

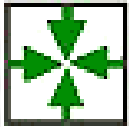


*Milano, 23 Novembre 2018*

# ***Fumo e tumore della vescica***

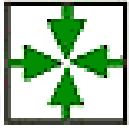
**DOTT. ROBERTO BOFFI**

RESPONSABILE S.S.D. PNEUMOLOGIA E CENTRO ANTIFUMO  
FONDAZIONE IRCCS ISTITUTO NAZIONALE DEI TUMORI  
MILANO



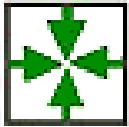
# IL FUMO DI TABACCO NEL MONDO

- × **1/3** della popolazione dei Paesi industrializzati fuma
  
- × **6 MILIONI** nel mondo uccisi ogni anno dal tabacco
  - **nel 2020: 10 milioni**
  - **nel XXI secolo: 1 miliardo** (proiezione dell'OMS)
  
- × L'abitudine al fumo è in aumento:
  - nella **popolazione femminile**
  - tra gli **adolescenti**
  - nei **Paesi in via di sviluppo**



## LE PRINCIPALI SOSTANZE CONTENUTE NEL FUMO DI TABACCO

- × Nicotina (e additivi chimici, come l'ammoniaca)
- × Monossido di carbonio
- × Condensato (o catrame):
  - polveri fini e ultrafini (con 62 agenti cancerogeni per lo IARC)



# FUMO PASSIVO E PARTICOLATO INDOOR

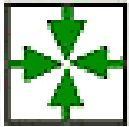
Uno studio dell'Istituto Nazionale dei Tumori ha esaminato in tempo reale la concentrazione di polveri sospese totali (TSP) e delle polveri fini e ultrafini ( $PM_{10}$ ,  $PM_7$ ,  $PM_{2,5}$  e  $PM_1$ ) che si liberano nell'aria di una stanza per l'accensione di una singola sigaretta, e quella rilevata in un locale pubblico dotato di aree riservate fumatori/non-fumatori indipendenti.

Le concentrazioni di particolato indoor dovute al fumo di sigaretta sono risultate superiori fino a 100 volte ai limiti di legge per l'outdoor.

La misurazione in tempo reale del particolato fine prodotto da fumo di sigaretta negli ambienti indoor: risultati di uno studio pilota.

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

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



# UNA NUOVA FORMA DI INQUINAMENTO INDOOR: IL "RESIDUAL TOBACCO SMOKE"

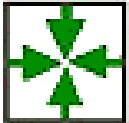
## RESEARCH PAPER

Residual tobacco smoke: measurement of its washout time in the lung and of its contribution to environmental tobacco smoke

Giovanni Invernizzi, Ario Ruprecht, Cinzia De Marco, Paolo Paredi, Roberto Boffi

---

*Tobacco Control* 2007;16:29-33. doi: 10.1136/tc.2006.017020



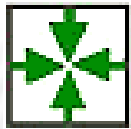
# STUDIO SU IQOS dell'INT: environmental pollution comparison of e-cig, heat-not-burn tobacco products (iQOS) and conventional cig

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

\*Sn

§ Ni, Cr, Ag, Ti

Ruprecht A, Boffi R, et al.  
Aerosol Science and Technology 2017



# PROFILI A CONFRONTO

## Fumatore

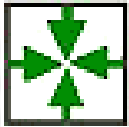
- × **11,5 milioni**
- × M:F=1,14
- × Inizia a  $\approx$  17 anni
- × In media 13 sigarette/die
  - + 38%  $\geq$  1 pacchetto
- × 30% **hard smoker**
- × 20% **fortemente dipendenti**

## Ex fumatore

- × **Definizione:** negli studi sulla cessazione del fumo il criterio di successo è definito dall'astinenza protratta per 12 mesi
- × **7 milioni**
  - + 72% smette per problemi di salute o per la preoccupazione per i danni alla salute
- × **Tentativi spontanei**
  - + 70% per qualche giorno-mese
  - + 124 milioni di fallimenti
- × Centri Antifumo: <5% degli ex-fumatori
- × **Ricorso ai Farmaci: <1% degli ex fumatori**

*Hard smoker:* soggetti che fumano molte sigarette al giorno, che non hanno tentato di smettere di fumare negli ultimi 12 mesi e che hanno dichiarato di non averne intenzione.

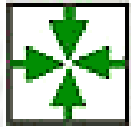
*Soggetti fortemente dipendenti:* con punteggio 6-10 al test di Fagerström, possono essere definiti semplicemente come forti fumatori e, quando motivati a smettere di fumare, non ci riescono senza supporto esterno.



