



COMUNE DI CORSICO

AGGIORNAMENTO PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO E PIANI PARTICOLAREGGIATI

Relazione

settembre 2012



CENTRO STUDI





AGGIORNAMENTO PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO E PIANI PARTICOLAREGGIATI

Relazione



Il presente documento “**Aggiornamento Piano Generale del Traffico Urbano e Piani Particolareggiati.**” (CON_04_11) è stato realizzato dal Centro Studi PIM su incarico del Comune di Corsico.

Il documento oltre al presente rapporto comprende anche l’Allegato cartografico (tavole in formato A3 e A0) e l’Allegato tabelle rilievi di traffico (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. Matteo Gambino, ing. Alessandro Picco (collaboratori esterni).

Referenti per il Comune di Corsico

Comandante/Commissario Capo Piera Gismondi, Istr. dirett. attiv. amm. Marco Origgi (Polizia Locale).



INDICE

Premessa	5	<i>Fase propositiva/progettuale</i>	
<i>Quadro sovracomunale</i>		9 IL PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO: OBIETTIVI E FINALITA'	50
1 IL QUADRO SOVRACOMUNALE	6	10 IL SISTEMA DELLA VIABILITA' NELLO SCENARIO DI PIANO	51
1.1 <i>Inquadramento infrastrutturale (tav. A)</i>	6	10.1 <i>La classificazione funzionale</i>	51
<i>Fase analitica</i>		10.2 <i>L'istituzione delle isole ambientali</i>	54
2 IL SISTEMA DELLA VIABILITA' E LO STATO DI ATTUAZIONE DEL PGTU VIGENTE	12	10.3 <i>Gli interventi previsti/proposti</i>	58
3 IL TRASPORTO PUBBLICO	19	10.4 <i>Intersezione Milano-Turati</i>	59
4 LA SOSTA	23	10.5 <i>Piano Particolareggiato Area ex-Burgo-Alzaia Trieste-Alzaia Trento</i>	60
4.1 <i>L'offerta di spazi per la sosta</i>	23	10.6 <i>Piano Particolareggiato Quartiere La-vagna</i>	62
5 LA RETE CICLABILE	27	10.7 <i>Quadro Particolareggiato Sanzio-Gali-lei-Resistenza)</i>	63
6 L'INCIDENTALITA'	30	10.8 <i>Quadro Particolareggiato Vittorio Ve-neto</i>	64
7 I RILIEVI DI TRAFFICO	33	10.9 <i>Quadro Particolareggiato ambito Mar-chesi</i>	65
7.1 <i>Analisi dei flussi di traffico</i>	34	10.10 <i>Quadro Particolareggiato Conti-SS494</i>	66
8 INDIVIDUAZIONE DELLE CRITICITA' E DELLE NECESSITA'	44	10.11 <i>Quadro Particolareggiato Caboto-Di Vittorio-Fermi- Liberazione-Copernico</i>	68
		10.12 <i>Quadro Particolareggiato intersezioni Volta-Da Vinci- Colombo</i>	69
		11 LA POLITICA DELLA SOSTA	85
		12 INDIRIZZI DI RIQUALIFICA DEL TRASPORTO PUBBLICO SU GOMMA	87
		13 LA COMPONENTE DEBOLE: PEDONI E CICLISTI	88
		14 IL REGOLAMENTO VIARIO	93
		15 LE FASI D'ATTUAZIONE DEL PIANO	101

ELENCO TAVOLE

Quadro sovracomunale

Tavola A	Assetto delle reti di mobilità Scenario di progetto Inquadramento territoriale	10
Tavola B	Assetto delle reti di mobilità Scenario di progetto. Inquadramento comunale	11

Fase analitica

Tavola 0	Toponomastica essenziale.....	16
Tavola 1	Schema di circolazione (<i>riduzione tavola fuori testo</i>).....	17
Tavola 2	Stato di attuazione del PGTU vigente.....	18
Tavola 3	Trasporto pubblico	22
Tavola 4	Regolamentazione della sosta (<i>riduzione tavola fuori testo</i>)	26
Tavola 5	Rete mobilità dolce (pedoni e ciclisti)	29
Tavola 6	Incidentalità. Anno 2010.....	32
Tavola 7	Rilievi di traffico ora di punta del mattino (<i>riduzione tavola fuori testo</i>).....	43

Fase Propositiva/Progettuale

Tavola 8	Classificazione funzionale della rete viaria. Scenario di Piano (breve periodo).....	71
Tavola 9	Inquadramento interventi (<i>riduzione tavola fuori testo</i>).....	72
Tavola 10a	Piano Particolareggiato Area exBurgo-Alzaia Trieste. Prima Fase (<i>riduzione tavola fuori testo</i>).....	73

Tavola 10b	Piano Particolareggiato Area exBurgo-Alzaia Trieste. Seconda fase (<i>riduzione tavola fuori testo</i>)	74
Tavola 10c	Piano Particolareggiato Area exBurgo-Alzaia Trieste. Terza fase (<i>riduzione tavola fuori testo</i>)	75
Tavola 10d	Quadro Particolareggiato Alzaia Trento	76
Tavola 11	Piano Particolareggiato Quartiere Lavagna (Monte Bianco-Marzabotto).....	77
Tavola 12	Quadro Particolareggiato Resistenza-Foscolo, Verdi- Galilei e Galilei-Sanzio	78
Tavola 13a	Quadro Particolareggiato Vittorio Veneto. Ipotesi A	79
Tavola 14	Quadro Particolareggiato Ambito Marchesi.....	80
Tavola 15	Quadro Particolareggiato SS494 Nuova Vigevanese- Conti.....	81
Tavola 16a	Quadro Particolareggiato Fermi - Liberazione - Copernico - Caboto - Di Vittorio. Prima Fase	82
Tavola 16b	Quadro Particolareggiato Fermi - Liberazione - Copernico - Caboto - Di Vittorio. Seconda Fase	83
Tavola 17	Quadro Particolareggiato Intersezioni Da Vinci-Volta- Colombo	84
Tavola 18	Rete mobilità dolce (pedoni e ciclisti) (<i>riduzione tavola fuori testo</i>)	92

Premessa, definizioni e quadro normativo

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 24/06/1995.

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 è quello del Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU), inteso piano quadro. Il 2° livello è quello dei Piani Particolareggiati del traffico urbano, intesi quali progetti per l'attuazione del PGTU, relativi ad ambiti terri-

toriali più ristretti di quelli dell'intero centro abitato o a particolari tematiche. Il 3° livello è quello dei Piani Esecutivi del traffico urbano, intesi quali progetti esecutivi dei Piani Particolareggiati del traffico urbano.

Il PGTU viene adottato dalla Giunta comunale e viene poi depositato 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 documento rappresenta l'elaborato di Piano idoneo per l'adozione in Giunta comunale. E' costituito da due fasi: l'analitica e quella propositiva, precedute da una sintesi delle previsioni infrastrutturali comunali e sovracomunali di breve-medio-lungo periodo, al fine di programmare/realizzare interventi in sintonia con tali previsioni di più ampio respiro. La parte analitica consiste nella valutazione della situazione attuale, per tutte le componenti della mobilità (veicoli privati e pubblici, pedoni e ciclisti) ottenuta mediante:

- ✓ la lettura della documentazione disponibile dalle fonti ufficiali;
- ✓ l'effettuazione di indagini e sopralluoghi sul campo (ottobre 2011);

- ✓ la ricostruzione/rappresentazione dei carichi di traffico mediante un'apposita campagna di rilievi (ottobre 2011) e l'utilizzo di dati disponibili (banca dati Centro Studi PM);
- ✓ l'analisi dell'incidentalità relativa all'ultimo triennio (2008-2010).

La parte propositiva contiene le indicazioni sugli interventi previsti/proposti:

- ✓ per proteggere le utenze deboli;
- ✓ sulle Alzaie del Naviglio Grande (Trento e Trieste), al fine di riqualificarle in itinerari ciclabili, attraverso la pedonalizzazione da attuarsi per fasi progressive;
- ✓ sulla rete della mobilità (riqualificazione di strade e intersezioni, piste ciclabili, opere di moderazione del traffico, individuazione di isole ambientali, ecc.).

Contestualmente al Piano sono stati sviluppati 2 Piani Particolareggiati (Area ex-Burgo-Alzaia Trieste e Lavagna) e 7 Quadri Particolareggiati (Alzaia Trento, Sanzio-Resistenza, Vittorio Veneto, Caboto-Di Vittorio-Liberazione, Marchesi, Conti-SS494, Volta-Da Vinci-Colombo). E' stato inoltre predisposto il regolamento viario, indicante le principali norme (da seguire in occasione di interventi di messa in sicurezza/riqualifica/realizzazione in materia di piste ciclabili, strade, marciapiedi, ecc). Gli interventi di Piano sono stati, infine, organizzati in tre fasi temporali distinte (breve-medio-lungo periodo).

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 e le previsioni urbanistiche.



1.1 Inquadramento infrastrutturale (tav. A)

Il comparto territoriale ad ovest dell'area milanese è interessato, dal punto di vista infrastrutturale, dalla presenza di direttrici stradali con andamento radiale rispetto al capoluogo, tra loro interconnesse in corrispondenza dell'itinerario della A50 Tangenziale Ovest di Milano.

Agli estremi dell'area si collocano, a nord, gli assi della A4 Milano-Torino e della parallela ex-SS11 Padana Superiore (che prosegue in Milano lungo l'asse di via Novara) e, a sud, quello della A7 Milano-Genova, mentre, più a ridosso del territorio comunale di Corsico, si posizionano la SP114 Baggio-Castelletto (con la sua penetrazione in Milano costituita dall'asse viario Pertini-Parri-Zurigo), la SS494 Nuova Vigevanese e la SP59 Vecchia Vigevanese. Tali direttrici consentono i collegamenti tra Milano e l'abbiate, garantendo ulteriormente, attraverso la tangenziale Ovest, la connessione con l'intero sistema autostradale.

Altri collegamenti in direzione nord-sud tra gli assi radiali sono costituiti dai numerosi (ma discontinui) tratti di viabilità comunale e provinciale, tra i quali si possono individuare, in particolare, gli itinerari delle SP38 (Gaggiano-Rosate) - SP236 (Gaggiano-Cislano) - SP227 (Robecco-Cislano), della SP172 Baggio-Nerviano (a nord della SP114), della SP139 Trezzano-Zibido S.Giacomo (a sud della SP59) e, più in prossimità dell'area urbana di Milano, dell'asse di via Isonzo - via Liberazione (a Cesano Boscone e Corsico) e dell'asse di via Bisceglie - cavalcavia Giordani.

Anche la rete del servizio pubblico su ferro si sviluppa con andamento radiale rispetto a Milano. Essa è costituita dalla linea ferroviaria RFI Milano-Mortara, parallela alle due direttrici

stradali Vigevanesi (recentemente raddoppiata nella tratta San Cristoforo-Albairate/Vermezzo, con riorganizzazione/spostamento delle stazioni, tra cui quelle di Corsico e di Cesano Boscone, consentendo l'estensione della linea Suburbana S9 Seregno-Milano Lambrate-Milano S.Cristoforo fino ad Albairate/Vermezzo), dalle linee metropolitane milanesi M1 (con i due rami verso Bisceglie e verso Rho-Fiera) e M2 verso Assago Milanofiori e dalla linea tranviaria n. 14 Cimitero Maggiore-Lorenteggio.

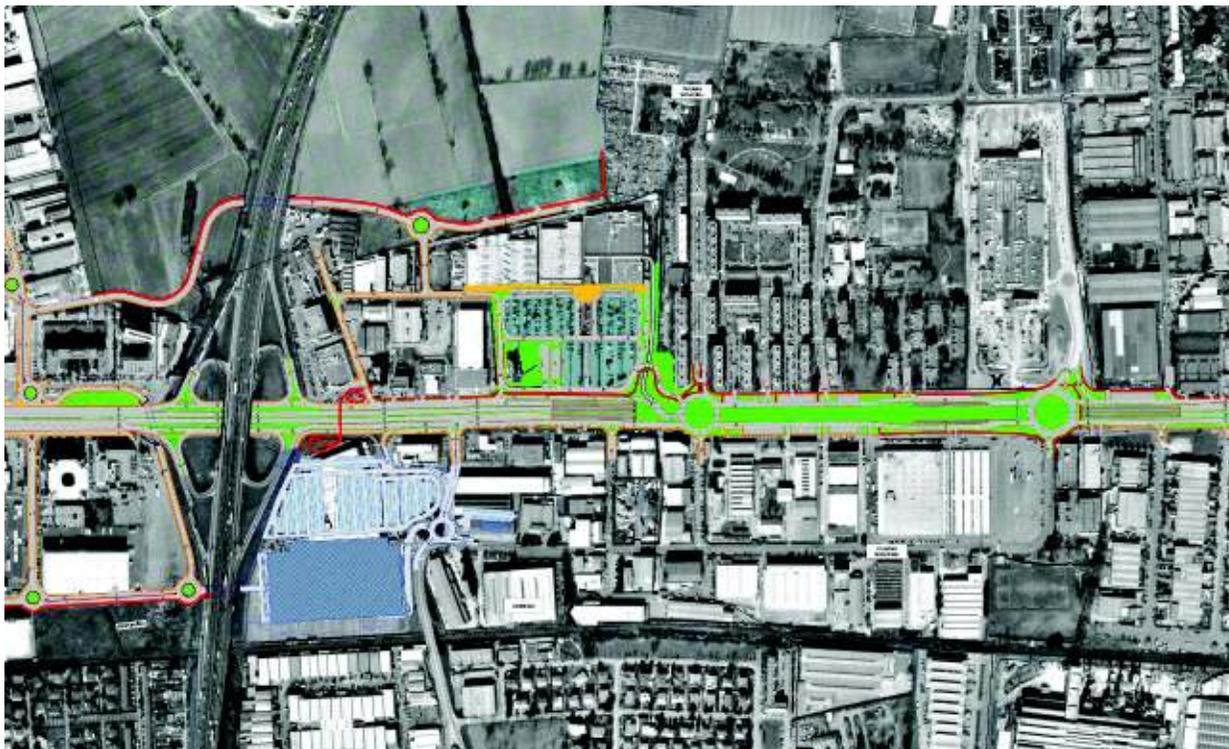
Gli interventi previsti sulla rete stradale nell'area circostante il comune di Corsico sono i seguenti.

- ✓ Potenziamento della SP114 Baggio-Castelletto, opera ricompresa in un più articolato progetto che prevede, oltre al raddoppio della carreggiata della strada provinciale tra Milano ed Albairate (con riorganizzazione degli accessi e dei nodi di svincolo con la viabilità nord-sud), la realizzazione di un nuovo raccordo con la ex-SS11 a Magenta (in continuità con l'itinerario della superstrada Boffalora-Malpensa) e della variante alla SS494 Vigevanese a sud dell'abitato di Abbiategrasso. Il progetto definitivo dell'intero intervento, per il quale sussistono criticità di tipo ambientale e di consenso degli Enti territoriali interessati, è ora in attesa di approvazione da parte del CIPE nell'ambito delle procedure della "Legge Obiettivo".



- ✓ Riquilificazione della SS494 Nuova Vigevanese, sia nella tratta di attraversamento di Corsico e Cesano Boscone, sia nella tratta successiva in Trezzano sul Naviglio, per la quale sono stati elaborati due studi di fattibilità (rispettivamente nel 2005 e nel 2006, su incarico del Comune di Corsico), per la riorganizzazione funzionale ed ambientale del tracciato principale, delle intersezioni, delle connessioni locali e dell'accessibilità alle funzioni presenti lungo i fronti stradali; per quanto riguarda in particolare l'opera sostitutiva dell'intersezione sema-

forizzata di via Goldoni-via Cellini a Trezzano sul Naviglio è stato successivamente predisposto il progetto preliminare (su incarico del Comune di Trezzano sul Naviglio, 2007). Ad oggi sono state realizzate solo le opere in carico ad IKEA a seguito della richiesta di ristrutturazione del punto vendita (miglioramento dell'uscita dalla A50 per le provenienze da sud, sistemazione del controviale antistante, realizzazione della nuova via Marchesi, interventi di riqualifica dell'intersezione semaforizzata Croce-De Nicola-SS494, ecc.);



- ✓ Riquilificazione della SP59 Vecchia Vigevanese, nella tratta di attraversamento del territorio comunale di Trezzano sul Naviglio, per la quale è stato elaborato uno studio di fattibilità (nel 2006, su incarico del Comune di Corsico, a carico di IKEA), per la riorganizzazione funzionale ed ambientale del tracciato principale, dello svincolo sulla A50 tangenziale Ovest e della viabilità di adduzione alle funzioni presenti e previste a sud del fronte stradale in comune di Trezzano sul Naviglio; per quanto riguarda in particolare il tratto compreso tra l'intersezione con la SP139 e la via Marchesina (Trezzano sul Naviglio) è stato successivamente predisposto il progetto preliminare (su incarico del Comune di Trezzano sul Naviglio, 2007).



- ✓ Nuovo collegamento nord-sud fra la Vecchia e la Nuova Vigevanese, ad ovest dell'abitato di Trezzano sul Naviglio, fino a collegarsi, con un tratto di riqualificazione in sede, con la SP114 Baggio-Castelletto; anche per questo intervento è stato predisposto (nel 2006) uno studio di fattibilità, su incarico del Comune di Corsico, a carico di IKEA.



- ✓ Nuovo itinerario tangenziale a carattere intercomunale che interessa i territori di Milano, Buccinasco, Assago e Rozzano (denominato "Strada Parco"), che collega l'asse viario del Cavalcavia Giordani con la A7 ad Assago e con via dei Missaglia a Rozzano, consentendo di alleggerire il sistema viabilistico nord-sud dei comuni più prossimi a Milano di una quota del traffico di attraversamento. L'intervento è costituito da tratte distinte, con differenti stati di avanzamento progettuale: per lo scavalco della A7 ad Assago (Milanofiori) con nuovo svincolo autostradale è disponibile un progetto preliminare, mentre per la tratta tra Rozzano (via dei Missaglia) e Assago (innesto sul sistema viario di Milanofiori) e per la restante parte del tracciato (Corsico-Assago) sono disponibili solo indicazioni di fattibilità.
- ✓ Nuovo sistema tangenziale a sud di Buccinasco, costituito attraverso la riqualificazione di tratti stradali esistenti e la realizzazione di nuovi tratti di completamento dell'itinerario est-ovest, sia verso est (collegamento Buccinasco-Assago), sia verso ovest, con l'ulteriore ipotesi di realizzazione di un nuovo svincolo di interconnessione con la A50 Tangenziale Ovest, in sostituzione di quello attualmente esistente posto all'intersezione con la SP59 Vecchia Vigevanese. Per l'intervento nel suo complesso vi sono ad oggi ipotesi di fattibilità.



- ✓ Variante a sud dell'abitato di Trezzano sul Naviglio, estesa tra la SP59 Vecchia Vigevanese fino all'ipotizzato nuovo svincolo sulla A50 tangenziale Ovest, anche in questo caso sulla base di una preliminare indicazione di fattibilità.
 - ✓ Variante alla SP38 Gaggiano-Rosate ad ovest di Gaggiano, dall'incrocio con la SP203 Gaggiano-Binasco fino alla SS494, con nuovo scavalco del Naviglio, oggetto di un progetto definitivo della Provincia di Milano, approvato con D.G.P. n. 488/09 del 25.05.2009.
 - ✓ Completamento della tangenziale sud di Gaggiano quale prosecuzione verso est della SP38 fino alla Vigevanese, come previsto nel PGT del comune Di Gaggiano (approvato il 21/03/10).
- opere. Entro la primavera 2015 è prevista la realizzazione della tratta Linate-Forlanini FS
- ✓ l'ipotesi di ulteriore prolungamento della nuova linea M4 da Milano San Cristoforo verso Corsico/Buccinasco, all'altezza della A50 tangenziale Ovest.

Gli interventi previsti sulla rete del trasporto pubblico su ferro nell'area circostante il comune di Corsico sono:

- ✓ il completamento dei lavori, già in corso, per la realizzazione della nuova linea metropolitana leggera M5 Bignami-San Siro, per quanto riguarda in particolare il ramo Milano Porta Garibaldi-San Siro;
- ✓ la nuova linea metropolitana M4 Lorenteggio-Linate, per la quale è stata definitivamente formalizzata, nel mese di febbraio 2012, l'aggiudicazione della gara per la progettazione esecutiva e la realizzazione delle

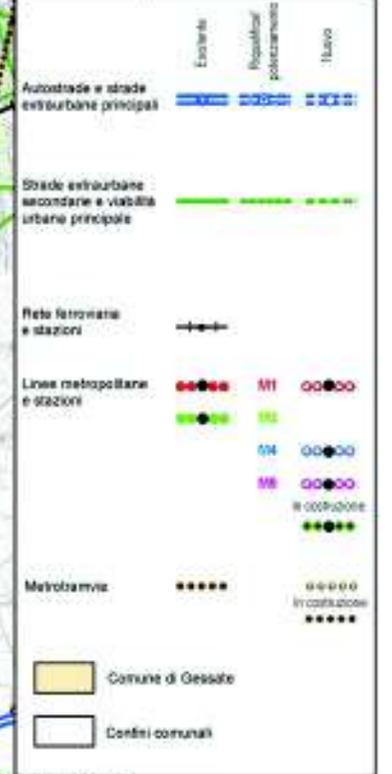


Comune di Corsico
**AGGIORNAMENTO
PIANO GENERALE
DEL TRAFFICO URBANO
E PIANI PARTICOLAREGGIATI**

tav. A

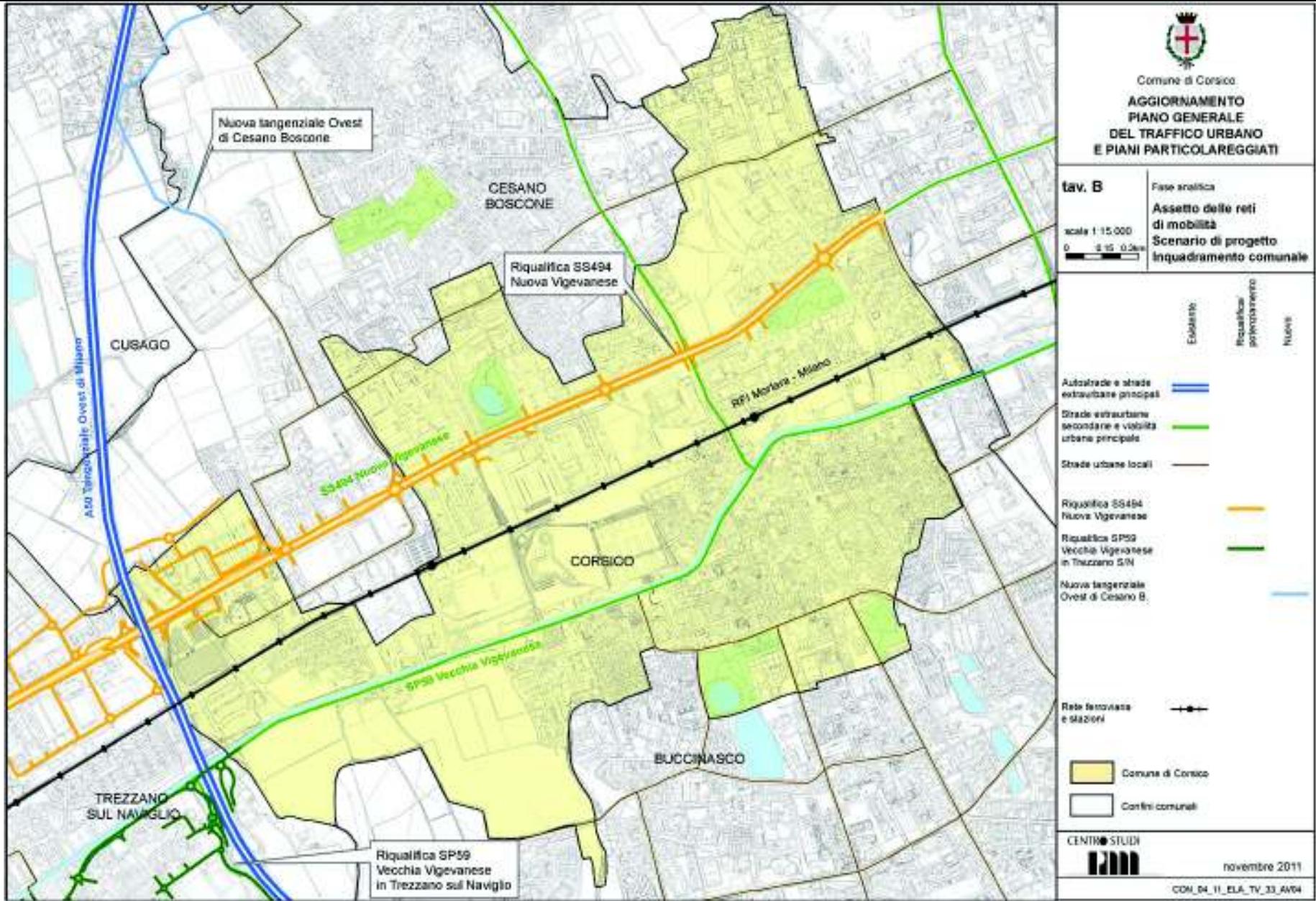
Fase analitica
**Assetto delle reti
di mobilità**
Scenario di progetto
Inquadramento territoriale

scala 1:50.000
0 0,50 1,00m



novembre 2011

CON_04_11_ELA_TV_31_AVR2



2 IL SISTEMA DELLA VIABILITA' E LO STATO DI ATTUAZIONE DEL PGTU VIGENTE

Il sistema della viabilità fa riferimento al quadro della situazione esistente, ricostruito attraverso la collaborazione e gli incontri con gli agenti della Polizia Locale e una lettura del territorio mediante sopralluoghi e un'indagine diretta sul campo (ottobre 2011).

Le informazioni raccolte relative a:

- ✓ schema di circolazione (sensi di marcia);
- ✓ localizzazione impianti semaforici (veicolari e pedonali a chiamata), 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;
- ✓ Zone 30;

- ✓ delimitazione del centro abitato;
 - ✓ strade chiuse, ecc;
- sono state riportate nella tavola 1.

Emerge la necessità di migliorare ulteriormente la gerarchia della rete stradale urbana; perché molte strade, pur avendo caratteristiche geometriche differenti, rappresentano una porta di connessione con la viabilità extraurbana o un itinerario alternativo di penetrazione ed attraversamento della città.

La configurazione della rete stradale urbana portante nel Comune di Corsico è costituita da:

- ✓ due itinerari che attraversano il centro abitato da ovest ad est e viceversa: la SS494 Nuova Vigevanese e la SP59 Vecchia Vigevanese;
- ✓ tre infrastrutture che consentono le relazioni nord-sud e viceversa e quindi il superamento delle Vigevanesi, del Naviglio Grande e della Ferrovia:
 - il primo, Ponte viale Liberazione, è l'infrastruttura utilizzata soprattutto per le relazioni interne alla città, verso i Comuni contermini, il capolinea Bisceglie della metropolitana M1 e da una quota del traffico di attraversamento;
 - il secondo, cavalcavia Giordani, in comune di Milano, che con la sua apertura nell'ottobre 2004, ha notevolmente alleggerito il Ponte Liberazione e conse-

guentemente la viabilità locale di Corsico dal traffico di attraversamento;

- la A50 tangenziale Ovest, ai margini occidentali del Comune, che impropriamente viene utilizzata anche per gli spostamenti tra le due Vigevanesi.



