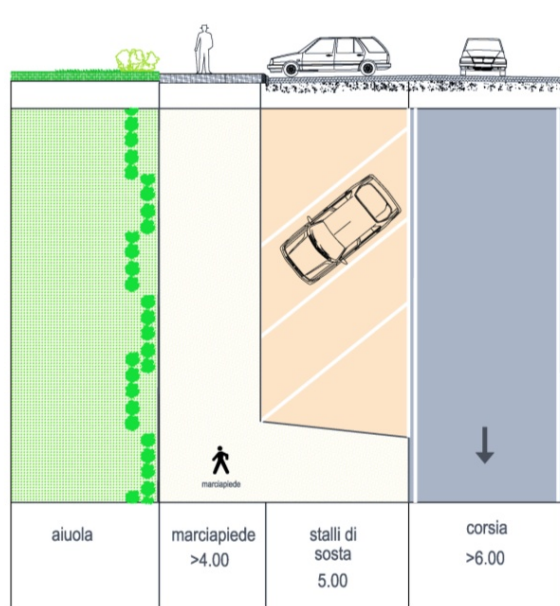
dell'oratorio, via Pozzo Antico è caratterizzata sul lato ovest dalla presenza di sosta a pettine in carreggiata e sempre sul lato ovest da un ampio marciapiede (oltre 4-5 m), con la presenza di aiuole di verde pubblico.



Superato l'ingresso all'oratorio la strada presenta una brusca riduzione della sezione stradale (larghezza complessiva circa 5,50 m comprensiva di un limitato marciapiede sul lato ovest).

Il Piano a soluzione delle criticità emerse prevede:

- ✓ la ridefinizione della corsia veicolare passando dagli attuali 6,00 m a 3,50 m.;
- ✓ lo spostamento della corsia veicolare verso ovest e la conseguente realizzazione di un tracciato flessuoso e non rettilineo;



Sezione esistente via Pozzo Antico

- ✓ lo spostamento sul lato est della sosta veicolare, che sarà disposta a spina (stalli inclinati di 45 gradi) e la realizzazione di spazi di sosta per le moto;
- ✓ la ridefinizione degli spazi a verde;
- ✓ la ridefinizione della sezione del marciapiede che dovrà divenire ciclo-pedonale;
- ✓ la realizzazione di un attraversamento pedonale in prossimità dell'intersezione con via Grandi e di un attraversamento ciclo-pedonale in prossimità del carraio dell'oratorio.

Complessivamente ci si pone l'obiettivo di:

- ✓ moderare la velocità dei veicoli;

- ✓ con lo spostamento della sosta sul lato est e con la modifica del tracciato stradale, realizzare un ampio marciapiede sul lato est in corrispondenza dell'ingresso dell'oratorio e relativo attraversamento ciclopeditone verso l'ampio spazio (pedonale e ciclabile sul lato opposto);
- ✓ aumentare la visibilità per il conducente veicolare;
- ✓ con la realizzazione del percorso ciclabile, consentire in sicurezza anche l'accessibilità in bicicletta all'oratorio.

Infine l'intervento di riqualificazione e messa in sicurezza di via Pozzo Antico nel tratto compreso fra le vie Grandi e Carcano, proposto dal Piano, a seguito dei necessari approfondimenti progettuali, è stato presentato dall'Amministrazione della città di Desio in Regione Lombardia quale intervento da realizzare nell'ambito Piano Nazionale della Sicurezza Stradale (4-5 Programma).

Il progetto presentato ha avuto esito positivo ed è in fase di redazione lo sviluppo del progetto definitivo ed esecutivo da parte del Centro Studi PIM.

Si rimanda agli specifici elaborati per gli ulteriori approfondimenti



Città di Desio

**PIANO GENERALE
DEL TRAFFICO URBANO
E PIANI PARTICOLAREGGIATI**

tav. 7








Fase propositiva

**Classificazione funzionale
Scenario di Piano
(breve periodo)**

scala 1:18.000



-  strada extraurbana principale
-  strada extraurbana
-  strada urbana di quartiere
-  strada urbana locale interzonale e/o utilizzata dal TPL
-  strada locale
-  viabilità extracomunale
-  Zone interessate dall'istituzione di Isole Ambientali (perimetri ed estensioni da definire in sede di progettazione particolareggiata)
-  proposta di modifica delimitazione vigente centro abitato
-  > senso unico (esistente/proposto)

-  Parco locale di interesse sovcomunale
-  Proposta di PLIS (previsione da PGT)
-  territorio comunale di Desio
-  specchio d'acqua
-  linea ferroviaria
-  fermata ferroviaria
-  confini comunali

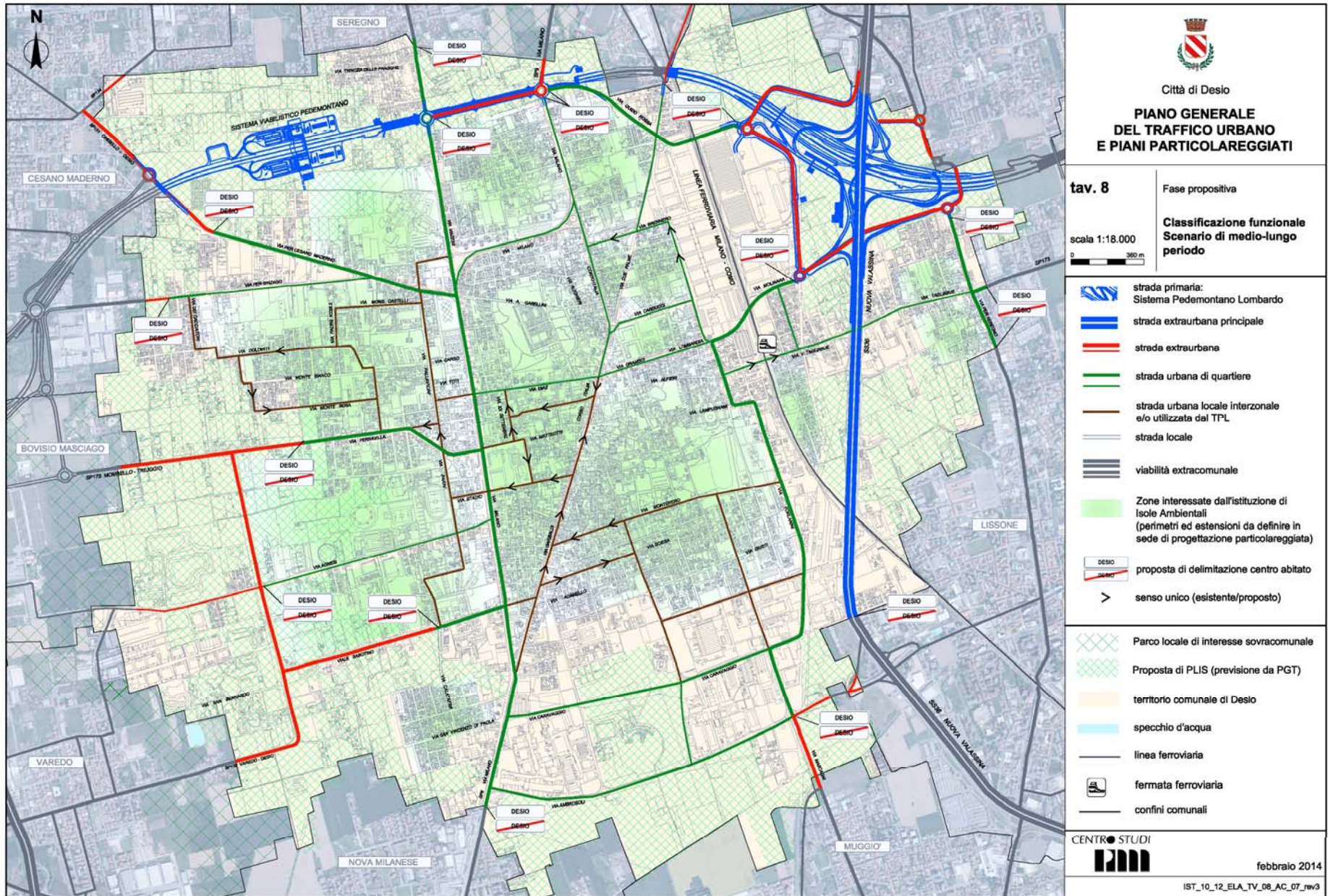
CENTRO STUDI

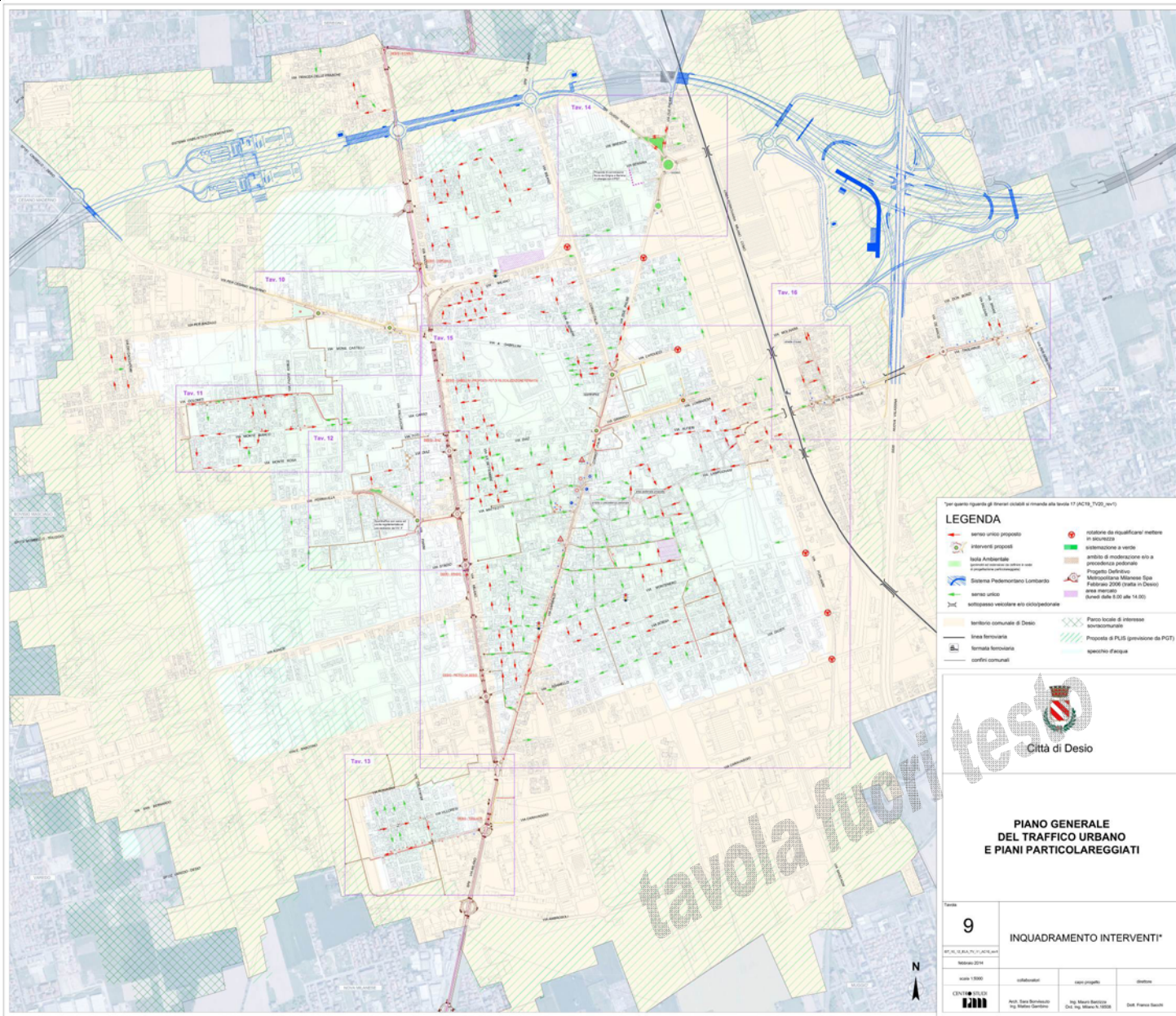


febbraio 2014

IST_10_12_ELA_TV_07_AC_06_rv3









Città di Desio

**PIANO GENERALE
DEL TRAFFICO URBANO
E PIANI PARTICOLAREGGIATI**

tav. 10

Fase propositiva

**Quadro Particolareggiato
Intersezioni vie per Binzago-
per Cesano-Nizza-Pallavicini**

scala 1:2.500



Interventi proposti

Isola Ambientale
(perimetri ed estensioni da definire in sede
di progettazione particolareggiata)

principali aree/spazi di sosta:

proposte/i

percorsi ciclabili:

proposti in sede propria

interni a parchi, isole ambientali
e percorsi campestri

esistenti

strada chiusa

principali porte Zone 30

Progetto Definito
Metropolitana Milanese Spa
Febbraio 2006 (tratta in Desio)

Proposta di PLIS (previsione da PGT)

territorio comunale di Desio

CENTRO STUDI



luglio 2013

IST_10_12_ELA_TV_21_AC_20





Città di Desio

**PIANO GENERALE
DEL TRAFFICO URBANO
E PIANI PARTICOLAREGGIATI**

tav. 11

Fase propositiva

**Quadro Particolareggiato
Quartiere Bolagnos**

scala 1:2.500



interventi proposti

Isola Ambientale
(perimetri ed estensori da definire in sede
di progettazione particolareggiata)

senso unico proposto

senso unico esistente

principali aree/spazi di sosta:

proposte/i

percorsi ciclabili:

proposti in sede propria
interni a parchi, isole ambientali
e percorsi campestri

strada chiusa

intersezione rialzata

Proposta di PLIS (previsione da PGT)

