

Società Italiana di Tabaccologia

Rapporto su

Costo ed efficacia dei trattamenti del tabagismo

Biagio Tighino

*Depositato presso la Commissione Sanità del Senato,
audizione Settembre 2009*

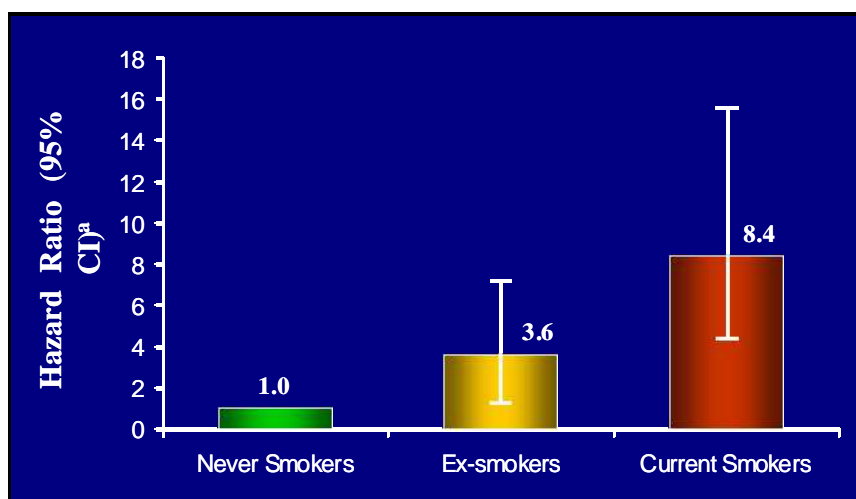
Anche se per molte persone il fumo è solo una abitudine rilassante, un piacere da considerare con indulgenza, i dati epidemiologici mostrano un altro aspetto della questione. Secondo l'organizzazione Mondiale della Sanità l'uso di tabacco è la prima causa di morte evitabile nei paesi occidentali. Si tratta di una dipendenza la cui gravità è paragonabile, per alcuni aspetti, a quella da altre sostanze psicotrope, e così è in effetti identificata dal DSM IV. Il fumo produce più malattia, morti e costi sociali degli incidenti stradali, dell'AIDS e dell'alcol messi insieme. Si calcola che in Italia circa 90.000 persone muoiano a causa della sigaretta.

Col progredire della ricerca si è compreso che patologie apparentemente diverse tra di loro possono essere causate dal fumo.

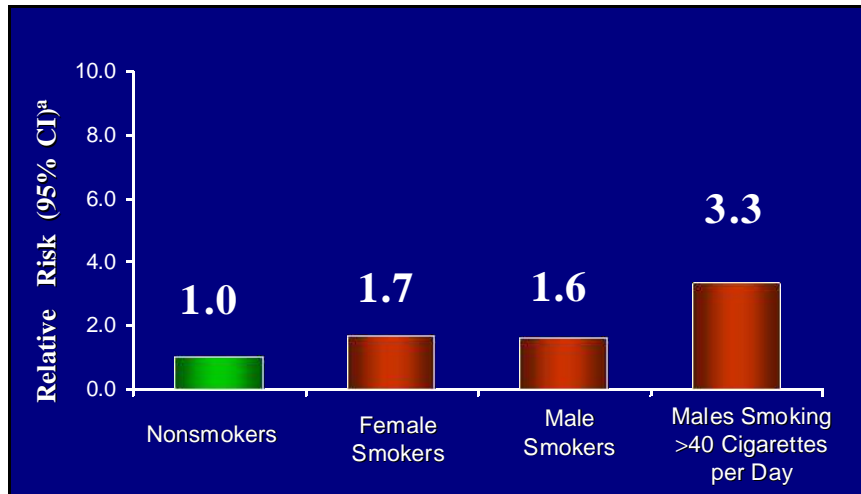
BPCO: broncopatia cronica ostruttiva (1)

- *Nel mondo 80 milioni di persone soffrono di BPCO*
- *Metà di questi pazienti muore entro Iprimi 10 anni dalla diagnosi*
- *La BPCO diverrà entro il 2030 la quarta o terza causa di morte al mondo*
- *Nel 2005 3 milioni di persone sono morte di BPCO*