Nella panoramica della rete stradale particolare rilevanza assume l'Alzaia del Naviglio Grande, in quanto rappresenta potenzialmente, come previsto dal Codice della Strada, un "itinerario ciclabile", ma necessita di interventi al fine di rendere tale definizione coerente con la normativa stessa. Gli interventi di messa in sicurezza della componente debole sono auspicabili in particolare per il tratto di Alzaia Trieste, mentre quello dell'Alzaia Trento, con la chiusura del passaggio a livello di via Molinetto di Lorenteggio le criticità risultano più contenute.

All'interno del nucleo urbanizzato (tavola 1) si segnala la presenza di:

- ✓ strade dove la circolazione è vietata (ad eccezione degli aventi diritto):
 - via Cavour, via XXIV Maggio nel tratto ad est di via Foscolo, via Pascoli nel tratto ad ovest di via Leopardi, via Roma nel tratto ad est di via Garibaldi, presenza di una Zona a Traffico Limitato (ZTL) dalle 00 alle 24;
 - viale Italia, controviale nord della SS494 Nuova Vigevanese, nel tratto compreso fra le vie Per Cesano Boscone e Canova, presenza di una ZTL notturna; dalle 00 alle 5;
- ✓ controviale sud della Nuova Vigevanese (via Di Vittorio) divieto di sosta e di transito il sabato, dalle 06 alle 17, nel tratto compreso fra Piazza Giovanni XXIII e via Copernico, per mercato;
- ✓ piazza Petrarca divieto di sosta e di transito il sabato, dalle 06 alle 17, per mercato;
- ✓ via Montello, nel tratto a nord di via Fratelli di Dio e nel parcheggio antistante, divieto di sosta e di transito il sabato, dalle 06 alle 17, per mercato;

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

- ✓ incroci rialzati (Diaz-Mazzini, Fiume-Mazzini, Diaz-Degli Artigiani, Fiume Degli Artigiani XXV Aprile-XXIV Maggio, XXV Aprile-IV Novembre, ecc.);

- ✓ attraversamenti pedonali rialzati localizzati soprattutto sugli assi Verdi, Parini, 2 Giugno, Copernico, Della Resistenza, Piave, IV Novembre, Iotti, Morante, Oberdan, Fermi, Donizetti (Tav. 1).



Nella fase propositiva del Piano, con riferimento anche ai progetti sulla rete di livello superiore viene proposto un aggiornamento della classificazione 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.

Si è inoltre proceduto all'analisi comparata dello stato di fatto rispetto ai contenuti del Piano Urbano vigente, evidenziando lo stato di attuazione del Piano stesso con la suddivisione degli interventi in tre gruppi:

- ✓ attuati;
- ✓ realizzati a seguito di altri provvedimenti;
- ✓ non attuati.



Con riferimento allo scenario di breve periodo (scenario del vigente PGTU) e come emerge dalla lettura della tavola 2 sono stati attuati i seguenti interventi:

- ✓ modifica schema di circolazione largo Don Minzoni;
- ✓ adeguamento sezione stradale di via Galilei;
- ✓ riqualifica intersezione Liberazione-Fermi (introduzione del dare la precedenza in entrata in rotatoria per tutti i bracci afferenti);
- ✓ attraversamento pedonale rialzato in viale Della Resistenza in corrispondenza dell'accesso al parco;



- ✓ modifica schema di circolazione in via Carducci, nel tratto a sud di via Galilei;
- ✓ realizzazione dell'incrocio rialzato all'intersezione XXIV Maggio-XXV Aprile.

Sono stati realizzati a seguito di altri provvedimenti o per opera di altri soggetti i seguenti interventi:

- ✓ riorganizzazione viabilità accesso ad IKEA, ad eccezione della realizzazione dello spartitraffico in viale dell'Industria;

- ✓ viabilità di accesso ai nuovi insediamenti area ex-Burgo ad eccezione dell'intersezione diretta con la carreggiata centrale della SS494 Nuova Vigevanese;
- ✓ viabilità di accesso al Centro Commerciale Auchan (realizzazione della corsia d'uscita dalla SS494 al controviale Italia);
- ✓ istituzione della ZTL notturna (dalle 00.00 alle 05.00) in viale Italia (controviale nord SS494) nel tratto ad ovest dell'intersezione con via Per Cesano;
- ✓ percorso con adeguata pavimentazione e dispositivo acustico per non vedenti (DNV) all'intersezione semaforizzata Parini-Dante;
- ✓ realizzazione di tre connessioni ciclo-pedonali:
 - Ponte ciclo-pedonale tra il quartiere Sant'Adele e via Copernico;



- Sottopasso ciclo-pedonale della linea ferroviaria in sostituzione del passaggio a livello di via Molinetto di Lorenteggio;

- Connessione ciclo-pedonale fra la SS494 Nuova Vigevanese e piazza Fratelli Cervi attraverso la realizzazione della viabilità dell'area ex-Burgo;
- ✓ realizzazione da parte di RFI del potenziamento della linea ferroviaria e della nuova fermata.

Sempre con riferimento allo Scenario di Piano non sono stati attuati nella loro interezza i seguenti interventi:

- ✓ inversione del senso di marcia in via Mala-Koff;
- ✓ introduzione del senso unico di marcia nelle vie Caboto e Di Vittorio, rispettivamente controviale nord e sud della SS494 Nuova Vigevanese;
- ✓ riqualificazione dell'Alzaia Trento e dell'Alzaia Trieste ad "itinerari ciclabili": strade locali destinate prevalentemente alla percorrenza pedonale e ciclabile e caratterizzate da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utenza debole;
- ✓ riqualificazione intersezione Galilei-Della Resistenza;
- ✓ inversione del senso unico di marcia in via Vittorio Veneto nel tratto tra le vie Piave e IV Novembre;
- ✓ riorganizzazione viabilità p.za Fratelli Cervi;
- ✓ modifica schema di circolazione via Parini nel tratto compreso fra le vie Verdi e Foscolo e in via Carducci nel tratto compreso fra le vie Cadorna e Galilei;

- ✓ riqualifica intersezione Liberazione-Fermi;
- ✓ realizzazione attraversamento ciclo-pedonale rialzato in corrispondenza dell'intersezione Della Resistenza-Piave;
- ✓ modifica schema di circolazione ambito Brunelleschi-Mandorli;
- ✓ viabilità accesso IKEA: spartitraffico in viale dell'Industria;
- ✓ intersezione a rotatoria tra via Conti e la SS494 Nuova Vigevanese;
- ✓ riqualifica intersezione Liberazione-Copernico;
- ✓ estensione della ZTL dal Centro storico all'asse di via Garibaldi;

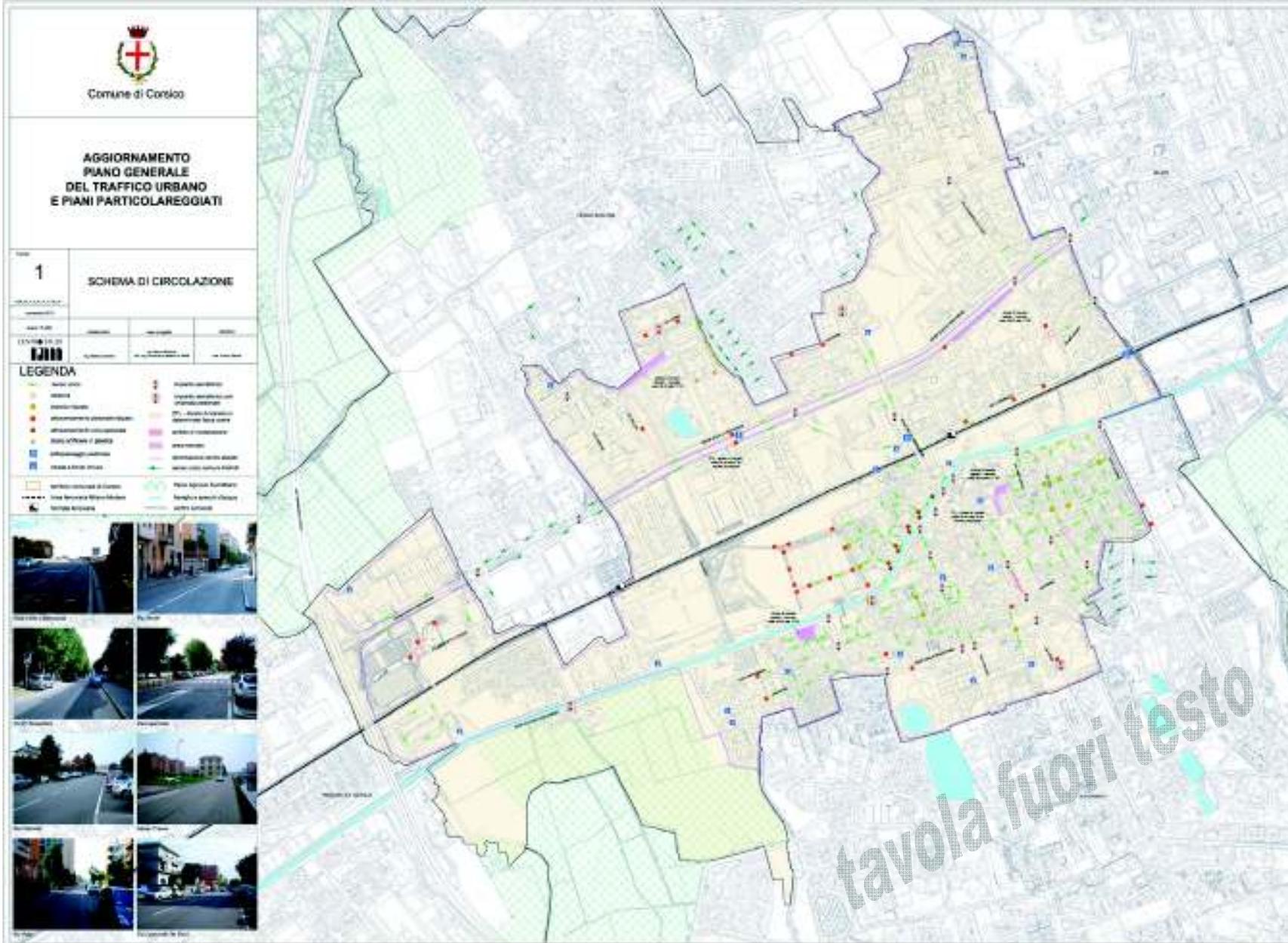


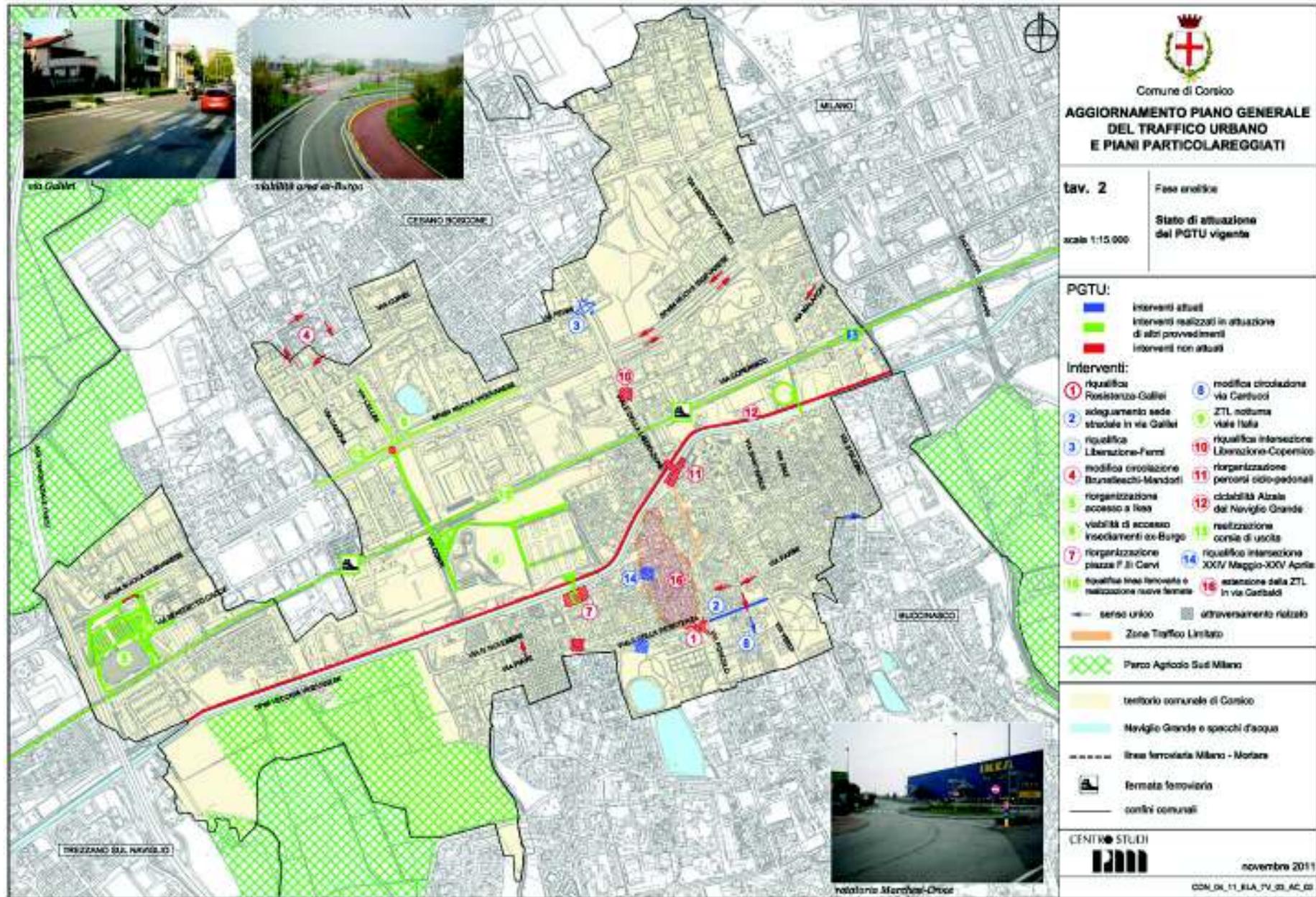
- ✓ realizzazione di un itinerario ciclabile nord-sud verso l'Istituto Superiore Omnicomprensivo lungo gli assi Verdi-Liberazione-Per Cesano.

La tavola 2 mostra lo stato d'attuazione del PGTU vigente.



 Comune di Corsico AGGIORNAMENTO PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO E PIANI PARTICOLAREGGIATI	
tav. 0 scala 1:15.000 	Fase analitica Toponomastica essenziale
 Contorni comunali	
CENTRO STUDI  novembre 2011 <small>CON_04_11_ELA_TV_30_Avst</small>	





3 IL TRASPORTO PUBBLICO

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



Lo schema di rete è strutturato sui due bacini distinti, a nord e a sud della linea ferroviaria e del Naviglio, con linee dirette che transitano lungo gli assi principali (SS494 ed SP59) e linee locali che forniscono un servizio più capillare all'interno dei nuclei abitati.

La connessione tra i due bacini e l'accessibilità dal nucleo storico di Corsico alla stazione Bisceglie della M1, sono assicurati da un'unica linea (Milano-Assago), caratterizzata da un servizio costante nell'arco della giornata. Questa linea assicura anche, con corse scolastiche,

il trasporto degli studenti di Assago, Buccinasco e Corsico sud al centro scolastico di viale Italia.

Il servizio su ferro (linee S)

L'offerta di servizio ferroviario del sistema suburbano è garantito dalla linea S9 (Albairate-Milano Lambrate-Seregno).



Il servizio è cadenzato, garantendo dal lunedì al sabato un treno ogni mezz'ora, dalle 6.30 circa

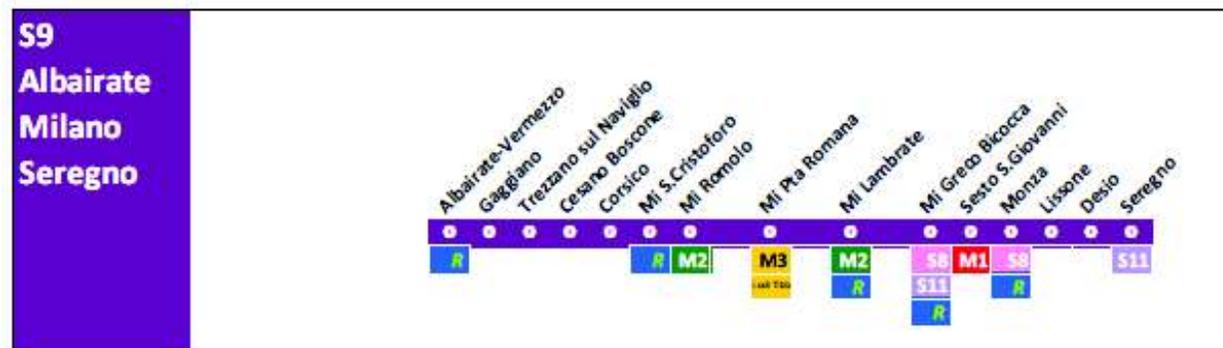
del mattino alla 21.00 circa della sera. Nei giorni feriali dalle 21.30 alle 22.30 circa e nei giorni festivi la frequenza è minore (un treno ogni 30 / 60 minuti con servizio limitato alla tratta Albairate-Milano Lambrate).

I treni effettuano 5 fermate in Milano, consentendo l'interscambio con le linee metropolitane M2 (Romolo, Lambrate), M3 (Porta Romana), e M1 (Sesto S.G.) e con il sistema ferroviario (S. Cristoforo, Lambrate, Greco-Bicocca).

Il servizio su gomma urbano ed extraurbano

Il trasporto pubblico su gomma relativo al comune di Corsico è articolato in due gruppi principali:

- ✓ le linee di Area Urbana gestite da ATM;
- ✓ le linee interurbane delle aziende (Cervi e STAV tuttora titolari di concessione per il Lotto 5 del territorio provinciale (Area Sud Ovest, in attesa della sua aggiudicazione).



Le tabelle a fianco mostrano nel dettaglio l'articolazione del servizio offerto dal trasporto pubblico su gomma (orario invernale 2011). Nella tavola 3, invece, sono rappresentati i percorsi delle linee con evidenziazione delle fermate all'interno del comune di Corsico.



I principali itinerari del trasporto pubblico su gomma utilizzano principalmente le vie Vigevanese, Vittorio Emanuele II e Milano, garantendo un numero complessivo di 1.375 corse/giorno feriali, di cui circa il 95% gestito da ATM. Inoltre la quasi totalità delle linee di Area Urbana hanno come capolinea in direzione Milano le fermate della metropolitana milanese Romolo (M2) o Bisceglie (M1), garantendo un numero di corse giornaliere feriali superiore alle 200 per entrambe le destinazioni con frequenze elevate sia nelle ore di punta che nelle ore di morbida. In particolare:

LINEE SU GOMMA DI AREA URBANA - ATM				
Corse giornaliere per linea				
Linee	direzione	feriale	sabato	festivo
64 Milano (Quinto Romano) - Corsico (Q.re Lavagna)	Quinto Romano	104(23)	86 (23)	61 (22)
	Corsico	88	75	61
321 Milano(Bisceglie M1) - Buccinasco - Assago(Forum M2) <i>* 1 corsa limita in V.le Resistenza</i>	Milano	90	49	31
	Assago	86*	51*	32
322 Milano (Bisceglie M1) - Cesano Boscone	Milano	86	53	25
	Cesano Boscone	82	50	25
325 Milano (Romolo M2) - Corsico (V.le Europa)	Milano	274 [66]	222 [40]	83
	Corsico	241 [60]	153[34]	83
327 Milano (Bisceglie M1) - Trezzano S/N	Milano	116	78	39
	Trezzano S/N	136	91	37
<i>[n°] corse che hanno capolinea in via Resistenza/Di Dio</i>				
<i>[n°] corse che deviano per via Cabella, via Gozzoli</i>				
Fonte: orario invernale 2010-2011 Regione Lombardia, Provincia di Milano, ATM				

LINEE SU GOMMA AMBITO PROVINCIALE				
Corse giornaliere per linea				
Linee	direzione	feriale	sabato	festivo
Gruppo STAV: z553 Abbiategrasso - Rosate - Milano	Milano	52	40	16
	Abbiategrasso	51	41	16
Gruppo STAV: z554 Bubbiano - Gudo - Albairate/Milano	Albairate/Milano	3	1	-
	Bubbiano	3	1	-
Gruppo Cervi: 350(exH537) Ozzero - Corsico - Milano(XXIV Maggio)	Milano	3	2	-
	Ozzero	3	1	-
Fonte: orario invernale 2010-2011 Regione Lombardia, Provincia di Milano, gestore del servizio				

LINEE SU FERRO SUBURBANE				
Corse giornaliere per linea				
Linee	direzione	feriale	sabato	festivo
Linea S9 Seregno - Milano Lambrate - Albairate	Albairate	31	31	27
	Seregno	30	30	27
Fonte: orario invernale 2010-2011 Regione Lombardia, Trenord				

- ✓ la linea ATM321 offre una corsa ogni 7 minuti nell'ora di punta, e 15 minuti nell'ora di morbida;
- ✓ la linea 322 offre una corsa ogni 7 minuti circa nelle ore di punta;



- ✓ la linea 325, per la direzione Romolo M2, offre una corsa ogni 3 minuti nelle ore di

punta, e variabile dai 6 ai 10 minuti nelle ore di morbida;

- ✓ la linea 327 offre mediamente una corsa ogni 6 minuti nelle ore di punta;
- ✓ la linea 64 da lunedì 24 ottobre 2011 presenta due nuove fermate in corrispondenza della fermata del Servizio Ferroviario Regionale e un nuovo capolinea in viale Italia all'altezza dell'istituto scolastico Omnicomprensivo.

Il servizio sul Naviglio Grande

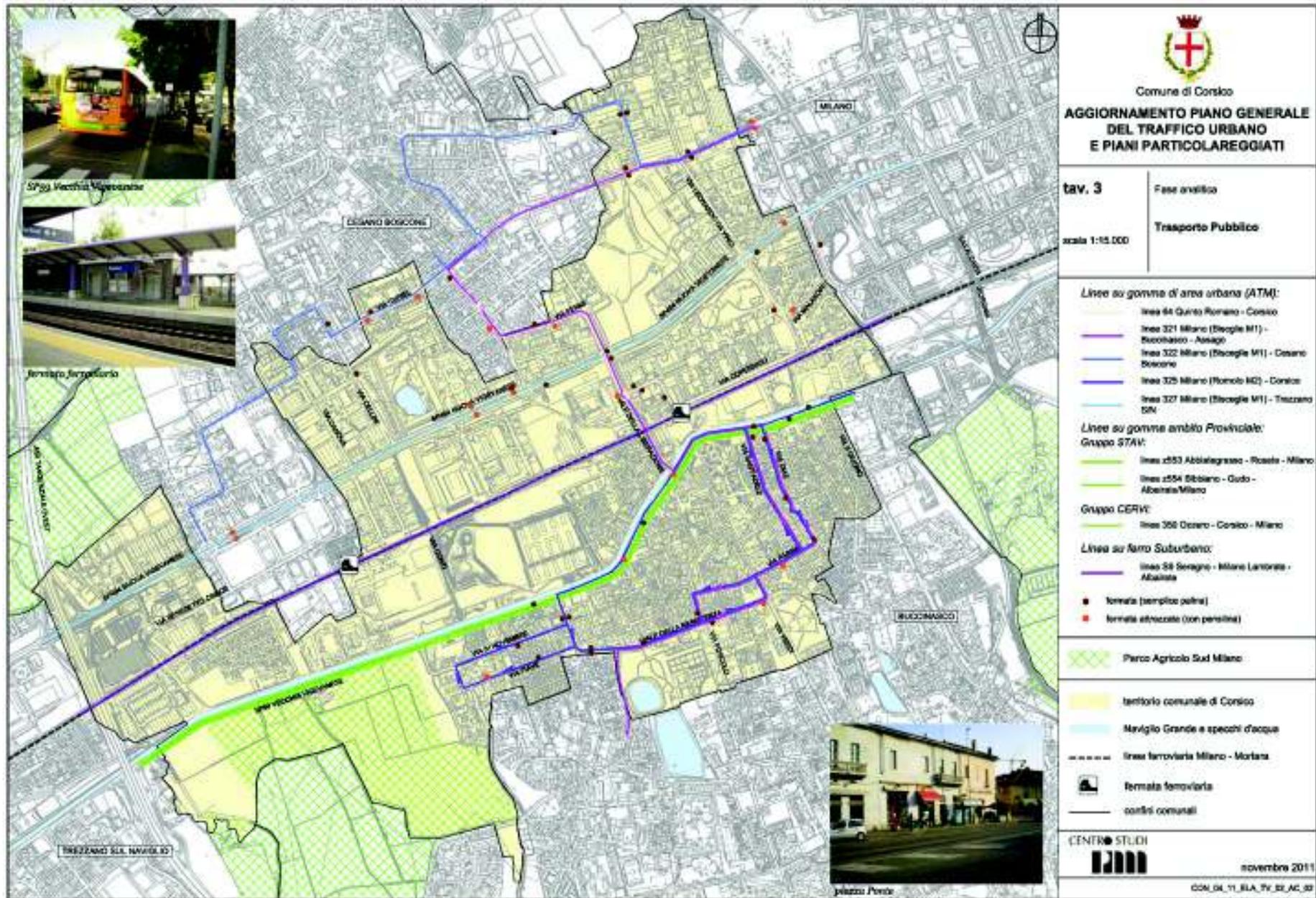
L'iniziativa è stata avviata in via sperimentale per un breve periodo come trasporto pubblico a sostegno della mobilità da e per Milano, con lo scopo di offrire, in quest'area caratterizzata da grande intensità di traffico, un'alternativa per gli spostamenti.

Attualmente il servizio di navigazione sul Naviglio Grande è effettuato solo a scopo turistico.

Il servizio, è gestito dalla Provincia di Milano in collaborazione con i partners istituzionali (Navigli Lombardi s.c.a.r.l., Regione Lombardia e ATM), e con IKEA.

Il servizio è caratterizzato da un'offerta oraria, dal mattino alla sera, nella tratta fra Trezzano sul Naviglio e Milano e viene effettuato con battelli aventi una capienza massima di quaranta persone.

La durata del tragitto sul canale è di venti minuti circa con cinque fermate: Trezzano, Corsico-Ikea, Corsico-piazza al Ponte, Milano-Ponte Valenza-Porta Genova, Milano-Darsena.



4 LA SOSTA

La domanda di sosta è caratterizzata da esigenze differenti che vengono espresse dalle diverse tipologie di utenza: residenti, pendolari della metropolitana M2, 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'impos-

sibilità 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 (ottobre 2011) una lettura della dotazione e della regolamentazione dei posti auto delimitati su tutto il territorio del Comune di Corsico. I risultati dell'indagine sono rappresentati nella tavola 4 (fuori testo), nella quale viene localizzata e quantificata l'offerta di sosta, individuando gli spazi di sosta libera (in spazi delimitati) e quelli regolamentati (disco orario, riservati ai residenti, riservati privati, riservati asserviti all'uso pubblico). Nella stessa tavola, inoltre, sono stati indicati i tratti stradali dove vige il divieto di sosta e dove in assenza di spazi delimitati o di divieti di sosta e/o di fermata sono stati rilevati veicoli in sosta.

