

# Tabaccologia

Tobaccology

Trimestrale a carattere scientifico per lo studio del tabacco, del tabagismo e patologie fumo-correlate  
*Quarterly scientific journal for the study on tobacco, tabagism and tobacco-related diseases*



VIII Congresso Nazionale SITAB - Atti  
Mummie da sballo?

Le mani dell'alta finanza sul tabacco business

Interazione fumo e steroidi inalatori • Progetto Cosmos II



## Cosà bolle in redazione

### Mummie da sballo?

In questo numero, tra i vari temi trattati, ne viene affrontato uno, se volete, abbastanza insolito e che solitamente manda in fibrillazione una parte di storici e antropologi ovvero il rinvenimento nelle mummie egizie e in altre pre-colombiane di tracce di tabacco e di coca. Con la pignoleria propria del ricercatore, il nostro collaboratore antropologo, **Kamal Chaouachi**, si addentra nell'esaminare i pro ed i contro di questi rinvenimenti che inevitabilmente vanno ad investire la *vexata quaestio* che vede sul tavolo interrogativi sulla scoperta dell'America da parte di Cristoforo Colombo, sugli eventuali viaggi transoceanici pre-colombiani fino alla deriva dei continenti. Come potete intuire ce n'è abbastanza per non poter arrivare ad una conclusione univoca ma ad una serie di ipotesi che si possono schematicamente coagulare attorno a due teorie, ovviamente contrapposte: quella isolazionista e quella diffusionista. È un articolo di ricerca che ha scandagliato tutto quello che fino ad oggi si conosce sull'argomento e che non mancherà di interessare ed intrigare i nostri lettori. In Tribuna, per gentile concessione dell'Espresso, pubblichiamo un interessante articolo su come gran parte del mondo finanziario, e in primis le banche, investano a mani basse sul tabacco. Dalle banche alle assicurazioni aumenta il numero di chi investe sul mercato del tabacco. In questo numero di Tabaccologia una parte significativa sarà occupata dagli abstract delle comunicazioni e poster presentati all'VIII Congresso Nazionale SITAB svoltosi a Verona il 2 novembre u.s. Sebbene, incautamente, sia stato incastonato nel bel mezzo di un ponte siamo rimasti positivamente sorpresi dall'alta presenza di partecipanti con circa 120 iscritti. È evidente che c'è ormai in Italia uno zoccolo duro che non demorde nella formazione tabaccologica soprattutto quando c'è la possibilità di assistere a delle lezioni magistrali di prestigiosi opinion leaders come **Michael Fiore** (Deus ex machina delle Linee Guida statunitensi) e **Jacques Le Houezec** (Presidente SRNT Europa). Molti gli spunti culturali e scientifici che potrete cogliere dagli abstract.

Il gruppo di **Roberto Boffi** e **Giovanni Invernizzi** dell'Istituto Nazionale Tumori di Milano ci offre una riedizione aggiornata di una loro ricerca del 2009 e cioè l'interazione tra steroidi inalatori e particolato da fumo passivo che getta una nuova luce sulla "steroid resistance". Pertanto, modificandosi la granulometria del prodotto inalato, ne consegue che potrebbe essere utile consigliare ai fumatori e ai non fumatori con malattie polmonari ostruttive come l'asma o BPCO, di evitare l'uso di farmaci per via inalatoria in presenza di inquinamento da fumo, attivo e passivo, al fine di ottenere il miglior effetto terapeutico. Al termine dell'articolo inseriamo un cartello esplicativo che potrà essere affisso nelle pneumologie e nei laboratori delle fisiopatologia respiratoria a beneficio dei pazienti. Dall'Istituto Oncologico Europeo, **Giulia Veronesi** e collaboratori ci presenta il Progetto COSMOS II per la diagnosi precoce del tumore polmonare in soggetti ad alto rischio mediante TC-torace a basso dosaggio e marcatori molecolari. Scopo di questo ambizioso progetto è quello di riuscire ad identificare la migliore popolazione target da arruolare nello screening e di ottimizzare i tempi d'intervallo tra una TC e l'altra. Infine ci piace ricordare il 13° anniversario della Società Italiana di Tabaccologia (SITAB), quando, in un tiepido pomeriggio romano del 13 dicembre 1999, i 7 padri fondatori (Giacomo Mangiaracina, Domenico Enea, Stefano Nardini, Eugenio Sabato, Laura Carrozzini, Mario Del Donno ed il sottoscritto) in maniera incosciente e apparentemente visionaria decisero che per cercare di contrastare lo strapotere di Big Tabacco dovessimo unire forze e competenze. E è indubbio che da allora la storia della tabaccologia italiana bene o male è cambiata. Certo, cose importanti sono state fatte ma comunque rimane ancora molto da fare. E allora col vostro entusiastico sostegno ...ad malora!