Tumori polmonari (2)



Tumori pancreatici (3)



Stima dei tumori e delle principali malattie evitabili smettendo di fumare

<i>Polmone</i>	85-95%
<i>Bocca, faringe, laringe, esofago</i>	90%
<i>Altri tumori (rene, vescica, stomaco)</i>	38%
<i>Bronchite cronica ostruttiva</i>	80-90%
<i>Cardiopatía ischemica</i>	45-55%

- § IARC ha classificato il fumo di tabacco come cancerogeno per l'uomo (Gruppo 1) e ha sottolineato che il fumo attivo di tabacco può provocare, oltre al cancro, cardiopatie, malattie cerebrovascolari, bronchite cronica e altre malattie respiratorie.
- § Tasso di mortalità per i fumatori 35-65 anni di età: 3 volte quello dei non fumatori
- § Circa la metà dei fumatori abituali di sigarette morirà per cause correlate all'abitudine tabagica
- § Ogni fumatore perde circa 20-25 anni della speranza di vita di un non fumatore

Malattie endocrine (4,5)

Rischio attribuibile

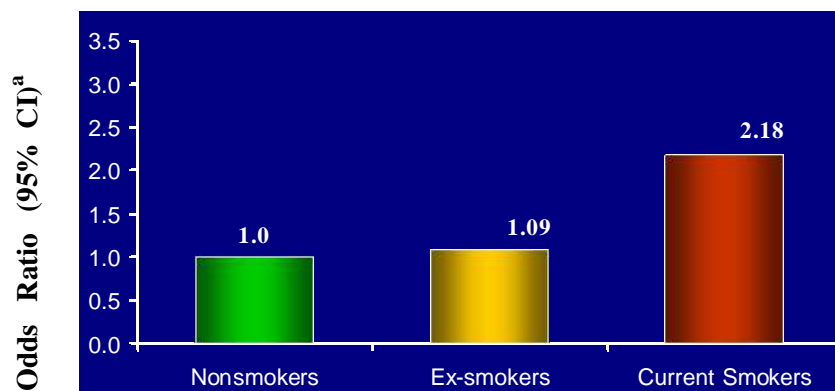
<i>Malattia di Grave</i>	45%
<i>Gozzo nodulare</i>	28%
<i>Ipotiroidismo autoimmune</i>	23%