Complessivamente si sono rilevati 17.133 posti auto (tabella pagina successiva) di cui:

- ✓ il 2,2% (374 posti) sono regolamentati a disco orario;
- ✓ lo 0,4% (64 posti) sono riservati ai residenti;
- ✓ il 37,9% (6.498 posti) sono riservati privati, di cui 591 relativi al parcheggio interrato Esselunga, 531 relativi al parcheggio coperto e 526 relativi al parcheggio interrato IKEA;



OFFERTA POSTI AUTO							
zone	a disco orario	liberi delimitati	riservati ai residenti	riservati asserviti all'uso pubblico	riservati privati	Totale	
Travaglia	82	1309	-	-	52	1.443	8,4%
Copernico - Alzaia Trento	-	1857	-	-	69	1.926	11,2%
Sant'Adele - 2 Giugno	88	516	-	-	-	604	3,5%
Resistenza - Verdi	-	524	-	-	-	524	3,1%
Centro	104	638	64	-	19	825	4,8%
XXIV Maggio - XXV Aprile	20	619	-	-	-	639	3,7%
Piave - Vittorio Veneto	-	767	-	17	38	822	4,8%
Oberdan - Alzaia Trieste	-	705	-	-	20	725	4,2%
Archimede - Talete - Euclide	-	502	-	395	464	1.361	7,9%
Guardia di Sopra - Alzaia Trieste	-	277	-	-	313	590	3,4%
IKEA - Marchesi	-	207	-	-	2834	3.041	17,7%
Esselunga - Decathlon-Castorama	-	15	-	-	2542	2.557	14,9%
Lavagna - Fermi	80	1849	-	-	147	2.076	12,1%
Totale	374	9.785	64	412	6.498	17.133	100%
	2,2%	57,1%	0,4%	2,4%	37,9%	100%	



- ✓ il 2,4% (412 posti) sono riservati asserviti all'uso pubblico;
- ✓ il 57,1% (9.785 posti auto) è rappresentato da posti delimitati, per i quali la sosta è libera.

La tabella mostra in sintesi l'entità e la tipologia dell'offerta di sosta nei diversi ambiti individuati sul territorio comunale di Corsico, mentre il

grafico ne mostra la distribuzione della tipologia di regolamentazione.

La quasi totalità degli stalli regolamentati a disco orario (con sosta massima pari a 60 minuti), è localizzata nella zona centrale del Comune, così come i posti auto riservati ai residenti.

Per quanto riguarda l'offerta di posti auto riservati, la stragrande maggioranza è localizzata



nella zona Ovest del Comune, si tratta dei parcheggi a raso ed interrati dei grandi punti vendita IKEA, Esselunga, Decathlon, Castorama.



Nelle aree a parcheggio, in assenza di una chiara delimitazione dei posti auto, il numero degli stalli per la sosta è stato ricavato dai mq della superficie dell'area attribuendo 25mq ad ogni stallo.

Dalla lettura della dotazione di sosta (tavola 4) appare, inoltre, in maniera evidente, l'elevato numero di vie lungo le quali si è rilevata la presenza di auto in sosta in carreggiata in spazi non delimitati.



Per quanto riguarda la localizzazione puntuale si rimanda alla tavola 4 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, fermata ferroviaria) e la maggior parte delle abitazioni.



Come si può osservare dalla tavola 5, attualmente i percorsi ciclo-pedonali presenti nell'ambito urbano del Comune di Corsico non costituiscono nel loro insieme un disegno unitario e continuo.

Sono comunque presenti tre importanti collegamenti che, rispetto al recente passato, consentono il superamento del Naviglio Grande e/o della linea ferroviaria, e precisamente:

- ✓ il sottopasso ciclo-pedonale alla linea ferroviaria in corrispondenza di via Molinetto di Lorenteggio (opera sostitutiva del passaggio a livello);
- ✓ il sovrappasso ciclo-pedonale di connessione fra la via Copernico e il quartiere Sant'Adele;



- ✓ gli interventi realizzati nell'area ex-Burgo, che nel loro insieme consentono la connessione fra la SS494 (in corrispondenza di via Conti) e la SP59 all'altezza di piazza Fratelli Cervi.

Si evidenzia inoltre la mancanza di continuità dell'itinerario ciclo-pedonale lungo l'Alzaia del Naviglio Grande. Rispetto al recente passato, la chiusura del passaggio a livello in via Molinetto di Lorenteggio ha ridotto in parte le criticità

soprattutto sull'Alzaia Trento, in relazione alla consistente riduzione dei flussi di traffico sull'Alzaia stessa.

Il sistema della mobilità ciclabile, riassunto nella tavola 5, mette in evidenza le piste ciclabili esistenti e i percorsi previsti dal vigente PGTU e dal PGT adottato.



Il quadro conoscitivo che si viene a delineare rappresenta il punto di partenza per procedere, nella fase propositiva, all'individuazione di un'ipotesi di rete funzionale atta a garantire:

- ✓ l'accessibilità alle funzioni presenti sul territorio comunale;
- ✓ il collegamento tra i diversi nuclei edificati;
- ✓ le relazioni con i comuni contermini anche per la fruizione del tempo libero.

Per incentivare la mobilità dolce il Comune di Corsico ha sperimentato il Pedibus (Andiamo a scuola a piedi).

Il Pedibus è un progetto che nasce in Danimarca. E' attivo nel Nord Europa e negli Stati Uniti e si sta diffondendo in moltissimi altri paesi, compresa l'Italia.

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

Il Pedibus, nel comune di Corsico attualmente è stato sospeso, erano stati attivati 5 percorsi: Fragola, Limone, Sole, Luna e Stella.



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



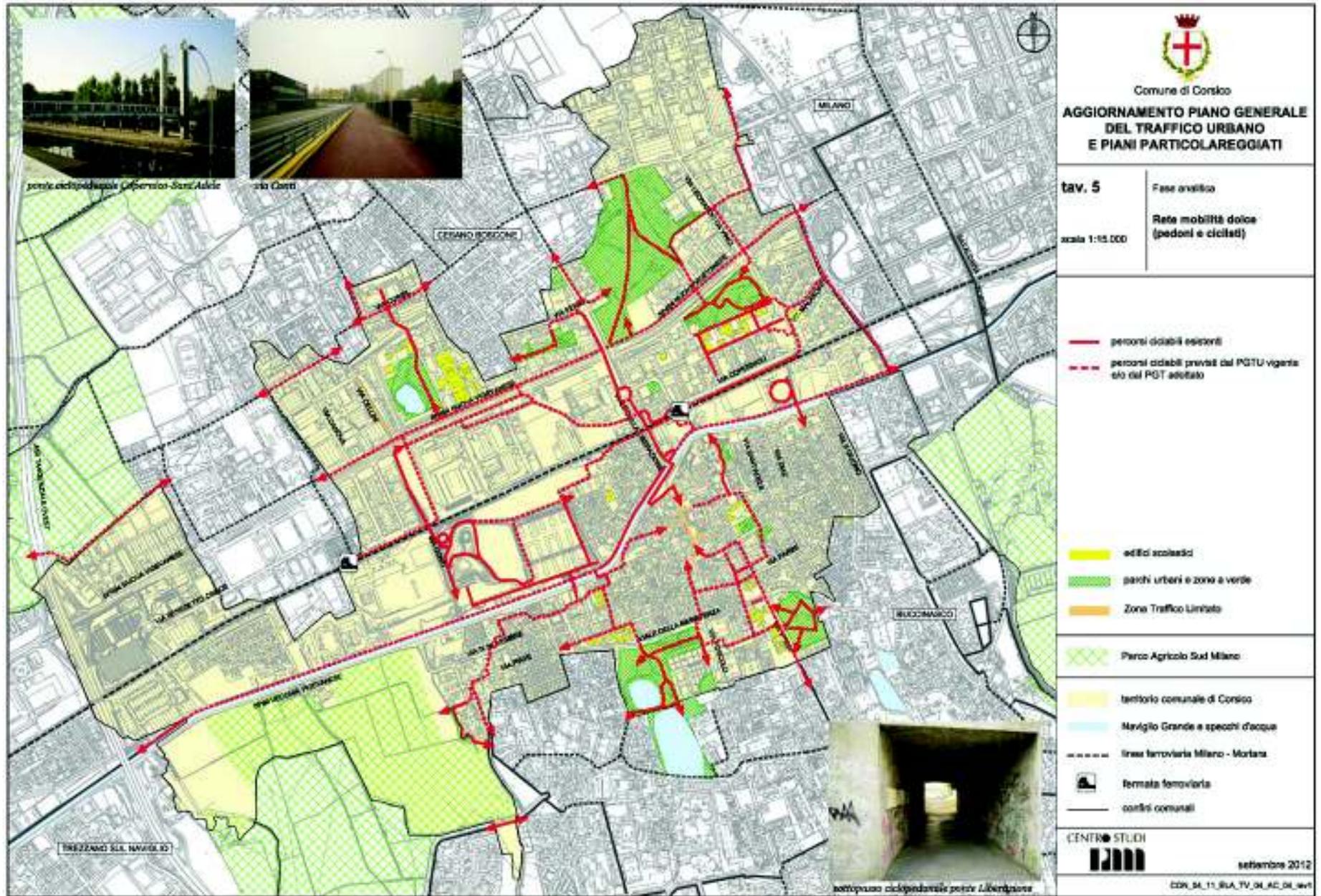
Nelle fase propositiva del presente Piano, prendendo spunto dalla documentazione raccolta, vengono individuati gli interventi volti a ricucire la maglia ciclabile esistente e a garantire il completamento della connessione fra le principali funzioni e le residenze.

Occorre infatti garantire un sistema di interconnessione tra i nuclei residenziali, atto a favorire

l'utilizzo della bicicletta per gli spostamenti verso alcuni attrattori: fermata ferroviaria, Istituti scolastici (Omnicomprendivo), Parchi urbani, Cimitero, 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 della componente debole (pedoni e ciclisti).



6 L'INCIDENTALITA'

Il tema della sicurezza risulta determinante per poter proporre interventi progettuali mirati a risolvere le criticità emergenti.

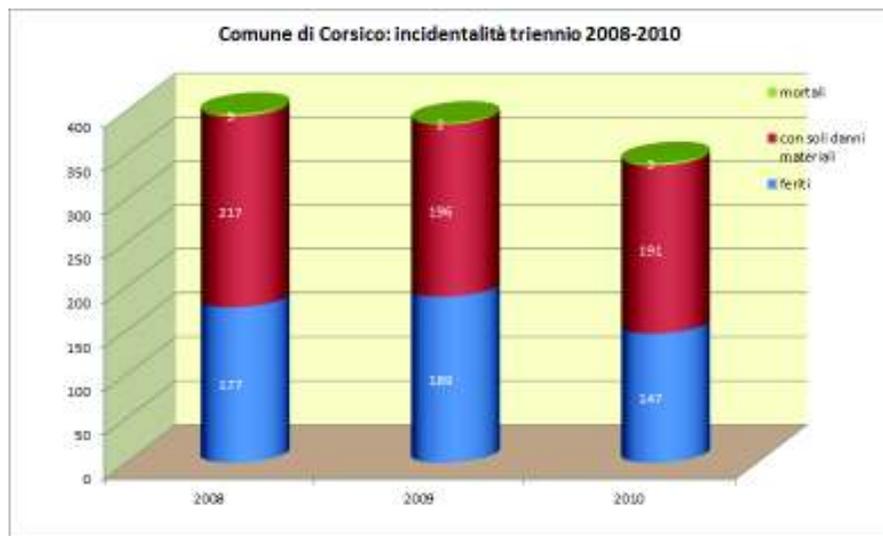
A tal scopo sono stati analizzati i dati, relativi al triennio 2008-2010, forniti dalla polizia Locale e dalla Provincia di Milano.

I dati riguardano gli incidenti rilevati sugli assi ed in prossimità delle intersezioni in tutto il territorio comunale di Corsico.

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 delle tabelle successive si osserva che:

- ✓ la maggior parte degli incidenti avviene sulla rete comunale (88% nel 2010);



Incidenti: tipologia stradale												
tipo strada		comunale		provinciale		statale		altre strade		totale		
		n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	
anno	2008	feriti	143	80,8	7	4,0	17	9,6	10	5,6	177	44,6
		solo danni materiali	199	-	4	-	10	-	4	1,8	217	54,7
		mortali	3	-	-	-	-	-	-	-	3	0,8
		totale	345	86,9	11	2,8	27	6,8	14	3,5	397	
	2009	feriti	157	83,1	7	3,7	18	9,5	7	3,7	189	48,8
		solo danni materiali	178	90,8	3	1,5	14	7,1	1	0,5	196	50,6
		mortali	2	100,0	-	-	-	-	-	-	2	0,5
		totale	337	87,1	10	2,6	32	8,3	8	2,1	387	
	2010	feriti	130	88,4	4	2,7	8	-	5	-	147	43,1
		solo danni materiali	168	88,0	1	0,5	17	8,9	5	-	191	56,0
		mortali	2	-	-	-	-	-	1	-	3	-
		totale	300	88,0	5	1,5	25	7,3	11	3,2	341	

Fonte: Polizia Locale e Provincia di Milano

Incidenti: localizzazione									
anno	localizzazione	feriti		con soli danni		mortali		totale	
		n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
2008	lungo gli assi	99	42,7	133	57,3	-	-	232	58,4
	alle intersezioni	78	47,3	84	50,9	3	1,8	165	41,6
	totale	177	44,6	217	54,7	3	0,8	397	
2009	lungo gli assi	96	44,2	120	55,3	1	0,5	217	56,1
	alle intersezioni	93	54,7	76	44,7	1	0,6	170	43,9
	totale	189	48,8	196	50,6	2	0,5	387	
2010	lungo gli assi	75	38,5	118	60,5	2	1,0	195	57,2
	alle intersezioni	72	49,3	73	50,0	1	0,7	146	42,8
	totale	147	43,1	191	56,0	3	0,9	341	

Fonte: Polizia Locale e Provincia di Milano

Incidenti: tipologia								
anno	feriti		con soli danni materiali		mortali		totale	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
2008	177	44,6	217	54,7	3	0,8	397	35,3
2009	189	48,8	196	50,6	2	0,5	387	34,4
2010	147	43,1	191	56,0	3	0,9	341	30,3
Totale	513	45,6	604	53,7	8	0,7	1125	

Fonte: Polizia Locale e Provincia di Milano

incidenti con l'utenza debole (pedoni e ciclisti)				
anno	feriti	morti	totali	incidenza sul totale incidenti
2008	24	1	25	6%
2009	18	0	18	5%
2010	17	0	17	5%

- ✓ complessivamente dal 2008 al 2010 si sono rilevati 1.125 incidenti, di cui 604 (54%) caratterizzati dai soli danni materiali, 518 (46%) associano ai danni materiali anche danni alle persone, di cui 8 decessi;

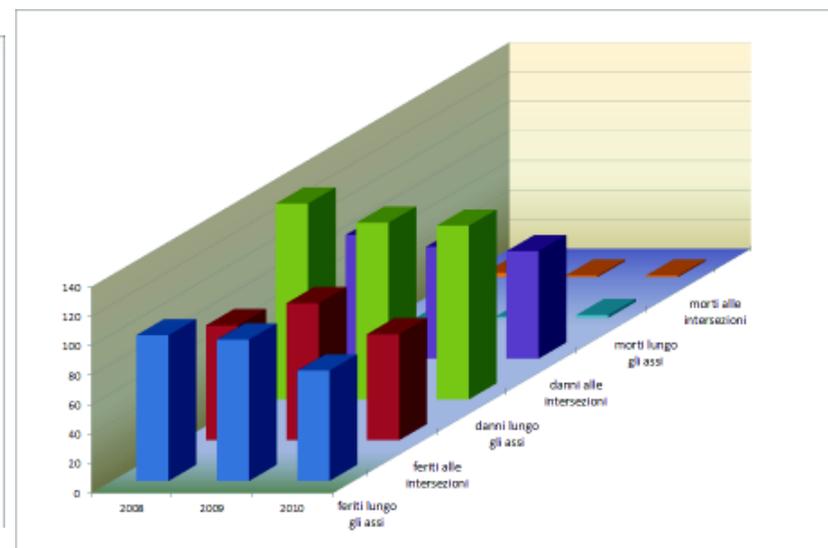
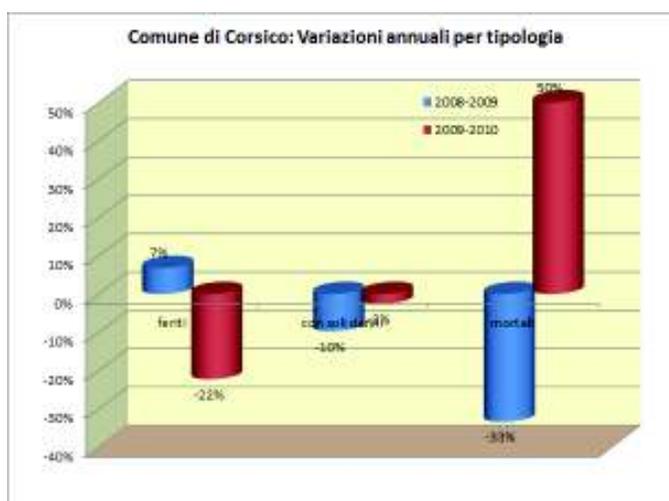
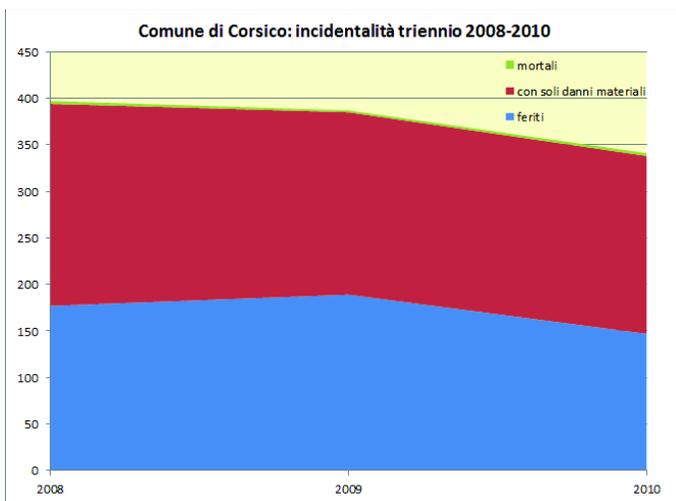
Rispetto al triennio 2001-2003, analizzato in occasione della redazione del vigente PGTU, si registra una, seppur lieve, flessione del numero degli incidenti: riduzione di 162 sinistri (nel triennio 2001-2003 il numero di sinistri rilevati era pari a 1.287). Il triennio 2001-2003 inoltre è stato caratterizzato da un continuo incremento dei sinistri rilevati: 411 nel 2001, 429 nel 2002 e 447 nel 2003.

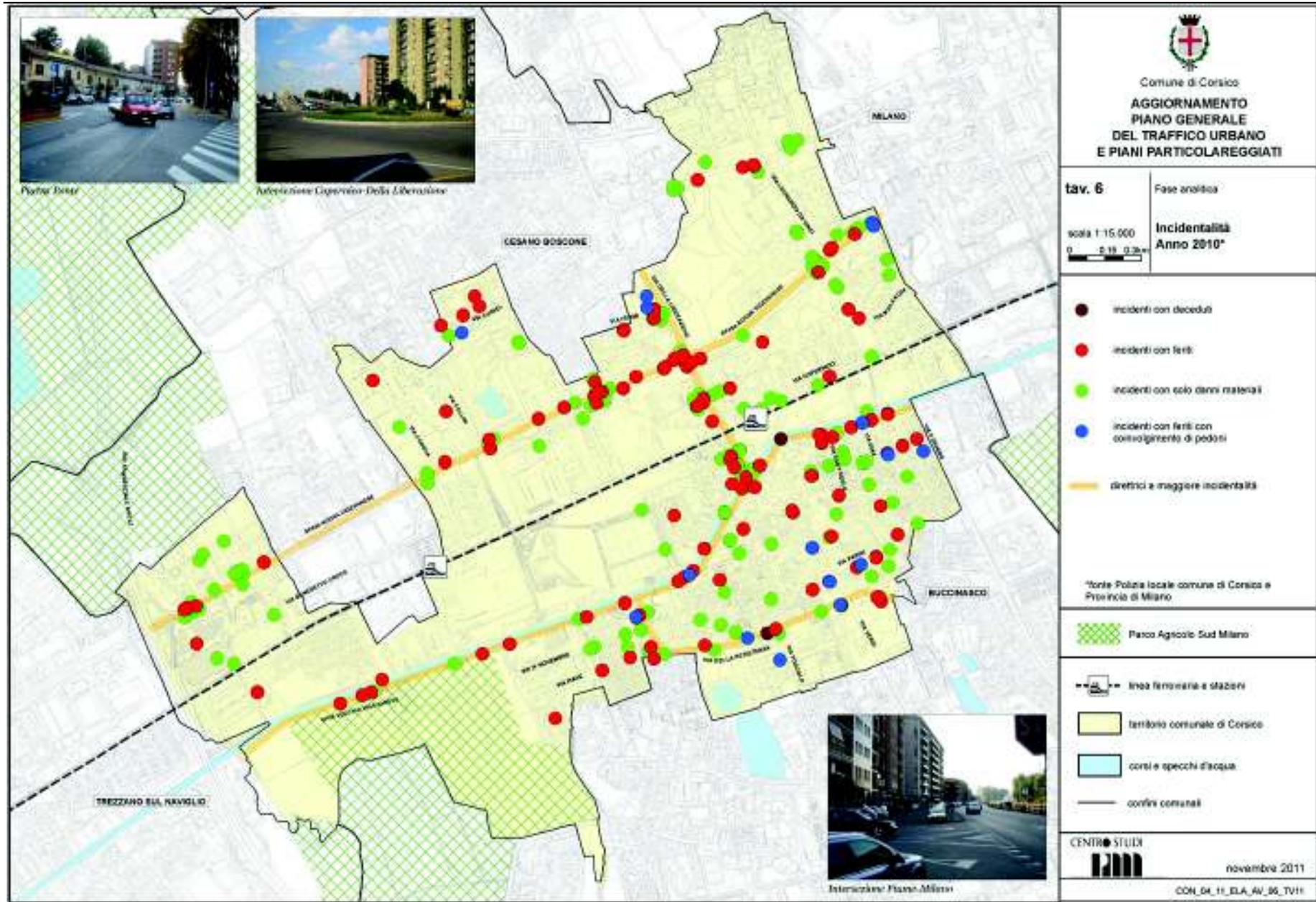
Se analizziamo separatamente i tre anni, del triennio 2008-2010, emerge invece:

- ✓ una generale diminuzione del numero totale di incidenti durante il corso dei tre anni;
- ✓ un aumento nel 2009 del numero dei feriti, mentre si registra, nel 2010, una sensibile diminuzione del numero degli stessi, con un valore inferiore a quello del 2008;
- ✓ che il valore dei decessi è pressoché costante nel triennio;
- ✓ una generale diminuzione dei sinistri nei quali è coinvolta l'utenza debole. 25 persone nel 2008, 18 nel 2009 e 17 nel 2010.

La tavola 6 rappresenta la localizzazione degli incidenti stradali rilevati nel 2010, 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 6 sono stati inoltre evidenziati gli assi a maggior criticità in relazione al numero di sinistri (localizzati soprattutto alle intersezioni). In particolare si segnalano: le due Vigevanesi (SP59 e SS494), viale Della Liberazione, viale Della Resistenza e via Galilei.





Piazza Degan



Intersezione Copernico-Via Libertazione



Intersezione Piazza Milano



7 I RILIEVI DI TRAFFICO

Per ottenere un quadro aggiornato sulla mobilità del comune di Corsico è stata predisposta una campagna di rilievi di traffico (ottobre 2011) finalizzata a monitorare i flussi di traffico in determinate intersezioni stradali, integrando tali dati con i rilievi contenuti nella banca dati del Centro Studi PIM.



Sono state individuate 7 sezioni di rilievo localizzate rispettivamente alle seguenti intersezioni:

- ✓ Trieste-Marchesi e Trieste-Vittorini;
- ✓ Trieste-Oberdan;
- ✓ Entrate/Uscite dall'Alzaia Trieste dalle vie: Corridoni, Battisti, Merli, Cantore;
- ✓ Trieste-Trento-Ponte Liberazione;
- ✓ Bozzi-Matteotti-Trento-Ponte Liberazione;
- ✓ Vigevanese-Della Resistenza;
- ✓ Galilei-Bixio-Sanzio.

I rilievi sono stati effettuati manualmente nelle giornate di martedì 11 e giovedì 13 ottobre 2011 nella fascia bioraria di punta del mattino (7.00-9.00).

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 relative all'Alzaia Trieste, in relazione al ruolo di "itinerario ciclabile" sono state monitorate anche le biciclette.

Ad integrazione dei dati raccolti, per ottenere un quadro più esteso e al fine di effettuare raffronti con i flussi rilevati nel recente passato, con riferimento alla banca dati del Centro studi PIM, sono state individuate 25 sezioni di rilievo; e precisamente:

Rilievi di traffico alle intersezioni lungo la SS494 Nuova Vigevanese relativi al 2008:

- ✓ SS494-Benedetto Croce-Don Sturzo;
- ✓ SS494-viale Italia;
- ✓ Benedetto Croce-Togliatti-De Gasperi;

- ✓ SS494-Roma-Per Cesano;
- ✓ Liberazione-Fermi;
- ✓ Liberazione-Italia-Caboto;
- ✓ Liberazione-Di Vittorio;
- ✓ Liberazione Copernico;
- ✓ SS494-Copernico-Da Vinci.



Rilievi di traffico lungo strade afferenti ad IKEA relativi al 2009:

- ✓ intersezione Controviale Sud SS494/rampa Ovest-Nord (ON) e rampa Sud-Est (SE) A50 (corsia dedicata IKEA e corsia immisione controviale sud SS494);
- ✓ intersezione Controviale Nord SS494/Rampe Est-Nord (EN) e Sud-Ovest (SO) A50;
- ✓ intersezione Controviale Nord SS494/Rampe Est-Sud (ES) e Nord-Ovest (NO) A50;
- ✓ A50 da Rampa Est-Sud (ES) a Rampa Nord-Est (NE) A50;



- ✓ intersezione Controviale Sud SS494/Rampe Ovest-Sud (OS) e Nord-Est (NE) A50;
- ✓ rampe svincolo SS494-A50;
- ✓ rotatoria Marchesi/Croce;
- ✓ intersezione Marchesi/Parcheggio IKEA;
- ✓ intersezione Controviale Sud SS494/viabilità ad ovest di Emmelunga (vecchia via Marchesi);
- ✓ intersezione Controviale Sud SS494/Marchesi;
- ✓ immissione Controviale Sud SS494/ SS494;
- ✓ intersezione Galvani / SS494 / Controviale Nord SS494;
- ✓ Controviale Nord SS494;



Rilievi di traffico in Cesano Boscone su strade afferenti a Corsico relativi al 2008:

- ✓ Intersezione Isonzo-Italia;
- ✓ Intersezione Milano-Isonzo;
- ✓ Intersezione Milano-Roma;

7.1 Analisi dei flussi di traffico

Rilievi di traffico ottobre 2011

Intersezioni lungo Alzaia Trieste.

