

# GIORNATA MONDIALE SENZA TABACCO

SMETTERE DI FUMARE PER  
PROTEGGERE NOI E IL  
NOSTRO PIANETA



**DeA** SCUOLA | WEBINAR

Fondazione IRCCS  
Istituto Nazionale dei Tumori

Sistema Socio Sanitario  
Regione  
Lombardia

ITALIAN  
CLIMATE  
NETWORK

CONA  
@LIMA



### CHI?

**400 GIOVANI** (tra i 15 e i 29 anni) provenienti da 197 paesi parte della Convenzione UNFCCC

### DOVE?

**Milano**

### QUANDO?

**28 al 30 settembre 2021**

### PERCHÉ?

Per elaborare **proposte** concrete da presentare alla Pre-COP26 di Milano (30 settembre - 2 ottobre 2021) e alla COP26 di Glasgow (1 - 12 novembre 2021).

### COME?

Prime due giornate: Gruppi di Lavoro  
Ultimo giorno: confronto tra i giovani delegati e i ministri partecipanti alla Pre-COP26.



Al centro dei lavori ci saranno quattro grandi temi:

- 1. Youth Driving Ambition:** favorire la partecipazione dei giovani nei processi decisionali, con l'obiettivo di contribuire all'aumento dell'ambizione climatica e mettere in atto azioni concrete per il raggiungimento degli obiettivi dell'Accordo di Parigi
- 2. Sustainable recovery:** come coniugare la ripresa economica dalla pandemia con l'attuazione degli obiettivi dall'Accordo di Parigi
- 3. Non-state actors' engagement:** il ruolo svolto dagli attori non-governativi nella lotta al cambiamento climatico e nei settori che hanno un impatto nella vita quotidiana dei giovani
- 4. Climate conscious society:** costruire una società più consapevole delle sfide climatiche

# Decalogo anti-fumo per il clima

Fumare nuoce gravemente  
al pianeta (oltre che a noi)

Serena Giacomini, Andrea Galassini



WEBINAR



# **Perché non si può lottare contro il cambiamento climatico con la sigaretta in bocca?**



# **Perché non si può lottare contro il cambiamento climatico con la sigaretta in bocca?**

- 1. Per il disboscamento: ci stiamo fumando le foreste**

# Perché non si può lottare contro il cambiamento climatico con la sigaretta in bocca?

1. Per il disboscamento: ci stiamo fumando le foreste
- 2. Per le emissioni: l'industria del tabacco emette gas climalteranti**

# Perché non si può lottare contro il cambiamento climatico con la sigaretta in bocca?

1. Per il disboscamento: ci stiamo fumando le foreste
2. Per le emissioni: l'industria del tabacco emette gas climalteranti
- 3. Per i rifiuti: stiamo «affogando» nei mozziconi**

# Perché non si può lottare contro il cambiamento climatico con la sigaretta in bocca?

1. Per il disboscamento: ci stiamo fumando le foreste
2. Per le emissioni: l'industria del tabacco emette gas climalteranti
3. Per i rifiuti: stiamo «affogando» nei mozziconi
- 4. Perché inquina: un pacchetto di sigarette è come 4 locomotori diesel**

# Perché non si può lottare contro il cambiamento climatico con la sigaretta in bocca?

1. Per il disboscamento: ci stiamo fumando le foreste
2. Per le emissioni: l'industria del tabacco emette gas climalteranti
3. Per i rifiuti: stiamo «affogando» nei mozziconi
4. Perché inquina: un pacchetto di sigarette è come 4 locomotori diesel
- 5. Contro il marketing: le pubblicità sul fumo controllano la nostra mente**

# **Perché non si può lottare contro il cambiamento climatico con la sigaretta in bocca?**

- 6. Per i diritti civili: sfruttamento lungo tutto la catena di produzione**

# Perché non si può lottare contro il cambiamento climatico con la sigaretta in bocca?

6. Per i diritti civili: sfruttamento lungo tutto la catena di produzione
- 7. Contro la povertà: la concentrazione della ricchezza è nelle mani di pochi**

# Perché non si può lottare contro il cambiamento climatico con la sigaretta in bocca?

6. Per i diritti civili: sfruttamento lungo tutto la catena di produzione
7. Contro la povertà: la concentrazione della ricchezza è nelle mani di pochi
- 8. Contro i mercanti di dubbi e la corruzione dell'informazione**

# Perché non si può lottare contro il cambiamento climatico con la sigaretta in bocca?

6. Per i diritti civili: sfruttamento lungo tutto la catena di produzione
7. Contro la povertà: la concentrazione della ricchezza è nelle mani di pochi
8. Contro i mercanti di dubbi e la corruzione dell'informazione
- 9. Per la nostra salute: fumo e PM10 è un mix mortale, come ha dimostrato il Coronavirus**

# Perché non si può lottare contro il cambiamento climatico con la sigaretta in bocca?

6. Per i diritti civili: sfruttamento lungo tutto la catena di produzione
7. Contro la povertà: la concentrazione della ricchezza è nelle mani di pochi
8. Contro i mercanti di dubbi e la corruzione dell'informazione
9. Per la nostra salute: fumo e PM10 è un mix mortale, come ha dimostrato il Coronavirus
- 10. Per gli altri: anche il fumo passivo è cancerogeno.**

Noi chiediamo un cambiamento di sistema dove **al centro** sia messo il **benessere delle persone** e non il profitto di poche multinazionali che, seppur elevato, resta concentrato nelle mani di pochi individui molto abbienti.



*Per il vostro bene e per il bene del pianeta,  
vi chiediamo di non fumare!*

# Fumo e CoVid-19

Come ci siamo comportati  
durante la pandemia?

Elena Munarini



## COVID-19: Risk of increase in smoking rates among England's 6 million smokers and relapse among England's 11 million ex-smokers

Pooja Patwardhan<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Sessional GP, and Medical Director, Centre for Health Research and Education, UK





...e i nostri ex-fumatori quanto sono a rischio di ricadere in questa situazione?  
...e i nostri fumatori stanno aumentando molto il numero di sigarette?  
...e quali sono, tra i tanti cambiamenti che il Covid-19 sta portando con sé, quelli che possono peggiorare la situazione nei fumatori ed ex-fumatori?

...il Covid-può essere anche un'occasione per pensare di smettere di fumare e magari addirittura farlo?



***STRESSORS LEGATI AL  
COVID-19***

Paura di essere infettati e ammalarsi

Paura di infettare gli altri

Senso di impotenza nel proteggere se stessi dal contagio

Senso di impotenza nel proteggere i propri cari dal contagio

Paura di perdere i propri cari a causa del virus

Paura di perdere la vita a causa del virus

Ansia nell'ascoltare le notizie sull'epidemia

***STRESSORS LEGATI  
ALL'ISOLAMENTO***

Impossibilità/paura di avvicinarsi alle strutture sanitarie pur avendone bisogno

Paura di separarsi dai propri cari per il regime di quarantena

Senso di impotenza dovuto all'isolamento

Noia dovuta all'isolamento

Sensazioni di solitudine dovuto all'isolamento

***PROBLEMATICHE SOCIALI  
DERIVANTI DAL  
LOCKDOWN***

Paura di essere giudicati dai vicini per uscite dettate da motivi di necessità, lavoro, etc..

Paura di essere socialmente esclusi a causa della provenienza da regioni colpite dal virus

Peggioramento delle relazioni familiari durante la quarantena

Paura che niente sarà più come prima del LockDown (9 marzo 2020)

***PROBLEMATICHE  
PROFESSIONALI E  
SCOLASTICHE***

Paura di perdere i mezzi di sussistenza/essere licenziati

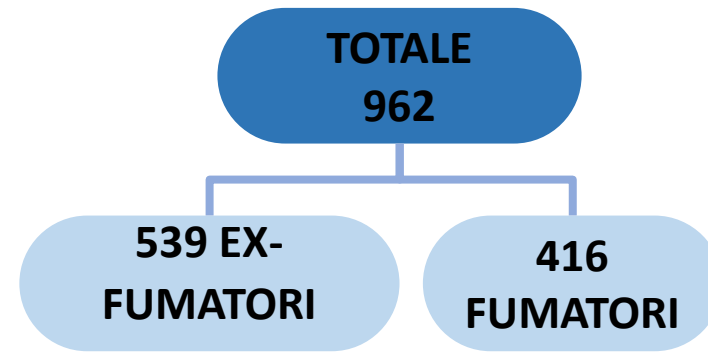
Riduzione del lavoro e delle opportunità economiche a causa della necessità di stare a casa coi figli per la chiusura delle scuole

Riduzione delle opportunità economiche per cassa integrazione (per limitazioni aziendali da Covid-19)

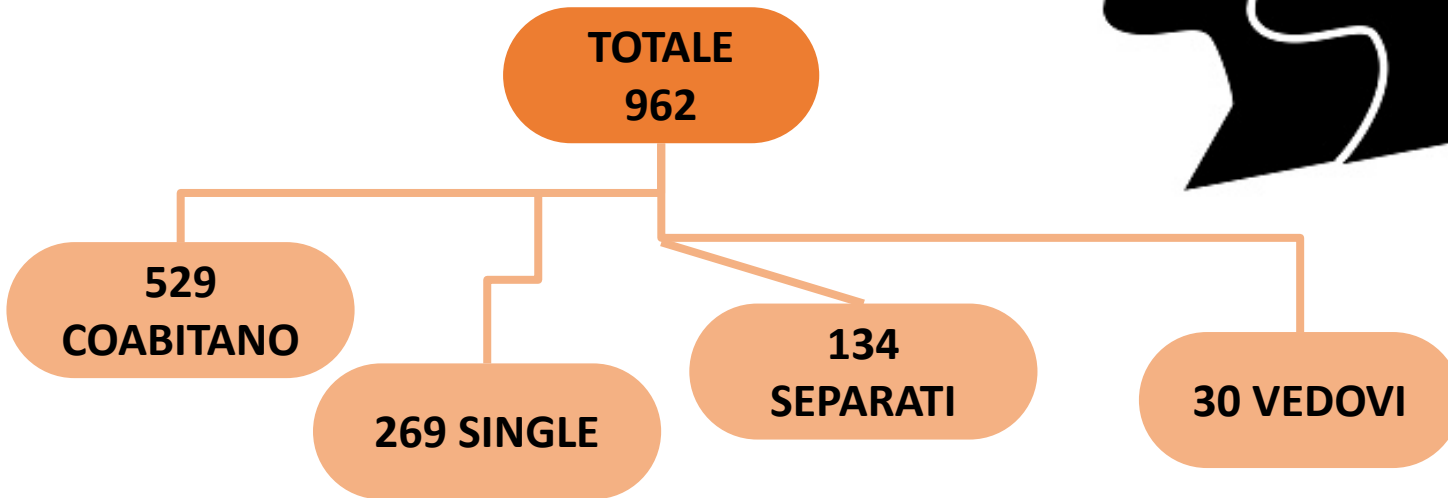
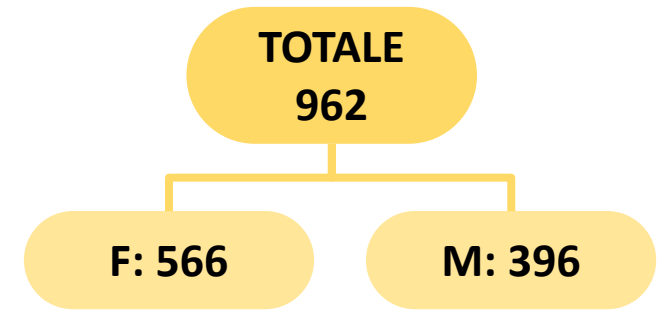
Difficoltà nella gestione dei figli e della didattica online

Difficoltà di adattamento allo smart working (lavoro da casa)

# GIORNATA MONDIALE SENZA TABACCO



ETÀ MEDIA: 48 ANNI



# Quanti, come e perché hanno peggiorato la loro situazione?

Quanti sono ricaduti?

Più di 1 su 7

Chi sono?

- Vedovi/e
- “Recenti” ex-fumatori, ovvero ex da meno di un anno

Per quali ragioni?

1. Ansia nel sentire le notizie sulla pandemia
2. Senso di solitudine dovuto all'isolamento
3. Senso di impotenza nel proteggersi dal contagio
4. Noia dovuta all'isolamento

# Quanti, come e perché hanno peggiorato la loro situazione?

Quanti hanno aumentato il numero di sigarette?

Quasi 1 su 3

Chi sono?

- Le donne
- Le persone più ansiose o insonni

Per quali ragioni?

