

# **STOP CEMENTO**

Perché consumare suolo non è  
l'affare migliore per il territorio

---

Forum ambiente Area Metropolitana  
Parco est delle Cave

---

**Cernusco sul Naviglio – 9 ottobre 2014**

## Le fonti

---

1. Relazione ARPA: Campagna di misura della qualità dell'aria nel comune di Carugate (19/10/2010 – 23/11/2010)
2. Relazione ARPA: Campagna di misura della qualità dell'aria nel comune di Cernusco (30/11/2010 – 05/01/2011 )
3. Valutazione Ambientale Strategia del Piano di Governo del Territorio del Comune di Carugate (maggio 2009)

# Le fonti

---

## Limiti dei dati disponibili:

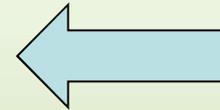
- Non recenti
- Non costanti: rilevazione tramite laboratorio mobile, mancanza di una stazione fissa.

# Gli inquinanti dell'aria

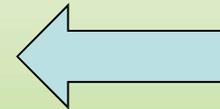
---

1. Biossido di zolfo

2. Monossido di carbonio

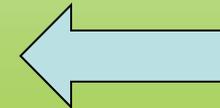


3. Biossido di azoto



4. Ozono

5. Particolato atmosferico (PM10 )



# Qualità dell'aria: il monossido di carbonio

| Monossido di Carbonio                 | Valore Limite (mg/m <sup>3</sup> ) | Periodo di mediazione | Valore registrato a Carugate | Valore registrato a Cernusco |
|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|------------------------------|------------------------------|
| Valore limite protezione salute umana | <b>10</b>                          | 8 ore                 | 2,2                          | 3,0                          |

# Qualità dell'aria: il biossido di azoto

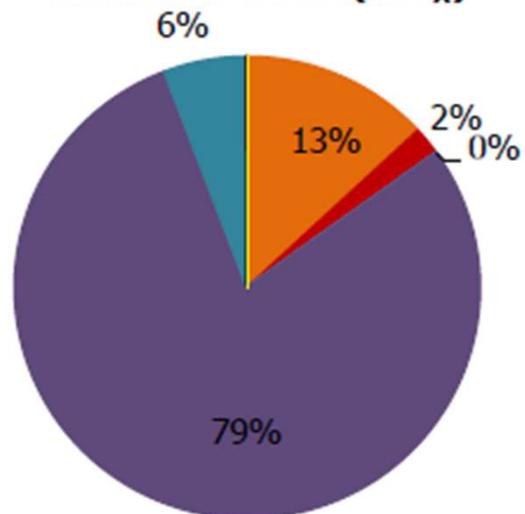
| Biossido di Azoto   | Valore Limite ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Periodo di mediazione | Valore registrato a Carugate | Valore registrato a Cernusco |
|---|--|-----------------------|------------------------------|------------------------------|
| Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 18 volte per anno civile) | <b>200</b>                                 | 1 ora                 | <b>158</b>                   | <b>170</b>                   |
| Valore limite protezione salute umana (media)   | <b>40</b>                                  | Anno civile           | <b>43</b>                    | <b>58</b>                    |

# Qualità dell'aria: il PM10

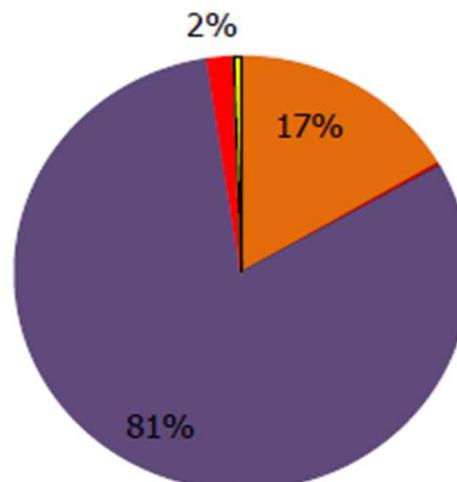
| Particolato Fine PM10   | Valore Limite ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Periodo di mediazione | Valore registrato a carugate                 | Valore registrato a Cernusco                  |
|---|--|-----------------------|--|---|
| Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 35 volte per anno civile) | <b>50</b>                                  | 24 ore                | <b>78</b><br>Superato per 10 v. in 32 giorni | <b>153</b><br>Superato per 13 v. in 35 giorni |
| Valore limite protezione salute umana (media)   | <b>40</b>                                  | Anno civile           | <b>42</b>                                    | <b>54</b>                                     |