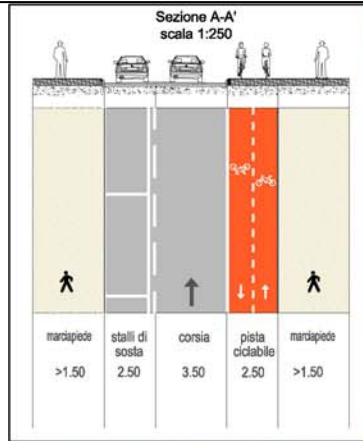
territorio comunale di Desio

CENTRO STUDI



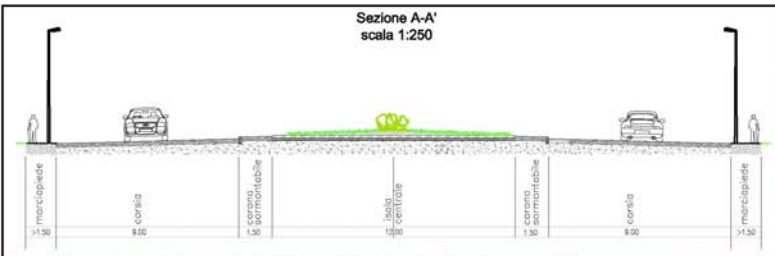
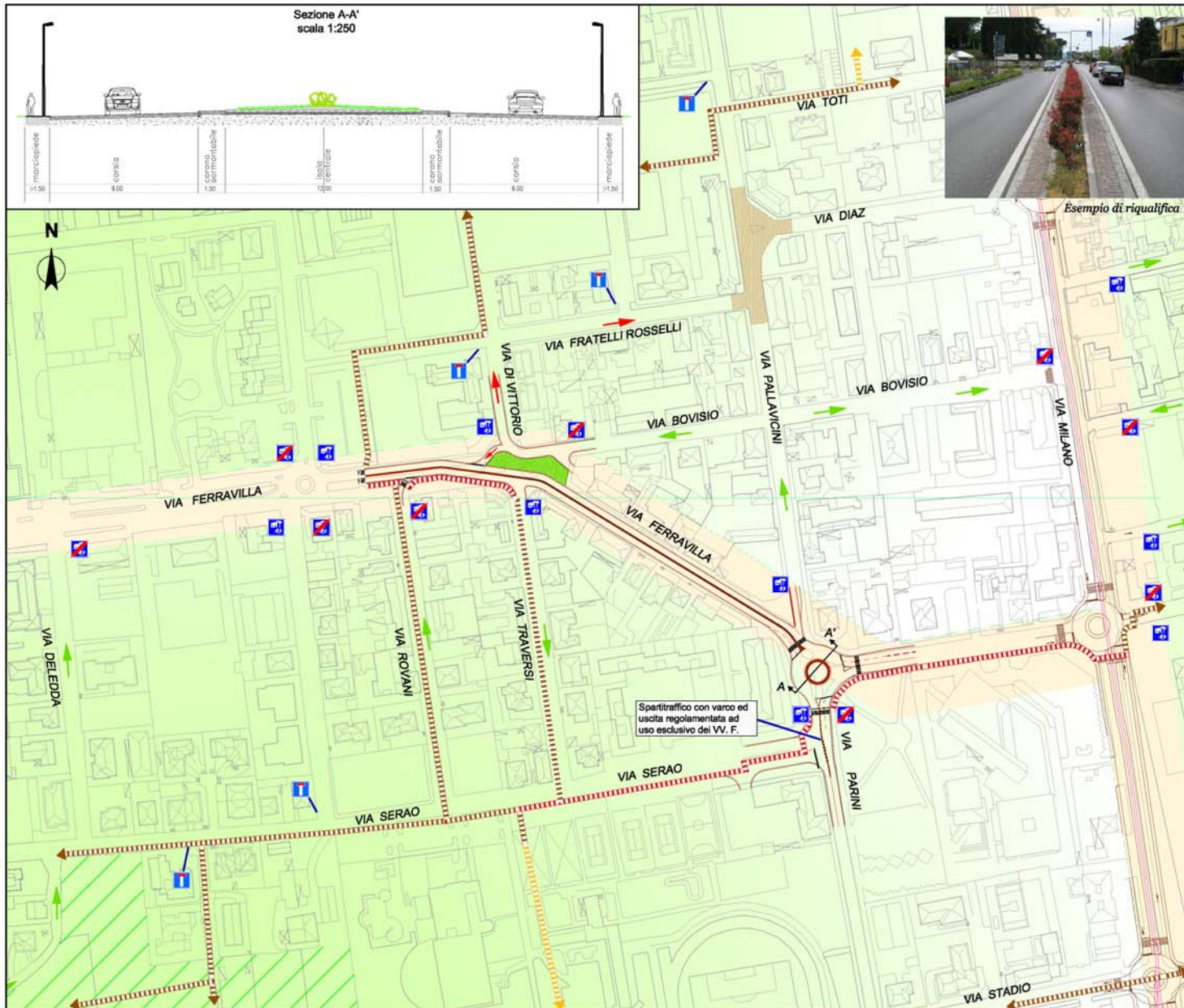
luglio 2013

IST_10_12_ELA_TV_15_AC_14



Esempio di riqualifica







Città di Desio

**PIANO GENERALE
DEL TRAFFICO URBANO
E PIANI PARTICOLAREGGIATI**

tav. 12 Fase propositiva

scala 1:2.500
0 50 m

interventi proposti

- Isola Ambientale**
(perimetri ed estensori da definire in sede di progettazione particolareggiata)
- senso unico proposto**
- senso unico esistente**

Percorsi ciclabili:

- proposti in sede propria o su marciapiede**
- interni a parchi, isole ambientali e percorsi campestri**
- esistenti**

- strada chiusa**
- principali porte Zone 30**

Progetto Definito
Metropolitana Milanese Spa
Febbraio 2006 (tratta in Desio)

- intersezione rialzata**
- Proposta di PLIS (previsione da PGT)**
- territorio comunale di Desio**

CENTRO STUDI
 febbraio 2014

IST_10_12_ELA_TV_17_AC_16_rev1



Città di Desio

**PIANO GENERALE
DEL TRAFFICO URBANO
E PIANI PARTICOLAREGGIATI**

tav. 13

Fase propositiva

**Quadro Particolareggiato
Quartiere Spaccone**

scala 1:2.500



interventi proposti

Isola Ambientale
(perimetri ed estensioni da definire in sede
di progettazione particolareggiata)

senso unico proposto

senso unico esistente

principali aree/spazi di sosta:

proposte/i

esistenti

percorsi ciclabili:

proposti in sede propria

interni a parchi, isole ambientali
e percorsi campestri

esistenti

strada chiusa

principali porte Zone 30

Progetto Definitivo
Metropolitana Milanese Spa
Febbraio 2006 (tratta in Desio)

intersezione rialzata

Area Pedonale

Proposta di PLIS (previsione da PGT)

territorio comunale di Desio

CENTRO STUDI



luglio 2013

IST_10_12_ELA_TV_16_AC_15





Città di Desio

**PIANO GENERALE
DEL TRAFFICO URBANO
E PIANI PARTICOLAREGGIATI**

tav. 14

Fase propositiva

**Quadro Particolareggiato
Ambito Via Firenze**

scala 1:2.000



interventi proposti



senso unico proposto



strada chiusa proposta

Isola Ambientale

(perimetri ed estensori da definire in sede di progettazione particolareggiata)

percorsi ciclabili:



proposti in sede propria o su marciapiede



interni a parchi, isole ambientali e percorsi campestri



senso unico esistente



principali aree/spazi di sosta

territorio comunale di Desio



febbraio 2014

IST_10_12_ELA_TV_23_AC_22_rev1



Esempio di attraversamento pedonale



Esempio di rotatoria



Esempio di raso di innesto in rotatoria

Proposta di connessione tra le vie Grigna e Bernina in sinergia con il PGT



11 PIANO PARTICOLAREGGIATO DEL CENTRO STORICO

Con riferimento alle indicazioni del Piano Generale del Traffico Urbano, in particolare alla classificazione funzionale, il Piano Particolareggiato affronta nel dettaglio le problematiche riscontrate nel Centro rimandando al capitolo 13 per le tematiche relative alla sosta.



Il centro storico è caratterizzato da un nucleo di antica formazione la cui viabilità ad eccezione di alcune vie Lampugnani e Garibaldi, ecc. sono strade strette, spesso prive di marciapiede.

Lo schema di circolazione esistente induce il traffico veicolare ad utilizzare le vie del Centro anche per le relazioni est-ovest con evidenti disagi e problematiche soprattutto per la componente debole (pedoni e cicli).

Emerge, quindi, l'esigenza di riqualificare gli spazi esistenti al fine di migliorare la mobilità in sicurezza soprattutto per la componente debole

con la realizzazione di marciapiedi adeguati e spazi pedonali.

Il Piano Particolareggiato individua una serie di interventi (tavola 15) da attuare in step successivi. In particolare propone:



esempio di riqualifica/moderazione



esempio di riqualifica: ambito a precedenza pedonale

- ✓ La realizzazione di un ambito a precedenza pedonale nelle vie Tripoli, Matteotti (fino all'intersezione con via Trezzi), Pio XI, Lampugnani, Sovicana, Compagni, Olmetto, Pozzo Antico, Portichetto, Villa, Bellingeri, Stampa di Soncino, Prati, Roma e nelle Piazze Cavour e Martiri di Fossoli, al fine di garantire dorsali di connessione Est-Ovest e Nord-Sud, per la mobilità debole (pedoni e cicli) riducendo il traffico veicolare (velocità ammesse ridotte) e migliorando di conseguenza la vivibilità del Centro stesso.
- ✓ La realizzazione nelle vie Garibaldi-Corso Italia nel tratto compreso fra le vie Grandi e F.lli Cervi di un ambito a precedenza pedonale nel quale ai veicoli a motore è consentito il transito in una sola direzione di marcia (nello specifico verso nord nel tratto di via Garibaldi compreso fra le vie Borghetto e Matteotti, verso sud nel tratto di Corso Italia compreso fra le vie F.lli Cervi-Matteotti), mentre alle biciclette è ammessa la circolazione in entrambe i sensi di marcia.
- ✓ Introduzione/modifica dell'orientamento dei sensi unici nelle vie Garibaldi (nel tratto compreso fra le vie Sabotino e Manzoni), XX Settembre, Cadorna, Ballerio, Fiume, Fratelli Cervi, Trento, Cattaneo, Nazario Sauro, Alighieri, Battisti, Due Palme, Alfieri, Volta, Dolci, Compagni, Sovicana, Bram-

billa, Forlanini, Papa Pio XI, Portichetto, San Pietro, Stampa di Soncino, Prati, Dal Verme, Carcano, dei Tigli, Roma, Partigiani d'Italia/Ortigara, IV Novembre, Cassino, Buonarroti, Galilei, Trieste, Da Vinci, ecc. garantendo l'accessibilità veicolare ai residenti, al fine di impedire la diffusione a pioggia del traffico di attraversamento in queste vie urbane locali, mettere in sicurezza le intersezioni, recuperare spazi per la componente debole e per la sosta.

- ✓ Lo spostamento del trasporto pubblico locale da Corso Garibaldi a via Milano in attesa della realizzazione della metrotramvia a seguito dell'attivazione di tale servizio sarà necessario prevedere una riorganizzazione del trasporto pubblico della città (cfr. cap.14).
- ✓ La realizzazione di un'area pedonale in Largo degli Alpini;
- ✓ L'istituzione del senso unico contrapposto lungo via Roma, al fine di recuperare spazi per la sosta, e per le biciclette con la identificazione di una pista ciclabile monodirezionale concorde al flusso veicolare, e disincentivare l'uso di via Roma come asse di attraversamento nord-sud;
- ✓ La modifica dell'orientamento del senso unico dell'asse Guarenti-Alfieri, a protezione dei fronti residenziali e per impedirne l'uso in alternativa all'asse Lombardia-Gramsci.
- ✓ La riqualificazione, con la realizzazione di una rotatoria, dell'intersezione Gramsci-

Diaz, avente le seguenti caratteristiche (che dovranno essere affinate durante l'iter progettuale):

- isola centrale del diametro pari a 12 m;
- corona sormontabile di larghezza di 1,50 m;
- anello giratorio di larghezza pari a 7,5 m;
- raggi di curvatura dei rami in ingresso pari a 10 m;
- raggi di curvatura dei rami in uscita pari a 15 m;
- ripristino del doppio senso di marcia in via Gramsci;
- realizzazione di una porta (zona 30) sul braccio sud di corso Italia con l'introduzione, in corso Italia, del senso unico verso Sud, al fine di far percepire all'utente veicolare che sta per entrare in un ambito dove il pedone e il ciclista hanno la precedenza.



Esempio di porta ad una Zona 30



esempio di riqualificazione/fluidificazione

- ✓ La messa in sicurezza delle intersezioni sull'asse Gramsci-Lombardia.
- ✓ La riqualificazione dell'asse Garibaldi-Italia, finalizzato a:
 - recupero di spazi per la componente debole al fine di realizzare una continuità ciclabile bidirezionale lungo l'asse Garibaldi-Italia sia con l'utilizzo del sedime storico della metrotramvia, che con l'attuazione di particolari regimi circolatori nei tratti a ridotte sezioni geometriche;
 - ricalibrazione degli spazi carrabili al fine di consentire il transito veicolare ma a basse velocità;
- ✓ la riqualificazione dell'intersezione Carducci-Corso Italia, Due Palme, mediante la realizzazione di una rotatoria, avente le

seguenti caratteristiche (che dovranno essere affinate durante l'iter progettuale):

- isola centrale del diametro pari a 13 m;
- corona sormontabile di larghezza di 1,50 m;
- anello giratorio di larghezza pari a 8,5 m.

In conclusione gli interventi di riqualifica proposti per il centro storico si pongono l'obiettivo di ridefinire gli spazi stradali al fine di:

- ✓ migliorare ed incentivare gli spostamenti della mobilità dolce (pedoni e cicli);
- ✓ realizzare adeguati marciapiedi per la mobilità debole;
- ✓ moderare la velocità dei veicoli;
- ✓ disincentivare l'uso delle strade urbane locali da parte del traffico di attraversamento;

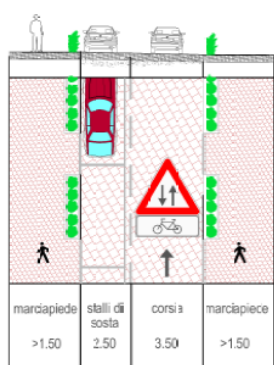
- ✓ eliminare le criticità presenti alle intersezioni e lungo gli assi, emerse nella fase analitica;
- ✓ incrementare l'offerta di sosta regolare;
- ✓ disincentivare l'uso dell'auto in città per brevi spostamenti;
- ✓ incrementare progressivamente gli spazi pedonali o a precedenza pedonale al fine di migliorare la vivibilità della città.

La fase attuativa degli interventi dovrà essere preceduta da preliminari momenti di partecipazione al fine, non solo di vagliare ulteriormente le esigenze delle diverse componenti della città (esigenze spesso tra loro contrastanti), ma di rendere evidenti i benefici indotti dalle proposte di Piano a fronte di disagi percepiti o derivanti dalla modifica della situazione attuale e delle abitudini dei singoli.

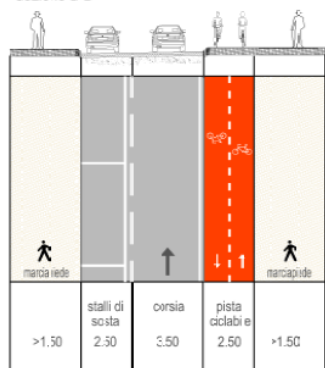
Per ulteriori dettagli ed approfondimenti si rimanda alla tavola 15.

Infine per quanto riguarda l'intervento di riqualificazione e messa in sicurezza dell'asse di via Garibaldi, proposto dal Piano e dal Piano Particolareggiato, è in fase di redazione lo sviluppo del progetto definitivo/esecutivo da parte dell'impresa appaltatrice dei lavori di metrotranvia.

