



**Associazione**

# **FRATERNITÀ DELLA STRADA**

**Analisi e proposte per una maggiore sicurezza stradale**

**Relatrice: Giovanna Guiso**

**Comune di Milano**

**II Rapporto sulla Sicurezza Stradale a Milano: problemi e proposte**

**Mercoledì, 15 aprile 2009**

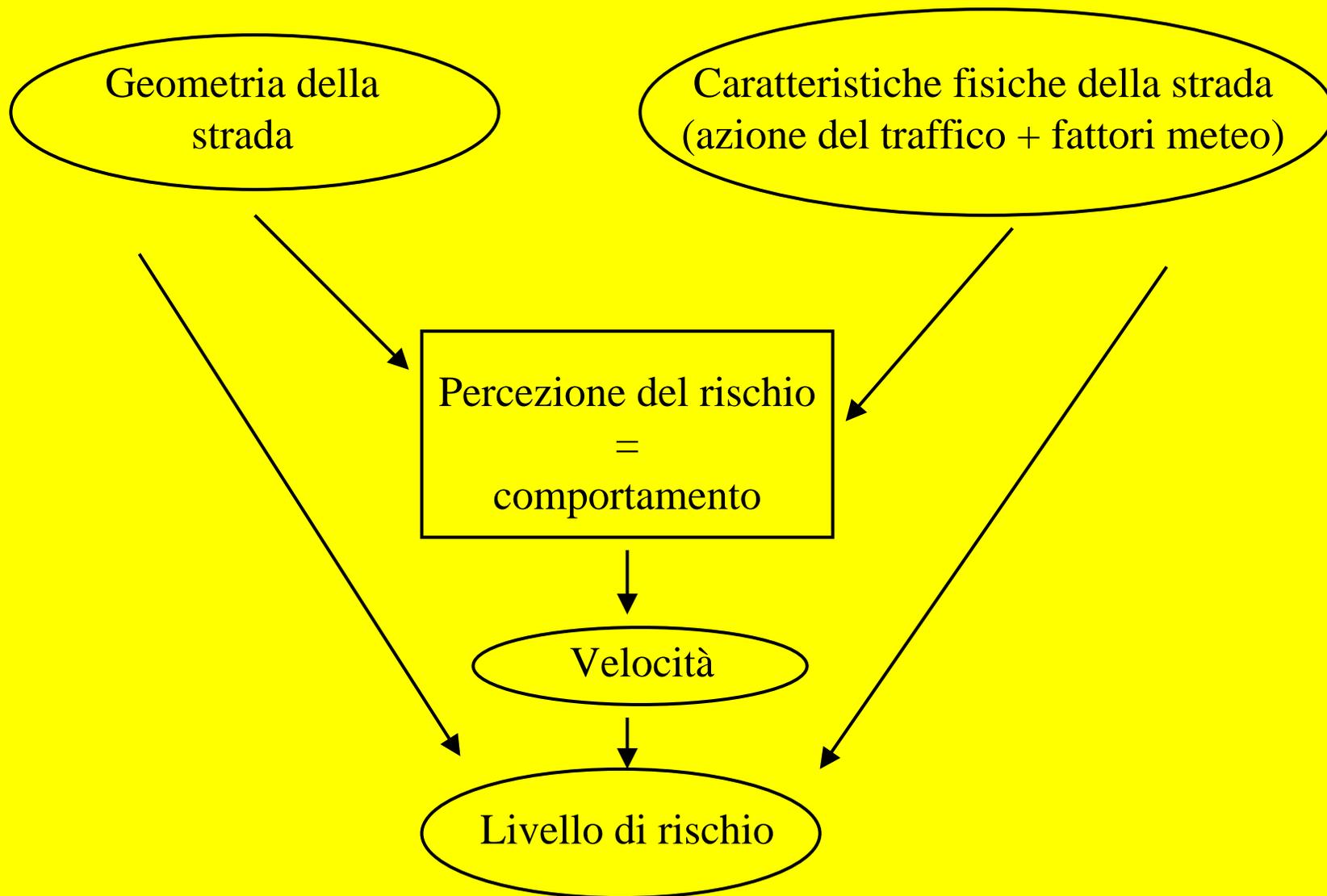
**Palazzo Marino**

**Sala Alessi**



La principale causa d'incidentalità  
è costituita dal comportamento scorretto degli  
utenti.