Buona lettura e un caloroso augurio di buon 2013 a tutti i nostri lettori e soci SITAB.

Vincenzo Zagà  
(caporedattore@tabaccologia.it)

## Sommario

tabaccologia: hoc est tabaci, seu nicotianae descripti medico-chirurgico-pharmaceutica vel eius praeparatio et usus in omnibus ferme corporis humani incommodis.  
per Johannem Neandrum Bremanum.  
(Neander Johann, 1626).

### EDITORIALE

- Epigenetica. (G. Mangiaracina) **3**

### TRIBUNA ARTICLE

- La finanza ha il vizio del fumo. (S. Pitrelli) **5**  
*Smoking is the vice of High Finance*

### VIII CONGRESSO NAZIONALE SOCIETÀ ITALIANA DI TABACCOLOGIA - ATTI

- Tabagismo, stili di vita e counseling breve in farmacia. (B. Tinghino et al) **8**
- La sinergia tra Centri Anti-Tabagismo (CAT) e medici competenti aziendali: un punto di forza nella lotta al tabagismo. (M. Baraldo, I. Rosa, G. Petrin, M. Robotti) **9**
- Ruolo della Fitoterapia nel trattamento del paziente fumatore. (A. Nagy, G. Mangiaracina) **10**
- Possibili fattori associati all'uso di tabacco: altri significativi, conoscenze e credenze sul fumo. Uno studio osservazionale sugli adolescenti italiani. (F. Cosci et al) **11**
- L'assegnazione dei crediti scolastici come incentivo alla smoking cessation nei giovani studenti. (F. Tarantino) **13**
- L'impatto della formazione sul counseling breve con metodi attivi e videotraining. (B. Tinghino) **13**
- Disassuefazione dal fumo nel ricovero ospedaliero: progetto e valutazioni iniziali. (S. Viola, et al) **14**
- Curare il cardiopatico tabagista: un progetto di rete articolato ospedale/territorio. (A. Vegliach et al) **15**
- Dimenticare le memorie tabagiche: distruzione specifica del consolidamento dei ricordi associati alla nicotina. (A. Auber, C. Chiamulera) **15**
- La promozione della disassuefazione da fumo: processi ed esperienza di rete nell'Asl di Vallecamonica Sebino. (M.S. Bellesi, F. Besozzi Valentini) **16**
- Counseling breve per disassuefazione dal fumo di sigaretta nel setting degli screening oncologici (mammografico): RCT in Regione Lombardia. (R. Moretti et al) **17**
- Modellizzazione di una rete Aziendale per la Disassuefazione dal fumo di sigaretta: l'esperienza dell'ASL MI 1. (A. Colombo et al) **18**
- Prevalenza di comorbilità psichiatrica, patologie internistiche e abuso di sostanze tra i pazienti del centro per il trattamento del tabagismo di Monza. (B. Tinghino et al) **19**
- Tabagismo e promozione di stili di vita nell'ambito della riabilitazione psichiatrica residenzialità leggera di prossimità. (P. Niessen, A. Conte, B. Tinghino) **20**

### ORIGINAL ARTICLE

- L'interazione tra steroidi inalatori e particolato da fumo passivo: una nuova luce sulla "steroid resistance". *Inhaled steroid/tobacco smoke particle interactions: a new light on steroid resistance.* (G. Invernizzi et al) **22**
- Diagnosi precoce del tumore polmonare in soggetti ad alto rischio con TC a basso dosaggio e marcatori molecolari. *Early detection of lung cancer in asymptomatic high risk population by low dose CT scan and molecular markers.* (G. Veronesi, I. Sposato, F. Bianchi) **28**