# Le fonti di emissione a Cernusco

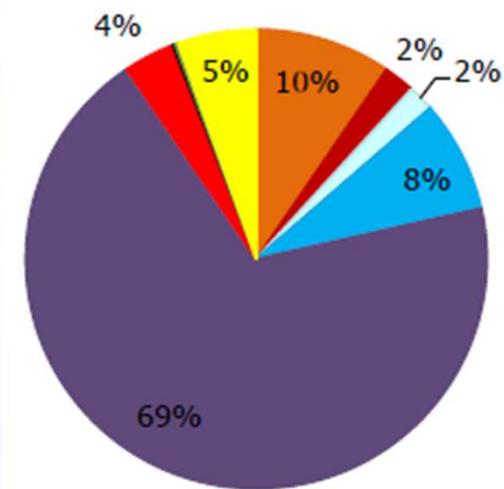
## Ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>)



## Monossido di carbonio (CO)

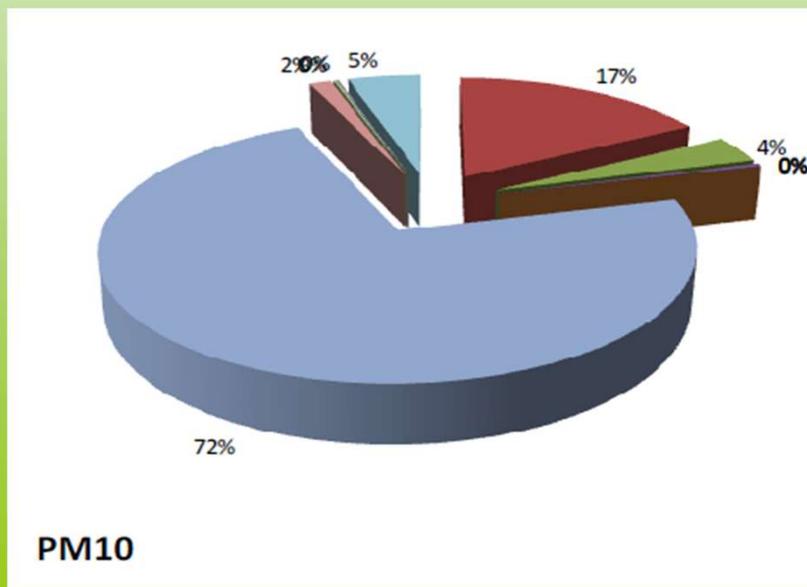
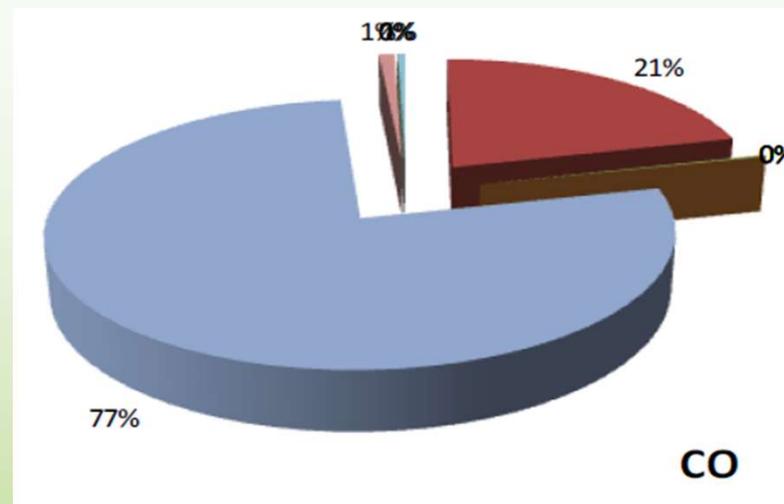
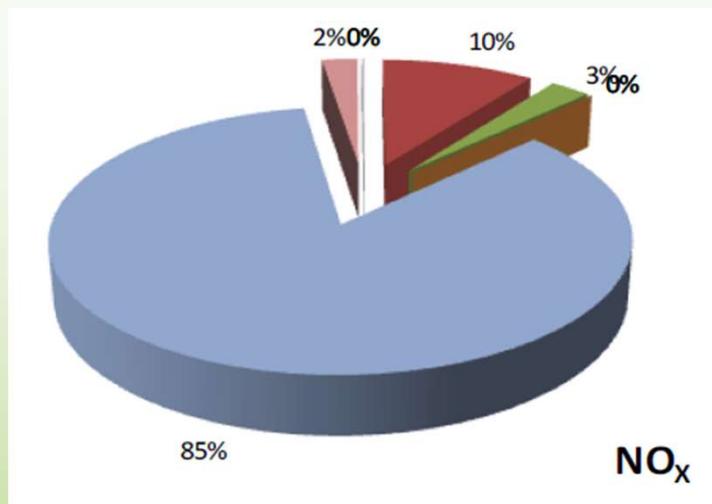