Insulino-resistenza nei fumatori

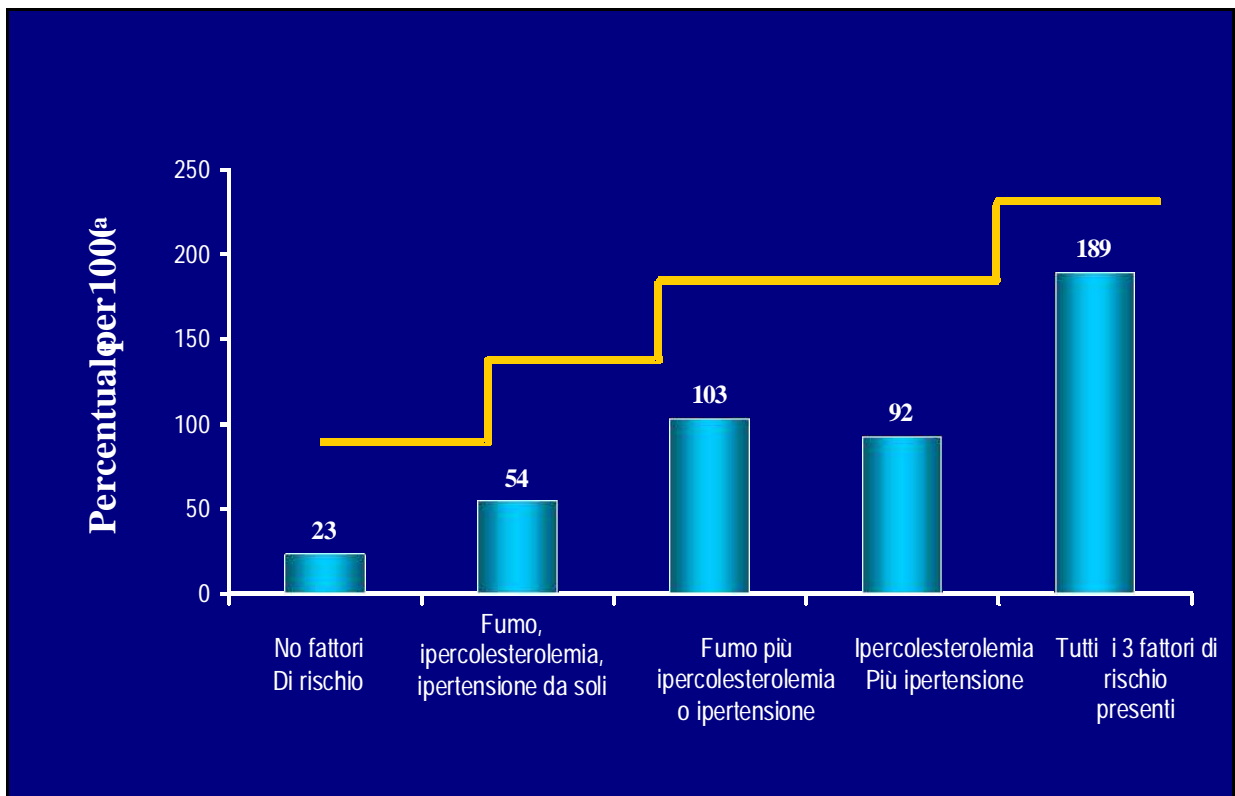
Comparati con i non fumatori e persone di simile BMI, i fumatori hanno:

- § *Maggior insulino-resistenza*
- § *Livelli più alti di trigliceridi*
- § *Più basso livello di HDL*
- § *Elevato livello di C-peptide, coerente con un aumento compensatorio di insulino resistenza*
- § *Una massa adiposa più elevate a spese di quella magra senza incremento del peso. Intolleranza ai lipidi*

Insufficienza renale cronica (CKD) (6)



Malattie cardiovascolari (7)



Il fumo gioca un ruolo nello sviluppo delle malattie croniche delle arterie (CAD) attraverso:

- La disfunzione endoteliale*
- Incremento di trombogenicità*
- Elevata conta di leucociti*
- Incremento di stress ossidativo*
- Riduzione della biosintesi di NO*

IL FUMO MOLTIPLICA I RISCHI DI SVILUPPO DI CAD (8):

- Incremento della progressione di malattia arteriosa cronica*
- Rischio di angina*
- Rischio di infarto miocardico acuto*

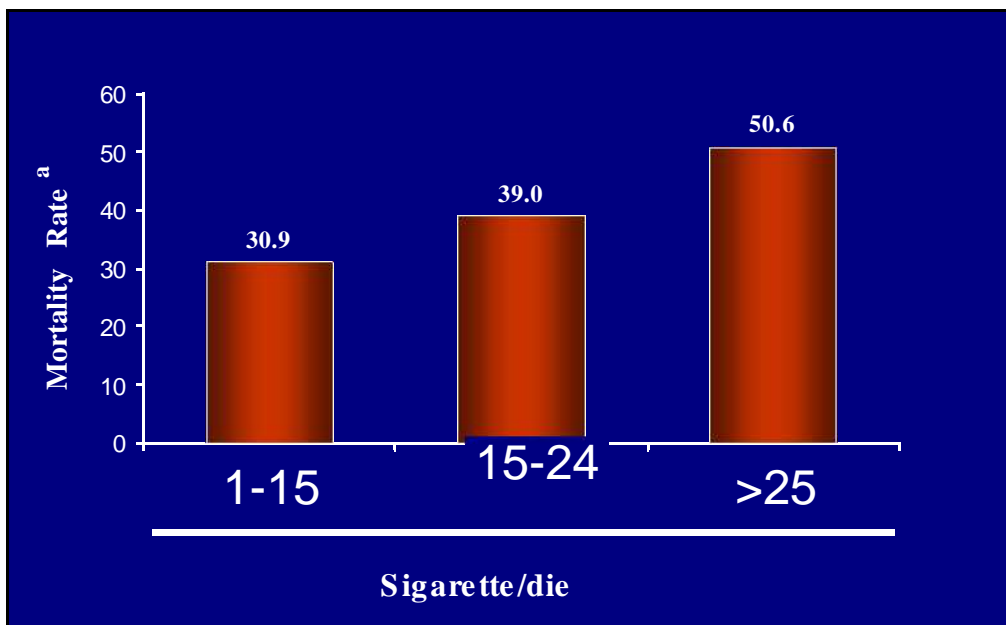
- Rischio di morte improvvisa
- Rischio di onda Q da infarto miocardico dopo Rivascolarizzazione Coronarica Percutanea

