

COMUNE DI CORMANO

LABORATORIO CORMANO

PIANO URBANO DEL TRAFFICO

Consorzio Metis
Istituto per la Ricerca Sociale
TRT Trasporti e Territorio Srl
Milano, ottobre 2005



<i>Cliente</i>	Comune di Cormano
<i>Titolo del progetto</i>	Laboratorio Cormano – Piano Urbano del Traffico
<i>Responsabile Progetto</i>	Simone Bosetti
<i>Natura documento</i>	Piano Urbano del Traffico – Rapporto definitivo
<i>Data</i>	12 ottobre 2005
<i>File</i>	
<i>Controllo qualità</i>	Patrizia Malgieri
<i>Codice commessa</i>	05p06

INDICE

0	Introduzione	1
	0.1 Articolazione e fasi della redazione del Piano Urbano del Traffico.....	2
	0.2 Sommario.....	3
	0.2 Sintesi e conclusioni	4
	Parte I Quadro conoscitivo	9
1.	Struttura territoriale	10
	1.1 Inquadramento generale.....	10
	1.2 Caratteristiche e dinamiche demografiche.....	11
	1.3 Caratteristiche e dinamiche occupazionali	15
	1.4 Localizzazione di servizi e poli di attrazione.....	17
	1.4.1 Servizi educativi.....	18
	1.4.2 Servizi sportivi e ricreativi.....	20
	1.4.3 Attrezzature di interesse collettivo.....	21
2	Domanda di mobilità	22
	2.1 Spostamenti giornalieri	22
	2.2 Ripartizione modale degli spostamenti.....	24
	2.3 Motivo dello spostamento.....	25
3.	Offerta di servizi e infrastrutture di trasporto	28

3.1	Rete viaria.....	28
3.2	Sosta	30
3.3	Percorsi ciclopedonali.....	30
3.4	Rete e servizi di trasporto pubblico	32
3.4.1	Servizio di trasporto ferroviario.....	32
3.4.2	Servizio di trasporto pubblico automobilistico.....	36
4.	Impatti.....	39
4.1	Incidentalità	39
4.1.1	Localizzazione degli incidenti stradali.....	41
4.2	Ambiente.....	43
4.2.1	Qualità dell'aria	43
4.2.2	Clima acustico.....	46
5.	Caratteristiche e criticità del contesto locale.....	50
5.1	Le relazioni di accesso e di attraversamento dell'area urbana.....	50
5.2	La riqualificazione ambientale e la protezione dal traffico	51
5.3	La ciclopedonabilità.....	52
5.4	I parcheggi e la disciplina della sosta	53
5.5	L'offerta di trasporto pubblico.....	53
5.6	La sicurezza stradale	54
6.	Il processo partecipativo	55

6.1	Il Laboratorio Cormano	55
6.2	Il coinvolgimento degli studenti	62
Parte II Scenario di piano		64
1	Le scelte del Piano.....	65
1.1	Obiettivi	66
1.2	Le strategie.....	67
1.3	I temi fondamentali del Piano.....	67
2	Lo Scenario di Piano.....	68
2.1	Adeguamento e razionalizzazione della rete viaria	70
2.1.1	Gerarchizzazione della rete stradale	70
2.1.2	Revisione dello schema di circolazione.....	72
2.1.3	Fluidificazione della circolazione e messa in sicurezza di nodi e assi critici	73
2.2	Moderazione del traffico e privilegio della mobilità dolce.....	76
2.2.1	Limitazione e controllo degli accessi.....	76
2.2.2	Riqualificazione degli assi stradali	78
2.3	Promozione della mobilità ciclabile	78
2.3.1	Rete ciclabile.....	78
2.3.2	Misure a supporto della ciclabilità.....	79
2.4	Promozione del trasporto pubblico e dell'intermodalità.....	80
2.4.1	Accessibilità alla nuova stazione ferroviaria	80
2.4.2	Riqualificazione della tranvia Milano-Limbrate.....	81
2.4.3	Offerta di servizi integrativi.....	81
2.5	Gestione e regolamentazione della sosta	82

2.6	Gestione e attuazione del Piano	83
2.6.1	Strumenti di attuazione	83
2.6.2	Monitoraggio.....	84
2.6.3	Partecipazione	84

INDICE DELLE TABELLE

Parte I Quadro conoscitivo

Tab. 1.1	Dinamica demografica di Cormano e confronto delle variazioni con i comuni confinanti e con la provincia di Milano (1951 – 2003)	12
Tab. 1.2	Cormano - Popolazione residente per frazione, 2003.....	13
Tab. 1.3	Previsioni insediative PRG e Piano dei Servizi	14
Tab. 1.4	Addetti per settore di attività, 1991-1996-2001	15
Tab. 1.5	Confronto variazione addetti, 1991-1996-2001	16
Tab. 1.6	Unità locali per settore di attività, 1991-1996-2001	17
Tab. 1.7	Confronto variazione unità locali, 1991-1996-2001	17
Tab. 1.8	Localizzazione e dimensione dei servizi educativi, 2003.....	19
Tab. 1.9	Impianti sportivi.....	20
Tab. 2.1	Spostamenti giornalieri complessivi, 2002.....	23
Tab. 2.2	Spostamenti giornalieri attratti dal comune di Cormano, 2002	23
Tab. 2.3	Spostamenti giornalieri generati dal comune di Cormano, 2002.....	24
Tab. 2.4	Ripartizione modale degli spostamenti, 2002.....	25
Tab. 2.5	Distribuzione % degli spostamenti per motivo, 2002.....	26
Tab. 3.1	Percorsi ciclopedonali.....	31
Tab. 3.2	Linee tranviarie e automobilistiche che interessano il Comune di Cormano e previsioni del Programma Triennale dei Servizi.....	38
Tab. 4.1	Incidenti stradali, morti e feriti rilevati dalla Polizia Locale, 2002 – Primo semestre 2004.....	39
Tab. 4.2	Incidenti stradali, morti e feriti rilevati da Polizia Stradale e Carabinieri, 2002 – Primo semestre 2004.....	40
Tab. 4.3	Incidenti stradali, morti e feriti complessivi, 2002 – Primo semestre 2004	40
Tab. 4.4	Distribuzione degli incidenti stradali per tipo di veicolo/utente coinvolto, 2002 – Primo semestre 2004.....	40
Tab. 4.5	Strade a più elevato livello di incidentalità - Periodo 2002-primo semestre 2004	41
Tab. 4.6	Contributo delle strade selezionate all'incidentalità totale - Periodo 2002-primo semestre 2004.....	42
Tab. 4.7	Limiti delle concentrazioni di inquinanti nell'aria (DM del 02/04/2002 n. 60).....	44
Tab. 4.8	Valori medi mensili delle concentrazioni inquinanti, 2004.....	45

Tab. 4.9	Giorni di superamento dei valori limite delle immissioni inquinanti, 2004	45
Tab. 4.10	Misure acustiche di lungo periodo, febbraio 2004	48
Tab. 4.11	Misure acustiche di breve periodo, febbraio 2004.....	48
Tab. 4.12	Limiti massimi di immissione per le diverse aree	49
Tab. 6.1	Laboratorio Cormano - Quartiere Brusuglio	56
Tab. 6.2	Laboratorio Cormano - Quartiere Cormano Centro	57
Tab. 6.3	Laboratorio Cormano - Quartiere Fornasè.....	59
Tab. 6.4	Laboratorio Cormano - Quartiere Molinazzo	60
Tab. 6.5	Laboratorio Cormano - Quartiere Ospitaletto.....	61

Parte II Scenario di Piano

Tab. 2.1	Sintesi dello scenario di piano: politiche, misure e interventi prioritari	69
Tab. 2.2	Classificazione funzionale delle strade da normativa.....	71
Tab. 2.3	Classificazione funzionale delle strade di Cormano.....	72
Tab. 2.4	Interventi alle intersezioni della SP 44 bis dei Giovi.....	74
Tab. 2.5	Interventi di adeguamento dei nodi della maglia viaria comunale	75
Tab. 2.6	Limitazione degli accessi.....	77
Tab. 2.7	Possibili aree a tariffazione della sosta	83

INDICE DELLE FIGURE

Parte I Quadro conoscitivo

Fig. 1.1	Andamento della popolazione residente nel comune di Cormano	12
Fig. 1.2	Distribuzione della popolazione per frazione, 2003	13
Fig. 1.3	Andamento degli addetti per settore (anno 1991 = 100)	16
Fig. 1.4	Andamento delle unità locali per settore (anno 1991 = 100).....	17
Fig. 2.1	Distribuzione degli spostamenti esterni per comune di origine o destinazione, 2002	24
Fig. 2.2	Confronto tra la ripartizione modale degli spostamenti con o/d esterna al Comune e spostamenti interni al Comune.....	25
Fig. 2.3	Motivi degli spostamenti attratti dal comune di Cormano, 2002	26
Fig. 2.4	Motivi degli spostamenti generati dal comune di Cormano, 2002	27
Fig. 3.1	Linee ferroviarie suburbane interessanti Cormano.....	33
Fig. 4.1	Valori medi mensili NO ₂ e O ₃ , 2004	45
Fig. 4.2	Valori medi mensili SO ₂ e CO, 2004.....	46
Fig. 4.3	Localizzazione dei punti di misura acustica	47

INDICE DEI BOX

Parte I Quadro conoscitivo

Box 2.1	Indagine Origine/Destinazione Regionale, 2002	22
Box 3.1	Nuova stazione di Cormano Cusano.....	35

Parte II Scenario di Piano

Box 1.1	Sostenibilità: un richiamo alle definizioni	65
Box 2.1	Moderazione del traffico.....	77

TAVOLE

1. Struttura urbana
2. Localizzazione dei servizi e dei poli di attrazione
3. Rete stradale sovralocale. Inquadramento ed evoluzione
4. Rete stradale comunale
5. Localizzazione aree di sosta
6. Percorsi ciclopedonali
7. Rete del trasporto pubblico
8. Rete ferroviaria. Inquadramento ed evoluzione
9. Localizzazione degli incidenti stradali
10. Localizzazione degli incidenti con pedoni e ciclisti
11. Classificazione funzionale della rete stradale
12. Rete ciclabile
13. Brusuglio. Quadro degli interventi
14. Cormano Centro. Quadro degli interventi
15. Fornasè. Quadro degli interventi
16. Molinazzo. Quadro degli interventi
17. Ospitaletto. Quadro degli interventi

0 INTRODUZIONE

L'Amministrazione Comunale di Cormano ha individuato, quale elemento caratterizzante il proprio programma di lavoro, l'implementazione di politiche di sostenibilità ambientale, sociale ed economica.

Il tema della **viabilità e trasporti**, in conseguenza dei rilevanti impatti negativi generati (costi ambientali e sociali), ma anche delle sue valenze positive (soddisfacimento della domanda di mobilità della popolazione e delle attività economiche), rappresenta un nodo centrale delle politiche pubbliche a scala urbana.

Cercare di dare soluzione alle criticità poste dal sistema della mobilità richiede di tenere in conto e di interagire con una pluralità di aspetti che vanno dalla dimensione territoriale, legata agli usi della città, a quella più specificamente ambientale ed ancora a quella relativa alle relazioni interistituzionali e così via.

In questo contesto la redazione dello strumento di pianificazione di settore di breve-medio periodo, il **Piano Urbano del Traffico** (PUT), è stata collocata all'interno del percorso di coinvolgimento delle realtà locali e di "costruzione dal basso", come modalità di intervento sul territorio, previsto dal **Laboratorio Cormano** (Costruire opportunità di partecipazione per ridisegnare la città).

Il Laboratorio ha assunto un ruolo centrale quale strumento in grado di riconoscere e far emergere la struttura degli obiettivi, o per meglio dire, la gerarchia degli obiettivi espressi dalla comunità locale, che ha indirizzato il Piano Urbano del Traffico.

Lo **scenario di piano** dal punto di vista metodologico è stato costruito sulla base delle risultanze dei seguenti momenti:

- la ricostruzione del **quadro delle conoscenze** e l'individuazione delle **caratteristiche e delle criticità** del contesto locale, tale ricostruzione ha riguardato la prima fase del lavoro;
- gli esiti del **processo di partecipazione** sviluppato nell'ambito del **Laboratorio Cormano**. Il lavoro effettuato sul campo e gli incontri pubblici con gli abitanti dei quartieri hanno consentito di identificare i temi rilevanti, raccogliere le proposte e indirettamente identificare il set di obiettivi espressi dalla comunità locale;
- il **coinvolgimento degli studenti** delle scuole medie di Cormano per la progettazione partecipata del Piano Urbano del Traffico, effettuato in collaborazione con CREDA nell'ambito del progetto "Il metodo EASW per la qualità urbana della città";
- il **confronto con il Comitato di Indirizzo** rappresentato dai referenti politici e tecnici individuati all'interno dell'Amministrazione, che ha permesso la

specificazione del set di obiettivi dell'Amministrazione e delle linee di intervento.

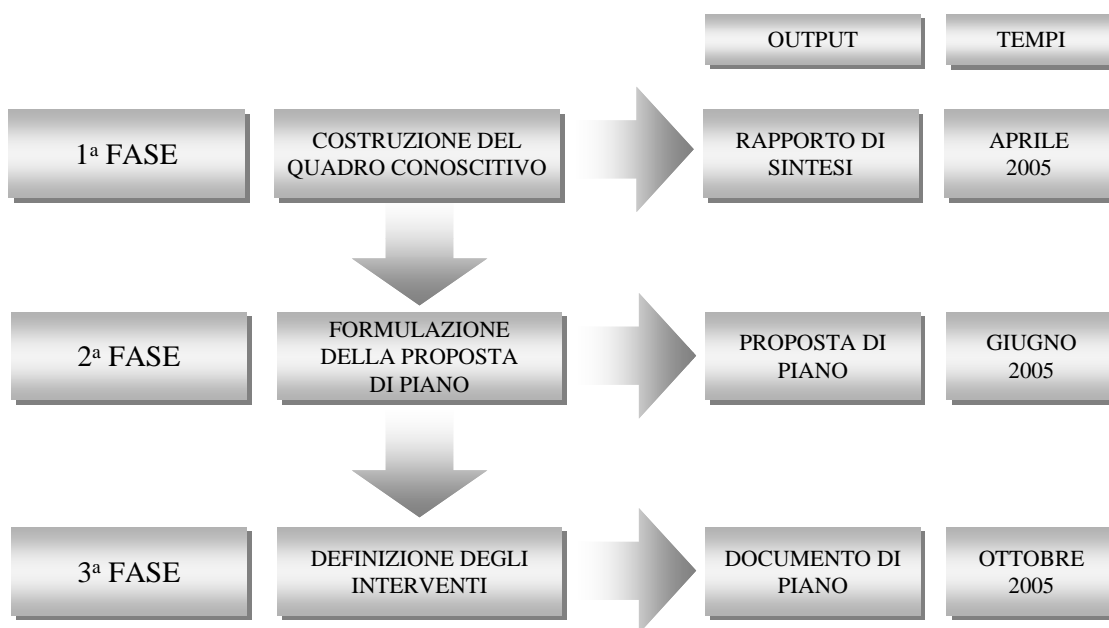
Rispetto a questi quattro elementi che hanno informato il PUT, la costruzione vera e propria del documento di piano è frutto di scelte, valutazioni ed elaborazioni eminentemente tecniche.

Il rapporto presenta la versione definitiva del PUT successiva all'approvazione da parte del Comitato di Indirizzo della proposta di piano¹ e costituisce lo strumento di supporto alle decisioni politiche dell'Amministrazione in materia di traffico e mobilità.

0.1 Articolazione e fasi della redazione del Piano Urbano del Traffico

La redazione del Piano Urbano del Traffico è stata articolata in tre fasi di lavoro.

Tab. 0.1 Fasi della redazione del Piano Urbano del Traffico



¹ Comune di Cormano. Laboratorio Cormano. Piano Urbano del Traffico. Proposta di Piano. Consorzio Metis. IRS - TRT Trasporti e Territorio. Milano, giugno 2005.

La **prima fase** del lavoro è stata finalizzata alla ricostruzione del quadro delle conoscenze e all'individuazione delle criticità².

La **seconda fase** ha riguardato la formulazione della proposta di piano³.

La **terza fase**, il cui esito è restituito dal presente rapporto, ha sviluppato il documento di piano nella sua versione definitiva a seguito dell'approvazione da parte dell'Amministrazione della proposta di piano.

0.2 Sommario

Il documento di Piano è strutturato in due parti:

- parte I, **quadro conoscitivo**;
- parte II, **scenario di piano**.

Il **quadro conoscitivo** è articolato in 6 capitoli e in 10 tavole.

Nel dettaglio, il **capitolo 1** restituisce una lettura della struttura territoriale, dal punto di vista demografico, economico e della localizzazione dei servizi e dei poli di attrazione (**tavole 1 e 2**). Lo scenario territoriale futuro è stato ricostruito sulla base degli strumenti di pianificazione territoriale (PRG), settoriale (Piani del Commercio e dei Servizi) e dei progetti di scala locale e sovracomunale.

Il **capitolo 2** descrive la domanda di mobilità, quantificata e individuata nelle sue caratteristiche (origini e destinazione degli spostamenti, ripartizione modale, motivi dello spostamento) sulla base delle informazioni acquisite attraverso l'indagine O/D degli spostamenti dei residenti in Regione Lombardia (2002).

L'offerta di servizi e infrastrutture di trasporto è descritta nel **capitolo 3**. La rete stradale (**tavole 3 e 4**), il sistema della sosta (**tavola 5**), i percorsi ciclopedonali (**tavola 6**), il trasporto pubblico ferroviario e su gomma (**tavole 7 e 8**) sono restituiti considerando l'assetto attuale e l'evoluzione di breve-medio periodo.

Gli impatti negativi generati dalle attività di trasporto dal punto di vista sociale (incidentalità) e ambientale (qualità dell'aria e clima acustico) sono affrontati nel **capitolo 4 (tavole 9 e 10)**.

Il **capitolo 5** contiene l'individuazione delle principali criticità sulla base dell'analisi ragionata dello stato di fatto del rapporto tra la domanda e l'offerta di trasporto).

² Comune di Cormano. Laboratorio Cormano. Piano Urbano del Traffico. Rapporto di Sintesi del Quadro Conoscitivo. Consorzio Metis. IRS - TRT Trasporti e Territorio. Milano, maggio 2005.

³ Comune di Cormano. Laboratorio Cormano. Piano Urbano del Traffico. Proposta di Piano. Consorzio Metis. IRS - TRT Trasporti e Territorio. Milano, giugno 2005.

L'ultimo capitolo (**capitolo 6**) infine riporta gli esiti del processo partecipativo (Laboratorio Cormano).

Lo **scenario di piano** invece è articolato in 2 capitoli e in 7 tavole.

Il **capitolo 1** presenta le scelte del piano, operate a partire dalla specificazione degli obiettivi, delle strategie e dei temi fondamentali che strutturano lo scenario di piano, secondo il criterio guida di sostenibilità ambientale, sociale ed economica.

Il **capitolo 2** invece dettaglia le politiche, le misure e gli interventi dello scenario di piano. Gli ambiti di azione affrontati sono: l'adeguamento e la razionalizzazione della rete viaria, sulla base della classificazione funzionale delle strade (**tavola 11**), la moderazione del traffico e il privilegio della mobilità dolce, la promozione della mobilità ciclabile (**tavola 12**), la promozione del trasporto pubblico e dell'intermodalità, la gestione e regolamentazione della sosta, la gestione e l'attuazione del PUT.

L'insieme degli interventi è rappresentato graficamente nelle **tavole 13-17**, nelle quali è possibile coglierne la coerenza trasversale rispetto agli ambiti di azione.

0.2 Sintesi e conclusioni

La ricostruzione del **quadro conoscitivo**, attraverso l'analisi delle informazioni messe a disposizione dall'Amministrazione, il confronto con i tecnici e i responsabili degli Assessorati competenti, i sopralluoghi effettuati e i riscontri del Laboratorio Cormano, ha consentito l'individuazione delle principali criticità relative al sistema della mobilità e del traffico.

In particolare sono stati individuati i seguenti **temi rilevanti** da affrontare nella fase progettuale:

- Il **passaggio a livello di via Vittorio Veneto**, posto tra le frazioni di Cormano Centro e Brusuglio, rappresenta un elemento di ostacolo alla circolazione veicolare sia di collegamento tra le frazioni, sia di accesso al comune da sud-est (Milano, Bresso), in considerazione dell'intenso servizio ferroviario (fino a 12 treni/ora nelle due direzioni⁴). La cesura costituita dalla linea ferroviaria rispetto alle relazioni Est-Ovest, di rilevanza sia comunale che sovracomunale, è stata affrontata attraverso la realizzazione di **due nuovi sottopassi**, in via Nazario Sauro (tra Cusano Milanino e Cormano) e in via Bizzozzero (a Brusuglio), di recente apertura al traffico. Il secondo sottopasso ferroviario (**via Bizzozzero**) costituisce un nuovo collegamento, che offre la possibilità di un percorso alternativo (ed, in prospettiva, sostitutivo) di accesso a Cormano da sud-est.

⁴ Considerando il programma di esercizio delle linee S2 Milano Porta Vittoria - Mariano, S4 Milano Cadorna - Seveso e Milano-Asso (che non espleta servizio nella stazione di Cormano Brusuglio).

- Le relazioni di attraversamento Nord-Sud di breve-medio raggio sono assolute dalla strada dei Giovi (**S.P. 44 bis**), che presenta un basso livello di servizio a causa dell'intensità dei flussi veicolari e delle numerose intersezioni laterali (con svolte a sinistra conflittuali), complicate anche dalla presenza del sedime della tramvia Milano-Limbiate.
- Alcuni spazi pubblici, più o meno estesi, allo stato attuale vedono sacrificata la loro funzione più "urbana" (pedonalità, accesso ai servizi, punto di aggregazione) rispetto alla funzione predominante di transito veicolare. La mobilità dolce (pedonale e ciclabile) in questi contesti presenta condizioni di sicurezza inadeguate. È il caso di **Piazza Giussani**, nel cuore della frazione di Brusuglio, delle **vie Roma, Dall'Occo, Grandi**, nel nucleo storico di Cormano, dell'area centrale in prossimità del Municipio (**via della Libertà, Giovanni XXIII**), in presenza di servizi pubblici, commerciali, nonché della stazione ferroviaria (esistente e futura).
- In alcune situazioni (quali ad esempio **via Gramsci e via Po**) l'organizzazione degli spazi stradali è sbilanciata a favore del traffico veicolare (due corsie per senso di marcia), a scapito degli spazi potenzialmente convertibili ad un uso ciclopedonale. Ciò si traduce in situazioni critiche sotto il profilo della qualità degli spazi stradali e della sicurezza.
- Gli spostamenti interni al Comune di Cormano avvengono in quasi il 40% dei casi con modi dolci (a piedi o in bicicletta). La limitata lunghezza degli spostamenti di carattere locale e le caratteristiche pianeggianti del territorio d'altra parte ben si prestano a questo tipo di mobilità. Ciononostante si rileva una scarsa attenzione nell'organizzazione degli spazi stradali nei confronti delle **esigenze di ciclisti e pedoni** (continuità e messa in sicurezza dei percorsi dei percorsi), la mancanza di una **rete ciclabile interconnessa e leggibile**, la mancanza di **misure a supporto della mobilità ciclabile**.
- Il **servizio ferroviario** rappresenta una risorsa notevole rispetto alle connessioni con Milano, veloci e ad elevata frequenza, anche se per le sue caratteristiche non può essere di tipo capillare. In questo senso è importante tenere in considerazione le **condizioni di accessibilità**, soprattutto ciclo-pedonale, e **di interscambio** della stazione. La futura stazione di Cormano, in particolare, con la soppressione della stazione di Cusano, dovrà essere resa adeguatamente accessibile anche da Fornasè e da Cusano stessa.
- Tra le **strade a maggior incidentalità** sono compresi i principali assi della viabilità urbana: la S.P. 44 bis dei Giovi, la S.P. 199 – via Borromeo, l'asse via Filzi-Sauro, via XXIV Maggio, via Gramsci, l'asse via della Libertà, Vittorio Veneto, Comasinella.
- Per quello che riguarda nello specifico la **sicurezza degli utenti deboli** (pedoni e ciclisti, soprattutto bambini ed anziani), le situazioni più critiche sono riscontrabili non tanto lungo gli assi viari di rilevanza extraurbana, quanto i nuclei delle frazioni (Cormano Centro, Brusuglio, Ospitaletto), dove è elevata la presenza di pedoni e ciclisti in conflitto con i veicoli motorizzati.