## PM10



- Produzione energia e trasform. combustibili
- Combustione non industriale
- Combustione nell'industria
- Processi produttivi
- Estrazione e distribuzione combustibili
- Uso di solventi
- Trasporto su strada
- Altre sorgenti mobili e macchinari
- Trattamento e smaltimento rifiuti
- Agricoltura
- Altre sorgenti e assorbimenti

# Le fonti di emissione a Carugate



- Produzione energia e trasform. combustibili
- Combustione non industriale
- Combustione nell'industria
- Processi produttivi
- Estrazione e distribuzione combustibili
- Uso di solventi
- Trasporto su strada
- Altre sorgenti mobili e macchinari
- Trattamento e smaltimento rifiuti
- Agricoltura
- Altre sorgenti e assorbimenti

# Che aria respiriamo?

---

**L'aria che respiriamo non è buona**

Il traffico veicolare è la maggiore fonte dei principali inquinanti presenti sul territorio comunale

# Rischi per la salute

---

L'inquinamento atmosferico ha ricadute negative principalmente su:

- **Apparato respiratorio**  
(Bronchite cronica, Neoplasie polmonari, Asma bronchiale, Sensibilizzazione allergica)
- **Cuore e apparato circolatorio**

## Stima degli effetti sulla salute di alti livelli di PM10 a Milano

---

|   |                |
|---|----------------|
| <b>Attacchi di asma negli adulti</b>            | <b>2785</b>    |
| <b>Attacchi di asma nei bambini</b>             | <b>5537</b>    |
| <b>Episodi di bronchite acuta nei bambini</b>   | <b>6100</b>    |
| <b>Nuovi casi/anno di bronchite cronica</b>     | <b>155</b>     |
| <b>Ricoveri/anno per patologie cardiache</b>    | <b>710</b>     |
| <b>Ricoveri/anno per patologie respiratorie</b> | <b>440</b>     |
| <b>Giorni di attività lavorativa persa</b>      | <b>675.957</b> |

# **Inquinamento atmosferico: effetti a breve e lungo termine**

---

## **effetti a breve termine**

l'inquinamento atmosferico non solo fa precipitare le situazioni più gravi, ma fa peggiorare quelle meno gravi che portano a morte nei giorni successivi

## **effetti a lungo termine**

aumento della mortalità per un aumento del PM10 a 15 anni e oltre di distanza. Gli effetti a lungo termine riguardano soprattutto il cancro polmonare e le malattie cardio-vascolari