1. Paura di perdere i propri cari a causa del virus
2. Paura che niente sarà più come prima del lockdown
3. Senso di impotenza nel proteggere i propri cari dal contagio
4. Senso di impotenza nel proteggersi dal contagio
5. Paura di morire a causa del virus

# Quanti, come e perché hanno migliorato la loro situazione?

**Quanti hanno smesso?**

1 su 10

**Chi sono?**

Under 55

**Per quali ragioni?**

- Paura “moderata” di infettarsi e ammalarsi

**Quanti hanno ridotto?**

Più di 1 su 7

**Chi sono?**

- Under 55
- “Moderatamente” ansiosi
- Storia di fumo più leggera

## ...e il fumo passivo?

- 8 persone su 100 hanno ricominciato a fumare in casa
- 7 persone su 10 hanno aumentato il fumo in casa

Tra coloro che hanno conviventi:

- 1 su 3 ha aumentato il fumo in casa  
(e tra questi, 1 su 10 convive con figli minori di 12 anni)

## Quella del Covid-19 è un'esperienza altamente stressante dalla quale però imparare:

- ✓ È importante informare correttamente su fumo e Covid
- ✓ Fumatori ed ex-fumatori sono vulnerabili allo stress, per cui in una simile situazione vanno sostenuti
- ✓ Il supporto agli ex-fumatori e i programmi di cessazione devono essere mantenuti attivi
- ✓ I fumatori più giovani (under 55) e meno dipendenti hanno più desiderio di smettere e maggiori probabilità di riuscirci

Campagna per la Giornata Mondiale senza Tabacco 2021  
“Impegnati a Smettere”

# Fumo e salute: perché fumare è così dannoso?

Cinzia De Marco

Tobacco Control Unit  
Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Milano

# Più di 100 motivi per smettere di fumare

<https://www.who.int/news-room/spotlight/more-than-100-reasons-to-quit-tobacco>

1. I fumatori hanno un rischio maggiore di sviluppare una forma grave di COVID-19
2. Il tabacco influisce sul tuo aspetto fisico quasi immediatamente
3. Minaccia la salute dei tuoi amici e della tua famiglia, non solo la tua
4. Fumare o usare sigarette elettroniche intorno ai bambini compromette la loro salute e sicurezza
5. L'uso del tabacco ha conseguenze sociali negative
6. È costoso: potresti spendere i tuoi soldi per cose più importanti
7. Il fumo riduce la tua fertilità
8. Tutte le forme di tabacco sono mortali
9. Quando acquisti tabacco, stai sostenendo finanziariamente un'industria che sfrutta agricoltori e bambini e incrementa malattie e morte
10. I prodotti del tabacco riscaldato sono dannosi per la salute

# Più di 100 motivi per smettere di fumare

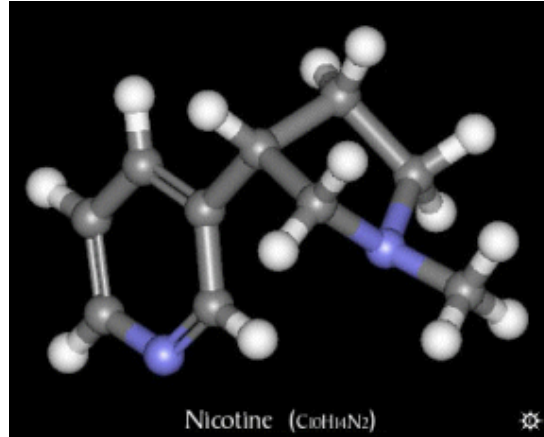
<https://www.who.int/news-room/spotlight/more-than-100-reasons-to-quit-tobacco>

11. Le sigarette elettroniche sono dannose per la salute e non sicure
12. L'uso del tabacco, in particolare il fumo, ti toglie il fiato
13. Il tabacco spezza i cuori
14. Il tabacco causa oltre 20 tipi di cancro
15. I fumatori hanno maggiori probabilità di avere problemi alla vista e all'udito
16. Il tabacco danneggia quasi tutti gli organi del corpo
17. L'uso di tabacco e nicotina danneggia il tuo bambino
18. Il tabacco inquina l'ambiente

# Le categorie principali dei prodotti nocivi presenti nel fumo di tabacco



## Nicotina



## Effetti



La nicotina è un alcaloide di origine vegetale, particolarmente concentrato nelle foglie del tabacco (*Nicotiana tabacum*). Il suo nome deriva da quello dell'ambasciatore francese Jean Nicot, che nel 1550 introdusse in Europa i semi della pianta, mentre il termine tabacum si riferisce alla pipa usata dagli Indiani del Nord America per fumarne le foglie.

# Il monossido di carbonio (CO)

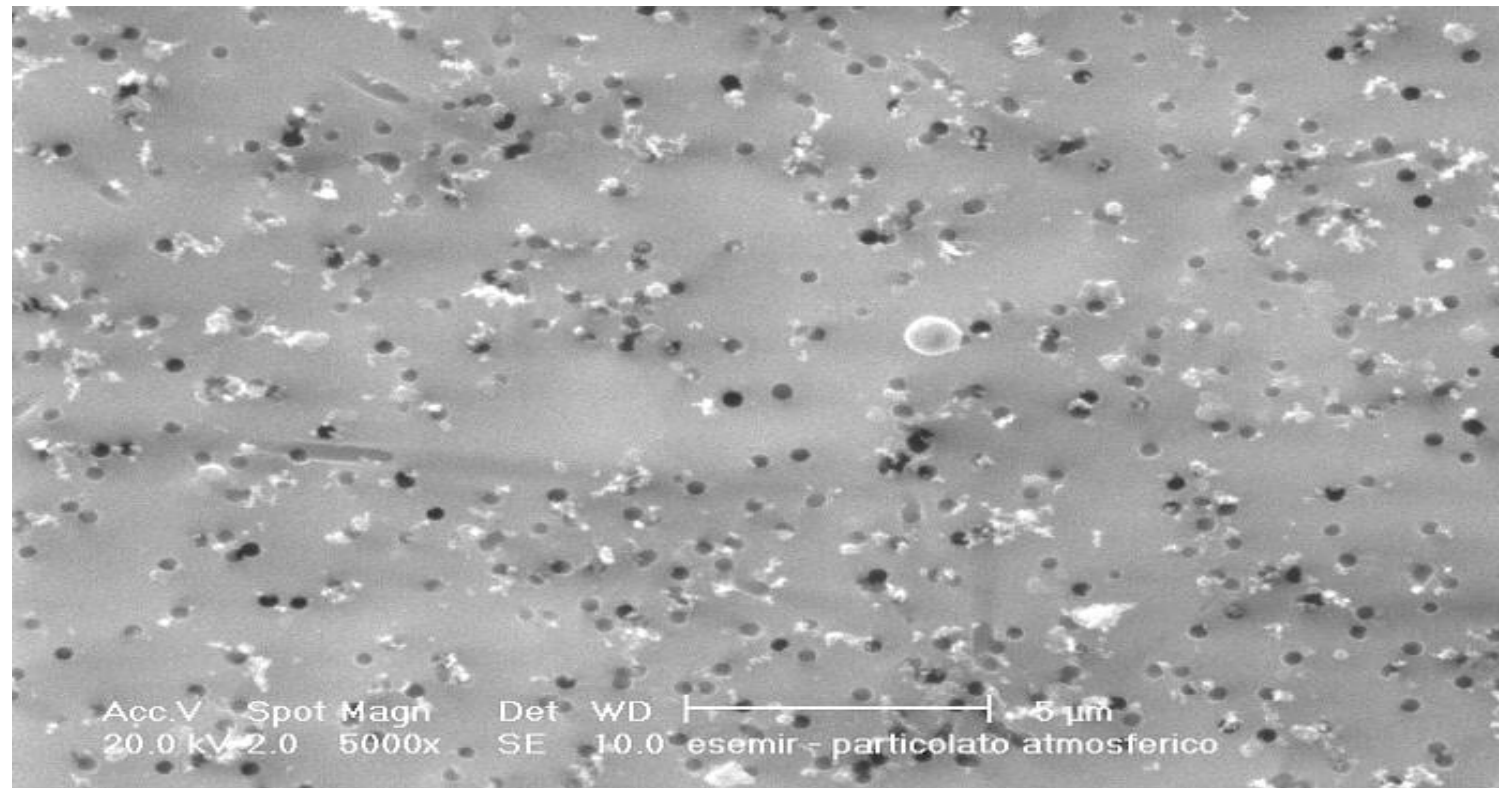
È un **gas tossico** che si lega all'emoglobina e si sostituisce all'ossigeno. L'**emoglobina** è la proteina che aiuta i globuli rossi a trasportare l'ossigeno alle cellule. Se questo gas si lega all'emoglobina, le cellule restano senza ossigeno (O<sub>2</sub>).

Il monossido di carbonio, quindi, **inattiva il trasporto dell'ossigeno** da parte dell'emoglobina del globulo rosso: ha infatti un'affinità ben 300 volte maggiore dell'ossigeno (a pressione atmosferica) per il ferro emoglobinico. Di conseguenza l'ipossia tissutale provoca importanti danni funzionali proprio in organi che necessitano maggiormente d'ossigeno, come cervello e cuore, ma anche, reni e altri organi.



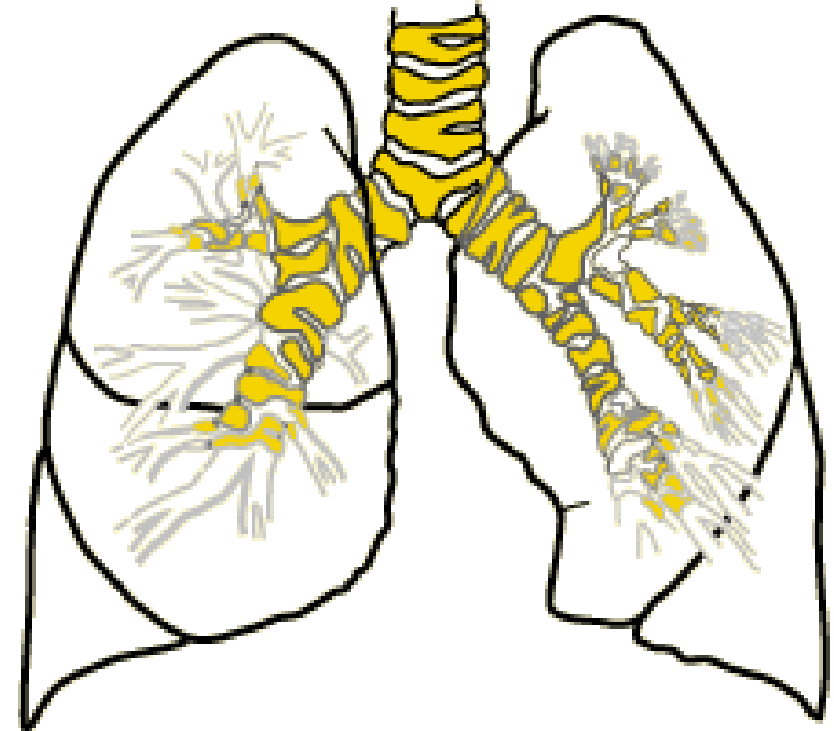
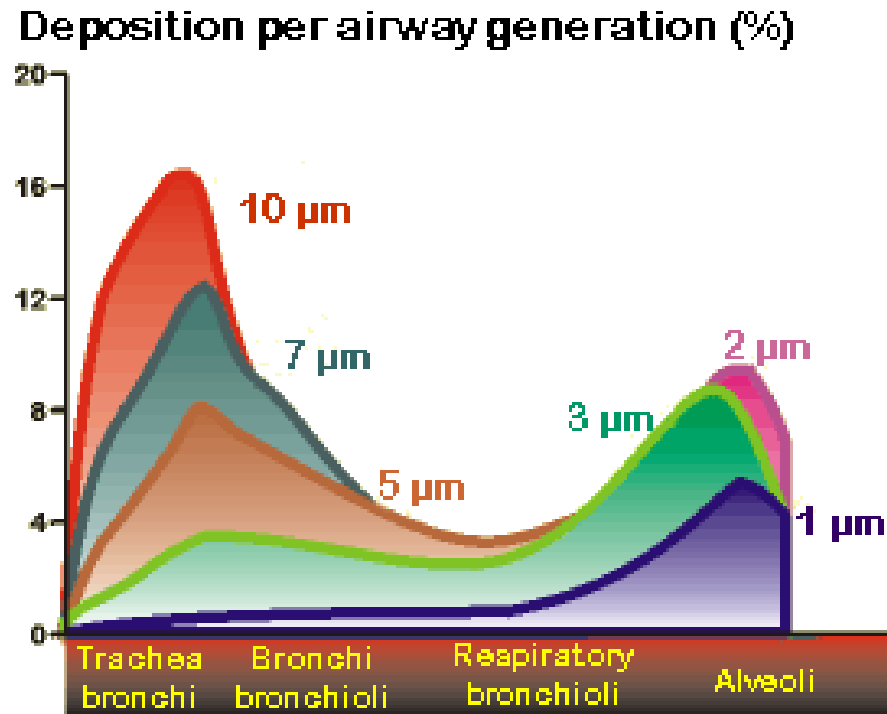
# Il particolato fine (o micropolveri)

E' l'insieme delle particelle solide sospese nell'aria di dimensione inferiore ai 10 micron (millesimi di millimetro).  
Si formano soprattutto nel corso dei processi di combustione.