Dall'analisi dei rilievi effettuati, con riferimento alla fascia oraria 7.30-8.30 del mattino si osserva che:



- ✓ lungo l'Alzaia si registrano modesti volumi di traffico, in particolare:
 - 212 veicoli/ora sull'Alzaia Trieste ad est di via Marchesi, di cui 43 in direzione di via Marchesi e 169 in direzione opposta. Si mette in evidenza la presenza, nella fascia oraria 8-9 di 42 bici (pari al 18% dei veicoli a motore rilevati);
 - 279 veicoli/ora sull'Alzaia Trieste ad ovest di via Oberdan, di cui 174 in direzione ovest e 105 in direzione opposta. Di questi ultimi il 68% (118) all'intersezione con via Oberdan prosegue diritto sulla Alzaia;
 - 239 veicoli/ora sull'Alzaia Trieste nel trat-

to sottostante il Ponte di viale Della Liberazione. Si mette in evidenza la presenza nella fascia oraria 8-9 di 59 bici (pari al 24% dei veicoli a motore rilevati);

- l'entità dei veicoli rilevati sull'Alzaia Trento (strada chiusa) è trascurabile; nella fascia oraria 8-9 è pari a 7 veicoli/ora. Si mette in evidenza la presenza di 59 biciclette, di cui 38 in direzione ovest e 21 in direzione opposta;
- ✓ la direzione prevalente è la direzione verso est (Milano);
- ✓ una quota rilevante (50%) del traffico utilizza l'Alzaia come itinerario alternativo alla Nuova Vigevanese.
- ✓ l'incidenza dei mezzi pesanti è trascurabile, in particolare si sono rilevati:
 - 10 mezzi pesanti/ora, pari al 4,7% del flusso transitante, nel tratto dell'Alzaia Trieste più prossimo a via Marchesi;
 - se consideriamo anche i furgoni l'incidenza, sempre nel tratto dell'Alzaia Trieste più prossimo a via Marchesi, diventa pari all'10% (21 veicoli/ora).
 - sui tratti restanti dell'Alzaia l'incidenza dei mezzi pesanti è trascurabile;
- ✓ le strade afferenti all'Alzaia Trieste presentano carichi di traffico modesti e precisamente:
 - 45 veicoli/ora in uscita da via Vittorini, la quasi totalità prosegue sull'Alzaia in direzione est;



- 120 veicoli/ora in uscita da via Oberdan, di cui l'12,5% (105) svolta a sinistra verso est;
- 26 veicoli/ora in uscita da via Merli;
- 48 veicoli/ora in uscita da via Battisti;
- 42 veicoli/ora in uscita da via Cantore.



Intersezione Bozzi-Matteotti-Trento.



I flussi rilevati all'intersezione Matteotti Bozzi-Trento mostrano modesti carichi di traffico; infatti afferiscono all'intersezione, nell'ora di punta del mattino, complessivamente poco più di 550 veicoli/ora, di cui il 56% proviene da via Matteotti (305 veicoli/ora), il 14% da via Bozzi (Ponte di viale Della Liberazione) (68 veicoli/ora) e il 39% proviene da via Trento (174 veicoli/ora).

Intersezione SP59 Vigevanese-della Resistenza.

Sulla SP59 vecchia vigevanese sul ramo ad ovest dell'intersezione con viale della Resistenza si sono rilevati, nella fascia oraria 7.30-8.30, 725 veicoli/ora in direzione Milano, di cui il 47% (342 veicoli) svolta a destra in viale Della Resistenza, mentre il restante 53% (383 veicoli) prosegue diritto.



Sempre sulla SP59 vecchia vigevanese sul ramo ad est dell'intersezione con viale della Resistenza si sono rilevati nell'ora di punta del mattino 878 veicoli/ora in direzione Trezzano sul

Naviglio, di cui il 47% (415 veicoli) svolta a sinistra in viale Della Resistenza, mentre il restante 53% (463 veicoli) prosegue diritto.

In uscita da viale Della Resistenza si sono rilevati 596 veicoli/ora, di cui il 49% (295) svolta a sinistra, verso Trezzano sul Naviglio e il restante 51% (301) svolta a destra verso Milano.

Intersezione Galilei-Bixio-Sanzio.

In via Galilei sul ramo ad ovest dell'intersezione con via Raffaello Sanzio si sono rilevati nell'ora di punta del mattino 231 veicoli/ora in direzione est, di cui il 26% (59 veicoli) svolta a sinistra in via Sanzio, mentre il restante 74% (172 veicoli) prosegue diritto.

Sempre in via Galilei sul ramo ad ovest dell'intersezione con via Raffaello Sanzio si sono rilevati nell'ora di punta del mattino 459 veicoli/ora in direzione est, di cui il 26% (118 veicoli) svolta a sinistra in via Sanzio, mentre il restante 74% (341 veicoli) prosegue diritto.



In uscita da via Sanzio si sono rilevati 184 veicoli/ora, di cui il 37% (68) svolta a sinistra, verso Buccinasco e il restante 63% (116) svolta a destra.



SS494 Nuova Vigevanese (2008):

La tavola 7 mostra il quadro complessivo dei carichi di traffico sulla Nuova Vigevanese, in particolare si osserva che:

- ✓ al mattino, nella giornata di giovedì, i carichi prevalenti sono in direzione Milano (superiori a 1.500 veicoli/ora), di entità via via crescente in direzione Est, con presenza di sensibili accodamenti soprattutto all'intersezione Metro-Auchan;



- ✓ alla sera, sempre nella giornata di giovedì, in linea generale, i carichi prevalenti sono in direzione ovest (con punte di 1.464 veicoli/ora all'intersezione SS494-Copernico), anche se la direzione Milano continua a far registrare carichi consistenti (1.400 veicoli/ora all'intersezione Metro-Auchan);
- ✓ al mattino e alla sera sempre nella giornata di giovedì si registrano consistenti accodamenti, in particolare all'intersezione Metro-Auchan e alle intersezioni con via Per

Cesano e via Copernico;

- ✓ carichi di traffico di una certa consistenza si sono rilevati sui controviali della SS494, in particolare in corrispondenza dell'intersezione Metro-Auchan.

Analizziamo nel dettaglio le singole intersezioni:

intersezioni SS494-Sturzo-Croce-Italia-Togliatti-De Gasperi.

L'intersezione Metro-Auchan presenta intensi carichi di traffico sia il giovedì (1.554 veicoli/ora al mattino e 1.460 alla sera in uscita dall'intersezione in direzione Milano) che il sabato (nell'ora di punta della fascia di morbida 1.646 veicoli/ora e la sera 1.379 sempre in uscita dall'intersezione in direzione Milano).

Elevati carichi di traffico si registrano anche sui controviali in particolare sul controviale nord 901 veicoli/ora la sera del giovedì e 1.071 veicoli/ora la sera del sabato, e sul controviale sud 732 veicoli/ora nell'ora di punta del mattino di giovedì.

Sovente in questa intersezione si registrano situazioni di congestione, indotta sia dal numero delle manovre ammesse all'intersezione sia dal fatto che tale intersezione rappresenta, per le provenienze da Est, la porta d'ingresso per tutte le seguenti attività commerciali e non:

- ✓ in affaccio sull'intersezione (in particolare Auchan e Metro);
- ✓ con accesso sul controviale nord nel tratto Gramsci-Croce;
- ✓ con accesso sul controviale sud nel tratto

Croce-Cascina-Lavagna/Per Cesano;

- ✓ IKEA;
- ✓ Il nuovo comparto nell'area ex-Burgo.



E' opportuno ricordare che recentemente (2009) l'intersezione è stata oggetto di un intervento di riqualifica volta a migliorare la funzionalità della intersezione stessa.

Intersezione SS494-via Per Cesano).

Anche questa intersezione presenta consistenti carichi di traffico, che sulla carreggiata centrale della SS494 sono dello stesso ordine di grandezza della sezione precedente.

Non si registrano particolari situazioni di criticità, salvo fenomeni di accodamento nelle ore di punta del mattino e della sera di giovedì. Tali accodamenti, indotti anche dal consistente numero di manovre ammesse in relazione ai ridotti spazi disponibili, generalmente vengono smaltiti nella rispettiva fase semaforica e in alcuni casi nella successiva.

I flussi di traffico nei controviali a est dell'in-

tersezione presentano valori decisamente più contenuti rispetto al tratto a monte dell'intersezione (valori mediamente inferiori a 300 veicoli/ora).



Le criticità sono indotte:

- ✓ dal consistente numero di manovre ammesse all'intersezione, in relazione ai ridotti spazi disponibili;
- ✓ dalla regolamentazione con semplice segnaletica verticale delle vie laterali (Roma e Per Cesano) con i controviai e il conseguente intreccio fra i veicoli provenienti dal controviale e i veicoli in uscita dalle vie laterali;
- ✓ dal traffico in uscita dall'area ex-Burgo attraverso l'utilizzo di via Conti.

Intersezione Liberazione-Fermi-Italia-Copernico-Di Vittorio.

L'intersezione può essere suddivisa in tre blocchi distinti:

- ✓ la rotonda a nord della SS494;
- ✓ la pseudo-rotonda semaforizzata a sud

della SS494;

- ✓ l'innesto delle rampe nei controviai e nella carreggiata centrale della SS494.



La rotonda a nord della SS494, a seguito dei correttivi introdotti (ora è regolamentata con precedenza ai veicoli in rotonda), rispetto al passato offre maggior fluidità, capacità e sicurezza. Permangono tuttavia criticità legate alla geometria, che induce difficoltà di immissione ai veicoli provenienti da via Fermi e ai veicoli provenienti dalla SS494.

La pseudo-rotonda a sud della SS494, invece, presenta forti criticità, indotte da diversi fattori:

- ✓ la semaforizzazione presente penalizza, per le provenienze da nord, le svolte a sinistra in via Copernico e il conseguente utilizzo del ponte di via Della Liberazione per immettersi sulla SS494 in direzione Milano, si generano quindi accodamenti che interessano la pseudo-rotonda e la corsia di

sinistra del Ponte (riducendone la capacità);



- ✓ la semaforizzazione presente offre ai veicoli provenienti dalla rampa della SS494 (434 veicoli/ora la sera del giovedì) una ridotta fase di verde;
- ✓ la presenza nella pseudo-rotonda della fermata del trasporto pubblico, che induce ulteriori riduzioni di capacità e fluidità dell'intersezione.
- ✓ il rigurgito nella pseudo-rotonda di accodamenti generati dall'intersezione semafo-



rizzata situata più a sud all'intersezione con la SP59 Vecchia Vigevanese.



Gli innesti delle rampe sui controviai e sulla SS494 mostrano nel complesso modesti carichi di traffico, ma elevate criticità legate al consistente numero di manovre ammesse, alla non esaustiva/chiera segnaletica, ai ridotti spazi

disponibili e alla presenza del doppio senso di circolazione sui controviai nei tratti ad est del Ponte di viale Della Liberazione (via Caboto e via Di Vittorio).

Intersezione SS494-Da Vinci-Copernico.



L'intersezione presenta consistenti carichi di traffico in particolare sulla carreggiata centrale della SS494 in direzione Milano nella fascia oraria 7.30-8.30 si sono rilevati 1.751 veicoli/ora.

I carichi di traffico lungo i controviai sono modesti mediamente inferiori ai 300 veicoli/ora.

Analogamente all'intersezione con via Per Cesano le criticità sono soprattutto indotte dal numero di manovre ammesse all'intersezione, dalla regolamentazione fra le laterali (Copernico, da Vinci) e il controviale e dalla presenza del doppio senso di circolazione nei tratti di controviale ad ovest dell'intersezione (via Caboto e via Di Vittorio).

Risulta particolarmente critica l'uscita da via Caboto.

Strade afferenti ad IKEA (2009):

Svincolo A50-SS494

La realizzazione dello sbinamento della rampa Sud-Est (SE) in uscita dalla A50 ha generato rispetto alla situazione pregressa un deciso miglioramento.



Non si registrano, infatti, situazioni di accodamento significative con conseguente interessa-



mento della carreggiata centrale della A50.

I carichi di traffico più consistenti (822 veicoli/ora) si sono registrati nell'ora di punta del mattino (7.30-8.30) di giovedì 11 giugno. Tali flussi si sono ripartiti in maniera quasi equivalente nelle due corsie disponibili: 364 veicoli/ora (44%) nella corsia dedicata al comparto commerciale, 458 veicoli/ora nella corsia diretta al controviale (56%).

Inoltre la presenza di tre corsie, fronte Ex-Emmelunga fornisce un'elevata capacità al tronco di scambio, i veicoli provenienti dalla rampa Sud-Est della A50 si immettono con grande facilità.

La presenza di tre corsie non separate e dell'innesto sia della vecchia via Marchesi che dell'accesso ad Emmelunga (recentemente ha cessato la sua attività), crea alcune situazioni di pericolo.

Le restanti rampe dello svincolo presentano carichi dello stesso ordine di grandezza, ad eccezione delle rampe Nord-Ovest (NO), Est-Nord (EN), in particolare si sono rilevati:

- ✓ rampa EN, 539 veicoli/ora la sera di sabato;
- ✓ rampa SO, 746 veicoli/ora durante la morbida di sabato;
- ✓ rampa ES 853 veicoli/ora la sera di giovedì;
- ✓ rampa NO, 340 veicoli/ora durante la morbida di giovedì;
- ✓ rampa OS, 870 veicoli/ora la sera di giovedì;
- ✓ rampa EN, 395 veicoli/ora durante la morbida di giovedì.

In occasione dei rilievi per le rampe afferenti al controviale sud della SS494 non si sono osservati particolari fenomeni di accodamento; viceversa, soprattutto nella giornata feriale, sulle rampe afferenti al controviale nord si sono osservati accodamenti consistenti indotti dall'impianto semaforico posto all'intersezione Goldoni-Cellini (Trezzano sul Naviglio)-SS494.

Dall'analisi dei flussi rilevati emerge inoltre che l'uso della tangenziale per spostarsi dal controviale nord a quello sud della SS494, nonostante presenti dei tempi di percorrenza minori rispetto all'effettuazione di tale manovra all'intersezione Goldoni-Cellini, risulta poco utilizzata, l'incidenza maggiore (13%, rispetto al flusso circolante sulla rampa ES della A50) si registra nella fascia oraria del sabato sera (tabella successiva).

Flussi da rampa Est-Sud a rampa Nord-Est A50							
fasce orarie	giovedì 11 giugno			sabato 13 giugno			
	veicoli/ora		incidenza %	veicoli/ora		incidenza %	
	da rampa ES a rampa NE	rampa ES		da rampa ES a rampa NE	rampa ES		
mattina	7.00-8.00	21	442	5%	14	203	7%
	7.30-8.30	19	473	4%	15	234	6%
	8.00-9.00	17	503	3%	23	306	8%
morbida	12.00-13.00	38	527	7%	80	746	11%
	12.30-13.30	55	583	9%	73	681	11%
	13.00-14.00	62	648	10%	65	576	11%
sera	17.00-18.00	37	800	5%	86	708	12%
	17.30-18.30	36	853	4%	92	703	13%
	18.00-19.00	38	874	4%	82	713	12%

Se raffrontiamo infine i dati rilevati nel 2009 con i flussi di traffico del giugno 2008 (fonte Autostrada Milano Serravalle Milano-Tangen-

ziali SpA) ed in particolare i flussi relativi alla rampa Sud-Est (SE) si osserva, nel 2009, con riferimento alle sei ore di rilievo (7-9, 12-14, 17-19) di una giornata feriale tipo, un incremento dei flussi veicolari pari a circa il 7%. Dai dati del 2008 si evince inoltre che il Traffico Giornaliero (0-24) è pari a circa 9.200 veicoli/giorno (tabella Allegato A3).

Controviale sud SS494 e intersezione Marchesi.

Nel controviale sud della SS494 si sono rilevati consistenti carichi di traffico, e precisamente;

- ✓ 1.366 veicoli/ora nella fascia oraria 7.30-8.30 di giovedì, di cui 763 (56%) proveniente dalla rampa SE;
- ✓ 1.193 veicoli/ora nell'ora di punta serale del sabato, di cui 534 (45%) proveniente dalla rampa SE.



Rispetto ai rilievi effettuati nel novembre 2002, (fonte studio IKEA 2003) ante realizzazione

delle opere attuate i flussi rilevati erano pari a:

- ✓ 1.313 veicoli/ora tra le 17.00 e le 18.00 nell'ora di punta di venerdì, di cui 691 veicoli (53%) proveniente dalla rampa SE e diretti per l'81% verso il controviale oltre l'intersezione con via Marchesi;
- ✓ 1.505 veicoli/ora tra le 16.00 e le 17.00 nell'ora di punta di sabato, di cui 491 veicoli (33%) proveniente dalla rampa SE e diretti per il 62% verso il controviale oltre l'intersezione con via Marchesi;

Dal confronto fra i rilievi del 2009 e quelli del 2002 si osserva che:

- ✓ i rilievi del 2009 mostrano valori di traffico dello stesso ordine di grandezza o di entità inferiore rispetto ai flussi del 2002, in controtendenza rispetto all'andamento dei flussi rilevati nel periodo 2002-2009 sulla rete viaria. Tale differenza è in parte imputabile ai rispettivi periodi di rilievo (novembre nel 2002 e giugno nel 2009);
- ✓ la differenza (espressa in percentuale) delle provenienze del traffico dal 2009 al 2002, in particolare per quanto riguarda il sabato sera, è sicuramente in parte legata all'immissione facilitata nel controviale dei veicoli provenienti dalla rampa SE per effetto della nuova configurazione viaria;

Il nuovo assetto viario ha eliminato i fenomeni di congestione presenti ante opera.

Rotatoria Marchesi e intersezione Marchesi-parcheggio IKEA.

Le intersezioni non evidenziano fenomeni di criticità né di accodamento.

Per quanto riguarda invece l'intersezione canalizzata lungo via Marchesi, dall'analisi dei flussi relativi all'ora di punta della sera del sabato si osserva che:

- ✓ in direzione nord dei 369 veicoli/ora provenienti dalla rotatoria con via Benedetto Croce, il 14% svolta a sinistra;
- ✓ in direzione sud dei 382 veicoli/ora provenienti dal controviale sud della SS494, il 35% svolta a destra.



In entrambe le giornate di rilievo per l'ambito a sud della SS494 non si sono rilevati situazioni di particolare accodamento.

La sistemazione della viabilità d'accesso al nuovo store IKEA di Corsico con una nuova gi-

citura di via Marchesi e la realizzazione di una rotatoria all'intersezione con via Benedetto Croce mostra un deciso miglioramento in termini di accessibilità al comparto nella sua totalità.

Se analizziamo la distribuzione dei flussi afferenti alla rotatoria e al tratto nord di via Marchesi, facendo riferimento alle rispettive ore di punta serali della giornata feriale e del sabato si osserva che:

- ✓ i flussi in uscita da IKEA, si ripartiscono, nella giornata feriale, verso via Benedetto Croce per il 59% e verso via Marchesi (direzione nord) per il 41%; mentre nella giornata di sabato la ripartizione è rispettivamente pari al 63% verso via Benedetto Croce e al 33% verso via Marchesi (direzione nord);
- ✓ i flussi in transito in via Marchesi in direzione nord, nel tratto a nord della rotatoria, provengono nella giornata feriale, rispettivamente per il 27% dai parcheggi IKEA, per il 35% da via Marchesi e per il 38% da via Benedetto Croce; mentre nella giornata di sabato rispettivamente per il 48% dai parcheggi IKEA, per il 16% da via Marchesi e per il 35% da via Benedetto Croce.

Si osserva di conseguenza, una sostanziale equa ripartizione delle uscite da IKEA verso le vie Benedetto Croce e Marchesi tratto a nord della rotatoria stessa, con prevalenza delle uscite verso via Benedetto Croce.

Se confrontiamo tali distribuzioni con quelle relative ai rilievi del novembre 2002 ante interventi

(fonte Studio IKEA 2003), per le quali le uscite da IKEA erano prevalentemente dirette verso via Marchesi direzione nord (60% circa) e in misura inferiore verso via Benedetto Croce (33% circa), si osserva che il nuovo assetto viario, nonostante l'apertura di via Marchesi verso il controviale sud, incentiva un maggior utilizzo di via Benedetto Croce rispetto a via Marchesi (tratto nord verso SS494).

Complessivamente non si sono sostanzialmente registrate criticità.

Controviale nord SS494.

Dall'analisi dei dati raccolti emergono criticità sostanzialmente imputabili all'impianto semaforico Goldoni-Cellini-SS494 (Trezzano sul Naviglio), che non è in grado di smaltire i flussi di traffico afferenti.



Gli incolonnamenti generati (soprattutto nella giornata feriale) sono tali da condizionare:

- ✓ i flussi sulle rampe afferenti al controviale

- nord della SS494,
- ✓ i flussi sulla tangenziale Ovest A50;
- ✓ i flussi all'intersezione Galvani-SS494-controviale nord SS494.

Dalla lettura dei rilievi effettuati si osserva che l'ora di punta si registra tra le 17.30 e le 18.30 di giovedì 11 con 1.128 veicoli/ora nel tratto antistante l'immissione nella SS494 in direzione ovest.

In corrispondenza dell'innesto con la SS494 dei 1.128 veicoli/ora rilevati il 54% (606) si immette nella SS494, mentre il restante 46% (522) prosegue lungo il controviale.

In corrispondenza dell'intersezione con via Galvani i veicoli in uscita dal controviale sono pari a 564 veicoli/ora, di cui il 7% svolta a destra in via Galvani, il 75% prosegue dritto e il 18% svolta a sinistra verso la SS494 in direzione Est.

Si sono rilevati consistenti accodamenti, soprattutto nelle ore di punta del mattino e della sera nella giornata di giovedì e nell'ora di punta della sera nella giornata di sabato.

Strade in Cesano B. afferenti a Corsico (2008): Intersezioni Italia-Isonzo-Milano:

L'asse di via Isonzo registra carichi di traffico consistenti in entrata/uscita pari a 1.044 veicoli/ora in direzione nord e 793 veicoli/ora in direzione sud;

I rilievi all'intersezione Milano-Isonzo riconfermano un carico di traffico consistente lungo l'asse di via Isonzo, in entrambe le direzioni

(1.249 veicoli/ora in direzione sud e 1.023 veicoli/ora in direzione opposta). e lungo via Milano, in direzione est (circa 1.000 veicoli/ora).

Intersezione Milano-Roma:

Durante i rilievi non si sono rilevate eccessive situazioni di criticità. L'asse più trafficato risulta essere via Milano (696 veicoli/ora al mattino diretti verso est e 330 veicoli/ora in direzione opposta). Durante i rilievi è emerso che l'impianto semaforico (che prevede una fase dedicata per le svolte a sinistra) condiziona i flussi veicolari con formazione di code soprattutto sull'asse di via Milano.



Per ulteriori dettagli si rimanda alle tabelle contenute nell'Allegato rilievi di traffico in formato A3.

Le variazioni dei carichi di traffico rispetto ai rilievi del recente passato e a quelli del 2004 (effettuati durante l'elaborazione del PGTU vigente).

A supporto delle analisi di traffico e a completamento della campagna d'indagine si è proceduto al confronto dei rilievi effettuati e presenti nella banca dati del Centro Studi PIM, con quelli omologhi rilevati nel 2004, nell'ambito del Piano Generale del Traffico Urbano vigente, con riferimento all'ora di punta del mattino.



Per quanto riguarda l'Alzaia Trieste e via Matteotti, dal confronto emerge che:

- ✓ l'Alzaia Trieste presenta una situazione pressoché stazionaria rispetto ai rilievi effettuati nel settembre 2009, in particolare si sono rilevati:
 - 279 veicoli/ora (entrambe le direzioni) nel tratto ad ovest di via Oberdan: riduzione del 4% rispetto al 2009 (290 veicoli/ora). Se però consideriamo separatamen-

te le due direzioni di marcia, si osserva un incremento dei flussi in direzione est (174 veicoli/ora nel 2011, 162 veicoli/ora nel 2009) e una diminuzione in direzione opposta (105 veicoli/ora nel 2011 e 128 veicoli/ora nel 2009);

- in via Matteotti, in ingresso all'intersezione con via Bozzi, si registra un incremento pari al 27% (305 veicoli/ora rilevati nel 2011, 239 veicoli/ora rilevati nel 2009);
- ✓ rispetto al 2004 ante apertura cavalcavia Giordani, ante riqualificazione e realizzazione dei nuovi insediamenti nell'area ex-Burgo e ante chiusura passaggio a livello di via Molinetto di Lorenteggio, l'Alzaia Trieste presenta una diminuzione pari a circa il 20% (133 veicoli/ora nel 2011, 171 veicoli/ora nel 2004) nel tratto ad est di via Oberdan, mentre l'Alzaia Trento presenta drastiche riduzioni dei carichi di traffico.

Per quanto riguarda la SP59 (all'intersezione con via Della Resistenza) e via Galilei (all'intersezione con via Sanzio) dal confronto con i rilievi del 2004 emerge che:

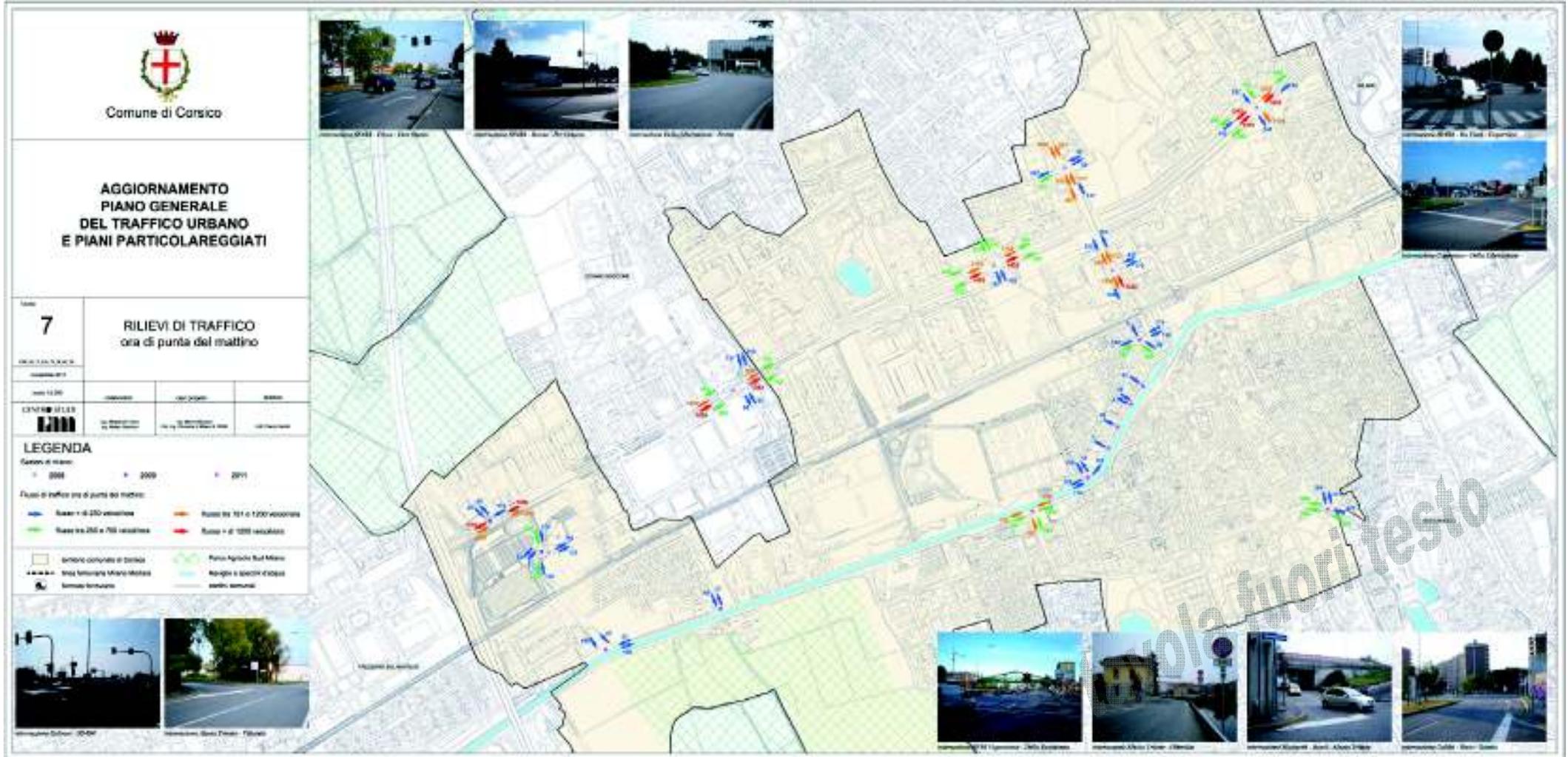
- ✓ all'Intersezione SP59-Della Resistenza si registra una diminuzione dei flussi afferenti pari al 13% (2.199 veicoli/ora nel 2011, 2.555 veicoli/ora nel 2004);
- ✓ in via Sanzio si registra una diminuzione del flusso bidirezionale pari al 7% (361 veicoli/ora nel 2011, 388 veicoli/ora nel 2004);

Per quanto riguarda la SS494 dal confronto (2004-2008) emerge che:

- ✓ le intersezioni Metro-Auchan e Roma-per Cesano sulla SS494 mostrano complessivamente una riduzione dei flussi di traffico;
- ✓ si registra un lieve aumento dei flussi di traffico sulle strade laterali afferenti alla SS494 Nuova Vigevanese;
- ✓ il Ponte di viale della Liberazione mostra, una riduzione del 15-20% del flusso transitante in direzione nord (riduzione del traffico indotta dall'apertura del cavalcavia Giordani, nell'ottobre del 2004);



- ✓ le rampe di connessione con la SS494 e il Ponte di viale Liberazione, complessivamente mostrano un aumento dei flussi sulle rampe a nord della SS494 e una diminuzione su quelle a sud;



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 del Comune di Corsico.