IL FUMO E' ASSOCIATO AD UN INCREMENTO DI RISCHIO DI

- PVD (Peripheral Vascular Disease) asintomatica
- claudicatio intermittente
- Progressione di PVD
- Amputazione dovuta a PVD
- Fallimento di interventi di bypass femoro-popliteo
- Mortalità dopo chirurgia vascolare

TABACCO E STROKE (9)

- Il fumo contribuisce al 12-14% delle morti per stroke.
- Il fumo potenzia gli altri i fattori di rischio per stroke
- In acuto incrementa la formazione di trombi
- In cronico: incrementa la morbilità di malattia aterosclerotica



Fumo e gravidanza (10)

Le donne che fumano in gravidanza rischiano complicanze durante il percorso gestazionale. E' infatti dimostrato che nelle fumatrici è notevolmente aumentata la percentuale di:

- *Distacco di placenta*
- *Ridotta crescita intrauterina*
- *Aborto spontaneo nel primo trimestre*
- *Mortalità fetale*
- *Rottura prematura delle membrane*
- *Nascita pretermine*
- *Placenta previa*
- *Ematocrito fetale elevato*
- *Asma infantile*

Infertilità, malattie CV e anticoncezionali (11,12)

Le donne che fumano sono meno fertili. Tale problema è maggiore di circa il 60% nelle fumatrici abituali rispetto alle donne che non hanno mai fumato e il dato si ripresenta anche nel caso di fecondazione in vitro (IVF), dove chi non fuma (o fuma poco) ha una probabilità di iniziare una gravidanza del 52%, contro il 34% delle fumatrici.

Le donne che prendono la pillola non dovrebbero fumare, perché questo accresce in loro il rischio di infarto di 13 volte (ossia del 1300%). Un rischio elevato altresì si dimostra per quel che riguarda le malattie tromboemboliche (per es. trombosi venosa profonda), che è quasi raddoppiata nelle fumatrici che assumono anche anticoncezionali orali. Da non trascurare, in questo caso, anche il pericolo di ictus cerebrale ischemico che è 4,4 volte più elevato nelle fumatrici.

Menopausa, osteoporosi (13. 14)

La progressione verso la menopausa è aumentata nelle fumatrici, che giungono a questa fase della loro vita ormonale prima delle altre (60-70% rispetto alle non fumatrici)

L'osteoporosi è una riduzione di densità ossea che nella donna è spesso associata alla menopausa. Le fumatrici, però, hanno un maggior rischio di frattura, a causa della bassa BMD (Bone Mineral Density). Si calcola che a 60 anni il rischio nelle donne che consumano tabacco il rischio sia più alto del 17%, a 70 anni è già maggiore del 41% e a 80 anni del 71%.

Cancro cervice uterina e ovaio (15)

E' ormai noto che il rischio di cancro della cervice uterina è favorito dall'infezione di un virus, l'HPV (Papillomavirus Umano). Il fumo di sigaretta facilita la trasformazione cancerosa delle cellule, potenziando le lesioni indotte dal virus, nelle donne infette. Il rischio è, così, quasi triplicato. Sembra essere aumentata nelle fumatrici anche l'incidenza di tumori ovarici.