# Dove si depositano le polveri sottili?

( $PM_{10}$  -  $PM_{2,5}$  -  $PM_1$  -  $PM_{0,3}$ )



**PARTICLE DEPOSITION IN LOWER AIRWAYS:**

<http://www.spirxpert.com/collegeUK/y.htm>

## **9 Ways Tobacco Companies Make Cigarettes More Addictive, More Attractive to Kids and More Deadly**

### **Bronchodilators**

*Added chemicals expand the lungs' airways, making it easier for tobacco smoke to pass into the lungs.*

### **Flavorings**

*Added flavors like liquorice and chocolate mask the harshness of smoke and make products more appealing to new users, especially kids.*

### **Increased Nicotine**

*Tobacco companies control the delivery and amount of nicotine to ensure addiction*

### **Tobacco-specific Nitrosamines**

*American-style cigarettes are made with blended tobacco that has much higher levels of cancer-causing nitrosamines.*

### **Ammonia Compounds**

*Adding ammonia compounds increases the speed with which nicotine hits the brain.*

### **Ventilated Filters**

*Ventilation holes in the filters cause smokers to inhale more vigorously, drawing carcinogens more deeply into the lungs.*

### **Menthol**

*Menthol cools and numbs the throat to reduce irritation and make smoke feel smoother.*

### **Levulinic Acid**

*Added organic acid salts reduce harshness of nicotine and make smoke smoother, less irritating.*

### **Sugars and Acetaldehyde**

*Added sugars make tobacco smoke easier to inhale and form acetaldehyde, which enhances nicotine's addictive effects.*



# THE SECRETS THEY KEEP

HERE ARE SOME OF THE HARMFUL CHEMICALS HIDING IN CIGARETTE SMOKE...

## NICOTINE

A deadly toxin that causes nausea, headaches and increased blood pressure. Nicotine is commonly used in insecticides.

## BENZOPYRENE

One of the most potent cancer-causing chemicals known. You find it in tar, coal, engine exhaust fumes, burnt food and tobacco smoke.

## ARSENIC

A toxic metal used in wood preservatives and insecticides. Arsenic causes death from multi-organ failure in high doses and headaches, diarrhoea and weakness in low doses.

## ACETONE

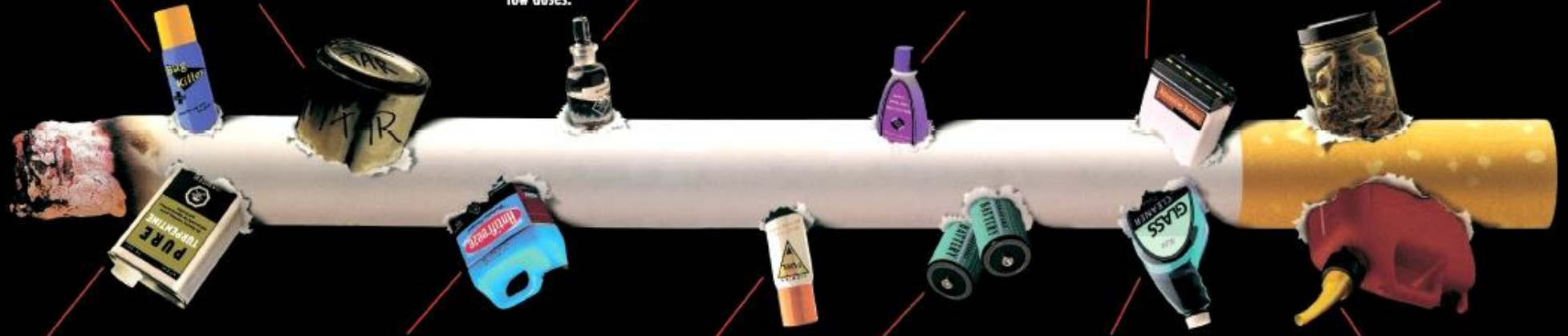
An active ingredient in nail polish remover and paint thinner. In cigarette smoke, it irritates the respiratory tract.

## LEAD

A toxic metal that damages nerve connections and causes blood, kidney and brain disorders in high doses.

## FORMALDEHYDE

It kills most species of bacteria and is used for preserving dead bodies and laboratory specimens. It causes cancer and is now banned in many countries.



## TURPENTINE

A paint thinner. In cigarette smoke, it irritates the respiratory tract. High exposures cause kidney and nerve damage.

## PROPYLENE GLYCOL

The tobacco industry claims they use it to keep tobacco moist and flexible. Scientists say it carries smoke deeper into the lungs so more nicotine is absorbed.

## BUTANE

Used in cigarette lighter fuel.

## CADMIUM

Used in batteries. It builds up in the body and causes cancer. Cigarette smoking is the main cause of cadmium exposures.

## AMMONIA

Used in household cleaning products. The tobacco industry says it improves flavour and makes tobacco more flexible. Scientists say it helps deliver nicotine to the brain faster.

## BENZENE

Found in crude oil, it causes leukaemia and other cancers.

Cigarette smoke contains over 4,000 chemicals. Even if you don't smoke you can still be harmed by these poisonous chemicals by being around people who are smoking.

# GIORNATA MONDIALE SENZA TABACCO

## CHILDREN - SUFFICIENT EVIDENCE



Sudden Infant  
Death Syndrome (SIDS)



Asthma (school age), wheeze  
illnesses, impaired lung function;  
lower respiratory illness  
(e.g. pneumonia); respiratory  
symptoms (e.g., cough and  
breathlessness).



Middle ear disease  
(including acute  
and recurrent infection)

## ADULTS - SUFFICIENT EVIDENCE



Coronary  
heart disease



Lung cancer



Nasal irritation,  
odor annoyance



Stroke



Reproductive effects in  
women: low birth weight

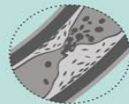
## ADULTS - SUGGESTIVE EVIDENCE



Chronic obstructive pulmonary disease,  
acute respiratory symptoms (including  
cough, wheeze, chest tightness, and  
difficulty breathing), chronic respiratory  
symptoms, asthma and worsening of  
asthma control, impaired lung function



Breast  
cancer,  
preterm  
delivery

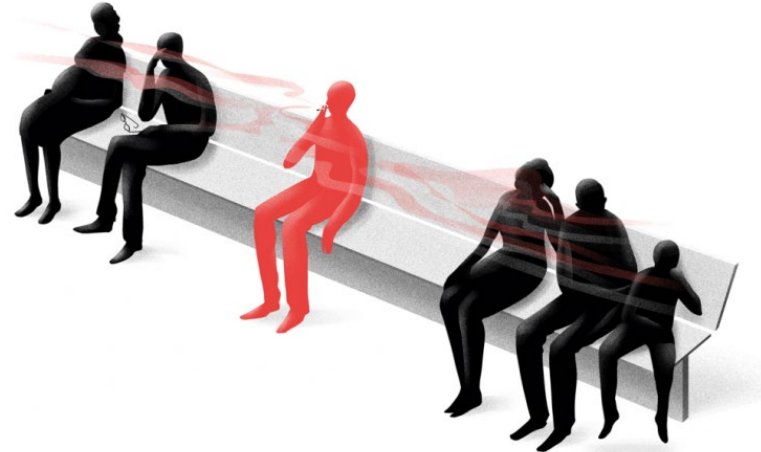


Atherosclerosis



Cancer of the  
nasal sinus,  
pharynx,  
and larynx

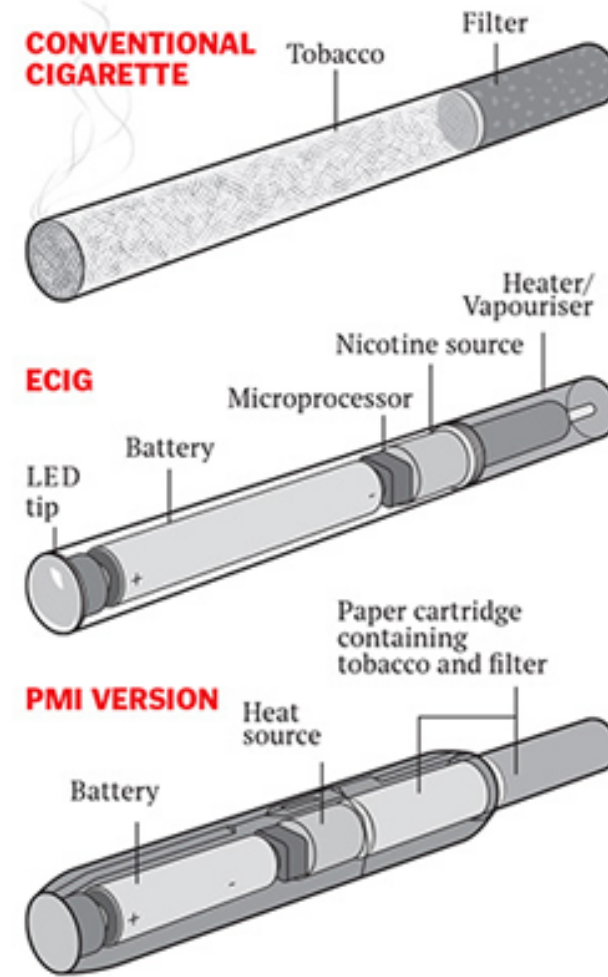
# Secondhand smoke is related to multiple diseases in children and adults



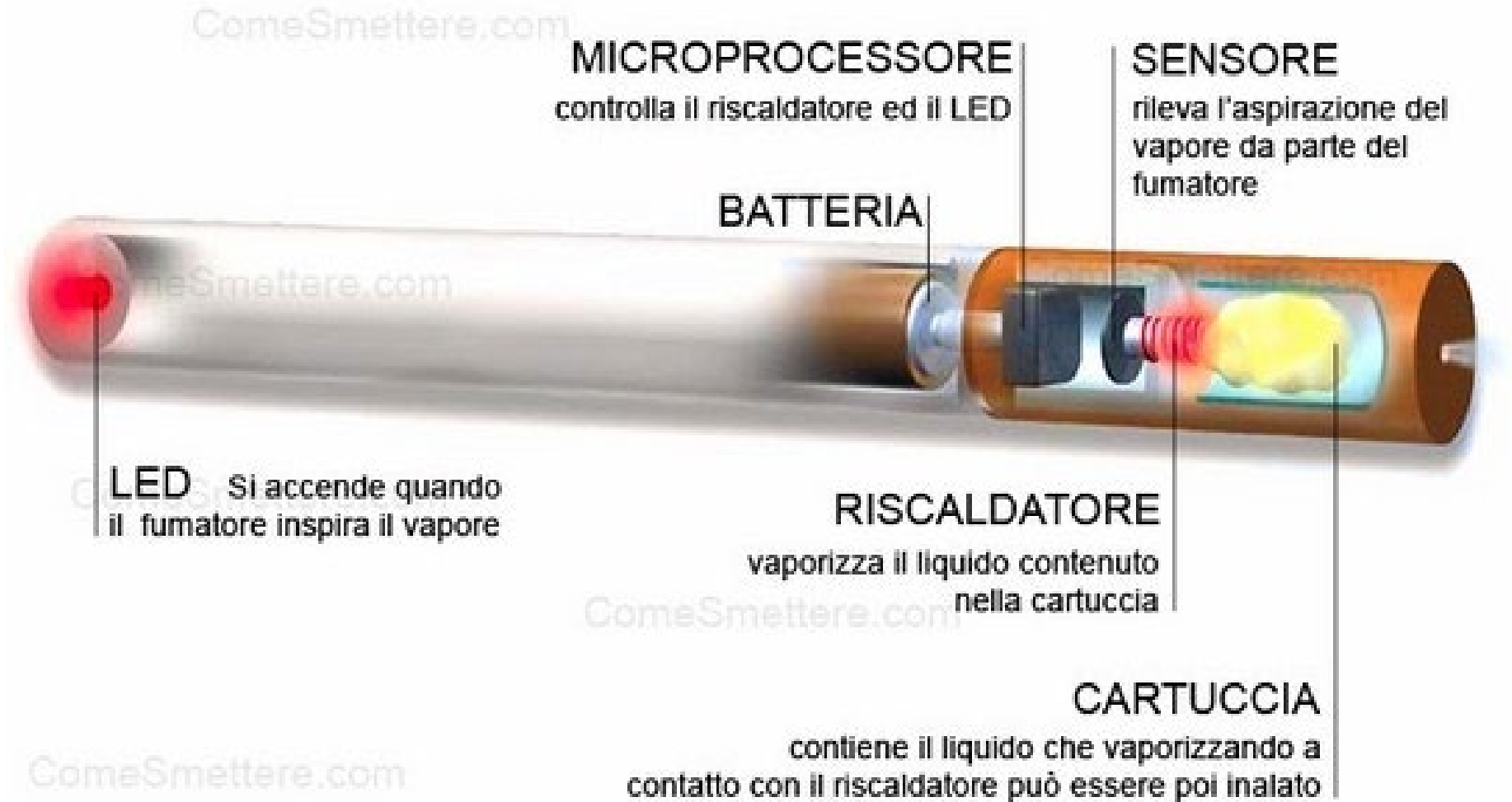
# The evolution of cancer sticks

## You've Come A Long Way, Baby

The evolution of cancer sticks: Old-school butts deliver thick smoke, rich tobacco flavour plus deadly side effects. Tasteless ecigs offer nicotine and vapour but no smoke. PMI's new smokeless cigarette promises tobacco flavour and a nicotine fix