# LA DISASSUEFAZIONE DAL FUMO: POPOLAZIONI OGGETTO D'INTERVENTO

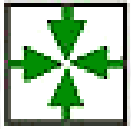
- × FUMATORI “SANI”
- × FUMATORI PORTATORI DI ALTRI FATTORI DI RISCHIO (OLTRE AL FUMO)
- × FUMATORI PORTATORI DI MALATTIA (LEGATA O AGGRAVATA DAL FUMO)
- × FUMATORI “DIFFICILI”
  - + RECIDIVI
  - + MOLTO MOTIVATI MA MOLTO DIPENDENTI (NECESSITA' DI FORNIRE LA MASSIMA INTENSITA' TERAPEUTICA)





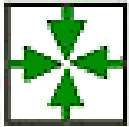
# FUMATORI CORRENTI

- × tra gli **ASMATICI**: 25%
- × tra quelli con **BPCO**: 50%  
*(presente nel 37-50% dei pazienti con tumore del polmone o di altri organi)*
- × tra gli **ONCOLOGICI**: 24,5%  
*(dal 25 all'80% dei fumatori, a seconda della sede del tumore, continua a fumare nonostante la diagnosi di neoplasia)*



# LE PRINCIPALI NEOPLASIE FUMO- CORRELATE

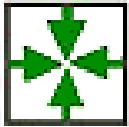
- I tumori del polmone
- I tumori testa e collo
- I tumori uroteliali



# FUMO E TUMORE DELLA VESCICA

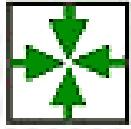
---

- Il fumo di sigaretta è sicuramente il fattore di rischio più riconosciuto per il carcinoma vescicale
- E' in grado di causare il 50-65% dei casi negli uomini e il 20-30% nelle donne
- L'incidenza di carcinoma vescicale è direttamente correlata alla durata ed al numero di sigarette fumate



- E' stata anche osservata una riduzione del rischio di sviluppare un carcinoma vescicale dopo cessazione del fumo
- La riduzione rischio è del 40% tra 1 e 4 anni dopo la sospensione del fumo e raggiunge il 60% dopo 25 anni
- L'aumento del rischio di sviluppare il tumore alla vescica vale anche per il fumo passivo

\* **The Role of Tobacco Smoke in Bladder and Kidney Carcinogenesis: A Comparison of Exposures and Meta-analysis of Incidence and Mortality Risks.** Cumberbatch M, et al. *Eur Urol.* 2016



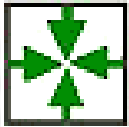
# Stop fumo e infiammazione

## EFFECT OF TOBACCO SMOKING CESSATION ON C-REACTIVE PROTEIN LEVELS IN A COHORT OF LOW-DOSE COMPUTED TOMOGRAPHY SCREENING PARTICIPANTS

### ABSTRACT

Smokers have higher levels of C-Reactive Protein (CRP) compared to never smokers. The role of smoking cessation on CRP is still under debate. Using data from two screening studies conducted in Italy in 2000-2010 on 3050 heavy smokers (including 777 ex-smokers), we estimated multivariate odds ratios (OR) for high CRP (i.e.,  $\geq 2$  mg/L) according to smoking status. Moreover, in a longitudinal analysis based on 975 current smokers, with a second measurement of CRP after an average study period of 3.4 years, we estimated the changes in CRP according to smoking cessation. ~~Prevalence of high CRP at baseline was 35.8% among ex-smokers and 41.1% among current smokers (significant OR for ex- vs. current smokers: 0.79). After four years since smoking cessation, CRP levels significantly decreased with increasing years of cessation (significant OR for ex-smokers since more than 8 years: 0.55). In the longitudinal analysis, no significant reduction in CRP was found for time since smoking cessation (ORs: 1.21, 1.04, and 0.91 for ex-smokers since 1 year, 2-3 years, and  $\geq 4$  years, respectively). In the largest prospective study available so far, we found that smoking cessation has a favourable effect on CRP, but this benefit is not evident in the short term.~~

Gallus S, Lugo A, Suatoni P, Taverna F, Bertocchi E, Boffi R, Marchiano A, Morelli D, Pastorino U. *Scientific Reports*, 2018



## Stop fumo e PCRq

In ex-smokers, CRP appears to be significantly related with smoking duration, but not with intensity and pack-years. This supports the idea that also CRP, as well as the risk of other diseases including lung cancer, depends more strongly on smoking duration than on smoking intensity.

Gallus S, Lugo A, Suatoni P, Taverna F, Bertocchi E, Boffi R, Marchianò A, Morelli D, Pastorino U. *Scientific Reports*, 2018



## ANCHE I PAZIENTI ONCOLOGICI HANNO DIRITTO AL FUTURO

Con il 64% dei pazienti oncologici sopravvissuti a 5 anni dalla diagnosi, gli oncologi sono sfidati a espandere il focus dalle cure immediate alle conseguenze a lungo termine del cancro.