Bibliografia

1. Anto. *Eur Respir J*. 2001;17:982-994; <http://www.who.int/respiratory/copd/en/>. Accessed April 27, 2007; World Health Organization. <http://www.who.int/en>. Accessed July 19, 2007; http://www.istockphoto.com/file_closeup/who/people_specific_attributes/body_parts/848586_puff_2_smoke_version.php?id=848586. Accessed October 22, 2007.
2. Mannino et al. *Arch Intern Med*. 2003;163:1475-1480.
3. Lin et al. *Cancer Causes Control*. 2002;13:249-254.
4. Vestergaard et al. *Thyroid*. 2002;12(1):69-75.
5. Eliasson et al. *Atherosclerosis*. 1997;129:79-88.
6. Shankar et al. *Am J Epidemiol*. 2006;164(3):263-271.
7. Burns. *Prog Cardiovasc Dis*. 2003;46(1): 11-29; Source: Pooling Project Research Group, 1978.
8. Hankey et al. *JAMA*. 2006;295:547-553; Hooi et al. *Am J Epidemiol*. 2001;153:666-672; Hooi et al. *Br J Gen Pract*. 1999;49:49-55; Hooi et al. *Scand J Prim Health Care*. 1998;16:177-182; <http://healthguide.howstuffworks.com/peripheral-artery-disease-and-intermittent-claudication-in-depth.htm>. Accessed October 8, 2007.
9. Goldstein et al. *Stroke*. 2006;37:1583-1633; <http://www.ucihs.uci.edu/stroke/whatisastroke.shtml>. Accessed October 19, 2007.
10. Kurth et al. *Stroke*. 2003;34:2792-2795.
- Cnattingius. *Am J Epidemiol*. 1997;145(4):319-323
- Ananth et al. *Am J Epidemiol*. 1996;144(9):881-889.
- Andres et al. *Semin Neonatol*. 2000;5:231-241; Cnattingius. *Nicotine Tob Res*. 2004;6(suppl 2):S125-S140.
11. Augood et al. *Hum Reprod*. 1998;13(6):1532-1539.
- Hull et al. *Fertil Steril*. 2000;74(4):725-733.
12. Tanis et al. *N Engl J Med*. 2001;345:1787-1793.
13. Kinney et al. *Maturitas*. 2006;54:27-38; Gold et al. *Am J Epidemiol*. 2001;153(9):865-874.
14. Law et al. *BMJ*. 1997;315:841-846.
15. Castellsagué et al. *J Natl Cancer Inst Monogr*. 2003;31:20-28; Castle. *J Natl Cancer Inst*. 2002;94(18):1406-1414; Hecht. *Nat Rev Cancer*. 2003;3(10):733-744; Birner et al. *Mod Pathol*. 2001;14:702-709; Nucleus Medical Art. <http://catalog.nucleusinc.com/generateexhibit.php?ID=4781&ExhibitKeywordsRaw=cervical+cancer&TL=1793&A=2>. Accessed September 20, 2007

COSTO EFFICACIA DELLA CAMPAGNA NAZIONALE CONTRO IL TABACCO IN AUSTRALIA: *calcolati \$ 740,6 milioni di risparmio per malattie*

Il QBM (Quit Benefits Model) prevede che la campagna abbia evitato oltre 32.000 casi di BPCO, 11.000 casi di infarto miocardio acuto, 10.000 casi di cancro al polmone, e 2.500 casi di ictus. Il bilancio calcola la prevenzione di circa 55.000 morti, i guadagni di 323.000 anni di vita e 407.000 QALYs, e risparmi sui costi di assistenza sanitaria per circa \$ 740,6 milioni.

Hurley SE, Matthews JP.; Cost-Effectiveness of the Australian National Tobacco Campaign.; *Cochrane Database Syst Rev.* 2008 Jul 16;(3):CD004307

COSTO-UTILITA' DELL'USO DI VARENICLINA VERSO LE COMUNI STRATEGIE PER SMETTERE DI FUMARE: *si possono evitare 144000 morti e 261000 casi di malattie respiratorie e cardiovascolari*

Vareniclina è risultata più efficace di tutte le altre strategie per smettere di fumare che sono stati esaminati. Inoltre, se il 25% della popolazione degli Stati Uniti fumatori facesse almeno un tentativo di smettere di tempo utilizzando vareniclina rispetto a nessun trattamento, quasi 144 000 decessi connessi al fumo e più di 261 000 casi di esacerbazioni d'asma, BPCO, CHD, ictus e del polmone tumori potrebbero essere evitati.