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 Corsico, i quartieri Sant'Adele, Europa, Copernico, Ex-Burgo, Lavagna, Guardia di Sopra, l'Alzaia del Naviglio Grande, ecc. Occorrono azioni integrate di riqualifica urbana, creazione di "isole ambientali" e arredo urbano che pro-

muovano 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. In particolare:

- ✓ i quartieri Sant'Adele-2 Giugno e XXIV Maggio-XXV Aprile registrano la presenza di una quota di traffico di attraversamento, sono necessari ulteriori elementi di moderazione volti a migliorare la qualità urbana, valorizzando ad esempio il carattere commerciale di via Sant'Adele;



- ✓ il quartiere Lavagna al confine con il comune di Cesano Boscone presenta forti criticità legate alla circolazione e alla sosta;
- ✓ Il nuovo quartiere area ex-Burgo, unitamente alle residenze di più antica formazione

necessità di un approfondimento finalizzato al miglioramento dell'accessibilità veicolare attraverso una riorganizzazione dello schema di circolazione, l'adeguamento delle caratteristiche geometriche e funzionali delle strade e delle intersezioni esistenti, riordino degli spazi di sosta, con particolare attenzione alla riduzione dei punti di conflitto tra veicoli e utenze deboli (pedoni e ciclisti);

- ✓ Il quartiere Giardino, presenta consistenti criticità, in particolare in via Vittorio Veneto, legate soprattutto al traffico di attraversamento diretto verso Buccinasco.

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). 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.

La **SS494 Nuova Vigevanese** è un'arteria stradale che svolge differenti ruoli: di collegamento tra il capoluogo ed il sistema tangenziale, di servizio alla conurbazione Corsico-Cesano Boscone-Trezzano sul Naviglio, di adduzione al diffuso distretto commerciale che si è sviluppato lungo i controviai e che si è andato sempre più rafforzando nel corso degli anni.

E' una strada a doppia carreggiata con la maggior parte delle intersezioni a raso regolamentate da impianti semaforici, che presenta quindi elevate criticità soprattutto in avvicinamento alla A50 tangenziale Ovest, dove si registrano le situazioni di maggior congestione; come in corrispondenza delle intersezioni semaforizzate "Tessera" e "Metro", che risultano interessate da consistenti flussi di relazione con le funzioni presenti lungo i controviai, oltre che con i comparti residenziali localizzati sul fronte nord.

I recenti interventi attuati in occasione della riqualifica/ampliamento di IKEA hanno risolto in parte tali criticità, infatti la realizzazione ad esempio, di un'ulteriore corsia per la rampa SE (sud-est) della A50 e la presenza di tre corsie nel controviale sud della SS494 ha di fatto eliminato gli accodamenti sulla rampa SE esistente e le interferenze e i disagi indotti al flusso veicolare in transito in tangenziale e diretto a nord.

Dall'analisi delle relazioni però emerge che, se

da un lato, con la realizzazione delle tre corsie fronte Ex-Emmelunga, si è fornito maggior capacità al tronco di scambio, dall'altro, la mancata realizzazione dello spartitraffico, fino all'intersezione con via Marchesi, di fatto indebolisce il ruolo di corsia dedicata al comparto commerciale (per quella più a sud) ed introduce alcune criticità:



- ✓ consente un uso indistinto delle due corsie realizzate sulla rampa SE della A50 (aspetto migliorativo se si focalizza l'attenzione sulla riduzione delle possibili interferenze con i flussi veicolari della tangenziale stessa) ma tale possibilità introduce manovre di intreccio fra i veicoli in transito sulla prima e quelli in transito sulle altre due corsie del controviale;
- ✓ l'immissione nel controviale della vecchia via Marchesi, con la possibilità (anche se la manovra è vietata) di tagliare le corsie ed immettersi nella carreggiata centrale della SS494;

- ✓ la presenza dell'accesso Ex-Emmelunga (entrata ed uscita) con affaccio diretto sul controviale, con la possibilità di entrata da ognuna delle tre corsie presenti nel controviale (anche se ammessa solo dalla corsia più a destra), con la possibilità in uscita (anche se la manovra è vietata) di tagliare le corsie ed immettersi nella carreggiata centrale della SS494;



All'intersezione **Roma-Per Cesano** le maggiori criticità sono indotte:



- ✓ dal consistente numero di manovre ammesse all'intersezione, in relazione ai ridotti

- spazi disponibili;
- ✓ dalla regolamentazione con semplice segnaletica verticale delle vie laterali (Roma e Per Cesano) con i controviali e il conseguente intreccio fra i veicoli provenienti dal controviale e i veicoli in uscita dalle vie laterali.



All'intersezione **Liberazione-Fermi-Italia-Di Vittorio-Copernico** le criticità possono essere raggruppate in tre situazioni differenti:

- ✓ la rotonda a nord della SS494 mostra criticità legate alla geometria, in particolare per l'attraversamento dei pedoni e per l'immissione dei veicoli provenienti da via Fermi e per quelli provenienti dalla SS494 direzione ovest;
- ✓ la pseudo-rotonda a sud della SS494, invece, presenta forti criticità, indotte dalla fermata del trasporto pubblico e dalla semaforizzazione che:

- penalizza, per le provenienze da nord, le svolte a sinistra in via Copernico e l'utilizzo della rampa per immettersi sulla SS494 in direzione Milano;
 - offre ai veicoli provenienti dalla rampa della SS494 una ridotta fase di verde, con conseguenti accodamenti sulla rampa stessa;
- ✓ gli innesti delle rampe sui controviali e sulla SS494 mostrano elevate criticità indotte da:
- elevato numero di manovre ammesse;
 - non esaustiva/chiara segnaletica;
 - ridotti spazi disponibili;
 - presenza del doppio senso di circolazione sui controviali nei tratti ad est del Ponte di viale Liberazione (via Caboto e via Di Vittorio) che inducono di fatto elevate velocità.

All'intersezione **SS494-Da Vinci-Copernico** le criticità presenti sono soprattutto indotte dall'elevato numero di manovre ammesse all'intersezione, dalla regolamentazione fra le laterali (Copernico, da Vinci) e il controviale e dalla presenza del doppio senso di circolazione nei tratti di controviale ad ovest dell'intersezione (via Caboto e via Di Vittorio). Risulta particolarmente critica l'uscita da via Caboto.

All'intersezione **Controviale sud SS494-Conti** la necessità di proporre ad ANAS una soluzione a rotonda tra via Conti (nuovo cavalcavia alla ferrovia area ex-Burgo) e la SS494, al fine di

alleggerire la pressione sulle intersezioni a monte (Metro-Auchan) e a valle (Roma-Per Cesano).



La **SP59 Vecchia Vigevanese** strada a singola carreggiata con caratteristiche prettamente urbane, sulla quale si affaccia il nucleo storico di Corsico. Le criticità si riscontrano in corrispondenza dell'innesto del Ponte di viale Della Liberazione e allo svincolo con la tangenziale Ovest. In entrambi i casi è la geometria delle

intersezioni a condizionare non solo la capacità di smaltimento ma anche la sicurezza.

L'Alzaia Trieste e Trento, dove le criticità emerse sono essenzialmente legate al suo utilizzo da parte dei mezzi pesanti e dai veicoli a motore in relazione al ruolo "itinerario ciclabile" e alle caratteristiche geometriche dell'Alzaia stessa.

A questi fattori occorre aggiungere la presenza di un flusso consistente, se rapportato al numero dei veicoli a motore rilevati, di biciclette, che utilizzano l'Alzaia in promiscuo con i veicoli a motore, in situazioni non sempre ottimali dal punto di vista della sicurezza.

Emerge quindi la necessità di attribuire all'Alzaia un ruolo che privilegi la componente debole (pedoni e ciclisti) pur garantendo l'accessibilità ai fronti residenziali/produttivi.



Le criticità legate all'intersezione **Matteotti-Bozzi**

sono insite nel numero di manovre ammesse all'intersezione, mentre l'entità dei veicoli afferenti è piuttosto modesta.

Necessità di valutare se è possibile realizzare una connessione veicolare fra il nuovo cavalcavia area ex-Burgo (via Conti) e le attività produttive presenti sull'Alzaia, ad ovest del cavalcavia stesso, al fine di migliorare l'accessibilità alle attività presenti e consentire all'Alzaia di assumere il ruolo (attraverso un'opportuna riqualifica) di itinerari ciclabile.

Sul fronte della sosta, compatibilmente con il ruolo della strada (tavola 8, classificazione funzionale) a seconda delle situazioni, deve essere impedita, consentita o razionalizzata in modo da ottimizzare l'uso degli spazi disponibili.

Per la sicurezza stradale

Sono emersi in particolare alcuni problemi specifici:

- ✓ la sicurezza dell'accessibilità alle scuole, sia dalle fermate dei mezzi pubblici, sia da casa, anche per evitare puntuali problemi di congestione e di inquinamento. La soluzione comporta sia provvedimenti sulla viabilità e sulla circolazione, sia una presa di coscienza delle famiglie e sugli studenti, anche con l'organizzazione di giornate "vado a scuola a piedi" (Pedibus);
- ✓ la sicurezza nelle ore notturne sul controviaie nord SS494 (via Italia), l'attuazione della ZTL notturna ha solo in parte arginato

le problematiche;

- ✓ gli ambiti interessati dal mercato nelle giornate di sabato, in particolare Di Vittorio, Petrarca e Montello;
- ✓ la messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali in via Volta, la cui pericolosità è legata all'ampia sezione stradale, all'intensità e alla velocità del traffico veicolare.

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.

Emerge la necessità di mettere in sicurezza e completare la rete di piste ciclabili in particolare i percorsi di relazione fra gli istituti scolastici (via Verdi, Omnicomprensivo), gli spazi verdi e le residenze sia quelle di più antica formazione che quelle più recenti (area ex-Burgo).

Con riferimento ai tratti esistenti in promiscuo emergono, inoltre, le problematiche, sia tra pedoni e cicli (in relazione ai ridotti spazi disponibili e al comportamento degli utenti stessi), sia tra i cicli e i veicoli a motore (in relazione alle eccessive velocità ammesse dalla geometria e al comportamento degli utenti stessi).

In una realtà come quella di Corsico, caratterizzata da comparti urbanizzati particolarmente

compatti, l'utilizzo della bicicletta per gli spostamenti locali rappresenta una risorsa di particolare valenza per il miglioramento della qualità ambientale.

I recenti interventi infrastrutturali atti a garantire il superamento di barriere fisiche (Naviglio e ferrovia) incentivano l'uso della bicicletta per gli spostamenti urbani anche fra i diversi quartieri della città.



Sono inoltre emerse alcune situazioni critiche, che richiedono interventi, quali il completamento/ricucitura dei principali itinerari ciclabili di connessione nord-sud ed est-ovest e la necessità di aumentare le rastrelliere in modo da incentivare l'uso della bici stessa.

Alcune di esse sono state evidenziate anche dal progetto per la mobilità ciclabile VADOINBICI (promosso da Legambiente, Fiab, Ciclobby, Fondazione Cariplo), in particolare si segnalano criticità lungo le vie/intersezioni: Italia, XXIV Maggio, IV Novembre, Salma, Alzaia Trieste,

Vigevanese, Malakoff-Molinetto di Lorenteggio, Resistenza-Garibaldi, Verdi, Dante, Cavour e l'accessibilità alla fermata del Sistema Ferroviario Regionale. Nella fase propositiva il Piano prendendo spunto dagli esiti del progetto VADOINBICI, fornirà le linee di indirizzo e le soluzioni attuabili e compatibili con la normativa vigente rimandando allo specifico Piano di Settore e ai Progetti esecutivi per la soluzione di dettaglio (cfr. capitolo 13).

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.



FASE PROPOSITIVA/PROGETTUALE



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

La strategia del Piano Generale del Traffico Urbano definisce e attualizza i seguenti obiettivi. Essi sono, non in ordine di importanza:

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



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'in-

quinamento e un miglioramento dell'ambiente urbano.

In particolare (cfr capitoli e tavole successivi), il Piano propone:

- ✓ l'individuazione di isole ambientali: aree con movimenti veicolari ridotti, interne alla maglia viaria comunale principale, finalizzate al recupero della vivibilità degli spazi urbani;
- ✓ la realizzazione di percorsi ciclabili all'interno della città di connessione con i principali poli attrattori (centri di vita dei quartieri della città, Comune, centri scolastici, 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 (Lava-gna, Volta, Vittorio Veneto, ex-Burgo, Alzaia Trento, Marchesi, Conti, 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 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 fasi successive di attuazione (cfr. cap.15).

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 VIABILITÀ' 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 (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 (tangenziale Ovest A50);
- ✓ Strade extraurbane principali: assi a carreggiate separate con tutte le intersezioni a due livelli;
- ✓ 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. tavola 8) sono nel caso specifico del Comune di Corsico di competenza statale (carreggiata centrale della SS494 Nuova Vigevanese) e provinciale (tratto ovest della SP59 Vecchia Vigevanese).

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, Vittorio Emanuele II, Della Liberazione, Volta, 2 giugno, Della Resistenza, Galilei, 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: Dell'industria, Italia, Caboto, Di Vittorio, Marchesi, Benedetto Croce, Leonardo da Vinci, Cadamosto, Borsini, Fermi, Ma-

gnolie, Canova, Cellini, Brunelleschi, Copernico, Malakoff, Molinetto di Lorenteggio (nel tratto a nord di Malakoff), Porta, Don Minzoni, Diaz, Dei Lavoratori, Sant'Adele, Parini (nel tratto compreso fra le vie Raffaello Sanzio e Dei Lavoratori), Raffaello Sanzio, Verdi, Foscolo, Trieste, Piave, Fontanile, IV Novembre (nel tratto ad ovest di via Della Resistenza), Matteotti, Conti, ecc.

All'interno della maglia urbana del Comune di Corsico il Piano individua la presenza anche di strade locali, urbane o vicinali, destinate prevalentemente alla percorrenza pedonale e ciclabile e caratterizzate da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utenza debole:

- ✓ **itinerari ciclopedonali** le vie: Alzaia Trento e Alzaia Trieste.



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.

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

Nella tavola 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 planoaltimetrico della strada, insufficiente per un duplice cambiamento di comportamento da parte dell'utente della strada, si provvede alla delimitazione di un unico centro abitato, individuando ciascun insediamento abitativo con il segnale di località'. Nel caso in cui i due insediamenti ricadano nell'ambito di comuni diversi si provvede a delimitazioni separate, anche se contigue, apponendo sulla stessa sezione stradale il segnale di fine del primo centro abitato e di inizio del successivo centro abitato;
 - ✓ i segnali di inizio e di fine centro abitato sono collocati esattamente sul punto di delimitazione del centro abitato indicato sulla cartografia allegata alla deliberazione della giunta municipale ed individuato, in corrispondenza di ciascuna strada di accesso al centro stesso, in modo tale da permettere il rispetto degli spazi di avvistamento previsti dall'articolo 79, comma 1. I segnali di inizio e fine centro abitato, relativi allo stesso punto di delimitazione, se posizionati separatamente ai lati della carreggiata, rispettivamente nella direzione di accesso e di uscita del centro medesimo, sono, di norma, collocati sulla stessa sezione stradale. Ove si renda necessario per garantire gli spazi di avvistamento, è ammesso lo slittamento, verso l'esterno del centro abitato, del segnale di fine centro abitato, riportando tale diversa collocazione sulla cartografia. In tal caso, la diversa collocazione

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

- ✓ la delimitazione del centro abitato è aggiornata periodicamente in relazione alle variazioni delle condizioni di base alle quali si è provveduto alle delimitazioni stesse. A tale aggiornamento consegue l'aggiornamento dei "tratti interni" e delle "strade comunali" di cui al comma 1. 7. Nel caso in cui la delimitazione del centro abitato interessi strade non comunali, la deliberazione della Giunta municipale, prevista dall'articolo 4, comma 1, del Codice, con la relativa cartografia allegata, è inviata all'ente proprietario della strada interessata, prima della pubblicazione all'albo pretorio, indicando la data d'inizio di quest'ultima. Entro il termine di pubblicazione l'ente stesso può inviare al comune osservazioni o proposte in merito. Su di esse si esprime definitivamente la Giunta municipale con deliberazione che è pubblicata all'albo pretorio per dieci giorni consecutivi e comunicata all'ente interessato entro questo stesso termine. Contro tale provvedimento è 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 la necessità di garantire 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:

- ✓ interventi di riqualificazione/messa in sicurezza e fluidificazione di determinati assi stradali e di specifiche intersezioni;
- ✓ l'introduzione di sensi unici, nelle vie prettamente residenziali, al fine di recuperare spazi per la sosta, per la realizzazione di adeguati marciapiedi e per disincentivare la dispersione a pioggia del traffico di attraversamento alla ricerca di itinerari alternativi per bypassare la congestione sugli assi intercomunali;
- ✓ la realizzazione di piste/percorsi ciclopedonali volti a incentivare e mettere in sicurezza la mobilità debole (pedoni e ciclisti).

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 principale; "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 inte-

grativo 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. 8) le zone prevalentemente residenziali, intercluse all'interno della maglia urbana viaria delimitata dagli assi di quartiere, dove il limite di velocità sia 30km/h, con schema di circolazione tale da disincentivare/impedire il traffico di attraversamento e dove vige la precedenza generalizzata ai pedoni.

Si avvicina dunque alla definizione di "Zona 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 (precedenza 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 il traffico 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 monodirezionali 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 passaggi pedonali, che segnalino efficacemente il cambiamento di ambiente;

- ✓ calibro delle strade di larghezza minima (3,50 m), per la parte carrabile e massima, per la parte riservata ai pedoni, eventualmente con l'introduzione di 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 rotatorie, (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, intervallati 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 Gli interventi previsti/proposti

Il Piano Generale del Traffico Urbano, con riferimento alla classificazione funzionale della rete viaria (tavola 8), propone una serie di interventi, rappresentati nelle tavole 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; in particolare sull'Alzaia (Trento e Trieste) del Naviglio Grande al fine di riqualificarla in itinerario ciclabile.

La prima (Alzaia Trento), con la chiusura del passaggio a livello di via Molinetto di Lorenteggio e la realizzazione di un sottopasso ciclopedonale, ha già questo ruolo, che deve però essere rafforzato attraverso elementi di arredo volti a moderare la velocità dei veicoli diretti alle attività in affaccio. L'insediamento di altre attività, previste dal PGT, potrà essere l'occasione per individuare una diversa viabilità che garantisca l'accessibilità a tutte le attività, valorizzando e rafforzando di conseguenza il ruolo di itinerario ciclabile dell'Alzaia Trento.

Per la seconda (Alzaia Trieste) viene sviluppato un Piano Particolareggiato, che per fasi si pone l'obiettivo di rendere anche l'Alzaia Trieste un itinerario ciclabile.

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 proposto, 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 2,50 m 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 mai inferiore a 1,50 m.

Nel caso in cui la sezione stradale non sia sufficientemente ampia da garantire la sistemazione proposta, sia quindi inferiore a 9 m, si dovrà ri-

nunciare alla predisposizione di spazi per la sosta a margine della carreggiata.

Se però si è in presenza 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. 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 18 mostra il quadro complessivo degli interventi a favore della mobilità dolce (pedoni e ciclisti). Analizziamo nello specifico gli interventi proposti dal Piano.

10.4 Intersezione Milano-Turati

In anticipazione ad un Piano Particolareggiato dell'asse di via Milano, che potrà affrontare nel suo complesso tutte le problematiche presenti sull'intero asse, il Piano Urbano come interventi propedeutici propone la sistemazione e messa in sicurezza dell'intersezione Turati-Milano. Si prevede l'eliminazione della manovra di svolta a sinistra, in uscita da via Turati, attraverso una diversa geometria dell'innesto di via Turati su via Milano, al fine di impedire, non solo con la segnaletica, l'effettuazione di tale manovra (immagine sottostante).



esempio di riqualificazione/fluidificazione

Tale intervento consentirà di recuperare spazi per la realizzazione di marciapiedi e potrà essere rafforzato mediante la realizzazione di uno spartitraffico centrale lungo via Milano, che permetterà di:

- ✓ impedire effettivamente le manovre di svolta a sinistra;
- ✓ moderare la velocità lungo via Milano;
- ✓ mettere in sicurezza anche il tratto di via Milano prospiciente a via Turati.

10.5 Piano Particolareggiato Area ex-Burgo-Alzaia Trieste-Alzaia Trento

Con riferimento alle linee generali del Piano Generale del Traffico Urbano, in particolare alla classificazione funzionale, il Piano Particolareggiato affronta nel dettaglio le problematiche riscontrate nell'ambito.

Facendo riferimento alle criticità emerse nella fase analitica si è quindi individuata un'ipotesi d'intervento (tavole 9, 10), che attraverso la definizione di un'isola ambientale, l'istituzione di sensi unici di marcia e la ridefinizione degli spazi stradali, sia attuabile in step successivi e sia finalizzata a:

- ✓ migliorare e mettere in sicurezza la mobilità per tutte le componenti veicolari e non;
- ✓ attribuire all'Alzaia Trieste il ruolo di itinerario ciclabile;
- ✓ ridurre la quota relativa al traffico di attraversamento;

- ✓ eliminare le criticità presenti lungo l'asse di via Matteotti ed in particolare all'intersezione con via Bozzi.

Il Piano Particolareggiato nel suo complesso propone da un lato interventi volti a razionalizzare la viabilità, favorendo quella ciclabile ed attribuendo uno specifico ruolo agli assi stradali esistenti (prima fase), dall'altro ad individuare percorsi "dedicati" ai mezzi pesanti afferenti alle attività e consolidando il ruolo di itinerario ciclabile per l'Alzaia Trieste-Trento lungo tutta la sua estensione (seconda e terza fase).

In particolare, in prima fase, per l'Alzaia Trieste e l'area ex-Burgo si propone di :

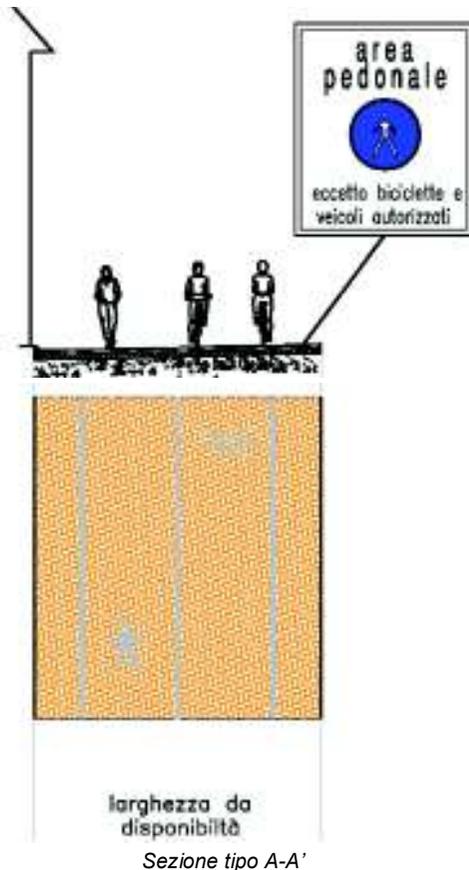
- ✓ attribuire, all'interno del comparto, il ruolo di itinerario portante per il traffico veicolare all'asse Lotti-Matteotti;
- ✓ realizzare una nuova rotonda all'intersezione fra le vie Lotti-Marconi-Oberdan;
- ✓ migliorare e mettere in sicurezza l'accessibilità alle aree di sosta;
- ✓ mettere in sicurezza il tratto di via Matteotti, compreso fra le vie Cantore e Bozzi, e le relative intersezioni con via Cantore e Bozzi, mediante:
 - l'introduzione del senso unico di marcia da ovest verso est in via Matteotti;
 - la riqualificazione degli spazi stradali (adeguamento dei marciapiedi ed aumento dell'offerta di sosta);
 - la sopraelevazione a quota marciapiede delle aree delle due intersezioni con via

Cantore e via Bozzi al fine di, unitamente alla riduzione del numero delle manovre ammesse, aumentare la sicurezza delle intersezioni, riducendo la velocità dei veicoli e garantendo gli attraversamenti in sicurezza per i pedoni. Se emerge la necessità di offrire maggior sicurezza alle componenti deboli (pedoni e ciclisti) si potrà valutare l'opportunità di alzare a livello marciapiede tutto il tratto di via Matteotti (compreso fra le due intersezioni);

- ✓ modificare l'orientamento di alcuni sensi unici esistenti (vie Filzi, Saffi e Marconi nel tratto compreso fra le vie Saffi e Cantore) al fine di creare anelli circolatori: Cantore-Marconi-Saffi, Marconi-Filzi-Oberdan e per non concentrare tutte le uscite su via Sauro;
- ✓ istituire un'area pedonale per il tratto sull'Alzaia Trieste nel tratto compreso fra le vie Oberdan e Cantore, all'interno della quale è garantita:
 - l'accessibilità alle biciclette;
 - l'accessibilità veicolare per accedere alle aree private (box) con carraio sull'Alzaia;
 - in specifici orari, l'accessibilità, per il carico scarico delle merci agli esercizi commerciali presenti;
- ✓ chiudere lato Alzaia Trieste le vie Corridoni, Battisti, Merli, la cui accessibilità veicolare sarà garantita attraverso le vie Marconi, Cantore e Sauro;



- ✓ predisporre un dispositivo di chiusura al transito (anche semplici fioriere) in modo da consentire ai veicoli provenienti da via Cantore e diretti sull'Alzaia di svoltare solo a sinistra, all'intersezione con l'Alzaia Trento;



- ✓ consentire da via Oberdan l'accesso/uscita veicolare sull'Alzaia Trieste in specifici intervalli orari per la fornitura delle merci agli

esercizi commerciali e per garantire l'accesso ai box aventi il passo carraio sull'Alzaia Trieste.

