

# VIVILABICI PROGETTO X LA SCUOLA ELEMENTARE

VIVILABICI RAGAZZO 2006/7



[www.vivilabici.it](http://www.vivilabici.it)

e.mail: [associazione@vivilabici.it](mailto:associazione@vivilabici.it)



# «L'ASSOCIAZIONE DEI MEDICI

**BRITANNICI RIMPROVERA**

**ALLE AUTORITÀ DI NON**

**PROMUOVERE L'USO**

**DELLA BICICLETTA!!!!!!!!!!!!!!!»**

# QUALI SONO I RISCHI MAGGIORI PER PATOLOGIA CARDIOVASCOLARE



## INATTIVITA' FISICA

I ipertensione-dislipidemia-obesità-  
diabete-sigarette-storia di malattia  
cardiovascolare

# Cosa devo fare x non avere un infarto?



In termini di riduzione del rischio

Smettere di fumare

Riduce del 50%



Aumentare l'attività fisica



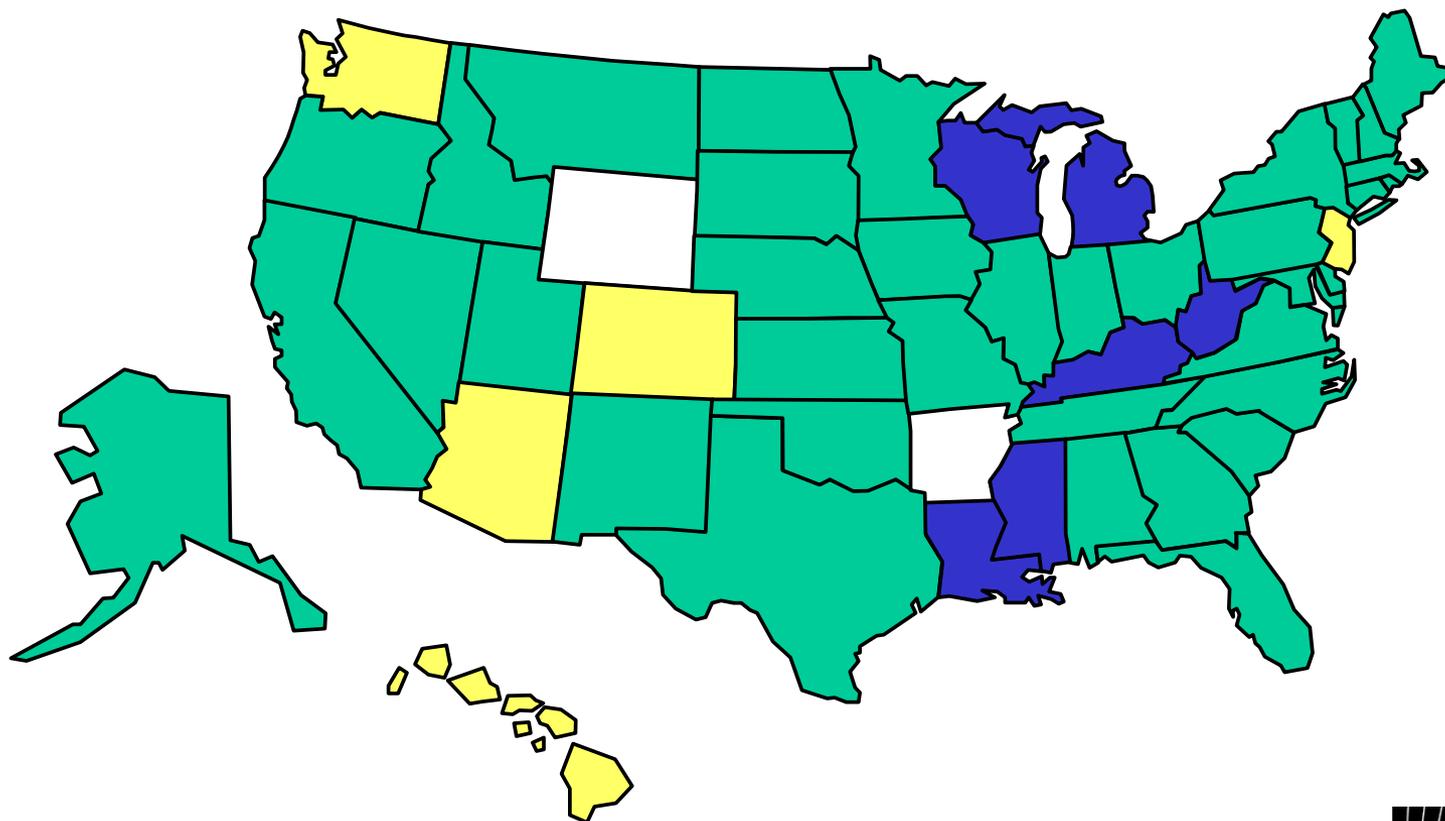
Riduce del 20-50%



**PER RIDURRE LE MALATTIE  
CARDIOVASCOLARI BASTA  
FARE UNA PASSEGGIATA O UN  
GIRO IN BICICLETTA DI 20  
MINUTI 1 VOLTA AL GIORNO**