Howard P, Knight C, Boler A, Baker C. Cost-utility analysis of varenicline versus existing smoking cessation strategies using the BENESCO Simulation model: application to a population of US adult smokers. *Manag Care Interface.* 2007 Oct;20(10):18-25

CESSAZIONE DAL FUMO E IMPLICAZIONI NELLA BPCO (BRONCOPATIA CRONICA OSTRUTTIVA): *altissimo rapporto costo/beneficio*

I dati correnti concludono che i programmi di smoking cessation in questo target di popolazione sono dotati di un ottimo rapporto costo/beneficio.

Health Educ Res. 2008 Apr;23(2):335-46. Epub 2007 Sep 19

INTERVENTI DI SMOKING CESSATION NELLE DONNE GRAVIDE: *per ogni dollaro speso se ne risparmiano 3*

Su 51 articoli esaminati, questa metanalisi dimostra che esiste un favorevole rapporto di costo/beneficio per gli interventi di smoking cessation nelle donne gravide. Per ogni dollaro investito si ottiene il recupero di una somma tre volte superiore.

Ruger JP, Emmons KM. Economic evaluations of smoking cessation and relapse prevention programs for pregnant women: a systematic review. *Value Health.* 2008 Mar-Apr;11(2):191-8. Epub 2007 Sep 13

FORMAZIONE DEI MEDICI DI MEDICINA GENERALE EUROPEI PER IL COUNSELLING SULLA SMOKING CESSATION: *bastano 25,4 US \$ per anno di vita salvata*

L'incremento di costo è di 2,58 US \$ per ogni consulto dedicato ad un fumatore, che si traduce in un costo per ogni anno di vita salvata di US \$ 25,4 per gli uomini e 35,2 per le donne. La formazione al counselling per smettere di fumare è molto favorevole in termini di rapporto costo-efficacia, se paragonata ad altri interventi di controllo del tabagismo.

Pinget C, Martin E, Wasserfallen JB, Humair JP, Cornuz J. Cost-effectiveness analysis of a European primary-care physician training in smoking cessation counseling. *J Occup Environ Med.* 2007 Apr;49(4):453-60

PREVENZIONE PRIMARIA DELLE MALATTIE CARDIOVASCOLARI: *costa meno ed è più vantaggioso far smettere di fumare che dare le statine*

Una strategia costo-efficace dovrebbe offrire la cessazione dell'abitudine al fumo per i fumatori e l'aspirina per livelli moderati o elevati di rischio tra gli uomini tra i 45 anni di età e gli anziani. La terapia con statine è la più costosa opzione di prevenzione primaria al livello di 10-anni di rischio di malattia coronarica inferiore al 30 per cento e non dovrebbe costituire la prima scelta nel trattamento di queste popolazioni.

Primary prevention of cardiovascular disease: cost-effectiveness comparison. Franco OH, der Kinderen AJ, De Laet C, Peeters A, Bonneux L; *Pharmacoeconomics.* 1998 May;13(5 Pt 2):623-43.

LIVELLI DI COLESTEROLO, PRESSIONE SANGUIGNA E FUMO PER LA PREVENZIONE DELLE MALATTIE CORONARICHE. *Più favorevole il rapporto costo/beneficio per la cessazione dal fumo che per le cure antipertensive e contro l'ipercolesterolemia*

Il rapporto costo-efficacia (misurata in termini di dollari USA per anno di vita guadagnato) variava da 2.608 a 8.058 dollari US dollari USA per anno di vita guadagnato attraverso le terapie volte a smettere di fumare, da 7.061 a 126.990 dollari US dollari USA per anno di vita acquisita per il trattamento farmacologico antipertensivo, da 15.487 a 1.689.022 di dollari US dollari USA per anno di vita guadagnato con il farmaco per il trattamento della ipercolesterolemia e da 12.792 a 149.246 dollari US dollari USA per anno di vita guadagnato per la riduzione del colesterolo diete. In individui con livelli di colesterolo nel sangue di 7,7 mmol / L, il rapporto costi-efficacia della terapia varia da 33.850 a 302.088 dollari US dollari. Smettere di fumare è dunque l'intervento a minor costo e più alta efficacia.