Gli interventi previsti, supportati dai rilievi di traffico effettuati (cfr. fase analitica capitolo 7), nel complesso consentono di eliminare il traffico di attraversamento dagli ambiti residenziali e in parte dell'Alzaia, migliorare in sicurezza la mobilità dei pedoni e dei ciclisti, garantendo comunque un'accessibilità veicolare ai residenti dell'ambito.

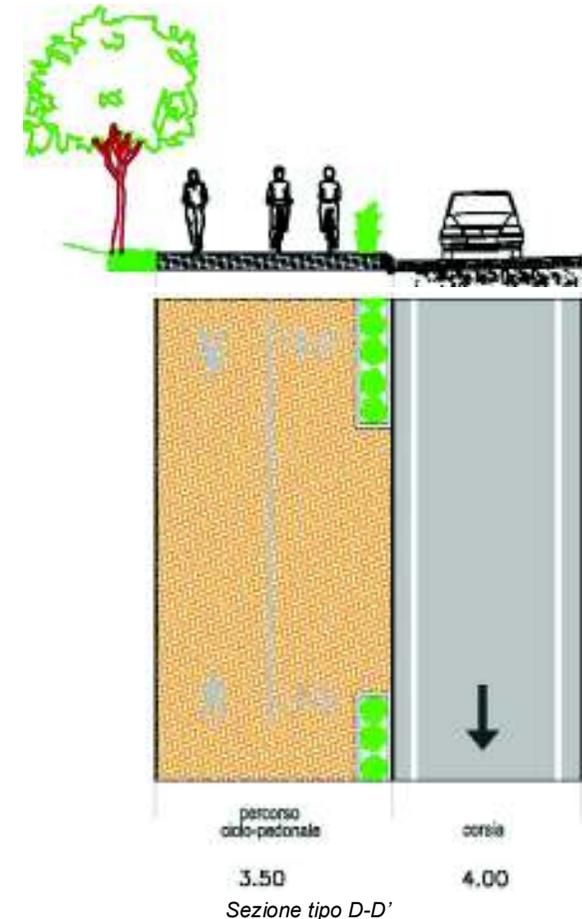
Per l'attuazione, invece, degli interventi relativi alla seconda e terza fase, è necessaria la contestuale realizzazione di altri interventi al contorno, in particolare (tav.10b e 15):

- ✓ realizzare una nuova viabilità che, grazie alla presenza del nuovo cavalcavia (via Conti), migliori l'accessibilità alle attività produttive presenti lungo l'Alzaia Trieste, (in particolare la Vetreria e quelle ad essa adiacenti, Fontana Arte, ecc.);
- ✓ riqualificare, previo accordo con ANAS, l'intersezione SS494-Conti con la realizzazione di una rotonda (cfr Quadro Particolareggiato SS494-Conti, tavola 15).

L'attuazione di questi interventi al contorno, (di cui solo il primo risulta indispensabile), consentirà in due fasi distinte di riservare alla componente debole tutta l'Alzaia Trieste. A seguito della realizzazione della nuova accessibilità a

Vidrala Italia (cfr. tav. 10b), riservata ai frontisti, si potrà:

- ✓ estendere l'area pedonale lungo l'Alzaia nel tratto da via Oberdan fino alla Vetreria;



- ✓ istituire una zona 30 e il senso unico di marcia da est verso ovest lungo l'Alzaia nel tratto ad ovest di Vidrala Italia fino

all'intersezione con via Marchesi, in modo da creare anelli circolatori in destra: Alzaia-Marchesi-Croce-Conti e Alzaia-Marchesi-controviale sud SS494-Conti.

Nel tratto dell'Alzaia ad ovest della Vetreria (figura pagina precedente) la riqualifica prevede:

- ✓ l'introduzione del senso unico di marcia verso ovest (in direzione di via Marchesi);
- ✓ la delimitazione di una corsia veicolare di larghezza pari a 4 m (comprensiva di banchine da 0,50 su entrambi i lati);
- ✓ la realizzazione di una fascia ciclopedonale, lato edifici, della larghezza variabile (almeno di 3,50 m), leggermente rialzata, rispetto alla corsia stradale e separata da quest'ultima da sistemazione a verde non continua in modo da permettere ad un veicolo in panne la fermata eccezionale occupando parte della sede riservata a pedoni e ciclisti.

Infine in terza fase, a seguito del prolungamento della nuova viabilità in modo da consentire l'accessibilità da via Conti anche a Fontana Arte e alle altre attività presenti, si potrà estendere ulteriormente a tutta l'Alzaia Trieste in direzione di via Marchesi, l'area pedonale, consentendo il transito solo ai comparti aventi esclusivamente l'accesso sull'Alzaia Trieste. Lungo l'Alzaia sono comunque previsti dispositivi di chiusura al fine di non consentire, anche ai frontisti, una percorrenza veicolare dell'Alzaia lungo tutta la sua interezza.

Per quanto riguarda l'Alzaia Trento con la chiusura del passaggio a livello di via Molinetto di Lorenteggio è stato eliminato il traffico di attraversamento e l'Alzaia assume già il suo ruolo più consono di itinerario ciclabile anche se in presenza di elementi di criticità.

Il Piano Particolareggiato in una fase temporale allineata alle previsioni del PGT (Piano di Governo del Territorio), che ipotizzano la realizzazione di una strada, aderente alla linea ferroviaria, a servizio delle attività esistenti e previste propone, a seguito della sua realizzazione, di (tav. 10d):

- ✓ istituire analogamente all'Alzaia Trieste un'area pedonale;
- ✓ orientare gli accessi veicolari alle attività esistenti e previste solo ed esclusivamente sulla nuova viabilità;
- ✓ mettere in sicurezza l'intersezione fra le Alzaie e le rampe di connessione con il ponte di viale Liberazione mediante la realizzazione di una rotatoria;
- ✓ migliorare l'accessibilità ai parcheggi e alla fermata ferroviaria.

Gli interventi previsti (prima, seconda e terza fase), nel complesso consentono di eliminare il traffico di attraversamento e il transito dei mezzi pesanti dagli ambiti residenziali e dall'Alzaia, di migliorare in sicurezza la mobilità dei pedoni e dei ciclisti e attribuire all'Alzaia il ruolo di itinerario ciclabile garantendo comunque l'accessibilità veicolare dei frontisti.

10.6 Piano Particolareggiato Quartiere Lavagna

Il Piano Particolareggiato, in linea con le indicazioni del PGTU, individua le ulteriori azioni oltre a quelle già attuate negli anni scorsi, finalizzate all'eliminazione delle criticità presenti nell'ambito in particolare all'intersezione Marzabotto-Monte Bianco.



L'ambito oggetto d'intervento (tav. 11) è situato al confine con il Comune di Cesano Boscone. Entrambi le vie Marzabotto (Corsico) e Monte Bianco (Cesano Boscone) sono per la maggior parte della loro estensione a senso unico in direzione sud, ad eccezione di via Marzabotto nel tratto a nord di via Monti (Cesano B.) e nel tratto a sud di via Poliziano (Cesano B.). Le criticità maggiori si registrano sia in via Marzabotto che in via Monte Bianco all'altezza di via Monti; si è infatti rilevato un numero consistente di manovre non consentite da parte di veicoli che:

- ✓ in uscita dal parcheggio in affaccio su via Marzabotto, svoltano a sinistra in direzione dell'intersezione Curiel-Milano percorrendo via Marzabotto contromano;
- ✓ in uscita da via Monti svoltano a destra in direzione dell'intersezione Curiel-Milano percorrendo un breve tratto in contromano.

A risoluzione di tali criticità sono state individuate due soluzioni alternative che dovranno essere attuate in accordo con il Comune di Cesano Boscone.

Ipotesi A:

Questa ipotesi individua gli interventi atti a consentire agli utenti veicolari, in uscita dal parcheggio, l'effettuazione in sicurezza delle manovre oggi vietate. In particolare la riqualifica prevede di (tav.11):

- ✓ realizzare un'isola centrale a goccia;
- ✓ modificare l'uscita del parcheggio spostandola di circa 5 metri a nord;
- ✓ riorganizzare la viabilità del parcheggio, consentendo dal varco più a nord solo le uscite e da quello più a sud solo le entrate;
- ✓ risagomare l'uscita di via Monti su via Monte Bianco, in modo da consentire solo svolte a sinistra, per evitare che come nel recente passato prima dell'attuazione dei recenti provvedimenti (da parte del Comune di Cesano Boscone), la via Monti venga utilizzata come itinerario di by-pass del semaforo all'incrocio con via Roma (Cesano Boscone).

Ipotesi B:

Questa ipotesi, meno onerosa rispetto alla precedente, ipotizza:

- ✓ l'istituzione del senso unico di marcia, in direzione sud, anche nel tratto di via Marzabotto compreso fra l'intersezione Milano-Curiel e via Monti;
- ✓ la riqualifica degli spazi stradali, attraverso il restringimento della parte carrabile e il recupero di spazi per la sosta o per l'ampliamento dei marciapiedi esistenti.

Tale ipotesi contempla un elemento di criticità in quanto tutte le uscite da via Marzabotto vengono indirizzate verso sud (disposizione già in vigore ad eccezione del tratto a nord di via Monti).



Entrambe le ipotesi infine propongono l'istituzione del senso unico di marcia nel tratto sud di via Marzabotto al fine di eliminare le criticità esistenti (tavola 9).

10.7 Quadro Particolareggiato Sanzio-Galilei-Resistenza

A risoluzione delle criticità presenti alle intersezioni Galilei-Sanzio, Galilei-Foscolo-Resistenza-Garibaldi-Rimembranze e Galilei-Verdi si propone la realizzazione di tre rotatorie di tipo compatto, per fluidificare il traffico attualmente in regime di flusso interrotto dalla regolazione semaforica, moderando nel contempo le velocità dei veicoli, e migliorando la sicurezza della mobilità dolce (pedoni e ciclisti).

Per quanto riguarda la riqualifica dell'intersezione **Galilei-Foscolo-Rimembranze-Garibaldi-Resistenza** il Piano riconferma l'intervento già previsto nel PGTU vigente e per il quale è stato predisposto un progetto preliminare (febbraio 2005); si richiamano brevemente gli elementi salienti.

I tre assi portanti che afferiscono in rotatoria sono le vie Galilei, Resistenza e Foscolo da sud. Il tracciato di via Galilei e di viale Della Resistenza vengono piegati leggermente verso sud, in modo da posizionare il centro della rotatoria nella posizione ottimale per la geometria dell'intersezione e l'utilizzo degli spazi. Via Foscolo, lato Nord, diventa un'immissione in destra di via Galilei poco prima della rotatoria (la presenza della rotatoria consente anche le manovre in sinistra con un breve allungamento dei percorsi), via Garibaldi diventa un'uscita in destra da viale della Resistenza (la presenza

della rotonda consente gli ingressi anche per le provenienze da ovest); mentre viale delle Riforme continua a mantenere il suo ruolo di asse di adduzione al cimitero per la mobilità dolce e per i cortei funebri.

La rotonda presenta le seguenti caratteristiche:

- ✓ isola centrale di raggio 8 metri con fascia sormontabile di larghezza 1,5 m;
- ✓ due corsie di transito da 3,5 m per direzione sulle vie Galilei e Della Resistenza;
- ✓ corsia di ingresso e uscita da 5 metri, comprensivi di banchine, per via Foscolo Sud;



- ✓ attraversamenti pedonali su tutti i rami della rotonda, con isola direzionale salvagente, in modo da permettere ai pedoni di effettuare l'attraversamento, con maggiore sicurezza (in fase di progettazione definitiva/ esecutiva si potrà valutare la possibilità di realizzare attraversamenti pedonali rialzati o di rialzare tutta l'area dell'intersezione);

- ✓ attraversamenti ciclo-pedonali sul ramo ovest (viale Della Resistenza) e sul ramo est (via Galilei) al fine di dare continuità all'itinerario ciclabile nord-sud (cfr. tav.18).

Come si può osservare, inoltre, dalla tavola 12, la riqualifica consente, inoltre, di recuperare ampi spazi per la mobilità dolce.

La riqualifica dell'intersezione **Galilei-Sanzio** si pone l'obiettivo di mettere in sicurezza l'attuale intersezione mediante la realizzazione di una rotonda avente le seguenti caratteristiche:

- ✓ isola centrale di raggio 8 metri con fascia sormontabile di larghezza 1,5 m;
- ✓ due corsie di transito da 3 m per direzione sulla via Galilei,
- ✓ corsia di ingresso e uscita da 4,5 metri, comprensivi di banchine, per via Sanzio;
- ✓ attraversamenti pedonali su tutti i rami della rotonda, con isola direzionale salvagente, in modo da permettere ai pedoni di effettuare l'attraversamento, con maggiore sicurezza (in fase di progettazione definitiva/ esecutiva si potrà valutare la possibilità di realizzare attraversamenti pedonali rialzati);
- ✓ raggio d'entrata 15 m, raggio d'uscita 25 m.

Con la progressiva sistemazione a rotonda delle intersezioni sopra descritte è opportuno, di conseguenza, la riqualifica dell'intersezione Verdi-Galilei mediante una rotonda a 4 bracci avente le medesime caratteristiche dimensionali di quella proposta all'intersezione Galilei-San-

zio. Sono previsti su tutti i rami attraversamenti pedonali, mentre sul ramo ovest di via Galilei è prevista la realizzazione di un attraversamento ciclo-pedonale al fine di dare continuità all'itinerario ciclabile sud-nord proveniente da via Verdi (cfr. tavola 18).

10.8 Quadro Particolareggiato Vittorio Veneto

Il quartiere giardino e in particolare via Vittorio Veneto, presentano una serie di criticità indotte in gran parte da quote di traffico che utilizzano via Vittorio Veneto (strada locale) in alternativa ad itinerari più consoni, in relazione alla tipologia dello spostamento, ma più trafficati o caratterizzati dalla presenza di impianti semaforici.



Si è infatti rilevato che veicoli provenienti da est sulla vecchia vigevanese e diretti a sud, anziché svoltare a sinistra all'intersezione semaforizzata

con via Della Resistenza, proseguono diritto ed effettuano la svolta a sinistra in corrispondenza di via Vittorio Veneto.

A risoluzione delle criticità rilevate prendendo spunto dalla soluzione individuata nel PGTU vigente, ma che non è stata adottata in quanto induce eccessivi disagi ai residenti, si propongono due ipotesi alternative.

La prima **Ipotesi A** (tav. 13a) è un intervento più articolato che consente non solo di risolvere le criticità riscontrate su via Vittorio Veneto, ma anche la messa in sicurezza dell'intersezione Vigevanese-Vittorio Veneto e la riqualificazione in sicurezza delle aree a parcheggio esistenti e dei relativi accessi.

La proposta prevede:

- ✓ la riqualifica dell'intersezione Vigevanese-Vittorio Veneto con la realizzazione di uno spartitraffico, in via Vigevanese, che separi i flussi in transito da quelli in entrata/uscita da via Vittorio Veneto e dal parcheggio consentendo solo manovre in destra;
- ✓ la ridefinizione dell'innesto di via Vittorio Veneto su via Vigevanese;
- ✓ il recupero degli spazi stradali per la ridefinizione/ampliamento degli spazi di sosta esistenti, con entrata al parcheggio e agli Uffici tecnici (Cascina Agostoni) posizionata in corrispondenza con l'intersezione tra le vie Vittorio Veneto e Fratelli di Dio;
- ✓ l'istituzione in via Vittorio Veneto nel tratto compreso fra le vie Fratelli di Dio e IV No-

vembre del senso unico di marcia verso sud;

- ✓ la realizzazione di platee rialzate in corrispondenza delle intersezioni IV Novembre-Vittorio Veneto e Piave-Vittorio Veneto.

L'intervento proposto mantiene pressoché inalterati gli anelli circolatori veicolari esistenti, oltre ai benefici sopra descritti, induce.

- ✓ una riduzione dei flussi di traffico lungo via Vittorio Veneto;
- ✓ una riduzione delle manovre ammesse alla intersezione Vittorio Veneto-IV Novembre;
- ✓ una riduzione delle criticità di tutte le intersezioni presenti sull'asse Vittorio Veneto.

La seconda **Ipotesi B** (tav.13b) è caratterizzata da interventi di modifica dello schema di circolazione volti a garantire la mobilità dei residenti, ma a scoraggiare l'uso della viabilità di quartiere come itinerario di by-pass.

Come si può osservare dalla tavola 13b la proposta prevede:

- ✓ l'introduzione del senso unico di marcia, da sud verso nord, in via Vittorio Veneto, nel tratto compreso fra le vie IV Novembre e Fratelli di Dio;
- ✓ l'inversione del senso unico di marcia in via Vittorio Veneto nel tratto compreso fra le vie Piave e IV Novembre;
- ✓ l'inversione del senso unico di marcia in via Montello nel tratto compreso fra le vie Piave e Fratelli di Dio.

Attraverso il diverso orientamento dei sensi unici, viene spezzato l'itinerario nord-sud rappresentato da via Vittorio Veneto, dando origine ad un anello circolatorio in destra Vittorio Veneto-Fratelli di Dio-Montello-Piave, finalizzato a garantire la mobilità veicolare dei residenti.

10.9 Quadro Particolareggiato ambito Marchesi

Il Piano riprende gli interventi proposti dallo Studio avente ad oggetto. "Monitoraggio dei flussi di traffico e valutazione degli interventi attuati nell'ambito IKEA, redatto dal Centro Studi PIM, gennaio 2010; richiamiamo brevemente gli esiti dello studio al quale si rimanda per ulteriori approfondimenti.



A seguito degli interventi attuati nell'ambito della realizzazione di un nuovo store IKEA, situato nel Comune di Corsico, ampliando la superficie di vendita esistente, è stato effettuato il monitoraggio dei flussi di traffico, la valutazione degli

effetti indotti sulla viabilità a verifica degli interventi attuati e l'individuazione delle possibili soluzioni atte a mitigare le criticità residue.

E' stata effettuata una consistente campagna d'indagine ed è stata analizzata la potenziale efficacia delle opere previste in Conferenza dei Servizi (15/04/2003) e non realizzate. A risoluzione delle criticità emerse e dal confronto con l'operatore e l'Amministrazione di Corsico è stata individuata la soluzione atta a risolvere le criticità.

La soluzione proposta risulta quella risolutiva delle criticità presenti ed è caratterizzata dal prolungamento dello spartitraffico presente nel controviale sud della SS494 fino all'innesto di via Marchesi, al fine di specializzare le rampe in uscita dalla A50 tangenziale Ovest ed eliminare i pericolosi intrecci registrati fronte ex-Emmelunga.

La nuova configurazione richiede l'arretramento di almeno 2,50 m in corrispondenza dello store ex-Emmelunga e la conseguente eliminazione della siepe e del marciapiede presente (che per la sua localizzazione risulta di dubbia utilità in relazione al fronte pedonale interno dell'edificio ex-Emmelunga).

Risulta inoltre necessario l'allargamento dell'innesto di via Marchesi per permettere la svolta a destra contemporanea di due corsie separate e la modifica dell'isola di separazione all'intersezione fra via Marchesi e il controviale, predisponendo, ad est di via Marchesi, una sola corsia

nel controviale e realizzando un adeguato marciapiede.

Per eliminare le criticità indotte dai veicoli in uscita dalla vecchia via Marchesi e dallo store ex-Emmelunga, si propone di riorganizzare gli accessi dell'attività commerciale e di chiudere le immissioni della vecchia via Marchesi sul controviale sud della SS494, trasformando la vecchia via Marchesi, nel tratto ad ovest dello store ex-Emmelunga, in strada privata per accedere esclusivamente alla nuova attività.

Per migliorare l'accessibilità a tale attività, come si può osservare dalla tavola 14, si propone di realizzare un'uscita su via Marchesi e una sul retro riorganizzando l'incrocio canalizzato esistente, mediante la realizzazione di una mini rotatoria (leggermente traslata a sud rispetto alla posizione individuata nel 2010 a seguito di approfondimenti effettuati dall'ufficio tecnico del comune di Corsico e dal nuovo operatore) avente le seguenti caratteristiche:

- ✓ raggio esterno 12 m;
- ✓ anello circolatorio 8 m;
- ✓ isola centrale parzialmente sormontabile per agevolare le manovre dei mezzi pesanti.

La mini rotatoria consente di mettere in sicurezza e agevolare tutte le manovre.

10.10 Quadro Particolareggiato Conti-SS494

Per migliorare ulteriormente l'accessibilità al comparto ex-Burgo, così come emerso nello Studio: "Trasformazione/Rilocalizzazione ex-Hitman. Analisi degli effetti indotti sulla SS494 Vigevanese", elaborato dal Centro Studi PIM, novembre 2009, e al quale si rimanda per ulteriori approfondimenti, si propone la riqualifica dell'intersezione Conti-SS494 mediante la realizzazione di una rotatoria, per la cui attuazione sarà necessario il parere favorevole da parte di ANAS.

I rilievi di traffico, disponibili nella banca dati del Centro Studi PIM, hanno evidenziato che gli accodamenti indotti dalle intersezioni semaforiche ad Ovest (Metro) e ad Est (Per Cesano) rispetto a via Conti non interessano l'area sulla quale realizzare una rotatoria.

Si può quindi ragionevolmente ipotizzare che la nuova rotatoria possa essere non semaforizzata e che normalmente non si attendono interferenze indotte dalle intersezioni a monte e a valle. La nuova intersezione a rotatoria dovrà garantire:

- ✓ la continuità delle SS494, strada a carreggiate separate due corsie per senso di marcia;
- ✓ la continuità dei controviali a nord e a sud della SS494;
- ✓ l'accessibilità ai comparti esistenti prossimi all'intersezione.

La tavola 15 mostra la proposta di sistemazione dell'intersezione mediante la realizzazione di una rotonda avente le seguenti caratteristiche:

- ✓ raggio dell'isola centrale 16 m;
- ✓ larghezza della corona giratoria di 12 metri;
- ✓ tre corsie (da 3,50 m), per senso di marcia, in attestazione alla rotonda per la SS494 Nuova Vigevanese;
- ✓ una corsia per senso di marcia sugli altri 2 bracci (Conti e Cellini) con la corsia di ingresso da 3,5 m e la corsia di uscita da 4,5 m. I bracci Est e Ovest sono deviati leggermente verso sud e il braccio sud leggermente verso Est per poter posizionare il centro della rotonda in posizione ottimale.

I controviali della SS494 si immettono nella carreggiata principale, circa 100 m prima dell'innesto in rotonda, al fine di disporre di un adeguato tratto per l'intreccio. Sempre in prossimità della rotonda vengono opportunamente separati i flussi presenti nel controviale diretti nei comparti in affaccio da quelli in transito.

In particolare per la sezione stradale del controviale Sud ad Ovest della rotonda si propone:

- ✓ la messa in sicurezza degli spazi di sosta esistenti ad Ovest di via Togliatti;
- ✓ la messa in sicurezza dell'intersezione Togliatti-controviale SS494, inserendo una isola direzionale per consentire, da via Togliatti, solo le manovre in destra;
- ✓ nel tratto compreso fra le vie Togliatti e De Gasperi, l'individuazione di due corsie al fine di garantire l'intreccio e poi separare i

flussi di traffico diretti oltre l'intersezione con Via Conti, da quelli diretti in via De Gasperi o in via Conti;

- ✓ di introdurre il senso unico di marcia in direzione sud in via De Gasperi, al fine di ridurre i punti di conflitto in questo tratto di controviale. L'accessibilità ai comparti esistenti non viene penalizzata, ma migliorata, in quanto con un breve allungamento dei percorsi, in uscita, utilizzando la via De Gasperi, potranno, rispetto alla situazione attuale, immettersi direttamente sulla SS494.

Per quanto riguarda il controviale sud ad Est dell'intersezione, in uscita dalla rotonda, si separa dalla carreggiata principale e si dirama sul sedime attuale, del quale si propone una riqualifica degli spazi stradali e la chiusura dell'immissione presente situata all'altezza del distributore di carburanti.

Analoghi provvedimenti si sono adottati per il controviale nord; in particolare per il tratto ad Est della rotonda, una corsia del controviale si immette nella SS494, mentre l'altra prosegue per garantire l'accessibilità alle attività presenti e alle residenze. L'uscita per le residenze viene garantita su via Cellini, collegando i due parcheggi esistenti paralleli a via Cellini.

Tale collegamento, essendo finalizzato solo ed esclusivamente a garantire l'accesso alle residenze e all'attività commerciale, potrà, nelle fasi successive della progettazione e in sede di partecipazione, essere opportunamente regola-

mentato in determinate fasce orarie, ad esempio quelle notturne.

Per quanto riguarda il controviale nord ad Ovest dell'intersezione, in uscita dalla rotonda, si separa dalla carreggiata principale e si dirama sul sedime attuale, del quale si propone una riqualifica degli spazi stradali.

Viene confermata la presenza dell'immissione esistente situata poco più ad Ovest, a servizio in particolare dei flussi diretti al centro commerciale Auchan e a nord.

Gli ingressi all'attività commerciale posta nell'angolo Nord-Ovest della rotonda dovranno essere organizzati attraverso il cancello esistente su via Cellini, mentre le uscite saranno indirizzate nel controviale della SS494 Nuova Vigevanese.



Per quanto riguarda la mobilità nord-sud dell'utenza debole (pedoni e ciclisti) nella fase successiva della progettazione si dovrà valutare l'opportunità di garantire l'attraversamento in sicurezza mediante la riqualifica del sottopasso esistente posto ad Est di via Conti o la realizzazione di un nuovo sovrappasso ciclo-pedonale sostitutivo anche del sottopasso esistente.

10.11 Quadro Particolareggiato Caboto-Di Vittorio-Fermi-Liberazione-Copernico

Le intersezioni Fermi-Liberazione e Liberazione-Copernico e la presenza del doppio senso di circolazione nelle vie Caboto e Di Vittorio (controviali della SS494), presentano elevate criticità, indotte da un elevato numero di manovre ammesse, elevate velocità di percorrenza, pericolosità per la componente debole pedoni e ciclisti e, nel caso dei controviali Caboto e Di Vittorio, non immediata percezione, nonostante la segnaletica stradale del doppio senso di marcia, tenuto conto che, ad eccezione di questi due tratti, i controviali sono a senso unico.

A risoluzione delle criticità esistenti, in continuità ed effettuando ulteriori approfondimenti rispetto a quanto contenuto nel PGTU vigente, il Piano propone i seguenti interventi organizzati in due fasi temporali distinte: interventi attuabili con il mantenimento del mercato il sabato in via Di Vittorio e, a completamento dei precedenti, interventi attuabili e seguito della rilocalizzazione del mercato.