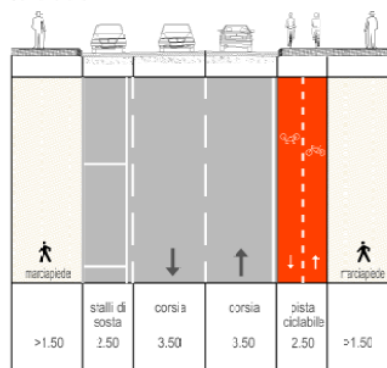
Riqualifica via Garibaldi
Sezione A-A' scala 1:250



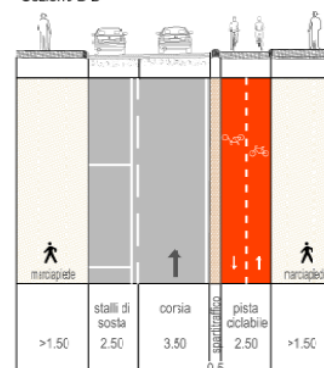
Sezioni Tipic
Sezione B-B'



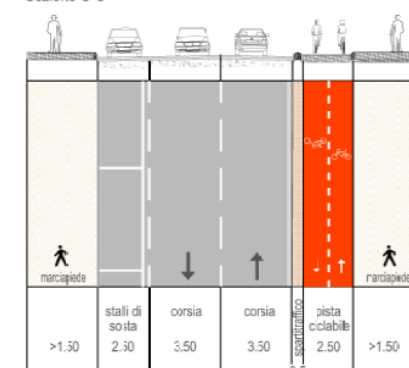
Sezione C-C'

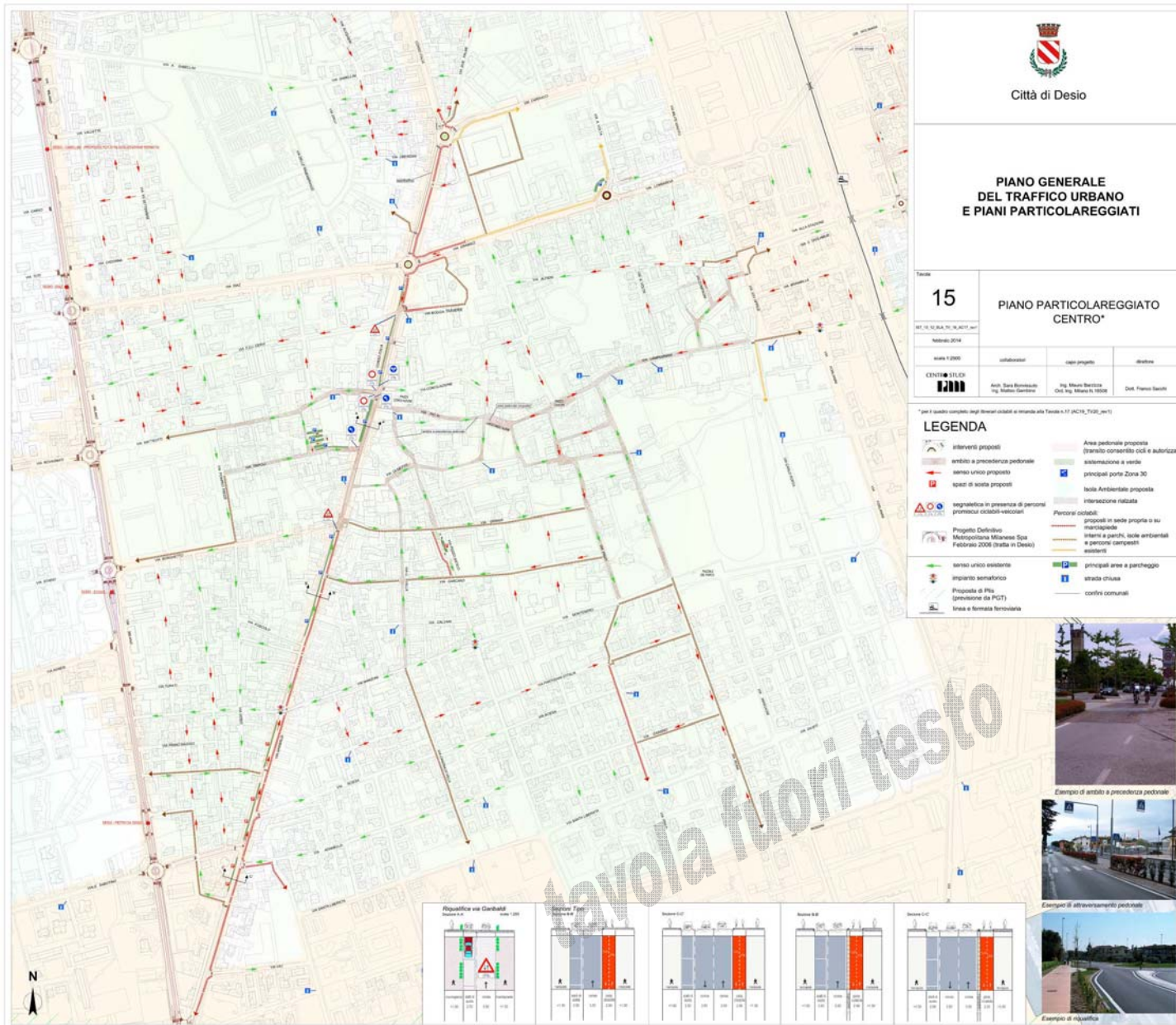


Sezione B-B'



Sezione C-C'



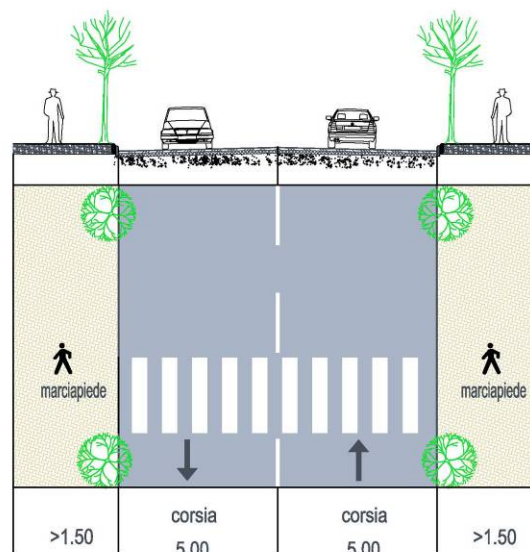


12 PIANO PARTICOLAREGGIATO TAGLIABUE-S.GIORGIO

Con riferimento alle indicazioni del Piano Generale del Traffico Urbano, ed in particolare alla classificazione funzionale, il Piano Particolareggiato affronta nel dettaglio le problematiche dell'ambito del quartiere San Giorgio, in particolare lungo l'asse di via Tagliabue nel tratto compreso fra il sottopasso ferroviario di via Stazione e la via per Seregno.



Via Tagliabue è un importante asse urbano della città di Desio, utilizzato dal trasporto pubblico locale, di relazione con i Comuni contermini, con la SS36 Vallassina (uscita Desio Centro) e fra i diversi quartieri della città.

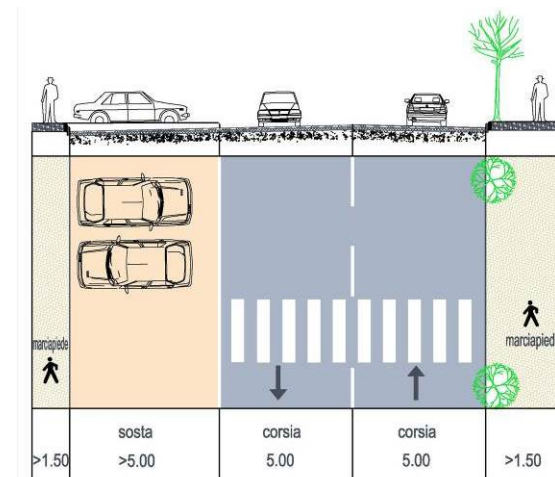


Sezione esistente (tratto ad est della SS36)

Presenta una sezione stradale ampia (mediamente maggiore di 9 m esclusi i marciapiedi), che induce l'utenza veicolare a percorrerla a velocità elevate, con evidenti criticità per la componente debole e non solo e un elevato livello di sinistrosità.

Complessivamente lungo quest'asse si sono rilevati nel triennio 2009-2011 43 eventi

incidentali con la presenza di 23 feriti e il 4 ottobre 2008 si è registrato un incidente mortale.



Sezione esistente (tratto ad est della SS36)
con spazi per la sosta in adiacenza alle attività commerciali

Per la maggior parte della sua estensione via Tagliabue è caratterizzata, nel tratto ad ovest della SS36 Vallassina, dalla presenza di un filare di alberi sul lato nord, mentre in quello ad est l'alberatura è presente su entrambi i lati della strada.

Emerge la necessità non solo di moderare la velocità dei veicoli soprattutto nelle ore di morbida e notturne, ma anche di fluidificare l'asse stradale (consentendo però velocità non superiori ai 50 km/h) e in particolare di garantire in sicurezza la connessione con l'itinerario cicla-

bile esistente lungo e di scalco della SS36 Vallassina e la fruibilità in sicurezza anche per la componente debole di questo itinerario, di connessione fra l'altro, per la frazione San Giorgio, con la Stazione ferroviaria e il centro città.

Complessivamente si prevede la riqualifica delle intersezioni esistenti presenti lungo l'asse e la ridefinizione/ricalibrazione dell'asse stradale.

Procedendo da Est verso Ovest il Piano Particolareggiato propone nel tratto compreso fra le vie Per Seregno e Canaletto, in relazione alla presenza di filari di alberi su entrambi i lati della strada:

- ✓ la messa in sicurezza della pseudo rotondella esistente all'intersezione con via Per Seregno, mediante la sopraelevazione a livello marciapiede dell'area dell'intersezione, la modifica dell'innesto dei bracci in rotondella e l'isola centrale completamente sormontabile, al fine di moderare la velocità, migliorare la visibilità consentendo il transito al trasporto pubblico locale;
- ✓ la riqualificazione dell'intersezione con le vie Salgari e Modigliani, attraverso la sopraelevazione a livello marciapiede dell'intersezione, al fine di moderare la velocità dei veicoli e agevolare l'attraversamento della componente debole (pedoni e cicli);
- ✓ l'introduzione del senso unico di marcia nelle vie Briani (da nord verso sud) e Salgari (da sud verso nord), al fine di eliminare le

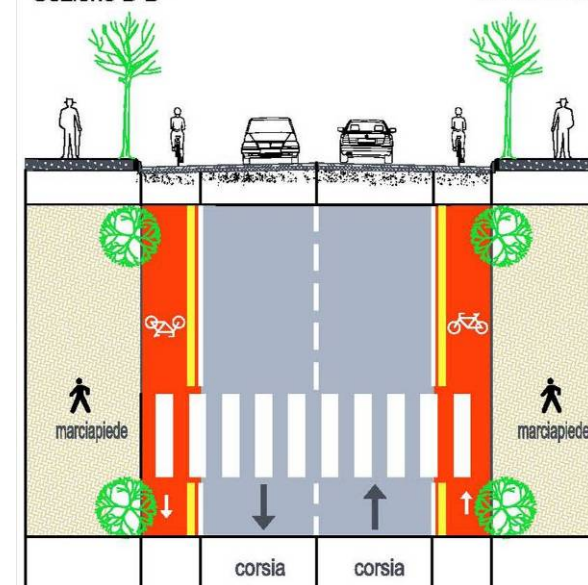
criticità emerse nella fase analitica e garantire spazi per la sosta e per la componente debole pedoni.

- ✓ la realizzazione (in conformità con il Codice della strada) in careggiata, di due ciclabili monodirezionali (una per senso di marcia) di larghezza pari a 1,50 m. Si è valutato di non inserire cordoli in plastica per separare la corsia ciclabile da quella veicolare, in quanto inducono una serie di criticità e pericolosità intrinseche: per i ciclisti e per i motociclisti, sono ostativi in occasione della pulizia delle strade o dello sgombero della neve e tra l'altro inducono il ciclista ad utilizzare la pista contromano. Si è valutato inoltre di realizzare in careggiata la corsia ciclabile, anziché allargando il marciapiede, per la pericolosità intrinseca dovuta all'estrema vicinanza degli alberi e per le problematiche generate dalle radici al tappeto ciclabile se aderente agli alberi stessi. Il progetto propone, ad integrazione delle linee bianca e gialla di separazione con la corsia veicolare, di colorare la pista ciclabile al fine di non solo rendere maggiormente identificabile la pista ciclabile, ma anche e soprattutto per indurre un effetto ottico, per il conducente veicolare, di forte restringimento dell'asse stradale e conseguentemente far assumere al conducente veicolare un comportamento più guardingo, far alzare il piede dall'acceleratore e proce-

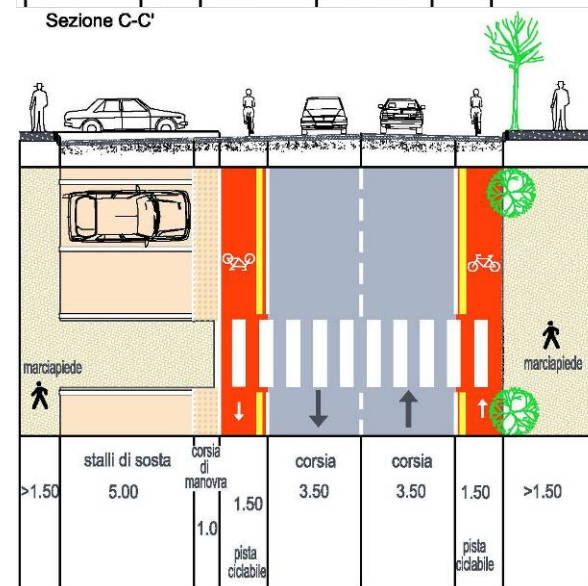
Riqualifica via Tagliabue

Sezione B-B'

scala 1:250



Sezione C-C'





- dere di conseguenza ad una velocità moderata e più consona;
- ✓ la ricalibrazione delle corsie veicolari ad una larghezza pari a 3-3,5 m;
- ✓ la messa in sicurezza dell'intersezione a rotonda con via Canaletto.
- ✓ la messa in sicurezza della sosta antistante le attività commerciali con la realizzazione anche di una fascia di manovra (1 m) a tutela della mobilità dolce,
- ✓ l'introduzione del senso unico di marcia nelle vie Michelini (da ovest verso est) e De Luca (da est verso ovest) al fine di ridurre le criticità emerse nella fase analitica e creare un anello circolatorio in destra.

In corrispondenza del superamento della superstrada SS36 Vallassina si conferma la situazione attuale caratterizzata dalla presenza di una ciclabile bidirezionale sul lato sud separata, mediante uno spartitraffico dalla carreggiata veicolare.