Cost-effectiveness analysis of treatments to reduce cholesterol levels, blood pressure and smoking for the prevention of coronary heart disease: evaluative study carried out in Spain. Plans-Rubió P. *Eur J Health Econ.* 2006 Dec;7(4):255-64

INTERVENTI DANESI DI SMOKING CESSATION: *gli interventi per far smettere di fumare sono utili in qualsiasi sottogruppo di pazienti*

Nonostante le differenze di rapporto di costo-beneficio tra i vari sottogruppi di popolazione trattati per la cessazione dal fumo, i risultati non giustificano alcuna differenziazione tra essi nella politica di prevenzione dei danni da fumo, in quanto tutti efficaci. **Cost-effectiveness of the Danish smoking cessation**

interventions: subgroup analysis based on the Danish Smoking Cessation Database. Olsen KR, Bilde L, Juhl HH, Kjaer NT, Mosbech H, Evald T, Rasmussen M, Hiladakis H. *Pharmacoeconomics*. 2006;24(5):453-64



PROGRAMMI DI CESSAZIONE DAL FUMO IN PAZIENTI AFFETTI DA MALATTIA CORONARICA: *interventi per la cessazione più efficaci e meno costosi di statine e angiotensina-inibitori*

In una prospettiva di vita, il costo incrementale per anno di vita acquisito dal programma per smettere di fumare è stato di euro 280 e euro 110 rispettivamente per il gruppo a basso ed alto rischio (stima costi del 2000). Questi costi sono migliori di altre modalità di trattamento nei pazienti con malattia coronarica, cioè di circa 1 / 25 del costo di entrambe le statine (nel gruppo a basso rischio) e angiotensina-inibitori enzima di conversione nel gruppo ad alto rischio. In una analisi di sensibilità, i costi sono rimasti bassi in una vasta gamma di ipotesi. CONCLUSIONI: Un infermiere guidato programma per smettere di fumare con alcuni mesi di intervento consegue un rapporto costo-efficacia molto più favorevole rispetto ad altre modalità di trattamento nei pazienti con malattia coronaria.

Cost effectiveness of a smoking cessation program in patients admitted for coronary heart disease. Quist-Paulsen P, Lydersen S, Bakke PS, Gallefoss F. *Med Decis Making*. 2005 Jul-Aug;25(4):437-48



IMPATTO A BREVE TERMINE DELLA SMOKING CESSATION SULLE OSPEDALIZZAZIONI PER INFARTO MIOCARDICO E STROKE E RELATIVI COSTI IN AUSTRALIA: *con adeguati programmi per i pazienti si avrebbero 3000 infarti in meno e un risparmio di 61,6 \$ l'anno.*

Nel caso dello scenario 1, quasi 1000 ricoveri per AMI e circa 350 ricoveri per ictus si eviterebbero nel corso di 7 anni, nonché si verificherebbe il risparmio di circa \$ 20,4 milioni in spese sanitarie. Sotto lo Scenario 2, si eviterebbero circa oltre 3000 AMI e più di 1000 ricoveri. Ciò comporterebbe una riduzione dei costi sanitari pari a \$ 61,6 milioni (2,75% dei costi per AMI e ictus nel periodo). CONCLUSIONI: Questo studio fornisce un ulteriore sostegno per la proposta che modeste e realizzabili riduzioni della dipendenza da tabacco possono migliorare sostanzialmente i tassi di salute e ridurre le spese sanitarie, anche a breve termine.