# Prevalence of Obesity among U.S. Adults, BRFSS, 1992



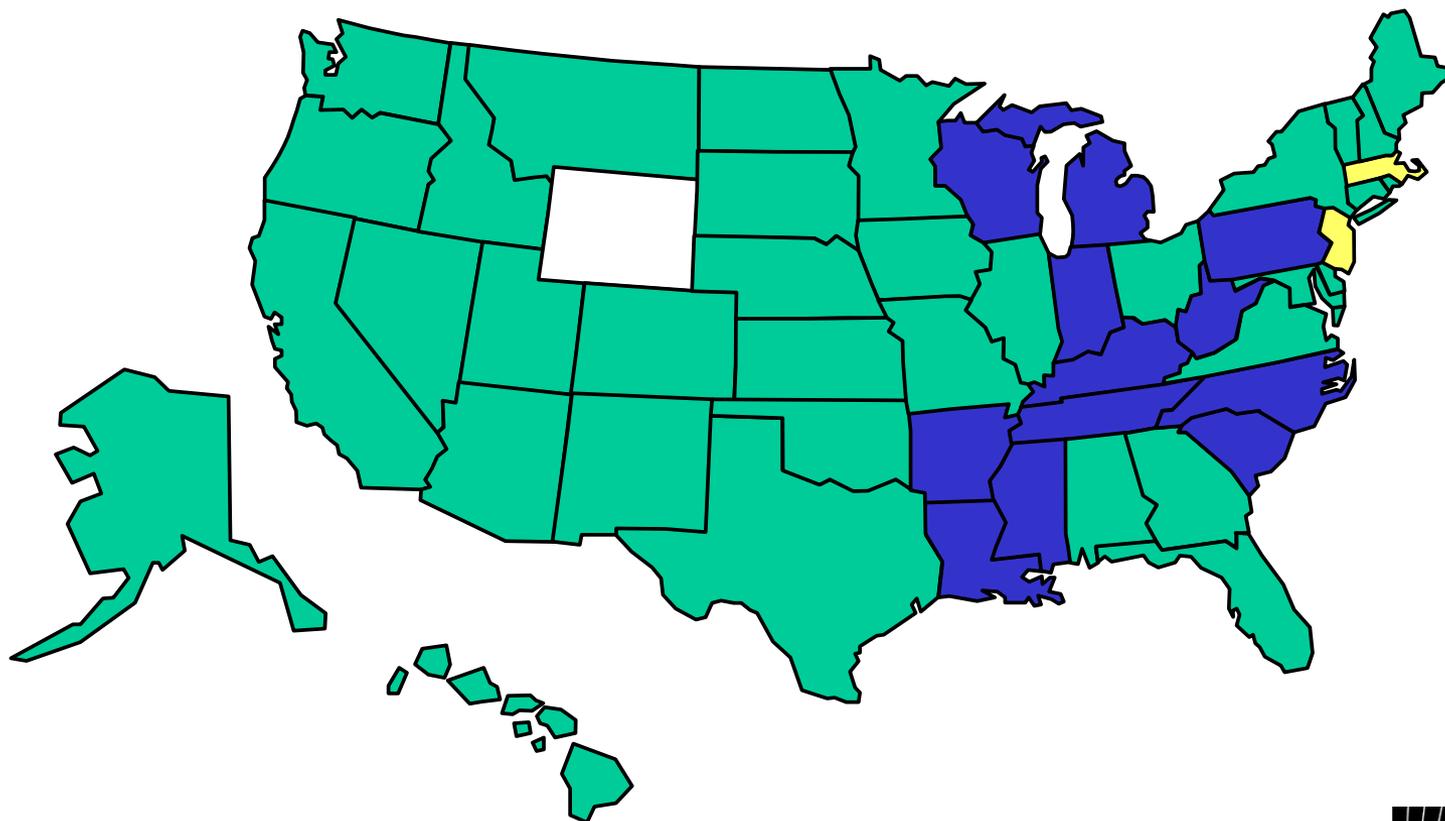
 <10%

 10-15%

 >15%

 N/A

# Prevalence of Obesity among U.S. Adults, BRFSS, 1993



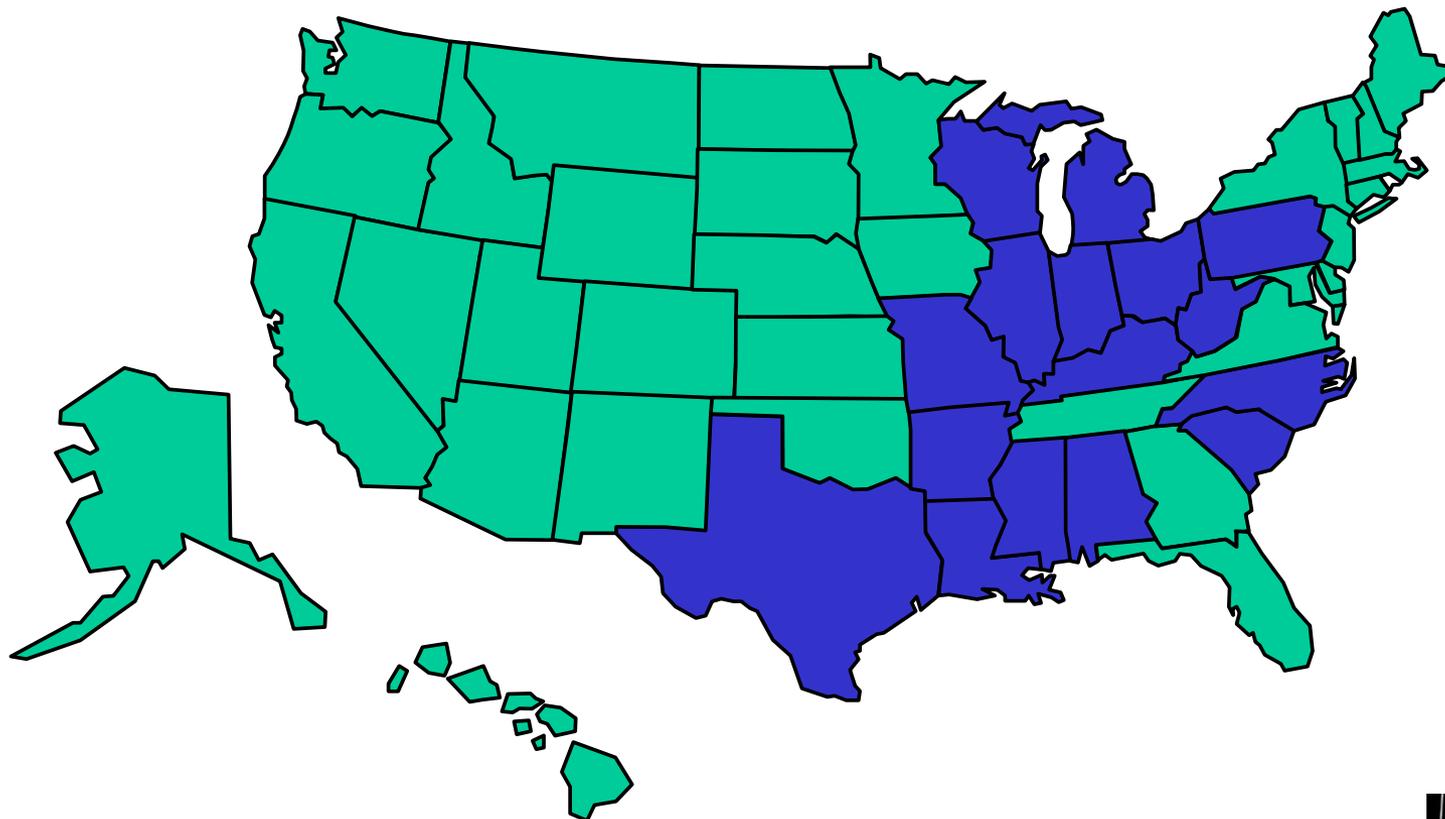
 <10%

 10-15%

 >15%

 N/A

# Prevalence of Obesity among U.S. Adults, BRFSS, 1994



■ <10%

■ 10-15%

■ >15%

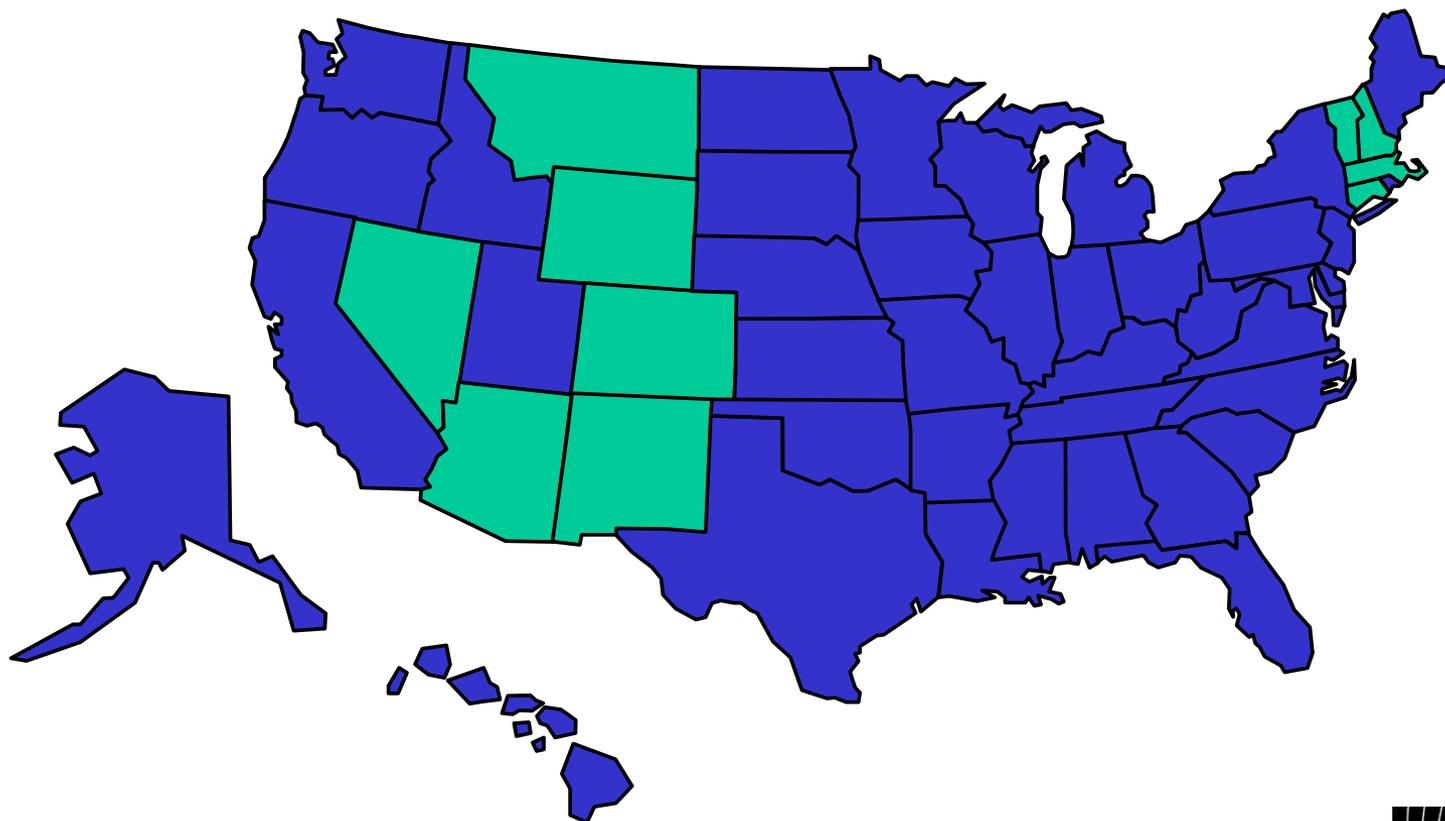
□ N/A







# Prevalence of Obesity among U.S. Adults, BRFSS, 1998



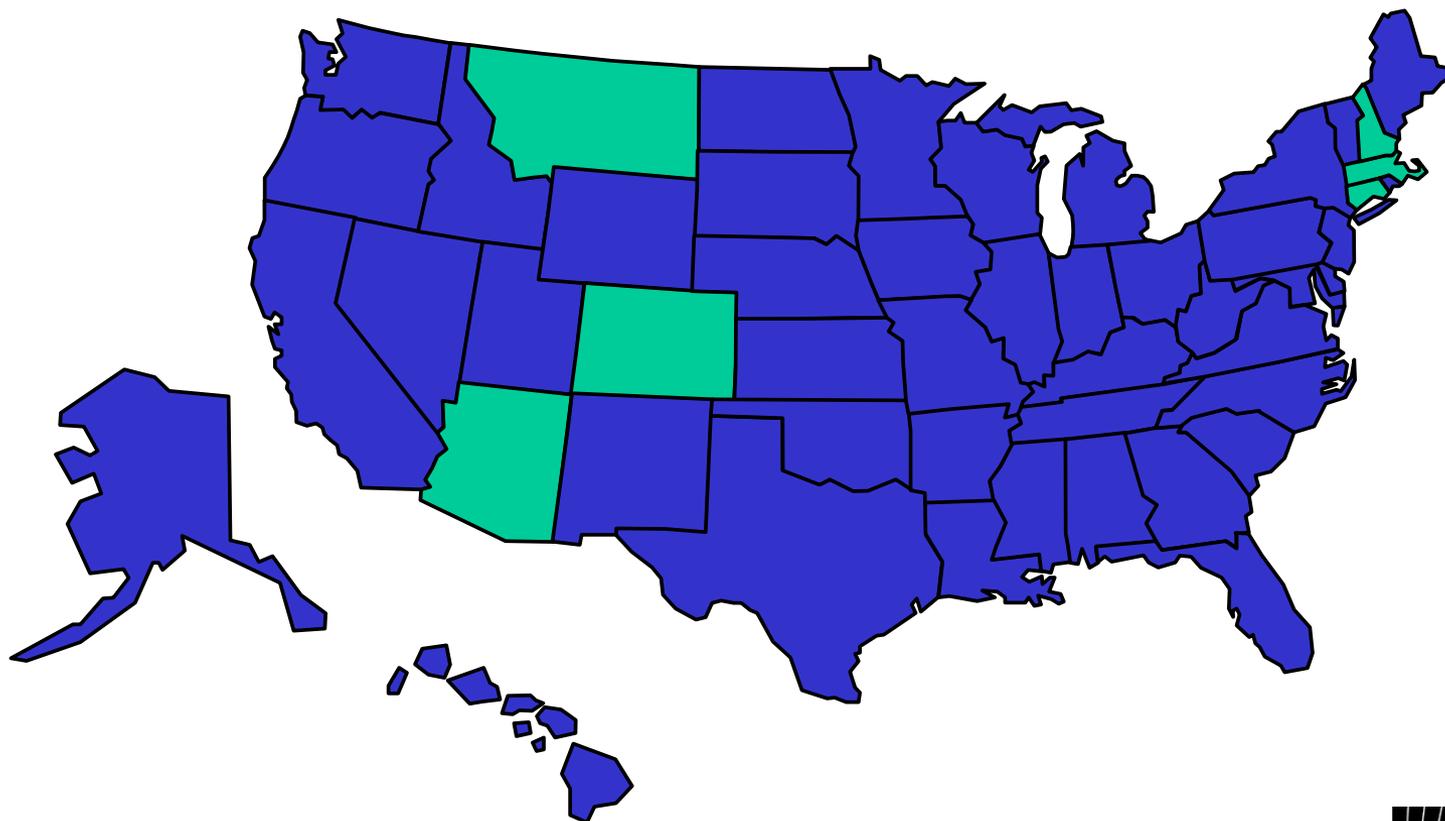