Superata la Vallassina, il Piano Particolareggiato prevede:

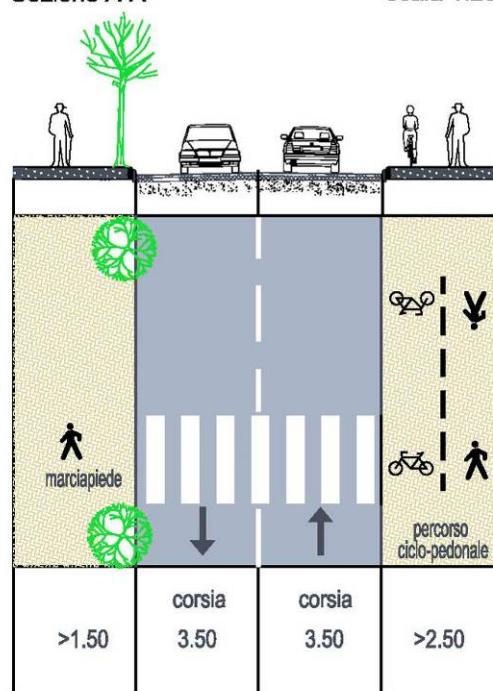
- ✓ la realizzazione sul lato sud di via Tagliabue di un percorso ciclopedonale bidirezionale di larghezza pari almeno a 2,50 m, ampliando il marciapiede esistente;
- ✓ la ricucitura dell'itinerario in progetto con i percorsi ciclabili previsti nel centro, al fine di garantire in sicurezza l'accessibilità alla Stazione ferroviaria e al centro stesso;

- ✓ la connessione in sicurezza dell'itinerario in progetto con l'itinerario esistente lungo e di bypass della SS36;
- ✓ la ricalibrazione delle corsie veicolari ad una larghezza pari a 3-3,5 m;
- ✓ la riqualificazione dell'intersezione Tagliabue-Zandonai-Filippo da Desio, con la realizzazione di una platea rialzata a livello marciapiede, al fine ridurre la velocità dei veicoli e consentire in sicurezza a velocità moderata le manovre ammesse dalle due intersezioni a "T" ravvicinate;

Riqualifica via Tagliabue

Sezione A-A'

scala 1:250



- ✓ in corrispondenza dell'intersezione con via Zandonai, in relazione al numero di manovre veicolari ammesse all'intersezione Tagliabue-Zandonai-Filippo da Desio (nonostante la moderazione introdotta con la realizzazione della platea rialzata per garantire la continuità in sicurezza del percorso ciclabile verso la stazione ferroviaria e il centro) il progetto prevede di far proseguire il percorso ciclabile in via Zandonai, di realizzare sempre su via Zandonai un attraversamento ciclo-pedonale e di realizzare sul lato ovest della via un varco ad uso esclusivo pedonale e ciclabile di connessione con la strada chiusa esistente a sud di via Tagliabue. Tale attraversamento e connessione per la mobilità dolce consentirà anche in futuro il raggiungimento in sicurezza del parcheggio previsto nell'area adiacente a via Zandonai lato est.
- ✓ l'introduzione del doppio senso di marcia, nel tratto estremo di via Filippo da Desio all'intersezione con Va Molinara;
- ✓ la ridefinizione del sistema circolatorio nell'intorno di via Filippo da Desio con l'inversione del senso unico di marcia nelle vie Lecco e Bolivia, al fine di creare un anello circolatorio interno al comparto, aumentare gli spazi di sosta e con l'obiettivo di ridurre al minimo le conflittuali alle intersezioni interne al comparto.

Complessivamente la riqualificazione si pone l'obiettivo di:

- ✓ ridefinire gli spazi del sedime viario;
- ✓ eliminare le criticità e le conflittualità presenti;
- ✓ fluidificare l'asse (al fine di ridurre gli accodamenti presenti) , fermo restando la necessità di ridurre la velocità dei veicoli;
- ✓ mettere in sicurezza gli spazi di sosta esistenti, a servizio delle attività commerciali esistenti e dei residenti;
- ✓ recuperare spazi per la mobilità dolce (pedoni e ciclisti).

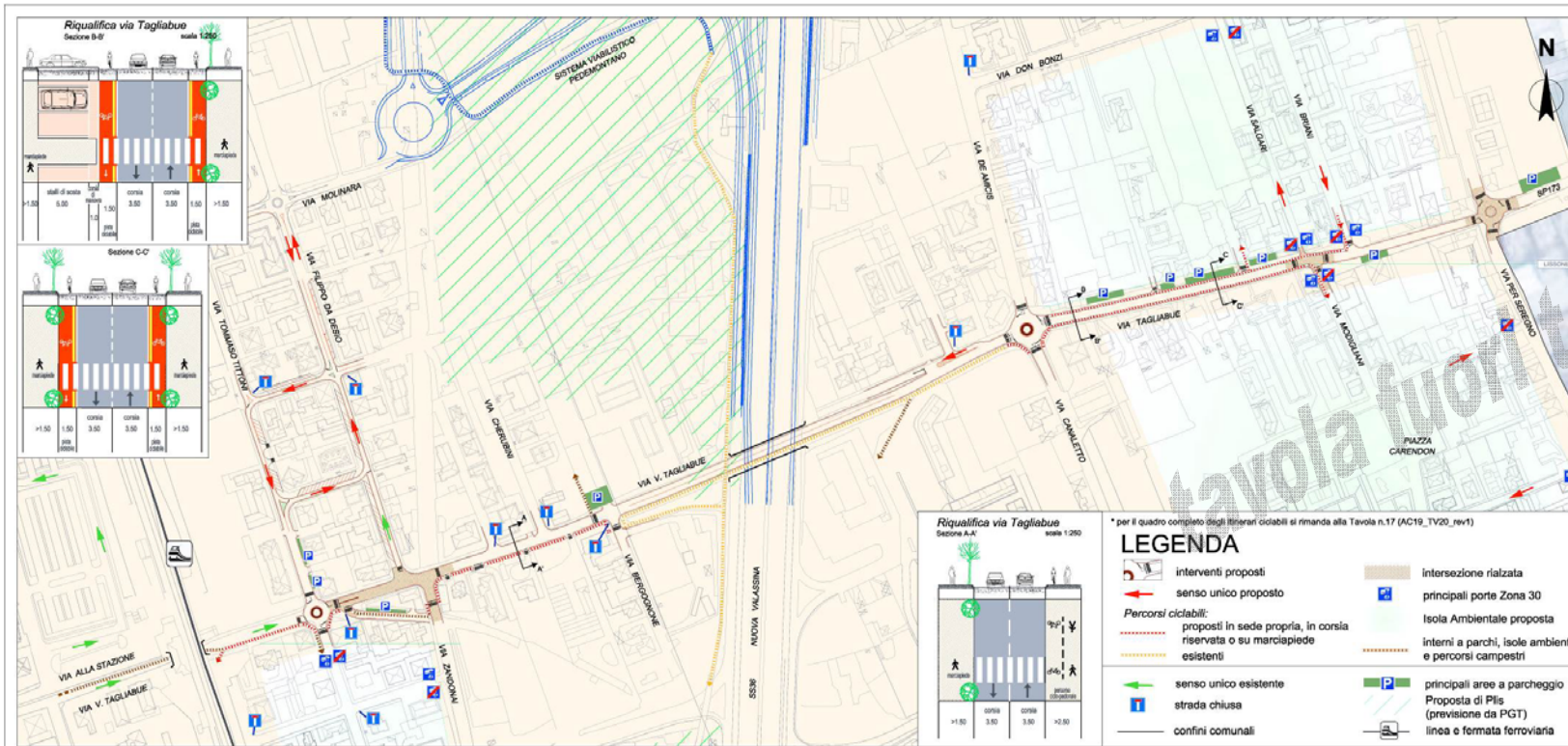
Nello scenario di medio-lungo periodo con la realizzazione del Sistema Pedemontano e delle opere connesse, è attesa inoltre una diminuzione dei flussi veicolari sull'asse di via Tagliabue, con evidenti benefici per gli ambiti in affaccio e per la componente debole.

Per ulteriori dettagli ed approfondimenti si rimanda alla tavola 16.

Infine l'intervento di riqualificazione e messa in sicurezza dell'asse di via Tagliabue, proposto dal Piano e dal Piano Particolareggiato, a seguito dei necessari approfondimenti progettuali, è stato presentato dall'Amministrazione della città di Desio in Regione Lombardia quale intervento da realizzare nell'ambito Piano Nazionale della Sicurezza Stradale (4-5 Programma).

Il progetto presentato ha avuto esito positivo ed è in fase di redazione lo sviluppo del progetto definitivo ed esecutivo da parte del Centro Studi PIM.

Si rimanda agli specifici elaborati per gli ulteriori approfondimenti.



Città di Desio

**PIANO GENERALE
DEL TRAFFICO URBANO
E PIANI PARTICOLAREGGIATI**

Tavola

16

**PIANO PARTICOLAREGGIATO
S. GIORGIO***

IST_10_12_ELA_TV_16_AC18_rev1

febbraio 2014

scala 1:2000

collaboratori

capo progetto

direttore



Arch. Sara Bonvisuto

Ing. Mauro Barizza
Ord. Ing. Milano N.18508

Dott. Franco Secchi



13 LA POLITICA DELLA SOSTA

La fase analitica ha evidenziato alcune problematiche in merito alla sosta, soprattutto in adiacenza ai nuclei di più antica formazione, alle aree produttive, alla stazione ferroviaria e alle principali funzioni. La crescente domanda di sosta è un problema comune a tutti gli ambiti urbani e nel futuro, in relazione al continuo aumento dell'indice di motorizzazione, in assenza di nuovi spazi esterni alle carreggiate stradali l'unico strumento per regolarizzare tale domanda è fornito dalla regolamentazione della sosta.



Le misure essenziali per una efficace politica della sosta e per disincentivare il traffico parassitario sono:

- ✓ ottenere un maggiore e migliore utilizzo delle attuali disponibilità (intervenedo sulla regolamentazione e sulla durata della sosta);

- ✓ aumentare l'offerta di parcheggi nelle aree critiche;
- ✓ informare gli utenti su localizzazione dei parcheggi e disponibilità di posti auto;
- ✓ controllare sistematicamente la regolarità della sosta;
- ✓ incentivare l'uso di mezzi a due ruote (biciclette).

Migliorare l'utilizzo della disponibilità di sosta

Per migliorare l'utilizzo della disponibilità di sosta occorre innanzitutto:

- ✓ 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 su ferro, nei negozi e negli uffici pubblici, articoli sulla stampa locale) per informare l'utenza, anche quella proveniente da fuori Desio 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 ed incrementare l'afflusso pedonale, con evidenti benefici per le attività commerciali presenti e per la vivibilità della città stessa;

- ✓ migliorare per la componente debole (pedoni e cicli) l'accessibilità e la percorribilità delle strade locali all'interno delle isole ambientali al fine di favorire/incentivare l'uso della bicicletta.

Aumentare l'offerta di posti auto 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.

Sono comunque possibili, oltre che necessari, alcuni interventi che aumentino l'offerta di parcheggio nelle aree critiche, con un impatto complessivamente sostenibile sulla viabilità di accesso.

La politica tariffaria

La politica tariffaria 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 pagamento per ridurre le difficoltà all'utenza e rendere meno oneroso il controllo e la gestione.

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

Periodicamente le tariffe devono essere soggette ad una revisione sulla base del tasso di occupazione di ogni parcheggio a pagamento.

Anche se i parcheggi in carreggiata e in superficie hanno costi gestionali inferiori, nell'ambito del coordinamento tariffario dei parcheggi, è importante prevedere per la sosta in carreggiata tariffe superiori rispetto a quelle in struttura, in modo da invogliare l'utente ad utilizzare questi ultimi, con ripercussioni positive per l'ambiente. Infatti, a parità di tariffa, l'utente sceglie il parcheggio in strada e come ultima alternativa quello in struttura.

L'utenza che ha come destinazione specifici ambiti ad alta attrattività e che richiede soste prolungate (più di 2 ore) deve essere indirizzata all'utilizzo di parcheggi in struttura o più esterni, entro una distanza di circa 300 metri.

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 assu-

mere che ciò corrisponda a circa 500 m a piedi, che equivalgono a 300 m in linea d'aria.

Nelle aree adiacenti ad importanti poli attrattori (centri di vita dei quartieri della città, negozi, scuole, uffici pubblici, banche) o a parcheggi pubblici in struttura potranno analogamente essere individuati posti auto regolamentati a disco orario o a pagamento, al fine di garantire un'adeguata rotazione e incentivare l'uso dei parcheggi in struttura rispetto a quelli in superficie.

E' opportuno che l'istituzione della sosta a pagamento sia preceduta da un'analisi gestionale che raffronti le spese che dovranno essere sostenute (sia per attrezzare gli spazi di sosta che per effettuare i relativi controlli) e l'ammontare dei proventi attesi.

L'istituzione della sosta a pagamento deve essere inoltre accompagnata da una serie di provvedimenti estesi alle aree adiacenti e all'intero territorio comunale al fine di orientare e informare l'utente, in quanto, senza una chiara segnaletica (relativa alla localizzazione dei parcheggi) ed una regolamentazione efficace, l'automobilista cercherà di avvicinarsi con l'auto il più possibile alla propria destinazione, privilegiando gli spazi liberi senza limitazione d'orario. Tale comportamento crea notevoli disagi ai residenti e alle attività commerciali se la sosta si protrae per l'intera giornata.

Il controllo del rispetto delle regole

Realizzati questi interventi, predisposta la segnaletica opportuna e informata l'utenza (residenti e non) il passo successivo riguarda i provvedimenti relativi alla gestione.

I provvedimenti di regolamentazione della sosta, affinché forniscano i risultati attesi, devono essere accompagnati da un controllo sistematico del rispetto delle regole. La mancanza del controllo vanifica i provvedimenti attuati, induce gli utenti a cercare un posto (anche se irregolare) il più vicino possibile alla propria destinazione.



La città di Desio, in data 15/04/2013, ha pubblicato un bando per l'affidamento in concessione del servizio di gestione di parcheggi pubblici a pagamento (760 stalli di cui 345 in struttura) da cui si evince che il Comune sta progettando sia la rideterminazione degli stalli per la sosta a pagamento (e relative tariffe) sia

la definizione di un gestore per gli stessi che provveda all'installazione di appositi parcometri per la riscossione dei pagamenti e di pannelli infomobilità (localizzazione dei parcheggi e disponibilità), all'assegnazione del personale per le varie attività ed alla realizzazione/ gestione di ulteriori servizi, tra i quali un servizio di bike-sharing). La proposta di bando prevede:

- ✓ Orari di funzionamento del sistema di sosta a pagamento:
 - a raso dalle ore 7:30 alle 20:00 tutti i giorni escluso i festivi (ad eccezione dei parcheggi della Stazione (est ed ovest) e quello di via Mons. Camnasio, liberi il sabato);
 - in struttura accessibili dalle ore 07:30 alle ore 24:00 (salvo per gli abbonati con accesso 24h).
- ✓ La possibilità di utilizzare il tagliando che accerti l'avvenuto pagamento della tariffa su tutte le aree di sosta regolamentate a pagamento nei limiti della validità temporale del tagliando stesso.
- ✓ La sostanziale conferma dell'attuale sosta regolamentata a pagamento.
- ✓ La proposta di istituire la sosta a pagamento in alcune zone dove attualmente la sosta risulta essere libera, quali:
 - via U. Foscolo (76 stalli a pagamento e 3 riservati ai disabili);
 - via Sicilia (50 stalli a pagamento e 3 riservati ai disabili);

- via Pozzo Antico angolo via Olmetto (23 stalli a pagamento ed uno riservato ai disabili);
- Parcheggio stazione ferroviaria. via Mons. Camnasio (216 stalli a pagamento e 7 riservati ai disabili) e via alla Stazione (33 stalli a pagamento ed uno riservato ai disabili).



- ✓ La proposta di sviluppare il progetto di fattibilità (approvato con D.G.C. 134 del 05/06/2012) di un'area di sosta libera in via Zandonai caratterizzata da 61 stalli (di cui

uno riservato ai disabili) e successiva realizzazione.