# Le sigarette elettroniche

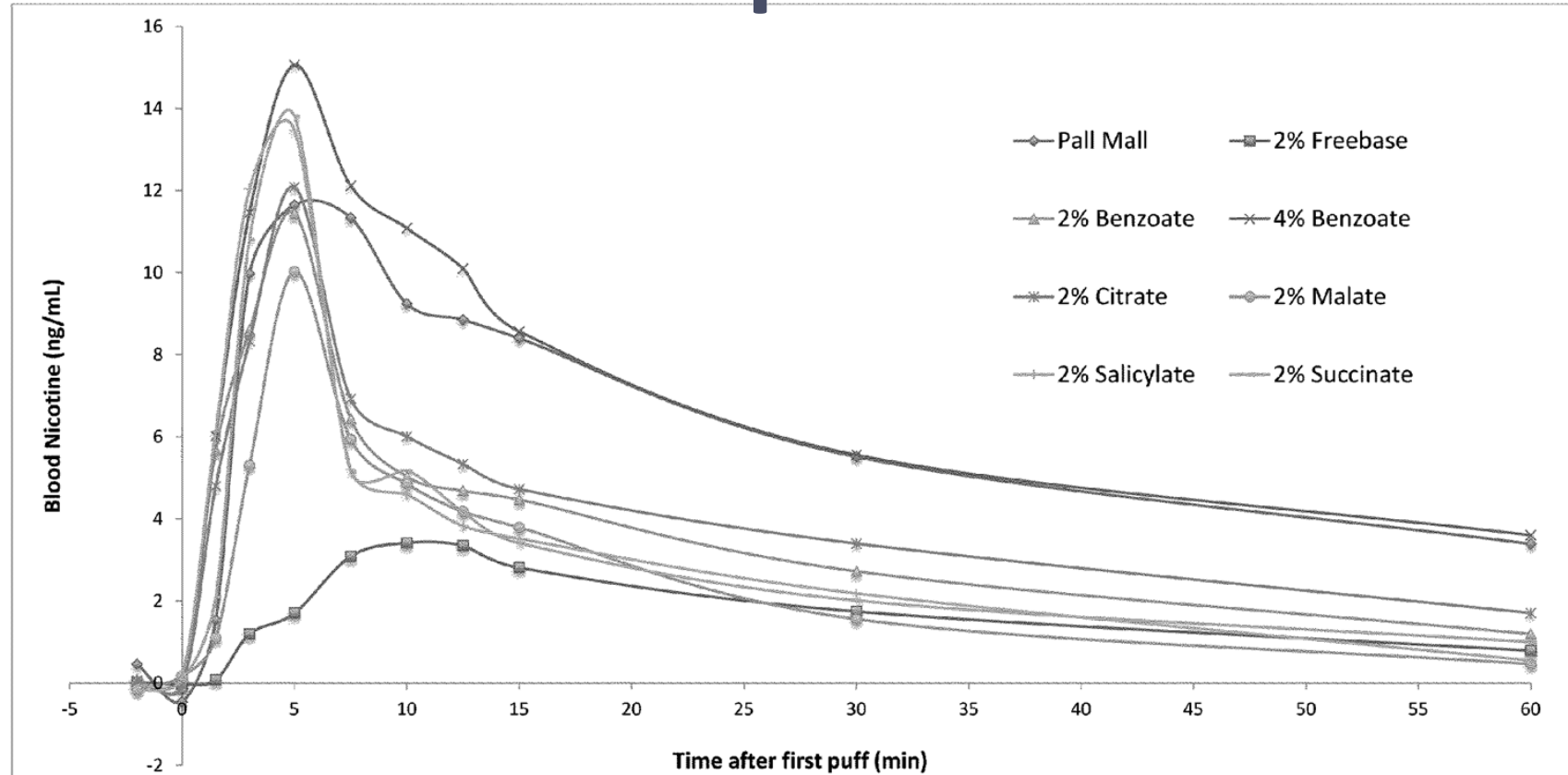




So-called pod mod e-cigarettes



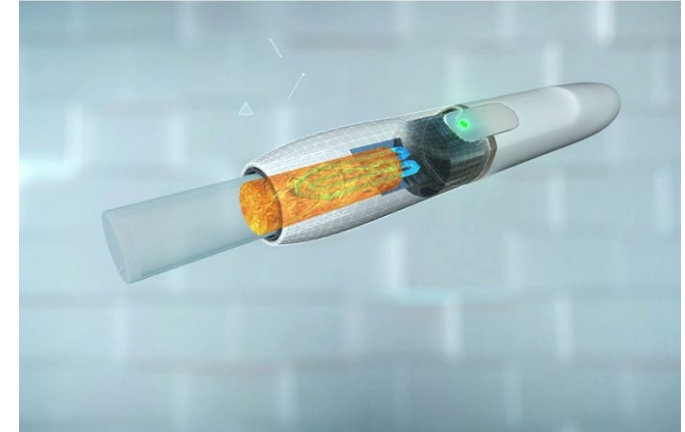
# Profilo farmacocinetico della nicotina nel plasma



Brown A, Xing C. 2015 patent U.S. Patent 9,215,895

# La sigaretta elettronica di nuova generazione: iQOS (I Quit Ordinary smoking)

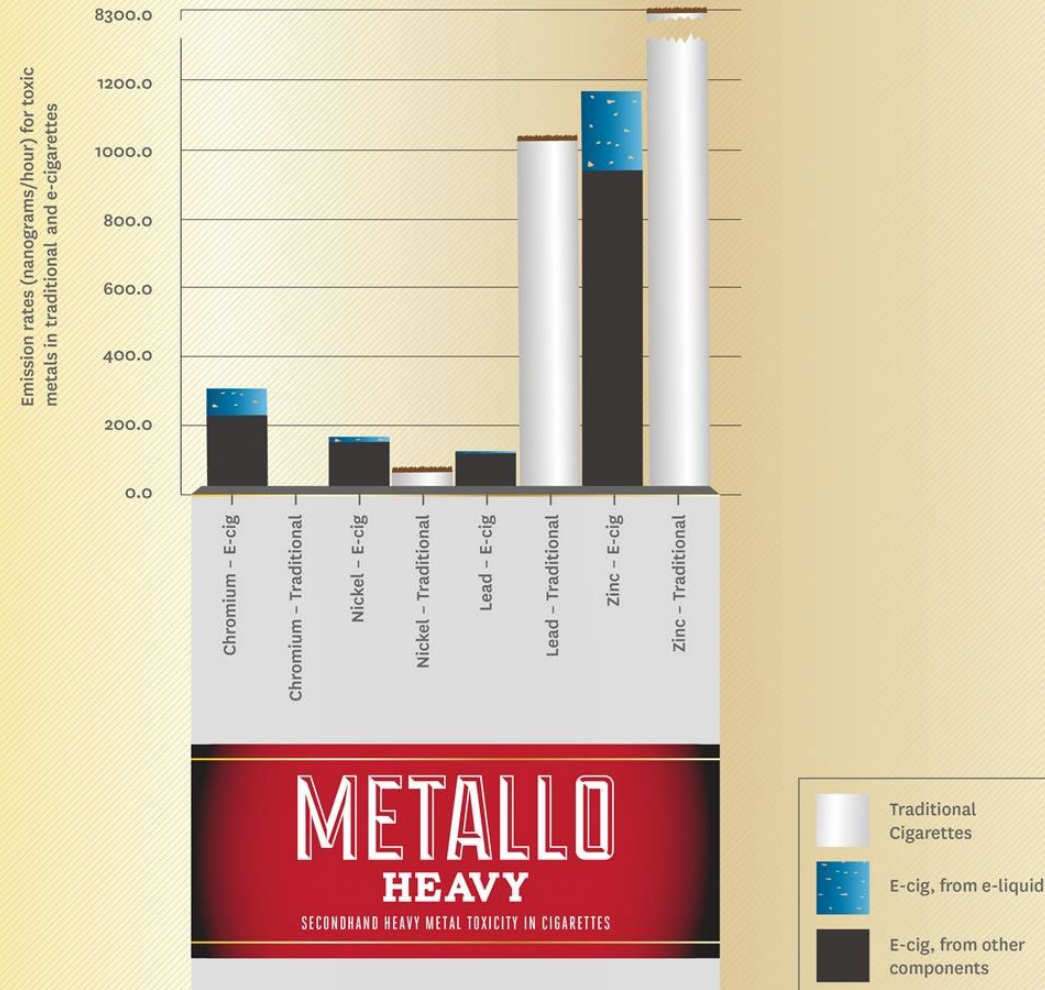
- Dispositivo elettronico con un avanzato software di regolazione della temperatura
- Il tabacco viene riscaldato a 350° e non bruciato grazie ad una particolare lamina in platino e ceramica



## Second-Hand Smoke: Toxic Heavy Metals in E-Cigarettes and Traditional Cigarettes

Despite a 10-fold decrease in overall exposure to carcinogenic particulate matter, researchers have found increased levels of certain toxic metals in e-cigarette secondhand smoke – notably **Chromium and Nickel** – at levels **four-times higher than traditional cigarettes**. Several other toxic metals such as Lead and Zinc were also found in secondhand e-cigarette smoke – though their emission was lower than normal cigarettes.

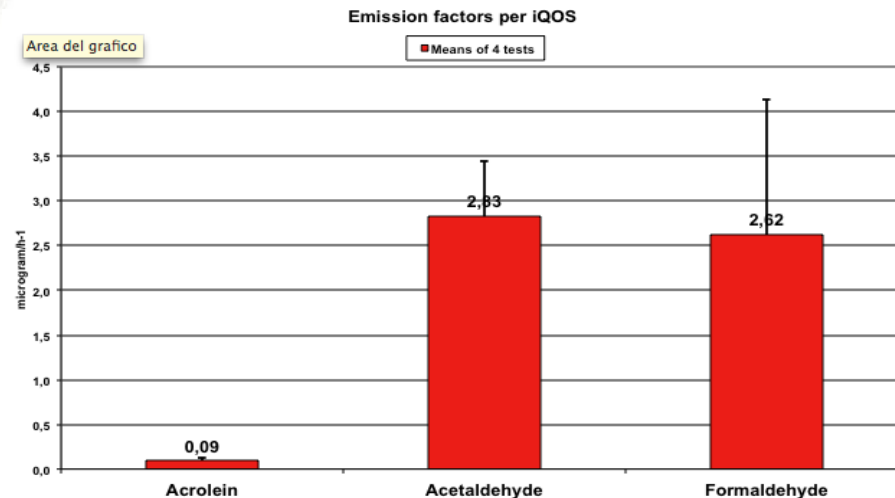
Furthermore, researchers found that **much of the toxic Chromium and Nickel was not coming from the e-cig liquid, but most likely from the e-cig cartridge**. Therefore, better manufacturing standards for the devices could reduce the quantity of metals in e-cigarette smoke.