La **sostenibilità** (ambientale, sociale ed economica) rappresenta il **criterio guida** a cui si ispirano gli obiettivi e di conseguenza le misure proposte dal Piano Urbano del Traffico.

Nella riorganizzazione della mobilità di Cormano, il **Piano Urbano del Traffico** sceglie di migliorare le relazioni sia con l'esterno che all'interno della città. Nel primo caso (relazioni esterne) privilegia la fluidificazione della circolazione e la messa in sicurezza degli assi viari identificati come principali. Nel secondo caso (collegamenti interni di breve raggio) promuove la mobilità dolce (pedonale e ciclabile) come strumento di ricucitura tra le parti della città e occasione per riqualificare gli spazi urbani.

Nel complesso gli obiettivi di Piano sono perseguiti attraverso un insieme di **politiche coerenti e sinergiche**:

- la concentrazione del traffico automobilistico sulle strade principali, su cui concentrare gli interventi di fluidificazione e messa in sicurezza;
- la regolamentazione-limitazione del traffico automobilistico nei quartieri (moderazione del traffico, zone a privilegio ciclo-pedonale);
- la promozione della mobilità ciclabile (sviluppo dei percorsi e delle misure a supporto);
- la promozione del trasporto pubblico (migliorare le condizioni di accesso e l'integrazione dei servizi);
- la gestione della sosta (regolazione e tariffazione).

I seguenti temi fondamentali strutturano lo **scenario di piano** e danno un ordine di priorità agli interventi:

- **riqualificazione dell'asse compreso tra i nuclei storici del Centro e di Brusuglio** (vie Roma-Caduti della Libertà-V. Veneto-Piazza Giussani), resa possibile dalla realizzazione dei nuovi sottopassi alla linea ferroviaria e dal conseguente declassamento del passaggio a livello;
- l'accessibilità pedonale, ciclabile e veicolare alla **nuova stazione ferroviaria** e l'interscambio modale;
- la **riqualificazione di via Gramsci**, nuova porta di accesso all'area centrale, con una diversa distribuzione degli spazi tra le corsie carrabili, i percorsi ciclopedonali, la sosta, le aree verdi e le alberature;
- il sistema costituito dalla **SP 44bis dei Giovi**, dove la messa in sicurezza fa convivere il traffico di attraversamento con la permeabilità trasversale alle relazioni ciclo-pedonali e il servizio di trasporto pubblico.

L'**orizzonte temporale** di attuazione del piano, coerentemente con la natura di breve-medio periodo dello strumento di pianificazione, è di due anni (2006-2008). L'attuazione di alcune misure tuttavia non può prescindere da interventi, soprattutto

di tipo infrastrutturale, realizzabili soltanto in un orizzonte temporale di medio/lungo periodo (2008-2012).

Una sintesi degli interventi che compongono lo scenario di piano è riportata in tabella.

Tab. 0.2 Sintesi dello scenario di piano: politiche, misure e interventi prioritari

Politiche	Misure	Interventi prioritari
Adeguamento e razionalizzazione della rete viaria	Gerarchizzazione della rete stradale Revisione dello schema di circolazione	- Nuovo itinerario Brusuglio-Cormano centro e riqualificazione di piazza Giussani - Riqualificazione di via Caduti della Libertà-Giovanni XXIII
	Fluidificazione e messa in sicurezza di nodi e assi critici	- Nodi sulla SP 44bis dei Giovi - Nodi sulla SP 199 viale Borromeo - Nodo Battisti-Sauro - Nodo Adda-Pier della Francesca-XXIV Maggio - Nodo Po-Fermi-Vespucci - svincolo SS 35-via Fermi
Moderazione del traffico e privilegio della mobilità dolce	Limitazione e controllo degli accessi	- ZTL Roma-Dall'Occo-Grandi - Zona a privilegio ciclo-pedonale Piazza Giussani, V. Veneto, Beccaria - Zona a privilegio ciclo-pedonale Gramsci-Caduti della Libertà-Giovanni XXIII
	Riqualificazione degli assi stradali	- Via Gramsci - Via Po
Promozione della mobilità ciclabile	Rete ciclabile	- Percorso Fornasè-via Adda-via Europa-Giovanni XXIII-Municipio - Percorso Novate-Molinazzo-Gramsci-Brusuglio
	Misure a supporto della ciclabilità	- Parcheggi per le biciclette - Iniziative di formazione e informazione
Promozione del trasporto pubblico e dell'intermodalità	Miglioramento dell'accessibilità alla nuova stazione ferroviaria	- Accessibilità e interscambio ciclabile - Accessibilità e interscambio veicolare
	Riqualificazione della tranvia Milano-Limbrate	
	Offerta di servizi di trasporto integrativi	
Gestione e regolamentazione della sosta	Tariffazione della sosta	- Nuova stazione ferroviaria - Piazza Giussani, V. Veneto, Beccaria - Gramsci-Caduti della Libertà-Giovanni XXIII - XXIV Maggio-piazza Berlinguer-Po
Gestione e attuazione del PUT	Strumenti di attuazione	
	Monitoraggio	
	Partecipazione	

PARTE I
QUADRO CONOSCITIVO

1. STRUTTURA TERRITORIALE

Il capitolo presenta una descrizione sintetica della struttura insediativa del comune di Cormano.

L'analisi si fonda sulle informazioni messe a disposizione dall'Amministrazione Comunale ed ha lo scopo di descrivere le interazioni tra la struttura territoriale ed il sistema della mobilità.

Per la descrizione della struttura territoriale a scala comunale sono stati analizzati in particolare le seguenti fonti:

- il Piano Regolatore Generale, approvato il 15/3/1996, e le sue successive varianti approvate il 26/4/2004;
- il Piano dei Servizi approvato nel marzo 2004;
- il Piano Urbano del Commercio del dicembre 2004;
- i Censimenti ISTAT della Popolazione e dell'Industria e Servizi.

Le informazioni acquisite permettono una rappresentazione della **struttura demografica e occupazionale**. Inoltre, tenuto conto della natura dello strumento di pianificazione, sono analizzate e restituite considerandone la dimensione spaziale e quindi la **localizzazione sul territorio delle residenze, delle attività produttive e di servizio** (vedi **tavole 1 e 2**).

1.1 Inquadramento generale

Il Comune di Cormano è situato al confine Nord di Milano, lungo il torrente Seveso, ed è compreso tra i territori di Novate, Bollate, Paderno Dugnano, Cusano Milanino e Bresso.

La presenza di grandi infrastrutture viarie ha determinato la frammentazione del territorio comunale in porzioni urbane separate e quindi l'identificazione di frazioni con identità specifiche.

Cormano risulta suddiviso in 5 frazioni: Cormano Centro, Brusuglio, Fornasè, Molinazzo e Ospitaletto.

Cormano Centro

Il centro storico si sviluppa attorno alle vie Roma e Dall'Occo. L'assetto di Cormano è stato fortemente condizionato dalla presenza della stazione ferroviaria che ha contribuito a caratterizzare l'area urbana.

La via Caduti della Libertà è il “centro” dell’area urbana in cui sono localizzate le principali funzioni.

Dalla via Caduti della Libertà si diramano la via Papa Giovanni XXIII e la via Gramsci, che correndo quasi parallele vanno a formare una sorta di quadrilatero concluso dalla via Donizetti/Europa. Entro questo quadrilatero si trova un tessuto prettamente residenziale.

Brusuglio

Brusuglio, anticamente comune autonomo, è diviso da Cormano Centro dal tracciato dell’autostrada. La porzione ad Est della ferrovia è principalmente residenziale che si sviluppa attorno alla Villa Manzoni e Piazza Giussani, da cui si diramano le principali vie del quartiere.

La parte di Brusuglio ad Ovest della ferrovia invece ha una caratterizzazione prettamente produttiva.

Fornasè

Nucleo urbano di recente edificazione, ad alta densità abitativa, caratterizzato dall’assenza di servizi alla popolazione. Rappresenta la frazione più “isolata” rispetto al resto del territorio. Si sviluppa lungo via Raffaello Sanzio e il sistema porticato della piazza Bernini.

Ospitaletto

Localizzata ad Est della superstrada Milano-Meda, è attraversata dalla S.P. 44 bis dei Giovi. Il tessuto edilizio è composto principalmente da “villette” o piccole palazzine di disposte secondo una maglia ortogonale i cui assi portanti sono via 24 Maggio e via Po, che si incontrano in piazza Berlinguer.

La parte ad Ovest della strada dei Giovi è caratterizzata da insediamenti produttivi a Nord e da aree verdi a Sud.

Molinazzo

Frazione sviluppata nel secondo dopoguerra a ridosso della cascina omonima, presenta un tessuto edilizio piuttosto degradato. Gli insediamenti più recenti sono localizzati lungo l’asse delle SP44bis dei Giovi. Negli ultimi anni è stato realizzato un insediamento commerciale di grande dimensione.

1.2 Caratteristiche e dinamiche demografiche

Nel presente paragrafo viene analizzata la dinamica demografica del comune e la sua evoluzione prevedibile alla luce della capacità insediativa teorica prevista dal PRG (1996) e dal Piano dei Servizi (2004).

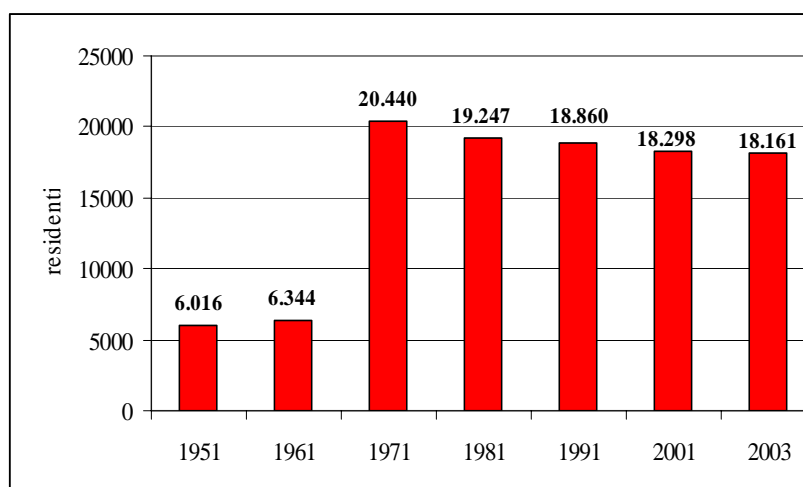
La tabella e il grafico seguenti descrivono l'andamento della **popolazione residente** a Cormano e ne confrontano le variazioni intercensuarie con quelle riscontrate nelle realtà territoriali circostanti.

Tab. 1.1 Dinamica demografica di Cormano e confronto delle variazioni con i comuni confinanti e con la provincia di Milano (1951 – 2003)

Anni	Cormano		Bollate	Bresso	Cusano	Novate	Paderno	Milano	Prov. Mi.
	Popolazione	Var. %	Var. %	Var. %	Var. %	Var. %	Var. %	Var. %	Var. %
1951	6.016								
1961	6.344	5	102	155	76	65	123	24	26
1971	20.440	222	73	175	36	47	11	9	24
1981	19.247	-6	1	2	6	20	9	-8	3
1991	18.860	-2	1	-8	-2	-1	14	-14	-2
2001	18.298	-3	10	-9	-6	-2	4	-5	-4
2003	18.161	-1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Fonte: ISTAT Censimenti della popolazione, 1961-1971-1981-1991-2001; Anagrafe Comunale, 2003

Fig. 1.1 Andamento della popolazione residente nel comune di Cormano



Fonte: ISTAT Censimenti della popolazione, 1961-1971-1981-1991-2001; Anagrafe Comunale, 2003

Dopo il boom insediativo degli anni '60, la popolazione residente nel corso dei decenni successivi ha seguito un **trend in diminuzione**. Tale andamento è in linea con quello riscontrato a livello provinciale e nella città di Milano, ma si differenzia da quello dei comuni limitrofi di Bollate e Paderno Dugnano, che hanno mantenuto un trend positivo.

Nel 2003 la popolazione residente nell'area urbana di Cormano ammontava a 18.161 abitanti distribuiti nelle 5 frazioni in cui è suddiviso il comune (tabella 1.2 e figura

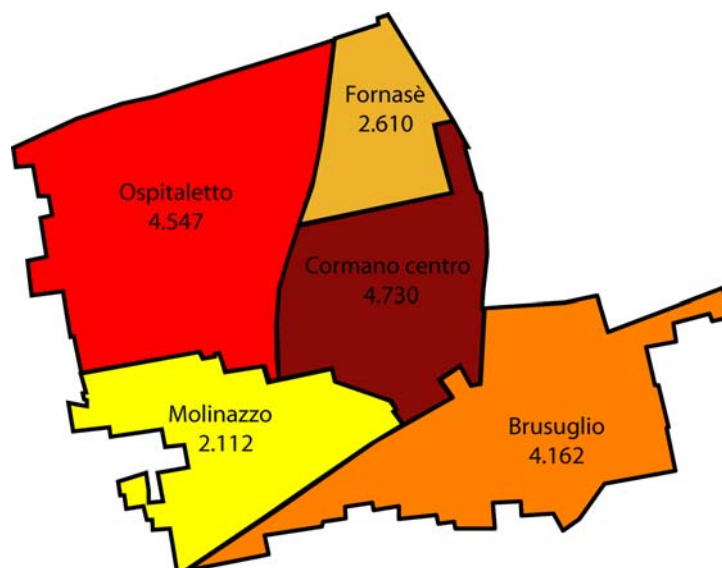
1.2). I quartieri più popolosi risultano essere Cormano Centro, Brusuglio ed Ospitaletto.

Tab. 1.2 Cormano - Popolazione residente per frazione, 2003

Frazione	Residenti	%
Brusuglio	4.162	22,9
Cormano Centro	4.730	26,0
Fornasè	2.610	14,4
Molinazzo	2.112	11,6
Ospitaletto	4.547	25,0
Totale	18.161	100

Fonte: Ufficio Anagrafe Comunale, 2003

Fig. 1.2 Distribuzione della popolazione per frazione, 2003



Fonte: elaborazione TRT su dati Anagrafe Comunale

Il processo di continua erosione della popolazione residente dovrebbe arrestarsi in quanto con il nuovo Piano Regolatore e le successive varianti è **stata avviata la costruzione di numerosi complessi residenziali**, che contribuirà verosimilmente ad incrementare il numero dei residenti. Le maggiori trasformazioni territoriali verranno attuate attraverso la redazione di “Piani Attuativi Speciali” (PAS)⁵, rappresentati nella **tavola 1**.

⁵ Comprendono aree a destinazione prevalentemente residenziale o terziaria cui è attribuito un ruolo funzionale e di immagine emergente in rapporto al contesto cittadino. Contemplano interventi nei quali le funzioni residenziali si integrano con funzioni di carattere terziario (direzionale, commerciale, ricettivo) e con funzioni di servizio.

La capacità insediativa teorica del PRG nell'ipotesi che tutto il parco alloggi da realizzare nei prossimi anni verrà utilizzato da popolazione di nuova immigrazione, porterebbe ad un incremento di popolazione di 3.286 unità, per arrivare quindi ad un totale di 21.658 abitanti.

Il Piano dei Servizi assume invece che il parco alloggi di nuova costruzione verrà equamente ripartito tra popolazione già esistente (50%) e popolazione immigrata (50%). Questa ipotesi induce a prevedere, con un incremento di 1.643 abitanti e di conseguenza una previsione insediativa pari a 20.015 abitanti.

In entrambi i casi l'incremento della popolazione residente previsto dal P.R.G. non interesserà in modo uniforme le frazioni. Esso si articolerà piuttosto in funzione della distribuzione sul territorio degli interventi di nuova edificazione o di recupero previsti dal P.R.G. Gli incrementi di popolazione che ne seguiranno sono quantificati nella tabella che segue.

Tab. 1.3 Previsioni insediative PRG e Piano dei Servizi

Frazione	Residenti 2001	Incremento capacità insediativa (PRG)	Variazione stimata dei residenti*		Residenti stimati a PRG esaurito
			V. a.	V. %	
Brusuglio	4.189	53	- 318	-7,6	3.871
Cormano Centro	4.780	841	342	7,1	5.122
Fornasè	2.624	1.400	1.301	49,6	3.925
Molinazzo	2.149	191	0	-	2.149
Ospitaletto	4.630	801	318	6,9	4.948
Totale	18.372	3.286	1.643	8,9	20.015

Fonte: Piano dei servizi, 2004

(*) Il valore è dato dalla differenza tra l'incremento della capacità insediativa teorica e il decremento di popolazione per trasferimento nei nuovi insediamenti. Ai fini della distribuzione dei decrementi tra le singole frazioni, il Piano dei Servizi ha assunto considerazioni quali l'improbabilità di trasferimenti consistenti da nuovi insediamenti (Fornasè) o il radicamento della popolazione in aree caratterizzate da una collaudata identità sociale (Brusuglio).

È evidente come alcune frazioni ormai sature manifesteranno una condizione di stabilità demografica. Nonostante ciò Cormano Centro conoscerà un significativo aumento di popolazione, dovuto alla realizzazione dei PAS 2 e 3. Per altre zone di recente urbanizzazione, come Fornasè, le previsioni segnalano una crescita ben superiore rispetto al valore medio di circa il 9%.

1.3 Caratteristiche e dinamiche occupazionali

Le caratteristiche e le dinamiche occupazionali sono state analizzate prendendo in considerazione l'andamento degli addetti e delle unità locali per settore di attività, rilevati dai Censimenti dell'Industria e dei Servizi ISTAT del 1991, 1996⁶ e 2001.

L'andamento registrato nel comune di Cormano è stato messo in relazione con quello dei comuni limitrofi e della provincia di Milano nel suo complesso.

Il Comune di Cormano assorbe poco più di 5.500 **addetti** (2001).

Nel quinquennio 1996-2001 si registra **una forte flessione del numero di addetti**. L'andamento occupazionale negativo di Cormano contrasta con le realtà territoriali confinanti dove si è verificato viceversa un incremento di addetti superiore al 6%. I settori che registrano una maggiore contrazione di forza lavoro risultano essere il commercio, le costruzioni e l'industria manifatturiera.

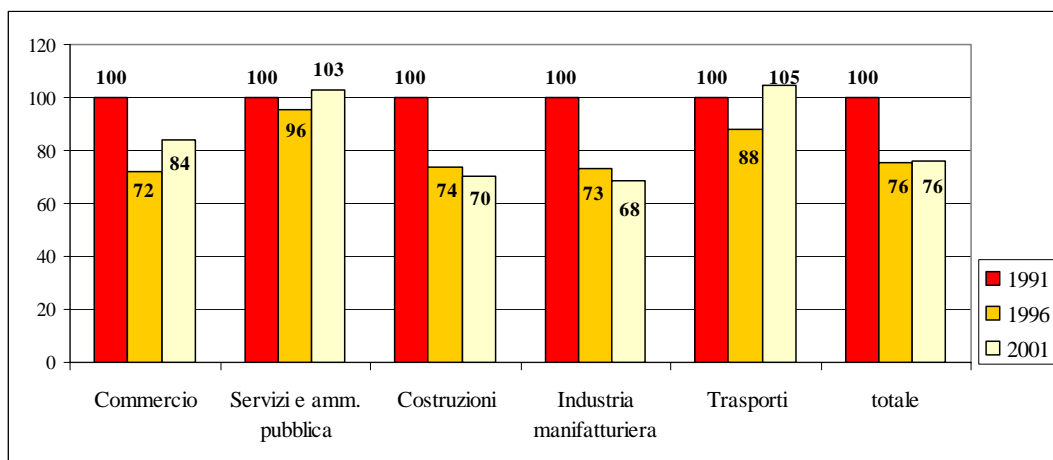
Tab. 1.4 Addetti per settore di attività, 1991-1996-2001

Settore di attività	1991	1996	2001	Variaz. % 1991-1996	Variaz % 1996-2001	Variaz % 1991-2001
Commercio	1.325	956	1.114	-17	-28	-16
Servizi, Amministrazione Pubblica	627	600	644	7	-4	3
Costruzioni	747	550	525	-5	-26	-30
Industria manifatturiera	4.273	3.121	2.927	-6	-27	-32
Trasporti	305	268	319	19	-12	5
Totale	7.277	5.464	5.529	1	-24	-24

Fonte: elaborazione TRT su dati ISTAT, Censimenti Industria e Servizi, 1991-1996-2001

⁶ Va precisato che nel Censimento del 1996 non sono state censite le istituzioni pubbliche e no profit.

Fig. 1.3 Andamento degli addetti per settore (anno 1991 = 100)



Fonte: elaborazione TRT su dati ISTAT, Censimenti Industria e Servizi, 1991-1996-2001

Tab. 1.5 Confronto variazione addetti, 1991-1996-2001

Settori	Variatz. % 1991-1996	Variatz % 1996-2001	Variatz % 1991-2001
Cormano	1	-24	-24
Comuni limitrofi	-5	11	6
Comune di Milano	-2	8	6
Provincia Milano	-2	9	7

Fonte: elaborazione TRT su dati ISTAT, Censimenti Industria e Servizi, 1991-1996-2001

Per quanto riguarda la struttura produttiva (**unità locali**), Cormano evidenzia un andamento in controtendenza rispetto alla dinamica occupazionale, frutto di un tessuto produttivo caratterizzato sempre di più dalla presenza di piccole-medie imprese.

Considerando l'intero arco temporale 1991-2001, il numero di unità locali complessivamente infatti registra un lieve incremento (+3%), comunque decisamente inferiore rispetto a quello di circa il 40% registrato nei comuni limitrofi e a livello provinciale.

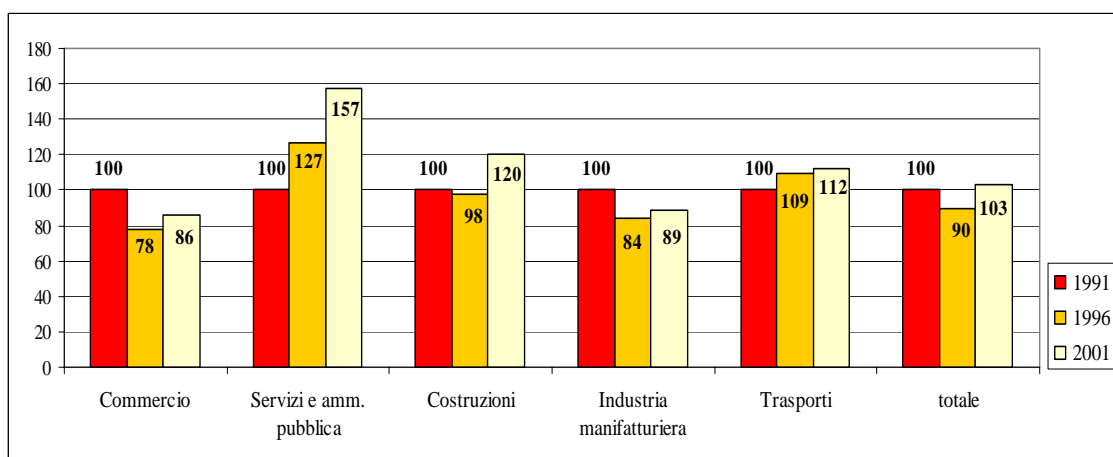
Un'analisi più puntuale per settori vede un forte incremento nel settore dei servizi privati e pubblici (+57%) e in quello delle costruzioni (+20%). In flessione significativa risulta invece il settore del commercio (-19%) e, in misura inferiore, dell'industria manifatturiera (-11%).