- ✓ La proposta di tariffe differenziate che potranno essere ridotte a discrezione del Concessionario; in particolare: per le aree a raso potranno raggiungere il costo massimo di:
 - 0,20 € per i primi 30 minuti;
 - 0,50 € per la prima ora;
 - 0,60 € per la seconda ora;
 - 0,80 € per la terza ora e successive;
 per il parcheggio della stazione il costo massimo di:
 - 0,60 € per la prima ora;
 - 0,70 € per la seconda ora;
 - 0,80 € per la terza ora;
 - 0,90 € per la quarta ora;
 - 1,00 € per la quinta ora e successive;
 per i parcheggi in struttura una tariffa oraria massima pari a 0,40 € (con l'eccezione del parcheggio ubicato in via Mons. Cattaneo caratterizzato dalla possibilità del solo abbonamento annuale h 24).
- ✓ La proposta di pagamento della tariffa attraverso l'acquisto di tessere prepagate, attraverso l'utilizzo di Bancomat o Carta di Credito (in almeno cinque postazioni in superficie e nei parcheggi interrati) o mediante la corresponsione di monete/banconote nell'apposito parcometro.
- ✓ Il rilascio di pass per la sosta "agevolata" nelle zone opportunamente segnalate, per

tutti i residenti della città di Desio che posseggano un'auto.

- ✓ L'istituzione all'interno della Zona a Particolare Rilevanza Urbanistica (ZPRU, istituita con D.C.C. 26 del 28/05/2012) nell'intorno della stazione ferroviaria, di sosta a disco orario in tutte le aree in cui è attualmente consentita la sosta libera, con eccezione per i residenti, i quali potranno parcheggiare liberamente se muniti di apposito Pass.

Analizzando i contenuti della proposta di bando emergono le seguenti considerazioni.

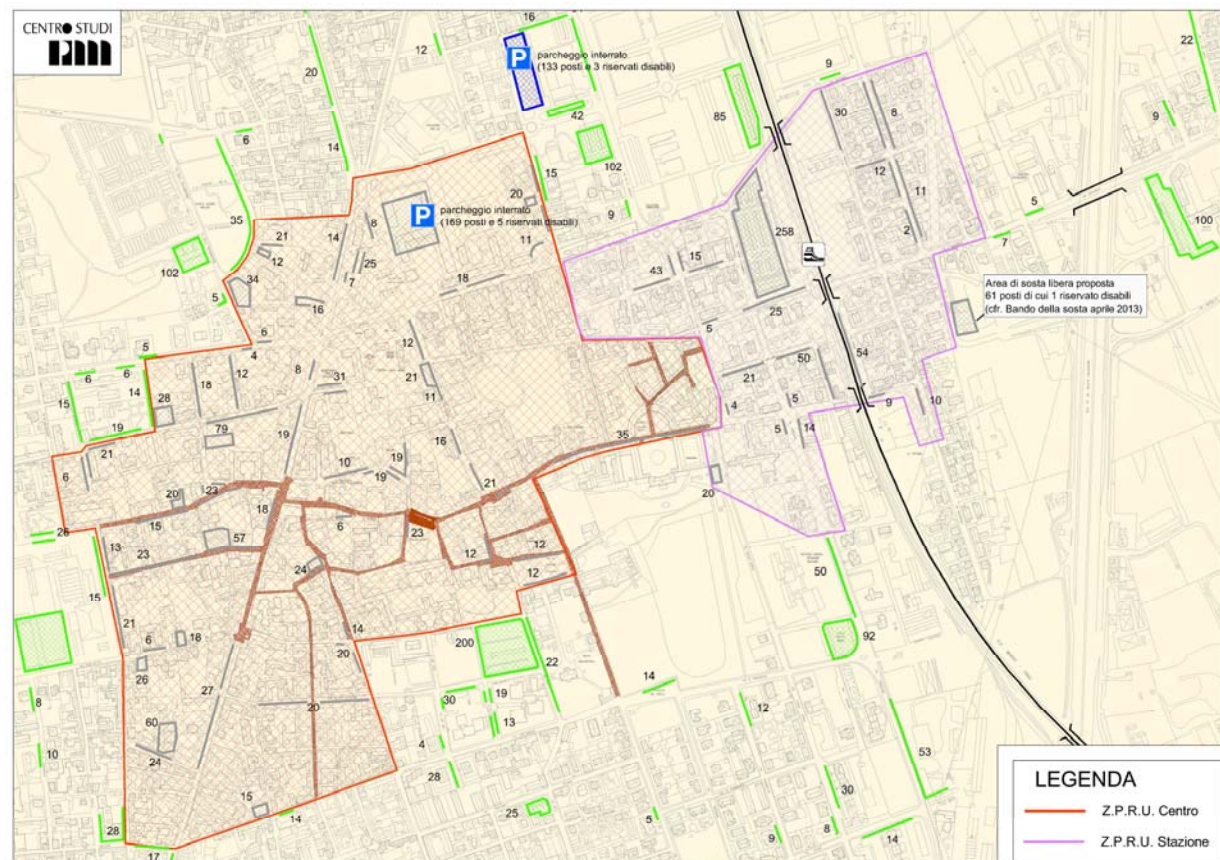
- ✓ Si condivide la proposta di applicare una tariffa più elevata agli spazi di sosta in superficie rispetto a quelli in struttura, (l'utente infatti privilegia i posti in superficie).
- ✓ Si ritiene efficace per il Centro l'applicazione di una tariffa di sosta progressiva all'aumentare della durata di sosta al fine di incentivare per le soste prolungate l'utilizzo di spazi di sosta più distanti e gratuiti e garantire un'efficace rotazione dei posti più prossimi al centro. E' opportuno però ipotizzare un incremento maggiore ad esempio:
 - 0,20 € per i primi 30 minuti;
 - 0,50 € per la prima ora;
 - 0,75 € per la seconda ora;
 - 1,00 € per la terza ora e successive.

[Rispetto alla situazione attuale la durata della sosta fino ad un'ora avrà una tariffa minore rispetto a quella esistente (0,60€/

ora) e fino a due ore una tariffa dello stesso ordine di grandezza].

- ✓ Si condivide la regolamentazione a pagamento dei posti attualmente liberi nell'intorno del centro cittadino (via Pozzo Antico angolo Olmetto e via Foscolo), in modo da incentivare la rotazione della sosta e di conseguenza scoraggiare soste di lunga durata, è necessario però anche per il centro definire una ZPRU (Zona di Partico-

lare Rilevanza Urbanistica) e in tutte le strade presenti all'interno della ZPRU provvedere a delimitare stalli di sosta ovunque la sosta sia ammissibile e, negli altri casi, istituire il divieto di sosta. Indicativamente la ZPRU del Centro potrà avere il medesimo perimetro della Zona Centrale con Sosta a pagamento (cfr. tav. 3), salvo che ad est dove dovrà coincidere con il limite ovest della ZPRU nell'intorno



della stazione ferroviaria.

Ai residenti della ZPRU, privi di un posto auto di proprietà, potrà essere fornito un contrassegno, che consenta loro la sosta gratuita o agevolata negli stalli a pagamento, ad eccezione di alcuni tratti in carreggiata dove per la presenza di particolari attività o per la limitatezza dei posti auto si vuole garantire un'elevata rotazione. Tale contrassegno potrà essere rilasciato a titolo gratuito o ad un canone agevolato (ad esempio nella città di Lodi il pass per i residenti ha un costo annuo pari a 120,00€).



In relazione all'estensione dell'area centrale oggetto di ZPRU si consiglia di suddividere l'area in almeno due/tre sotto ambiti, al fine di evitare l'uso dell'auto da parte dei residenti per muoversi all'interno del centro stesso.

- ✓ Viceversa per l'ambito della stazione ferroviaria si ritiene non opportuno che la tariffa della sosta aumenti all'aumentare della durata della sosta. L'ambito della stazione è caratterizzato infatti da una domanda di sosta di lunga durata e le vie circostanti sono soprattutto residenziali.
- ✓ Si sconsiglia la regolamentazione a pagamento con tariffa progressiva per i parcheggi della Stazione (Est e Ovest) e l'istituzione di posti a disco orario nelle vie circostanti residenziali, in quanto questi ultimi risulteranno difficilmente controllabili, riconfermando le criticità e le conflittualità attuali fra residenti e fruitori del servizio ferroviario.
- ✓ Per l'ambito nell'intorno della stazione, in relazione alla presenza di domanda di sosta di tipo pendolare (lunga durata) e alla presenza nell'intorno di ambiti prevalentemente residenziali si propone di:
 - limitare l'intervallo di sosta regolamentato a pagamento dalle 7 alle 14 ad una tariffa di 0,50 €/ora. In questo modo si disincentiva la sosta pendolare di lunga durata, che verrà indirizzata verso altri parcheggi ad una distanza pedonale accettabile, senza penalizzare eccessivamente chi si reca in questo ambito a trovare un amico/parente;
 - una tariffa agevolata per i residenti del comune di Desio solo per le aree dei parcheggi (Est e Ovest) a servizio della

stazione ferroviaria con una tariffa giornaliera (dalle 7 alle 14) pari ad 0,50 / 1,00€. In questo modo si otterrà un duplice effetto: favorire i cittadini della città di Desio rispetto a quelli provenienti da altre città, incentivando comunque una quota parte della città a recarsi in stazione con un mezzo alternativo (ad esempio la bicicletta). Si tenga inoltre in considerazione che i posti offerti dal parcheggio Est e da quello Ovest ammontano a circa 300 posti auto, non sufficienti a soddisfare la domanda interna, ne deriva di conseguenza la non opportunità di distribuire un abbonamento ad un prezzo super scontato (10,00€/anno come indicato dal bando).

- ✓ Si condivide l'individuazione di alcuni posti auto (quelli più prossimi agli accessi pedonali della stazione) regolamentati a disco orario (durata massima 30 minuti) dedicati a coloro che si recano in stazione per accompagnare/prendere un amico/parente.
- ✓ Per quanto riguarda il perimetro della ZPRU si consiglia di far coincidere il perimetro del lato ovest con quello del lato est della ZPRU del Centro e di non includere nel perimetro il parcheggio gratuito previsto in via Zandonai.
- ✓ Anche nel caso della ZPRU nell'intorno della stazione ferroviaria è necessario in tutte le strade presenti all'interno della ZPRU provvedere a delimitare stalli di sosta

ovunque la sosta sia ammissibile e, negli altri casi, istituire il divieto di sosta.



La ZPRU estesa nell'intorno della stazione ferroviaria ha un duplice obiettivo: ridurre la pressione della domanda di sosta nell'intorno della stazione, riducendo i disagi dei residenti, senza penalizzare i cittadini di Desio rispetto a quelli provenienti dai Comuni contermini, ma nello stesso tempo si vuole incentivare anche i cittadini di Desio a recarsi in stazione con un mezzo alternativo o ad utilizzare parcheggi gratuiti ad una distanza maggiore (minore di 300m).

Infine, 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 a pagamento deve essere inferiore o al massimo pari all'offerta di sosta libera: in caso contrario è necessario istituire una Zona di Particolare Rilevanza Urbanistica.

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.

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

Infine come accennato nella fase analitica, il CdS (Codice della Strada) prevede, per la viabilità urbana principale (strade di quartiere tavole 8 e 9) l'impossibilità di realizzare/mantenere posti auto in sede stradale. Sulle strade di quartiere la sosta, infatti, è ammessa in aree attrezzate con apposita corsia di manovra, esterna alla carreggiata (art.2 comma 3e CdS) (l'applicazione di questa norma, per gli assi stradali esistenti viene richiesta in occasione di interventi di riqualificazione).

14 INDIRIZZI DI RIQUALIFICA DEL TRASPORTO PUBBLICO SU GOMMA

Come descritto nel capitolo 3, il servizio pubblico all'interno della città di Desio è garantito essenzialmente dal trasporto pubblico su gomma; mentre le relazioni verso il capoluogo sono supportate anche dal sistema su ferro, che offre un buon sistema cadenzato (un treno ogni 15 minuti).



La realizzazione della metrotranvia fornirà un miglioramento del servizio di trasporto pubblico non solo per le relazioni intercomunali ma anche per quelle intracomunali.

Emerge la necessità di un miglioramento del servizio, in particolare di quello su gomma, per quanto riguarda:

- ✓ l'adduzione e l'interscambio con la fermata ferroviaria sia in termini di percorso che di orari;

- ✓ ad attivazione della metrotranvia, l'adduzione e l'interscambio da parte del sistema su gomma;
- ✓ estensione del servizio ai quartieri oggi poco serviti come nel caso del quadrante sud-est della città (quartiere Prati).

Inoltre il trasporto pubblico su gomma dovrà rivedere (anche attraverso interventi diversificati temporalmente) linee e percorsi, al fine di offrire un miglioramento del servizio:

- ✓ agli utenti principali (studenti);
- ✓ di adduzione/trasferimento al sistema su ferro, ai nodi di interscambio ed anche sul tessuto viario interno alla città, attraverso la ricollocazione di alcune fermate, per favorire l'interscambio gomma-ferro.

Per quanto riguarda il miglioramento del servizio, dal punto di vista infrastrutturale della sede viaria, nel Comune di Desio non esistono assi viari in grado di consentire la realizzazione di una rete di corsie preferenziali. Queste ultime, inoltre, sono giustificate solo in presenza di un intenso transito di mezzi pubblici (linee di forza), altrimenti generano fenomeni controproducenti (sosta selvaggia o un uso da parte di veicoli non autorizzati).

La riorganizzazione del servizio è comunque demandata al programma triennale dei servizi.

15 LA MOBILITA' DOLCE: PEDONI E CICLISTI

Con la realizzazione progressiva delle isole ambientali e con gli interventi di fluidificazione e moderazione del traffico su tutta la maglia stradale di Desio, ci si propone di raggiungere una forte compatibilità fra tutte le componenti di traffico.



esempio di attraversamento pedonale protetto

Pedoni e cicli devono poter circolare in sicurezza in tutta la città. 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.

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, è necessario separare le biciclette dagli altri veicoli, riducendo le possibilità di conflitto, con la realizzazione di piste o corsie ciclabili.

La normativa relativa alle piste ciclabili (Codice della Strada e DM 557/99) è molto rigida e "massimalista", per cui la loro realizzazione su strade esistenti e all'interno di un tessuto urbano è obiettivamente molto difficile e solitamente comporta una serie di problemi difficilmente risolvibili: problemi geometrici (limitata sezione stradale), rinuncia a spazi per la sosta, presenza di numerosi intersezioni e passi carrai. Si ritiene quindi che in ambito urbano, sulle strade locali interzonali e locali, sia più opportuno puntare soprattutto sulla complessiva moderazione del traffico, in particolare:

- ✓ mettendo in sicurezza intersezioni e attraversamenti;
- ✓ riducendo la sezione della carreggiata e di conseguenza la velocità delle auto, per ampliare i marciapiedi, che eventualmente possono divenire, con specifica segnaletica verticale e orizzontale, ciclopedonali.

Nelle strade di minor flusso pedonale, e dove esiste lo spazio necessario, è possibile creare delle corsie riservate alle biciclette sui marciapiedi, con differente colorazione e tessitura della pavimentazione. Hanno il vantaggio di essere più difficilmente occupate abusivamente dagli autoveicoli.