# Studio su iQOS dell'INT

Environmental pollution comparison of e-cigarettes, heat-not-burn tobacco products (iQOS) and conventional cigarettes

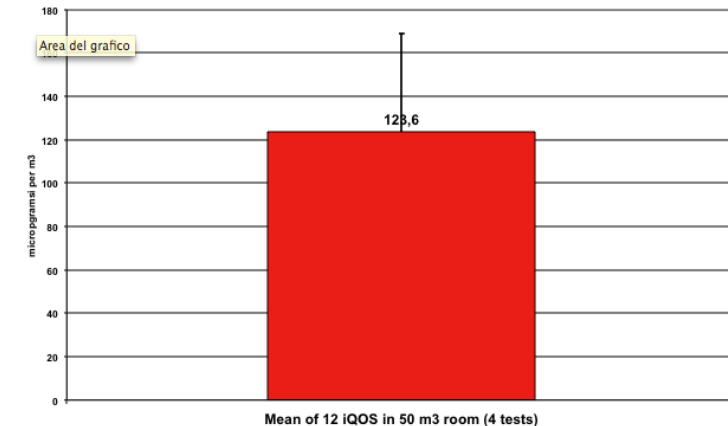
**ALDEIDI:** il consumo di iQOS produce una bassa concentrazione di acroleina ma livelli assolutamente non trascurabili di acetaldeide e formaldeide. Dal 1° aprile 2015 la formaldeide è stata dichiarata dallo IARC come sostanza cancerogena 1/B.



**IPA:** le analisi non hanno riscontrato la presenza di idrocarburi policiclici aromatici

**COMPOSTI ORGANICI:** i composti carboniosi rilevati sono alcani e acidi organici; i fattori di emissione sono nettamente inferiori rispetto alle sigarette tradizionali

**NICOTINA:** la concentrazione di nicotina rilasciata nell'aerosol è risultata essere elevata



## La formaldeide nelle sigarette elettroniche e nei riscaldatori di tabacco (HnB): facciamo il punto

Formaldehyde in electronic cigarettes and in heat-not-burn products: let's make the point

Cinzia De Marco,<sup>1</sup> Alessandro Borgini,<sup>2,3</sup> Ario Alberto Ruprecht,<sup>1,3</sup> Chiara Veronese,<sup>4</sup> Roberto Mazza,<sup>1,5</sup> Martina Bertoldi,<sup>2</sup> Andrea Tittarelli,<sup>7</sup> Alessandra Scaburri,<sup>2</sup> Anna Chiara Ogliari,<sup>4</sup> Vincenzo Zaga,<sup>6</sup> Paolo Contiero,<sup>2</sup> Giovanna Tagliabue,<sup>7</sup> Roberto Boffi<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Centro antifumo, Fondazione IRCCS Istituto nazionale dei tumori, Milano

<sup>2</sup> Struttura semplice epidemiologia ambientale, Fondazione IRCCS Istituto nazionale dei tumori, Milano

<sup>3</sup> International Society of Doctors for Environment (ISDE)-Italia

<sup>4</sup> Struttura semplice dipartimentale pneumologia e centro antifumo, Fondazione IRCCS Istituto nazionale dei tumori, Milano

<sup>5</sup> Ufficio relazioni con il pubblico, Fondazione IRCCS Istituto nazionale dei tumori, Milano

<sup>6</sup> Società italiana di tabaccologia, Bologna

<sup>7</sup> Struttura semplice registro tumori, Fondazione IRCCS Istituto nazionale dei tumori, Milano

Corrispondenza: Cinzia De Marco; cinzia.demarco@istitutotumori.mi.it

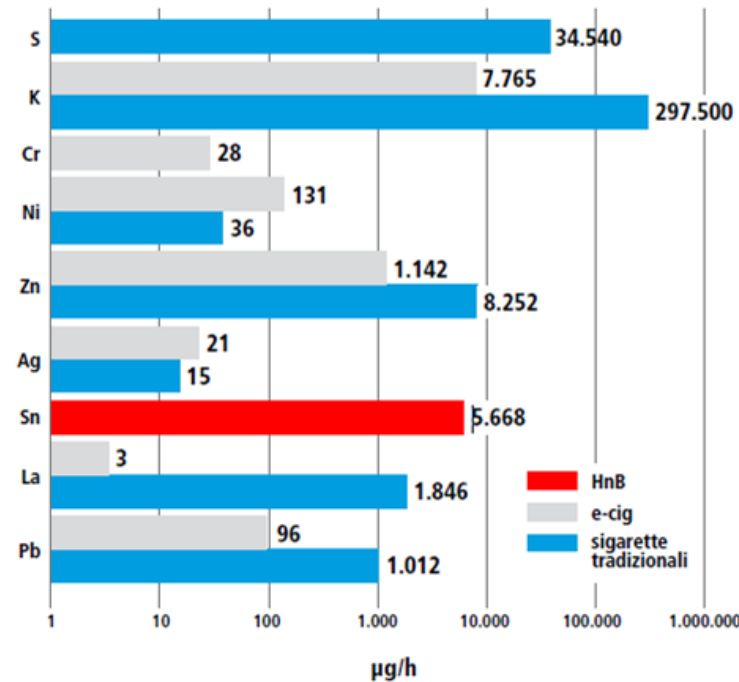


Figura 1. Metalli (µg/h) presenti nelle 3 diverse tipologie di sigarette: tradizionali, HnB, e-cig (Fonti dei dati: Ruprecht et al;<sup>1</sup> Saffari et al<sup>9</sup>).

Figure 1. Metals (µg/h) present in the 3 different types of cigarettes: conventional, HnB, e-cigs (Data sources: Ruprecht et al;<sup>1</sup> Saffari et al<sup>9</sup>).

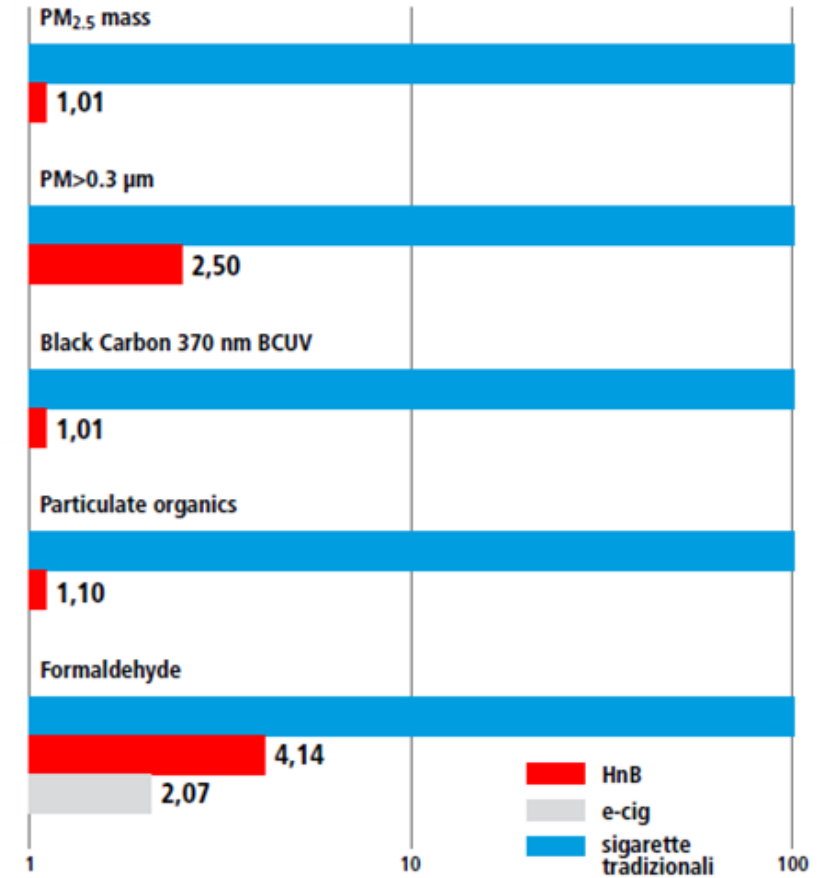


Figura 2. Principali contaminanti (espressi come fattore di emissione % rispetto alle sigarette convenzionali) presenti nelle 3 diverse tipologie di sigarette: tradizionali, HnB, e-cig (Fonti dei dati: Ruprecht et al;<sup>1</sup> Saffari et al<sup>9</sup>).

Figure 2. Main contaminants (emission factor in % of conventional cigarettes) present in the 3 different types of cigarettes: conventional, HnB, e-cigs (Data sources: Ruprecht et al;<sup>1</sup> Saffari et al<sup>9</sup>).

Principali contaminanti presenti nelle 3 diverse tipologie di sigarette: tradizionali, iQOS, sigarette elettroniche

<b>Pollutant</b>	<b>Traditional Cigarette</b>	<b>iQOS</b>	<b>E-cigarette</b>
PM Mass	<b>High</b>	<b>Moderate</b>	<b>Low</b>
PM Number	<b>High</b>	<b>Moderate</b>	<b>Low</b>
Black Carbon	<b>High</b>	<b>Moderate</b>	<b>Low</b>
Metals	<b>Low</b>	<b>Low*</b>	<b>Moderate<sup>§</sup></b>
Particulate Organics	<b>High</b>	<b>Moderate</b>	<b>Low</b>
Aldehydes	<b>High</b>	<b>Moderate</b>	<b>Moderate</b>

Ruprecht AA, et al. *Aerosol Science & Technology*. 2017

# GIORNATA MONDIALE SENZA TABACCO

## E-cigarette inhalation



Harmful substances in e-cigarette aerosols include:

- Nicotine
- Ultrafine particles that can be inhaled by the lungs
- Flavoring agents related to lung disease
- PG/VG
- Volatile Organic Compound
- Carcinogenic chemicals, such as aldehydes and heavy metals

Possible indirect hazards of electronic cigarettes:

- Burns
- Battery explosion
- E-cigarette liquid leakage

**Respiratory system**

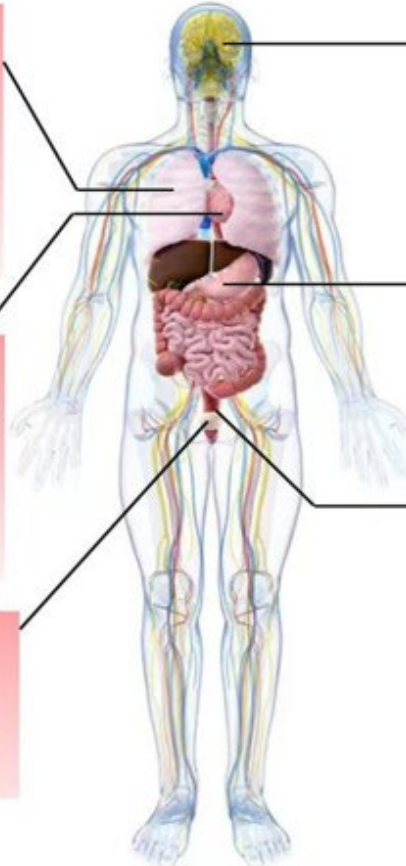
- Upper respiratory tract irritation
- Dry cough
- Increased airway resistance
- Lung inflammation
- Increased the risk of lung cancer

**Cardiovascular System**

- Increased heart rate
- Increased blood pressure
- Chest pain
- Tachycardia
- Irregular heart rate
- Coronary artery constriction

**Urinary system**

- Bladder urothelial hyperplasia
- Increased the risk of bladder cancer
- Kidney diseases



**Central Nervous System**

- Dizziness
- Headache
- Mucous membranes
- Dry eyes

**Gastrointestinal tract**

- Vomiting
- Nausea
- Dry mouth
- Heartburn

**Reproductive system**

- Decreased spermogram quality
- Reproductive hormone system dysfunction
- Impaired spermatogenesis, sperm maturation, and spermatozoa

Young people who  
ever used **e-cigarettes**

**5x**

more likely to be  
**diagnosed with COVID-19**

Young people who  
ever used **e-cigarettes plus  
conventional cigarettes**

**7x**

more likely to be  
**diagnosed with COVID-19**



ELSEVIER

JOURNAL OF  
ADOLESCENT  
HEALTH

[www.jahonline.org](http://www.jahonline.org)

Original article

Association Between Youth Smoking, Electronic Cigarette Use,  
and Coronavirus Disease 2019

Shivani Mathur Gaiha, Ph.D.<sup>a</sup>, Jing Cheng, Ph.D.<sup>b</sup>, and Bonnie Halpern-Felsher, Ph.D.<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup>Division of Adolescent Medicine, Department of Pediatrics, Stanford University, Palo Alto, California

<sup>b</sup>Division of Oral Epidemiology and Dental Public Health, University of California, San Francisco, San Francisco, California

# **Campagna per la Giornata Mondiale senza Tabacco 2021 – “Impegnati a Smettere”**



# Inquinamento e fumo passivo

I nuovi divieti all'aperto: sono imposizione o opportunità?