Short-term impact of smoking cessation on myocardial infarction and stroke hospitalisations and costs in Australia. Hurley SF. *Value Health*. 2005 May-Jun;8(3):178-90



INSEGNAMENTI DAI SERVIZI INGLESII PER LA SMOKING CESSATION

Questo documento riassume e discute i principali risultati della valutazione dei servizi di trattamento del tabagismo inglesi, che sono stati istituiti nel 1999 come parte del Servizio Sanitario Nazionale inglese. Entro 4 anni dall'inizio questi servizi erano stati istituiti in tutto il paese e stavano lavorando a pieno regime, per un totale di 76 milioni di sterline, che sono stati spesi per quel periodo, escluso i costi dei farmaci. Nel quarto anno quasi 235.000 persone hanno partecipato al trattamento e i costi in uscita, compresi i farmaci, sono stati di circa 50 milioni di sterline. Alla fine

astinenza era del 15%, e il tasso di recidiva da 4 a 52 settimane è stato del 75%. Non c'è stata differenza di sesso nei tassi di cessazione a lungo termine.. I risultati di cessazione e di ricaduta a 4 e a 52 settimane sono coerenti con i risultati degli studi finora pubblicati, tra cui gli studi clinici. Il costo stimato per ogni anno di vita salvata è di 684 sterline, ma la cifra è ancora più bassa se per il potenziale futuro risparmio sui costi di assistenza sanitaria prende in considerazione 438 sterline per anno di vita salvata. Questo dato è molto favorevole, se confrontato col lo standard di 20.000 sterline per anno di vita salvata, che il National Institute for Clinical Excellence (NICE) utilizza per raccomandare nuovi interventi di assistenza sanitaria nel Servizio Sanitario Nazionale. I servizi sono riusciti anche a raggiungere i fumatori più svantaggiati. Tuttavia, vi sono stati problemi, che altri sistemi di assistenza sanitaria potrebbero prendere in considerazione nello sviluppare un'iniziativa del genere. E' **necessario un insieme di norme nazionali di formazione** capace di **aumentare la capacità operativa prima del lancio dei servizi; standardizzare la fornitura di prodotti farmaceutici** e renderli più accessibili possibile prima di lanciare i servizi ; e **fornire i centri di almeno 5 anni di finanziamento centrale**, per consentire loro di consolidare la loro azione. Il monitoraggio è estremamente importante, ma non dovrebbe essere tanto l'onere che comportano i servizi a pregiudicarne lo sviluppo in termini di qualità di cessazione, anche se gli obiettivi possono essere utili, la presa in carico deve essere ragionevole, tale da **non promuovere la produttività a scapito della qualità.**

Lessons from the English smoking treatment services. Raw M, McNeill A, Coleman T. Cochrane Database Syst Rev. 2005 Jan 25;(1):CD004305.



CESSAZIONE DAL FUMO NEL PREVENIRE LA DEGENERAZIONE MACULARE SENILE: *possibile un risparmio di 2,5 milioni di \$*

Su 1.000 fumatori il nostro modello preso in considerazione prevede un numero di circa 48 casi di degenerazione maculare e di 12 casi di cecità, con un eccesso di 1.600 QALYs. La cessazione dal fumo farebbe risparmiare 2,5 milioni \$ se i costi di coloro che si prendono cura di persone con la perdita della vista sono stati inseriti, o \$ 1,1 milioni se tali costi sono stati esclusi.

Cost-effectiveness of smoking cessation to prevent age-related macular degeneration; *Hurley SE, Matthews JP, Guymer RH, Bainbridge Consultants, 222/299 Queen St, Melbourne, VIC 3000, Australia. susanhurley@bainbridgeconsultants.com.*



ANALISI DEL COSTO-EFFICACIA di INTERVENTI DI CESSAZIONE DAL FUMO IN FASE PREOPERATORIA PER ARTROPLASTICA IN FRANCIA: *si riduce della metà il costo per ospedalizzazione*

Un intervento di smoking cessation ha in Francia un costo stimato di 196 euro, contro un risparmio per spese di ospedalizzazione di 313 euro.

Cost-benefit analysis of a simulated institution-based preoperative smoking cessation intervention in patients undergoing total hip and knee arthroplasties in France. *Hejblum G, Atsou K, Dautzenberg B, Chouaid C. Tob Control. 2008 Aug 21.*