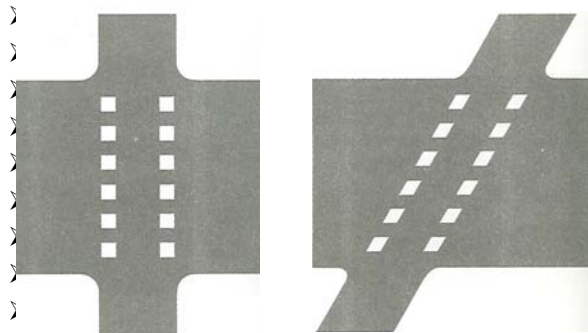
Il riferimento nella progettazione delle piste ciclabili è il DM 557/99: "Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili". Ecco in breve le caratteristiche principali richieste per una pista ciclabile:

- ✓ 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, ricavata dalla carreggiata stradale, a senso unico di marcia, concorde con quello della corsia contigua destinata ai veicoli a motore e ubicata in destra, qualora l'elemento di separazione sia costituito da striscia di delimitazione (art. 140 CdS) o da delimitatori di corsia;
- ✓ 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 via 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.



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 1m 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;
- ✓ sulle strade ove è consentita la sosta, per migliorare la visibilità, da parte dei conducenti, nei confronti dei ciclisti che si accingono ad impegnare la carreggiata, gli attraversamenti ciclabili possono essere preceduti, nel verso di marcia

dei veicoli, da una striscia gialla a zig zag di lunghezza commisurata alla distanza di visibilità (su tale striscia è vietata la sosta);

- ✓ 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).

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 zebrastrisce con strisce bianche parallele alla direzione di marcia dei veicoli, di lunghezza non inferiore a 2,50m 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 5m.

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.

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, in sinergia con il Piano di Governo del Territorio (PGT) individua quegli interventi di ricucitura della maglia ciclabile esistente (tavola 17) e come interventi a protezione della mobilità ciclistica e a completamento della rete esistente, oltre all'istituzione delle isole ambientali, anticipando alcuni contenuti di uno specifico Piano di Settore della mobilità ciclabile, propone:

- ✓ la progressiva attuazione di interventi volti a individuare un'asse forte Est-Ovest per la mobilità dolce, lungo gli assi Tagliabue, i sottopassi di stazione, Lampugnani, Tripoli, Matteotti;
- ✓ la progressiva attuazione di interventi volti a individuare un'asse forte Nord-Sud per la mobilità dolce, lungo gli assi Garibaldi-Italia,

attraverso la realizzazione di una ciclabile in sede propria sulla sede della ex-tramvia (cfr. cap. 11, tav. 10-14);

- ✓ la progressiva attuazione delle isole ambientali, che consentirà la mobilità in sicurezza delle componenti deboli (Quartiere Bolognas e Spacone);
- ✓ la progressiva realizzazione di strade a precedenza pedonale e degli ambiti pedonali, che consentiranno una maggior mobilità in sicurezza delle componenti deboli, è il caso ad esempio delle vie Tripoli, Matteotti (fino all'intersezione con la via Trezzi), Pio XI, Lampugnani, Sovicana, Compagni, Olmetto, Pozzo Antico, Portichetto, Villa, Bellingeri, Stampa di Soncino, Prati, Roma e nelle Piazze Cavour e Martiri di Fossoli, ecc.;
- ✓ con riferimento alle recenti indicazioni del Ministero in materia di percorsi ciclabili in ambito urbano, in strade locali, strette, all'interno di zone 30 e non utilizzate dal traffico pesante, l'istituzione del doppio senso di marcia in via Garibaldi (tra le vie Borghetto e Matteotti) e in corso Italia (tra le vie Matteotti e via F.lli Cervi) consentito solo alle biciclette e ammettendo la percorrenza ai veicoli a motore solo in un senso di marcia (verso nord in via Garibaldi e verso sud in corso Italia);
- ✓ l'individuazione (mediante apposita segnaletica stradale) 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, ecc.), lungo le vie Roma, Monte Nero, Lampugnani, Monte Bianco, ecc.;

- ✓ la realizzazione di piste ciclo-pedonali separate dal traffico veicolare sugli assi stradali esterni alle isole ambientali, su quelli definiti di quartiere dalla classificazione funzionale (cfr. tavole 7 e 8) ed in presenza di ampie sezioni stradali, in particolare lungo le vie Mazzini, Agnesi, Prati, Dolomiti, Vincenzo de' Paoli, ecc.

La tavola 17 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 generalmente mediante semplice segnaletica verticale d'indirizzo.

Complessivamente il Piano prevede (cfr. tav. 17), con la progressiva realizzazione degli itinerari ciclabili, una dotazione di piste/percorsi ciclabili e ciclo-pedonali pari a circa 66 km, di cui circa 32 km in sede propria (49%) e 34 km (51%) è rappresentata dai percorsi su strade bianche, nei parchi, nelle isole ambientali in

promiscuo con il traffico veicolare. Rispetto alla situazione attuale la realizzazione complessiva degli itinerari triplica in estensione la rete ciclabile.

Si segnala inoltre l'importanza di rivitalizzare/potenziare la dotazione di parcheggi per biciclette sia private che pubbliche in prossimità dei poli attrattori (scuole, poste, uffici pubblici, parchi urbani, fermate del sistema su ferro, ecc.).



esempio stazione biciclette Parigi

Per quanto riguarda un sistema di bici pubbliche, un esempio tipologico è rappresentato dal sistema attuato in diverse città, quali ad esempio: Parigi, Bruxelles, Barcellona, Saragozza, Roma, Brescia, Milano, ecc., finalizzato alla riduzione del traffico e dello smog nelle città stesse. Nel caso della città di Parigi in 750 stazioni è possibile (a breve distanza una dall'altra, circa 300 m) noleggiare una bicicletta per una giornata, per una settimana o anche per un anno. Il parco bici conta ben più di 10.000 veicoli. Il sistema si chiama "Velib", un acronimo

di “Velò e Libertè”,
E’ un sistema innovativo perché permette di prendere una bici da una stazione e lasciarla in un’altra 24 ore su 24. Il rilascio della bici avviene elettronicamente tramite apposita carta “Carte Velib” o con la propria carta di credito ed è gratuito l’uso della bici nei primi 30 minuti.



esempio stazione biciclette Bruxelles

Un servizio analogo è attivo (da dicembre 2008) nella città di Milano. Il servizio di Bike Sharing, è denominato “bikeMi”, prevede, a seguito di un abbonamento, l’uso di una bicicletta, gratuito

per i primi 30 minuti, fino ad un massimo di 2 ore consecutive. Il servizio è usufruibile tutti i giorni della settimana dalle 7 alle 24. Il sistema dispone di circa 215 stazioni; ne è previsto l’ampliamento a 250 con una dotazione prevista di circa 5.000 bici.



esempio stazione biciclette Milano

La città di Desio per incentivare la mobilità dolce potrebbe attivare, meglio se in sinergia con i Comuni contermini, sul proprio territorio un sistema capillare e analogo a quello attivo nella città di Milano, per incentivare gli spostamenti non solo legati al tempo libero ma anche per quelli quotidiani (casa-fermata trasporto pubblico, casa-lavoro, casa scuola ecc.).

A tal proposito la città di Desio, in data 15/04/2013, ha pubblicato un bando per l’affidamento in concessione del servizio di gestione di parcheggi pubblici a pagamento in cui si vince tra le varie attività anche la realizzazione/

gestione di ulteriori servizi per la mobilità dolce, quali un servizio di bike sharing e una bici-stazione ubicata nel parcheggio della stazione ferroviaria. La proposta di bando prevede la realizzazione sul territorio comunale di 6 postazioni di bike sharing, comprensiva di 5 biciclette ciascuna, ubicate nei punti strategici della città, quali:

- ✓ Ciclostazione A: Ospedale-Via Mazzini;
- ✓ Ciclostazione B: Municipio-Piazza Giovanni Paolo II;
- ✓ Ciclostazione C: Stazione ferroviaria-via alla Stazione;
- ✓ Ciclostazione D: Parco di Villa Tittoni-Piazzale Parco;
- ✓ Ciclostazione E: Centro Sportivo Comunale -Via Atleti Azzurri d’Italia;
- ✓ Ciclostazione F: Via Garibaldi-Quartiere Spacone.

Il servizio dovrà funzionare attraverso un abbonamento che potrà essere annuale, mensile, settimanale.

Il costo, a discrezione del concessionario, non potrà superare i costi stabiliti all’interno del bando; più in dettaglio:

- ✓ da 0 a 60 minuti utilizzo gratuito per gli abbonati annuali;
- ✓ fino a 2 ore € 1,00;
- ✓ da 2 a 3 ore € 2,00;
- ✓ oltre le 3 ore € 5,00;
- ✓ abbonamento annuale € 25,00.

Il bando prevede inoltre la realizzazione di una bici stazione lungo il muro perimetrale della

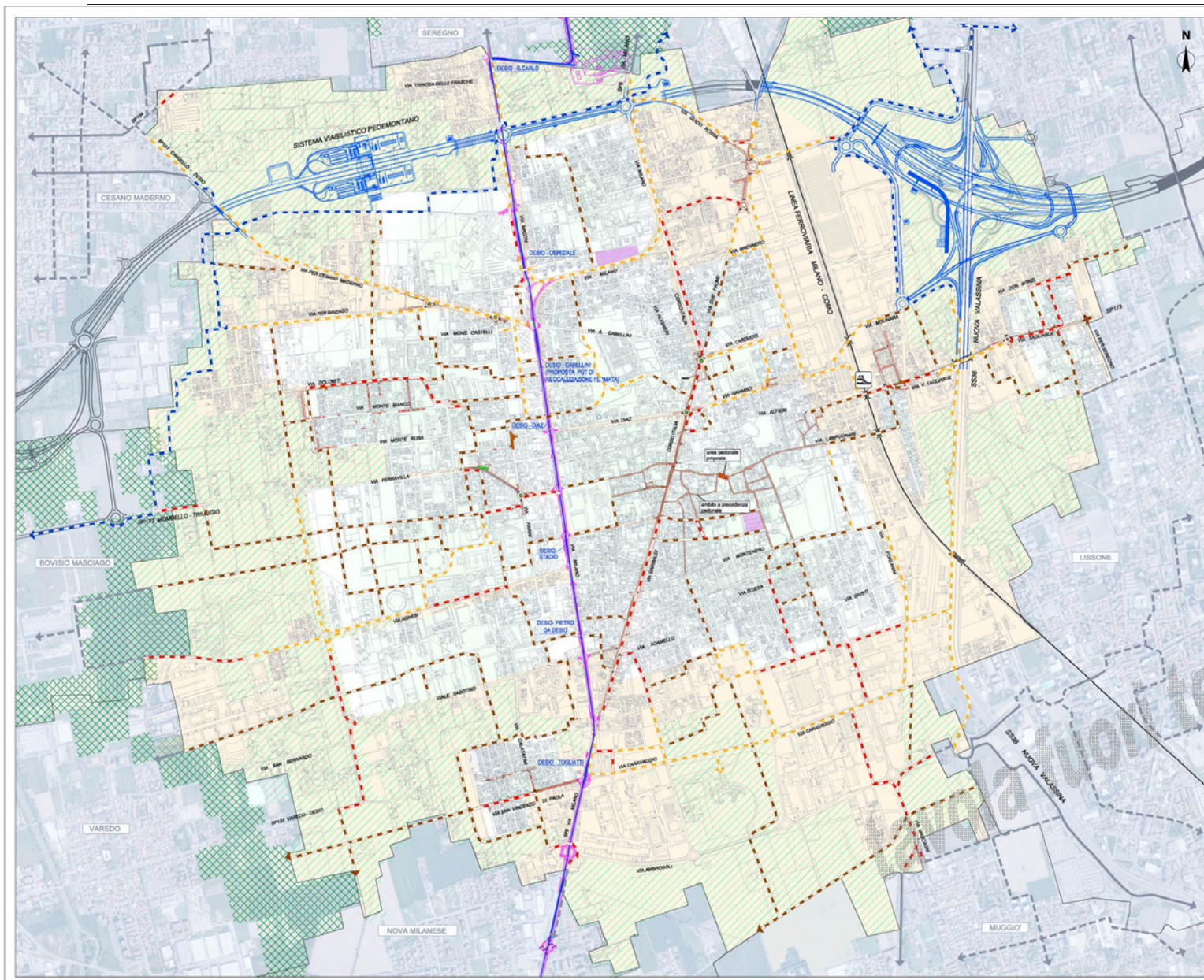
stazione ferroviaria caratterizzata da una struttura protetta in grado di accogliere almeno 100 biciclette; gli orari di apertura al pubblico saranno dal lunedì al venerdì 7:00-20:00 e sabato 9:00-20:00, con costi tariffari che non potranno superare gli 0,50 € giornalieri ed i 5,00 € di abbonamento annuale.

Analizzando i contenuti della proposta di bando emergono le seguenti considerazioni.

- ✓ è necessario per tale servizio, per renderlo più efficiente, appetibile e fruibile da molti cittadini, definire una durata massima continuativa dell'uso della bicicletta (in caso contrario si riduce drasticamente il numero di fruitori del servizio all'interno di una giornata) e rimodulare di conseguenza il costo orario, ad esempio:
 - per i primi 30 minuti utilizzo gratuito a seguito della sottoscrizione di un abbonamento;
 - per ogni frazione consecutiva (di 30 minuti) successiva alla prima mezz'ora (fino ad un limite massimo di 2 ore) 0,50 € ogni 30 minuti o frazione;
 - superato il limite massimo di 2 ore consecutive dopo i primi 30 minuti 2,00 € per ogni ora o sua frazione. Il superamento del limite massimo di 2 ore per tre volte determina l'annullamento dell'abbonamento ed eventualmente anche una sanzione;

- ✓ se possibile raddoppiare il numero delle biciclette disponibili in ciascuna ciclostazione.

In questo modo la bici pubblica diventa una modalità di trasporto diversa per muoversi in città e il suo utilizzo da parte della medesima persona per poco tempo ne consente la fruibilità da parte di altri cittadini. Viceversa consentire l'uso della bicicletta per svariate ore, rende il servizio poco efficace in quanto è in grado di servire un numero limitato di utenti, l'uso prolungato, infatti, da parte di un singolo utente della stessa bicicletta, ne impedisce la fruibilità da parte di altri utenti.



LEGENDA

Percorsi ciclabili:

- Greenway (Sistema Pedemontano Lombardo)
- proposti in sede propria, in corsia riservata o su marciapiede
- interni a parchi, isole ambientali e percorsi campestri (su strade bianche)
- esistenti
- di progetto nei comuni contermini
- esistenti in sede propria o in carreggiata nei comuni contermini

Interventi e aree:

- interventi proposti
- Isola Ambientale (perimetri ed estensori da definire in sede di progettazione particolareggiata)
- ambito di moderazione
- Sistema Pedemontano Lombardo
- Progetto Definitivo Metropolitana Milanese Spa Febbraio 2006 (tratta in Desio)
- area mercato (lunedì dalle 8.00 alle 14.00)
- territorio comunale di Desio
- linea ferroviaria
- fermata ferroviaria
- confini comunali
- sottopasso veicolare e/o ciclo/pedonale
- Parco locale di interesse sovracomunale
- Proposta di Pliis (previsione da PGT)
- specchio d'acqua



Città di Desio

PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO E PIANI PARTICOLAREGGIATI

Tavola	<h1>17</h1>		
IST_10_12_ELA_TV_20_A218_rev1			
febbraio 2014	Itinerari mobilità dolce		
scala 1:10.000	collaboratori	capo progetto	direttore
CENTRO STUDI 	Arch. Sara Borvissulo Ing. Matteo Gambino	Ing. Mauro Barzizza Ord. Ing. Milano N.18508	Dott. Franco Sacchi

16 IL 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:

- ✓ DL 285 30/04/92 e successive modificazioni Codice della strada e Regolamento d'attuazione;
- ✓ DM 05/11/01 Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade;
- ✓ DM 19/04/06 Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali;
- ✓ DM 577/99 Regolamento per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili;
- ✓ 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, 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;
- ✓ pedoni.