Gli oncologi hanno l'opportunità di promuovere cambiamenti nello stile di vita che possono migliorare la durata e la qualità della vita dei loro pazienti.

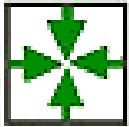
- ← Demark-Wahnefried W, Aziz NM, Rowland JH, Pinto BM. **Riding the crest of the teachable moment: promoting long-term health after the diagnosis of cancer.** *J Clin Oncol* 2005;23:5814-30



# PERCHÉ PROPORRE LA SMOKING CESSATION NEI PAZIENTI ONCOLOGICI?

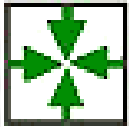
- × ...per molti clinici si tratta di aggiungere un ulteriore stress a pazienti già fragili e debilitati
- × La nostra esperienza è che invece la smoking cessation, insieme a consigli alimentari adeguati e allo stimolo a mantenere un'attività fisica compatibile con la propria situazione clinica, sono tre ottimi momenti per coinvolgere attivamente nelle terapie il paziente, valorizzando la soggettività anche contro la malattia e migliorando l'autostima (Progetto Ulisse dell'INT, attivo dal 2002)





# TRATTARE LA DIPENDENZA DA NICOTINA NEI PAZIENTI ONCOLOGICI

- × "...Cancer patients **are able** to stop smoking and to benefit from intervention. Continued smoking may contribute to poorer cancer treatment outcome and additional illness. Stopping smoking improve quality of life and facilitate cancer treatment. Nicotine dependance treatment in cancer patients facilitates smoking cessation..."
- ← Sanderson Cox L, Africano NL, Tercyak KP, Taylor KL. **Nicotine Dependance Treatment for Patients with Cancer.** *Cancer* 2003;98:632-44



# DAL CHIRURGO:

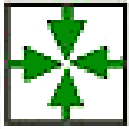
- × Il CO oltre a diminuire l'ossigenazione tissutale, aumenta il rischio di aritmia
  - + Sheps DS, et al. **Production of arrhythmias by elevated carboxyhemoglobin in patients with coronary artery disease.** *Ann Intern Med* 1990;113:343-51.
  
- × I fumatori hanno una maggiore produzione di muco e una concomitante distruzione dell'apparato ciliare che ne impedisce l'espulsione: questa la spiegazione dell'aumento di infezioni polmonari
  - + Lourenco RV, et al. **Deposition and clearance of 2 micron particles in the trachiobronchial tree of normal subjects – smokers and nonsmokers.** *J Clin Invest* 1971;50:1411-20.
  
- × La funzione polmonare migliora generalmente dopo circa 8 settimane dallo stop al fumo
  - + Bode FR, et al. **Reversability of pulmonary function abnormalities in smokers. A prospective study of early diagnostic tests of small airways disease.** *Am J Med* 1975;59:43-52.



## ...ANCORA DAL CHIRURGO:

Le ferite chirurgiche dei fumatori hanno maggiore difficoltà a guarire:

- × meno collagene
  - + Jorgensen LN, et al. **Less collagen production in smokers.** *Surgery* 1998;123(4):450-5.
  
- × più infezioni (...e metastasi nei melanomi!)
  - + Arcavi L, Benowitz NL. **Cigarette smoking and infections.** *Arch of Intern Med* 2004;164:2206-16
  
  - + Tollerud DJ, et al. **Association of cigarette smoking with decreased numbers of circulating natural killer cells.** *Am Rev Respir Dis* 1989;139(1):194-8



# AIUTARE I PAZIENTI CHIRURGICI

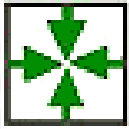
## × Helping surgical patients quit smoking: why, when, and how.

### Warner DO

Department of Anesthesiology, **Mayo Clinic** College of Medicine, Rochester, MN 55905, USA. warner.david@mayo.edu

*Millions of cigarette smokers undergo elective surgery each year. Efforts to help them quit smoking could improve immediate perioperative outcomes, such as those related to the cardiac and respiratory systems, and the healing of surgical wounds. Perhaps more importantly, the scheduling of elective surgery represents an excellent opportunity for smokers to permanently quit, with great benefit to their long-term health. Although it is difficult for smokers to quit, there are now several interventions of proven benefit that can more than double the chances of success. These include simple physician advice to quit, brief behavioral interventions that can be provided by physicians or other clinicians, and pharmacotherapy with drugs such as nicotine. Although specific strategies tailored for the surgical patient remain to be developed, there are steps that anesthesiologists can implement into their practices now that can help their patients quit smoking. IMPLICATIONS: **The scheduling of elective surgery provides an excellent opportunity for cigarette smokers to quit, given the deleterious effects of smoking on perioperative outcome and the potential for surgery to serve as a "teachable moment" to modify smoking behavior. There are now proven methods to help them do so.***