### ORIGINAL REVIEW ARTICLE

- Tabacco e coca nelle mummie egizie **31**  
*Did pre-columbian mummies smoke tobacco and coca?* (K. Chaouachi)

### NEWS & VIEWS

## Istruzioni per gli Autori

**Tabaccologia** (*Tobaccology*) è l'organo ufficiale della Società Italiana di Tabaccologia (SITAB) ed è una rivista medica. Viene pubblicato con cadenza trimestrale, più gli eventuali supplementi. Vengono pubblicati Editoriali, Articoli Originali, Rassegne, Stati dell'Arte, "Focus on", "Perspective&Research", Opinioni, Abstracts e Lettere su argomenti legati al tabacco, patologie indotte dal tabacco, dipendenza dal fumo e sua prevenzione. Tutti gli articoli devono essere inviati in formato Microsoft Word via e-mail all'indirizzo [redazione@tabaccologia.it](mailto:redazione@tabaccologia.it). Le Figure devono essere inviate in file separati in formato Powerpoint, TIF o JPG. Il testo deve essere in formato Times New Roman con doppia spaziatura. Le pagine devono essere numerate in fondo a ciascuna. Tutti gli articoli non invitati vengono inviati al processo di **peer-review** dall'Editor. Tutte le comunicazioni inerenti gli articoli inviati a Tabaccologia avvengono via e-mail. Gli autori degli articoli accettati per la pubblicazione dovranno firmare un modulo col quale trasferiscono i copyright a Tabaccologia.

**Articoli Originali e Rassegne:** vengono considerati per la pubblicazione articoli in italiano ed in inglese. Gli articoli in italiano devono presentare il titolo, il riassunto (*summary*) e le parole chiave anche in inglese. Gli articoli in inglese verranno tradotti in italiano a cura della redazione.

La **prima pagina** del manoscritto deve includere a) il titolo dell'articolo in italiano ed in inglese; b) i nomi degli autori; c) le istituzioni degli autori; d) l'indirizzo di posta ordinaria, i numeri di telefono e fax e l'indirizzo e-mail del *corresponding author*.

La **seconda pagina** degli Articoli Originali e delle Rassegne deve includere il riassunto (abstract) e dalle 3 alle 5 parole chiave. Il riassunto non deve eccedere le 250 parole. Il riassunto degli Articoli Originali deve essere strutturato nei seguenti paragrafi: Introduzione, Metodi, Risultati, Conclusioni. A seguire il *summary* in inglese, che nel caso degli Articoli Originali deve essere così strutturato: *Introduction, Methods, Results, Conclusions* e dalle 3 alle 5 *keywords*.

Il **corpo del manoscritto** segue dalla terza pagina. Non vi sono limiti di parole per gli articoli, ad eccezione degli Editoriali, che non devono eccedere le 800 parole. Gli Articoli Originali devono essere strutturati nei seguenti paragrafi: Introduzione; Metodi; Risultati; Discussione; Conclusioni. Le Conclusioni devono essere presenti anche nelle Rassegne.

Gli Articoli Originali che includono qualsiasi procedura diagnostica o terapeutica su esseri umani devono chiaramente indicare nei "Metodi" sotto la responsabilità degli autori che il **consenso informato** è stato ottenuto da tutti i soggetti inclusi nello studio.

Gli Articoli Originali che includono esperimenti su esseri umani o animali devono indicare sotto la responsabilità degli autori nei "Metodi" che tutti gli esperimenti sono stati condotti in accordo con gli **standard etici** stabiliti dal comitato etico istituzionale o nazionale e con la **Dichiarazione di Helsinki** del 1975, revisionata nel 2000. Se esistono dubbi circa l'aderenza agli standard della Dichiarazione di Helsinki, gli autori devono spiegare il rationale del loro approccio, e dimostrare che il comitato etico istituzionale ha esplicitamente approvato gli aspetti dubbi dello studio. Quando vengono riportati **esperimenti su animali**, gli autori devono indicare quale guida istituzionale o nazionale hanno seguito per il trattamento e l'utilizzo degli animali in laboratorio.