Prima fase (tavola 16a)

Interventi di messa in sicurezza dell'intersezione **Fermi-Liberazione** attraverso la riqualifica dell'intersezione a rotatoria, in modo da risagomarla secondo normativa e mettere in sicurezza gli attraversamenti pedonali sui bracci afferenti, in particolare quello nord, con la realizzazione di isola salvagente.



Interventi di riqualifica/potenziamento dell'intersezione **Copernico-Liberazione** mediante:

- ✓ eliminazione dell'impianto semaforico e regolamentazione dell'intersezione a rotatoria con precedenza all'anello;
- ✓ ridefinizione della geometria della rotatoria e messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali su tutti e quattro i bracci;
- ✓ rilocalizzazione della fermata del trasporto pubblico relativa alla linea 321 Milano (Bi-

sceglie M1)-Buccinasco-Assago in direzione Sud (attualmente in rotatoria), in corrispondenza dell'innesto in rotatoria di viale Della Liberazione (analogamente alla fermata esistente per la direzione nord).

La riqualifica proposta consente di:

- ✓ migliorare la mobilità e la sicurezza per la componente debole;
- ✓ migliorare la fluidità dell'intersezione;
- ✓ ridurre la velocità dei veicoli nelle ore di morbida;
- ✓ ridurre i tempi di percorrenza, in particolare per le relazioni da e per la Nuova Vigevanese e relativi controviali.

Interventi di messa in sicurezza del controviale nord via **Caboto** mediante:

- ✓ introduzione del senso unico di marcia da est verso ovest;
- ✓ ridefinizione degli spazi stradali, al fine di ridurre la carreggiata stradale, mettere in sicurezza gli spazi di sosta (a spina inclinati di 60° sul lato destro e in linea sul lato sinistro), recuperare spazi per la mobilità dolce e realizzare un percorso ciclabile protetto bidirezionale.

Per quanto riguarda la messa in sicurezza del controviale sud via **Di Vittorio**, in prima fase si ipotizza la realizzazione degli interventi compatibili con la presenza del mercato, in particolare:

- ✓ mantenimento del doppio senso di marcia in via Di Vittorio nel tratto compreso fra l'innesto della rampa est del Ponte Liberazione e

Piazza Papa Giovanni XXIII, al fine di consentire le uscite il sabato (giorno di mercato);

- ✓ introduzione del senso unico di marcia, da ovest verso est, nel tratto sottostante il Ponte di Via Liberazione e messa in sicurezza dell'innesto sulla carreggiata centrale della SS494;
- ✓ introduzione di un anello circolatorio in destra in piazza Giovanni XXIII, al fine di recuperare spazi per la sosta e per la mobilità dolce;
- ✓ introduzione del senso unico di marcia, da ovest verso est, in via Di Vittorio nel tratto ad est di piazza Papa Giovanni XXIII, al fine ridurre la careggiata veicolare, di incrementare gli spazi di sosta, e aumentare gli spazi per la mobilità debole (cfr. tav.16a).

Gli interventi di prima fase, consentono complessivamente, anche il sabato in presenza del mercato, di mettere in sicurezza non solo i controviali, in particolare nel tratto sottostante il Ponte Liberazione, ma anche le due intersezioni agli estremi del Ponte Liberazione, che dovranno svolgere il ruolo di connessione fra i due lati della SS494 e soprattutto consentiranno di mettere in sicurezza l'intersezione semaforizzata Leonardo Da Vinci-SS494 (cfr. tav.9).

Con la rilocalizzazione del mercato settimanale, in seconda fase, si potranno completare gli interventi di messa in sicurezza estendendo il senso unico anche al tratto del controviale Di

Vittorio compreso fra la rampa est del Ponte Liberazione e piazza Papa Giovanni XXIII (cfr. tav.16b).

10.12 Quadro Particolareggiato intersezioni Volta-Da Vinci-Colombo

L'asse di via Volta rappresenta un itinerario urbano di connessione sovracomunale.



Tale asse nel comune di Corsico è per la maggior parte caratterizzato da insediamenti produttivi/industriali e presenta una sezione molto ampia che induce di conseguenza, soprattutto nelle ore di morbida, elevate velocità, una discreta incidentalità, rendendo la convivenza delle diverse categorie di utenza problematica.

In anticipazione ad un Piano Particolareggiato dell'area, che potrà affrontare nel suo complesso tutte le problematiche sull'intero asse, il Piano Urbano come interventi propedeutici propone la sistemazione e messa in sicurezza

di due importanti intersezioni (Volta-Da Vinci e Volta-Colombo), del tratto stradale compreso e la realizzazione di un percorso ciclabile bidirezionale sul lato sud.

A risoluzione delle criticità presenti all'intersezione **Volta-Leonardo da Vinci**, il Piano propone la messa in sicurezza dell'intersezione semaforizzata, mediante la realizzazione di una rotonda di tipo compatto avente le seguenti caratteristiche:

- ✓ raggio isola centrale pari a 8 m, di cui 1,5 m sormontabile, per agevolare il transito dei bus e dei mezzi pesanti;
- ✓ anello circolatorio avente larghezza pari a 7 m;
- ✓ 1 corsia in ingresso per ciascun ramo, di larghezza pari a 3,50 m;
- ✓ 1 corsia in uscita per ciascun ramo avente larghezza pari a 4,50 m;
- ✓ attraversamenti pedonali su ciascun ramo della rotonda;
- ✓ attraversamento ciclabile sul ramo sud di via Leonardo Da Vinci.

Per quanto riguarda l'incrocio a "T" Colombo-Volta, la proposta di riqualifica prevede:

- ✓ un restringimento della corsia carrabile in corrispondenza dell'intersezione;
- ✓ il rialzo dell'intera area dell'intersezione;
- ✓ attraversamenti pedonali sui tre rami dell'incrocio;
- ✓ realizzazione di un percorso ciclo-pedonale bidirezionale sul lato sud di via Volta.

Per quanto riguarda il tratto stradale compreso fra le due intersezioni si propone:

- ✓ la ricalibrazione delle corsie veicolari (1 corsia per senso di marcia da 3,50 m ciascuna);
- ✓ la realizzazione di un percorso ciclopedonale bidirezionale sul lato sud di via Volta;
- ✓ la messa in sicurezza della sosta sul lato nord, prevedendo una fascia di manovra tra lo stallo e la corsia di marcia.

Nel tratto oggetto d'intervento, comprensivo delle due intersezioni poste agli estremi, nelle soluzioni proposte ci si pone l'obiettivo di:

- ✓ moderare la velocità dei veicoli;
- ✓ mettere in sicurezza la mobilità dei pedoni in prossimità delle intersezioni;
- ✓ recuperare spazi per la realizzazione di un percorso ciclo-pedonale bidirezionale sul lato sud di via Volta;
- ✓ mettere in sicurezza gli stalli per la sosta.

In una fase successiva, attraverso uno specifico Piano Particolareggiato esteso a tutto l'asse di via Volta, si potranno sviluppare, a completamento degli interventi proposti, le soluzioni d'intervento integrative atte a mettere in sicurezza l'intero asse, limitando la sezione carrabile ad 1 corsia per senso di marcia da 3,50 m ciascuna e recuperando di conseguenza spazi per la sosta e per la mobilità debole (pedoni e ciclisti).



Comune di Corsico

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

tav. 8

Fase propositiva

Classificazione funzionale
Scenario di Piano
(breve periodo)

scale 1:15.000

-  autostrada (A50 Tangenziale Ovest)
-  strada extraurbana secondaria
-  strade urbane di quartiere
-  strade urbane locali intercomunali
-  strade locali
-  itinerari ciclopedonali
-  viabilità extracomunale
-  Zone interessate dall'istituzione di Isole Ambientali (perimetri ed estensioni da definire in sede di progettazione particolareggiata)
-  delimitazione centro abitato
-  Parco Agricolo Sud Milano
-  territorio comunale di Corsico
-  Naviglio Grande e specchi d'acqua
-  linea ferroviaria Milano - Mortara
-  fermata ferroviaria
-  confini comunali

CENTRO STUDI



novembre 2011

CON_04_11_ELA_TV_08_AC_08





LEGENDA

	interventi progettati		senza vincoli progettati
	area pedonale proposta (tracciato urbanistico e percorsi)		senza vincoli esistenti
	strada a fondo-chiusa proposta		pericoli di MSH esistenti
	riservato ciclo-pedonale		aree verdi
	aree verdi		FTL - strada di servizio in determinate fasce orarie
	attrezzamenti generali richiesti		area pedonale
	ampliamento ciclo-pedonale		senza vincoli
	diversificazione in corsie		senza vincoli
	colonnaggio esistente		senza vincoli
	senza vincoli di Corsico		AREE A FONDO-CHIUSA
	senza vincoli		Piani Approvati Esistenti
	senza vincoli		Trasporti e spazii di sosta (senza vincoli)



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

10a	Piano Particolareggiato Area exBurgo - Alzaia Trieste Prima Fase		
DATA DI APPROVAZIONE	DATA DI APPROVAZIONE	DATA DI APPROVAZIONE	DATA DI APPROVAZIONE
DATA DI APPROVAZIONE	DATA DI APPROVAZIONE	DATA DI APPROVAZIONE	DATA DI APPROVAZIONE

tavola fuori testo





Comune di Corsico

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

tav. 10d

Fase propositiva

Quadro Particolareggiato
Alzaia Trento

scale 1:3.000



ipotesi di riqualifica



Area pedonale proposta
(transito consentito cicli e autorizzati)



Inizio/fine area pedonale



sensi di marcia proposti



attraversamento ciclopedonale
proposto



percorsi ciclabili proposti



percorsi ciclabili esistenti



percorsi ciclabili all'interno delle
isole ambientali



sensi di marcia esistenti



incroci rialzati



attraversamento pedonale rialzato



strada a fondo chiuso



area mercato



territorio comunale di Corsico



confini comunali



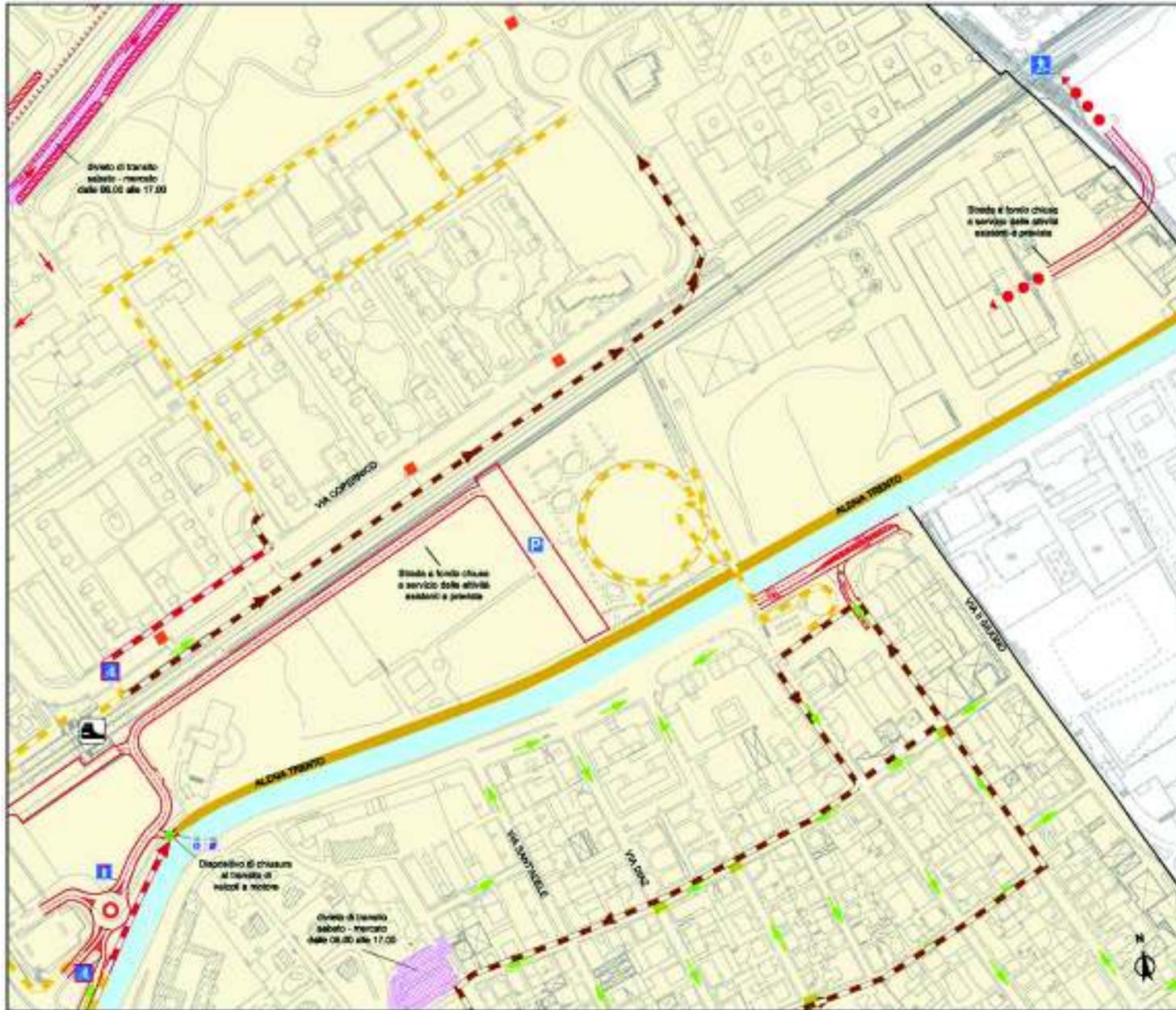
linea ferroviaria Milano - Mortara

CENTRO STUDI



settembre 2012

CON_04_11_ELA_TV_08_AC_03





Comune di Corsico

AGGIORNAMENTO PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO E PIANI PARTICOLAREGGIATI

tav. 11 Fase propositiva
Piano Particolareggiato Quartiere Lavagna (Monte Bianco - Marzabotto)
scale 1:1000

ipotesi di riqualifica da concordare con il Comune di Casano Boscone

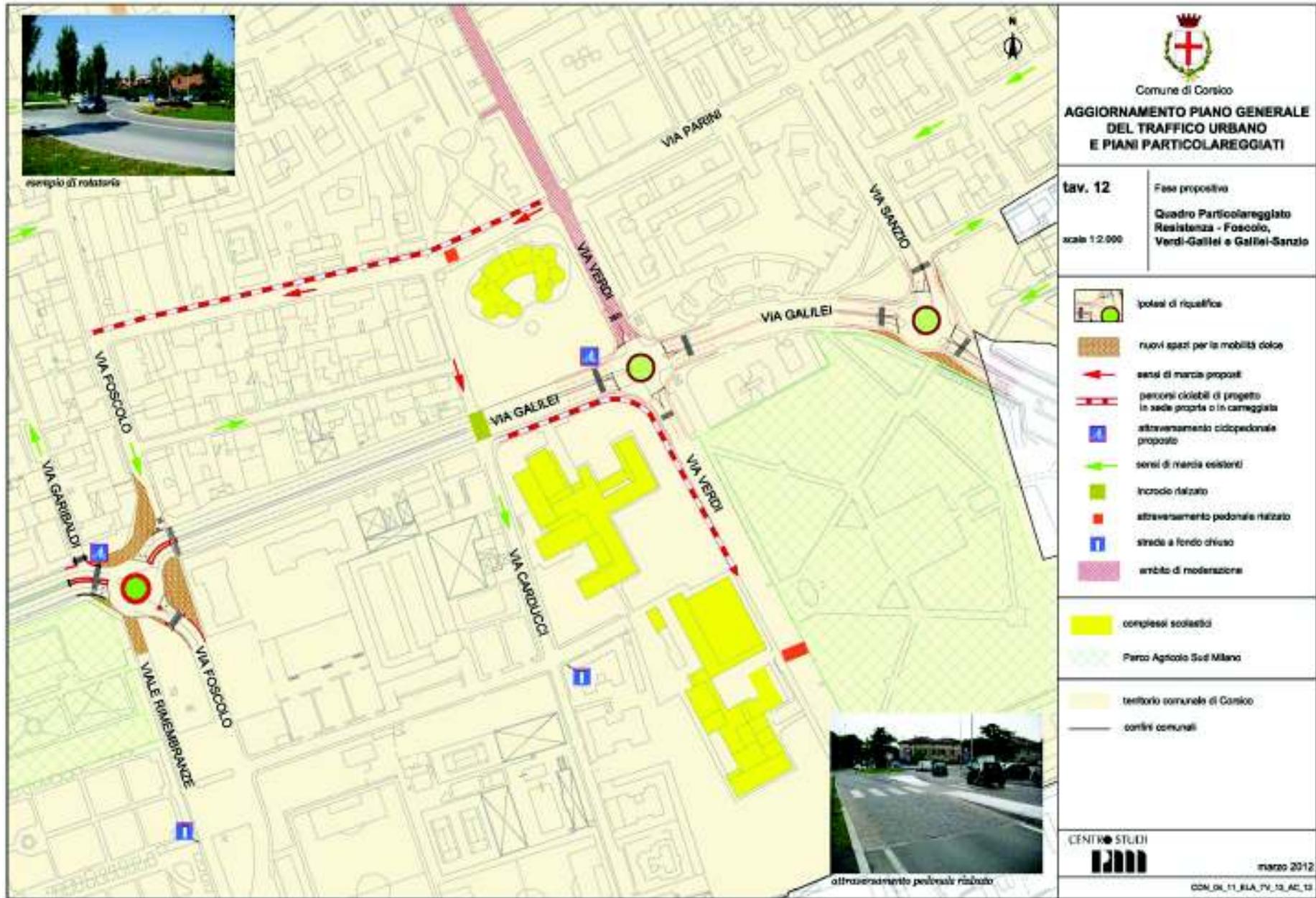
- senali di marcia proposti
- senali di marcia esistenti
- area a parcheggio

territorio comunale di Corsico

CENTRO STUDI

marzo 2012

CON_04_11_ELA_TE_07





esempio di apertura/riciclo in ambito urbano



esempio di intervento rialzato



esempio di intervento rialzato



Via Marziani

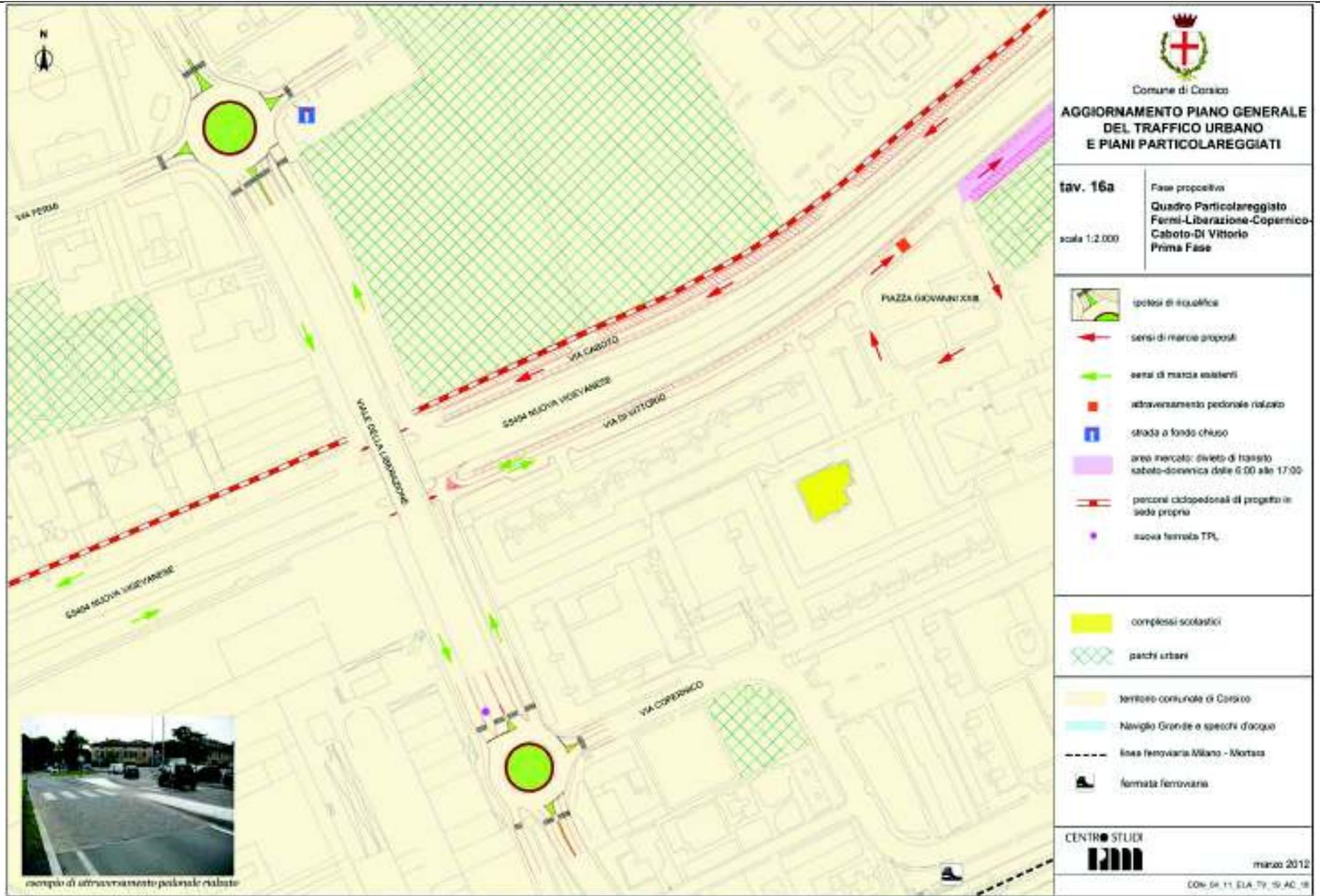


via Marziani - Croce



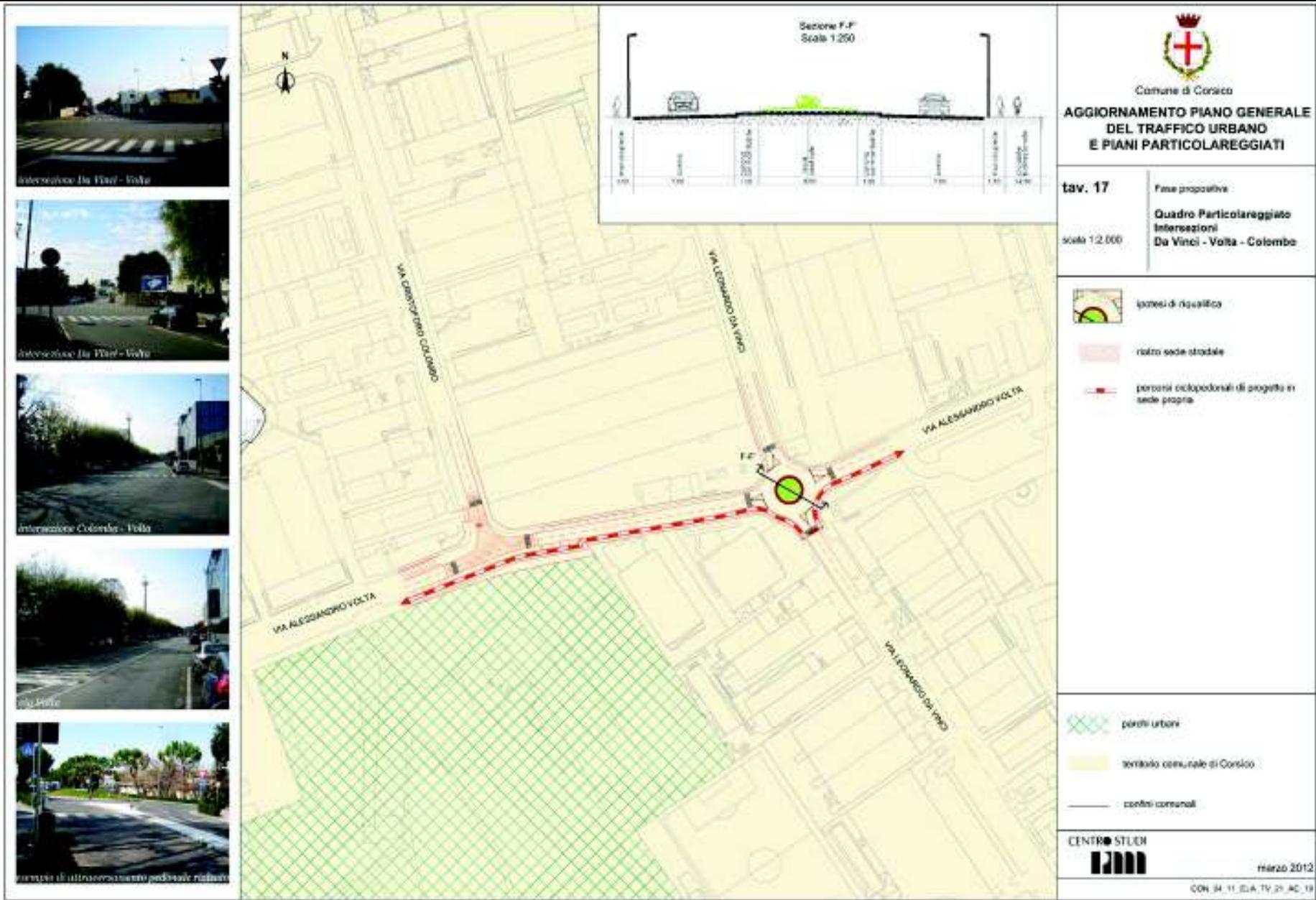
Via Marziani - svincolo alla ferrovia





esempio di attraversamento pedonale rialzato





11 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 e alle principali funzioni. La crescente domanda di sosta è un problema comune a tutti gli ambiti urbani e nel futuro, visto il 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 (intervenendo 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.

Migliorare l'utilizzo delle attuali disponibilità di sosta

Per migliorare l'utilizzo delle attuali 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 Corsico 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 aumentano l'offerta di parcheggio nelle aree critiche, con un impatto complessivamente sostenibile sulla viabilità di accesso.

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.



A soluzione delle problematiche, emerse nella fase analitica il presente Piano propone, nelle zone dove si registra particolare insofferenza/carenza di posti auto, l'istituzione di posti a disco orario (30/60 minuti) in prossimità di particolari attrattori (negozi, scuole, uffici pubblici, banche) al fine di garantire un'adeguata rotazione e disponibilità di posti auto, in analogia a quanto già sperimentato sul territorio comunale.

Non essendo più presenti, rispetto al passato, sul territorio comunale, spazi di sosta a pagamento, appare non giustificata la presenza di posti auto riservati ai residenti, ci riferiamo in particolare alle vie Pascoli e Leopardi.

Il Piano propone quindi la regolamentazione a disco orario dei posti auto attualmente riservati esclusivamente ai residenti, consentendo però

ai residenti, muniti di contrassegno, la sosta senza limitazione temporale.

In questo modo, si garantisce al residente la possibilità di sostare, senza limitazione d'orario, favorendo però anche la sosta di breve durata, che potrà utilizzare tali stalli per al massimo 30/60 minuti.



Nella regolamentazione della sosta il Codice della Strada (CdS) 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 (art7 comma 8 CdS).

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 tavola 8) 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).