**Anesth Analg** 2005;101(2):481-7

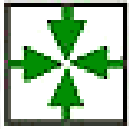


# Fumo e radioterapia

Non fumare nel corso dei periodi di trattamento con radioterapia permette una migliore ossigenazione tissutale (per minor presenza di carbosiemoglobina nel sangue), quindi anche delle cellule tumorali, e conseguentemente una maggior efficacia della radioterapia stessa.

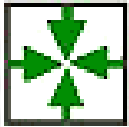


Kambam JR, et al. Effect of short-term smoking halt on carboxyhemoglobin levels and P50 values. *Anesth Analg* 1986 Nov; 65(11):1186-8.



# FUMO E RADIOTERAPIA

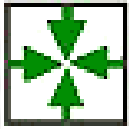
- × Alcuni studi sui pazienti con neoplasie testa-collo mostrano una minore risposta all'RT.
  - + Browman GP, Wog G, Hudson I. Influence of cigarette smoking on the efficacy of radiation therapy in head and neck cancer. *N Engl J Med* 1993;328:159-63
  
- × I pazienti che continuano a fumare durante l'RT hanno effetti collaterali, come le mucositi, più severi.
  - + Rugg T, et al. Smoking and mucosal reactions to radiotherapy. *British Journal of Radiotherapy* 1990;63:554-6



# FUMARE DOPO LA DIAGNOSI DI CANCRO

- × Successful cancer treatment can be significantly compromised by continued tobacco use. Because motivation and interest in smoking cessation increase after cancer diagnosis, a window of opportunity exists during which healthcare providers can intervene and assist in the quitting process.
- × Although most smoking cessation efforts have been aimed at primary prevention of cancer, the importance of stopping smoking for individuals diagnosed with, being treated for, and surviving cancer must not be overlooked.
- × A growing body of evidence indicates that continued smoking after a diagnosis of cancer has substantial adverse effects on treatment effectiveness, overall survival, risk of second primary malignancy, and quality of life.
- × These adverse effects are found both in patients with smoking-related cancers and in those with nonsmoking-related cancers.

E' ampiamente riconosciuto il ruolo del fumo di sigaretta come causa di tumore, ma è importante sottolineare che il trattamento della dipendenza da nicotina è fondamentale anche dopo la diagnosi di cancro per massimizzare i risultati dei trattamenti farmacologici ed evitare inefficienze nell'utilizzo delle risorse disponibili

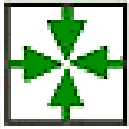


# FUMARE DOPO LA DIAGNOSI DI CANCRO

- ✘ ~~Continued smoking after diagnosis has been found to negatively affect overall survival in patients with lung, head and neck, prostate, and cervical cancers. However, stopping smoking before diagnosis and treatment can have a positive influence on survival rate.~~
  
- ✘ The longer the interval between smoking cessation and initiation of cancer treatment, the better the prognosis.
  - + Browman and colleagues found that compared with head and neck cancer patients who continued to smoke after diagnosis, patients who quit smoking within 12 weeks before diagnosis had a mortality risk reduction of 40%, and those who quit smoking more than 1 year before diagnosis had an even larger mortality risk reduction of 70%.
  
  - + Other findings among head and neck cancer patients indicate that after 2 years, the survival of patients who had quit smoking after diagnosis approached that of patients who had never smoked.

Continuare a fumare dopo la diagnosi di cancro influenza la sopravvivenza in pazienti con tumori non solo fumo-correlati





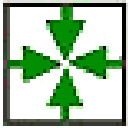
# RACCONTARE I FATTI

We cannot have the responsibility of our patients' behaviours but we are responsible for our good practice. Only the alliance between victims of smoking addiction and health personnel can give a chance against the tobacco epidemic.

Smokers deserve to meet an effective health system and health professionals able to assist them in smoking cessation but also to cope with withdrawal symptoms and with clear, useful and not moralistic information about the impact of smoking on their health condition.

"Taking care of smoker cancer patients: a review and some recommendations"

R. Mazza, M. Lina, R. Boffi, G. Invernizzi, C. De Marco, M. Pierotti  
*Annals of Oncology*, 2010



# *Grazie dell'attenzione*

**Centro Antifumo dell'INT:  
02.2390.2307**



[www.forum.corriere.it/sportello\\_cancro\\_stop\\_al\\_fumo](http://www.forum.corriere.it/sportello_cancro_stop_al_fumo)