Tab. 1.6 Unità locali per settore di attività, 1991-1996-2001

Settori	1991	1996	2001	Variatz. % 1991-1996	Variatz % 1996-2001	Variatz % 1991-2001
Commercio	490	360	397	-27	10	-19
Servizi, Amministrazione pubblica	205	260	321	27	23	57
Costruzioni	152	149	183	-2	23	20
Industria manifatturiera	297	248	263	-16	6	-11
Trasporti	90	98	101	9	3	12
Totale	1.234	1.115	1.265	-10	13	3

Fonte: elaborazioni TRT su dati ISTAT, Censimenti Industria e Servizi, 1991-1996-2001

Fig. 1.4 Andamento delle unità locali per settore (anno 1991 = 100)



Fonte: elaborazioni TRT su dati ISTAT, Censimenti Industria e Servizi, 1991-1996-2001

Tab. 1.7 Confronto variazione unità locali, 1991-1996-2001

	Variatz. % 1991-1996	Variatz % 1996-2001	Variatz % 1991-2001
Cormano	-10	13	3
Comuni limitrofi ¹	1545436	15	33
Comune di Milano	39	9	51
Provincia Milano	26	15	41

Fonte: elaborazione TRT su dati ISTAT, Censimenti Industria e Servizi, 1991-1996-2001

(1) Comuni limitrofi: Bollate, Bresso, Cusano, Novate

1.4 Localizzazione di servizi e poli di attrazione

Il paragrafo presenta la localizzazione e le dimensioni delle attività di servizio rivolte alla popolazione. Tali informazioni permettono di riconoscere i **poli di attrazione**

degli spostamenti, la cui accessibilità deve essere tenuta in debita considerazione dal Piano Urbano del Traffico.

Sono state considerate le seguenti categorie di servizi:

- **servizi educativi** (assistenza all'infanzia, istruzione, formazione professionale);
- **servizi sportivi e ricreativi** (verde pubblico, gioco e sport);
- **attrezzature di interesse pubblico** (servizi socio-assistenziali, uffici comunali, biblioteche, ecc.).

L'evoluzione prevista nella localizzazione dei servizi è stata valutata sulla base delle indicazioni contenute nel Piano dei Servizi (2004).

Al fine di rendere evidente la localizzazione nei servizi dei singoli quartieri le informazioni di seguito commentate sono restituite in forma grafica nella **tavola 2**.

1.4.1 Servizi educativi

Nel Comune di Cormano sono attivi 2 asili nido pubblici (102 iscritti), 6 scuole materne (521 iscritti), 3 scuole elementari (699 studenti), 2 scuole medie inferiori (432 studenti) e un istituto professionale (1.285 iscritti). La popolazione in età scolare frequentante i servizi educativi insediati sul territorio ammonta complessivamente da 2.970 ragazzi.

La distribuzione e la dimensione (numero di iscritti al 2004) delle strutture scolastiche nei vari quartieri è riportata nella tabella seguente.

Tab. 1.8 Localizzazione e dimensione dei servizi educativi, 2003

Frazione	Scuola/Localizzazione	Tipologia	N. iscritti 2003	V. %
Cormano Centro	Via Somalia	Asilo nido	54	
	Carcano Grassi	Materna privata	58	
	Via Molinazzo	Elementare	259	
	Via Adda	Scuole Medie	264	
Totale			635	21,4
Brusuglio	Comasinella	Asilo nido	54	
	Paolo IV	Materna privata	94	
		Materna pubblica	75	
	Via Beccaria	Elementare	151	
		Scuole Medie	168	
Totale			467	15,7
Ospitaletto	S. Tarcisio	Materna privata	52	
	Via Dante	Materna pubblica	150	
	Via Ariosto	Elementare	289	
	Via Marconi	Istituto professionale	1.285	
Totale			1.776	59,8
Molinazzo	Papa Giovanni	Materna privata	92	3,1
Totale Cormano			2.970	100,0

Fonte: elaborazione TRT su dati Piano dei Servizi, 2004

Nei quartieri di Cormano Centro, Brusuglio, e Ospitaletto sono localizzate la maggioranza delle strutture scolastiche. Fornasè risulta invece particolarmente sfavorita rispetto alla possibilità di accedere alle strutture scolastiche.

In merito ai servizi educativi il Piano dei Servizi (2004) rivela come:

- le scuole dell'infanzia non soddisfano pienamente i bisogni dei residenti;
- le strutture scolastiche che ospitano le scuole elementari e medie risultano sovradimensionate;
- in generale le scuole risultano frequentate principalmente da studenti residenti a Cormano. Solo il 7% circa dei bambini tra 6 e 14 anni frequenta scuole elementari e medie in altri comuni. L'istituto di formazione professionale raccoglie molti studenti da comuni esterni: più del 90% dei 1.285 studenti iscritti non risiede a Cormano.

Sulla base di queste considerazioni il Piano dei Servizi (2004) ha identificato le azioni volte ad adeguare l'offerta dei servizi educativi a Cormano. Si prevede in particolare:

- la realizzazione di un nuovo asilo nido di almeno 30 posti nella frazione Fornasè;
- l'insediamento di una nuova scuola materna nel Centro Polifunzionale di Via Adda a seguito del trasferimento della biblioteca a villa Gioiosa;

- la ristrutturazione del centro scolastico di Brusuglio, in via Beccaria, con l'ampliamento della scuola materna e lo spostamento dei locali adibiti a scuola elementare e media;
- la realizzazione di un nuovo istituto di formazione professionale in via Zara ad Ospitaletto (appena completato).

1.4.2 Servizi sportivi e ricreativi

A Cormano operano diverse società sportive che hanno a disposizione una ampia dotazione di attrezzature. Nella tabella che segue vengono elencati gli impianti sportivi presenti nelle frazioni.

Tab. 1.9 Impianti sportivi

Frazioni	Localizzazione	Tipologia
Cormano Centro	Via Europa Via Somalia Via Molinazzo Via Roma	Centro sportivo Campo calcio Campo calcio Campo calcio oratoriale
Ospitaletto	Via D'Annunzio Via Ariosto	Campo calcio oratoriale Palestra scolastica
Brusuglio	Via Prealpi Via Comasinella Via Beccaria Via Turati	Campo tiro con l'arco Campo calcio oratoriale Palestra scolastica Palazzetto dello Sport
Molinazzo	Via Somalia	Campo calcio oratoriale

Fonte: Piano dei Servizi, 2004

Anche parchi e giardini attrezzati sono ben distribuiti sul territorio comunale.

Altre aree verranno acquisite o realizzate secondo quanto previsto dai piani attuativi e dalle previsioni di Piano Regolatore (2003). In particolare le aree verdi di maggior estensione che a breve verranno rese fruibili alla popolazione sono:

- a Cormano Centro, il "Parco pubblico dei bambini", acquisendo le aree di via Filzi e via Leonardo da Vinci e realizzando il progetto di trasformazione disegnato dai bambini delle scuole medie cormanesi;
- a Fornasè, attrezzando l'area verde compresa tra via Buonarroti e la ferrovia.

A livello sovracomunale, Cormano è interessato dal Parco Nord (Consorzio Parco Nord Milano), nella zona sud est del territorio comunale (quartiere Brusuglio).

Su iniziativa dei comuni di Cormano e di Novate Milanese, la Provincia di Milano ha previsto nel proprio Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) la realizzazione di un parco locale di interesse sovra comunale (PLIS) sulle aree agricole comprese fra i

due Comuni. Il Comune di Cormano ha quindi provveduto a delimitare urbanisticamente le aree e a disciplinarne l'uso in attesa della costituzione dell'Ente Parco.

1.4.3 Attrezzature di interesse collettivo

La dotazione di servizi di interesse collettivo di Cormano comprende:

- uffici comunali, biblioteche, musei, ecc.;
- servizi socio-assistenziali: ASL, case di riposo.

Le attrezzature di interesse comune risultano ben distribuite sul territorio comunale, fatta eccezione per la frazione di Fornasè, dove non è localizzato alcun servizio pubblico.

Il Piano dei Servizi e il PRG prevedono le seguenti trasformazioni:

- realizzazione della nuova biblioteca e di spazi per attività civiche, all'interno del fabbricato di Villa Gioiosa (Ospitaletto);
- realizzazione di spazi per attività museali, espositive ed aggregative nell'edificio industriale dismesso di Via Cotonificio (Museo del giocattolo);
- realizzazione della nuova caserma dei Carabinieri all'incrocio di Via Europa con Via Giovanni XIII;
- trasferimento del centro socio-sanitario A.S.L. nell'edificio dismesso di Via Cotonificio;
- ampliamento degli uffici comunali presso la sede di villa Gioiosa.

2 DOMANDA DI MOBILITÀ

La domanda di mobilità attratta e generata dal comune di Cormano è stimata sulla base delle informazioni acquisite attraverso l'indagine sulle origini e destinazioni degli spostamenti svolta dalla Regione Lombardia nel 2002⁷.

I paragrafi che seguono presentano dimensioni (numero di spostamenti) e caratteristiche (ripartizione modale e motivi degli spostamenti) della mobilità a Cormano sulla base dei risultati di tale indagine.

Box 2.1 Indagine Origine/Destinazione Regionale, 2002

Obiettivo dell'indagine è stato quello di costruire una base dati della domanda di trasporto che la stessa Regione e le amministrazioni locali (Province, Comunità Montane, Comuni, ecc.) potessero utilizzare per analisi di traffico, programmazione/priorità degli interventi, integrazione modale (domanda potenziale) e monitoraggio del Trasporto Pubblico Locale.

Per dimensione e completezza il progetto rappresenta un'esperienza unica a livello nazionale: si è trattato infatti di una indagine di campo che ha riguardato 580.000 interviste telefoniche ai residenti nella regione e 25.000 interviste sul campo effettuate ai conducenti e passeggeri su tutti i modi di trasporto in ingresso in Lombardia nel periodo compreso tra febbraio e maggio 2002.

Le interviste effettuate alle famiglie hanno permesso di raccogliere, per ogni componente, sia informazioni di tipo socio-economico (età, sesso, professione, di-sponibilità di auto, etc.), sia il diario giornaliero degli spostamenti e delle caratteristiche di ciascuno (origine, destinazione, orario, motivo, modo di trasporto, ecc.), con un dettaglio di scala nazionale, regionale, provinciale e comunale, in particolare per i comuni sopra i 50.000 abitanti. Le interviste effettuate, invece, sul confine regionale hanno portato alla stima della domanda di mobilità tra l'esterno e il territorio regionale (su auto, treno, autolinee extraurbane, unità di navigazione, aereo) e sono state finalizzate all'acquisizione di informazioni relative allo spostamento in corso.

2.1 Spostamenti giornalieri

Nel giorno feriale medio complessivamente a Cormano hanno luogo poco più di **46.000 spostamenti**. Di questi, il 15% sono spostamenti con origine e destinazione interne al comune di Cormano (6.740), il 35% sono spostamenti attratti (destinazione Cormano, origine esterna) il restante 50% è costituito dagli spostamenti generati (origine Cormano, destinazione esterna). La più elevata concentrazione degli

⁷ Indagine Origine/Destinazione Regionale 2002. Regione Lombardia, Direzione Generale Infrastrutture e Mobilità, 2002.

spostamenti generati risulta coerente con le caratteristiche territoriali descritte nel precedente capitolo 2.

Tab. 2.1 Spostamenti giornalieri complessivi, 2002

O/D	Spostamenti	V. %
Interni (interno/interno)	6 740	15
Attratti (esterno/interno)	16 486	35
Generati (interno/esterno)	23 170	50
Totale	46 396	100

Fonte: elaborazioni TRT, Indagine O/D Lombardia, 2002

Le tabelle 2.2 e 2.3 riportano la disaggregazione degli spostamenti giornalieri attratti e generati da Cormano rispettivamente per comune di origine e destinazione.

Lo scambio con Milano rappresenta poco meno del 40% degli spostamenti giorno. Circa il 30% ha origine o destinazione nei comuni confinanti con una netta prevalenza del comune di Paderno (10%). Il restante 30% rappresenta lo scambio con il resto della provincia e con le zone esterne (cfr. anche la figura 2.1).

Tab. 2.2 Spostamenti giornalieri attratti dal comune di Cormano, 2002

Comuni origine	Spostamenti/Giorno	V. %
Bollate	459	2,8
Presso	1.098	6,7
Cinisello	816	4,9
Cusano	969	5,9
Milano	6.236	37,8
Novate	499	3,0
Paderno Dugnano	1.680	10,2
Sesto S. Giovanni	409	2,5
Altri comuni prov. Mi	3.521	21,4
Altri comuni	799	4,9
Totale	16.486	100

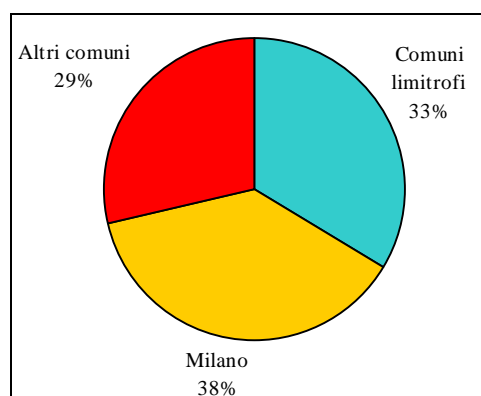
Fonte: elaborazioni TRT, Indagine O/D Lombardia, 2002

Tab. 2.3 Spostamenti giornalieri generati dal comune di Cormano, 2002

Comuni destinazione	Spostamenti/Giorno	V. %
Bollate	505	3,1
Presso	1.032	6,3
Cinisello	915	5,6
Cusano	971	5,9
Milano	6.115	37,2
Novate	423	2,6
Paderno Dugnano	1.698	10,3
Sesto S. Giovanni	379	2,3
Altri comuni prov. Mi	4.072	24,8
Altri comuni	320	1,9
Totale	23.170	100

Fonte: elaborazioni TRT, Indagine O/D Lombardia, 2002

Fig. 2.1 Distribuzione degli spostamenti esterni per comune di origine o destinazione, 2002



Fonte: elaborazioni TRT, Indagine O/D Lombardia, 2002

2.2 Ripartizione modale degli spostamenti

Nella tabella 2.4 è riportata la ripartizione degli spostamenti per tipo di mezzo utilizzato. La ripartizione modale mostra il ruolo preponderante del mezzo privato (auto e moto).

Nella figura 2.2 è riportata la ripartizione modale disaggregata per tipologia degli spostamenti.

Per quanto riguarda la mobilità con origine e destinazione interna al comune i modi "dolci" (piedi e bici) assumono un ruolo preminente concentrando circa il 40% degli spostamenti. Resta comunque elevato l'utilizzo del mezzo privato mentre è quasi inutilizzato il mezzo pubblico, ciò anche in ragione delle limitate dimensioni del contesto territoriale.

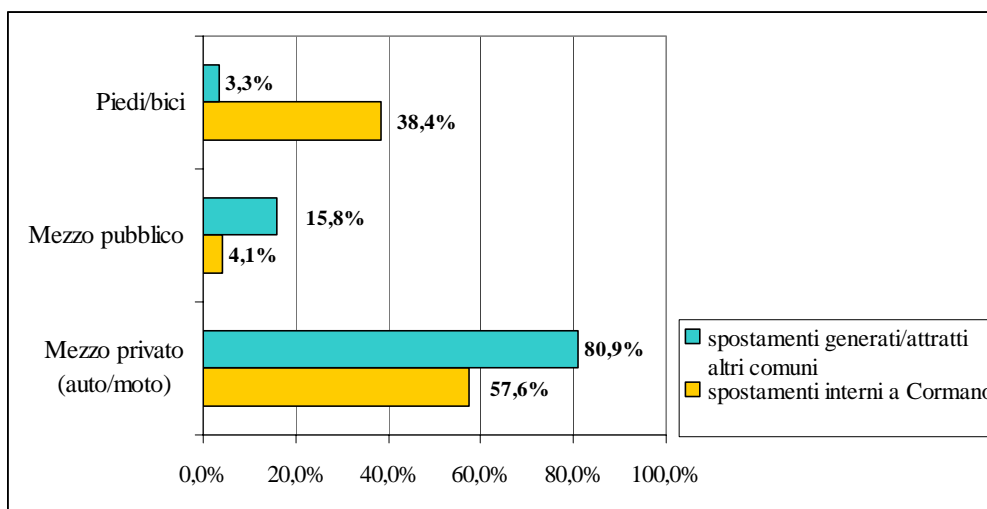
Viceversa, per quanto attiene alla mobilità di scambio (generati e attratti) i modi di trasporto (auto e motociclo) garantiscono la quasi totalità degli spostamenti (poco meno dell'80%) con una funzione residuale del trasporto pubblico locale.

Tab. 2.4 Ripartizione modale degli spostamenti, 2002

Mezzo utilizzato	Spostamenti interni (V. %)	Spostamenti attratti (V. %)	Spostamenti generati (V. %)
Auto come guidatore	44,3	65,7	65,4
Auto come passeggero	10,8	11,2	10,8
Mezzo pubblico	4,1	15,4	15,7
Moto	1,5	3,3	3,0
Bicicletta	13,5	2,1	2,3
Piedi	24,9	1,0	1,2
Altro/ non specificato	1,0	1,3	1,6
Totale	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaborazioni TRT, Indagine O/D Lombardia, 2002

Fig. 2.2 Confronto tra la ripartizione modale degli spostamenti con o/d esterna al Comune e spostamenti interni al Comune



Fonte: elaborazioni TRT da dati Indagine O/D Lombardia 2002

2.3 Motivo dello spostamento

La distribuzione degli spostamenti per motivo è riportata nella tabella 3.5. I dati sono mostrati in forma grafica nelle seguenti figure 3.3 e 3.4, per quanto concerne rispettivamente gli spostamenti attratti e generati.

Emergono i seguenti aspetti:

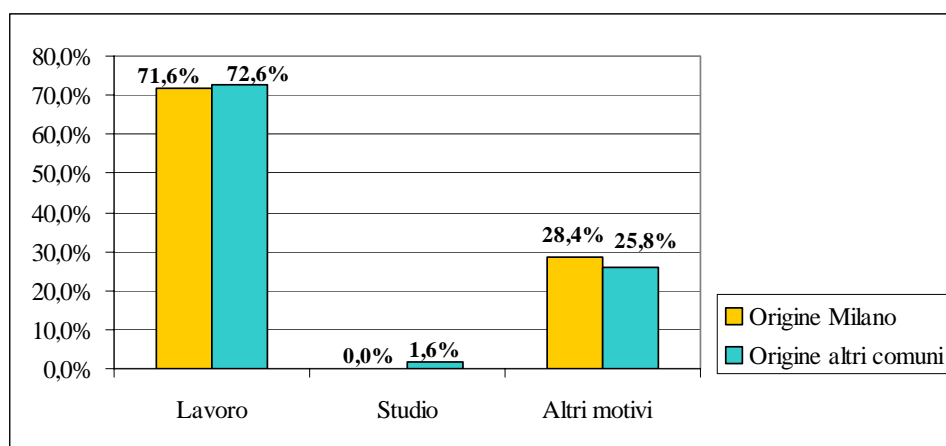
- all'interno della dimensione comunale prevalgono gli spostamenti non sistematici (acquisti, visite ecc.);
- gli spostamenti in uscita da Cormano con destinazione Milano vengono effettuati soprattutto per lavoro (poco meno dei due terzi del totale) mentre con destinazione altri comuni si suddividono quasi nella stessa percentuale tra lavoro e altri motivi;
- gli spostamenti in entrata a Cormano provenienti sia da Milano che da altri comuni sono effettuati per oltre il 70% per motivi di lavoro, il restante 30% per altri motivi, mentre pressoché inesistente è la quota di spostamenti legata allo studio.

Tab. 2.5 Distribuzione % degli spostamenti per motivo, 2002

Motivi degli spostamenti	Spostamenti interni (V. %)	Spostamenti generati (V. %)		Spostamenti attratti (V. %)	
		Destinazione Milano	Destinazione altri comuni	Origine Milano	Origine altri comuni
Lavoro	28,4	59,8	49,6	71,6	72,6
Studio	10,0	15,5	5,8	0,0	1,6
Altri motivi *	61,6	24,7	44,6	28,4	25,8
Totale	100,0	100,0	100	100,0	100,0

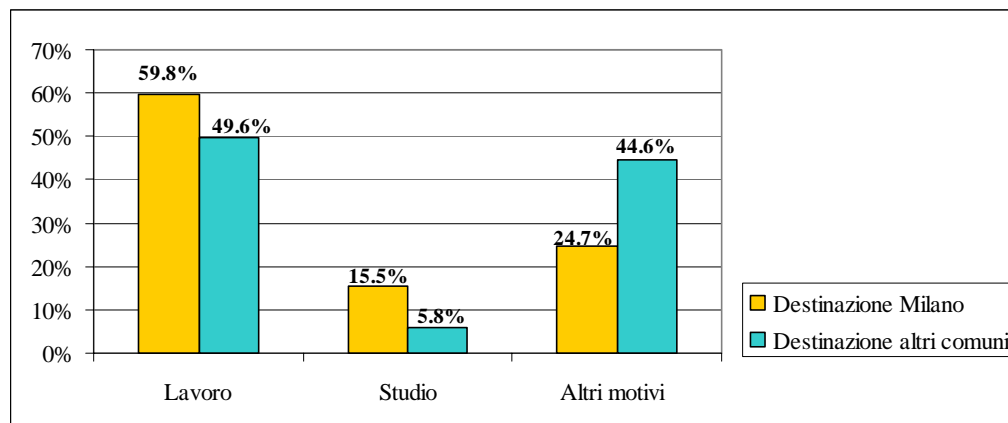
Fonte: elaborazioni TRT Indagine O/D Lombardia, 2002
 (*) Altri motivi: acquisti e altre commissioni, visite, ecc..

Fig. 2.3 Motivi degli spostamenti attratti dal comune di Cormano, 2002



Fonte: elaborazioni TRT da dati Indagine O/D Lombardia 2002

Fig. 2.4 Motivi degli spostamenti generati dal comune di Cormano, 2002



Fonte: elaborazioni TRT da dati Indagine O/D Lombardia 2002

3. OFFERTA DI SERVIZI E INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO

L'offerta di trasporto (reti e servizi) del comune di Cormano è descritta nei paragrafi che seguono relativamente al trasporto privato e collettivo.

In particolare viene fornita una descrizione dello stato di fatto e le trasformazioni dell'offerta infrastrutturale di breve-medio termine relativamente:

- alla rete viaria (3.1);
- all'offerta di sosta (3.2);
- ai percorsi ciclo-pedonali (3.3);
- alle reti e i servizi di trasporto pubblico ferroviario e automobilistico (3.4).

3.1 Rete viaria

Il territorio di Cormano, per la sua collocazione ai margini dell'agglomerato urbano milanese, è attraversato da tre **arterie extraurbane** (cfr. **tavole 3 e 4**) di rilevanza nazionale e regionale, a carreggiate separate e prive di intersezioni a raso:

- l'autostrada A4, che corre in rilevato in direzione Est-Ovest, rappresentando una barriera urbanistica tra la frazione di Brusuglio ed il resto del territorio comunale. Il casello autostradale è posto a Sud-Ovest del territorio di Cormano in frazione Molinazzo;
- la SS 35 Milano-Meda, che attraversa in trincea Cormano in direzione Nord-Sud. Il raccordo con la rete stradale urbana avviene con uno svincolo a livelli sfalsati in via Fermi;
- la SP 46 Rho – Monza, che lambisce il territorio comunale nel suo settore Nord-Ovest (Ospitaletto).

La **rete viaria urbana** invece è strutturata gerarchicamente in:

- strade principali, con una funzione di attraversamento dell'area urbana e di connessione con la rete viaria di ordine superiore e con i comuni limitrofi;
- strade secondarie, di collegamento e distribuzione nelle cinque frazioni;
- strade locali, di accesso alle destinazioni finali.

La **maglia urbana principale** in particolare è formata da:

- la SP 44 bis dei Giovi, che risponde sia ad un traffico di attraversamento che ad una domanda interna collegando i quartieri Ospitaletto e Molinazzo;
- la SP 199 – viale Borromeo, che attualmente riveste un ruolo primario per il superamento della barriera ferroviaria;
- l'asse via Filzi – via Sauro per i collegamenti in senso Est – Ovest;
- il quadrilatero composto dalle vie Po, Fermi, Nenni, Filzi, per la connessione della rete stradale urbana con lo svincolo della SS35 Milano – Meda;
- via Cadorna e via Brodolini a Brusuglio, di collegamento con Cusano;
- via Beccaria (a Paderno), la cui apertura è prevista a breve, che collegherà la SP 46 Rho-Monza alla SP 44 bis e quindi alla viabilità locale.