# Inquinamento atmosferico: quante morti a Milano?

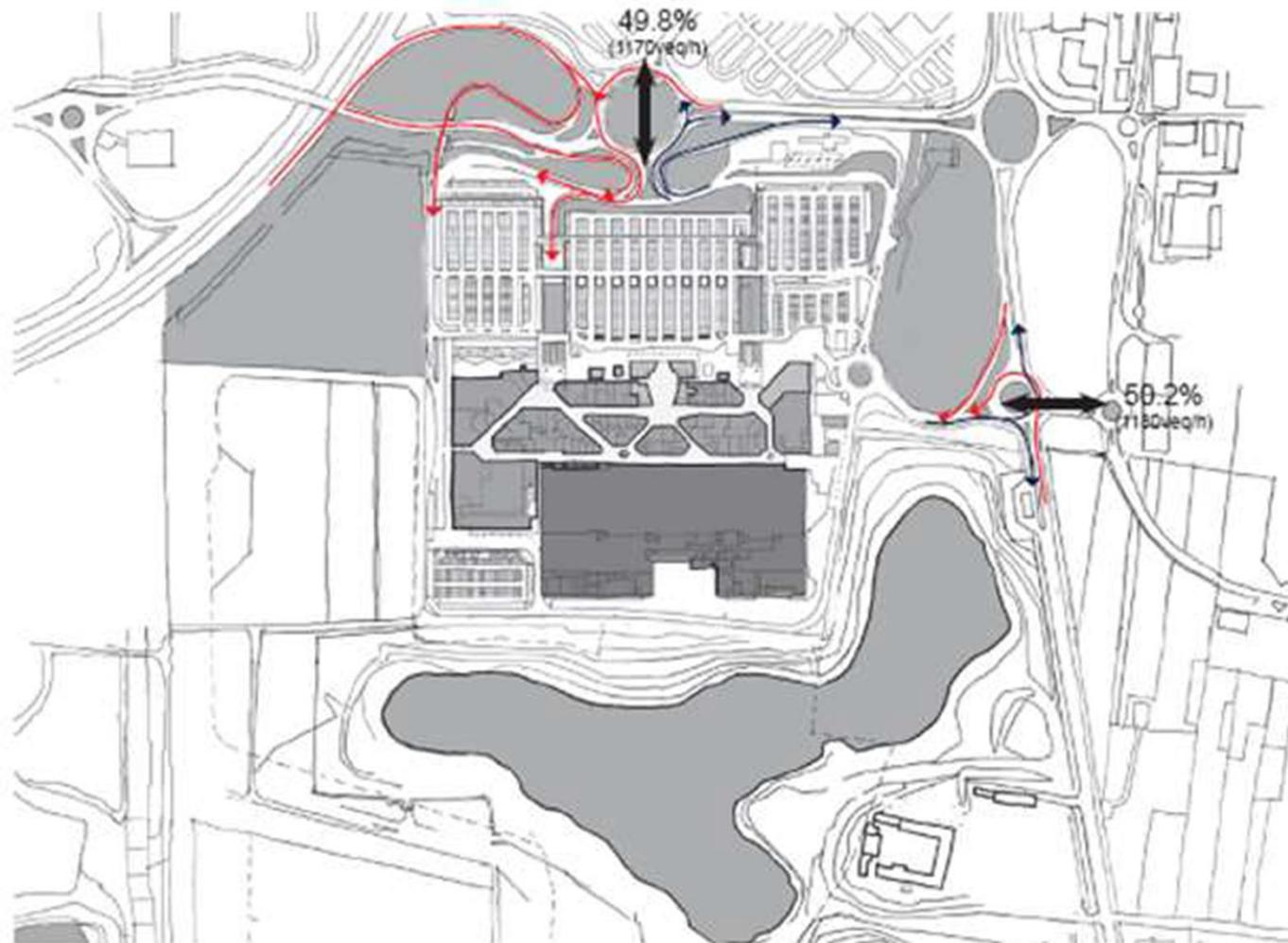
---

Il livello medio annuo di PM10 è stato calcolato in 59  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  negli ultimi anni.