Serena Giacomini, Roberto Boffi

## Che peso hanno le nostre abitudini sull'inquinamento?

In particolare su:

- $\text{NO}_x$  (il monossido di azoto  $\text{NO}$  e il diossido di azoto  $\text{NO}_2$ )
- $\text{PM}_{10}$  e  $\text{PM}_{2,5}$  (le polveri sottili)

## Che peso hanno le nostre abitudini sull'inquinamento?

NO<sub>x</sub> (il monossido di azoto NO e il diossido di azoto NO<sub>2</sub>)

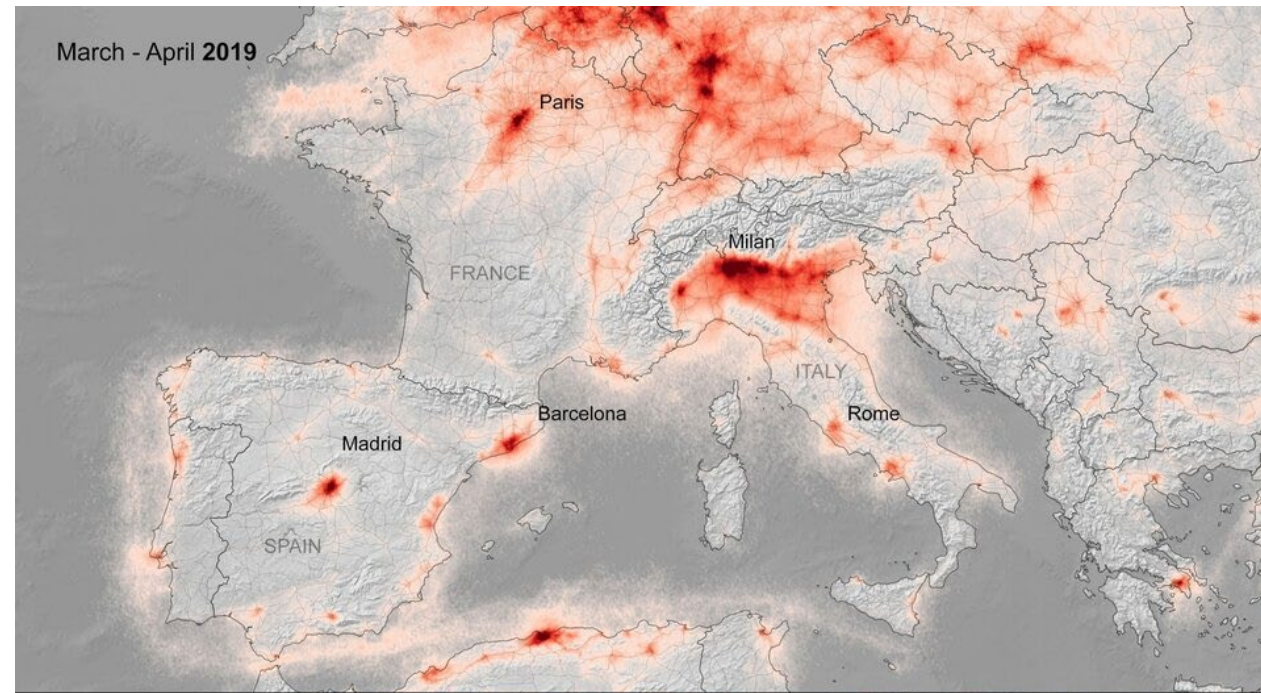
Si formano durante la combustione e la loro principale fonte è il traffico veicolare (responsabile in Europa del 39% delle emissioni totali di NO<sub>x</sub>).

L'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) stima che in Italia nel 2018 ci siano state circa 10400 morti premature dovute all'esposizione al diossido di azoto.

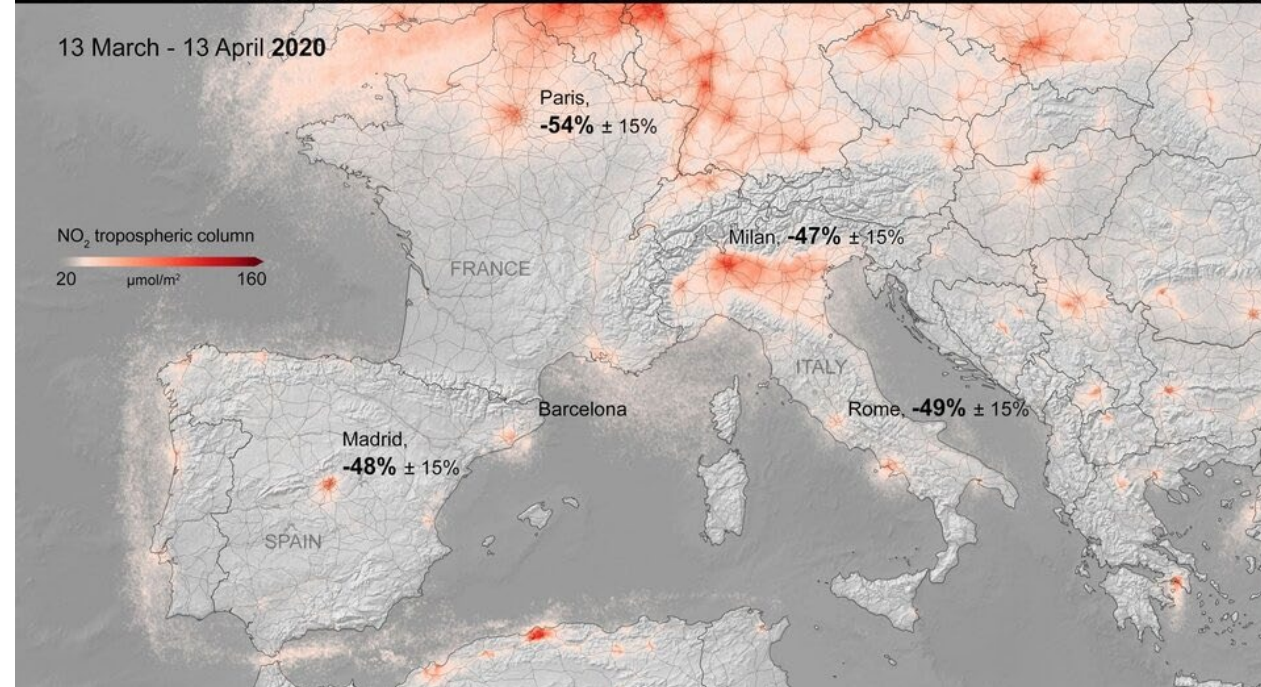
*In Italia, durante la prima chiusura, il biossido di azoto ha subito una riduzione media del 40%, raggiungendo picchi del 70% vicino alle zone tipicamente più trafficate.*

# GIORNATA MONDIALE SENZA TABACCO

March - April 2019



13 March - 13 April 2020



## Che peso hanno le nostre abitudini sull'inquinamento?

PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub> (le polveri sottili)

Le polveri sottili sono particelle di varia composizione e di piccole dimensioni, sospese in aria.

La principale fonte di polveri sottili in tutta Europa è il riscaldamento, responsabile - secondo l'EEA - del 41% delle emissioni di PM10. Il traffico è al secondo posto contribuendo per il 10% e 11%.

*Secondo l'EEA, in Italia abbiamo registrato una riduzione del 40% dei PM10 nelle zone più trafficate, mediamente un calo medio più ridotto, di circa il 20%.*

*Milano, 28-10-2002  
Istituto Nazionale dei Tumori*

# **La Monografia IARC: Il fumo passivo è un cancerogeno del gruppo 1**

Annie J SASCO, MD, DrPH<sup>1,2</sup>

Ruth E LITTLE, ScD<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Unit of Epidemiology for Cancer Prevention  
International Agency for Research on Cancer

<sup>2</sup> Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale

# Risultati della valutazione: il rischio di cancro per i fumatori involontari

- **I/le** partners di fumatori che non hanno mai fumato avevano un aumento del rischio di tumore del polmone significativo e consistente se esposti a fumo passivo
- **I mariti** di donne fumatrici hanno dimostrato un aumento del rischio di tumore del polmone del 30%
- **Le mogli** di uomini fumatori hanno dimostrato un aumento del rischio di tumore del polmone del 20%
- Il rischio aumentava in modo proporzionale all'esposizione

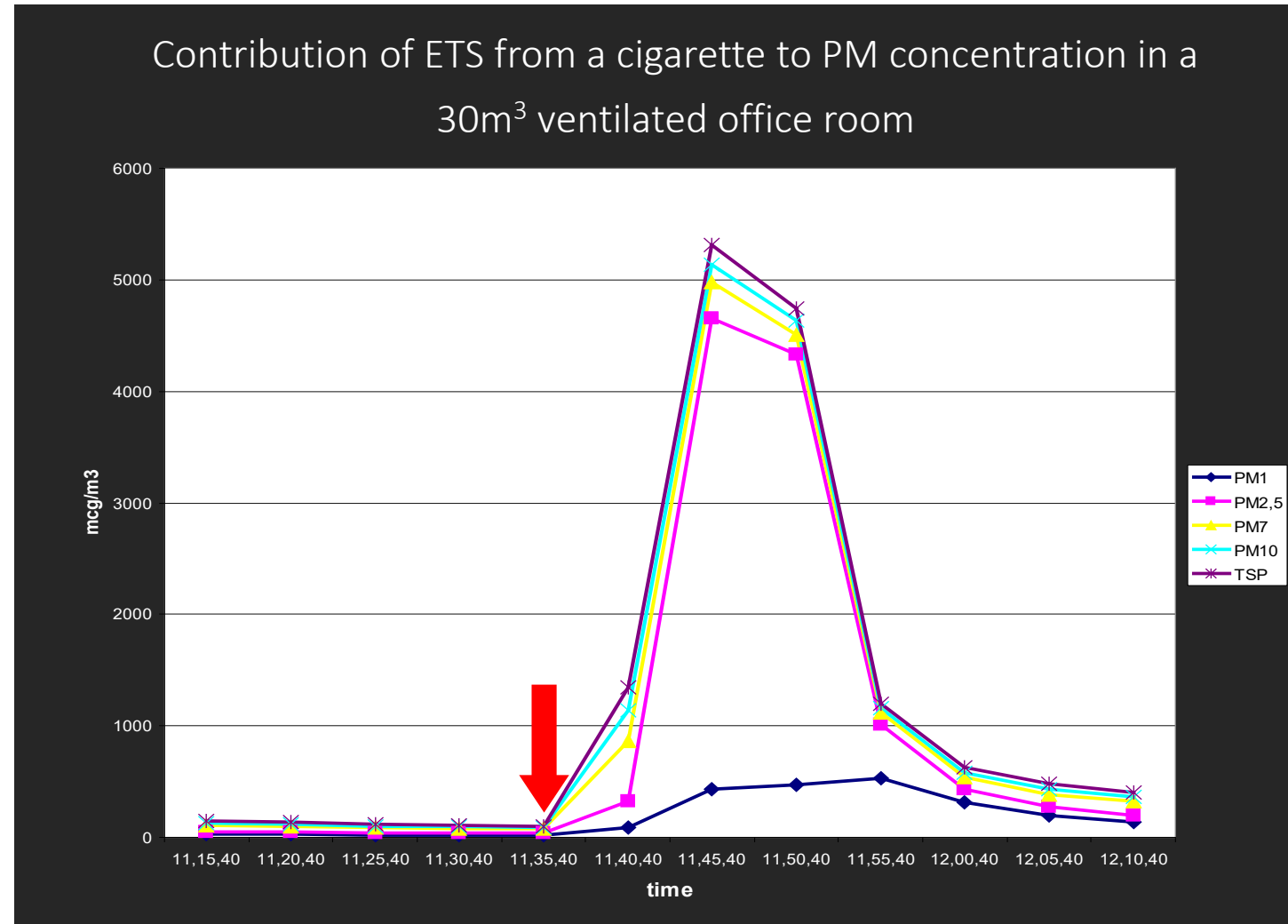
# Il rischio sul posto di lavoro

I soggetti mai fumatori esposti a fumo passivo sul posto di lavoro hanno dimostrato un aumento dal 16% al 19% nel loro rischio di tumore al polmone