 <10%

 10-15%

 >15%

 N/A

# Prevalence of Obesity among U.S. Adults, BRFSS, 1999



 <10%

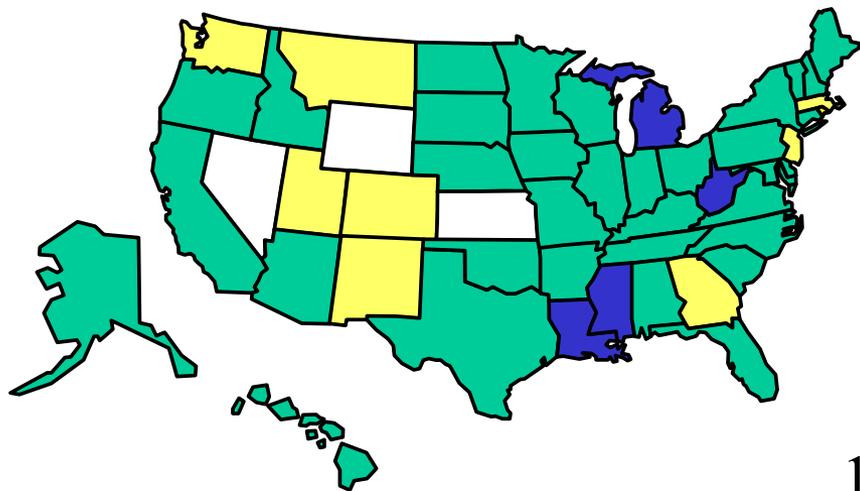
 10-15%

 >15%

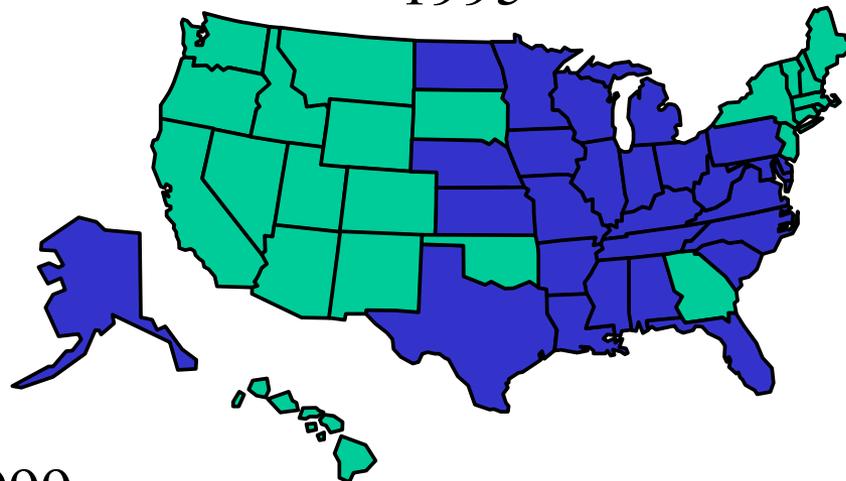
 N/A

# Prevalence of Obesity among U.S. Adults, BRFSS

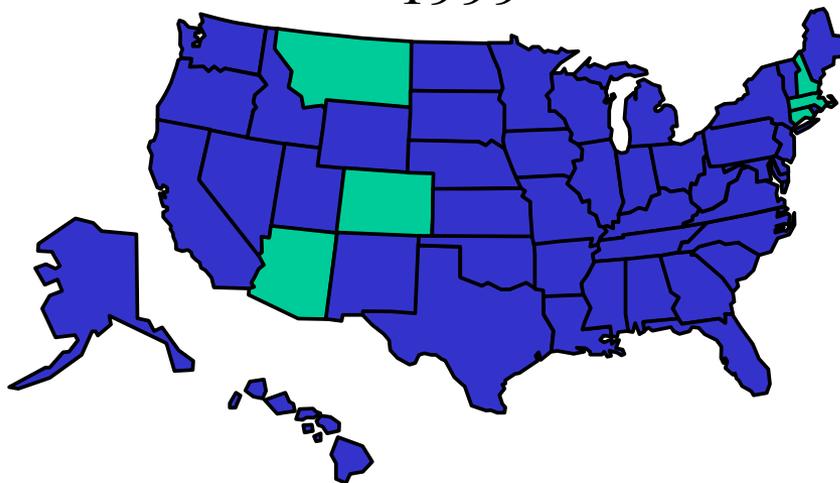
1991



1995



1999



<10%
  10-15%
  >15%
  N/A

Source: Mokdad A H, et al. J Am Med Assoc 1999;282:16; 2000;284:13.