Ma in quale misura e con quali effetti  
le caratteristiche della strada  
condizionano il comportamento degli utenti?



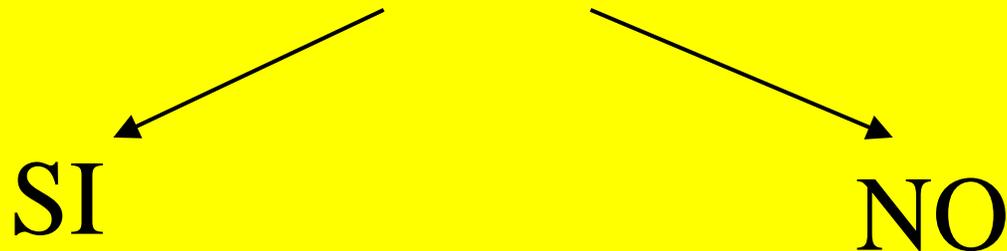
## **RIDURRE IL RISCHIO DI INCIDENTALITÀ**

1. Infrastrutture progettate, costruite e mantenute considerando anche l'utente debole
2. I veicoli non devono costituire pericolo per il conducente, i passeggeri e gli altri utenti della strada
3. Gli utenti devono rispettare il Nuovo Codice della Strada ed essere responsabili delle proprie azioni

## **LA SICUREZZA DELL'UTENTE DEBOLE**

- **La geometria della strada**
- **Le infrastrutture laterali e gli arredi**
- **La pavimentazione**

# ROTATORIE



- Visibilità
- Leggibilità
- Adeguatezza dei cordoli

- Ostacoli sull'isola centrale
- Passaggi pedonali prima dell'anello, in prossimità della linea di precedenza

# Viale Ospedale Sacco



# PRECEDENZE PIAZZE E ROTATORIE

- Osservazioni -

- Difformità nelle piazze
- Rotatorie insicure nel caso di direttrici di grande traffico, dalle quali ci si immette a velocità sostenuta ignorando le precedenza di chi è arrivato prima da altre vie
- Rendere obbligatorio segnalare dove si intende svoltare e non solo dove si intende uscire (come da normativa attuale)

# SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE

- Controllo aderenza vernici
- Posizionata lontano da curve e zone di decelerazione
- Strisce pedonali parallele all'asse stradale e lontano da curve e zone di arresto
- Nel caso di grandi superfici verniciate garantire passaggi non verniciati
- Segnalazione preventiva, soprattutto nelle zone sinuose e in prossimità delle corsie di accelerazione e frenatura
- Monitoraggio costante e interventi tempestivi

# SEGNALAZIONE SALVAGENTE E SPARTITRAFFICO



- Sono veramente necessari?
- Renderli visibili con una “luce a intermittenza”  
posizionata a circa 90 cm. di altezza sul segnale verticale, alla base dei salvagente

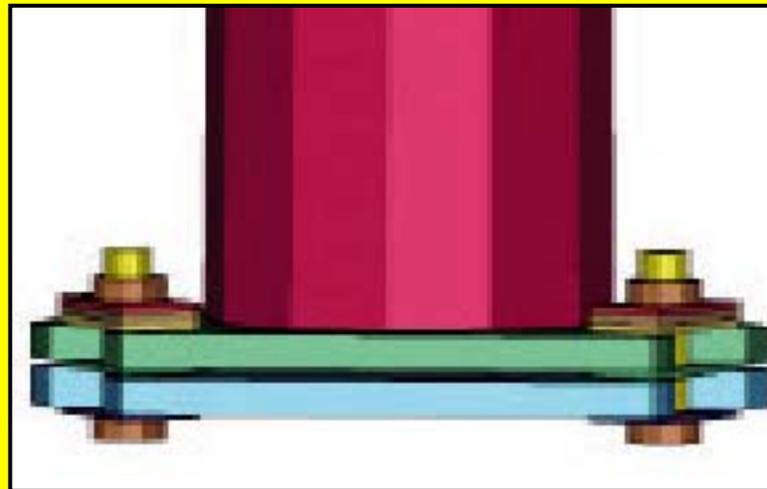


# PIAZZALE ACCURSIO

ORE 9

# BREAK-AWAY ROADSIDE ELEMENTS

- Pali a rottura controllata per segnaletica o impiantistica, cedevoli perché vincolati tramite flange imbullonate che si rompono durante l'urto



# SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE

- Aumentare la distanza tra le fermate del servizio di trasporto pubblico e l'intersezione
- Corsie di canalizzazione per la svolta a sinistra
- Corsie di accelerazione per l'immissione
- Presenza di telecamere di sorveglianza

# SEMAFORI

- Analisi approfondita sull'utilità dei semafori lampeggianti nelle ore notturne
- Ottimizzazione del numero delle fasi nella temporizzazione semaforica
- Aumento della distanza di visibilità della zona di arresto
- Integrazione del cambiamento dei colori con segnali acustici per gli ipovedenti o i non vedenti
- I semafori per l'attraversamento pedonale devono funzionare "solo su richiesta"

# OSTACOLI NEL CENTRO URBANO

- Raccolta di tutti gli elementi su uno stesso supporto, preferibilmente cilindrico
- Segnalare gli ostacoli con pitture retroriflettenti
- Arredi meno spigolosi
- Cordoli smussati e bassi
- Guard-rail a protezione integrale
- No ai dissuasori di parcheggio

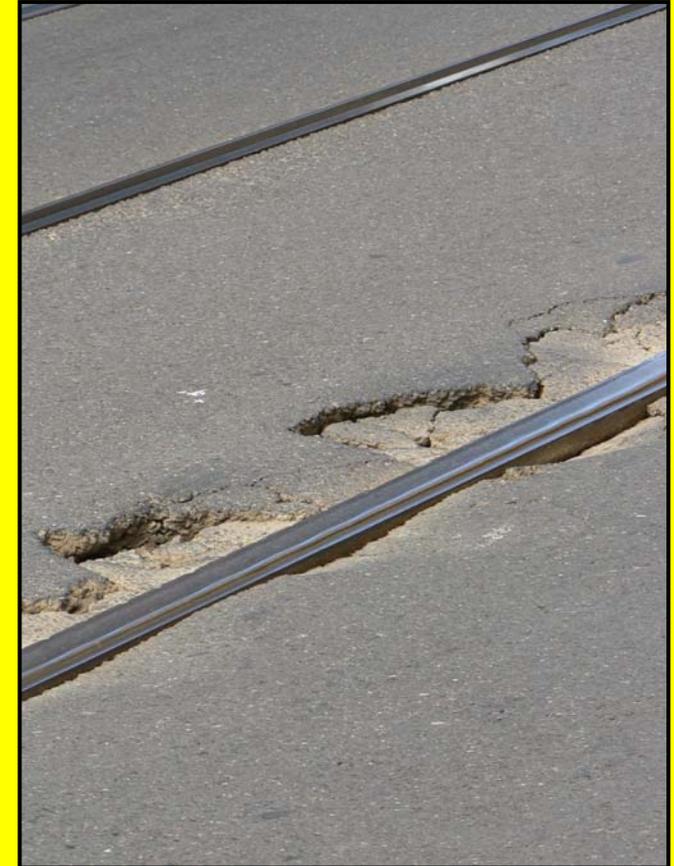
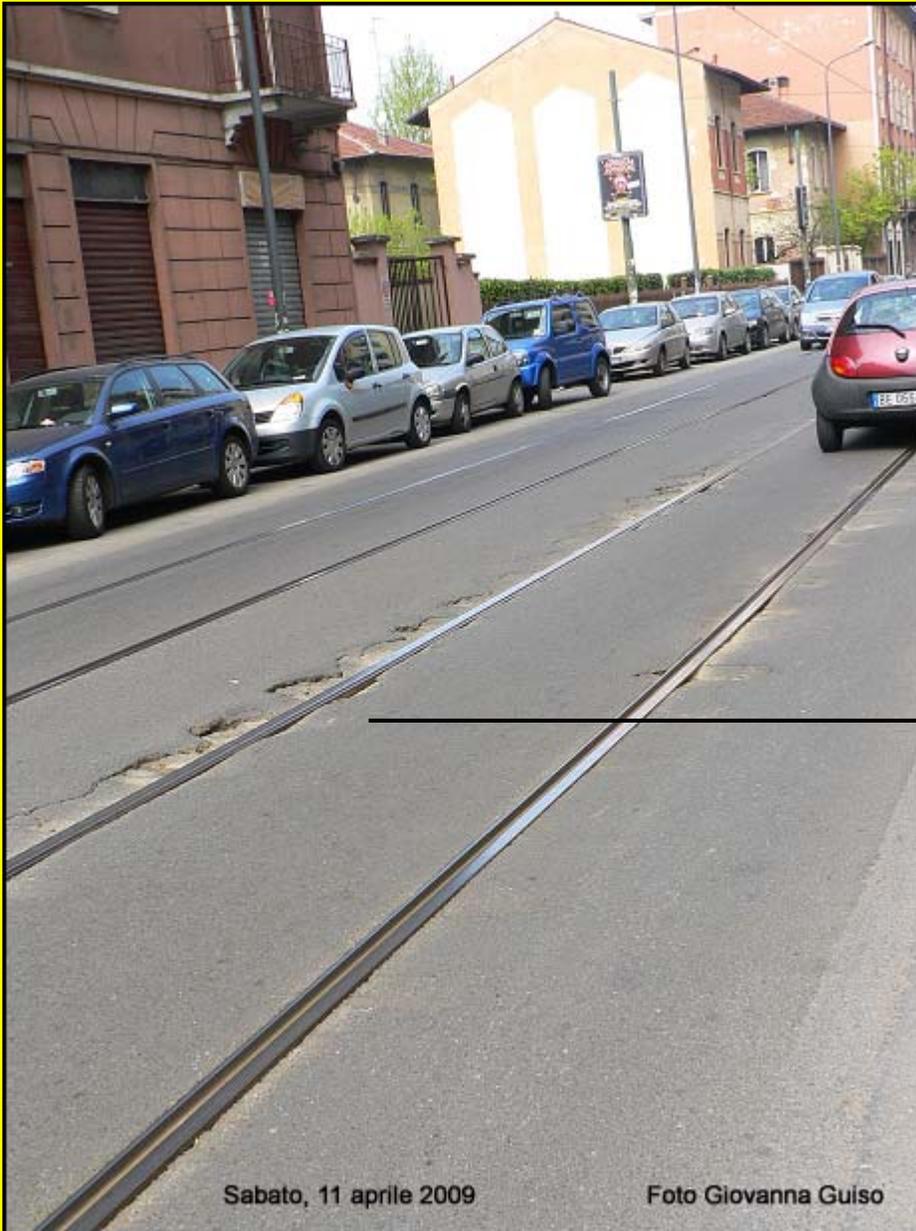
# TRAMVIE E PASSAGGI A LIVELLO