Il Regolamento si applica all'intera 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.



Esempio di rotatoria con corona sormontabile

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

Per ulteriori dettagli ed approfondimenti si rimanda alla normativa vigente.

CENTRO STUDI Tabella 1: rete viaria extraurbana	A (Autostrade)	B (Principali)	C (Secondarie)	F (locali)
Ente proprietario / gestore	ANAS / Società Autostrade	ANAS / Provincia	ANAS / Provincia / Comune	Provincia / Comune
Caratteristiche tecniche				
sezione (art.2 CdS - DM 05/11/01)	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 - DM 05/11/01)	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.)
Intersezioni: (art.2 NCdS - DM 05/11/01 - DM 19/04/06)				
con strade di pari livello	svincoli a 2 livelli		rotatoria, canalizzate o semaforizzate	regolamentate anche solamente da segnaletica orizzontale e verticale
con strade di livello immediatamente inferiore			anche semplicemente regolamentate da segnaletica	
Sosta (art.2 NCdS - DM 05/11/01)	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
Limitazione alla circolazione di particolari mezzi (art.175 CdS- DM 05/11/01)	pedoni, velocipedisti, ciclomotori, mezzi agricoli		no, salvo divieti specifici	
Fasce di rispetto: (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 PRG/PGT edificabili	30 m.	20 m.	10 m.	come da PRG / 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.	
Limiti di velocità (art. 6-142 CdS)	130 km/h	110 km/h	90 km/h (limitazioni in funzione delle caratteristiche geometriche)	
Fermata dei mezzi pubblici (art.157 CdS e art.352 Regolamento- DM 05/11/01)	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.	
Piste ciclabili (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
Funzioni ammissibili lungo le sedi stradali o le pertinenze delle sedi stradali				
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 CS Tabella 2: rete viaria urbana	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
Caratteristiche tecniche - DM 05/11/01 - DM 19/04/06								
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 inter-sezioni e visibile da una distanza pari allo spazio di frenata		distanti almeno 12 m. dalle inter-sezioni e visibile da una distanza pari allo spazio di frenata		distanti almeno 12 m. dalle inter-sezioni 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			
Sosta (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			
Limitazione alla circolazione di particolari mezzi DM 05/11/01	pedoni, velocipedi, mezzi agricoli		no		no		mezzi per il trasporto pubblico collettivo, autotreni, autoarticolati	
Fasce di rispetto: (art.18 CdS-art.28 Regolamento)								
Costruzioni e ricostruzioni		20m.		Come da PRG / PGT (in assenza 20 m)		come da PRG / PGT (in assenza 10m)		come da PRG / PGT (in assenza 10m)
Recinzioni in muratura		2m.		Come da PRG / PGT (in assenza 20 m)		come da PRG / PGT (in assenza 10m)		come da PRG / PGT (in assenza 10m)
Piazzole di fermata dei mezzi pubblici 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)			
Limiti di velocità (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			
Piste ciclabili (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					
Marciapiedi - DM 05/11/01		minimo 1,50 m.		minimo 1,50 m.		minimo 1,50 m.		minimo 1,50 m.
Attraversamenti (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							
Funzioni ammissibili lungo le sedi stradali o le pertinenze delle sedi stradali								
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

Sperficie compresa entro i confini stradali; comprende la carreggiata e le fasce di pertinenza.

CONFINE 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, giardinie 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 (Art.16-18 Codice della Strada; Art. 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 METALLICHE con altezza	ALBERATURE	COSTRUZIONI RICOSTRUZIONI	RECINZIONI IN MURATURA
	IN GENERALE	IN ZONE DI P.R.G./ P.G.T. EDIFICABILI a semplice concessione o con piano attuativo già adottato				
A AUTOSTRADE	60	30			30	3
B STRADE EXTRAURBANE PRINCIPALI	40	20				
C STRADE EXTRAURBANE SECONDARIE	30	10	3			
Fe STRADE EXTRAURBANE LOCALI	20	come da P.R.G./ P.G.T.				
STRADE VICINALI	10	come da P.R.G./ P.G.T.				
D STRADE URBANE DI SCORRIMENTO					20	2
E STRADE URBANE DI QUARTIERE					20	come da P.R.G./ P.G.T.
Fu STRADE URBANE LOCALI					10	come da P.R.G./ P.G.T.

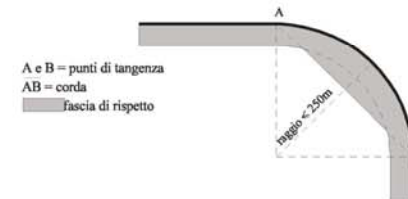
1 metro o 3 metri se la recinzione è impiantata su cordoli emergenti oltre 30 cm dal suolo

distanza non inferiore alla massima altezza dell'albero adulto e comunque minimo 6 metri

FASCE DI RISPETTO NELLE CURVE FUORI DAI CENTRI ABITATI

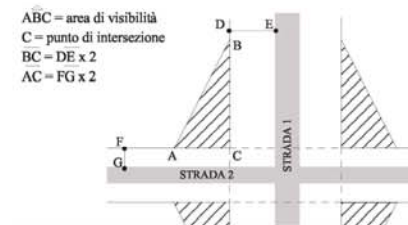
(Art.17 Codice della Strada, Art.27 Regolamento)

- 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)

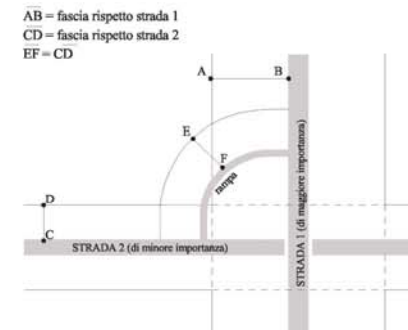
In corrispondenza di intersezioni stradali a raso, le fasce di rispetto ... deve essere aggiunta l'area di visibilità determinata dal triangolo avente due lati sugli allineamenti delimitanti le fasce di rispetto, la cui lunghezza misurata a partire dal punto di intersezione degli allineamenti sia pari 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 SFALSATI (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 STRADA	AMBITO TERRITORIALE	DENOMINAZIONE	CATEGORIE DI TRAFFICO																
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
A	AUTOSTRADA	EXTRURBANO	STRADA PRINCIPALE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			STRADA DI SERVIZIO (EVENTUALE)	○	□	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
B	EXTRAURBANA PRINCIPALE	URBANO	STRADA PRINCIPALE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			STRADA DI SERVIZIO (EVENTUALE)	○	□	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
C	EXTRAURBANA SECONDARIA	EXTRURBANO	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	EXTRURBANO	STRADA PRINCIPALE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			STRADA DI SERVIZIO (EVENTUALE)	○	□	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
		URBANO	STRADA PRINCIPALE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			STRADA DI SERVIZIO (EVENTUALE)	○	□	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆

Non ammessa in piattaforma (3) **◆** parzialmente in carreggiata (in piattaforma)

◆ in carreggiata

NOTE:

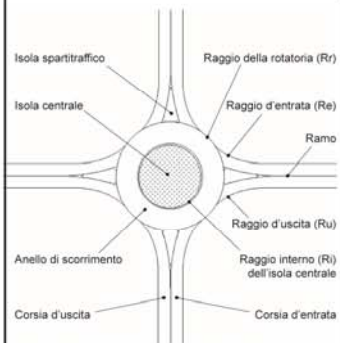
- (1) vale se è presente una pista ciclabile.
- (2) qualora le categorie 7 e 11 debbano essere ammesse, le dimensioni delle corsie e la geometria dell'asse vanno commisurate con le esigenze dei veicoli appartenenti a tali categorie.
- (3) quando è presente una strada di servizio complementare, caso in 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	
Prescrizioni sempre valide	
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	



Principali elementi e parametri di una rotondina
Fonte: Decreto 19 aprile 2006



Tipologie di rotondina

Rotondine convenzionali:
con diametro esterno compreso tra 40 e 50 m;

Rotondine 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)

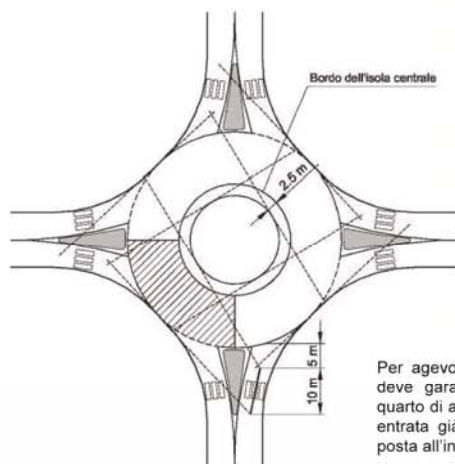
Mini rotondine:
con diametro esterno compreso tra 14 e 25 m (consentite per gli incroci tra strade di tipo F/F in ambito extraurbano)

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	7,00
	Compreso tra 14 e 25	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

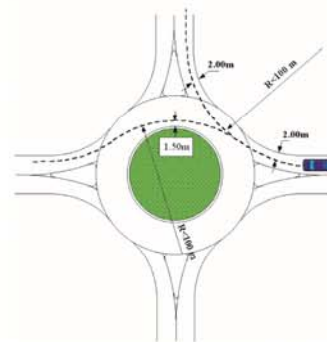
(*) deve essere organizzata sempre su una sola corsia.
(**) organizzati al massimo con due corsie.
(***) Larghezza corsia comune da commisurare anche in relazione alla tipologia ed entità dei mezzi pesanti

Criteri di visibilità da osservare
Fonte: Decreto 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.

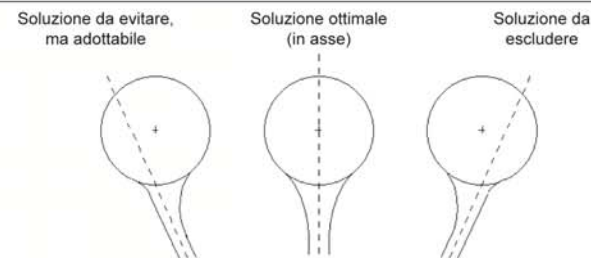
Sicurezza e moderazione del traffico
Fonte: Linee guida zone di intersezione Regione Lombardia



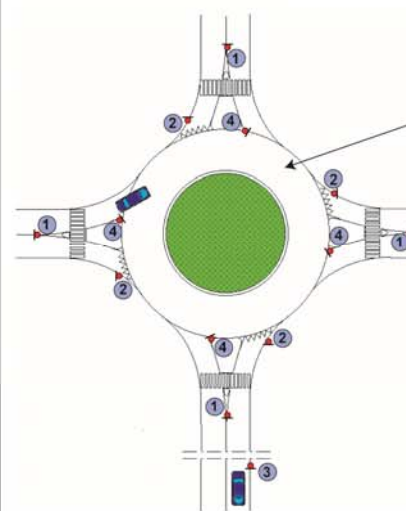
Deflessione della traiettoria veicolare

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 100m.

Disposizione dei rami di ingresso ed uscita

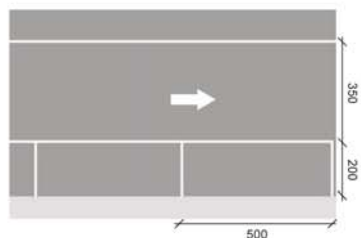


Segnaletica orizzontale e verticale tipo
Fonte: Codice della Strada - Regolamento

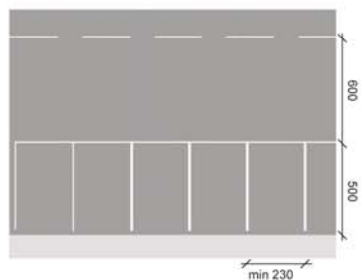


L'anello di circolazione è da considerarsi area di scambio, entro la quale le correnti veicolari devono essere libere di intrecciarsi. La demarcazione con striscia discontinua delle corsie è consigliata solo per rotondine di grandi dimensioni, nel caso in cui le strisce di margine destro e sinistro non sono sufficienti all'utente per individuare la traiettoria corretta.

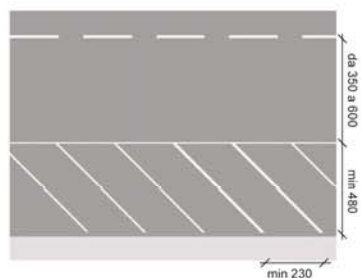
-
- 1 - articoli 122/4, 135/3, 177/6 Reg.
 - 2 - articoli 106/1, 122/6 Reg.
 - 3 - articolo 96/6 Reg.
 - 4 - articoli 122/4, 177/6 Reg.



Parcheggio in linea



Parcheggio a pettine



Parcheggio a spina di pesce (45%)

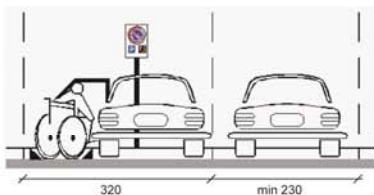
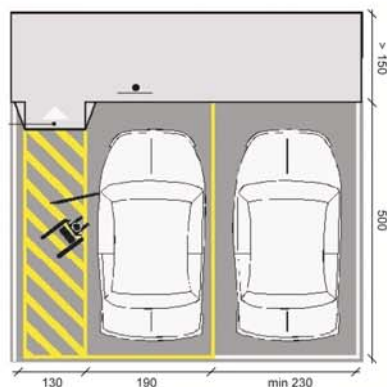
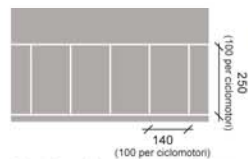
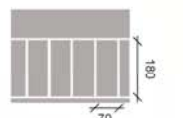


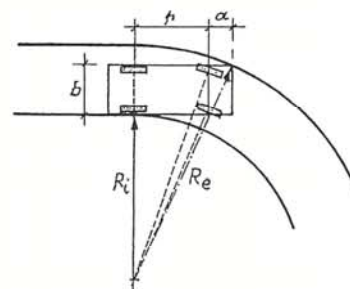
Figura II 445/a Art. 149 degli allegati al regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada (DPR n. 495/1992 come modificato dal DPR n. 610/1996). Stallo di sosta riservato agli invalidi con uno spazio libero laterale. (dimensioni in cm)



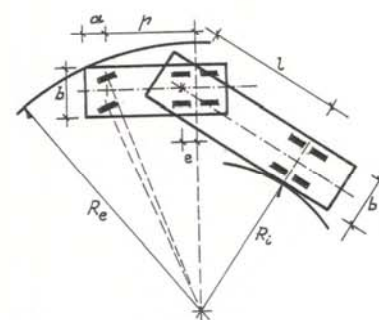
Parcheggio per motociclette



Spazi per le biciclette



Inscrizione in curva di un veicolo



Inscrizione in curva di un autoarticolato

Caratteristiche geometriche dei veicoli

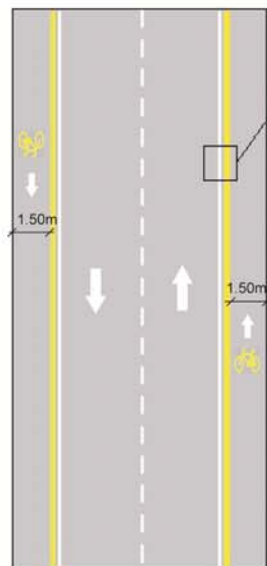
AUTOBUS LUNGO
lunghezza: 12.00 m
larghezza (b): 2.50 m
passo (p): 6.21 m
sbalzo anteriore (a): 2.55 m

AUTOBUS MEDIO
lunghezza: 10.40 m
larghezza (b): 2.26 m
passo (p): 5.10 m
sbalzo anteriore (a): 2.32 m

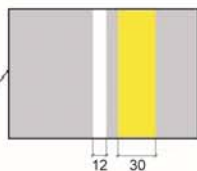
AUTOARTICOLATO
lunghezza: 16.00 m
larghezza (b): 2.50 m
passo motrice (p): 3.49 m
sbalzo anteriore (a): 1.20 m
distanza ralla-assale posteriore del rimorchio (l): 8.37 m
distanza ralla-assale posteriore della motrice (e): 0.50 m

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 in sede separata
a senso unico**



Art. 140 Reg. (misure in cm.)