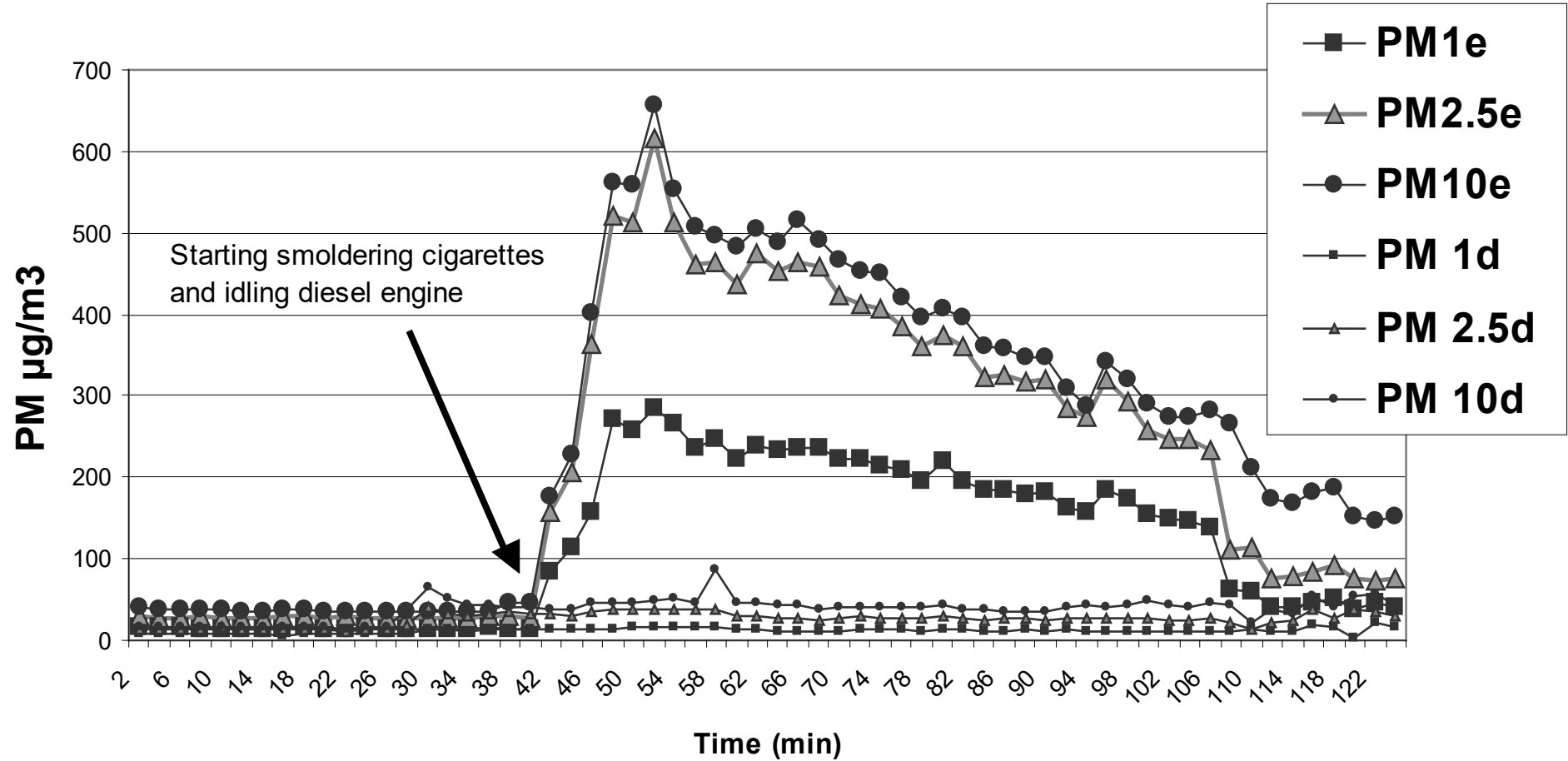
# Particulate matter determination by portable instrument: ETS contribution to indoor pollution at workplace



G. Invernizzi, A. Ruprecht, R. Mazza, E. Majno, E. Rossetti, P. Paredi, R. Boffi.

*Epidemiol Prev* 2002 Jan-Feb; 26(1):30-4

**PM production from ETS (e) and an ecodiesel engine (d)  
(three smoldering cigarettes and 30 min. idling engine in a 60m<sup>3</sup> garage)**



# Cigarettes worse than cars for air pollution

CIGARETTE smoke produces far more air pollution than diesel car exhaust, according to new research (Sam Lister writes). Scientists analysed air quality in a garage after running a diesel Ford Mondeo for half an hour, and compared it with pollutants produced by three smokers over the same time.

Tobacco smoke produces fine particles that are a known risk factor for heart disease, lung cancer and asthma. At its peak, the diesel exhaust was double the level of particles

found outdoors. The tobacco smoke matter reached levels 15 times those outdoors.

Giovanni Invernizzi, the lead author from the Tobacco Control Unit, National Cancer Institute, Milan, said that air pollution indoors often far exceeded those outdoors, because of reduced particulate emissions from cars. The findings in the *British Medical Journal's Tobacco Control report* follow a Swedish study showing that smokers exhale high levels of a poison linked to asthma and bronchitis.

**GIORNATA  
MONDIALE  
SENZA  
TABACCO**



ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

Open Access



# Particulate matters from diesel heavy duty trucks exhaust versus cigarettes emissions: a new educational antismoking instrument

Cinzia De Marco<sup>1\*</sup>, Ario Alberto Ruprecht<sup>1</sup>, Paolo Pozzi<sup>1</sup>, Elena Munarini<sup>1</sup>, Anna Chiara Ogliari<sup>1</sup>, Roberto Mazza<sup>2</sup> and Roberto Boffi<sup>1</sup>

## Abstract

**Background:** Indoor smoking in public places and workplaces is forbidden in Italy since 2003, but some health concerns are arising from outdoor secondhand smoke (SHS) exposure for non-smokers. One of the biggest Italian Steel Manufacturer, with several factories in Italy and abroad, the Marcegaglia Group, recently introduced the outdoor smoking ban within the perimeter of all their factories. In order to encourage their smoker employees to quit, the Marcegaglia management decided to set up an educational framework by measuring the PM<sub>1</sub>, PM<sub>2.5</sub> and PM<sub>10</sub> emissions from heavy duty trucks and to compare them with the emissions of cigarettes in an indoor controlled environment under the same conditions.

**Methods:** The exhaust pipe of two trucks powered by a diesel engine of about 13.000/14.000 cc<sup>3</sup> were connected with a flexible hose to a hole in the window of a container of 36 m<sup>3</sup> volume used as field office. The trucks operated idling for 8 min and then, after adequate office ventilation, a smoker smoked a cigarette. Particulate matter emission was thereafter analyzed.

**Results:** Cigarette pollution was much higher than the heavy duty truck one. Mean of the two tests was: PM<sub>1</sub> truck 125.0(47.0), cigarettes 231.7(90.9)  $p = 0.002$ ; PM<sub>2.5</sub> truck 250.8(98.7), cigarettes 591.8(306.1)  $p = 0.006$ ; PM<sub>10</sub> truck 255.8(52.4), cigarettes 624.0(321.6)  $p = 0.002$ .

**Conclusions:** Our findings may be important for policies that aim reducing outdoor SHS exposure. They may also help smokers to quit tobacco dependence by giving them an educational perspective that rebuts the common alibi that traffic pollution is more dangerous than cigarettes pollution.

**Keywords:** Educational perspective, Smoking cessation, Second hand smoke



# La legge SIRCHIA (16 anni dopo): un primo passo, importante passo

Una risposta legislativa italiana al problema del fumo passivo che va tuttora accompagnata con:

- ✓ **Studi scientifici:** come quelli da noi anche recentemente realizzati e pubblicati su riviste mediche peer-reviewed
- ✓ **Campagne di stampa:** in risposta ad esempio a quelle allora finanziate dalle Big Tobacco per convincere i ristoratori di una diminuzione del business dovuta alla legge antifumo
- ✓ **Mobilizzazione degli operatori:** sanitari, della sicurezza, della ristorazione e del turismo



CrossMark

## **Outdoor second-hand cigarette smoke significantly affects air quality**



@ERSpublications

**Air quality is worse in a pedestrian area frequented by smokers compared with a high-traffic zone** <http://ow.ly/DMW83007Xmo>

**Ario Alberto Ruprecht<sup>1,2,6</sup>, Cinzia De Marco<sup>1,6</sup>, Paolo Pozzi<sup>1,3</sup>, Roberto Mazza<sup>1</sup>, Elena Munarini<sup>1</sup>, Adriano Di Paco<sup>4</sup>, Paolo Paredi<sup>5</sup>, Giovanni Invernizzi<sup>1,2,†</sup> and Roberto Boffi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Tobacco Control Unit, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Milan, Italy. <sup>2</sup>Italian College GPs (SIMG), Milan, Italy. <sup>3</sup>Cardiopulmonary Rehabilitation Unit, Azienda Sociosanitaria Territoriale Lariana, Cantù, Italy. <sup>4</sup>Pulmonary Rehabilitation and Weaning Center, Auxilium Vitae, Volterra, Italy. <sup>5</sup>Airway Disease Section, National Heart and Lung Institute, Imperial College, London, UK. <sup>6</sup>Both authors contributed equally.

**Acknowledgements:** We wish to dedicate this work to Giovanni Invernizzi who strongly contributed to this study before he passed away.

# Scopo dello studio

Confrontare i livelli del particolato ( $PM_{10}$ ,  $PM_{2.5}$  e  $PM_1$ ) e della nicotina nella pedonale via Fiorichiari con la parallela via Pontaccio aperta al traffico



# Mappa



# Metodo

- Due analizzatori di particolato e due sensori della nicotina sono stati installati sui balconi al primo piano di due appartamenti in via Fiorichiari ed in via Pontaccio e lasciati in funzione dalle ore 12,00 di un sabato fino alle ore 11,00 della domenica successiva
- Il consumo di sigarette ed il livello del traffico sono stati misurati e valutati nei risultati
- Dalle ore 18 alle ore 24 abbiamo contato fino a **150** fumatori all'ora in via Fiorichiari e **700-1000** veicoli all'ora in via Pontaccio