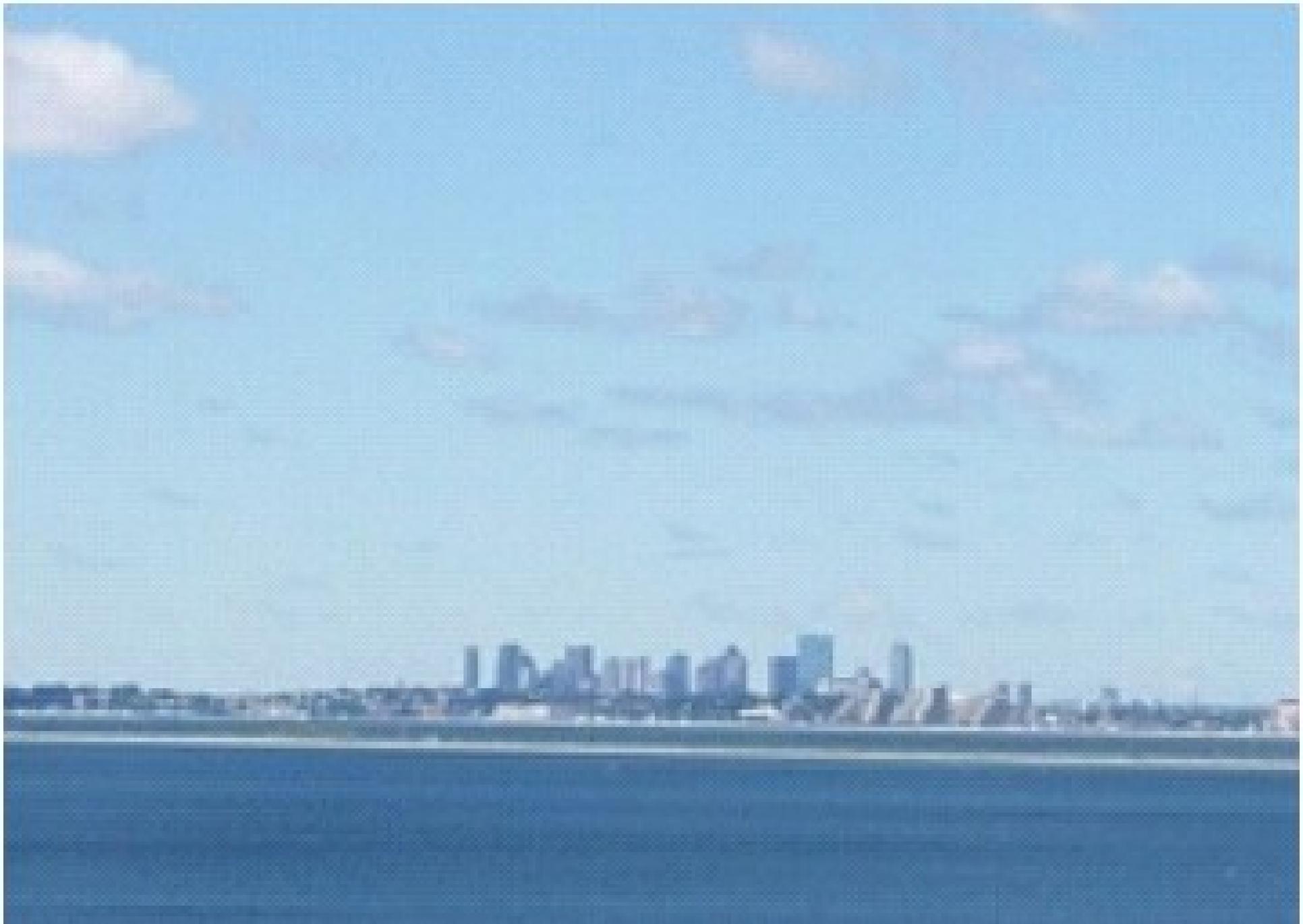


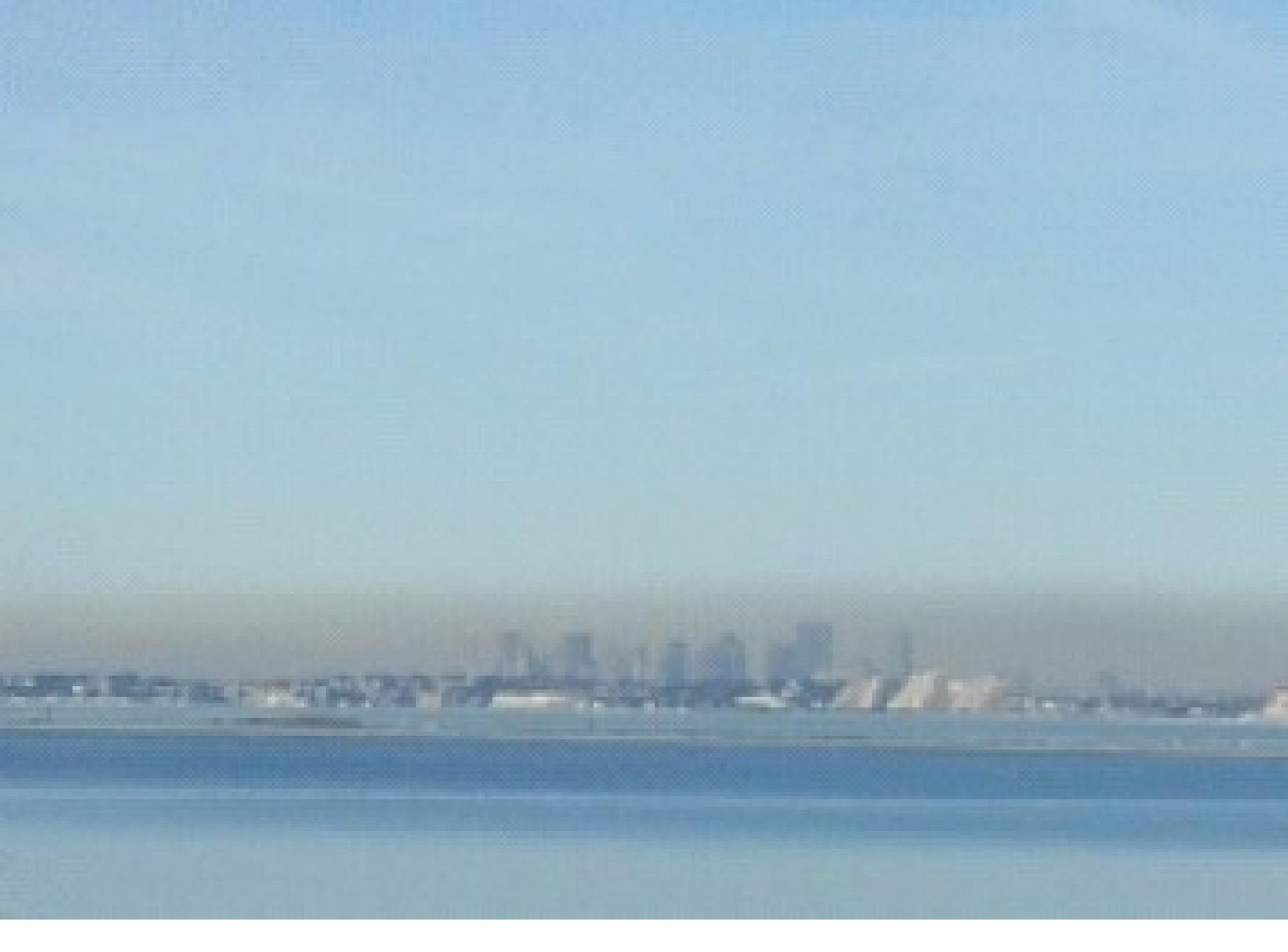
# 1 - La creazione

# Città di Denver

## Stati Uniti







# Le tre principali categorie di inquinanti :



sostanze chimiche volatili **BENZENE**

+BIOSSIDO DI AZOTO+BIOSSIDO DI ZOLFO+MONOSSIDO DI CARBONIO  
+ etc... etc...



polveri = **PM10** + etc... etc...