Alla fine del corpo del manoscritto gli autori devono indicare i seguenti punti:

**1) Conflitto di interessi:** tutti gli autori devono indicare eventuali conflitti di interessi. Un conflitto di interessi si verifica quando un autore (o l'istituzione di un autore) ha una relazione finanziaria o personale che influenza in maniera inappropriata (bias) la sua condotta (queste relazioni sono anche conosciute come commitments, competing interests, o competing loyalties). Queste relazioni variano da quelle con potenziale trascurabile a quelle con grande potenziale di influenzare il giudizio, e non tutte le relazioni rappresentano un vero conflitto di interessi. Il potenziale di un conflitto di interessi può esistere anche quando l'autore non ritenga che la relazione influenzi il suo giudizio scientifico. Le relazioni di natura finanziaria (come impiego, consulenze, possesso di azioni, pagamento di onorari, testimonianze di esperto retribuite) rappresentano i conflitti di interessi più facilmente identificabili e quelli che più probabilmente possono minare la credibilità della rivista, degli autori e della scienza stessa. Tuttavia, i conflitti di interessi possono avvenire anche per altre ragioni, come relazioni personali, competizione accademica e passione intellettuale.

**2) Fonti di finanziamento:** (solo per gli Articoli Originali): tutte le fonti di finanziamento devono essere dichiarate dagli autori. Tabaccologia applica un embargo a tutti i lavori che abbiano ricevuto finanziamenti dalle industrie e compagnie del tabacco. Pertanto tali articoli non verranno considerati per la pubblicazione.

**Bibliografia:** Dopo il manoscritto devono essere indicate le **referenze** citate, come in ordine di apparizione nel testo. Nel testo, il numero di ogni referenza deve essere indicato dentro parentesi quadra. Non vi sono limiti per il numero di referenze citate. Gli **articoli di riviste** devono indicare: il cognome e le iniziali del nome degli autori (al massimo 6), il titolo completo dell'articolo in lingua originale, le informazioni abbreviate sulla rivista, in accordo con il Medical Index, l'anno di pubblicazione, il volume e le pagine di inizio e fine. Per esempio: Stanton WR, Oei TPS, Silva PA. Sociodemographic characteristics of adolescent smokers. *Int J Addiction* 1994; 29: 913-925.

I **capitoli di libri** devono indicare il cognome e le iniziali del nome degli autori, il titolo del capitolo, il cognome e le iniziali del nome degli autori del libro, la casa editrice, il luogo e l'anno di pubblicazione. Per esempio: Murphy DM, Fishman AP. Bullous diseases of the lung. In: Fishman AP, Pulmonary diseases. McGraw-Hill, New York, 1998.

I **siti web** citati devono indicare il titolo del soggetto e l'indirizzo web. Per esempio: Carbon monoxide - Environmental Health Center, National Safety Council: [www.nsc.org/ehc/indoor/carb\\_mon.htm](http://www.nsc.org/ehc/indoor/carb_mon.htm)

Le **Table** e le **legende delle Figure** devono seguire il corpo del manoscritto e devono essere numerate consecutivamente. Le Figure devono essere inviate in file separati e devono essere in formato Powerpoint, TIF o JPG. Tabaccologia si riserva il diritto di apportare cambiamenti nel testo. Gli articoli non redatti secondo queste istruzioni non verranno considerati per la pubblicazione.

**Segreteria di redazione e marketing:** Alessandra Cavazzi  
E-mail: [tabaccologia@gmail.com](mailto:tabaccologia@gmail.com)

**Come ricevere la rivista**

a) Tramite abbonamento di € 40,00 da versare con bonifico bancario alle seguenti coordinate bancarie: Banca CREDEM di Bologna, Agenzia 2, c/c 010000001062; CAB: 02401; ABI: 03032; IBAN: IT02U0303202401010000001062

b) Diventando un socio SITAB, a cui la rivista Tabaccologia viene inviata per posta ordinaria.

