

Corpo di Polizia Municipale  
Settore Traffico e Viabilità

Settore Strade  
Parcheggi e Segnaletica

Ufficio Mobilità Ciclabile

Settore Pianificazione e  
Progettazione Urbana

Settore Trasporti e Mobilità

Settore Arredo Urbano

Settore Parchi e Giardini

Settore Autorizzazioni  
Commerciali

ATM SpA

Relazione

Allegato 1

Allegato 2

Tavole



Piano Generale del **Traffico Urbano** 2003

# Piano Direttore della Sicurezza Stradale Urbana

Adozione definitiva con provvedimento  
n. 273 del 30 dicembre 2003 del  
Commissariato per l'emergenza del traffico  
e della mobilità nella città di Milano

Milano



Comune  
di Milano

**Comune di Milano**

Direzione Centrale Ambiente e Mobilità  
Via Beccaria, 19 - 20122 Milano  
Telefono +39 02 8846 7300  
Fax +39 02 8846 7226

*Assessore ai Trasporti e Mobilità*  
Giorgio Goggi

*Direttore Centrale*  
Giuseppe Cozza

**Agenzia Mobilità e Ambiente Srl**

*Sede Legale*  
Via del Vecchio Politecnico, 8  
20121 Milano  
*Uffici*  
Via Beccaria, 19  
20122 Milano  
Telefono +39 02 8846 7298  
Fax +39 02 8846 7349  
www.ama-mi.it  
e-mail: info@ama-mi.it

*Amministratore Unico*  
Claudio Masi

**Coordinamento editoriale**

Fabrizio Bonomo

**Grafica**

Studio Grafico Page - Novate Milanese (MI)

**Stampa**

Arti grafiche Colombo Srl - Gessate (MI)

**Prima edizione**

Luglio 2004

**Tutti i diritti sono riservati**

Tutti i diritti di riproduzione e rielaborazione anche parziale dei testi sono riservati; l'eventuale utilizzo e pubblicazione anche di parti di testo, delle tavole o delle tabelle dovrà prevedere la citazione della fonte.

**Realizzazione**

Il Piano Direttore della Sicurezza Stradale Urbana, allegato al Piano Generale del Traffico Urbano 2003, è stato predisposto dall'Agenzia Mobilità e Ambiente Srl e dall'Ufficio Mobilità e Sicurezza Stradale del Settore Traffico e Viabilità, con il contributo della Commissione istituita dalla Direzione Centrale Ambiente e Mobilità del Comune di Milano.

**Coordinamento istituzionale**

Giorgio Goggi  
*Assessore ai Trasporti e Mobilità*  
*del Comune di Milano*

**Coordinamento generale**

Giuseppe Cozza  
*Direttore Centrale Ambiente*  
*e Mobilità del Comune di Milano*

**Coordinamento tecnico/scientifico**

Gian Paolo Corda  
Stefano Riazzola  
*Direttore Pianificazione del Traffico Agenzia*  
*Mobilità e Ambiente Srl*  
Roberto Roseo  
*Agenzia Mobilità e Ambiente Srl - Segreteria*  
*Tecnica e Coordinamento Comitato Intersettoriale*  
*della Direzione Centrale Ambiente e Mobilità*  
Pia Del Bono  
*Responsabile Sezione Studi e Progetti Corpo di*  
*Polizia Municipale - Settore Traffico e Viabilità*  
Lorenzo Previdi  
*Responsabile Ufficio Mobilità e Sicurezza Stradale*  
*Corpo di Polizia Municipale - Settore Traffico e*  
*Viabilità*

**Contributi ed elaborazioni**

*Per l'Agenzia Mobilità e Ambiente Srl*  
Luca Tosi, Direttore Sistemi Informativi Agenzia  
Mobilità e Ambiente Srl  
Alessandro Cervetti, Veronica Gaiani,  
Antonio dell'Erba (consulente, Sisplan Srl)

*Per il Settore Traffico e Viabilità*  
*Ufficio Mobilità e Sicurezza Stradale*  
Antonio Colucci, Direttore di Settore  
Claudio Elli, Roberto Mecco, Paolo Paesante,  
Bruno Polli, Stefano Sofia