**ozono**

+ metalli pesanti = PIOMBO + MERCURIO etc... etc...



IL BENZENE E' STATO

UNA DELLE PRIME

SOSTANZE

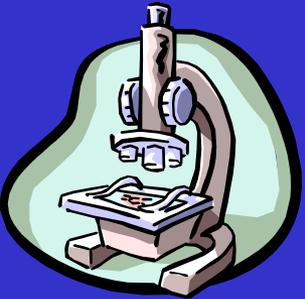
RICONOSCIUTE ESSERE

IN GRADO DI

PROVOCARE IL

CANCRO.

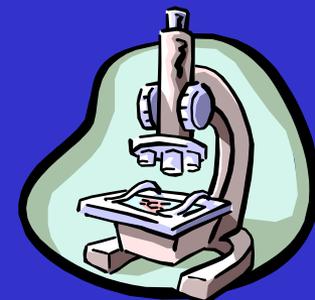




# le famigerate PM10



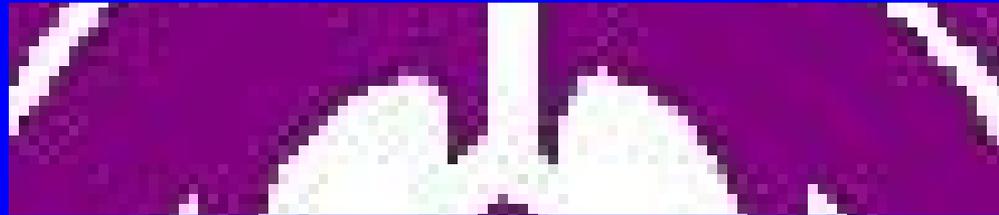
**Sono invisibili eppure sono presenti, circolano nell'aria che respiriamo ed entrano nei nostri polmoni. Hanno un diametro compreso tra 2,5 e 10 micron.**



Particulate matter, o PM, è il termine che indica particelle che si trovano nell'aria e comprendono polvere, sporco, fuliggine, fumo e gocce di liquido.

# Cosa fa il P10 ai polmoni?

- innanzitutto il pm10 irrita le mucose respiratorie: la tosse e l'aumento della produzione di muco sono le conseguenze immediate; aggrava l'asma; provoca la bronchite.



- in secondo luogo queste particelle ostacolano lo scambio dei gas nei polmoni. Per questa ragione viene sconsigliata la pratica di attività fisica all'aria aperta nei luoghi più trafficati o in caso di superamento dei valori limite degli inquinanti



- infine, il pm10 trasporta sostanze chimiche nocive che in questo modo vengono assorbite e possono raggiungere qualsiasi distretto dell'organismo (RICORDATE COSA PUO' FARE IL BENZENE???)

**L'ozono deriva  
dalla combinazione  
di più fattori**



OSSIDO DI AZOTO + COMPOSTI  
ORGANICI VOLATILI + **SOLE** =  
**OZONO**



**Alcuni derivano dalle  
fabbriche**



**Altri derivano  
dal traffico**



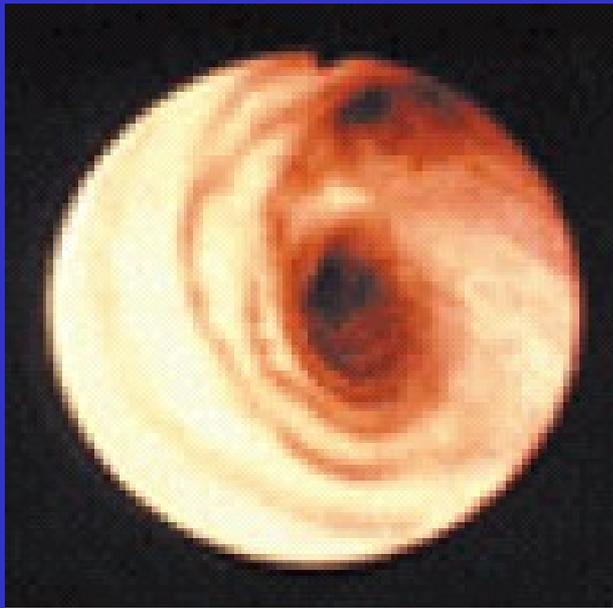


**Questi inquinanti si  
combinano se c'è sole e  
producono OZONO**



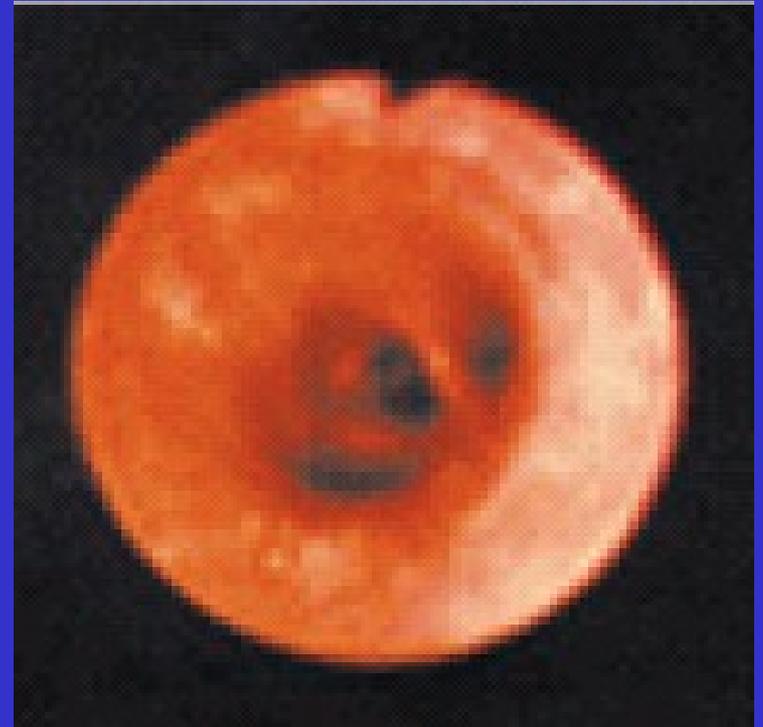


**Guardate un  
po' che cosa fa  
l'ozono**



←-----BRONCHI  
NORMALI

BRONCHI  
INFIAMMATI  
DALL'OZONO





**L'OZONO inoltre  
danneggia le  
piante e le rende  
molto deboli e  
sensibili alle  
malattie ed agli  
altri agenti  
inquinanti**

# Troppo poco qui ....



# Troppo qui .....



**S I R E S P I R A N O P I U ' A G E N T I**  
**I N Q U I N A N T I A L L ' I N T E R N O**  
**D E L L A M A C C H I N A C H E**  
**A N D A N D O I N B I C I C L E T T A O**  
**A P I E D I**

## Medie massime delle concentrazioni di inquinanti respirati in un'ora dai ciclisti e dagli automobilisti in uno stesso tragitto e nello stesso momento

Questo studio, come diversi altri, rivela che gli automobilisti subiscono livelli di inquinamento elevati. Anche tenendo conto dello sforzo (un ciclista respira in media un volume 2,3 volte maggiore di un automobilista), il ciclista ha la meglio nel raffronto, tanto più che l'esercizio fisico rafforza la sua capacità di resistenza agli effetti dell'inquinamento.

	Ciclisti ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Automobilisti ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Monossido di carbonio (CO)	2.670	6.730
Biossido di azoto ( $\text{NO}_2$ )	156	277
Benzene	23	138
Toluene	72	373
Xilene	46	193

Fonte: *The exposure of cyclists, car drivers and pedestrians to traffic-related air-pollutants*, Van Wijnen/Verhoeff/Henk/ Van Bruggen, 1995 (*Int. Arch. Occup. Environ. Health* 67: 187-193).