**Come diventare membro della SITAB**

L'iscrizione alla SITAB per il 2013 è di € 50,00 (€ 25,00 per infermieri, laureandi, specializzandi, dottorandi, personale del comparto). Il pagamento può essere fatto con bonifico alle seguenti coordinate bancarie: Banca CREDEM di Bologna, Agenzia 2, c/c 010000001062; CAB: 02401; ABI: 03032; IBAN: IT02U0303202401010000001062

Il modulo di iscrizione deve inoltre essere scaricato dal sito web [www.tabaccologia.it](http://www.tabaccologia.it) ed inviato alla dott.ssa Francesca Zucchetta:

- per posta ordinaria: c/o Qj Studio, P.zza G.La Pira, 18, Lissone (MB)
- per fax: 0393940283
- per e-mail: [francesca.zucchetta@tin.it](mailto:francesca.zucchetta@tin.it)

## Instructions to Authors

**Tabaccologia** (*Tobaccology*) is the official body of the Italian Society of Tabaccology (SITAB) and is a medical journal. Four issues per year plus supplements are published. Editorials, Original Articles, Reviews, "Focus on" and "Perspective&Research" about subjects related with tobacco, tobaccology, tobacco-induced pathologies, smoke addition and prevention are considered for publication. All contributions must be sent in Microsoft Word format by e-mail to [redazione@tabaccologia.it](mailto:redazione@tabaccologia.it). Images should be sent in separate files in Powerpoint, TIF, or JPG format.

Texts should be in Times New Roman format and double-spaced. Pages should be enumerated at the bottom of each page.

All non-invited contributions will be sent for **peer-review** by the Editor. All correspondences regarding submitted manuscripts will take place by e-mail. The authors of articles accepted for publication will be asked to sign a form where they transfer the copyright of their article to Tabaccologia.

**Original Articles in Italian and English languages** are considered for publication. For articles in Italian: title, abstract and key words in English must be provided as well. Articles in English will be translated into Italian by the editorial office.

The **first page** of the manuscript should include a) the title of the article both in Italian and in English; b) authors' names; c) authors' institution(s); d) mail address, telephone, fax and e-mail address of the corresponding author.

The **second page** of Original Articles and Reviews should include the summary (abstract) and 3 to 5 key words. The summary should not exceed 250 words. The summary of Original Articles should be structured in the following paragraphs: Introduction, Methods, Results, Conclusions. Then, the summary in English. In the Original Articles it must be structured in the following way: *Introduction, Methods, Results, Conclusions* and 3 to 5 *keywords*.

The **manuscript body** follows from the third page. There is no word limit for articles, except for Editorials, which should not exceed 800 words. Original Articles should be structured as follows: Introduction; Methods; Results; Discussion; Conclusions. Conclusions should be provided for Review articles as well.

Original Articles that include any diagnostic or therapeutic procedure on humans must clearly state under the authors' responsibility in the "Methods" section that **informed consent** has been obtained by all subjects included in the study.

Original Articles that include experiments on humans or animals must state under the authors' responsibility in the "Methods" section that all experiments have been carried out in accordance with the **ethical standards** of the responsible committee on human experimentation (institutional and national) and with the **Helsinki Declaration** of 1975, revised in 2000. If doubt exists whether the research was accomplished in accordance with the Helsinki Declaration, the authors must explain the rationale for their approach, and demonstrate that the institutional review body explicitly approved the doubtful aspects of the study. When reporting **experiments on animals**, authors should indicate which institutional and national guide for care and use of laboratory animals was followed.

At the end of the manuscript body the authors must state the following points:

**1) Conflict of interest:** all authors should state whether any conflict of interest occur. Conflict of interest exists when an author (or the author's institution) has financial or personal relationships that inappropriately influence (bias) his or her actions (such relationships are also known as dual commitments, competing interests, or competing loyalties). These relationships vary from those with negligible potential to those with great potential to influence judgement, and not all relationships represent true conflict of interest. The potential for conflict of interest can exist whether or not an individual believes that the relationship affects his or her scientific judgement. Financial relationships (such as employment, consultancies, stock ownership, honoraria, paid expert testimony) are the most easily identifiable conflicts of interest and the most likely to undermine the credibility of the journal, of the authors and of science itself. However, conflicts can occur for other reasons, such as personal relationships, academic competition, and intellectual passion.