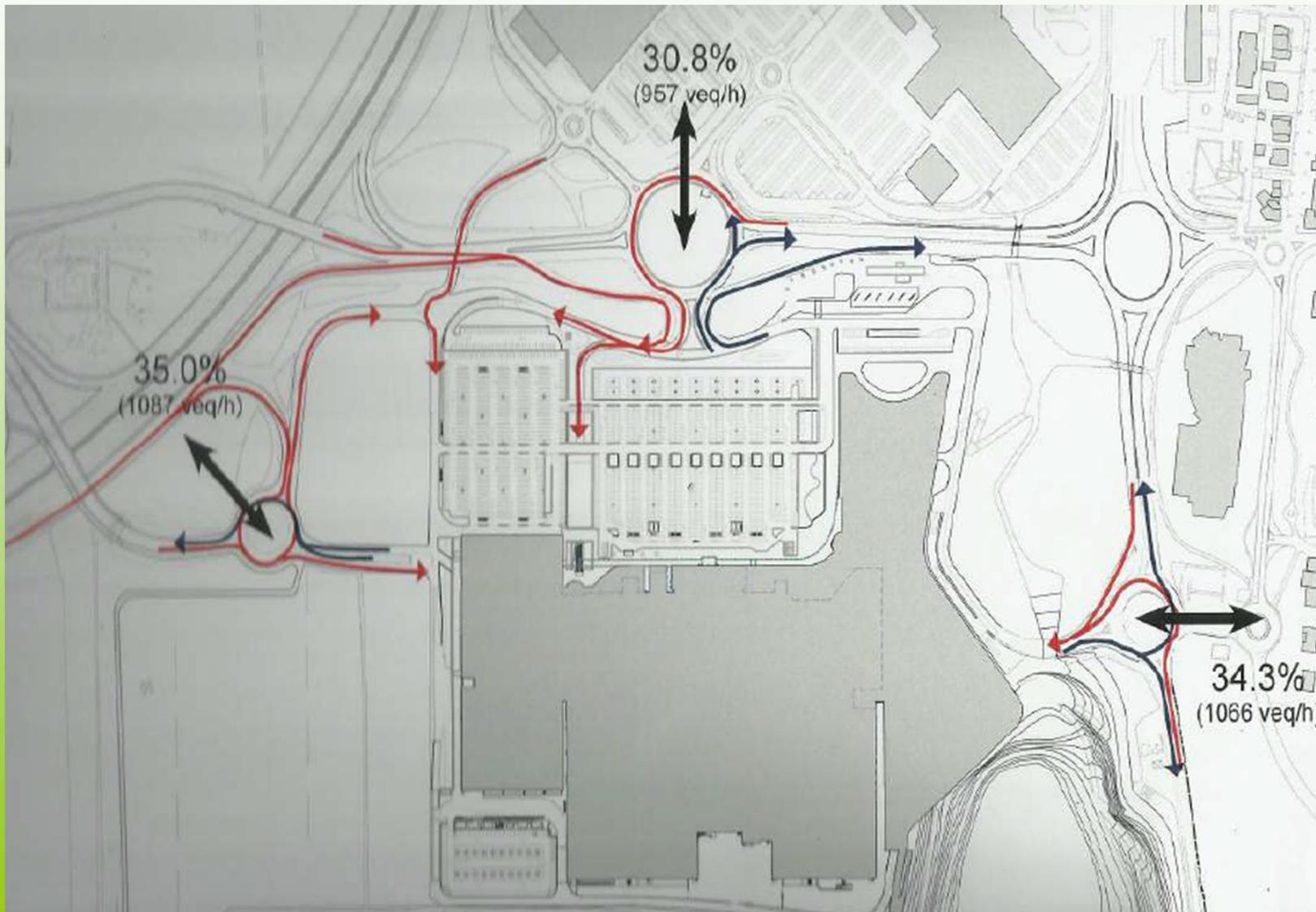
In conclusione, quasi 1.000 morti delle circa 10.000 morti naturali che si osservano ogni anno a Milano sarebbero evitate se si abbattesse l'inquinamento atmosferico a quello suggerito dall'Unione Europea

# Centro Commerciale Carosello – Viabilità stato di fatto

- Attualmente il Centro Commerciale Carosello dispone di due ingressi e uscite veicolari, uno localizzato a nord dell'area commerciale lungo le SP208 ed uno ad est lungo le SP121
- Attualmente la ripartizione dei flussi in ingresso ed uscita dalle aree a parcheggio è pressoché la stessa, il 50.2% dei veicoli utilizza l'ingresso est, mentre il 49.8% utilizza l'ingresso nord.



# Centro Commerciale Carosello – Viabilità stato di fatto



# Centro Commerciale Carosello – Viabilità stato di fatto e nuova proposta

---

## Viabilità stato di fatto

ingresso nord: 1170 veicoli / ora

Ingresso est: 1180 veicoli / ora

**TOTALI veicoli / ora 2350**

## Nuova viabilità proposta

Ingresso nord: 957 veicoli / ora

Ingresso est: 1066 veicoli / ora

Nuovo ingresso: 1087 veicoli / ora

**TOTALI veicoli / ora 3110 = + 760 veicoli ogni ora**

**→ 9980 veicoli in più ogni giorno**

# **Centro Commerciale Carosello – Viabilità stato di fatto e nuova proposta**

---

**10.000 veicoli in più al giorno**

**=**

**Maggiore emissioni di inquinanti**

**Oltre al verde, anche la nostra  
salute è sacrificabile?**

# Centro Commerciale Carosello

---

- Stazione fissa ARPA (con rilevazione del PM2.5)
- Studio sugli effetti dell'inquinamento atmosferico sulla salute dei cittadini di Carugate e Cernusco
- Valutazione economica dei 'costi sanitari' dell'inquinamento atmosferico nella ns zona
- Piano di tutela: sia prevenzione che provvedimenti su misura

# Quali danni per la salute?

---

## ***Fonti:***

### ***Stefano Centanni***

Cattedra di Malattie dell'Apparato Respiratorio  
Ospedale San Paolo - Polo Universitario  
Università degli Studi di Milano

***'L'aria che respiro'***, pubblicazione della regione Lombardia