- Regolarità del piano viabile
- Eliminazione tramvie in disuso

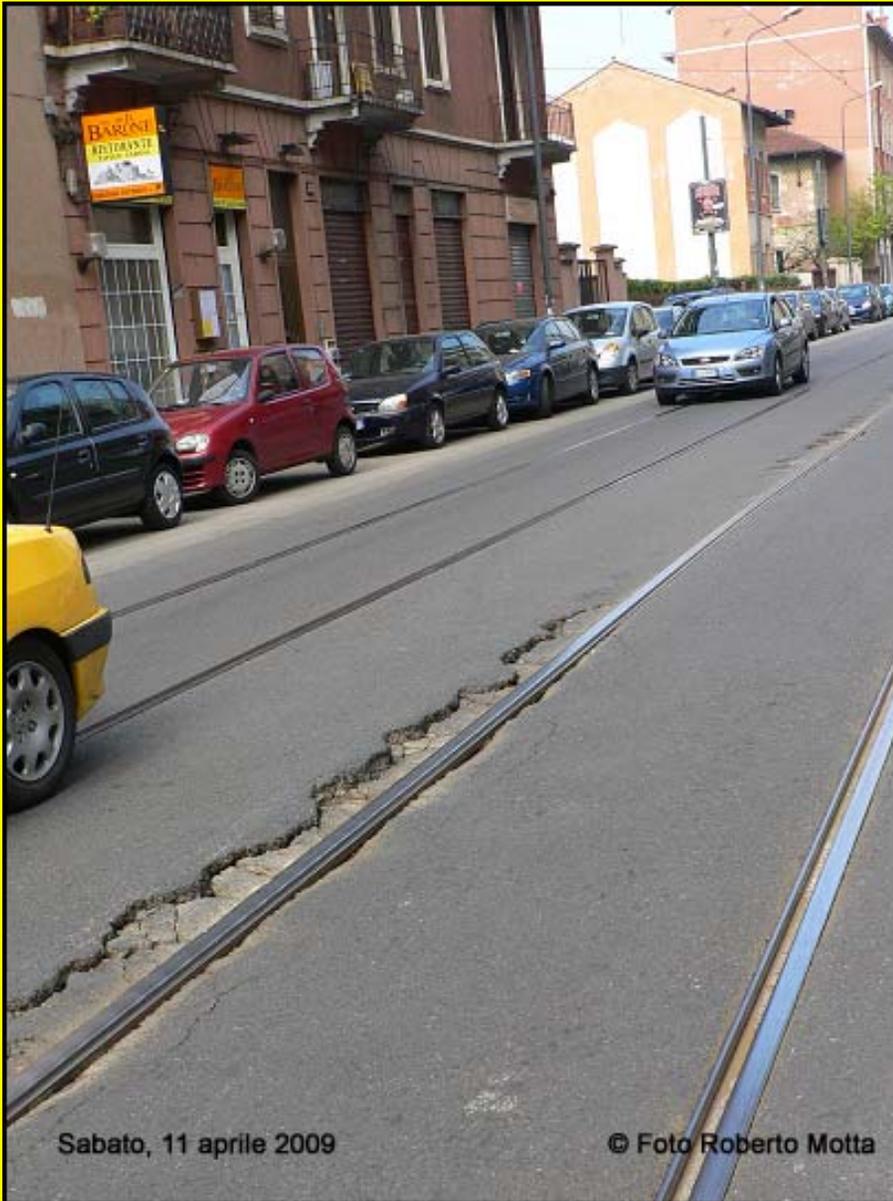
# FORO BUONAPARTE



## VIALE CARLO ESPINASSE



## VIALE CARLO ESPINASSE



## VIALE CARLO ESPINASSE



# TOMBINI E POZZETTI

## SI

- A lato della carreggiata

## NO

- Curve
- Corsie di accelerazione
- Corsie di frenatura
- Lastre troppo lisce
- Lastre troppo ampie

# TOMBINI E POZZETTI

- Carente ricezione delle acque a causa dell'esiguità delle feritoie e della presenza di materiale ostruente
- Formazione di ampie pozzanghere dopo acquazzoni
- Pericolo da aquaplaning
- Disagio per pedoni, anziani e disabili