**2) Source of funding** (for Original Articles only): All source of funding should be stated by the authors. Tabaccologia applies an embargo policy to all contributions that received fundings from tobacco industries and companies. Therefore, these contributions will not be considered for publication.

**Bibliography:** After the manuscript body, quoted **references** should be listed in order of appearance in the text. There is no limit for quoted references. In the text, the number of each reference should be indicated in square bracket. Quoted journal's articles should indicate: surname and name initials of all authors (max 6), complete title of the article in original language, abbreviated information of the journal according to the Medical Index, publication year, volume and pages (the beginning and the end). For example: Stanton WR, Oei TPS, Silva PA. Sociodemographic characteristics of adolescent smokers. *Int J Addiction* 1994; 29: 913-925.

**Book chapters** should indicate the surname and authors' initials, the chapter title, surname and initials' book authors, editor, place and year of publication. For example: Murphy DM, Fishman AP. Bullous diseases of the lung. In: Fishman AP, Pulmonary diseases. McGraw-Hill, New York, 1998.

**Websites** should indicate the subject title and the web address. For example: Carbon monoxide - Environmental Health Center, National Safety Council: [www.nsc.org/ehc/indoor/carb\\_mon.htm](http://www.nsc.org/ehc/indoor/carb_mon.htm)

**Tables and Images captions** should follow the manuscript body and be enumerated consecutively. Images should be sent in separate files in Powerpoint, TIF, or JPG format.

Tabaccologia has the right to provide corrections on the text. Articles not complying with the above instructions may not be considered for publication.

**Editorial and marketing secretary:** Alessandra Cavazzi  
E-mail: [tabaccologia@gmail.com](mailto:tabaccologia@gmail.com)

**How to receive the journal**

a) Annual subscription is € 40,00 to be sent by bank draft to: Banca CREDEM di Bologna, Agenzia 2, Account n. 010000001062; CAB 02401; ABI 03032; IBAN IT02U0303202401010000001062

b) By becoming member of SITAB. The journal Tabaccologia is sent by mail to all members of SITAB.

**How to become SITAB member**

The SITAB membership fee for 2013 is € 50,00 (€ 25,00 for nurses, undergraduate and post-graduate students and residents) to be sent by bank draft to: Banca CREDEM Bologna, Agency 2, Account n. 010000001062; CAB 02401; ABI 03032; IBAN IT02U0303202401010000001062

Please also download the membership form from website [www.tabaccologia.it](http://www.tabaccologia.it) and send it to Dr. Francesca Zucchetta:

- by mail: c/o Qj Studio, P.zza G.La Pira, 18, Lissone (MB)
- by fax: 0039-0393940283
- by e-mail: [francesca.zucchetta@tin.it](mailto:francesca.zucchetta@tin.it)



# Epigenetica

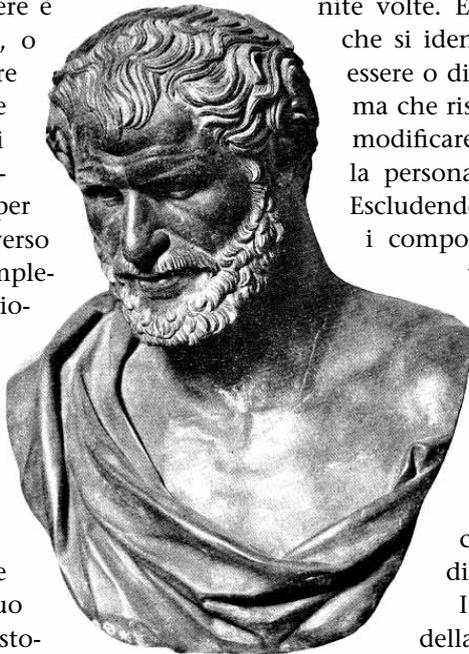
Giacomo Mangiaracina

Chi avrebbe mai detto che avremmo reso un glorioso tributo ad Eraclito. Poco più di 500 anni avanti Cristo, Parmenide aveva sentenziato la staticità dell'Essere in quanto esistenza in sé, ma appena qualche anno dopo Eraclito, senza saperlo, sconvolse il mondo della conoscenza in modo tale da spiazzare tutti i suoi contemporanei: "l'Essere diviene". Per rendere le cose più difficili si poteva dire che "l'Essere è in quanto diviene", o addirittura "l'Essere è a condizione che divenga", che si trasformi continuamente. Ma l'Essere, per Eraclito era l'universo dell'esistenza al completo, in trasformazione perenne: *panta rei*, e il fiume ne divenne il testimone per tutte le generazioni a seguire.