12 INDIRIZZI DI RIQUALIFICA DEL TRASPORTO PUBBLICO SU GOMMA

Come descritto nel capitolo 3 il trasporto pubblico su ferro a servizio del comune di Corsico registra, rispetto al passato, un deciso miglioramento, indotto dagli interventi effettuati sulla linea ferroviaria e dal potenziamento del servizio suburbano della linea S9 (Albairate-Milano Lambrate-Seregno).



Parallelamente all'offerta di servizio su ferro, il trasporto pubblico su gomma (linee urbane ed extraurbane) dovrà ulteriormente migliorare (in sede di valutazione delle migliori opportunità di sviluppo della programmazione del trasporto pubblico locale), anche attraverso interventi diversificati temporalmente, linee, percorsi e frequenze, al fine di offrire un servizio migliore di connessione fra le fermate del servizio su ferro (ferrovia e metropolitana, i poli attrattori

della città (scuole, uffici pubblici e privati, ecc.) e le residenze.



Al momento, al fine di risolvere le criticità indotte dal capolinea della 325 in viale Della Resistenza, si stanno valutando con ATM ipotesi alternative; una di queste prevede la localizzazione del capolinea in Piazza Europa contestualmente a quello della 325a.

Analogamente per le criticità riscontrate dal capolinea della 64 nel controviale Italia in corrispondenza dell'Istituto Omnicomprensivo, si sta valutando, sempre con ATM, la fattibilità di un suo trasferimento a Molinetto di Lorenteggio in comune di Milano.

Gli interventi finalizzati all'incremento e al miglioramento del servizio su tutto il territorio comunale sono comunque demandati al programma triennale dei servizi.



13 LA COMPONENTE DEBOLE: 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 Corsico, 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.

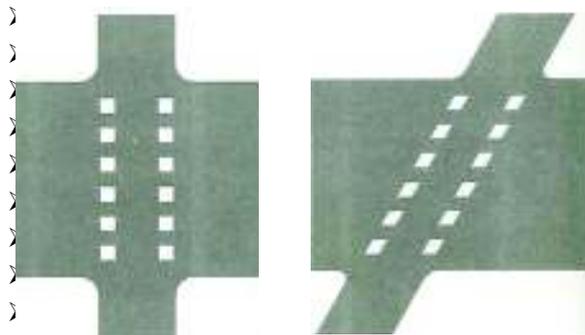
In via generale, per abbreviare i percorsi dei ciclisti, le piste contromano si realizzano:

- ✓ 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 individua quegli interventi di ricucitura della maglia ciclabile esistente (tavola 18). 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.).

Un esempio è rappresentato dal sistema attuato nelle città di Parigi, Bruxelles, Barcellona, Saragozza, Roma, Brescia, Milano, ecc., finalizzato alla riduzione del traffico e dello smog nelle città. 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",



esempio stazione biciclette Parigi



esempio stazione biciclette Milano

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.

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 140 stazioni; ne è previsto l'ampliamento a 250 con una dotazione prevista di circa 5.000 bici.



esempio stazione biciclette Bruxelles

La città di Corsico non ha la forza economica/contrattuale per attivare sul proprio territorio un

sistema analogo, ma a fronte di una scelta d'incentivo alla mobilità ciclabile e di una domanda e propensione della cittadinanza all'uso della bicicletta per spostamenti non solo legati al tempo libero ma anche per spostamenti quotidiani (casa-fermata trasporto pubblico, casa-lavoro, casa scuola ecc.) e alla presenza di relazioni ciclabili con i Comuni contermini o verso strutture a valenza sovracomunale (in particolare fermata ferroviaria e metropolitana, ecc), si potrebbe valutare se esistono le condizioni, per sottoscrivere un accordo con il gestore "Clear Channel" del bikeMi, al fine di poter estendere il medesimo servizio di Bike Sharing, (attivo a Milano) alla città di Corsico.

Il presente Piano, 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 (tavola 18):

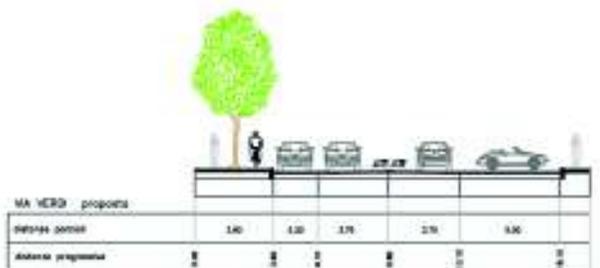
- ✓ la progressiva attuazione di interventi finalizzati a riqualificare l'Alzaia Trento e l'Alzaia Trieste in itinerari ciclopeditoni (cfr. cap. 10.5, tav. 10);
- ✓ la progressiva attuazione delle isole ambientali, che consentirà la mobilità in sicurezza delle componenti deboli, è il caso ad esempio delle vie: XXIV Maggio, IV Novembre, Salma, Piave, Artigiani, Mazzini, ecc;
- ✓ l'individuazione (mediante apposita segnaletica stradale) all'interno delle isole am-





bientali di percorsi ciclabili, in promiscuo con il traffico veicolare, dei principali itinerari di connessione fra le residenze, i servizi (scuole, aree verdi, uffici, ecc.);

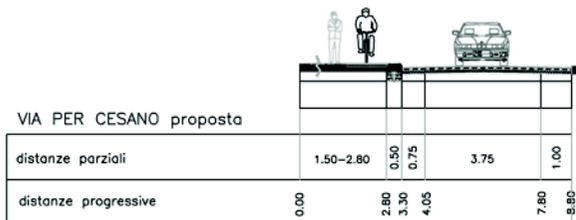
- ✓ la realizzazione di piste ciclo-pedonali separate dal traffico veicolare sugli assi stradali esterni alle isole ambientali e su quelli definiti di quartiere dalla classificazione funzionale (cfr. tavola 8), in particolare lungo l'asse della Nuova Vigevanese;
- ✓ si confermano inoltre i seguenti interventi già previsti dal PGTU vigente:



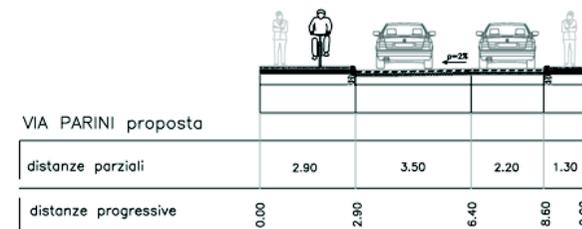
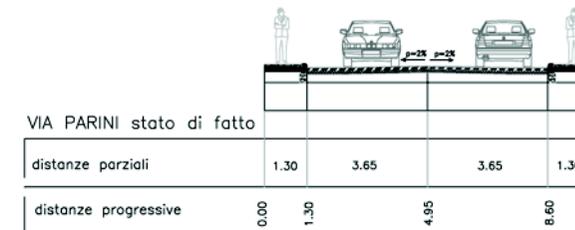
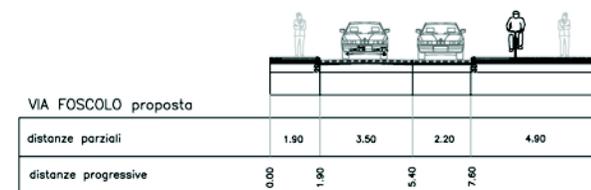
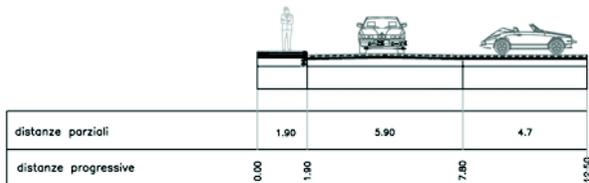
- realizzazione di un percorso ciclopedonale lungo l'asse di via Verdi, di connessione fra il comune di Buccinasco le aree verdi, gli istituti scolastici, l'ambito a nord

di via Galilei e il resto del territorio comunale (cfr. tav.18). Il percorso potrà essere realizzato ampliando il marciapiede destro e ricalibrando le corsie stradali esistenti;

- realizzazione di un percorso ciclo-pedonale lungo via Per Cesano;



- con la riqualifica dell'intersezione Foscolo-Galilei-Resistenza e l'introduzione del senso unico di marcia in via Parini, la realizzazione di un percorso ciclopedonale bidirezionale nelle vie Parini-Foscolo e la conseguente messa in sicurezza delle relazioni ciclopedonali nord-sud e viceversa (cfr. cap. 10.7);



- ✓ si individua infine un percorso di connessione fra il ponte ciclopedonale di piazza Fratelli Cervi e il Parco della Resistenza.

La tavola 18 mostra in dettaglio la rete dei percorsi ciclabili differenziando i tratti esistenti, quelli proposti e gli itinerari preferenziali. Questi ultimi sono:

- ✓ localizzati all'interno delle isole ambientali e nei parchi urbani;
- ✓ in promiscuo con il traffico veicolare;
- ✓ individuati mediante segnaletica verticale d'indirizzo.

14 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.



Esempio di fluidificazione/moderazione

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.



Esempio di rotondella con corona sormontabile

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.

Nelle pagine successive, in forma sintetica, organizzate in schede, vengono richiamate le principali norme e disposizioni.

Per ulteriori dettagli ed approfondimenti si rimanda alla normativa vigente.



Esempio di rotondella con corona sormontabile

Tabella 1: Normativa relativa alle caratteristiche tecniche, alla velocità ammissibile, alla disciplina della sosta e alle limitazioni al transito per la 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 - norme 05/11/01)	almeno 2 corsie per senso di marcia (3,75 m.) con banchina in sinistra (largh. min. 0,70m) e corsia d'emergenza in destra (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 - norme 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)	ammessi
Intersezioni: (art.2 NCdS-norme 05/12/01)				
con strade di pari livello	svincoli a 2 livelli		rotatoria, canalizzate o semaforizzate	regolate anche solamente da segnaletica orizzontale e verticale
con strade di livello immediatamente inferiore			anche semplicemente regolamentate da segnaletica	
Sosta (art.2 NCdS - norme 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-norme 05/11/01)	velocipiedi, 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.
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 reti metalliche: 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.	
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-norme 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 anticipate 8(almeno 10m.) nel caso in cui i bus generino intralcio alla circolazione	
Funzioni ammissibili lungo le sedi stradali o le pertinenze delle sedi stradali				
Edicole Chioschi e altre installazioni (art. 20 CdS)	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	

Tabella 2: Normativa relativa alle caratteristiche tecniche, alla velocità ammissibile, alla disciplina della sosta e alle limitazioni al transito per la rete viaria urbana								
	Scorrimento		Interquartiere Quartiere		Locali Interzonali		Locali	
	esistenti	di nuova realizzazione	esistenti	di nuova realizzazione	esistenti	di nuova realizzazione	esistenti	di nuova realizzazione
Caratteristiche tecniche								
sezione (norme 05/11/01)		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 (3 m - 3,50 se percorsa da mezzi pubblici) / nel caso di strada a senso unico la larghezza complessiva (carreggiata+banchine) deve essere almeno 5,50m.		1 corsia per senso di marcia (almeno 3 m - 3,50 se percorsa da mezzi pubblici) / nel caso di strada a senso unico la larghezza complessiva (carreggiata+ banchine) deve essere almeno 5,50m.		1 corsia per senso di marcia (almeno 2,75 m.) / nel caso di strada a senso unico la larghezza complessiva (carreggiata+ banchine) deve essere almeno 5,50m.	
spartitraffico (norme 05/11/01)		larghezza minima 1,80m.		opportuno dove possibile nelle strade di interquartiere		non necessario		non necessario
accessi (art. 22 CdS - art. 46 Reg.)		distanti di 100m. dalle intersezioni o da due accessi successivi		distanti almeno 12 m. dalle intersezioni		distanti almeno 12 m. dalle intersezioni		distanti almeno 12 m. dalle intersezioni
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 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 (direttive PGTU)	velocipiedi, mezzi agricoli		no		no		mezzi per il trasporto pubblico collettivo	
Fasce di rispetto: (art.18 CdS-art.28 Regolamento)								
Costruzioni e ricostruzioni		20m.		20m se a carreggiate separate / come da PGT se a carreggiata unica (in assenza 20 m)		come da PGT (in assenza 10m)		come da PGT (in assenza 10m)
Recinzioni in muratura		2m.		2m se a carreggiate separate / come da PGT se a carreggiata unica (in assenza 2 m)		come da PGT		come da PGT
Piazzole di fermata dei mezzi pubblici art.157 CdS	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			non ammesse		
Marciapiedi		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

Sincola 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

Sincola 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 la via di accesso dagli appositi segnali di inizio e fine. Per insieme di edifici si intende un raggruppamento continuo, ancorché intervallato da strade, piazze, giardini e simili, costituito da non meno di 25 fabbricati e da aree di uso pubblico con accessi veicolari o pedonali sulla strada.

FASCE DI RISPETTO NELLE CURVE FUORI DAI CENTRI ABITATI

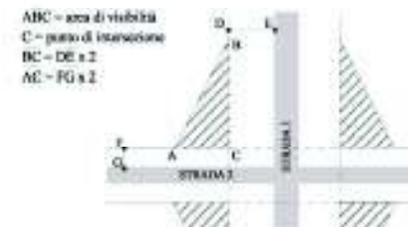
(Art 17 Codice della Strada, Art 27 Regolamento)

- a) Nei tratti di strada con curvatura di raggio superiore a 200 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 200 m, la fascia di rispetto è delimitata, verso le proprietà laterali, 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 (Art. 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 stessi sia pari al doppio delle distanze stabilite nel regolamento, e il terzo lato costituito dal segmento congiungente i punti estremi.



FASCE DI RISPETTO IN CORRISPONDENZA DI INTERSEZIONI A LIVELLI SFALSATI (Art. 16 e 18 Codice della Strada)

FUORI DAI CENTRI ABITATI

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

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.

FASCE DI RISPETTO IN RETTILINEO (Art. 15-18 Codice della Strada; Art. 26-28 Regolamento)

TIPO DI STRADE	ALL' ESTERNO DEI CENTRI ABITATI (distanza in metri)				ALL' INTERNO DEI CENTRI ABITATI (distanza in metri)		
	COSTRUZIONI E RICOSTRUZIONI		SEDI O RECINZIONI METALLICHE con stacca		ALBERATURE	COSTRUZIONI RICOSTRUZIONI	RECINZIONI IN MURATURA
	IN GENERALE	IN ZONE DI P.R.G./P.G.T. SOGGETTILI a vincoli urbanistici o paesaggistici	= Ia	= Ib			
A AUTOSTRADE	60	30	3	3 metri o 2 metri se la recinzione è appesa in cordoli interrampati (non 20 cm dal raso)	stacca non inferiore alla massima altezza dell'edificio e comunque minimo 4 metri	30	3
B STRADE EXTRAURBANE PRINCIPALI	40	20	3			20	2
C STRADE EXTRAURBANE SECONDARIE	30	10	3			20	2
F _e STRADE EXTRAURBANE LOCALI	20	come da P.R.G./P.G.T.	3			10	come da P.R.G./P.G.T.
F _l STRADE URBANE	10	come da P.R.G./P.G.T.	come da P.R.G./P.G.T.			10	come da P.R.G./P.G.T.
D STRADE URBANE DI SCAMBIO						20	2
E STRADE URBANE DI QUARTIERE						20	come da P.R.G./P.G.T.
F _l STRADE URBANE LOCALI						10	come da P.R.G./P.G.T.





Categorie di traffico ammesse per tipologia di strada

Fonte: Decreto n. 6792 - 5 novembre 2007

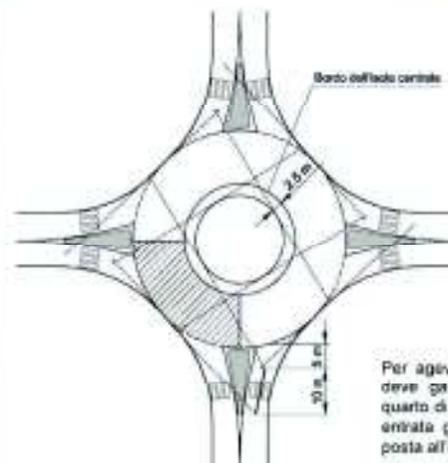
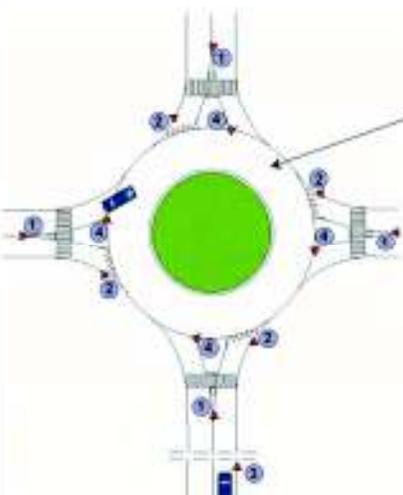
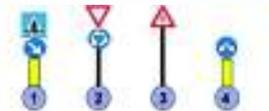
Table with columns for traffic types (Pedoni, Anziani, etc.) and road types (A, B, C, D, E, F). Includes a legend for symbols and a note about the table's origin.

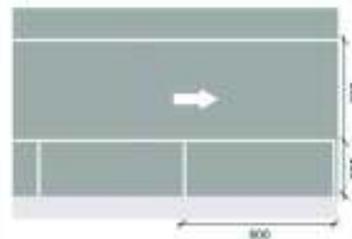
Onion ammessa in pianta (forma 3) in carreggiata. Note regarding signage and traffic regulations.

Occupazioni temporanee e permanenti

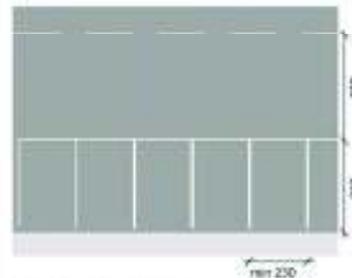
Fonte: Codice della Strada - Regolamento

Table detailing temporary and permanent road occupations, including signage rules and safety requirements for various road types.

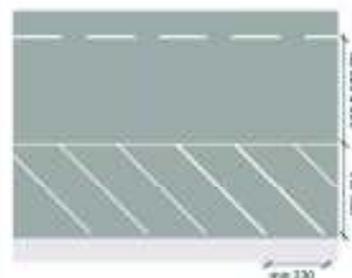
Principali elementi e parametri di una rotondina <small>Fonte: Decreto 19 aprile 2006</small>	<p style="text-align: center;">Tipologie di rotondina</p>  <p>Rotonde convenzionali con diametro esterno compreso tra 40 e 50 m.</p> <p>Rotonde compatte con diametro esterno compreso tra 25 e 40 m (consentite per gli incroci tra strade di tipo C/C - C/F - F/C in ambito extraurbano)</p> <p>Mini rotonde con diametro esterno compreso tra 14 e 25 m (consentite per gli incroci tra strade di tipo F/F in ambito extraurbano)</p> <p>L'isola circolare centrale, in mini rotonde 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 rotonde compatte sono invece caratterizzate da bordure non sormontabili dell'isola centrale.</p> <table border="1" data-bbox="425 622 985 845"> <thead> <tr> <th>Elemento stradale</th> <th>Diametro esterno della rotondina (m)</th> <th>Larghezza corsie (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Isola</td> <td>>40</td> <td>5,00</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">corsie nella corsia d'entrata⁽¹⁾, per rispetto all'asse corsie</td> <td>Compresso tra 25 e 40</td> <td>7,50</td> </tr> <tr> <td>Compresso tra 14 e 25</td> <td>7,50 - 8,00</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">corsie nella corsia d'uscita⁽²⁾, per rispetto al più corsie</td> <td>>40</td> <td>5,00</td> </tr> <tr> <td>>40</td> <td>6,00 - 6,50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Distanza di ingresso⁽³⁾</td> <td>>40</td> <td>5,50 per una corsia 6,00 per due corsie</td> </tr> <tr> <td>>25</td> <td>4,00</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Bordi di uscita⁽⁴⁾</td> <td>>40</td> <td>4,00</td> </tr> <tr> <td>>25</td> <td>4,00</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>(1) Deve essere segnalata l'entrata su una corsia (2) Segnalata al massimo centralmente (3) L'ENTRATA DEVE COMINCIARE DA COMPLESSIVE AREA DI RAGGIO MINIMALE DI 10 METRI DALLE CORSIE</small></p>	Elemento stradale	Diametro esterno della rotondina (m)	Larghezza corsie (m)	Isola	>40	5,00	corsie nella corsia d'entrata ⁽¹⁾ , per rispetto all'asse corsie	Compresso tra 25 e 40	7,50	Compresso tra 14 e 25	7,50 - 8,00	corsie nella corsia d'uscita ⁽²⁾ , per rispetto al più corsie	>40	5,00	>40	6,00 - 6,50	Distanza di ingresso ⁽³⁾	>40	5,50 per una corsia 6,00 per due corsie	>25	4,00	Bordi di uscita ⁽⁴⁾	>40	4,00	>25	4,00	Sicurezza e moderazione del traffico <small>Fonte: Linee guida scov di intersezione Regione Lombardia</small>	<p style="text-align: center;">Deflessione della traiettoria veicolare</p>  <p>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.</p> <p style="text-align: center;">Disposizione dei rami di ingresso ed uscita</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="1276 606 1478 861"> <p>Soluzione da evitare, ma adottabile</p>  </div> <div data-bbox="1500 606 1657 861"> <p>Soluzione ottimale (in asse)</p>  </div> <div data-bbox="1680 606 1836 861"> <p>Soluzione da escludere</p>  </div> </div>
Elemento stradale	Diametro esterno della rotondina (m)	Larghezza corsie (m)																											
Isola	>40	5,00																											
corsie nella corsia d'entrata ⁽¹⁾ , per rispetto all'asse corsie	Compresso tra 25 e 40	7,50																											
	Compresso tra 14 e 25	7,50 - 8,00																											
corsie nella corsia d'uscita ⁽²⁾ , per rispetto al più corsie	>40	5,00																											
	>40	6,00 - 6,50																											
Distanza di ingresso ⁽³⁾	>40	5,50 per una corsia 6,00 per due corsie																											
	>25	4,00																											
Bordi di uscita ⁽⁴⁾	>40	4,00																											
	>25	4,00																											
Criteri di visibilità da osservare <small>Fonte: Decreto 19 aprile 2006</small>	 <p style="text-align: center;">Bordo dell'isola centrale</p> <p style="text-align: center;">2,5 m</p> <p style="text-align: center;">10 m ± 3 m</p> <p>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.</p>	Segnaleica orizzontale e verticale tipo <small>Fonte: Codice delle Strade - Regolamento</small>	 <p>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 rotonde di grandi dimensioni; nel caso in cui le strisce di margine destro e sinistro non sono sufficienti all'utente per individuare la traiettoria corretta.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <p>1 - articoli 122/4, 135/3, 177/6 Reg. 2 - articoli 105/1, 122/5 Reg. 3 - articolo 90/5 Reg. 4 - articoli 122/4, 177/6 Reg.</p>																										



Parcheggio in linea



Parcheggio a pettine



Parcheggio a spina di pesce (45%)

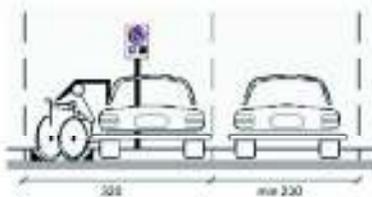
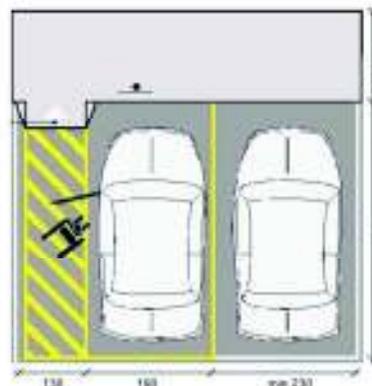
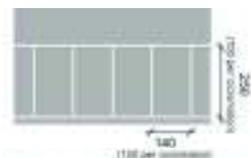


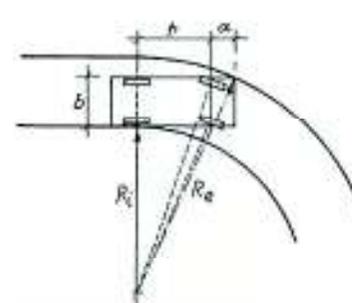
Figura 445/a Art. 149 degli allegati al regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada (DPR n. 495/1992 come modificato dal DPR n. 610/1996). Stallo di sosta riservato agli invalidi con uno spazio libero laterale. (dimensioni in cm)



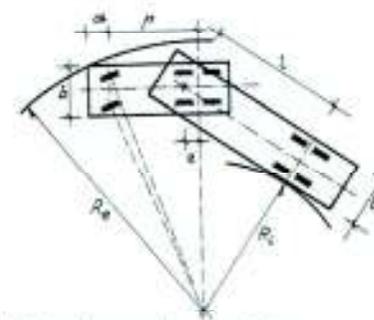
Parcheggio per motociclette



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 (i) 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	5 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%
- Raggio planimetrico min. 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

spartitraffico

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 discontinue, di larghezza, 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

in ambito extraurbano

in ambito urbano (esterno alle isole ambientali)

Elaborato

15 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:

- ✓ riqualifica e messa in sicurezza dell'intersezione Turati-Milano;
- ✓ avvio dell'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;
- ✓ sistemazione delle situazioni puntuali di maggiore pericolosità o disagio, per la mobilità dei pedoni e dei cicli,
- ✓ avvio degli interventi previsti dal Piano Particolareggiato area ex-Burgo-Alzaia Trieste;

- ✓ attuazione dei primi interventi lungo l'Alzaia Trieste, finalizzati alla sua trasformazione in itinerario ciclabile (prima fase);
- ✓ attuazione degli interventi previsti nel quartiere Giardino;
- ✓ riqualifica e messa in sicurezza dell'intersezione Galilei-Sanzio.

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;
- ✓ attuazione degli interventi lungo l'Alzaia Trieste, finalizzati alla sua trasformazione in itinerario ciclabile (seconda fase);
- ✓ avvio degli interventi di riqualifica/messa in sicurezza previsti all'intersezioni Fermi-Liberazione e Liberazione-Copernico;
- ✓ introduzione del senso unico di marcia ed attuazione degli interventi previsti lungo i controviali Caboto e Di Vittorio (prima fase).

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

- ✓ monitoraggio e verifica degli esiti degli interventi di Seconda 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;
- ✓ completamento degli interventi previsti nell'area ex-Burgo-Matteotti;
- ✓ completamento/attuazione degli interventi finalizzati ad attribuire all'Alzaia (Trieste e Trento) il ruolo di itinerario ciclo-pedonale;
- ✓ riqualificazione dell'intersezione Resistenza-Galilei-Foscolo mediante la realizzazione di una rotatoria;
- ✓ riqualificazione dell'intersezione Galilei-Verdi mediante la realizzazione di una rotatoria;
- ✓ realizzazione del percorso ciclabile lungo via Verdi;
- ✓ attuazione degli interventi di riqualifica/messa in sicurezza delle intersezioni Volta-Da Vinci e Volta-Colombo.

Sono collocabili in una **fase a se stante** gli interventi, la cui realizzazione prevede il coinvolgimento diretto di altri Enti:

- ✓ riqualifica intersezione Marzabotto-Monte Bianco, la cui soluzione dovrà essere condivisa con il Comune di Cesano Boscone;
- ✓ riqualifica intersezione SS494-Conti, mediante la realizzazione di una rotatoria, la cui soluzione dovrà essere condivisa e approvata da ANAS.



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