# Come????

## **Le sostanze tossiche entrano in auto:**

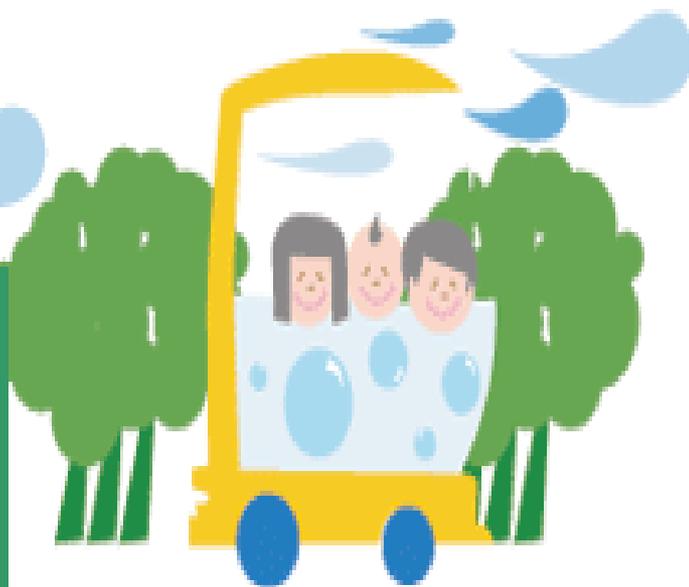
- 1) Ogni volta che aprite le porte o i finestrini
- 2) Quando accendete l'aria condizionata o la ventola di raffreddamento
- 3) Attraverso infiltrazioni di aria e scarichi

# Ma non solo dall'esterno!!!

**Possono essere prodotte anche all'interno dell'auto  
come ad esempio:**

- 1) Le macchine nuove o appena lavate hanno un odore particolare dovuto a tossine varie tipo benzene, acetone e formaldeide.**
- 2) Composti volatili emanati da profumatori per l'aria o detersivi**
- 3) virus, batteri e polvere ...**

Come posso migliorare  
l'aria dentro la mia  
macchina?



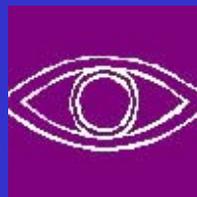
1) Evitare di usarla per brevi distanze: andate a piedi o in bicicletta!!!

2) **Mantenere in buono stato la macchina (produrrà meno inquinanti)** e far controllare l'impianto di condizionamento (ridurrà le sostanze nocive)

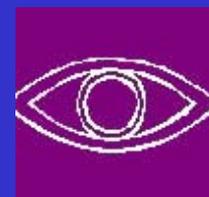
3) Usare l'auto con intelligenza:

a) **non lasciarla accesa inutilmente,**

b) **non sforzare il motore accelerando inutilmente o tenendo l'aria condizionata troppo alta ...**

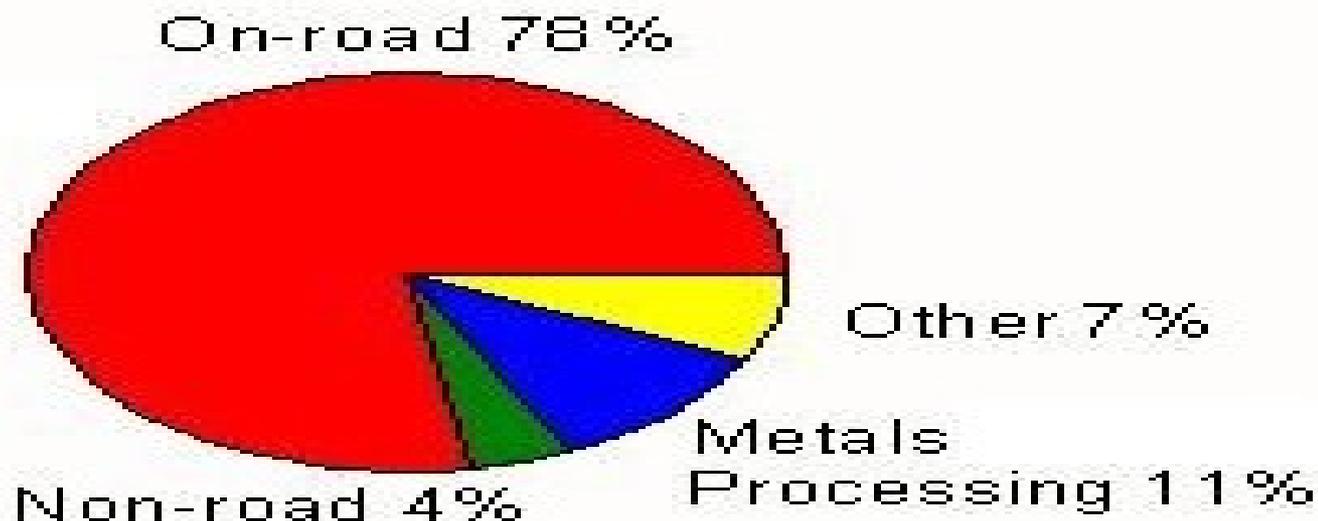


## 2 - Adamo



## 1970 Lead Emissions Sources

221,000 tons



---

## 1997 Lead Emissions Sources

3,915 tons

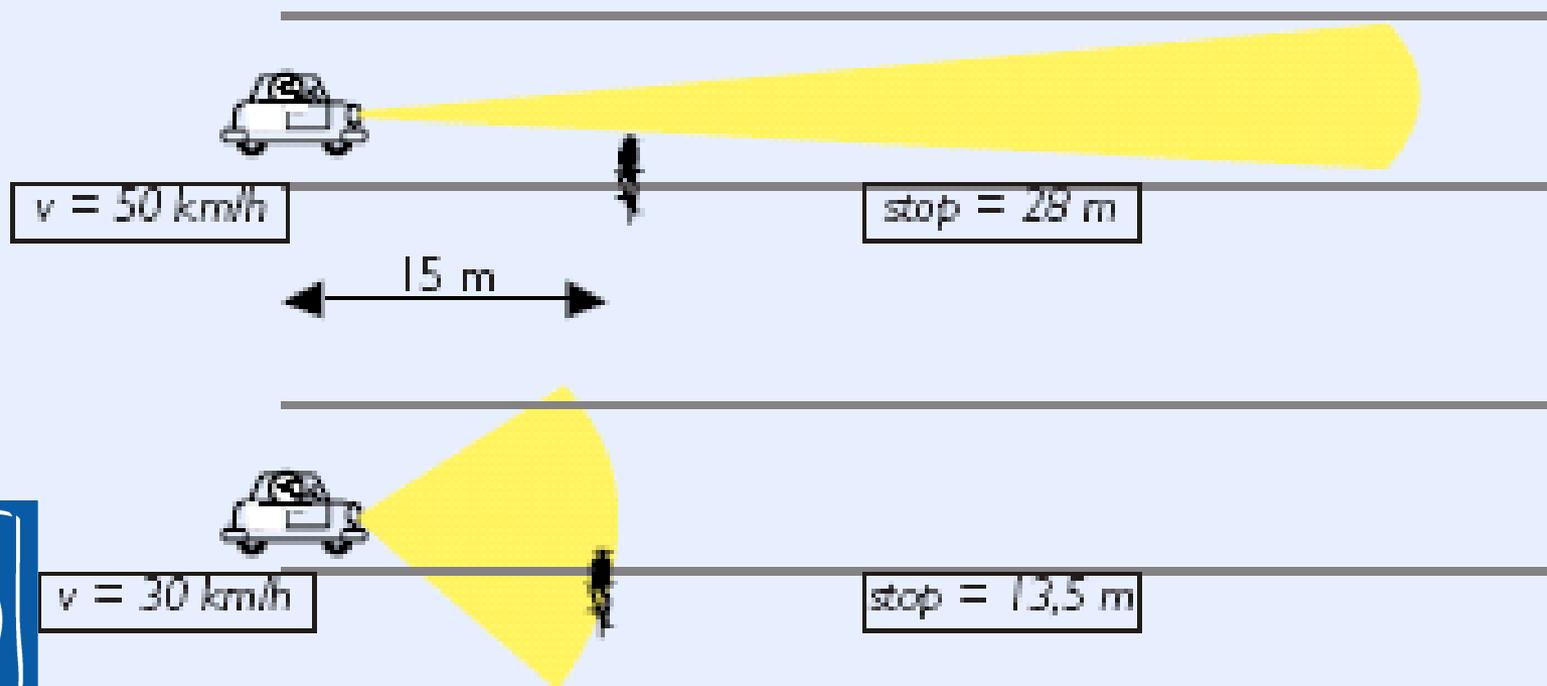
Metals Processing 52%



## Velocità e rischi per un pedone o un ciclista che compaiono a 15 m davanti al veicolo

A 50km/h, l'automobilista è obbligato a concentrarsi  
su quanto succede in lontananza davanti a lui.