# VIA VARESINA



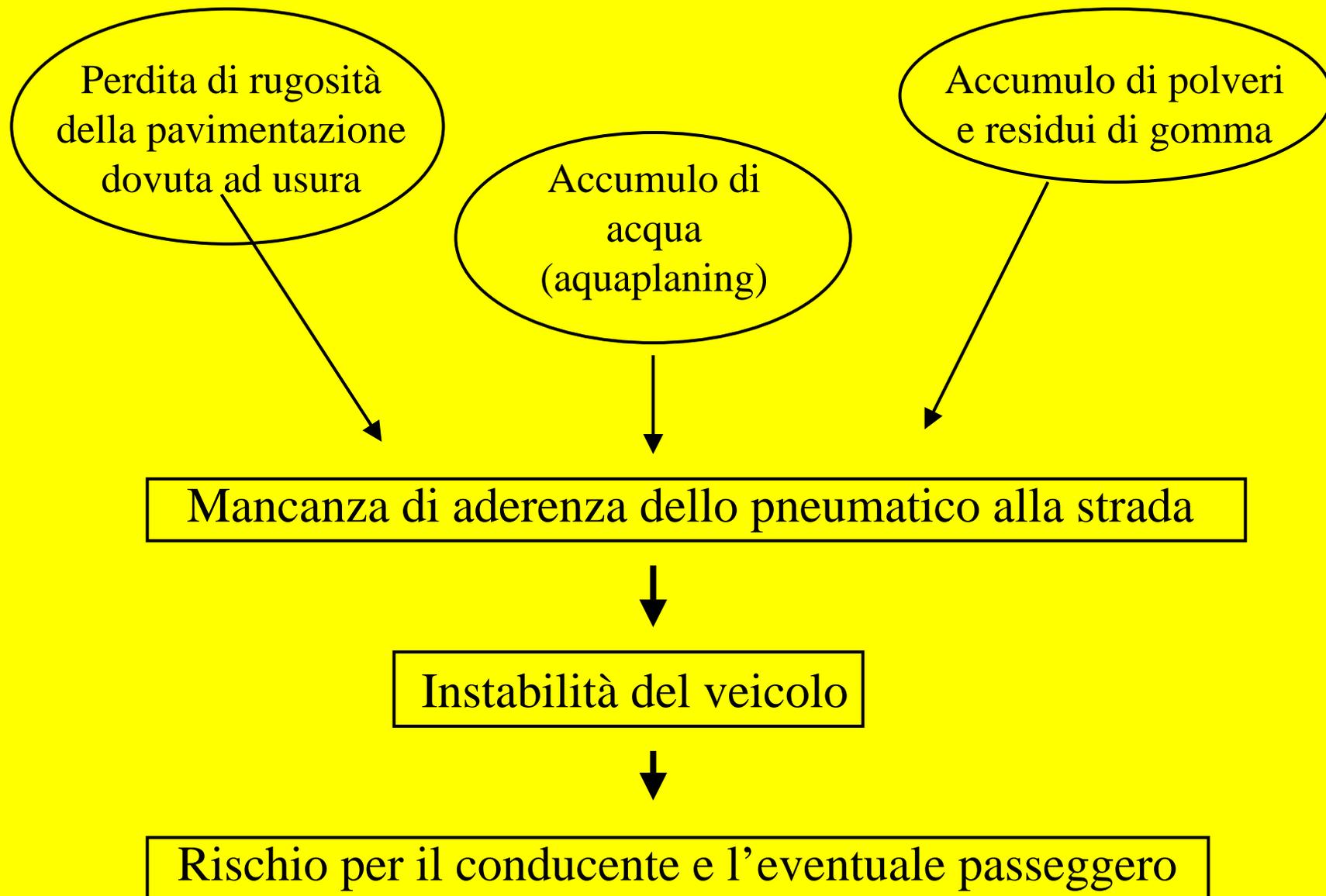
# VIA F. DE PISIS



# LIVELLAMENTO TOMBINI AL MANTO STRADALE



**Pannelli in neoprene ottenuto dal riciclaggio di pneumatici usati:**  
**- resistenti all'attrito - insonorizzati e antisdrucchiolo - garantiti 10 anni**





**Avvallamento**

**Tombino**

**Segnaletica orizzontale**

**Giunti**

# PAVIMENTAZIONE URBANA

- Manutenzione per evitare discontinuità e avvallamenti
- Controllo aderenza, regolarità, portanza
- Adozione di asfalti drenanti
- Radicale pulizia con l'impiego di acqua e spazzola a setole dure

## Attenzione in particolare modo

- Ristagni d'acqua, foglie morte, fango all'uscita dei cantieri o dai campi
- Versamenti di olio e gasolio, in particolare negli svincoli autostradali, nelle rotatorie e all'uscita dalle stazioni di servizio
- Ghiaia, detriti



## VIA G. A. PLANA



# CONTROVIALE VIALE CERTOSA



# MARGINI

- Adeguatezza delle barriere
- Visibilità, segnalazione e protezione dei punti singolari
- Vie di fuga
- Posizione segnaletica verticale, pali di illuminazione e alberi
- Cordoli smussati e bassi
- Feritoie libere da detriti

# BARRIERE PROTETTIVE PER L'UTENZA DEBOLE (?)



- Veicolo distrutto
- Barriera intatta

- E il conducente ?