4.1.1 Quadro evolutivo

Alla scala urbana gli interventi principali di breve periodo che hanno recentemente modificato o modificheranno l'offerta di infrastrutture viarie sono:

- l'apertura del sottopasso di via Sauro (giugno 2005) che connette Cormano con Cusano, creando un asse privilegiato su via Sauro e Filzi per raggiungere la SP 44 bis dei Giovi;
- l'apertura del sottopasso di via Bizzozzero (settembre 2005) che modificherà la viabilità locale nel quartiere di Brusuglio e offrirà un percorso alternativo per l'accesso a Cormano provenendo da sud-est (via Bizzozzero, Cimabue, Giotto);
- l'apertura di via Beccaria (a Paderno) che conetterà lo svincolo della Rho – Monza con la SP 44 bis dei Giovi nel quartiere di Ospitaletto;
- la realizzazione di una rotatoria all'intersezione tra via Comasinella e la SP 199 in sostituzione del semaforo esistente.

Nei piani attuativi approvati o in fase di realizzazione è inoltre prevista la realizzazione di una viabilità strettamente locale a servizio delle residenze o delle attività previste.

A livello sovralocale è opportuno citare il completamento della SP 46 Rho – Monza, nell'ambito della realizzazione delle opere di accesso alla nuova Fiera di Rho – Pero⁸, con la realizzazione di un nuovo svincolo di interconnessione con l'autostrada

⁸ L'intervento è compreso anche nel Piano Straordinario per lo Sviluppo delle Infrastrutture Lombarde 2003 - 2011, sotto la voce "Interventi viabilistici per l'accessibilità al polo fieristico Rho - Pero",

A8 Milano-Varese. Il completamento dell'intero tracciato della SP 46 offrirà un itinerario alternativo all'autostrada A4 in direzione Est-Ovest per i traffici di media-lunga percorrenza.

3.2 Sosta

La **tavola 5** descrive l'offerta attuale di sosta in Cormano, evidenziando:

- i parcheggi a bordo strada protetti e delimitati;
- i parcheggi fuori carreggiata esistenti o in fase di realizzazione nei piani attuativi;
- i parcheggi futuri previsti dal PRG.

Secondo il Piano dei Servizi (2004) la dotazione attuale di aree destinate a parcheggi pubblici residenziali è pari a 80.171 mq e comprende 60.171 mq di parcheggi individuati come tali sulle tavole di PRG e 20.000 mq di parcheggi protetti stimati dall'analisi del rilievo fotogrammetrico del territorio comunale. La dotazione di parcheggi è quindi pari a 4,36 mq per abitante.

Attualmente buona parte dei parcheggi pubblici non è soggetta a limitazioni (regolamentazione oraria, pagamento, residenti, ecc.).

La regolamentazione a disco orario riguarda alcuni parcheggi, in particolare a Cormano Centro (via Giovanni XXIII, via Caduti della Libertà, via Roma, Via Grandi), a Brusuglio (via Vittorio Veneto) e ad Ospitaletto (via XXIV Maggio). Non sono invece presenti spazi di sosta a pagamento o riservati per i residenti.

Il Piano dei Servizi rileva che un fabbisogno di parcheggi pubblici è presente in prossimità delle attrezzature di maggiore rilievo localizzate sul territorio (municipio, scuole, stazione, campi sportivi, ecc.).

3.3 Percorsi ciclopedonali

Nella tabella seguente viene riportata l'offerta esistente, in fase di realizzazione o prevista da PRG di percorsi ciclopedonali (cfr. **tavola 6**).

Tab. 3.1 Percorsi ciclopeditoni

Frazioni	Esistenti	In fase di realizzazione	Previsti dal PRG
Brusuglio	Via Brodolini, Via Dei Bravi, Via Borromeo (tratta tra Brodolini e Promessi Sposi)	Via Cadorna, Via Clerici, sottopasso autostradale, Via Bizzozzero	Via Promessi Sposi, Via Manzoni, Via Beccaria
Molinazzo	Itinerario che unisce via Somalia con S.S. dei Giovi perimetrando la COOP.		Via Somalia, Via Eritrea, attraversamento del parco PLIS Cormano e Novate in senso Nord-Sud, Via Gramsci (tratta tra via Verdi e SP 44), Via Verdi
Ospitaletto		Via Finardi, Via Figini, lato sud ed est previste nel PAS. 6	Itinerario Via Alighieri-Vespucci-Via Fermi, attraversamento parco PLIS, Via Po (tratta tra IV Novembre e Filzi), Via IV Novembre (tratta tra Via Po e sovrappasso Milano-Meda), via Mazzini-
Fornasè		Quadrilatero composto dalle vie: Adda, Fermi, Da Vinci, Sauro	Via Buonarroti, Via Leonardo da Vinci (tratto da confine comunale a incrocio con Via XXIV Maggio)
Cormano Centro	Via Mascagni, Via Molinazzo (tratto tra Giovanni XXIII e Gramsci), via Europa (tratto tra Filzi e Leopardi), via Adda (tratto tra Fermi e Filzi)	Percorso lungo la ferrovia che interessa il lato est dei PAS 2 e 3	Via Filzi, (tratto tra Milano-Meda e Via Europa), Europa (tratto tra Leopardi e Somalia), Itinerario: Leopardi, Molinazzo, Dall'Occo, Roma, Nuova Stazione FNM

Allo stato attuale non esistono collegamenti sovracomunali di tipo ciclopeditone. Possono essere individuate diverse occasioni per raccordare i percorsi ciclopeditoni con quelli esistenti o in progetto nei comuni e nei parchi contermini.

Il nuovo sottopasso ferroviario di via Sauro ad esempio presenta un passaggio ciclopeditone rialzato rispetto alla sede stradale che permetterà di unire Cormano con l'abitato di Cusano.

In un ottica a scala vasta esistono reti ciclabili che attraversano i parchi che circondano Cormano. In particolare il parco delle Groane, il parco Nord Milano e il parco del Grugnotorto.

Il Parco delle Groane è interessato attualmente da un percorso ciclabile di connettivo delle aree milanese e comasca tra i comuni di Lazzate e Garbagnate. Tra i progetti di estensione della rete vi è il collegamento da Garbagnate con il parco del Grugnotorto

lungo il Villorese, e da lì fino a Monza⁹. È prevista un'estensione anche verso sud raggiungendo Novate Milanese.

Il Parco Nord, di cui Comano fa parte, offre una rete di circa 30 Km di piste ciclabili e percorsi ciclopedonali¹⁰.

Il Parco locale di Interesse sovracomunale del Grugnotorto è di recente istituzione e al momento non presenta una rete di percorsi ciclopedonali.

3.4 Rete e servizi di trasporto pubblico

Il quadro dell'offerta del trasporto pubblico locale (rete e servizi) è descritto per ciascun modo di trasporto. Nei paragrafi che seguono viene quindi analizzato:

- l'offerta ferroviaria;
- il trasporto pubblico locale su gomma, parte integrante dei servizi di area urbana di Milano.

3.4.1 Servizio di trasporto ferroviario

Il comune di Cormano è servito dalla direttrice ferroviaria Milano-Asso, gestita dalle Ferrovie Nord Milano. Con il recente completamento del passante ferroviario di Milano, a partire da dicembre 2004, l'orario della linea è stato rivisto, potenziato e cadenzato istituendo due linee suburbane:

- **Linea S2 Milano Porta Vittoria- Mariano Comense**, con una frequenza di 30' dal lunedì al venerdì dalle 7.00 alle 9.00 e dalle 17.00 alle 20.00. Nella fascia serale (dalle 21.00 alle 23.00) e nelle altre ore ha una frequenza di 60';
- **Linea S4 Milano Cadorna- Seveso**, con una frequenza di 30' tutti i giorni dalle 6.00 alle 23.30.

Le stazioni che interessano il territorio di Cormano sono Cormano – Brusuglio e Cusano Milanino (posta sul confine tra Cormano e Cusano e più accessibile per gli abitanti della frazione Fornasè).

Il servizio ferroviario per le sue caratteristiche è il modo più veloce per raggiungere Milano. L'intensificazione del servizio rappresenta senz'altro un positivo elemento

9 Fonte: www.parcogroane.it

10 Fonte: www.parconord.milano.it

anche se lo schema di esercizio del servizio ferroviario regionale richiede ancora un percorso di messa a regime, i cui capisaldi sono trattati nel successivi paragrafo.

Fig. 3.1 Linee ferroviarie suburbane interessanti Cormano



Fonte: www.trasporti.regione.lombardia.it

Quadro evolutivo

La linea ferroviaria Milano-Asso è oggetto di diversi progetti di ammodernamento e potenziamento. Gli interventi sono legati soprattutto allo sviluppo del sistema passante ferroviario. Altre misure scaturiscono dal "Protocollo d'intesa per la

definizione degli interventi a completamento e adeguamento del sistema su ferro per l'area della Brianza"¹¹.

Nel dettaglio le azioni proposte riguardano (cfr. **tavola 8**):

- l'eliminazione dei passaggi a livello (del programma fanno parte i sottopassi di via Sauro e via Bizzozzero);
- l'ammodernamento delle stazioni in particolare:
 - la stazione di Affori che consentirà l'interscambio con la linea metropolitana M3 prolungata a Comasina e con la tramvia T1 (cfr. paragrafo successivo), nonché l'attestazione ad Affori dei treni "suburbani S2" attualmente attestati a Bovisa;
 - la stazione unificata di Cormano-Cusano. La nuova stazione consentirà di incrementare la regolarità della circolazione (vedi box);
 - la stazione di interscambio con la linea FNM Saronno-Seregno;
 - lo spostamento della stazione di Bruzzano più a nord verso il confine con il Comune di Cormano (Brusuglio).

Sono previsti inoltre interventi di potenziamento dell'infrastruttura. In particolare:

- la realizzazione del terzo binario nella tratta Affori-Paderno;
- il raddoppio della tratta Seveso-Mariano;

Nel lungo periodo va segnalata l'ipotesi avanzata da molte Amministrazioni Comunali (compresa Cormano) e ribadita nel "Protocollo d'intesa ferro Brianza" di interrimento di tutta linea ferroviaria che attraversa un ambito altamente urbanizzato.

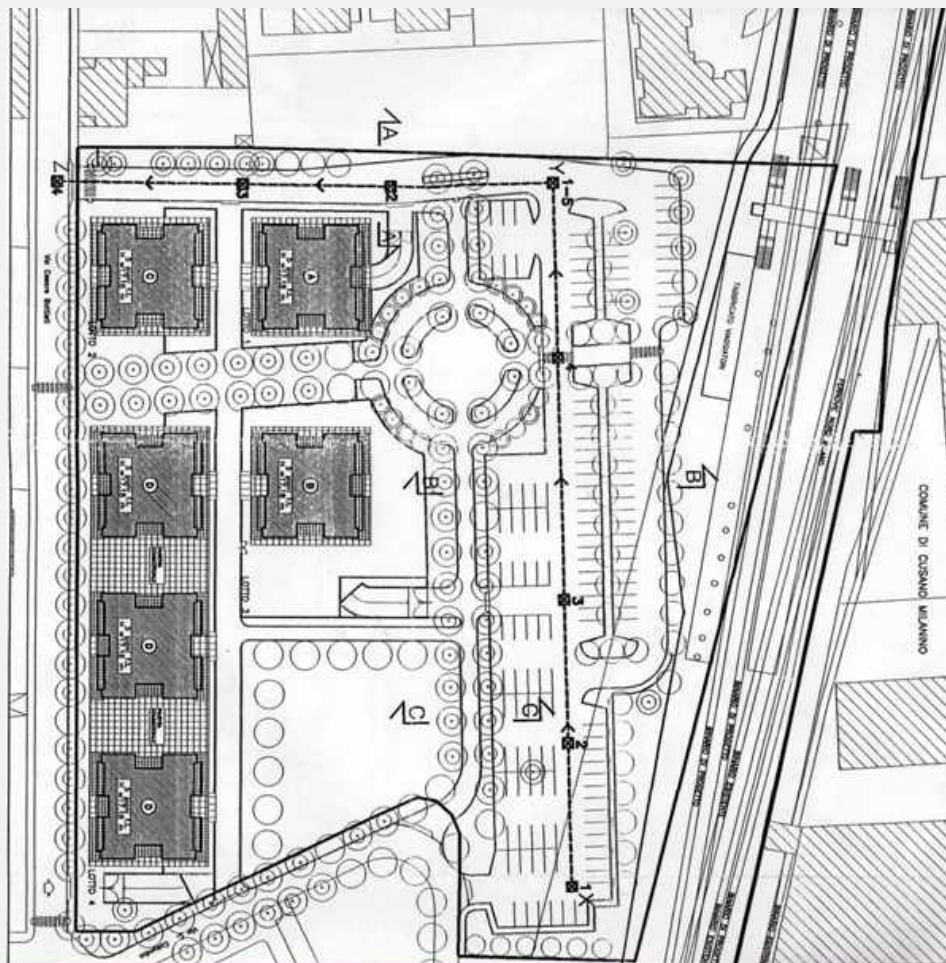
11 Sottoscritto il 13 febbraio 2001 da: Ministero dei Trasporti, Regione Lombardia, Provincia di Milano e Lecco, FS, FNM, Comune di Milano, Comuni dell'Assemblea dei Sindaci della Brianza e del Lecchese.

Box 3.1 Nuova stazione di Cormano Cusano

La nuova stazione unificata Cormano – Cusano sorgerà a in mezzo alle attuali fermate di Cormano - Brusuglio e Cusano Milanino, che andrà a sostituire, in un area soggetta a Piano Attuativo Speciale (PAS 3).

Nel progetto è stata localizzata e dimensionata la nuova stazione ferroviaria, e sono stati coordinati gli interventi di pertinenza dell'infrastruttura ferroviaria con gli interventi insediativi di carattere residenziale e terziario previsti. In particolare è prevista la realizzazione di un parcheggio per circa 200 posti auto, la creazione di un sottopasso pedonale per accedere ai binari, percorsi ciclopedonali di collegamento con la viabilità ordinaria. La realizzazione dell'opera è prevista entro il 2008.

PAS 3, planimetria della nuova stazione ferroviaria



Fonte: Comune di Cormano, Ufficio Edilizia Privata, Progetto definitivo area PAS 3

3.4.2 Servizio di trasporto pubblico automobilistico.

Di seguito sono descritte le linee di trasporto pubblico su gomma che interessano il territorio comunale.

L'offerta attuale è traluardata con le previsioni contenute all'interno del Programma Triennale dei Servizi 2001-2003 del Comune di Milano, aggiornato nel 2004, che ne muteranno l'assetto nel breve – medio termine.

Cormano infatti rientra tra i 31 Comuni interessati dai servizi di Area Urbana di competenza del comune di Milano.

Tramvia suburbana T1 Milano-Limbiare

È caratterizzata da un basso livello di efficienza dovuta al singolo binario, all'obsolescenza dell'infrastruttura e dalle molte intersezioni con la viabilità ordinaria. La linea è limitata al collegamento tra Limbiare e Affori.

Il capolinea ad Affori in via Vincenzo da Seregno attualmente non permette un facile interscambio con la stazione delle Ferrovie Nord, e costituisce quindi un forte disincentivo al suo uso¹².

Anche il livello di servizio è insoddisfacente, con frequenze di 20' circa nelle ore di punta e di 45' nelle ore di morbida. Il Piano Triennale dei Servizi 2004-2006 conferma la presenza della tramvia e l'attuale livello di servizio.

Nel medio lungo termine è previsto la riqualificazione e il potenziamento dell'infrastruttura. La Provincia di Milano ha già redatto un progetto preliminare che prevede lo spostamento del sedime al centro della strada e un binario doppio laddove la sezione della strada lo permette. L'Amministrazione di Cormano tuttavia ha chiesto che per il tratto che interessa il territorio comunale, nella redazione del progetto definitivo, la sede tranviaria venga mantenuta sul lato Ovest della strada dei Giovi.

L'interscambio a Milano nel breve periodo dovrebbe migliorare: è prevista infatti la realizzazione della nuova stazione ferroviaria di Affori, più vicina all'attuale capolinea. Nel medio – lungo periodo la tramvia verrà arretrata a Comasina, capolinea del previsto prolungamento della metropolitana 3 (vedi **tavola 8**).

Linea 83/ Milano - Bresso- Cormano

Interessa la parte sud-est del comune (Brusuglio), lungo le vie Cadorna-Garibaldi, Vittorio Veneto, Comasinella e Borromeo.

12 Fino al 1999 il servizio tranviario era attestato in via Valtellina, in una zona di Milano più centrale.

La linea collega questa parte della città con l'Ospedale Niguarda di Milano. Da questo, il collegamento con il resto del comune capoluogo è affidato alle linee tranviarie 4 e 5.

Le frequenze sono ogni 20' nell'arco di tutta la giornata.

Il Piano Triennale dei Servizi conferma la linea e l'attuale livello di servizio.

Linea 704 Cormano - Sesto FS

La linea entra nel territorio comunale attraverso via Sauro e percorre un anello (in senso orario) lungo il perimetro dell'abitato compreso tra la ferrovia, l'autostrada A4 Milano-Venezia e la SP 44 bis dei Giovi.

Le frequenze sono di 20' nelle ore di punta del mattino e della sera. Non ci sono corse tra le 10.00 e le 13.00 in direzione Sesto, mentre e in direzione Cormano la frequenza in questo arco temporale è di un'ora.

Il Piano Triennale dei Servizi prevede l'inglobamento della linea 704 nella linea 729 Sesto S. Giovanni- Cusano Milanino che verrebbe prolungata fino a Cormano. La linea 704 verrebbe quindi soppressa e sostituita dalla linea 729 che però manterrebbe lo stesso itinerario effettuato dalla 704 nell'ambito del Comune di Cormano.

Linea 704/ Cormano - Milano Comasina

La linea percorre lo stesso itinerario della linea 704 ma esce da Cormano lungo la via Comasina. Le frequenze sono piuttosto basse (30' nelle ore di punta e 40' in quelle di morbida).

Il Piano Triennale dei Servizi prevede un prolungamento da Comasina all'interscambio di Quarto Oggiaro con le linee FNM. Lo stesso piano indica anche la necessità di verificare la possibilità di modifica del percorso in Cormano.

Linea 708 Bresso - Sesto Rondò

La linea interessa solo marginalmente Cormano in quanto il programma di esercizio prevede solo due corse la mattina in partenza da Cormano e nessuna corsa al ritorno. Anche le proposte di modifica previste dal Piano Triennale non interessano Cormano in quanto prevedono il prolungamento alla fermata di Cascina Gobba della linea metropolitana M2.

Cormano è interessato inoltre dalle seguenti linee autostradali che effettuano una fermata all'altezza dei piazzali di via Garibaldi/Adamello:

- Milano – Bergamo;
- Bergamo – Arese;
- Milano – Arco (Trento);

- Milano – Brescia.

Infine sono operanti due linee "operaie" che collegano Cormano con lo stabilimento Alfa di Arese.

Tab. 3.2 Linee tranviarie e automobilistiche che interessano il Comune di Cormano e previsioni del Programma Triennale dei Servizi.

Codice Linea	Denominazione	Frequenze ore di punta	Frequenze ore di morbida	Previsioni Programma Triennale dei Servizi 2004
T1	Milano-Limbiate	20'	45'	Confermata
83/	Brusuglio- Ospedale Maggiore	20'	20'	Confermata
704	Cormano - Sesto FS	20'	60'	Assorbita dalla 729 Sesto S. Giovanni- Cusano Milanino prolungata a Cormano
704/	Cormano - Milano Comasina	30'	40'	Confermata
708	Bresso – Sesto Rondò	2 corse giornaliere		Prolungamento a Gobba M2

Fonte: elaborazioni TRT, Programma Triennale dei Servizi 2001-2003, Comune di Milano

4. IMPATTI

Gli impatti del sistema della mobilità sono stati considerati sia dal punto di vista sociale (**incidentalità**, paragrafo 4.1), che da quello ambientale (**qualità dell'aria e clima acustico**, paragrafo 4.2).

4.1 Incidentalità

Al fine di individuare gli ambiti a maggior frequenza di incidenti stradali sono stati analizzati i dati di incidentalità rilevati dalla Polizia Locale di Cormano e dalle altre Forze dell'Ordine (Polizia Stradale e Carabinieri)¹³. Il corpo di Polizia Locale ha competenza sulle strade di proprietà comunale. Polizia Stradale e Carabinieri invece intervengono prevalentemente in caso di incidenti su gli assi viari principali (l'autostrada A4 e le altre strade extraurbane, SS 35, SP 44 bis Milano – Meda e SP 199) e, solo in misura inferiore, sulla rete comunale, soprattutto nei casi in cui ai sinistri sono associati problemi di ordine pubblico o esiti di particolare gravità.

Le basi di dati acquisite su supporto informatizzato restituiscono una descrizione completa di ogni incidente e permettono quindi di localizzare i sinistri e le conseguenze occorse agli utenti coinvolti. I dati comprendono anche gli incidenti aventi come esito solo danni materiali.

Nelle tabelle che seguono sono riportati, come dato di sintesi, il numero di incidenti, morti e feriti verificatosi negli anni 2002, 2003, distinti tra rilevazioni dalla Polizia Locale oppure delle altre Forze di Polizia¹⁴. Per il 2004 sono disponibili solo i dati parziali relativi al primo semestre.

Tab. 4.1 Incidenti stradali, morti e feriti rilevati dalla Polizia Locale, 2002 – Primo semestre 2004

Parametro	2002	2003	Var. % 2002-2003	Primo semestre 2004
Incidenti	146	142	-3	68
Morti	0	0	-	0
Feriti	27	29	7	13

Fonte: elaborazioni TRT su dati Polizia Locale di Cormano

¹³ I dati sono raccolti attraverso il Sistema Integrato per la Sicurezza Stradale (SISS) della Provincia di Milano.

¹⁴ Questa distinzione è necessaria in quanto, nel secondo caso (incidenti rilevati da Polizia Stradale e Carabinieri), gli incidenti, seppur inferiori in valore assoluto, hanno una maggiore gravità, in termini di morti e feriti.

Tab. 4.2 Incidenti stradali, morti e feriti rilevati da Polizia Stradale e Carabinieri, 2002 – Primo semestre 2004

Parametro	2002	2003	Var. % 2002-2003	Primo semestre 2004
Incidenti	64	65	2	23
Morti	0	3	-	0
Feriti	97	97	0	30

Fonte: elaborazioni TRT su dati Polizia Stradale e Carabinieri

Tab. 4.3 Incidenti stradali, morti e feriti complessivi, 2002 – Primo semestre 2004

Parametro	2002	2003	Var. % 2002-2003	Primo semestre 2004
Incidenti	210	207	-1	91
Morti	0	3	-	0
Feriti	124	126	2	43

Fonte: elaborazioni TRT su dati Polizia Locale, Polizia Stradale e Carabinieri

Il numero complessivo di incidenti occorsi nel 2003 è stato pari a 207, in leggera diminuzione rispetto all'anno precedente. Nel primo semestre del 2004 ci sono stati 91 incidenti.

Dei 126 feriti riscontrati nel 2003, solo il 20% sono stati rilevati dai Vigili Urbani. Sulle strade comunali nel periodo considerato non si sono verificati incidenti mortali. Gli unici incidenti mortali sono avvenuti sull'autostrada A4 nel tratto che attraversa il territorio di Cormano.

La tipologia di veicoli coinvolti negli incidenti stradali (cfr. la tabella seguente) è rappresentata per il 69% da autovetture. Gli utenti deboli (ciclisti e pedoni) costituiscono invece circa il 4% dei soggetto coinvolti.