Il suo campo di visione è ristretto: un pedone a fianco  
della carreggiata a 15 m è «invisibile».



B  
E  
R  
N  
A



LIMITE DI  
VELOCITA' IN  
UNA ZONA  
FREQUENTATA  
DA BAMBINI



# LIMITE DI VELOCITA' IN UNA ZONA CENTRALE DI UN PAESETTO DELLA GERMANIA

30 km ora

7.7 m/s

altezza =

3 metri

1° piano

Secondo voi,  
se cado da qui  
mi salvo?



47 km ora

velocita' =

13.2 m/s =

altezza =

9 metri

3° piano

E da qui???

47

40

30

60 km ora

velocita' =  
17.2 m/s =  
altezza = 15  
metri

5 piano

**Addio  
mondo  
crudele  
!!!**



60

55

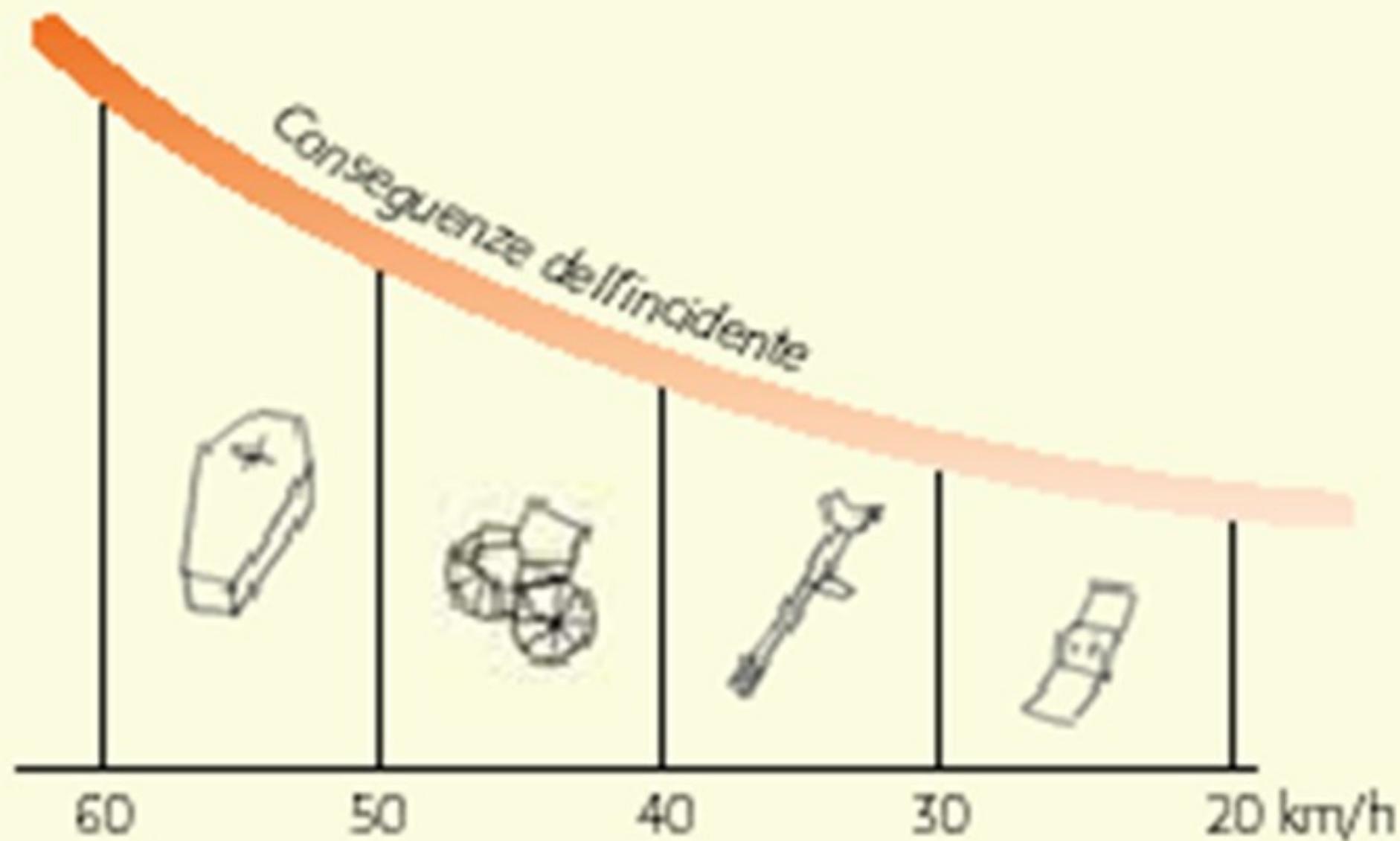
47

40

30

Ricapitolando e  
considerando di essere  
investiti da macchine  
normali e cioè non da  
camion, atobus o SUV

## Relazione tra velocità e gravità dell'incidente



Un incidente a 50 km all'ora =  
50 persone su 100 vive

Un incidente a 30 km  
all'ora = 95 persone su 100  
vive

NEI PAESI SOCIALMENTE PIÙ

EVOLUTI C'È UN MAGGIOR

NUMERO DI PISTE CICLABILI



OGNI 100 ABITANTI

IN GERMANIA 80

IN ITALIA 40

IN GRECIA CI SONO 20 BICICLETTE

# Bici sicura

ovvero:

# MANUALE DI

# SOPRAVVIVENZA

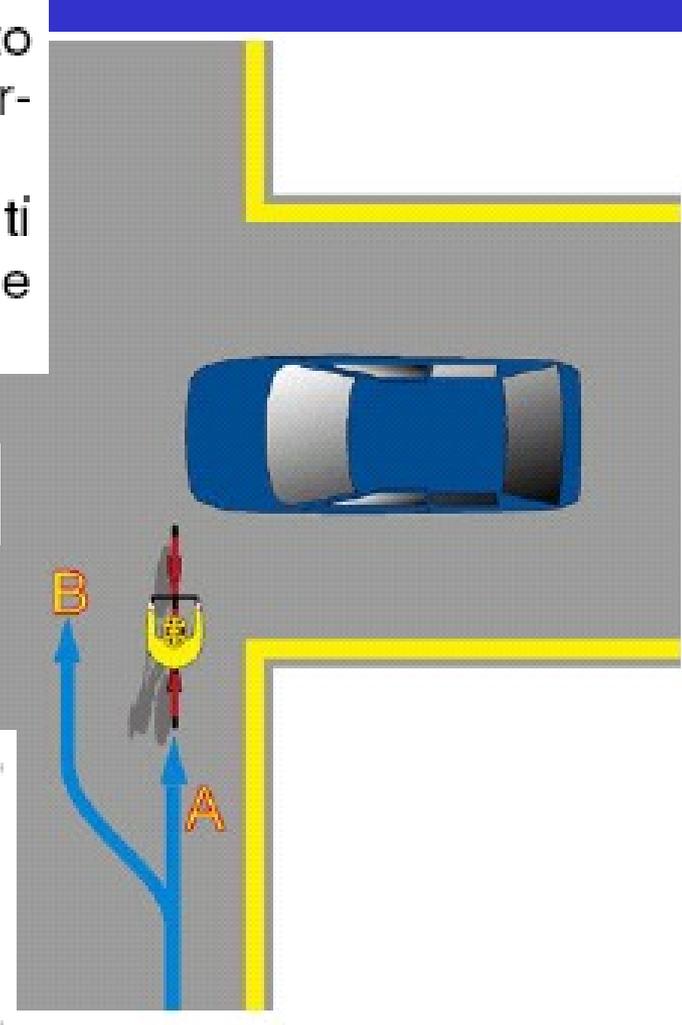
# PER CHI VA IN BICI

Questo è il tipo di collisione più frequente. Un'auto sta uscendo da una strada laterale, da un parcheggio o da un passo carraio sulla destra. I casi sono due: o ti trovi davanti all'auto e l'auto ti investe, o l'auto si immette in strada davanti a te e tu ci sbatti contro.