## **BARRIERE PROTETTIVE PER L'UTENZA DEBOLE (?)**

- Le barriere di sicurezza presenti sulle nostre strade non sono compatibili con gli utenti delle due ruote
- Un guard rail a montanti scoperti (a doppia e a tripla onda) può addirittura aumentare la pericolosità del tratto stradale interessato
- Le conseguenze dell'impatto contro queste barriere sono, nella maggior parte dei casi, ben più gravi dell'evento incidentale stesso (causano amputazioni con effetto spesso letale)

# BARRIERE PROTETTIVE PER L'UTENZA DEBOLE



Foto Provincia autonoma di Bolzano  
Dipartimento ai lavori pubblici



Foto Provincia autonoma di Bolzano  
Dipartimento ai lavori pubblici



[www.volkmann-rossbach.it](http://www.volkmann-rossbach.it)



Foto Provincia autonoma di Bolzano  
Dipartimento ai lavori pubblici



Foto Provincia autonoma di Bolzano  
Dipartimento ai lavori pubblici

## BARRIERE PROTETTIVE PER L'UTENZA DEBOLE (TERMINALI)



## BARRIERE PROTETTIVE PER L'UTENZA DEBOLE

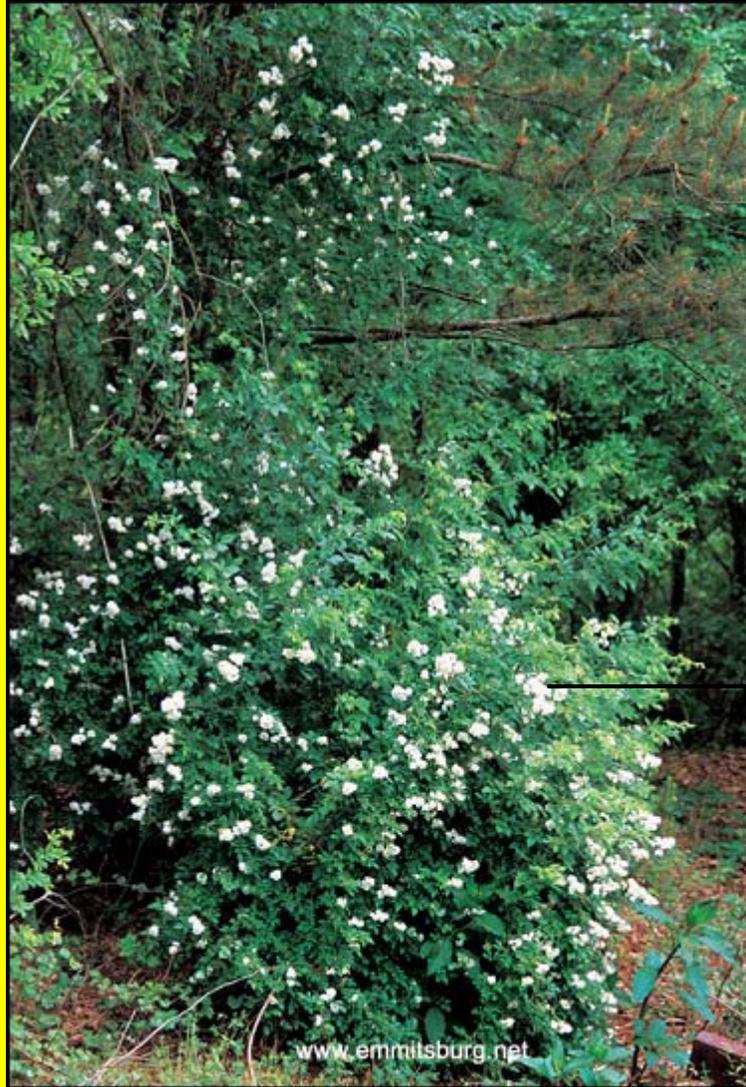


Figura DISTART – Settore STRADE  
Università di Bologna

**Cordolo soffice costituito da elementi modulari in gomma (pneumatici riciclati) installati sul guard rail:**

- **Cedevole all'urto**
- **Attutisce l'urto senza gravi lesioni alla persona**
- **Evita l'urto diretto contro i paletti dei guardrail**