Tab. 4.4 Distribuzione degli incidenti stradali per tipo di veicolo/utente coinvolto, 2002 – Primo semestre 2004

Tipo veicoli	N° veicoli	%
Auto	528	69,0
Ciclomotori/motocicli	103	13,5
Veicoli pesanti	89	11,6
Autobus/tram	6	0,8
Ciclisti	17	2,2
Pedoni	13	1,7
Altro	9	1,2
Totale	765	100

Fonte: elaborazione TRT su dati rilevati dalla Polizia Locale di Cormano

4.1.1 Localizzazione degli incidenti stradali

La tabella seguente riporta le strade di Cormano a più elevato livello di incidentalità. Sono state selezionate i tronchi e le intersezioni stradali in cui sono occorsi almeno cinque sinistri nel periodo 2002-primo semestre 2004.

Non sono stati considerati i dati di sinistrosità relativi agli assi viari extraurbani principali (autostrada A4 e SS 35 Milano-Meda), in quanto non oggetto di intervento nell'ambito del Piano Urbano del Traffico.

Sono stati messi in rilievo in particolare gli utenti deboli (pedoni e ciclisti) coinvolti.

Tab. 4.5 Strade a più elevato livello di incidentalità - Periodo 2002-primo semestre 2004

Strada	Totale incidenti	Feriti	Pedoni coinvolti	Ciclisti coinvolti
SP 44 bis dei Giovi	104	20		5
Via Gramsci	23	3		
Via Fermi	12			
Via Vittorio veneto	12			4
Via Cadorna	11	1	1	
Via Po	9			
Via Giovanni XXIII	8			
Via XXIV Maggio	8	1	2	1
Via Sauro	6	4		
Via Acquati	5		2	
Via Bizzozzero	5			
Via Brodolini	5	1		
Via Comasinella	5			
Totale	213	30	5	10

Fonte: elaborazioni TRT su dati Polizia Locale di Cormano

Nota: non sono considerate l'autostrada A4 e la SS 35 Milano-Meda

Se queste informazioni vengono lette contestualmente ai dati complessivi su tutto il territorio comunale, si denota come da sole le strade selezionate a più elevato livello di incidentalità contribuiscano per oltre il 55% dell'incidentalità complessiva di Cormano, al 30% degli incidenti con feriti, a quasi il 40% degli investimenti di pedoni e al 55% degli incidenti con ciclisti coinvolti.

Tab. 4.6 Contributo delle strade selezionate all'incidentalità totale - Periodo 2002-
primo semestre 2004

	Incidenti totali	Feriti	Investimento di pedoni	Incidenti con ciclisti
Strade a più elevato livello di incidentalità	213	30	5	10
Totale rete stradale urbana	379	101	13	17
%	56.2	29.7	38.5	58.8

Fonte: elaborazioni TRT su dati Polizia Locale di Cormano

Nota: non sono considerate l'autostrada A4 e la SS 35 Milano-Meda

La localizzazione degli incidenti verificatisi nel periodo considerato sulla rete stradale di Cormano è rappresentata nella **tavola 9**. In particolare nella tavola sono indicati:

- gli incidenti presso le intersezioni stradali e
- i tratti stradali a maggior frequenza di incidenti

nelle strade selezionate secondo i criteri citati (almeno 5 incidenti occorsi nel periodo di osservazione). Nella tavola sono stati evidenziati inoltre tutti gli incidenti con feriti.

Tra le strade a maggior incidentalità sono compresi i principali assi della viabilità urbana. In particolare emerge che le strade che presentano le maggiori criticità sia per numero di incidenti che per numero di feriti sono:

- la SP 44 bis dei Giovi;
- la SP 199 – via Borromeo;
- l'asse via Filzi, Sauro;
- via XXIV Maggio;
- via Gramsci;
- l'asse via della Libertà, Vittorio Veneto, Comasinella.

Gli incroci in cui si verificano il maggior numero di sinistri sono identificabili in quelli in cui si intersecano le direttrici principali di attraversamento dell'abitato. Costituisce in particolare un dato rilevante il numero elevato di incidenti che si verificano agli incroci della SP 44 bis dei Giovi con le strade laterali.

Gli incidenti che hanno coinvolto le utenze più vulnerabili (pedoni e ciclisti) sono rappresentati invece nella **tavola 10**.

In questo caso le situazione più critiche sono riscontrabile non tanto lungo gli assi viari di rilevanza extraurbana, quanto i nuclei delle frazioni (Cormano centro, Brusuglio, Ospitaletto), dove è elevata la presenza di pedoni e ciclisti in conflitto con i veicoli motorizzati. Più in generale si nota come gli incidenti occorsi a pedoni e ciclisti si siano verificati principalmente in prossimità degli incroci.

4.2 Ambiente

Nel presente paragrafo sono raccolti e descritti gli elementi conoscitivi disponibili sulla qualità dell'aria ed il clima acustico che caratterizzano il territorio del comune di Cormano.

4.2.1 Qualità dell'aria

Il Comune di Cormano, secondo la zonizzazione ambientale della Regione Lombardia, fa parte della **Zona Critica Unica Milano-Como-Sempione**. Nella definizione della normativa di riferimento¹⁵, si tratta di un ambito territoriale nel quale i livelli di concentrazione di uno o più inquinanti fanno registrare il superamento dei valori limite o delle soglie di allarme.

Per questo motivo Cormano è soggetta ai provvedimenti, programmati oppure di emergenza, di limitazione della circolazione veicolare per il contenimento e la prevenzione di episodi acuti di inquinamento atmosferico previsti dalla Regione Lombardia¹⁶.

Nel territorio comunale è attualmente operativa una sola postazione fissa per la misura degli inquinanti atmosferici. Tale postazione, localizzata nell'area centrale della città (in via Caduti della Libertà), misura in continuo le concentrazioni di biossido di zolfo (SO₂), biossido di azoto (NO₂), monossido di carbonio (CO) e ozono (O₃), mentre non viene rilevato il particolato fine (PM₁₀).

Nella tabella successiva sono indicati i limiti per le concentrazioni inquinanti previste dalla normativa (DM del 02/04/2002 n. 60).

¹⁵ Decreto Legislativo n. 351 del 4 agosto 1999

¹⁶ D.G.R. n. 7/6501 del 19/10/2001 e successive modifiche ed integrazioni.

Tab. 4.7 Limiti delle concentrazioni di inquinanti nell'aria (DM del 02/04/2002 n. 60)

Inquinante	Tipo di limite	Tempo di mediazione dei dati	Limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	In vigore dal (1)
SO ₂ (biossido di zolfo)	Valore limite per la protezione della salute umana	Max concentrazione media oraria	350+toll. (max 24 volte/anno)	1 gennaio 2005
	Valore limite per la protezione della salute umana	Media 24 ore	125 (max 3 volte/anno)	1 gennaio 2005
	Valore limite per la protezione degli ecosistemi	Media annua e invernale	20	19 luglio 2001
NO ₂ (biossido di azoto)	Valore limite per la protezione della salute umana	Media oraria	200+toll. (max 18 volte/anno)	1 gennaio 2010
	Valore limite per la protezione della salute umana	Media annua e invernale	40+toll.	1 gennaio 2010
CO (ossido di carbonio)	Valore limite per la protezione della salute umana	Max concentrazione media su 8 ore	10+toll.	1 gennaio 2005
O ₃ (ozono)	Valore limite per la protezione della salute umana	Media su 8 ore	120 (max 25 volte/anno)	
	Valore limite per la protezione della vegetazione	Concentrazione media su 5 anni	AOT40(2): 18.000 [$\mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$]	

Fonte: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente, Regione Lombardia - Anno 2002

1) Data entro la quale il valore limite deve essere raggiunto con tolleranza pari a zero (toll=0)

2) Indice di esposizione a medio termine, rappresenta la somma di tutti i superamenti orari rispetto al valore di 40 ppb (circa 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) in un periodo di tempo che varia fra tre e sei mesi.

Lo stato della qualità dell'aria, come illustrano le tabelle e i grafici riportati di seguito, relativi alle rilevazioni del 2004, in realtà non risulta di particolare gravità in quanto sostanzialmente i valori medi delle immissioni inquinanti si mantengono al di sotto dei valori limite definiti dalla normativa nazionale¹⁷.

Va rilevato soltanto che la concentrazione di ozono ha superato i valori limite per 4 volte nel 2004, nei mesi estivi (luglio, agosto e settembre), mentre il biossido di azoto ha superato i valori limite in un unico giorno, nel mese di dicembre.

¹⁷ Decreto Ministeriale n.° 60 del 02/04/2002.

Tab. 4.8 Valori medi mensili delle concentrazioni inquinanti, 2004

Mese	SO ₂ (media giornaliera) µg/m ³	NO ₂ (massima media oraria) µg/m ³	O ₃ (massima media oraria) µg/m ³	CO (massima media mobile su 8 ore) mg/m ³
Gennaio	10,3	98,4	23,6	2,4
Febbraio	10,2	102,7	36,8	2,1
Marzo	8,5	106,3	63,8	1,9
Aprile	6,3	87,9	95,8	1,3
Maggio	5,3	70,8	110,9	0,9
Giugno	6,3	87,9	95,8	1,3
Luglio	5,7	65,5	142,8	0,9
Agosto	5,0	37,6	133,1	0,6
Settembre	5,7	64,6	106,1	0,9
Ottobre	5,4	75,6	39,8	1,1
Novembre	6,8	118,9	23,8	2,3
Dicembre	8,8	113,6	15,6	3,7
Valore limite (DM 2/4/2002 n. 60)	125	200	180	10

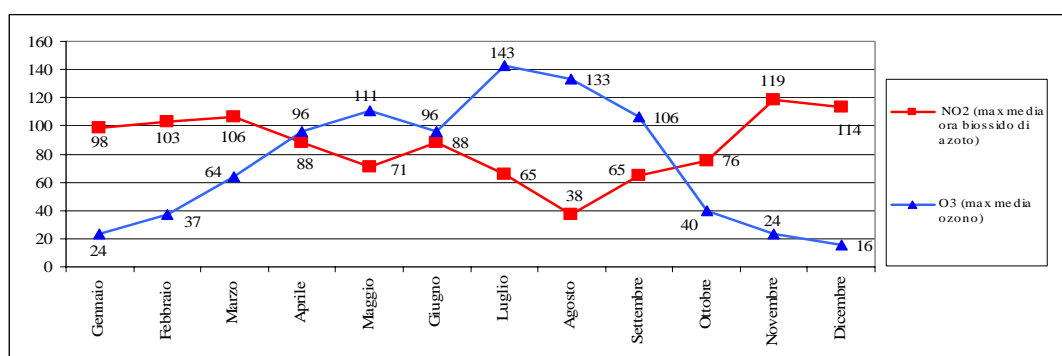
Fonte: elaborazioni TRT su dati Comune di Cormano - Ufficio Ecologia, 2005 – Arpa Lombardia

Tab. 4.9 Giorni di superamento dei valori limite delle immissioni inquinanti, 2004

	SO ₂	NO ₂	O ₃	CO
N. di giorni di superamento dei valori limite	0	1	4	0
Valore limite (DM 2/4/2002 n.60)	3	-	25	-

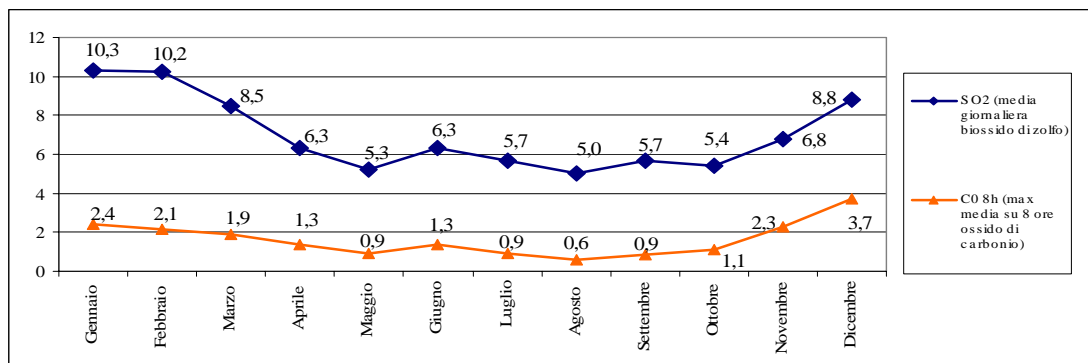
Fonte: elaborazioni TRT su dati Comune di Cormano - Ufficio Ecologia, 2005 – Arpa Lombardia

Fig. 4.1 Valori medi mensili NO₂ e O₃, 2004



Fonte: elaborazioni TRT su dati Comune di Cormano - Ufficio Ecologia, 2005 – Arpa Lombardia

Fig. 4.2 Valori medi mensili SO₂ e CO, 2004



Fonte: elaborazioni TRT su dati Comune di Cormano - Ufficio Ecologia, 2005 – Arpa Lombardia

4.2.2 Clima acustico

Il traffico veicolare rappresenta uno dei principali fattori, insieme alle sorgenti di tipo industriale, che contribuisce all'inquinamento acustico in ambito urbano.

Nell'ambito della revisione e aggiornamento del Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale¹⁸, al fine di determinare lo stato dell'inquinamento acustico esistente, nel febbraio 2004 è stata condotta una campagna di misure acustiche.

Le rilevazioni hanno interessato complessivamente 23 misure distribuite in aree ritenute significative per la caratterizzazione acustica del territorio, di cui:

- 12 misure di lungo periodo, della durata di 24 ore consecutive (cfr. tabella 4.9);
- 11 misure di breve periodo, della durata di 10 minuti (cfr. tabella 4.10).

La localizzazione di entrambe le categorie dei punti di misura è rappresentato nella figura 5.3.

La sorgente monitorata è stata il traffico stradale, unito, nel caso delle via Da Vinci e XXIV Maggio, al traffico ferroviario.

Nelle tabelle, oltre che al livello equivalente di pressione sonora Leq, è indicato anche il valore L₂₅ che, riferendosi al livello di rumore misurato a 25 metri dalla strada, uniforma i valori rilevati rendendoli confrontabili.

¹⁸ Comune di Cormano, Classificazione acustica del territorio comunale, Relazione tecnica, ARCA, dicembre 2004

Tab. 4.10 Misure acustiche di lungo periodo, febbraio 2004

Punto	Posizione	Distanza dalla sorgente (m)	Ambito diurno		Ambito notturno	
			Leq(A) (dBA)	L25 (dBA)	Leq(A) (dBA)	L25 (dBA)
A	Via Adda	10	56.5	52.5	49	45
B	Via Dante (sorgente: Milano Meda)	18	68	66.5	56	61
C	Via XXIV Maggio	6	63.5	57.5	57.5	50
D	Via Ariosto	8	56.5	51.5	49	44
E	Via Da Vinci	8	55.5	50.5	48	43
F	Via Dei Giovi	15	71.5	69.5	65.5	63.5
G	Via Molinazzo	18	56.5	55	47	45.5
H	Via Beccaria	9	64	59.5	58.5	54
I	Via Comasinella	19	64.5	63.5	58	57
L	Via Cadorna	8	63.5	59	57.5	52.5
M	Via Donizetti (sorgente: via Gramsci)	6	68	62	60.5	54.5
N	Via Sauro	9	63	58.5	56	51.5

Fonte: Comune di Cormano, Classificazione acustica del territorio comunale, Misure acustiche, ARCA, dicembre 2004

Tab. 4.11 Misure acustiche di breve periodo, febbraio 2004

Punto	Posizione	Distanza dalla sorgente (m)	Leq(A) (dBA)	L25 (dBA)
1	Via XXIV maggio	4.5	61.5	54.1
2	Via Filzi	4	68.2	60.2
3	Via Puccini	3	57.9	48.7
4	Via Zara	4	61.2	53.2
5	Via Somalia	4.5	65.6	58.2
6	Via Cimabue	3.5	66.6	58.1
7	Via Mangiagalli	4	73.7	65.7
8	Via C. Battisti	4.5	65.9	58.5
9	Via Sauro	5	55.5	48.5
10	Via Caduti della Libertà	2.5	73.4	63.4
11	Via dei Giovi	3.5	71.9	63.4

Fonte: Comune di Cormano, Classificazione acustica del territorio comunale, Misure acustiche, ARCA, dicembre 2004

La lettura delle **criticità acustiche** va effettuata tenendo conto, oltre che del valore assoluto della pressione sonora rilevata, della classificazione acustica dello specifico ambito territoriale, che tiene conto dei ricettori presenti.

La normativa¹⁹ prevede la classificazione del territorio in sei classi in funzione della destinazione d'uso (cfr. tabella seguente), ad ognuna delle quali attribuisce dei valori limite, diurno e notturno, per le immissioni sonore.

Tab. 4.12 Limiti massimi di immissione per le diverse aree

Classe di destinazione d'uso del territorio		Periodo diurno (6-22) (dBA)	Periodo diurno (22-6) (dBA)
I	Aree particolarmente protette (ospedali, scuole, parchi)	50	40
II	Aree ad uso residenziale	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree ad intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Fonte: D.P.C.M. 14/11/97

Per quanto concerne le infrastrutture stradali, la classificazione acustica è articolata secondo le seguenti categorie di traffico:

- traffico locale (classe II);
- traffico locale o di attraversamento (classe III);
- ad intenso traffico veicolare (classe IV);
- strade di grande comunicazione (classe IV).

Per quanto riguarda nello specifico Cormano, è evidente la criticità sotto il profilo dell'inquinamento acustico di alcuni assi stradali che superano i livelli sonori massimi previsti anche per le strade ad intenso traffico veicolare (a prescindere dalla presenza di ricettori sensibili che comportano a livello puntuale limiti inferiori):

- gli assi di attraversamento nord-sud (SS 35 Milano-Meda, SP 44 bis dei Giovi);
- alcuni percorsi urbani est-ovest (via Gramsci, via Somalia, via Filzi);
- l'area centrale di Cormano (via Battisti e Caduti della Libertà).

¹⁹ D.P.C.M 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

5. CARATTERISTICHE E CRITICITÀ DEL CONTESTO LOCALE

La ricostruzione del quadro conoscitivo, attraverso l'analisi delle informazioni messe a disposizione dall'Amministrazione, il confronto con i tecnici e i responsabili degli Assessorati competenti, i sopralluoghi effettuati e i primi riscontri del Laboratorio Cormano relativamente alla frazione di Cormano Centro, ha consentito l'individuazione delle principali criticità relative al sistema della mobilità e del traffico.

In particolare sono stati individuati i seguenti **temi rilevanti**, delineati nei paragrafi che seguono:

- le relazioni di accesso e di attraversamento dell'area urbana;
- la riqualificazione ambientale e la protezione dal traffico automobilistico di alcune aree;
- la ciclopedonalità;
- i parcheggi e la disciplina della sosta;
- l'offerta di trasporto pubblico;
- la sicurezza stradale.

5.1 Le relazioni di accesso e di attraversamento dell'area urbana

- Il **passaggio a livello di via Vittorio Veneto**, posto tra le frazioni di Cormano Centro e Brusuglio, rappresenta un elemento di ostacolo alla circolazione veicolare sia di collegamento tra le frazioni, sia di accesso al comune da sud-est (Milano, Bresso), in considerazione dell'intenso servizio ferroviario (fino a 12 treni/ora nelle due direzioni²⁰).
- La cesura costituita dalla linea ferroviaria rispetto alle relazioni Est-Ovest, di rilevanza sia comunale che sovracomunale, è stata affrontata attraverso la realizzazione di **due nuovi sottopassi**, in via Nazario Sauro (tra Cusano Milanino e Cormano) e in via Bizzozzero (a Brusuglio), di recente apertura al traffico:
 - nel primo caso (**via Sauro**) si tratta dell'adeguamento di una relazione esistente, che ricuce un asse di attraversamento Est-Ovest di importanza sovracomunale. Il PUT dovrà valutare l'impatto che genererà la sua entrata in

²⁰ Considerando il programma di esercizio delle linee S2 Milano Porta Vittoria - Mariano, S4 Milano Cadorna - Seveso e Milano-Asso (che non espleta servizio nella stazione di Cormano Brusuglio).

esercizio sulla rete comunale (risoluzione dell'intersezione con via Battisti, adeguamento dello schema di circolazione), anche in considerazione dell'accesso alla nuova polarità prevista in via Cottonificio (Museo del Giocattolo), e l'opportunità di limitare la circolazione ai mezzi pesanti;

- il secondo sottopasso ferroviario (**via Bizzozzero**) costituisce un nuovo collegamento, che offre la possibilità di un percorso alternativo (ed, in prospettiva, sostitutivo) di accesso a Cormano da sud-est. Al percorso storico Battisti-Libertà-Veneto-Giussani-Comasinella si affianca infatti il percorso Battisti-Libertà-Gramsci-Giotto-Cimabue, attraverso la zona artigianale di Brusuglio (ambientalmente meno delicata rispetto a Piazza Giussani). Anche in questo caso sono da valutare le misure al contorno (adeguamento e messa in sicurezza delle intersezioni, schema di circolazione) in modo da sfruttare al meglio le potenzialità e nel contempo scongiurare possibili effetti di traffico parassitario (es. alternativa a viale Borromeo per il traffico di attraversamento).
- Il **centro di Brusuglio** (Piazza Giussani, via Comasinella) è attraversato come citato dal traffico veicolare destinato a Cormano (via Vittorio Veneto) ma anche a Cusano (via Acquati). Lo scenario verrà modificato con la costruzione della rotatoria Comasinella-Borromeo in programma a carico della Provincia di Milano, e l'entrata in esercizio del sottopasso di via Bizzozzero.
- Le relazioni di attraversamento Nord-Sud di breve-medio raggio sono assolve dalla strada dei Giovi (**S.P. 44 bis**), che presenta un basso livello di servizio a causa dell'intensità dei flussi veicolari e delle numerose intersezioni laterali (con svolte a sinistra conflittuali), complicate anche dalla presenza del sedime della tramvia Milano-Limbrate.
La prossima apertura dello **svincolo di via Beccaria** (a Paderno) che raccorda la S.P. 46 Rho-Monza con la viabilità ordinaria rappresenta in questo ambito urbano un elemento di criticità/opportunità.

5.2 La riqualificazione ambientale e la protezione dal traffico

Alcuni spazi pubblici, più o meno estesi, allo stato attuale vedono sacrificata la loro funzione più "urbana" (pedonalità, accesso ai servizi, punto di aggregazione) rispetto alla funzione predominante di transito veicolare. La mobilità dolce (pedonale e ciclabile) in questi contesti presenta condizioni di sicurezza inadeguate.

- **Piazza Giussani**, nel cuore della frazione di Brusuglio, la sua configurazione attuale è più quella di snodo viabilistico che di piazza. L'ipotesi di riqualificazione dovrà comprendere le vie limitrofe (Manzoni, Clerici, Vittorio Veneto, Comasinella).
- A Cormano centro, il nucleo storico costituito dalle **vie Roma, Dall'Occo, Grandi**, di piccolo calibro, mal si concilia con il traffico veicolare, anche in

considerazione dell'utilizzo di parte delle sede stradale per la sosta irregolare che vi si riscontra.

- L'area centrale in prossimità del Municipio (**via della Libertà, Giovanni XXIII**), in presenza di servizi pubblici, commerciali, nonché della stazione ferroviaria (esistente e futura).
- In alcune situazioni (quali ad esempio **via Gramsci e via Po**) l'organizzazione degli spazi stradali è sbilanciata a favore del traffico veicolare (due corsie per senso di marcia), a scapito degli spazi potenzialmente convertibili ad un uso ciclopedonale. Ciò si traduce in situazioni critiche sotto il profilo della qualità degli spazi stradali e della sicurezza.
- Nella frazione di **Fornasè** sono stati evidenziati problemi puntuali di circolazione e di sosta legati alla presenza di attrattori di traffico di tipo commerciale (via Sanzio).
- Ad Ospitaletto, in via **Dante Alighieri** (a fondo cieco) la presenza della scuola materna comporta una circolazione difficoltosa nelle ore di apertura e chiusura della medesima, a causa della sosta irregolare dei veicoli in accompagnamento dei bambini.

5.3 La ciclopedonabilità

Gli spostamenti interni al Comune di Cormano avvengono (cfr. capitolo 3) in quasi il 40% dei casi con modi dolci (a piedi o in bicicletta). La limitata lunghezza degli spostamenti di carattere locale e le caratteristiche pianeggianti del territorio d'altra parte ben si prestano a questo tipo di mobilità.