*Per il Corpo di Polizia Municipale*  
*Settore Operativo*  
Emiliano Bezzon, Direttore di Settore

*Per il Corpo di Polizia Municipale*  
*Sezione Educazione Stradale*  
Daniele Danelli, Responsabile Scuola  
del Corpo di Polizia Municipale

# Indice

1.	10	<b>Generalità</b>
2.	11	<b>Analisi aggregata dei dati di incidentalità</b>
2.1	11	Fonti della banca dati e strumenti statistici
2.2	11	Gli obiettivi dell'analisi aggregata
2.3	11	La quantificazione e caratterizzazione dell'incidentalità
2.4	13	Confronto con altre città
2.5	16	Analisi aggregata dei dati di incidentalità di Milano
3.	29	<b>Strategie di intervento</b>
3.1	29	Generalità
3.2	29	Obiettivi di Piano
4.	30	<b>Individuazione dei punti neri e delle aree critiche</b>
4.1	30	Punti neri 2000
4.2	36	Punti neri 2001
4.3	42	Punti neri 2002
4.4	48	Analisi incidenti nei punti neri 2000-2001-2002
4.5	50	Recidive
5.	53	<b>Individuazione delle classi e sottoclassi di intervento</b>
5.1	56	Educazione
5.2	57	Controllo del rispetto delle regole di circolazione
5.3	58	Ingegneria della sicurezza
5.4	58	Servizi di emergenza
6.	59	<b>Gestione del Piano</b>
6.1	59	Progettazione, attuazione e monitoraggio
6.2	65	Sistema Informativo Sicurezza Stradale
7.	66	<b>Considerazioni finali</b>
8.	68	<b>Allegati: tabelle di dettaglio</b>
8.1	68	Punti neri 2000
8.2	75	Punti neri 2001
8.3	82	Punti neri 2002