# ROSA MULTIFLORA JAPONICA



Siepe naturale che si  
sviluppa fino a un'altezza  
di 3 metri

**molto efficace**

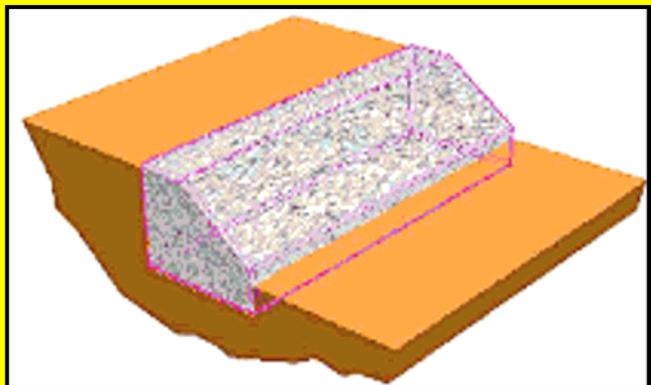
nel contenere un corpo  
umano in moto



# CORDOLI STRADALI



- Una minaccia per ruote e sospensioni dei veicoli a quattro o più ruote
- Una minaccia per l'incolumità degli utenti deboli



## CORDOLI STRADALI

La soluzione tecnica più immediata per diminuirne la pericolosità è:

**smussare gli spigoli**

modificando la sezione  
del cordolo stesso

oppure

inclinandone il montaggio

Figure DISTART – Settore STRADE  
Università di Bologna

## **IRRIGAZIONE ZONE A VERDE**

- Vegetazione coerente con il clima esistente e compatibile con l'irrigazione goccia a goccia

## **DISPOSITIVI DI TRAFFIC CALMING**

- Dissuasori di velocità verticali e non orizzontali (pericolosi per le autoambulanze)

# RIVELATORE E DISSUASORE DI VELOCITÀ



VIA CARLO AMORETTI<sup>42</sup>

# L' UTENTE DELLA STRADA

- Essere consapevole dei propri limiti nonché dei rischi di una guida in condizioni psicofisiche alterate (abuso di alcol, uso di sostanze stupefacenti, stanchezza, nervosismo)
- Essere consapevole dei limiti del veicolo
- Essere consapevole dei pericoli della strada
- Nel caso della guida di un veicolo a due ruote motorizzato adottare in ogni stagione un abbigliamento tecnico adeguato (casco integrale e paraschiena ma anche ginocchiere e paragoniti) al fine di limitare i danni causati da un possibile impatto

# SICUREZZA PASSIVA (?)



**Casco jet**  
**Giacchetta estiva**  
**Borsa a tracolla**  
**(nonostante il bauletto)**  
**Scarpe con i tacchi**



**NO**

**SI**



**Casco integrale**  
**Giubbotto con protezioni rigide**  
**sulle articolazioni**  
**Guanti**  
**Scarpe basse**

# SICUREZZA PASSIVA (?)



## E ANCORA...

- Ampliamento piste ciclabili
- Sanzioni ai ciclisti che circolano sui marciapiedi
- Sanzioni più severe a chi sorpassa i tram sulla sinistra
- Sanzioni più severe ai conducenti dei mezzi pubblici che usano il cellulare e che ignorano i semafori
- In caso di neve, disporre di accumularla in piccoli mucchi sul bordo dei marciapiedi allo scopo di non ostacolare il passaggio dei pedoni

# REGOLAMENTAZIONE TRASPORTO BAMBINI IN MOTO



## **...e da un suggerimento di Fratertità della Strada**

Grazie al Comune di Milano  
per la realizzazione  
del sottopassaggio di Piazza Bottini  
(Stazione Lambrate)  
e ...

**... grazie a tutte le associazioni  
che lavorano per la nostra sicurezza!**



## **FRATERNITÀ DELLA STRADA - MONDO X**

**Piazza S. Angelo, 2 - 20121 Milano**

**Tel. e fax: 02-6366, e-mail: [info@fraternitadellastrada.org](mailto:info@fraternitadellastrada.org)**

**sito web: [www.fraternitadellastrada.org](http://www.fraternitadellastrada.org)**

**Giovanna Guiso cellulare 335-8308965, e-mail: [gioguiso@yahoo.it](mailto:gioguiso@yahoo.it)**