Ciononostante si rileva:

- una scarsa attenzione nell'organizzazione degli spazi stradali nei confronti delle **esigenze di ciclisti e pedoni** (continuità e messa in sicurezza dei percorsi dei percorsi);
- la mancanza di una **rete ciclabile interconnessa e leggibile** che metta a sistema i diversi interventi realizzati (o in corso di realizzazione) negli anni e che offra possibilità di connessioni sicure tra le residenze, le scuole, i servizi pubblici ecc.;
- la mancanza di **misure a supporto della mobilità ciclabile**, a cominciare di parcheggi per biciclette in corrispondenza della stazione ferroviaria ma anche vicino a negozi e centri commerciali, scuole, parchi.

5.4 I parcheggi e la disciplina della sosta

- Si segnala la mancanza di un **parcheggio di interscambio**, o comunque una disciplina della sosta specifica, legato alla stazione ferroviaria. Allo stato attuale la sosta di lunga durata dei pendolari nei pressi della stazione entra in conflitto con la sosta dei residenti. Mentre la vicina via Gramsci presenta una buona dotazione di spazi di sosta, in via Giovanni XXIII e nelle vie limitrofe la sosta diventa problematica, in alcuni giorni anche a causa degli orari di pulizia delle strade. Con la realizzazione della **nuova stazione ferroviaria**, i circa 200 posti auto previsti dovranno essere opportunamente regolamentati.
- Durante il **mercato settimanale dell'Antiquariato** che si tiene in viale Europa e all'interno del centro sportivo, le vie limitrofe (Leopardi, Somalia, Donizzetti, Nenni) subiscono la sosta irregolare dei veicoli al contempo le opportunità di sosta potenzialmente offerte da via Po non sono sfruttate al pieno.
- Mancata regolamentazione – tariffazione della sosta.

5.5 L'offerta di trasporto pubblico

- Non esiste un **servizio di trasporto pubblico** classificabile come prettamente "urbano" a servizio delle diverse frazioni in cui si struttura il comune. Di fatto Cormano è considerato tutt'uno con Milano e quindi le linee automobilistiche di trasporto pubblico collegano pezzi di città con aree periferiche milanesi dove poi interscambiano con il servizio urbano di Milano. Il programma di esercizio dei servizi di area urbana è legato ad una utenza di tipo scolastico, con corse concentrate all'inizio e alla fine delle lezioni. Questa mancanza influisce (cfr. capitolo 3), sulla ripartizione modale degli spostamenti che si sviluppano in ambito comunale: infatti solo il 4% vengono effettuati con il mezzo pubblico.
- Il **servizio ferroviario** viceversa rappresenta una risorsa notevole rispetto alle connessioni con Milano, veloci e ad elevata frequenza, anche se per le sue caratteristiche non può essere di tipo capillare. In questo senso è importante tenere in considerazione le **condizioni di accessibilità**, soprattutto ciclo-pedonale, e **di interscambio** della stazione. La futura stazione di Cormano, in particolare, con la soppressione della stazione di Cusano, dovrà essere resa adeguatamente accessibile anche da Fornasè e da Cusano stessa.
- La **tramvia Milano-Limbiato** offre un servizio inadeguato a fronte, in attesa di una sua riqualificazione anche infrastrutturale, della presenza di un sedime tramviario che costituisce un elemento di pericolosità e di intralcio alle intersezioni sulla SP 24 bis dei Giovi.

5.6 La sicurezza stradale

Tra le **strade a maggior incidentalità** sono compresi i principali assi della viabilità urbana. In particolare emerge che le strade che presentano le maggiori criticità sia per numero di incidenti che per numero di feriti sono:

- la SP 44 bis dei Giovi;
- la SP 199 – via Borromeo;
- l'asse via Filzi-Sauro;
- via XXIV Maggio;
- via Gramsci;
- l'asse via della Libertà, Vittorio Veneto, Comasinella.

Gli incroci in cui si verificano il maggior numero di sinistri sono identificabili in quelli in cui si intersecano le direttrici principali di attraversamento dell'abitato.

Costituisce un dato di particolare rilievo l'elevato numero di incidenti che si verificano agli incroci della SP 44 bis dei Giovi con le strade laterali.

Per quello che riguarda nello specifico la **sicurezza degli utenti deboli** (pedoni e ciclisti, soprattutto bambini ed anziani), le situazioni più critiche sono riscontrabili non tanto lungo gli assi viari di rilevanza extraurbana, quanto i nuclei delle frazioni (Cormano Centro, Brusuglio, Ospitaletto), dove è elevata la presenza di pedoni e ciclisti in conflitto con i veicoli motorizzati.

6. IL PROCESSO PARTECIPATIVO

Il lavoro effettuato sul campo e gli incontri pubblici con gli abitanti dei quartieri nell'ambito del **processo di partecipazione** sviluppato nell'ambito del **Laboratorio Cormano** hanno consentito di identificare i temi rilevanti, raccogliere le proposte e indirettamente identificare il set di obiettivi espressi dalla comunità locale. Una sintesi e rielaborazione delle informazioni raccolte negli incontri pubblici è riportata nel successivo paragrafo 6.1.

È stato inoltre considerato il **coinvolgimento degli studenti** delle scuole medie di Cormano per la progettazione partecipata del Piano Urbano del Traffico, effettuato in collaborazione con CREDA nell'ambito del progetto "Il metodo EASW per la qualità urbana della città". Le indicazioni emerse nei laboratori scolastici sono presentati nel paragrafo 6.2.

6.1 Il Laboratorio Cormano

L'elaborazione del Piano Urbano del Traffico è stata accompagnata da un processo partecipativo, il **Laboratorio Cormano**, effettuato attraverso incontri pubblici di ascolto e confronto con gli abitanti dei cinque quartieri (anche) sul tema della mobilità.

Il contributo del Laboratorio Cormano alla elaborazione del piano è stato mettere in luce i principali temi del settore.

L'elaborazione delle informazioni acquisite attraverso il Laboratorio Cormano ha previsto i seguenti passaggi:

- la verifica preliminare della pertinenza e della fattibilità delle questioni e delle proposte segnalate dai cittadini;
- la selezione dei temi, delle proposte, delle indicazioni per i quali lo strumento di pianificazione è in grado di fornire possibili risposte o avanzare soluzioni;
- la messa a sistema delle osservazioni e delle proposte puntuali e particolaristiche.

Le tabelle che seguono rendono conto, per ciascuno dei cinque quartieri in cui è stato avviato il percorso partecipativo, delle informazioni raccolte e ne rappresentano una selezione ed interpretazione secondo i criteri evidenziati.

Tab. 6.1 Laboratorio Cormano - Quartiere Brusuglio

Tema	Quartiere Brusuglio	Data incontro 09-06-2005
Rete viaria	<p><i>Criticità:</i> <u>Via Don Abbondio</u> (500m di strada vicino all'incrocio Comasinella-Borromeo) si presta ad un traffico parassitario in quanto consente di evitare il semaforo nelle due direzioni. La sua gestione (transito, sosta, illuminazione ecc.) è complessa in quanto è in parte pubblica, in parte privata, in parte divisa tra tre proprietari (tra cui il Parco Nord). <u>Via V. Veneto</u> diventa particolarmente stretta in corrispondenza del sottopasso autostradale, problemi sia per pedoni (marciapiedi stretti) che per bici (traffico elevato). <u>Via Bizzozzero</u> subirà un incremento di traffico dovuto all'apertura del nuovo sottopasso. Possibile percorso di attraversamento che interesserà, in direzione ovest-est: via Girardengo-Adelchi-Bizzozzero-piazza Giussani. <u>Via Verga</u>. Utilizzata dai bambini per recarsi a scuola, vedrà un incremento di traffico automobilistico a seguito dell'apertura del nuovo sottopasso.</p> <p><i>Proposte:</i> Prevedere dossi rallentatori in via Veneto, Giussani, Comasinella. Migliorare la segnaletica che vieta il transito ai mezzi pesanti, come succede nei comuni limitrofi. Riaprire la via che una volta collegava Brusuglio con Bruzzano (residence Leonardo da Vinci). In caso di chiusura del passaggio a livello affiancare un sottopasso veicolare a quello pedonale.</p>	
Mobilità ciclo-pedonale	<p><i>Criticità:</i> Il passaggio a livello tra via Caduti della Libertà-V. Veneto non deve essere chiuso (a seguito della costruzione del sottopasso), in quanto è il collegamento più diretto tra Brusuglio e il centro, soprattutto per gli anziani, e non solo, che vanno a piedi o in bicicletta. In caso contrario, Brusuglio rimerebbe separata dal resto del comune e paradossalmente è più vicina a Milano e Bresso. Fare un sottopasso pedonale anche all'altezza di via Colombo verso Cusano. In <u>via Prealpi</u> i pali della luce sono in mezzo ai marciapiedi. I sottopassi pedonali rischiano di essere poco sicuri, soprattutto per le donne e di notte, come lo era quello di via Bizzozzero e come è quello sotto l'Autostrada (poco illuminato e con un angolo cieco).</p> <p><i>Proposte:</i> <u>Piazza Giussani</u> potrebbe diventare isola pedonale, con una offerta di sosta adeguata per favorire gli esercizi commerciali presenti. Promuovere la mobilità ciclabile: parcheggi presso gli attrattori e piste ciclabili.</p>	
Trasporto pubblico	<p><i>Criticità:</i> Gli autobus snodati che fanno capolinea in via V. Veneto (linea 83/ Brusuglio-Ospedale Maggiore) non stanno negli spazi di sosta e provocano problemi di rumore e inquinamento a seguito delle soste prolungate a motore acceso.</p> <p><i>Proposte:</i> Istituire un servizio di navette piccole e a basse emissioni inquinanti.</p>	

Fonte: elaborazioni TRT di questioni e proposte sollevate dai cittadini nell'ambito degli incontri pubblici del Laboratorio Cormano

Tab. 6.2 Laboratorio Cormano - Quartiere Cormano Centro

Tema	Quartiere Cormano Centro	Data incontro 08/29-06 -2005
Rete viaria	<p><i>Criticità:</i> Le <u>vie Roma e Dall’Occo</u> sono di piccolo calibro, inadeguate al traffico veicolare. Problema di sosta irregolare, divieti di sosta non rispettati (auto in doppia fila di fronte a bar e negozi). <u>Il sottopasso ferroviario di via Nazario Sauro</u> è progettato male. Non sono previsti adeguamenti nella regolazione degli incroci alle due estremità, sia a Cusano e sia nell’incrocio Sauro-Battisti a Cormano dove non si farà la rotonda prevista (rimane il semaforo). <u>Sottopasso di via Bizozzero</u>: dubbi sulla sua utilità. Non si conosce ancora come verrà riorganizzata la viabilità della zona. Potrebbe portare maggior traffico nella zona in quanto costituisce alternativa alla trafficata SP 199. Inoltre nella zona del sottopasso ci sono molte scuole e l’utenza debole deve essere favorita. Si rileva inoltre la necessità di un rondò tra via Comasinella e la SP 199 che potrebbe risolvere il traffico all’incrocio.</p> <p><i>Proposte:</i> Lasciare il divieto di transito ai mezzi pesanti dopo l’apertura del sottopasso ferroviario di via Nazario Sauro. Ricalibrare la sezione delle strade più ampie (Po, Gramsci, Europa) in modo da rallentare la velocità delle auto e la diminuire la capacità stradale. Rivedere la segnaletica verticale in modo da deviare parte del traffico di attraversamento fuori dal comune di Cormano. Limitare la circolazione del traffico pesante nelle vie del paese (esempio via Battisti).</p>	
Sosta	<p><i>Criticità:</i> <u>Stazione ferroviaria</u>. Manca un parcheggio di interscambio. La vicina via Gramsci presenta una buona dotazione di spazi di sosta, ma a volte in via Giovanni XXIII la sosta diventa problematica. La pulizia delle strade nelle vie limitrofe alla stazione avviene il martedì e il giovedì in orari tali per cui non si possono lasciare le auto parcheggiate tutto il giorno. <u>Mercato dell’Antiquariato</u>. Si tiene il sabato mattina in viale Europa e all’interno del centro sportivo. Le auto dei visitatori in sosta irregolare invadono le vie limitrofe (Leopardi, Somalia, Donizzetti, Nenni).</p> <p><i>Proposte:</i> Con un accesso pedonale al centro sportivo su via Somalia sarebbero più vicini i parcheggi lungo via Po.</p>	

Fonte: elaborazioni TRT di questioni e proposte sollevate dai cittadini nell’ambito degli incontri pubblici del Laboratorio Cormano

Tab. 6.2 Laboratorio Cormano - Quartiere Cormano Centro -*segue*

Tema	Quartiere Cormano Centro	Data incontro 08/29-06 -2005
Mobilità ciclo-pedonale	<p><i>Criticità:</i> Scarsa attenzione nell'organizzazione degli spazi stradali alle esigenze a ciclisti e pedoni. Mancano parcheggi per le bici soprattutto alla stazione ferroviaria ma anche vicino a negozi e centri commerciali, scuole, parchi. Via Gramsci: pali della luce in mezzo ai marciapiedi.</p> <p><i>Proposte:</i> Favorire la ciclopedità interna al comune: riducendo la sezione stradale delle vie principali (es. via Gramsci e via Po) e ricavare una pista ciclopedonale. Nelle vie strette del centro favorire la mobilità dolce rispetto alla mobilità veicolare privata. Collegamento ciclabile con la piscina di Novate. Collegamento ciclabile con il parco Nord e il parco delle Groane.</p>	
Trasporto pubblico	<p><i>Criticità:</i> Sono presenti poche linee, il servizio è a bassa frequenza e gli orari sono mirati solo all'utenza scolastica. Ci sono collegamenti con Milano ma sono penalizzati i collegamenti tra i comuni dell'hinterland (nord Milano). Manca di fatto un servizio interno al comune, ad esempio da Brusuglio alla ASL di Ospitaletto, oppure verso il centro commerciale all'incrocio SS 35-via Gramsci.</p> <p><i>Proposte:</i> Collegamento interno tra le frazioni e verso il centro commerciale (soprattutto per le categorie di utenti a mobilità ridotta). Sostituzione del parco autobus con mezzi alimentati a metano.</p>	

Fonte: elaborazioni TRT di questioni e proposte sollevate dai cittadini nell'ambito degli incontri pubblici del Laboratorio Cormano

Tab. 6.3 Laboratorio Cormano - Quartiere Fornasè

Tema	Quartiere Fornasè	Data incontro 06-05-2005
Rete viaria	<p><i>Criticità:</i> <u>Inquinamento acustico della superstrada dei Giovi</u> (all’altezza di via Piero della Francesca). Non sono state realizzate barriere antirumore a carico della Provincia, come in altri comuni. <u>Via Piero della Francesca</u> si presta a gare di velocità in moto (larga e diritta).</p> <p><i>Proposte:</i> <u>Rotatorie</u> per la messa in sicurezza degli incroci XXIV Maggio - Adda-Pier della Francesca e XXIV Maggio-Da Vinci. Da verificare la percorribilità di tali rotatorie da parte dei mezzi pubblici di grandi dimensioni. nuova strada tra Leonardo Da Vinci e Piero della Francesca (problema: fascia di rispetto della SS 35), per evitare il <i>cul de sac</i>. nuova strada tra Leonardo Da Vinci e Battisti, per evitare il <i>cul de sac</i>.</p>	
Sosta	<p><i>Criticità:</i> <u>pizzeria di via Sanzio</u>. Veicoli in sosta irregolare soprattutto dal giovedì al lunedì.; all’ incrocio Buonarroti-Caravaggio-Sanzio. non c’è più il parcheggio a lisca di pesce di fronte al tabaccaio. I parcheggi esistenti lungo il Parco (circa 170) non sono utilizzati per i clienti della pizzeria.</p> <p><i>Proposte</i> Istituzione di ZTL con parcheggi riservati per i residenti, sensi unici e segnaletica che conducano ai parcheggi di via Caravaggio.</p>	
Mobilità ciclo-pedonale	<p><i>Criticità:</i> <u>Parco della Pace</u>, lungo la ferrovia, in costruzione dal 2001. Dotazione cospicua di parcheggi in fregio. Il percorso pedonale per arrivare alla stazione non è fruibile per i lavori. Via Sanzio, già semi pedonale: però i negozi al piano terra degli edifici sono “ghettizzati” (scarsa accessibilità/visibilità) e quasi tutti sono stati chiusi. Esigenza di <u>collegamenti</u> ciclabili con Ospitaletto, il Centro (stazione ferroviaria), Cusano (stazione attuale), Paderno (prolungamento di via Da Vinci attraverso il sottopasso della Rho-Monza esistente in fregio della ferrovia; Paderno ha già una buona rete di ciclabili).</p> <p><i>Proposte:</i> collegare tra loro le zone pedonali (via Sanzio, piazza Bernini e vie limitrofe).</p>	
Trasporto pubblico	<p><i>Criticità:</i> Mancano i servizi primari nel quartiere (posta, farmacia, banca ecc.; in futuro anche la biblioteca verrà trasferita a villa Gioiosa) e per gli anziani è difficoltoso raggiungere le frazioni limitrofe più servite (Ospitaletto o iCentro) con i mezzi pubblici che hanno frequenze troppo basse.</p>	

Fonte: elaborazioni TRT di questioni e proposte sollevate dai cittadini nell’ambito degli incontri pubblici del Laboratorio Cormano

Tab. 6.4 Laboratorio Cormanano - Quartiere Molinazzo

Tema	Quartiere Molinazzo	Data incontro 20-05-2005
Rete viaria	<p><i>Criticità:</i> via Girardengo (prosecuzione di viale Borromeo verso Molinazzo) pericolosa nel suo imbocco nella Comasina (curva in pendenza). Comasina: rumorosità eccessiva, in particolare di notte per la velocità eccessiva dei veicoli. via Gramsci: elevata velocità dei veicoli (non ci sono i dossi rallentatori come in altre strade comunali).</p>	
Sosta	<p><i>Criticità:</i> Alta pressione di sosta su via Bellini-Mascagni con rischio di incidenti a causa della auto in doppia fila (presenza del mercatino del sabato). Sono stati costruiti 340 box pertinenziali, di cui 100 invenduti per questioni asservimento alle proprietà.</p>	
Mobilità ciclo-pedonale	<p><i>Criticità:</i> Problema nell'attraversamento della via dei Giovi all'altezza del Centro Commerciale: manca un semaforo; il primo (in corrispondenza di via Somalia) spesso è ostruito nel passaggio da auto in sosta irregolare. Il tratto di strada tra Gandhi e Eritrea, lato ovest, con i negozi, è privato. L'attraversamento pedonale della SP 44bis dei Giovi (comunque di competenza provinciale) peggiorerà con il potenziamento della tranvia. Il marciapiede di via Gramsci (dalla stazione a Centro Commerciale) è pieno di buche e con pali della luce proprio in mezzo. Il tratto tra via Verdi e via Donizetti (il più stretto) ha un marciapiede molto largo che finisce nel nulla.</p> <p><i>Proposte:</i> Istituire una pista ciclabile lungo la Comasina, attualmente molto pericolosa per i ciclisti. Le piste ciclabili sono utili ma sottrarrebbero spazio alle auto in sosta (strade strette salvo qualche eccezione). Proposta di istituzione sensi unici (es. via Gramsci-via Giovanni XXIII) per ricavare lo spazio necessario e mantenere i parcheggi. Gli spezzoni che hanno costruito sono inutili, se non c'è un disegno unitario, e oltretutto hanno tolto la sosta.</p>	
Trasporto pubblico	<p>In prospettiva, la riqualificazione della tranvia e il prolungamento della M3 costituiranno una opportunità importante per il quartiere.</p>	

Fonte: elaborazioni TRT di questioni e proposte sollevate dai cittadini nell'ambito degli incontri pubblici del Laboratorio Cormanano

Tab. 6.5 Laboratorio Cormano - Quartiere Ospitaletto

Tema	Quartiere Ospitaletto	Data incontro 27-05-2005
Rete viaria	<p><i>Criticità:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ospitaletto è racchiusa tra strade di attraversamento quali: la Comasina, la superstrada Milano-Meda (con una uscita in via Fermi) e la Rho-Monza. La frazione quindi subisce grandi flussi di traffico in particolare: in ingresso in superstrada (viene proposta la chiusura di questa entrata). - dalla Comasina le auto si inseriscono nelle strette vie della frazione. La mattina le auto in direzione Milano, per evitare il traffico e i semafori entrano nel quartiere in via del Lavoro, percorrono via Marconi, via d'Annunzio o XXIV maggio, via Po. Entrano in superstrada o rientrano sulla Comasina in via Filzi o Somalia. - L'apertura dello svincolo di via Beccaria (a Paderno) si creerà una nuova connessione con la rete di scorrimento che porterà nuovo traffico. <p><i>Proposte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Inserimento di elementi per rallentare l'elevata velocità veicolare in via Figini, via Zara e via Mazzini. - Ridurre la sezione di via Po per rallentare la velocità. - Localizzare un semaforo all'incrocio pericoloso Via XXIV Maggio – via Adda. - Istituire un senso unico nella prima parte di via Mazzini (tra via Vespucci e Finardi) e via Finardi. - Prevedere una rotonda all'incrocio tra via Po e via Fermi. - Limitare la circolazione dei mezzi pesanti in tutto il quartiere. 	
Sosta	<p><i>Criticità:</i></p> <p>Via Alfieri, molto stretta e su cui si affaccia l'entrata dell'oratorio. Via Dante, strada a fondo chiuso dove c'è la scuola materna. Via Po, parte bassa parcheggio di tir e autotreni. Via Finardi, caratterizzata da parcheggi selvaggi, con un nuovo parcheggio non ancora aperto e quindi non utilizzabile.</p>	

Fonte: elaborazioni TRT di questioni e proposte sollevate dai cittadini nell'ambito degli incontri pubblici del Laboratorio Cormano

Tab. 6.5 Laboratorio Cormano - Quartiere Ospitaletto - segue

Tema	Quartiere Ospitaletto	Data incontro 27-05-2005
Mobilità ciclo-pedonale	<p><i>Criticità:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vie senza marciapiedi: via 4 novembre e via Dante nella parte che costeggia villa Gioiosa (tra via Po e la ex Statale dei Giovi). - Problemi di sicurezza per pedoni e ciclisti agli incroci: via Finardi/via Po, via Dante / via Po e di attraversamento della Comasina perché il discount e le poste sono dall'altra parte. <p><i>Proposte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettere in sicurezza i percorsi verso la scuola elementare di via Ariosto e materna di via Dante. - Creazione di piste ciclabili lungo via Po, che presenta una sezione molto ampia. - Attraversamento di tutta la città da Ospitaletto fino al parco nord con una pista ciclabile. - Limitare l'accesso veicolare a via Dante (a fondo chiuso) dove è localizzata la scuola materna, ai soli residenti (almeno nelle ore interessate dall'entrata e dall'uscita dei bambini). Eliminare le barriere architettoniche della via (es. marciapiedi alti e alberi in mezzo ai marciapiedi). - Ripensare piazza Berlinguer in modo funzionale non solo al mercato ma ad un uso ricreativo e di ritrovo. 	
Trasporto pubblico	<p><i>Criticità:</i></p> <p>Il tram è l'unico mezzo di trasporto di Ospitaletto. Quando verrà trasformato in metropolitana leggera?</p> <p>I collegamenti con mezzi pubblici difficilmente arrivano nei comuni limitrofi dove gli abitanti si dirigono per utilizzare i servizi mancanti nel comune. Di conseguenza l'uso dell'auto è quasi obbligatorio.</p>	

Fonte: elaborazioni TRT di questioni e proposte sollevate dai cittadini nell'ambito degli incontri pubblici del Laboratorio Cormano

6.2 Il coinvolgimento degli studenti

L'attività che ha coinvolto due scuole medie inferiori di Cormano si inserisce nel progetto "Il metodo EASW per la qualità urbana della città", realizzato in contemporanea in quattro comuni della provincia di Milano: Cormano, Buccinasco, Rho, Cusano Milanino.