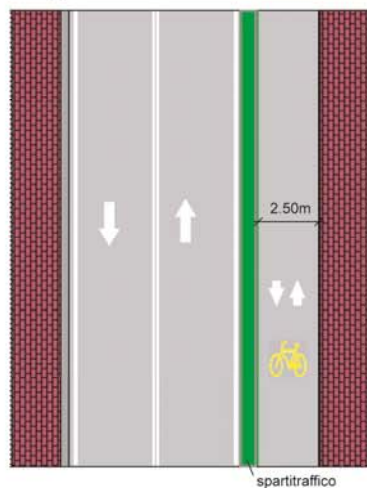
Definizioni

- *Pista ciclabile in sede separata*, quando la pista è delimitata da apposita segnaletica orizzontale, costituita da due strisce continue, una bianca ed una gialla distanti tra loro 12 cm (vedi riquadro di dettaglio)
- *Pista ciclabile in sede propria*, se separata mediante spartitraffico rialzato, o altro elemento fisico, dagli spazi dedicati alla manovra dei veicoli a motore, di larghezza minima di 0,7 m, al fine di consentire la collocazione della segnaletica verticale

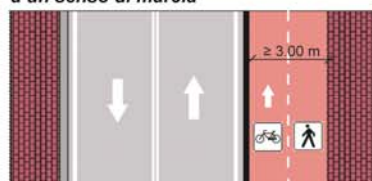
Caratteristiche del tracciato

- Pendenza longitudinale massima 5%
- Raggi planimetrici minimi di 5 m, eccezionalmente possono essere portati a 3m garantendo la visibilità di sicurezza
- Pendenza trasversale della corsia del 2% per lo smaltimento delle acque meteoriche

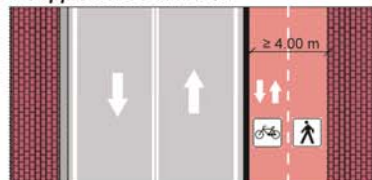
**Piste ciclabili in sede propria
a doppio senso di marcia**



**Piste ciclo-pedonale in sede propria
(su marciapiede)
a un senso di marcia**



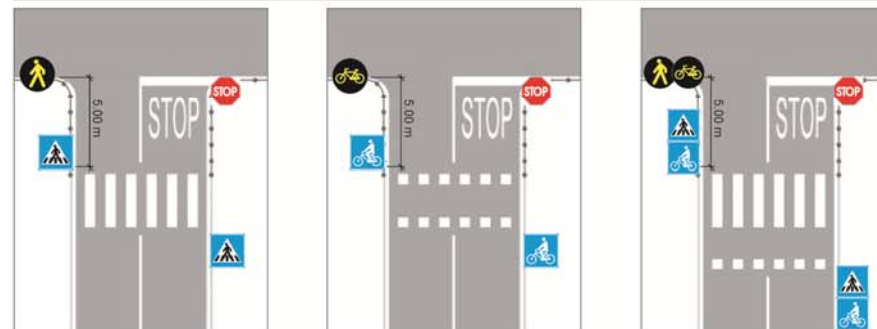
**Piste ciclo-pedonale in sede propria
(su marciapiede)
a doppio senso di marcia**



**Attraversamenti pedonali, ciclabili e ciclo-pedonali
Modalità di segnalamento**

Segnaletica verticale

- Lanterna semaforica gialla lampeggiante per avvisare i veicoli in svolta a destra della presenza di un attraversamento pedonale, ciclabile o ciclo-pedonale (art.165 Reg.)
- Cartello stradale che localizza un attraversamento pedonale, ciclabile o ciclo-pedonale sulla carreggiata contraddistinto da apposita segnaletica



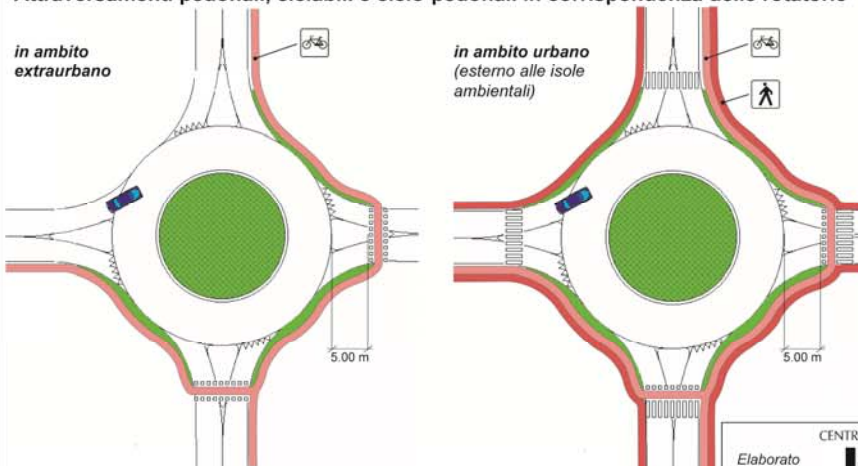
Segnaletica orizzontale (artt.145-146 Reg.)

Attraversamento pedonale: strisce bianche parallele alla direzione di marcia dei veicoli, di lunghezza non inferiore a 2.50 m sulle strade locali e sulle urbane di quartiere e a 4.00 m sulle altre strade

Attraversamento ciclabile: strisce bianche parallele alla direzione di marcia dei veicoli, di lunghezza, lunghezza ed intervalli di 50 cm; la distanza minima tra i bordi della due strisce è pari a 1 m per gli attraversamenti a senso unico e 2 m per gli attraversamenti a doppio senso

Attraversamento ciclo-pedonale: strisce bianche parallele alla direzione di marcia dei veicoli, di lunghezza non inferiore a 2.50 m e strisce bianche discontinue, di larghezza, lunghezza ed intervalli di 50 cm

Attraversamenti pedonali, ciclabili e ciclo-pedonali in corrispondenza delle rotonde



17 LE FASI D'ATTUAZIONE DEL PIANO

La programmazione economico-finanziaria delle amministrazioni comunali ha in questi anni subito molte pressioni per via di due macro fattori: il contesto economico generale che ha portato gradualmente ad una progressiva diminuzione della contribuzione da parte dello Stato alle attività svolte dalla municipalità, dall'altro una serie di norme che hanno imposto o impongono come gli enti locali debbano spendere le proprie disponibilità (patto di stabilità). Nonostante questo, anche per procedere con le necessarie metodologie alla progettazione e alla concertazione dei diversi provvedimenti da adottare, si fornisce una proposta delle diverse fasi di attuazione del Piano, che potrà essere modificata per meglio armonizzarla con gli altri interventi (di asfaltatura della rete stradale, ai sottoservizi, ecc.).

Come urgenti e realizzabili in tempi brevi sono indicati in **prima fase** i seguenti interventi:

- ✓ avvio dell'istituzione dell'isola ambientale, degli interventi previsti nel Centro e degli ambiti a precedenza pedonale con l'attuazione di interventi volti a ridurre la pressione del traffico veicolare e a consentire in sicurezza la mobilità dei pedoni e dei cicli lungo le vie: Matteotti, Tripoli, Garibaldi, Canonico Villa, Olmetto, Pio XI, Prati, Roma, Lampugnani, ecc.
- ✓ avvio dell'istituzione delle isole ambientali e dei percorsi ciclabili al loro interno, in

- particolare nei quartieri Bolagnos e Spaccone e quelli di relazione con le scuole, gli spazi verdi e le residenze;
- ✓ sistemazione delle situazioni puntuali di maggiore pericolosità o disagio, per la mobilità dei pedoni e dei cicli;
- ✓ progressiva attuazione dei sensi unici previsti dal Piano e dal Piano Particolareggiato del Centro storico;
- ✓ realizzazione degli interventi previsti dal Piano Particolareggiato Quartiere San Giorgio sull'asse di via Tagliabue;
- ✓ realizzazione degli interventi in Pozzo Antico e all'intersezione Ferravilla-Parini-Serao;
- ✓ attuazione della politica della sosta: nuove tariffe e regolamentazione nel Centro e nell'intorno alla stazione ferroviaria;
- ✓ riqualifica delle vie F.lli Cervi e Gramsci e relative intersezioni con corso Italia;
- ✓ messa in sicurezza di via Cesare d'Adda e accessibilità al relativo parcheggio;
- ✓ attuazione della classificazione funzionale di Piano (tav. 7) e riordino puntuale della segnaletica d'indirizzo.

Sono collocabili in **seconda fase** i seguenti interventi:

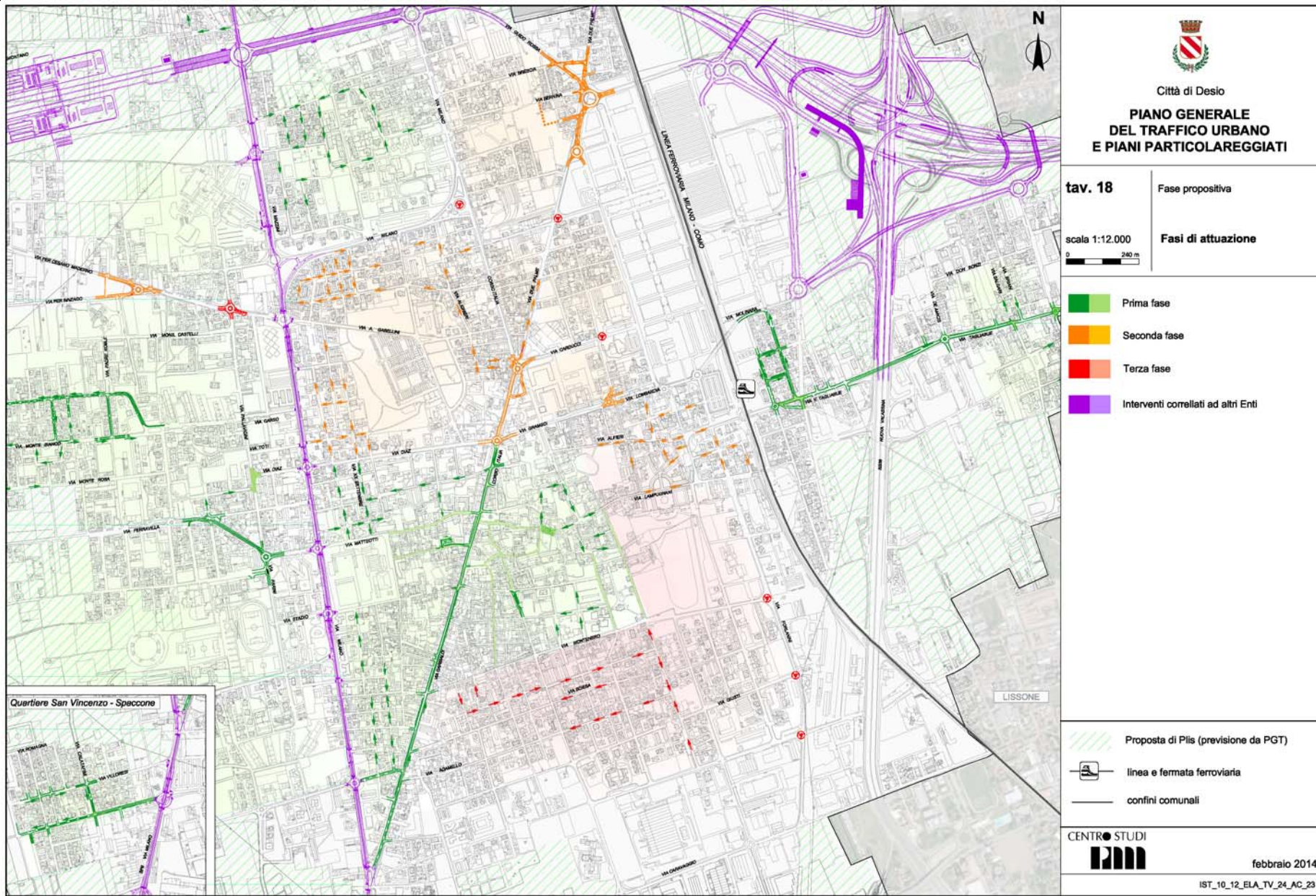
- ✓ monitoraggio e verifica degli esiti degli interventi di prima fase;
- ✓ progressiva istituzione delle isole ambientali e dei percorsi ciclabili al loro interno in

- particolare quelli di relazione con le scuole, gli spazi verdi e le residenze;
- ✓ progressiva attuazione dei sensi unici previsti dal Piano e dal Piano Particolareggiato del Centro storico;
- ✓ riqualificazione dell'intersezione per Cesano-per Binzago;
- ✓ riqualificazione dell'intersezione Carducci-Due Palme-Italia;
- ✓ avvio degli interventi previsti nell'intorno di via Firenze;
- ✓ messa in sicurezza delle intersezioni lungo l'asse di via Lombardia.

Sono collocabili in **terza fase** di medio-lungo periodo i seguenti interventi:

- ✓ monitoraggio e verifica degli esiti degli interventi attuati nelle fasi precedenti;
- ✓ progressiva istituzione delle isole ambientali e dei percorsi ciclabili al loro interno;
- ✓ riqualifica intersezione Pallavicini-Per Cesano;
- ✓ completamento degli interventi previsti dal Piano e dal Piano Particolareggiato del Centro.

Sono collocabili in una **fase a se stante** gli interventi, la cui realizzazione prevede il coinvolgimento diretto di altri Enti: realizzazione della metrotranvia, del Sistema Pedemontano ed opere 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 - sito internet: www.pim.milano.it