## COME EVITARE LA COLLISIONE:

**Suona il campanello.** Procurati un campanello e USALO ogni qualvolta vedi un'auto avvicinarsi (o attendere) davanti a te o alla tua destra. Potresti sentirti a disagio a suonare il campanello; ricorda... è meglio provare imbarazzo che essere investiti!

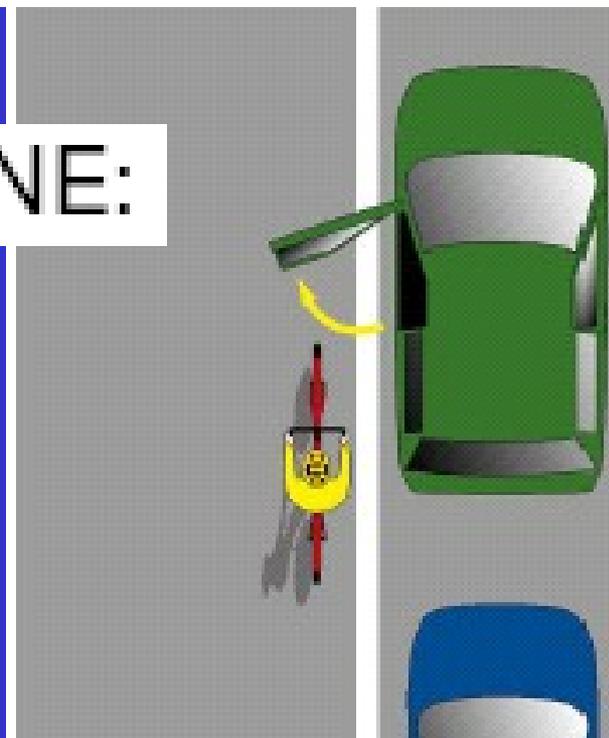
**Rallenta.** Se non puoi incontrare lo sguardo del guidatore (soprattutto di notte) rallenta tanto da poter essere in grado di fermarti completamente se necessario.



Un altro tipo di incidente frequente: un'auto parcheggiata apre la porta proprio davanti a e. Se la distanza è ridotta e i riflessi non sono pronti, l'impatto è inevitabile.

Vivlaber  
Associazione Culturale

## COME EVITARE LA COLLISIONE:



Tieni d'occhio le auto parcheggiate. Per quanto possibile sorveglia gli occupanti delle auto e cerca di anticipare un'apertura improvvisa.

Ti fermi ad un semaforo rosso (o ad uno stop) immediatamente a destra di un'automobile, in attesa allo stesso semaforo. L'automobilista non ti vede. Quando il semaforo diventa verde, tu avanzi, lui gira a destra e ti centra in pieno. Questo ti può succedere con un'auto, ma è molto più pericoloso quando sei fermo accanto ad un autobus o ad un camion.



## COME EVITARE LA COLLISIONE:

1. **Non fermarti in un punto in cui non sei visibile.** Fermati o nel punto "A", dove l'automobilista riesce a vederti, o nel punto "B" dietro la prima auto, ma mai affiancati, così questa non può tagliarti la strada, e sufficientemente davanti alla seconda da permettere a quest'ultima di vederti chiaramente.



2. **Non confidare che tutti gli automobilisti mettano la freccia.** Quello della freccia è un obbligo sempre meno rispettato, una grave infrazione scarsamente punita. Dai per scontato che l'auto al tuo fianco possa svoltare all'improvviso senza segnalarlo.

Un'auto che si avvicina di fronte a te, proveniente dalla direzione opposta, nella manovra di svolta a sinistra ti viene addosso.

COME EVITARE LA COLLISIONE:

**Renditi visibile.** In condizioni di scarsa visibilità devi accendere il fanale anteriore e posteriore. Indossa abiti dai colori sgargianti e rifrangenti.

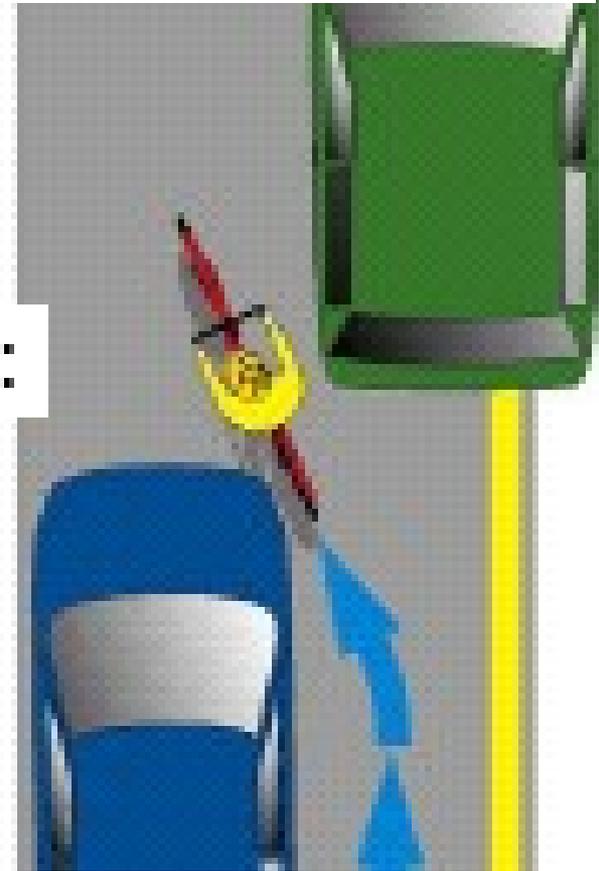
**Rallenta.** Cerca il contatto visivo con il guidatore del mezzo, se non ci riesci, rallenta in modo da essere in grado di fermarti, se necessario.



Sbando leggermente a sinistra per aggirare un'auto parcheggiata o un altro ostacolo sulla strada e sei preso al volo da un'auto alle tue spalle.

  
Associazione Culturale

## COME EVITARE LA COLLISIONE:



1. **Non spostarti assolutamente mai a sinistra senza esserti girato indietro a guardare.** Alcuni automobilisti superano i ciclisti sfiorandoli appena, pertanto spostandoti anche solo di poco a sinistra potresti metterti nella traiettoria di un'auto.



# SUGGERIMENTI GENERALI

**EVITA STRADE TRAFFICATE.**

**RENDITI VISIBILE**

andrai in giro di sera, illuminato come un albero di natale (luci anteriori e posteriori, catarifrangenti, abiti rifrangenti).

**CERCA IL CONTATTO CON GLI OCCHI DI CHI GUIDA**

Guarda in faccia chi guida e renditi conto se ti ha visto o se è sopra pensiero. Richiama la sua attenzione, è importante per tutti e due!

# 3 – EU vs Italy

*Perchè nel Veneto NO???*

*Pensate che non ci siano  
posti altrettanto belli???*



FOSSA' ... esempio di "GREENWAY". Se poi fosse anche possibile ricoprirla di uno strato di materiale ecologico che, sembra asfalto ma non lo è, in modo che tutti potessero usarla, come ...

# QUESTA



---

*Skaters represent 30% of Green Waygreenway users.*



## THE EUROPEAN CYCLE ROUTE NETWORK



Map by GeoEye/Esri



Vi piacerebbe che le strade continuassero ad essere così, bloccate dal traffico, a quasi esclusivo uso delle macchine o

...



O preferireste che fossero diverse da come sono???



Se continueremo  
così sicuramente  
avremo



Aumento malattie

Aumento dell'inquinamento

Aumento incidenti

Riduzione degli spazi per giocare

A VOI LA

SCELTA



Vivilabrie Vivilabrie

Associazione Culturale Associazione Culturale