In particolare a Cormano gli studenti di due classi delle scuole medie di via Adda e di via Beccaria sono stati coinvolti nella progettazione partecipata del Piano Urbano del Traffico, attraverso l'identificazione degli elementi che condizionano la loro mobilità in quanto soggetti "deboli".

Sulla base delle indicazioni è stato quindi possibile ricostruire il quadro delle criticità percepite dai ragazzi; criticità molto puntuali che sono propri di una utenza attenta ai problemi di sicurezza dei percorsi ciclopedonali.

Di seguito si riporta un estratto significativo dei temi emersi dal quadro ricostruito dalla società Credas a seguito degli incontri con gli studenti delle scuole medie di via Adda e di Via Beccaria:

- **La velocità delle auto.** I ragazzi lamentano in diversi punti della città (i due sottopassi, incroci di via N. Sauro e via Verga) la pericolosità dovuta ai veicoli che procedono ad alta velocità.
- **Gli ostacoli all'uso della bicicletta.** Accanto alla richiesta di piste ciclabili sicure, i ragazzi chiedono anche interventi da realizzare in tempi brevi e con oneri contenuti quali l'individuazione di spazi all'interno del cortile/giardino delle scuole dedicati al ricovero delle biciclette. Spazi chiusi o aperti, comunque ricoveri sicuri per mettersi al riparo da furti o atti di vandalismo.

Richieste puntuali riguardano:

- la possibilità di accedere all'oratorio attraverso una pista ciclabile;
 - interventi su via D'Annunzio-Ariosto, eventualmente eliminando una fila di parcheggio, per la parte a doppio senso di circolazione, pericolosa per i ciclisti;
 - interventi per fare rispettare lo STOP all'incrocio tra via L. da Vinci-Piazza Bernini il cui mancato rispetto costituisce pericolo per chi attraversa l'incrocio in bicicletta.
- **I problemi come pedoni.** Sono stati segnalati due incroci (via N. Sauro e Via Comasinella) in cui il tempo di verde per l'attraversamento pedonale è troppo breve. L'attraversamento di Piazza Giussani è pericoloso per i pedoni a causa dell'elevata velocità delle autovetture.
 - **La sicurezza personale.** I ragazzi chiedono interventi di vigilanza, ma anche solo di migliore illuminazione dei sottopassi.

PARTE II
SCENARIO DI PIANO

1 LE SCELTE DEL PIANO

La **sostenibilità** (ambientale, sociale ed economica) rappresenta il **criterio guida** a cui si ispirano gli obiettivi e di conseguenza le misure proposte dal Piano Urbano del Traffico (capitolo 2).

Box 1.1 Sostenibilità: un richiamo alle definizioni

L'origine del concetto di sostenibilità è da ricercare nella definizione di limiti dello sviluppo formulata dal Club di Roma (1974), come limite delle risorse naturali non rinnovabili. Ma è con il Rapporto Brundtland¹ che viene fornita una definizione di sviluppo sostenibile (World Commission on Environment and Development, 1987): “*Lo sviluppo è sostenibile se soddisfa i bisogni delle generazioni presenti senza compromettere la possibilità per le generazioni future di soddisfare i propri bisogni*”. Il rapporto della Commissione Brundtland concentra l'attenzione sugli aspetti economici e sociali, più che su quelli ambientali. Il Rapporto Brundtland in particolare introduce in modo sistematico alcuni concetti base che informeranno il principio di sostenibilità; si riconosce l'esistenza di fattori limitanti per lo sviluppo e si sottolineano i concetti di equità (quali il rispetto delle “necessità essenziali dei poveri del mondo”) e di capacità ambientale (intesa come esistenza di “limiti imposti dalle condizioni tecnologiche e di organizzazione sociale tali da consentire alla capacità dell'ambiente di soddisfare le necessità presenti e future”). A partire dai primi anni novanta la categoria di sostenibilità è oggetto di una vastissima letteratura, che ne affina via via la definizione, introduce nuovi principi e indicazioni specifiche per i diversi settori. Con la conferenza di Rio del 1992 (e in particolare con l'Agenda 21) il concetto di sostenibilità entra a pieno titolo nelle agende, non però nelle politiche, di pianificazione dell'uso delle risorse e acquista un peso particolarmente rilevante in ambito sia urbano sia per quanto riguarda il settore dei trasporti. Anche in Italia “il concetto di sostenibilità è dotato di un tale potere evocativo da essere ormai entrato a pieno diritto nel *lessico familiare* della produzione di piani e programmi territoriali e di settore” (WWF-Lega Ambiente, 1998). Nonostante questo suo utilizzo estensivo, il concetto di sviluppo sostenibile e ancor più l'identificazione di quali politiche e quali strumenti debbano essere attivati e di quali indicatori debbano essere utilizzati per valutarne l'impatto sulla sostenibilità, restano tuttora poco conosciuti e poco definiti. Con il termine sviluppo sostenibile si delinea infatti un concetto più ampio della sola protezione ambientale².

¹ Dal nome dell'allora Primo Ministro della Norvegia signora Gro Harlem Brundtland.

² Per una trattazione del concetto di sostenibilità si rimanda a Tiezzi E., Marchettini N., 1999. Ma anche il sito del Victoria Institute www.vtpi.org che fornisce indicazioni bibliografiche così come un'ampia rassegna ragionata sulle politiche per la mobilità sostenibile (Enciclopedia TDM Transport Demand Management).

1.1 Obiettivi

Declinare il criterio di sostenibilità nell'ambito del Piano Urbano del Traffico comporta la messa in atto di misure in grado di conseguire i seguenti obiettivi:

- di **integrazione** tra le politiche per la mobilità e quelle ambientali e territoriali;
- **ambientali**, per abbattere i livelli di inquinamento atmosferico ed acustico nel rispetto degli accordi internazionali, delle normative comunitarie e nazionali (cfr. DM 60/02, Protocollo di Kyoto) e per la riduzione dei consumi energetici in particolare di origine fossile;
- di **sicurezza**, per innalzare i livelli di sicurezza degli spostamenti veicolari (riduzione dell'incidentalità e mortalità) e degli utenti deboli della strada (spostamenti ciclo-pedonali), così come stabilito dal Piano Nazionale della Sicurezza Stradale (riduzione del 50% dell'incidentalità al 2010 rispetto al valore del 2000);
- **economici**, per promuovere l'efficienza economica dei differenti modi di trasporto;
- **di accessibilità**, con particolare attenzione a quella quota di popolazione che non dispone per reddito ed età di un mezzo individuale di trasporto.

Tutto ciò si traduce nella necessità di promuovere misure e strumenti in grado di:

- **incoraggiare gli spostamenti sui modi di trasporto a minor impatto ambientale** (ciclabili, pedonali, trasporto collettivo);
- **ridurre gli spostamenti in auto**, ovvero ridurre il ricorso all'auto propria per soddisfare il bisogno di mobilità;
- **incoraggiare l'uso efficiente dell'auto**, aumentando il coefficiente di occupazione dei veicoli;
- **innalzare l'efficienza delle infrastrutture**, attraverso la loro riqualificazione e l'impiego di tecnologie in grado di ottimizzarne l'utilizzo;
- **integrare le politiche settoriali** (trasporti-territorio-ambiente) e gli strumenti di pianificazione (PRG, Piano del Commercio, Piani di risanamento acustico, ecc.);
- **costruire il consenso** attorno alle misure promosse dal piano, mediante strumenti di comunicazione, educazione e la partecipazione consapevole della popolazione.

1.2 Le strategie

Nella riorganizzazione della mobilità di Cormano, il Piano sceglie di migliorare le relazioni sia con l'esterno che all'interno della città. Nel primo caso (relazioni esterne) privilegia la fluidificazione della circolazione e la messa in sicurezza degli assi viari identificati come principali. Nel secondo caso (collegamenti interni di breve raggio) promuove la mobilità dolce (pedonale e ciclabile) come strumento di ricucitura tra le parti della città e occasione per riqualificare gli spazi urbani.

Nel complesso gli obiettivi di Piano sono perseguiti attraverso un insieme di politiche coerenti e sinergiche:

- la concentrazione del traffico automobilistico su poche strade principali, su cui concentrare gli interventi di fluidificazione e messa in sicurezza;
- la diminuzione del traffico automobilistico individuale nei quartieri (moderazione del traffico, zone a privilegio ciclo-pedonale);
- la promozione della mobilità ciclabile (percorsi e misure a supporto);
- la promozione del trasporto pubblico (accessibilità ai servizi e intermodalità, servizi integrativi);
- la gestione e regolamentazione della sosta (regolazione e tariffazione).

1.3 I temi fondamentali del Piano

I seguenti temi fondamentali strutturano lo scenario di piano e danno un ordine di priorità agli interventi:

- il ripensamento e la **riqualificazione dell'asse compreso tra i nuclei storici del Centro e di Brusuglio** (vie Roma-Caduti della Libertà-V. Veneto-Piazza Giussani), reso possibile dalla realizzazione dei nuovi sottopassi alla linea ferroviaria e al conseguente declassamento del passaggio a livello;
- l'accessibilità pedonale, ciclabile e veicolare alla **nuova stazione ferroviaria** e l'interscambio modale;
- la **riqualificazione di via Gramsci**, nuova porta di accesso all'area centrale, con una diversa distribuzione degli spazi tra le corsie carrabili, i percorsi ciclopedonali, la sosta, le aree verdi e le alberature;
- il sistema costituito dalla **SP 44bis dei Giovi**, dove la messa in sicurezza fa convivere il traffico di attraversamento con la permeabilità trasversale alle relazioni ciclo-pedonali e il servizio di trasporto pubblico.

2 LO SCENARIO DI PIANO

Nei paragrafi che seguono viene presentato lo scenario di piano, definito da misure tra loro coerenti, finalizzate al raggiungimento degli obiettivi specificati e all'attuazione delle scelte strategiche identificate.

L'**orizzonte temporale** di attuazione del piano, coerentemente con la natura di breve-medio periodo dello strumento di pianificazione, è di due anni (2006-2008). Ciò non toglie che l'attuazione di alcune misure non possa prescindere da interventi, soprattutto di tipo infrastrutturale, realizzabili soltanto in un orizzonte temporale di medio/lungo periodo (2008-2012).

Le misure proposte e il dettaglio dei relativi interventi sono articolati in funzione delle seguenti **politiche o ambiti di azione**:

- 1) adeguamento e razionalizzazione della rete viaria;
- 2) moderazione del traffico e privilegio della mobilità dolce;
- 3) promozione della mobilità ciclabile (rete ciclabile e misure a supporto);
- 4) promozione del trasporto pubblico e dell'intermodalità;
- 5) gestione e regolamentazione della sosta;
- 6) gestione e attuazione del PUT.

Una sintesi degli interventi che compongono lo scenario di piano è riportata nella tabella seguente. L'insieme degli interventi è poi rappresentato graficamente nelle **tavole 13-17³**, nelle quali è possibile coglierne la coerenza trasversale rispetto agli ambiti di azione.

Gli interventi proposti prevedono nel loro complesso un **percorso di attuazione** progressivo. L'implementazione delle misure di piano infatti presuppongono un rafforzamento delle scelte progettuali e una estensione territoriale ampliabili nel tempo. È il caso ad esempio dei percorsi ciclabili, in cui ad una prima veloce realizzazione attraverso semplici corsie ciclabili (delimitate con segnaletica orizzontale e verticale), potrà seguire la trasformazione in piste ciclabili protette da cordoli. La realizzazione di zone a traffico limitato invece potranno subire estensioni nella loro perimetrazione di pari passo con gli interventi fisici di riqualificazione degli spazi stradali e di arredo urbano.

³ Per motivi di praticità e di chiarezza la restituzione cartografica avviene per quartiere, anche se lo schema del piano è unitario per tutto il territorio comunale.

Tab. 2.1 Sintesi dello scenario di piano: politiche, misure e interventi prioritari

Politiche	Misure	Interventi prioritari
Adeguamento e razionalizzazione della rete viaria	Gerarchizzazione della rete stradale Revisione dello schema di circolazione	- Nuovo itinerario Brusuglio-Cormano centro e riqualificazione di piazza Giussani - Riqualificazione di via Caduti della Libertà-Giovanni XXIII
	Fluidificazione e messa in sicurezza di nodi e assi critici	- Nodi sulla SP 44bis dei Giovi - Nodi sulla SP 199 viale Borromeo - Nodo Battisti-Sauro - Nodo Adda-Pier della Francesca-XXIV Maggio - Nodo Po-Fermi-Vespucci - svincolo SS 35-via Fermi
Moderazione del traffico e privilegio della mobilità dolce	Limitazione e controllo degli accessi	- ZTL Roma-Dall'Occo-Grandi - Zona a privilegio ciclo-pedonale Piazza Giussani, V. Veneto, Beccaria - Zona a privilegio ciclo-pedonale Gramsci-Caduti della Libertà-Giovanni XXIII
	Riqualificazione degli assi stradali	- Via Gramsci - Via Po
Promozione della mobilità ciclabile	Rete ciclabile	- Percorso Fornasè-via Adda-via Europa-Giovanni XXIII-Municipio - Percorso Novate-Molinazzo-Gramsci-Brusuglio
	Misure a supporto della ciclabilità	- Parcheggi per le biciclette - Iniziative di formazione e informazione
Promozione del trasporto pubblico e dell'intermodalità	Miglioramento dell'accessibilità alla nuova stazione ferroviaria	- Accessibilità e interscambio ciclabile - Accessibilità e interscambio veicolare
	Riqualificazione della tranvia Milano-Limbrate	
	Offerta di servizi di trasporto integrativi	
Gestione e regolamentazione della sosta	Tariffazione della sosta	- Nuova stazione ferroviaria - Piazza Giussani, V. Veneto, Beccaria - Gramsci-Caduti della Libertà-Giovanni XXIII - XXIV Maggio-piazza Berlinguer-Po
Gestione e attuazione del PUT	Strumenti di attuazione	
	Monitoraggio	
	Partecipazione	

2.1 Adeguamento e razionalizzazione della rete viaria

Il riconoscimento di una **gerarchia nella maglia viaria** è alla base della riorganizzazione del sistema della circolazione stradale (paragrafo 2.1.1).

Da un lato sono stati identificati gli assi principali sui quali indirizzare i flussi di traffico di più lunga percorrenza, di collegamento tra i quartieri di Cormano con i territori circostanti o di attraversamento (spostamenti con origine e destinazione esterni al comune). All'estremo opposto della scala gerarchica si trovano viceversa le strade e le piazze in cui la funzione circolatoria è limitata al traffico locale e all'accesso alle funzioni insediate, mentre viene privilegiata la mobilità lenta (ciclo-pedonale) e/o la sosta.

L'esigenza di indirizzare i flussi di traffico verso gli assi principali e di impedire il traffico di attraversamento improprio nei quartieri ha motivato la **revisione dello schema di circolazione** (paragrafo 2.1.2).

Gli interventi di **fluidificazione e di messa in sicurezza della circolazione** (paragrafo 2.1.3) infine si concentrano sugli assi viari principali, in cui l'intensità delle correnti veicolari è più elevata.

2.1.1 Gerarchizzazione della rete stradale

La classificazione funzionale della rete stradale è riportata nella **tavola 11**. Le strade sono state classificate secondo le categorie identificate dalla normativa⁴ (cfr. tabella seguente).

⁴ Fonte: Decreto Legislativo n. 285 del 30 aprile 2008 e sue modificazioni e integrazioni (Nuovo Codice della Strada). Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico, 1995.

Tab. 2.2 Classificazione funzionale delle strade da normativa

Cod.	Categoria	Caratteristiche
A	Autostrade	Strade extraurbane o urbane a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia. Sono ammesse solo le componenti di traffico relative ai movimenti veicolari, essendo esclusi pertanto pedoni, velocipedi, ciclomotori, fermata e sosta. Hanno la funzione di rendere avulso il centro abitato dai problemi del suo traffico di attraversamento
B	Extraurbane principali	Strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia e banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso, con accessi alle proprietà laterali coordinati, contraddistinta dagli appositi segnali di inizio e fine, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore; per eventuali altre categorie di utenti devono essere previsti opportuni spazi
C	Extraurbane secondarie	Strada ad unica carreggiata con almeno una corsia per senso di marcia e banchine
D	Urbane di scorrimento	Hanno il compito di soddisfare le relazioni con origine e destinazione esterne al centro abitato, i movimenti di scambio fra il territorio extraurbano e quello urbano, nonché di garantire, con un elevato livello di servizio, anche gli spostamenti a più lunga distanza interni al centro abitato. Le caratteristiche tecniche minime prevedono carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico, ciascuna con almeno due corsie di marcia, marciapiedi, intersezioni a raso semaforizzate. Su tali strade sono ammesse tutte le componenti di traffico; è invece sempre esclusa la sosta veicolare, se non in aree esterne alla carreggiata e con idonee corsie di manovra
D/E	Urbane interquartiere	Intermedie tra le strade urbane di scorrimento e le strade urbane di quartiere
E	Urbane di quartiere	Hanno funzione di collegamento tra settori e quartieri limitrofi o tra zone estreme di un medesimo quartiere. Queste strade sono ad unica carreggiata, con almeno due corsie e dotata di marciapiedi; sono ammesse tutte le componenti di traffico; la sosta veicolare può avvenire esternamente alla carreggiata purché servita da apposite corsie di manovra
E/F	Urbane locali interzonali	Intermedie tra le strade urbane di quartiere e le strade locali
F	Urbane locali	Comprendono tutte le altre strade e sono a servizio preminente degli spostamenti pedonali e delle fasi iniziali e finali degli spostamenti veicolari generati e/o attratti dagli insediamenti ubicati lungo esse. In tali strade non è consentita la circolazione dei mezzi pubblici.

Fonte: Decreto Legislativo n. 285 del 30 aprile 285 e sue modificazioni e integrazioni (Nuovo Codice della Strada). Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico, 1995.

Nello specifico le strade di Cormano sono state classificate come riportato nella tabella seguente.

Tab. 2.3 Classificazione funzionale delle strade di Cormano

Cod.	Categoria	Strade
A	Autostrade	Autostrada A4
B	Extraurbane principali	SS 35 Milano-Meda con i relativi svincoli; SP 46 Rho – Monza
C	Extraurbane secondarie	SP 199 – viale Borromeo
D	Urbane di scorrimento	non presenti
D/E	Urbane interquartiere	SP 44 bis dei Giovi e via Beccaria (a Paderno), che collegherà la SP 46 Rho-Monza alla SP 44 bis
E	Urbane di quartiere	Asse via Filzi – via Sauro per i collegamenti in senso Est – Ovest; il quadrilatero composto dalle vie Po, Fermi, Nenni, per la connessione della rete stradale urbana con lo svincolo della SS 35 Milano – Meda; via Cadorna e via Brodolini a Brusuglio, di collegamento con Cusano
E/F	Urbane locali interzonali	Strade con una funzione di distribuzione dei flussi prevalentemente di carattere locale (cfr. Tavola 1)
F	Urbane locali	Tutte le rimanenti

Le strade fino alla categoria E (viabilità principale) assolvono ad una funzione di smaltimento dei flussi di traffico di attraversamento del territorio comunale. Gli interventi di adeguamento delle intersezioni e la segnaletica di indirizzamento devono supportare questo ruolo.

Le strade locali interzonali e locali invece sono destinate prevalentemente al traffico locale.

2.1.2 Revisione dello schema di circolazione

La proposta più rilevante in merito alla revisione dello schema di circolazione riguarda l'identificazione di un **itinerario alternativo per l'accesso a Cormano centro da Brusuglio**. L'apertura del sottopasso ferroviario di via Bizzozzero infatti consente di ripensare il ruolo del passaggio a livello tra le vie Caduti della Libertà e Vittorio Veneto.

Il nuovo itinerario è dato dal percorso (bidirezionale) Verga-Bizzozzero-Giotto. La sua efficacia viabilistica presuppone:

- la risoluzione del nodo Verga-Borromeo (messa in sicurezza delle svolte a sinistra), attraverso la realizzazione di una rotatoria o di una canalizzazione (corsie di preselezione e svolta);
- la realizzazione di una breve connessione stradale tra l'uscita del sottopasso lato Ovest e via Giotto, sfruttando il nuovo impalcato che da continuità a viale Giotto in fregio al sedime ferroviario e parte dell'area a sud di via Bizzozzero con destinazione urbanistica a parcheggio;

- la messa in sicurezza dei nodi Verga-Bizzozzero e Giotto-Gramsci.

Nel breve termine, in mancanza della nuova connessione stradale, il percorso alternativo (Verga-Bizzozzero-Cimabue-Giotto) risulta essere più lungo e poco leggibile e difficilmente può consentire un reale declassamento dell'asse storico Caduti della Libertà-Vittorio Veneto-piazza Giussani.

Il transito veicolare motorizzato attraverso il passaggio a livello (**che viene lasciato operativo**) viene consentito solo in direzione nord-sud (le code di attestamento dei veicoli alle sbarre abbassate avviene unicamente in un'apposita corsia di via Gramsci), mentre entrambe le direzioni sono disponibili per le relazioni ciclo-pedonali.

Piazza Giussani viene sollevata sia dal traffico di transito in direzione nord-sud (dirottato, insieme al percorso della linea 83/ Brusuglio-Ospedale Maggiore, lungo la parallela via Verga), che da quello in direzione ovest-est (trasformando a doppio senso via Garibaldi): in questo modo è possibile ricondurre la piazza ad un uso più urbano (cfr. paragrafo 2.2).

Un secondo ambito di intervento riguarda **via Caduti della Libertà-via Giovanni XXIII**, in cui è istituito un senso unico in senso antiorario in modo da ostacolare i percorsi parassitari di attraversamento e consentire di utilizzare gli spazi stradali a favore della mobilità dolce, senza ridurre significativamente la dotazione di sosta.

Altri interventi più circoscritti sono stati proposti al fine di risolvere criticità locali. In particolare in **via Leonardo da Vinci** a Fornasè viene invertito il senso di marcia, per migliorare l'accesso al quartiere. Ciò comporta un diverso instradamento dei mezzi pubblici in uscita dal quartiere, che dovranno utilizzare la strada parallela.

2.1.3 Fluidificazione della circolazione e messa in sicurezza di nodi e assi critici

Gli interventi di adeguamento della rete stradale riguardano sia le strade di proprietà provinciale (SP 44bis dei Giovi, SP 199 viale Borromeo), comportando quindi il coordinamento con l'Ente proprietario, sia le strade comunali.

Il miglioramento del livello di servizio e la messa in sicurezza degli attraversamenti trasversali della **SP 44 bis dei Giovi** sono perseguiti attraverso:

- l'eliminazione delle svolte a sinistra delle strade secondarie e la messa in sicurezza delle svolte a sinistra nelle strade principali;
- il miglioramento della permeabilità ciclo-pedonale tra i due lati della strada;
- l'introduzione di un coordinamento semaforico ("onda verde") tra gli impianti esistenti e futuri che privilegi le percorrenze in direzione sud la mattina e quelle in direzione nord la sera.

Rispetto alle soluzioni proposte (cfr. tabella successiva) dovrà essere verificata la compatibilità con le ipotesi di riqualificazione della tramvia Milano-Libiate. In particolare le soluzioni a rotatoria comporteranno comunque la semaforizzazione dei nodi per la protezione della circolazione tranviaria.