# Indice delle tabelle

Tab.	Pag.	Titolo	Tab.	Pag.	Titolo
2.1	12	Numero d'incidenti con feriti in ambito urbano	4.14	37	Strade con indice di mortalità più elevato (2001)
2.2	12	Crescita percentuale degli incidenti con feriti in ambito urbano	4.15	42	Dati generali riferiti all'anno 2002
2.3	13	Numero di feriti e di deceduti	4.16	42	Le principali vie della "lista strade" 2002
2.4	13	Indice di lesività	4.17	43	Le sei strade con indice di lesività più elevato (2002)
2.5	14	Indice di mortalità	4.18	43	Le prime sei intersezioni con il più alto numero di incidenti con feriti (2002)
2.6	14	Indice di gravità	4.19	43	Le prime sei intersezioni con il più elevato indice di lesività (2002)
2.7	15	Incidenti ogni 1.000 abitanti	4.20	43	Incroci con indici di mortalità più elevati (2002)
2.8	15	Incidenti ogni 1.000 veicoli	4.21	43	Strade con indice di mortalità più elevato (2002)
2.9	16	Valori assoluti e variazioni percentuali nel triennio 2000-2002	4.22	49	Incidenti suddivisi per condizione di traffico
2.10	17	Variazioni percentuali della serie storica 1993 -2002	4.23	49	Incidenti suddivisi per condizione del fondo stradale
2.11	17	Valori assoluti e percentuali deceduti, feriti e incidenti con feriti	4.24	50	Archi recidivi 1999-2000-2001
2.12	18	Valori assoluti 1992-2002 Evoluzione degli incidenti stradali con feriti	4.25	50	Intersezioni recidive triennio 1999-2000-2001
2.13	18	Indice di mortalità comunale e nazionale	4.26	51	Archi recidivi 2000-2001-2002
2.14	18	Indice di lesività	4.27	51	Intersezioni recidive triennio 2000-2001-2002
2.15	19	Valori assoluti e percentuali: Conducenti, Trasportati e Pedoni (2000)	5.1	53	Classi e sottoclassi di intervento
2.16	20	Valori assoluti e percentuali: Conducenti, Trasportati e Pedoni (2001)	5.2	54	Abaco interventi di ingegneria della sicurezza stradale
2.17	21	Valori assoluti e percentuali: Conducenti, Trasportati e Pedoni (2002)	6.1	61	Albero generale del rischio "collisione [01]"
2.18	22	Decessi e stadi conseguenti	6.2	61	Albero generale del rischio "collisione laterale [01.02]"
2.19	27	Caratteristiche del fondo stradale negli incidenti mortali	6.3	62	Albero generale del rischio "collisione frontale [01.03]"
2.20	27	Caratteristiche del flusso veicolare stradale negli incidenti mortali	6.4	62	Albero generale del rischio "collisione con ostacolo fisso [01.04]"
2.21	27	Nodi: tipo incidente mortale	6.5	63	Albero di dettaglio del rischio "sede stradale inadeguata (07)=[01.01.02.01]"
2.22	27	Archi: tipo incidente mortale	6.6	63	Scheda di chiusura del rischio "sede stradale inadeguata (07)=[01.01.02.01]"
2.23	28	Uso dei sistemi di ritenuta o del casco negli incidenti mortali	8.1	68	Le 100 strade con il maggior numero d'incidenti con feriti nell'anno 2000
4.1	30	Dati generali riferiti all'anno 2000	8.2	69	Strade con indice di lesività più elevato (2000)
4.2	30	Le principali vie della "lista strade" (2000)	8.3	70	Lista delle intersezioni con il più alto numero di incidenti con feriti (2000)
4.3	31	Le sei strade con indice di lesività più elevato (2000)	8.4	72	Lista delle intersezioni e indici di lesività (2000)
4.4	31	Le prime sei intersezioni con più incidenti con feriti (2000)	8.5	74	Strade con indice di mortalità più elevato (2000)
4.5	31	Le prime sei intersezioni con più elevato indice di lesività (2000)	8.6	75	Le 100 strade con il maggior numero d'incidenti con feriti nell'anno 2001
4.6	31	Decessi estratti dalla lista strade 2000, ordinati secondo l'indice di mortalità	8.7	76	Strade con indice di lesività più elevato (2001)
4.7	31	Decessi estratti della lista intersezioni 2000, ordinati secondo l'indice di mortalità	8.8	77	Lista delle intersezioni con il più alto numero di incidenti con feriti (2001)
4.8	36	Dati generali riferiti all'anno 2001	8.9	79	Lista delle intersezioni e indici di lesività (2001)
4.9	37	Le sei strade con indice di lesività più elevato (2001)	8.10	81	Strade con indice di mortalità più elevato (2001)
4.10	36	Le principali vie della "lista strade" (2001)	8.11	82	Le 100 strade con il maggior numero d'incidenti con feriti nell'anno 2002
4.11	37	Le prime sei intersezioni con il più alto numero di incidenti con feriti (2001)	8.12	83	Strade con indice di lesività più elevato (2002)
4.12	37	Le prime sei intersezioni con il più elevato indice di lesività (2001)	8.13	84	Lista delle intersezioni con il più alto numero di incidenti con feriti (2002)
4.13	37	Incroci con indici di mortalità più elevati (2001)	8.14	86	Lista delle intersezioni e indici di lesività (2002)
			8.15	87	Strade con indice di mortalità più elevato (2002)