# Risultati

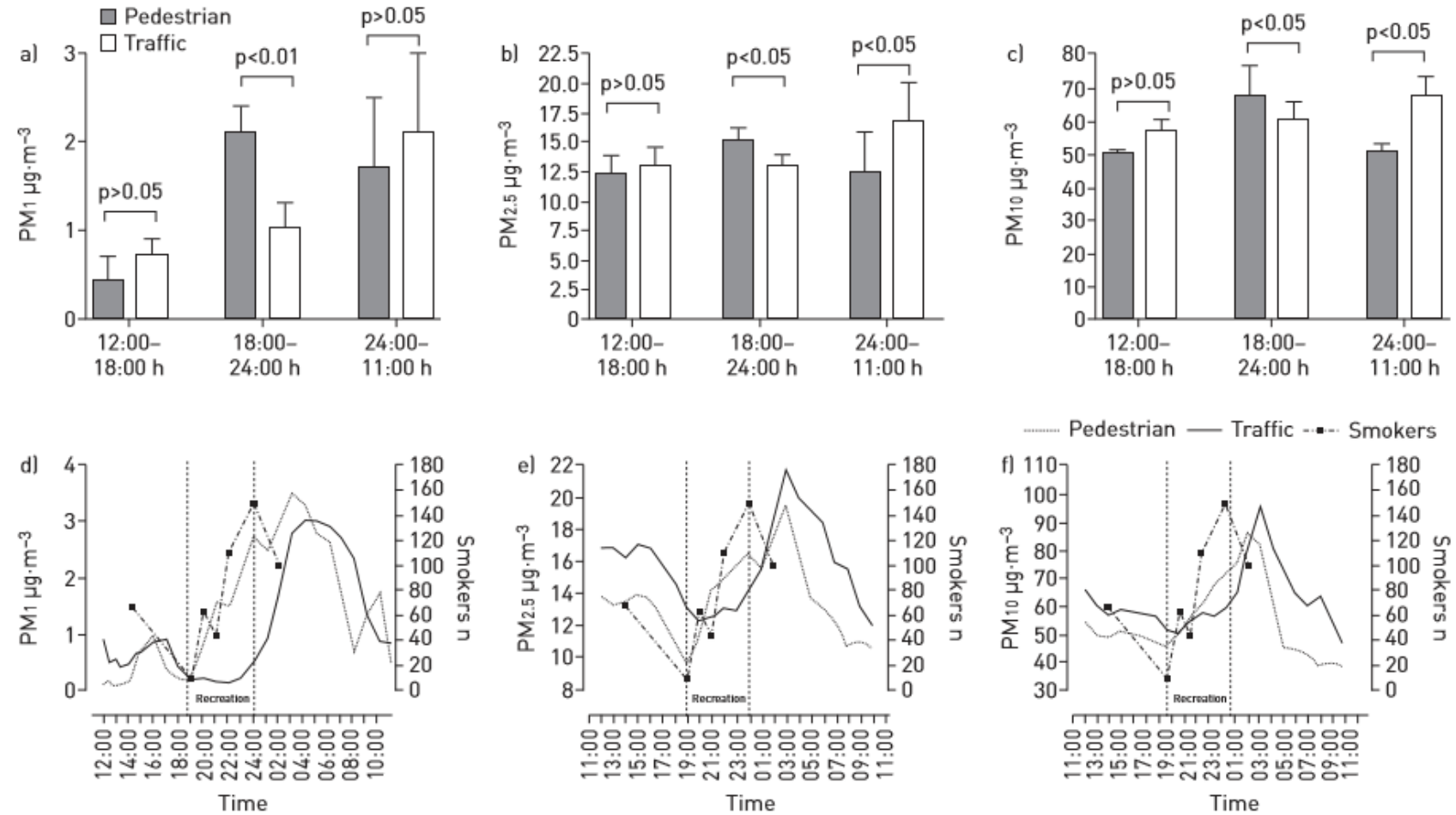


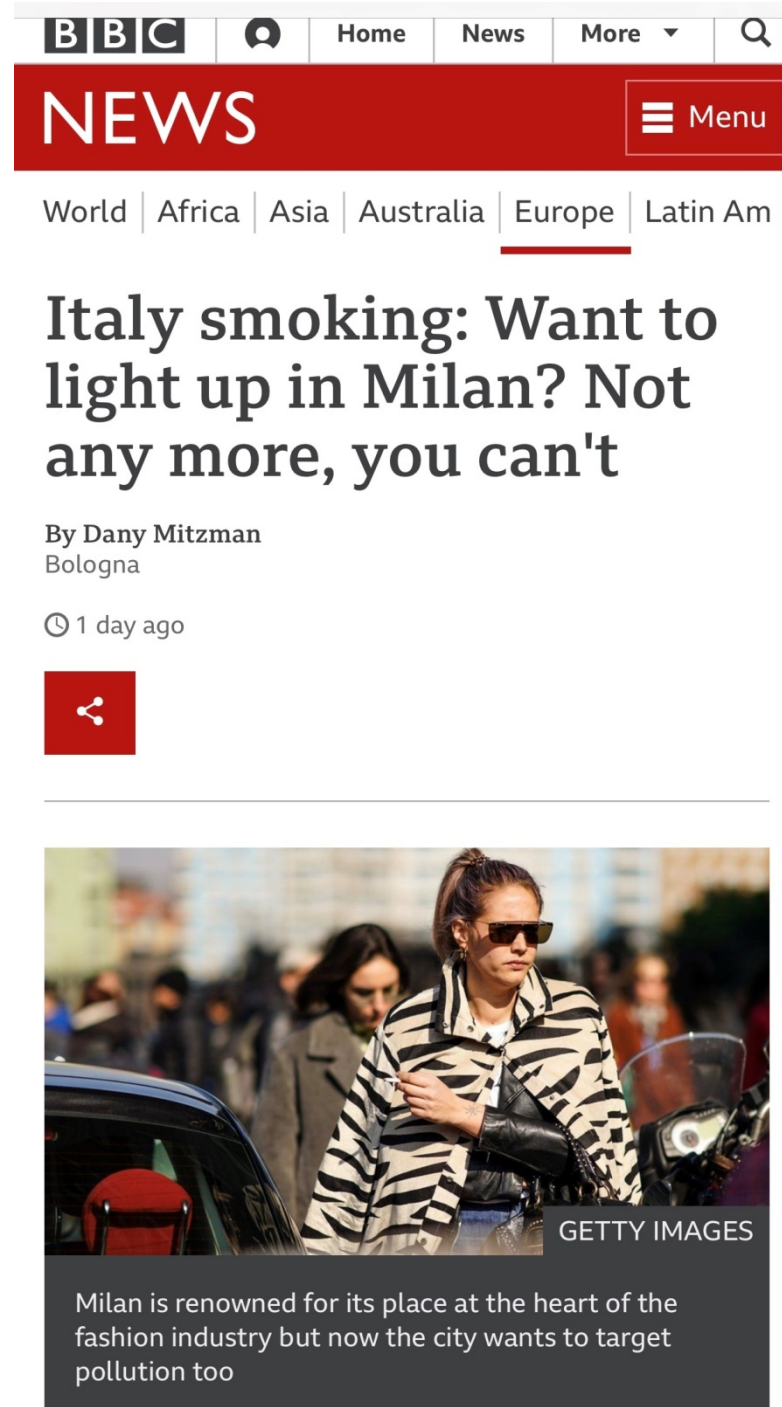
FIGURE 1 Comparison of particulate matter concentrations at different times of the day for particles with a 50% cut-off aerodynamic diameter of a) 1 µm (PM<sub>1</sub>), b) 2.5 µm (PM<sub>2.5</sub>) and c) 10 µm (PM<sub>10</sub>) and their corresponding time courses with the number of cigarettes smoked (d-f) in a pedestrian only area compared with a high vehicular traffic area.

# Conclusioni

- Sebbene un aumento significativo dei PM per sole 6 ore possa essere considerato un'esposizione limitata, rappresenta però un incremento importante rispetto al livello basale.
- Questo fatto può essere considerato preoccupante sia per i residenti sia per i lavoratori dei diversi bar, ristoranti, pub, ecc. e specialmente per bambini, anziani e persone particolarmente sensibili.

# GIORNATA MONDIALE SENZA TABACCO

Milano,  
19 gennaio 2021!



The image is a screenshot of a BBC News article. At the top, the BBC logo is visible on the left, and navigation links for 'Home', 'News', and 'More' are on the right. Below the logo, the word 'NEWS' is displayed in large white letters on a red background. To the right of 'NEWS' is a 'Menu' button with a hamburger icon. Underneath the red bar, there are category links: 'World', 'Africa', 'Asia', 'Australia', 'Europe', and 'Latin Am'. The 'Europe' link is underlined. The main headline of the article is 'Italy smoking: Want to light up in Milan? Not any more, you can't'. Below the headline, it says 'By Dany Mitzman' and 'Bologna'. Further down, it indicates '1 day ago' with a clock icon. There is a red share button with a white share icon. Below the article text is a photograph of a woman wearing a black and white striped jacket and sunglasses, standing next to a car. The photo is credited to 'GETTY IMAGES'. At the bottom of the screenshot, there is a dark grey box with white text that reads: 'Milan is renowned for its place at the heart of the fashion industry but now the city wants to target pollution too'.

nuovo coronavirus

Attenzione (anche) al...  
*fumo di sigaretta*

Fumare nuoce gravemente la salute.  
Ma nuoce di più nei tempi del COVID-19.

Studi recenti condotti in Cina indicano  
un aumento significativo del rischio  
(di almeno 3 volte) di sviluppare polmonite  
severa da COVID-19 in pazienti con storia  
di uso di tabacco rispetto a non fumatori.

Sfrutta il maggior tempo libero  
e la necessità di cambiamento delle abitudini  
giornaliere per abbandonare il consumo  
dei prodotti del tabacco e di nicotina.

Chiama il Numero Verde ISS contro il Fumo

**800 554088** per informazioni e sostegno  
nel cambiamento.



L'intervista

## «Fumo passivo dannoso, vietare le sigarette nei dehors»

Roberto Boffi, responsabile di Pneumologia dell'Istituto Nazionale dei Tumori: ristoratori contrari? Basta spiegare bene le cose

MILANO

di Annamaria Lazzari

«Stop al fumo nei dehors di ristoranti e bar». La proposta è di Roberto Boffi, responsabile Pneumologia e Centro antifumo dell'Istituto Nazionale dei Tumori: «Non sarà molto popolare, ma vedo ogni giorno, nel mio reparto, persone malate».

**I pubblici esercizi alzerebbero le barricate...**

«Ma la salute è prioritaria. Il fumo passivo all'aperto è dannoso per la salute a causa del particolato prodotto dalle combustioni. Una nostra ricerca di qualche anno fa aveva dimostrato che di sera l'aria fosse più inquinata in via Fiori Chiari, a causa dei fumatori ai tavolini o a passeggio, che in una strada trafficata come via Pontaccio. Ai commercianti le cose basta spiegarle bene, e la gente si abituerebbe. E nell'era Covid ci sarebbe una ragione in più per estendere il divieto».

**Quale?**

«Le polveri fini, come hanno di-



mostrato altri colleghi, possono essere portatori del virus. Quanto dura questo "trasporto" non è stato appurato. Ma fumando addosso a qualcuno si corre il rischio di veicolare il virus».

**Dal 19 gennaio si fuma solo se ci si trova a 10 metri da altre persone alle pensiline dei tram, nei parchi e negli impianti sportivi. Che ne pensa?**

«Fino a 10 metri c'è una concentrazione significativa di Pm10, Pm2,5, Pm1 prodotti dalla sigaretta: quella distanza è un gradiente necessario e sufficiente contro il particolato ultrafine. Ma i parchi, come succede a New York, a mio giudizio dovrebbero essere completamente smoking free. Servirebbe anche davvero certezza della san-

zione, senza cui anche la migliore delle leggi è svuotata di significato».

**La pandemia ha disincentivato chi vuole smettere?**

«Secondo un'indagine condotta nel 2020 tra mille pazienti di centri antifumo tra Milano, Vimercate e Verona, circa un terzo di chi ha smesso di fumare da meno di sei mesi ha avuto una ricaduta. Sono tre i fattori che complicano il percorso di disassuefazione: dormire male, soffrire di cattivo umore e appartenere al personale medico-sanitario. Medici e infermieri a causa della pandemia si sono sentiti particolarmente sotto pressione».

**Chi si reca al centro antifumo?**

«L'età media è 45 anni. Alcuni pensano alla salute iniziando ad avere bassa resistenza agli sforzi. Le donne vorrebbero una pelle più giovane. Ma ci sono anche pazienti inviati da specialisti dopo diagnosi di patologie cardiovascolari, tumori, bronchiti ostruttive. Oltre alla terapia farmacologica nei centri si

affianca il counselling psicologico per spezzare la solitudine del fumatore. La percentuale di successo raggiunge il 45%».

**Cosa pensa delle sigarette elettroniche?**

«In una nostra ricerca pubblicata su *Pulmonology* abbiamo messo a confronto le svapo e le *pod mod*, più piccole e di moda



Roberto Boffi,  
responsabile  
Pneumologia  
dell'Istituto  
Nazionale  
dei Tumori

tra i giovani. Abbiamo dimostrato che anche le sigarette elettroniche emettono particolato. Le *pod mod* meno delle svapo, ma in compenso hanno una formulazione chimica capace di indurre forte dipendenza fisica, in misura quattro volte maggiore delle sigarette classiche. Anche l'uso delle *e-cig* andrebbe normato nei luoghi pubblici».



Venice holidays

## Venice's Bibione beach is the first in Italy to ban smoking

**Ban to take effect at the end of May after years of trials and research into air pollution at the Veneto seaside resort**

Antonia Wilson

Thu 14 Feb 2019 16.48 GMT

**GIORNATA  
MONDIALE  
SENZA  
TABACCO**

# Spiagge Smoke Free



**4 dicembre 2018  
Parlamento Europeo di Bruxelles**



**l'ora  
della salute**

**FUMO: LE RAGIONI PER SMETTERE**

## **5 PROPOSTE CONTRO IL FUMO**

**Fonte: European Network for Smoking and Tobacco Prevention (NSP)**

- 1. Aumento del prezzo delle sigarette**
- 2. Aumento spazi liberi dal fumo**
- 3. No pubblicità sigarette elettroniche**
- 4. Sostegno percorsi contro il tabagismo**
- 5. Sostegno ricerca indipendente**


**GIORNATA  
MONDIALE  
SENZA  
TABACCO**

**Perché smettere è  
possibile e come trovare  
il percorso giusto per te.**

**Le storie di chi ce l'ha  
fatta e i suggerimenti  
per trovare anche tu  
la giusta motivazione.**

**I test di autovalutazione  
e tutto ciò che serve per  
dire basta alla sigaretta,  
definitivamente.**

ACQUISTANDO QUESTO LIBRO CONTRIBUISCI ALLA RICERCA SUL CANCRO

 **Fondazione IRCCS  
Istituto Nazionale dei Tumori**

Canale YouTube per le scuole:  
[www.youtube.com/user/lascuoladellasalute](http://www.youtube.com/user/lascuoladellasalute)

**DONATELLA BARUS  
ROBERTO BOFFI**

“Se volete smettere di fumare, consiglio un libretto geniale:  
*Spegnila!* di Barus e Boffi.” – **BEPPE SEVERGNINI**

**DONATELLA BARUS & ROBERTO BOFFI**

**LIBRO  
CONSIGLIATO DA**  
Fondazione IRCCS  
Istituto Nazionale  
dei Tumori



**NUOVA EDIZIONE AGGIORNATA**

# **SPEGNILA!**

**PREFAZIONE DI SILVIO GARATTINI**

**SPEGNILA!**

**BUR**  
Rizzoli

**BUR** varia  
Rizzoli

**Trova il TUO modo  
per smettere di  
fumare**



---

[formazione.deascuola.it](http://formazione.deascuola.it)



DeAScuola



DeAScuola



deascuola



De Agostini Scuola



[blog.deascuola.it](http://blog.deascuola.it)

---