Tab. 2.4 Interventi alle intersezioni della SP 44 bis dei Giovi

N.	Intersezione	Proposta di intervento
1	Beccaria (a Paderno, connessione a SP 46 Rho-Monza)	Messa in sicurezza delle svolte a sinistra: inserimento di una rotatoria con precedenza all'anello o, in alternativa, canalizzazione (corsia centrale di preselezione e svolta/accelerazione per le svolte a sinistra) semaforizzata.
2	del Lavoro	Eventualmente: introduzione di una corsia centrale di svolta a sinistra da nord
3	IV Novembre	Divieto di svolta a sinistra
4	Tiziano-Zara	Divieto di svolta a sinistra, attraversamento pedonale e semaforo confermati
5	Figini-XXIV Maggio	Inserimento di una rotatoria con precedenza all'anello e trasformazione a doppio senso di via Figini. Attenzione: la rotatoria prevista nell'ambito del PAS6 raccorda la viabilità del comparto con via Figini ma non con la SP 44bis: qualora non fosse possibile modificare il progetto, si suggerisce il mantenimento della regolazione semaforica e l'eliminazione delle svolte a sinistra, possibile solo se ai nodi 1 (Beccaria) e 8 (Filzi) la presenza di una rotatoria consente l'inversione di marcia
6	Dante	Divieto di svolta a sinistra e attraversamento ciclo-pedonale protetto (eventualmente semaforizzato)
7	Mangiagalli	Divieto di svolta a sinistra
8	Filzi	Messa in sicurezza delle svolte a sinistra: inserimento di una rotatoria con precedenza all'anello o, in alternativa, canalizzazione (corsia centrale di preselezione e svolta)
9	Balossa	Divieto di svolta a sinistra
10	Somalia	Divieto di svolta a sinistra, attraversamento pedonale e semaforo confermati
11	Eritrea	Divieto di svolta a sinistra
12	Gandhi	Divieto di svolta a sinistra, attraversamento ciclo-pedonale protetto
13	Gramsci	Adeguamento geometrico della pseudo-rotatoria esistente: maggiore deflessione dei rami di innesto

Per quanto concerne la **SP 199 viale Borromeo** i nodi da adeguare sono i seguenti:

- incrocio con via Adelchi: la regolamentazione semaforica esistente viene modificata attraverso l'introduzione di una seconda corsia di immissione su viale Borromeo e l'attuazione del ciclo semaforico. In questo modo il livello di servizio della provinciale viene migliorato rendendo meno competitivi i percorsi alternativi attraverso la viabilità interna (via Bizzozzero);

- incrocio con via Verga: il nuovo ruolo della via (doppio senso di marcia) richiede la messa in sicurezza delle svolte a sinistra, attraverso una rotatoria o una canalizzazione (corsie di preselezione e svolta);
- incrocio con via Comasinella: è prevista la realizzazione di una rotatoria a carico della Provincia in sostituzione del semaforo esistente;
- incrocio con via Promessi Sposi: protezione degli attraversamenti ciclo-pedonali (es. isola salvagente).

La tabella che segue presenta gli interventi di adeguamento dei **nodi della maglia viaria comunale**.

Tab. 2.5 Interventi di adeguamento dei nodi della maglia viaria comunale

Nodo	Proposta di intervento
Verga-Bizzozzero	Realizzazione di rotatoria compatta
Giotto-Gramsci	Realizzazione di rotatoria compatta per marcare l'ingresso all'area urbana centrale
Battisti-Sauro	Realizzazione di rotatoria compatta per mettere proteggere le svolte a sinistra, garantire la fluidità della circolazione e l'accesso alle strade di servizio di accesso alle proprietà laterali rispetto al nuovo sottopasso ferroviario
Adda-Pier della Francesca-XXIV Maggio	Messa in sicurezza del nodo, in presenza anche di percorsi ciclopedonali, attraverso una rotatoria compatta o il rialzamento della piattaforma di incrocio
Leonardo da Vinci-XXIV Maggio	Messa in sicurezza del nodo, in presenza anche di percorsi ciclopedonali, attraverso una rotatoria compatta o il rialzamento della piattaforma di incrocio
Po-Dante	Messa in sicurezza degli attraversamenti ciclo-pedonali (compreso nella riqualificazione generale dell'asse di via Po)
Po-Fermi-Vespucci	Connotazione più urbana del nodo (ad esempio rotatoria compatta) e messa in sicurezza degli utenti deboli (compreso nella riqualificazione generale dell'asse di via Po)
Po-Filzi	Canalizzazione e messa in sicurezza (compreso nella riqualificazione generale dell'asse di via Po)
Svincolo SS 35-via Fermi	Riorganizzazione della sede stradale sul ponte trasformando le quattro corsie esistenti in tre corsie, di cui quella centrale come fascia polivalente di diversa pavimentazione per le svolte a sinistra. Gli innesti delle rampe sulla via Fermi salgono alla quota dei marciapiedi

2.2 Moderazione del traffico e privilegio della mobilità dolce

All'interno dei quartieri, nelle strade e nelle piazze che secondo l'impianto del piano non appartengono alle rete primaria, è possibile privilegiare la mobilità dolce (ciclo-pedonale) rispetto al traffico motorizzato.

Le proposte in questo ambito sono riconducibili a:

- la limitazione e controllo degli accessi in alcune zone (paragrafo 2.2.1),
- la riqualificazione degli assi stradali (paragrafo 2.2.2).

2.2.1 Limitazione e controllo degli accessi

La limitazione del traffico motorizzato in specifiche zone urbane è stata articolata secondo provvedimenti di intensità crescente:

- **zone a privilegio ciclopedonale** (“zone 30”), in cui il traffico motorizzato non viene vietato ma soltanto disincentivato; viene perseguita piuttosto la convivenza tra tutti gli utenti della strada (pedoni, ciclisti, auto) attraverso la limitazione delle velocità, ottenuta con i provvedimenti normativi e infrastrutturali tipici del *traffic calming* (cfr. box 4.1);
- **zone a traffico limitato** (ZTL), aree in cui l'accesso e la circolazione dei veicoli è limitata ad orari prestabiliti e/o a particolari categorie di utenti e di veicoli (ad es. residenti e frontisti);
- **aree pedonali** (AP), zone interdette alla circolazione dei veicoli, salvo quelli in servizio di emergenza e salvo deroghe ad esempio per biciclette, veicoli al servizio dei disabili, ecc.

I provvedimenti normativi di istituzione di zone regolamentate negli accessi devono essere accompagnati, anche progressivamente nel tempo, da misure fisiche di adeguamento degli spazi stradali (organizzazione della sezione stradale, pavimentazioni, arredo urbano) in modo tale che l'utente sia indotto e motivato a rispettare i comportamenti richiesti. Nella proposta di piano si assume inoltre che sia vietato il transito dei veicoli commerciali pesanti.

Box 2.1 Moderazione del traffico

Il *traffic calming* (moderazione del traffico) è nato in Olanda all'inizio degli anni '70 con l'introduzione del concetto di Woonerf, area residenziale protetta in cui i pedoni hanno assoluta priorità sui veicoli. Gli schemi di *traffic calming* sono stati promossi come misura di protezione e recupero della sicurezza degli spostamenti non veicolari (pedonali e ciclabili) nelle aree residenziali. Il *traffic calming* ha via via acquistato una valenza più complessiva, come misura conveniente sia sul piano ambientale (riduzione dei consumi, delle emissioni), che rispetto alle politiche di pianificazione, con l'obiettivo di ridare dignità ad una delle principali componenti della mobilità urbana (spostamenti pedonali e ciclabili).

Il *traffic calming* comprende una varietà di interventi che agiscono sul disegno della strada e sulla regolazione dei flussi veicolari al fine di ridurre la velocità e i flussi di traffico. Più in generale l'obiettivo è quello di ridurre i conflitti tra i flussi di traffico veicolari e quelli non veicolari (flussi pedonali e ciclabili) in zone urbane sensibili (zone ad uso residenziale, commerciale, in prossimità di servizi scolastici, ricreativi, sportivi, ecc.).

Schemi di *traffic calming* sono stati sviluppati in numerosi contesti urbani europei (Germania, UK, Svizzera, Danimarca, Francia, Olanda e Norvegia). Negli anni '80 il governo della Germania Federale ha sviluppato un primo progetto per le aree urbane (chicanes, riduttori di velocità, arredo urbano, ecc.) al fine di limitare la velocità dei veicoli e di consegnare una parte dello spazio stradale ai pedoni ed ai ciclisti. Gli interventi più innovativi (Birmingham, Kent County Council) prevedono l'estensione di misure di *traffic calming* anche lungo gli assi viari principali posti in prossimità di centri commerciali e di altre zone sensibili (es. scuole, parchi gioco, ecc.), superando la rigida applicazione alle sole aree residenziali.

Gli interventi di *traffic calming* comprendono una pluralità di misure che vanno dai tradizionali interventi di regolazione della velocità (30 km/h) per i flussi veicolari, a quelli sulla segnaletica (orizzontale/verticale), al ridisegno della rete viaria e delle intersezioni (inserimento di rotatorie, isole pedonali, chicane, ecc.), all'impiego di materiali per la pavimentazione delle strade che ne sottolineino la funzione di ambito locale.

La tabella che segue presenta la distribuzione territoriale dei provvedimenti di limitazione degli accessi proposti.

Tab. 2.6 Limitazione degli accessi

Quartiere	Ambito	Proposta di intervento
Brusuglio	Piazza Giussani, V. Veneto, Beccaria	Zona a privilegio ciclo-pedonale
Brusuglio	Piazza Giussani	AP su parte della piazza
Brusuglio	Dei Bravi-Don Abbondio	ZTL
Brusuglio	Manzoni-Promessi Sposi	ZTL
Centro	Roma-Dall'Occo-Grandi	ZTL
Centro	Gramsci-Caduti della Libertà- Giovanni XXIII	Zona a privilegio ciclo-pedonale
Fornasè	Sanzio-Caravaggio-Leonardo da Vinci	ZTL
Ospitaletto	XXIV Maggio-piazza Berlinguer-Po	Zona a privilegio ciclo-pedonale
Ospitaletto	Dante Est (villa Gioiosa)	ZTL
Ospitaletto	Dante Ovest (scuola materna)	ZTL
Molinazzo	Via dei Giovi (fronte negozi tra Gandhi e Eritrea)	AP

2.2.2 Riqualficazione degli assi stradali

Oltre alle zone urbane di maggior pregio e/o interessate da bassi flussi di traffico di cui al paragrafo precedente, esistono assi viari che a fronte di una funzione circolatoria importante, seppur di carattere prevalentemente locale, presentano una sezione stradale sovradimensionata e sbilanciata a favore dei transiti veicolari. Gli assi da riqualificare e ricalibrare assegnando maggiore spazio ai percorsi ciclopedonali (cfr. paragrafo 2.3) e alla sosta in particolare sono:

- via Gramsci, distinguibile in quattro tratte secondo le caratteristiche geometrico-funzionali esistenti e il contesto attraversato; il linea generale gli interventi potranno essere più “forti” avvicinandosi alla porzione più a ridosso del centro;
- via Po, nel tratto compreso tra via Fermi e via Filzi (con una connotazione più urbana) e nel tratto tra via Filzi e via Somalia (dove possono assumere maggior peso gli spazi per la sosta, anche a servizio del mercatino dell’antiquariato della parallela via Europa);
- via Vespucci, strada locale in cui percorsi pedonali (in accesso alla villa Gioiosa) e sosta sono ugualmente rilevanti.

Interventi più puntuali di messa in sicurezza della circolazione e degli attraversamenti pedonali riguardano le vie Verga e Acquati e più in generale le zone prospicienti gli edifici scolastici.

2.3 Promozione della mobilità ciclabile

La mobilità ciclabile, particolarmente adatta ad una realtà come quella di Cormano caratterizzata da una limitata lunghezza degli spostamenti di carattere locale e da un andamento pianeggiante del territorio, è promossa attraverso:

- la realizzazione di una rete di percorsi ciclabili (paragrafo 2.3.1);
- l’adozione di misure a supporto della ciclabilità (paragrafo 2.3.2).

2.3.1 Rete ciclabile

La proposta è stata formulata in modo da realizzare una rete ciclabile interconnessa e leggibile che metta a sistema i diversi interventi realizzati (o in corso di realizzazione) negli anni e che offra possibilità di connessioni sicure tra le residenze, le scuole, i servizi pubblici, le aree a verde (cfr. **tavola 12**).

È stata verificata inoltre la coerenza rispetto alla proposta di Rete Strategica della Ciclabilità Provinciale (MiBici), in corso di redazione da parte dell’Amministrazione Provinciale.

Nelle tavole di dettaglio (**tavole 13-17**) è stata fatta una prima ipotesi di definizione della rete dettagliando la tipologia infrastrutturale secondo la classificazione degli itinerari ciclabili previsti dalla normativa⁵:

- piste ciclabili in sede propria, qualora la sede sia fisicamente separata da quella relativa ai veicoli a motore e ai pedoni, attraverso idonei spartitraffico longitudinali fisicamente invalicabili;
- piste ciclabili su corsia riservata, ricavata dalla carreggiata stradale, qualora l'elemento di separazione sia costituito essenzialmente da segnaletica orizzontale, oppure ricavata dal marciapiede;
- percorsi promiscui pedonali e ciclabili, ad esempio all'interno di parchi e aree a verde;
- percorsi promiscui ciclabili e veicolari, su strade a basso traffico.

Il criterio seguito è stato quello di costruire la rete con adeguate caratteristiche di leggibilità, continuità e sicurezza riducendo al minimo l'impegno di risorse economiche e i tempi di esecuzione. Ciò non toglie che potranno essere effettuate scelte progettuali più impegnative.

Dal punto di vista delle priorità di realizzazione di segnalano:

- il percorso Fornasè-via Adda-via Europa-Giovanni XXIII-Municipio, in buona parte già realizzato o in costruzione, che permette di servire a breve quella importante relazione;
- il percorso Novate-Molinazzo-Gramsci-Brusuglio, secondo itinerario importante che coincide anche con la rete portante di scala provinciale;
- i collegamenti Ospitaletto-Fornasè e Ospitaletto-Molinazzo come estensioni dei due itinerari citati.

La rete è completata infine da una serie di diramazioni che permettono di coprire meglio il territorio e raggiungere tutti i principali poli di attrazione degli spostamenti.

2.3.2 Misure a supporto della ciclabilità

Lo sviluppo della ciclabilità urbana non può avvenire solo attraverso la realizzazione di percorsi dedicati. Deve essere accompagnato da adeguate misure di facilitazione e organizzazione a favore della bicicletta. In particolare attraverso:

⁵ Decreto Ministeriale 30/11/1999 n.557. Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili.

- la diffusione di **parcheggi per biciclette**. In prossimità della stazione ferroviaria e delle principali fermate degli autobus sono necessari adeguati parcheggi per la sosta di lunga durata delle biciclette. I parcheggi di interscambio devono essere allestiti tenendo presente alcuni requisiti fondamentali: visibilità, protezione della intemperie, sicurezza da furti, dimensionamento, qualità. Parcheggi per le biciclette dovranno essere realizzati in prossimità dei poli di attrazione e nello specifico di aree commerciali, scuole, parchi, impianti sportivi, uffici pubblici, servizi socio-sanitari, ecc.;
- **servizi di noleggio e assistenza**. I punti di noleggio (ad esempio presso la stazione ferroviaria) possono essere opportunamente affiancati, nell'ottica di fornire ulteriori servizi ai ciclisti e di rendere economicamente interessante la loro gestione da parte dei privati, da negozi di biciclette e da officine di assistenza e di riparazione.

Tali azioni devono essere supportate inoltre da una **segnaletica** adeguata sia per i percorsi che per le strutture a supporto.

Un altro importante capitolo di misure a favore della bicicletta riguarda l'organizzazione di iniziative formative, campagne informative e di eventi caratterizzati dal comune obiettivo di diffondere la cultura della mobilità sostenibile:

- **iniziative formative**, orientate soprattutto ai giovani e alle scuole con particolare attenzione agli aspetti della sicurezza e dell'educazione stradale, all'orientamento degli spostamenti casa scuola verso modi sostenibili, sulla base dell'esperienza che ha già visto partecipi le scuole cormanesi (cfr. paragrafo 2.2);
- **campagne informative**, rivolte ad una platea più ampia e servono a mettere in luce gli aspetti positivi dell'utilizzo della bicicletta.

2.4 Promozione del trasporto pubblico e dell'intermodalità

Gli interventi per la promozione dell'utilizzo dei servizi di trasporto pubblico a Cormano sono riconducibili ai seguenti temi:

- il miglioramento dell'accessibilità alla nuova stazione ferroviaria e dell'intermodalità (paragrafo 2.4.1);
- la riqualificazione della tranvia Milano-Limbrate (paragrafo 2.4.2);
- l'offerta di servizi di trasporto integrativi (paragrafo 2.4.3).

2.4.1 Accessibilità alla nuova stazione ferroviaria

La realizzazione della nuova stazione di Cormano (2008), che andrà a sostituire le due stazioni esistenti di Cormano-Brusuglio e Cusano Milanino, se da un lato offrirà

maggiori spazi per l'accesso ai servizi ferroviari e per l'intermodalità, dall'altro rischia di rendere più problematico l'accesso all'area della stazione.

In questo senso le proposte del piano sono:

- rendere la stazione ferroviaria caposaldo della rete ciclabile. La stazione infatti è raggiungibile agevolmente da tutte le frazioni di Cormano attraverso almeno un percorso sufficientemente diretto. Adeguate strutture di sosta dovranno stimolare l'interscambio bicicletta-ferrovia;
- garantire con la revisione dello schema di circolazione (cfr. paragrafo 2.1.2) l'accessibilità (ingresso/uscita) all'area di stazione e al relativo parcheggio. Si tenga conto a questo proposito che la stazione avrà un doppio affaccio, e che per i residenti di Brusuglio l'accesso veicolare potrà avvenire sul lato di Cusano;
- destinare la dotazione di sosta prevista (200 posti auto) in misura prevalente a parcheggio di interscambio. La delimitazione e regolamentazione dell'accesso al parcheggio consentirà di applicare una tariffa differenziata per la sosta di breve durata (da disincentivare) e quella di lunga durata legata all'interscambio ferroviario. Nel secondo caso in particolare la tariffa di sosta, pressoché simbolica, sarà integrata con quella ferroviaria (cfr. anche il paragrafo 2.5). Al di fuori del parcheggio di interscambio sarà consentita solo la fermata per l'accompagnamento dei passeggeri (*kiss and ride*).

2.4.2 Riqualficazione della tranvia Milano-Limbiato

Il tema della riqualficazione della tranvia, seppur non di diretta competenza dell'Amministrazione Comunale, assume una rilevanza particolare in funzione del ruolo che tale infrastruttura potrà svolgere nei confronti dei collegamenti con Milano e in particolare le potenzialità offerte dall'integrazione con i servizi delle linee metropolitane (fermata Comasina delle linee 3).

D'altra parte i citati obiettivi di fluidificazione dell'asse viario e di contemporaneo miglioramento della sua permeabilità trasversale (cfr. paragrafo 2.1.3) non possono prescindere dalla presenza del sedime tranviario lungo la strada dei Giovi e andranno coordinati con la sua riqualficazione.

2.4.3 Offerta di servizi integrativi

A Cormano è stata evidenziata la mancanza di un servizio di trasporto pubblico interno di collegamento tra i servizi pubblici, commerciali, socio assistenziali distribuiti nelle diverse frazioni, soprattutto nei confronti di particolari segmenti di domanda (es. anziani).

Il Comune gestisce con mezzi propri (veicoli e conducenti) servizi continuativi rivolti all'utenza scolastica oppure, più saltuariamente, servizi a supporto delle

iniziative culturali. Tale risorse potrebbero essere messe a disposizione in altri orari della giornata ad altri utenti, attraverso un modello di esercizio a chiamata o su prenotazione.

Andrà valutata però l'acquisizione di mezzi più adatti a questo tipo di servizio (di piccole dimensioni e a basso impatto ambientale) e l'eventuale affidamento dei servizi all'esterno della struttura comunale.

2.5 Gestione e regolamentazione della sosta

Le **zone a privilegio ciclo-pedonale** proposte (cfr. paragrafo 2.2) riguardano quegli ambiti urbani in cui la presenza di attività commerciali o altre funzioni pubbliche richiedono (e consentono) la promozione di un accesso attraverso la mobilità dolce.

Lo stesso grado di attrattività d'altra parte è esercitato nei confronti della mobilità veicolare. Le esigenze di ampliare gli spazi stradali dedicati a pedoni e ciclisti e di garantire nel contempo una adeguata dotazione di sosta possono essere conciliate solo attraverso una regolamentazione della sosta volta ad aumentarne non tanto l'offerta quanto la rotazione, intesa come numero di veicoli che nell'arco di una giornata usufruiscono dello stesso spazio di sosta.

Allo stato di fatto la rotazione della sosta è perseguita attraverso una limitazione della sua durata (disco orario) in alcune vie. Tale provvedimento, in assenza di un controllo puntuale, difficilmente assicura una buona rotazione.

Può essere pertanto presa in considerazione l'opportunità di regolamentare l'utilizzo degli spazi di sosta attraverso la **tariffazione**. Il livello della tariffa oraria, in un contesto come quello di Cormano, dovrà essere contenuto (ad esempio €0.50/ora) ma crescente nel tempo, in modo da disincentivare le soste di lunga durata.

Questa politica, in particolare per quanto concerne l'estensione precisa delle aree tariffate, dovrà essere coordinata con il Piano del Commercio e supportata da adeguate indagini quantitative per valutare il bilancio domanda-offerta di sosta e valutare il peso dei diversi tipi di fruitori (residenti, pendolari, utenti dei servizi).

Un'altro ambito di possibile tariffazione è quello del citato **parcheggio di interscambio della stazione** (cfr. paragrafo 2.4.1). In questo caso l'esigenza non è tanto quella di assicurare la rotazione della sosta, quanto quella di disincentivare la sosta non legata all'interscambio con il modo ferroviario. Come anticipato, in questo caso la tariffazione sarebbe integrata al servizio ferroviario.

La tabella che segue indica le possibili aree a tariffazione della sosta la relativa regolamentazione.

Tab. 2.7 Possibili aree a tariffazione della sosta

Quartiere	Ambito	Sosta da privilegiare	Tariffa indicativa
Brusuglio	Piazza Giussani, V. Veneto, Beccaria	Breve durata (30'-60')	€0.50/ora, crescente nel tempo
Centro	Gramsci-Caduti della Libertà-Giovanni XXIII	Breve durata (30'-60')	€0.50/ora, crescente nel tempo
Ospitaletto	XXIV Maggio-piazza Berlinguer-Po	Breve durata (30'-60')	€0.50/ora, crescente nel tempo
Centro	Stazione ferroviaria	Lunga durata	tariffa integrata con abbonamento ferroviario

2.6 Gestione e attuazione del Piano

Accanto alle misure e agli interventi descritti nei paragrafi precedenti, lo scenario di piano individua come elemento qualificante gli interventi mirati alla gestione e all'attuazione del PUT. In particolare:

- i piani e gli strumenti di attuazione (paragrafo 2.6.1);
- il monitoraggio dello stato di avanzamento degli interventi di Piano (paragrafo 2.6.2);
- la continuazione del processo di partecipazione con la cittadinanza attraverso il Laboratorio Cormanò (paragrafo 2.6.3).

2.6.1 Strumenti di attuazione

Il Piano Urbano del Traffico, di durata biennale, costituisce il piano quadro esteso a tutta l'area urbana.

Le indicazioni contenute nel PUT, coerentemente con la normativa⁶, dovranno essere approfondite ed attuate attraverso i livelli di progettazione più di dettaglio:

- i Piani Particolareggiati del Traffico, progetti di massima per l'attuazione del piano generale, relativi ad ambiti territoriali più ristretti di quello dell'intero centro abitato;
- i Piani Esecutivi del Traffico, progetti esecutivi dei piani particolareggiati.

⁶ Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico, 1995.

Nell'attuazione di alcune politiche specifiche, come ad esempio quella relativa alla gestione e regolamentazione della sosta, dovranno inoltre essere condotti preliminarmente approfondimenti quantitativi specifici.

2.6.2 Monitoraggio

Il monitoraggio dell'attività di pianificazione del settore rappresenta lo strumento in grado di fornire le informazioni:

- quantitative e qualitative (flussi di traffico, trasporto pubblico, sosta, incidentalità, ambiente);
- relative allo stato d'avanzamento degli interventi, per fornire gli elementi di valutazione ex-post degli impatti delle azioni attuate rispetto agli obiettivi prefissati.

2.6.3 Partecipazione

Le misure a supporto dell'attuazione del Piano devono essere anche indirizzate alla comunicazione e promozione delle scelte effettuate, in modo da accrescerne l'accettabilità da parte degli attori interessati e quindi, in ultima analisi, la fattibilità stessa. In questo senso può essere portato avanti il percorso di coinvolgimento della popolazione effettuato nell'ambito del Laboratorio Cormanò.