A dire il vero Eraclito non venne ben compreso nel suo tempo e persino Aristotele concluse che il suo pensiero, sulla trasformazione continua del Tutto, fosse difficile da intendere. A quel tempo in effetti il mondo procedeva molto a rilento, e persino le idee non potevano essere "troppo avanti" pena l'incomprensione, ma duemila anni dopo il nostro pianeta conobbe un vertiginoso, fulmineo e inarrestabile cambiamento, dall'aratro tirato dai buoi alla realtà aumentata. Finalmente era pronto ad accogliere il pensiero di Eraclito.

Mentre la politica sfrutta le sensazioni e le attese popolari che la parola "cambiamento" evoca, realizzando

un cambiamento statico, ovvero fittizio, i procedimenti di trasformazione si attuano nonostante tutto, sia per *motu proprio* che per modalità indotte. In altre parole non si può non cambiare, sia nel ciclo della vita che nel ciclo degli elementi. Si cambia anche in barba a certe sentenze (*solo gli scemi non cambiano*) o nonostante il fatto che gli umani siano propensi ad utilizzare modalità apparentemente omogenee di comportamento o a

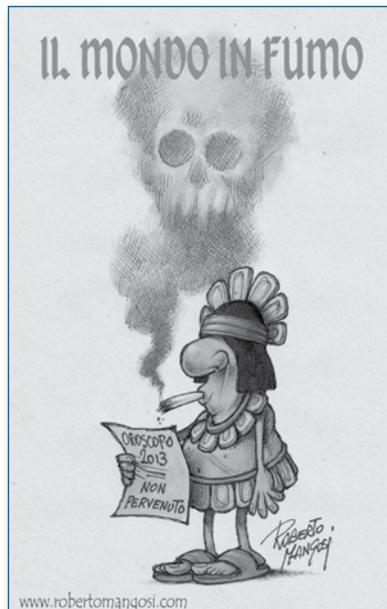


commettere gli stessi errori infinite volte. È a questo livello che si identificano modi di essere o di agire persistenti, ma che risulta conveniente modificare a vantaggio della persona e della società. Escludendo la criminalità, i comportamenti devianti e la reclusione coattiva come induzione al cambiamento, il focus si pone su ciò che ormai convenzionalmente chiamiamo "stili di vita".

I professionisti della salute, i terapeuti e i preventivologi, specie chi lavora nell'ambito delle patologie da dipendenza, sono a tutti gli effetti "operatori di cambiamento". Da decenni ripetiamo in varie occasioni che non facciamo, né abbiamo mai fatto smettere alcuno di fumare o di abusare di sostanze. Ciò che facciamo nel nostro lavoro è aiutare una persona a transitare da una condizione ad un'altra. L'assioma si applica naturalmente ad ogni contesto in cui una persona viene invitata a cambiare o ha necessità di cambiare per migliorare la propria vita. Il terapeuta stabilisce un rapporto di confi-



denza con il paziente, crea con lui un percorso e lo accompagna nel cammino. Chi invece si occupa di prevenzione scruta il territorio, studia le masse, elabora, pianifica, fissa obiettivi, crea alleanze, sviluppa percorsi, verifica gli esiti. Sempre in funzione



della modifica, sempre difficile, di atteggiamenti e comportamenti. Il cambiamento è uno e trino come il Dio dei cristiani. Lo scriviamo al singolare ma lo interpretiamo al plurale. Il Tutto evolve per *motu proprio*, dovuto al ciclo degli elementi e al ciclo della vita in sé, e per induzione *ab-externo* dovuto alla manipolazione e al comportamento umano. Il ciclo degli elementi, dal *big bang* al *big crunch*, tra supernove e buchi neri, tra materia e antimateria, sfugge a qualsiasi controllo che non siano le leggi universali della fisica. Il ciclo della vita risponde alle leggi a volte prevedibili, altre volte imprevedibili, della genetica. Ma è la manipolazione umana che fa la differenza, laddove non è più la genetica che condiziona la vita, ma la vita che condiziona la genetica. Come dire che la vita detta condizioni alla vita stessa. Sono dunque arrivati alla meta: l'Epigenetica.