# Indice delle figure

Fig.	Pag.	Titolo	Fig.	Pag.	Titolo
2.1	12	Andamento del numero d'incidenti con feriti in ambito urbano	2.42	24	2000 - Percentuale di incidenti, feriti e deceduti suddivisi per tipo di incidente
2.2	12	Andamento numero di feriti	2.43	24	2001 - Percentuale di incidenti, feriti e deceduti suddivisi per tipo di incidente
2.3	13	Andamento numero di deceduti	2.44	25	2002 - Percentuale di incidenti, feriti e deceduti suddivisi per tipo di incidente
2.4	13	Andamento dell'indice di lesività	2.45	25	Percentuale di veicoli/pedoni coinvolti in incidenti
2.5	14	Andamento dell'indice di mortalità	2.46	26	Andamento mensile feriti e deceduti (2002)
2.6	14	Andamento indice di gravità	2.47	26	Veicoli coinvolti nell'incidentalità divisi per Autovetture e altri veicoli (Ciclomotori, Motocicli e Velocipedi 2002)
2.7	15	Incidenti ogni 1.000 abitanti	2.48	26	Distribuzione oraria incidenti con feriti, feriti e deceduti (2002)
2.8	15	Incidenti ogni 1.000 veicoli	2.49	27	Distribuzione mensile dei decessi avvenuti sugli archi stradali (2000, 2001, 2002)
2.9	16	Processo d'analisi dei dati d'incidentalità	2.50	27	Distribuzione mensile dei decessi avvenuti nei nodi stradali (2000, 2001, 2002)
2.10	17	Andamento temporale incidentalità 1992-2002	2.51	28	Aspetto demografico: deceduti sesso-età (2002)
2.11	16	Organico e personale di nuova assunzione della Polizia Municipale	4.1	32	Strade con maggior numero d'incidenti con feriti (2000)
2.12	17	Variazioni percentuali della serie storica	4.2	33	Strade con indice di lesività più alto (2000)
2.13	17	Variazioni percentuali: deceduti e feriti	4.3	34	Intersezioni con il più alto numero d'incidenti con feriti (2000)
2.14	18	Incidenti con feriti, feriti e deceduti	4.4	35	Intersezioni con indice di lesività più alto (2000)
2.15	18	Indice di mortalità locale e nazionale	4.5	38	Strade con il più alto numero di incidenti con feriti (2001)
2.16	18	Indice di lesività locale e nazionale	4.6	39	Strade con il più alto indice di lesività (2001)
2.17	19	Deceduti (2000)	4.7	40	Intersezioni con il più alto numero di incidenti con feriti (2001)
2.18	19	Deceduti suddivisi per sesso (2000)	4.8	41	Intersezioni con il più alto indice di lesività (2001)
2.19	19	Deceduti suddivisi per età (2000)	4.9	44	Strade con il più alto numero di incidenti con feriti (2002)
2.20	19	Feriti e prognosi riservate (2000)	4.10	45	Strade con il più alto indice di lesività (2002)
2.21	19	Feriti e prognosi riservate suddivisi per sesso (2000)	4.11	46	Intersezioni con il più alto numero di incidenti con feriti (2002)
2.22	19	Feriti e prognosi riservate suddivisi per età (2000)	4.12	47	Intersezioni con il più alto indice di lesività (2002)
2.23	20	Deceduti (2001)	4.13	48	Nodi: incidenti con feriti distribuzione oraria
2.24	20	Deceduti suddivisi per sesso (2001)	4.14	48	Archi: incidenti con feriti distribuzione oraria
2.25	20	Deceduti suddivisi per età (2001)	4.15	48	Nodi: incidenti con feriti distribuzione mensile
2.26	20	Feriti e prognosi riservate (2001)	4.16	48	Archi: incidenti con feriti distribuzione mensile
2.27	20	Feriti e prognosi riservate suddivisi per sesso (2001)	4.17	49	Aspetto demografico: somma feriti 2000-2001-2002 punti neri
2.28	20	Feriti e prognosi riservate suddivisi per età (2001)	4.18	52	Nodi e archi recidivi
2.29	21	Deceduti (2002)	6.1	59	Schema del processo di individuazione e monitoraggio degli interventi di ingegneria per i punti e le aree nere
2.30	21	Deceduti suddivisi per sesso (2002)	6.2	65	Schema "Sistema Informavo Sicurezza Stradale"
2.31	21	Deceduti suddivisi per età (2002)	6.3	65	Schema delle attività di progettazione e loro interazione con gli altri sottosistemi
2.32	21	Feriti e prognosi riservate (2002)			
2.33	21	Feriti e prognosi riservate suddivisi per sesso (2002)			
2.34	21	Feriti e prognosi riservate suddivisi per età (2002)			
2.35	22	Decessi e stadi conseguenti			
2.36	23	Incidenti con feriti avvenuti all'arco e all'intersezione			
2.37	23	Feriti rilevati sull'arco e all'intersezione			
2.38	23	Deceduti rilevati sull'arco e all'intersezione			
2.39	23	Incidenti con feriti suddivisi per tipologia di intersezione semaforica			
2.40	23	Numero feriti rilevati all'intersezione suddivisi per tipologia di intersezione semaforica			
2.41	23	Numero deceduti rilevati all'intersezione suddivisi per tipologia di intersezione semaforica			