Il primo e unico medico a parlarmi di "Epigenetica tabagica" è stato nel 2010 Carmelo Percipalle, psichiatra e psicoterapeuta del Sert di Enna. Nel tragitto tra l'aeroporto di Catania e l'albergo in centro abbiamo dialogato sul soggetto e lui stesso ebbe a trattare l'argomento nel convegno del giorno dopo. Il fatto che l'ambiente e i comportamenti condizionano il genoma umano è comprovato e la produzione scientifica sul tema si è incrementata negli ultimi anni. Ci stiamo modifi-

cando. L'evidenza crescente mostra che i feti di animali da laboratorio sono sensibili in modo sorprendente alle influenze esterne, come inquinanti ambientali, pesticidi e altre tossine.

Da un certo punto di osservazione si potrebbe ipotizzare un adattamento in corso dell'umanità. Da anni mi piace immaginare una prospettiva evolutiva capace di rendere gli umani resistenti alla contaminazione ambientale, e in special modo i fumatori al tabacco, magari con polmoni catalitici [1], in grado di metabolizzare il bitume del condensato.

Da un altro punto di vista però le cose andrebbero diversamente, in considerazione del fatto che l'ereditarietà epigenetica è un meccanismo fondamentale che permette la propagazione stabile di stati di attività del gene da una generazione di cellule alla successiva. Con la trasmissione di geni modificati alle generazioni successive si arriverebbe a produrre una umanità ancora più fragile e con un livello di cronicità tale da azzerare l'economia mondiale per gli stratosferici costi di assistenza [2].

Eraclito aveva ragione 2500 anni fa. Tutto scorre, evolve e come il corso di un fiume non si torna mai indietro se non nei sogni e nell'immaginazione. Due sono le cose, o si verificherà davvero l'eradicazione del tabagismo nel 2020, come Michael Fiore ha annunciato al congresso SITAB del 2 novembre scorso (data emblematica) estrapolando la tendenza in calo dei fumatori americani, o saremo travolti da un'onda anomala di invalidità e di morte senza pari. Come ho già scritto altrove, una "civiltà" che ha inventato la sigaretta è destinata ad estinguersi. ■

#### Giacomo Mangiaracina

(direttore@tabaccologia.it)

1. 1 Mangiaracina G. Evolution. Editoriale GeaNews: [www.tabaccologia.org/letter70.html](http://www.tabaccologia.org/letter70.html)

2. 2 Marczylo EL, Amoako AA, Konje JC, Gant TW, Marczylo TH. Smoking induces differential miRNA expression in human spermatozoa: a potential transgenerational epigenetic concern? *Epigenetics*. 2012 May;7(5):432-9. doi: 10.4161/epi.19794. Epub 2012 May 1.

# Tribuna



## La finanza ha il vizio del fumo

*High Finance is addicted to tobacco*

Stefano Pitrelli

Sono in crescita gli azionisti che corteggiano le bionde: dalle banche alle assicurazioni aumenta il numero di chi investe sul mercato del tabacco. Alla faccia dei decreti di Balduzzi

**B**anche, assicurazioni e società di risparmio gestito fra le più importanti del nostro paese guardano alla sigaretta, soprattutto in tempo di crisi, come a un bene rifugio. I privati ci guadagnano, e lo Stato pure: il giro d'affari generato in Italia dalle vendite dei prodotti a base di tabacco è stimato nel 2011 a circa 19 miliardi di euro, di cui 14 miliardi di entrate fiscali. Ma per gli investitori-fumatori non c'è controindicazione: alla salute dei loro portafogli azionari puntare sulla stecca non può che fare bene. La fila di broker col cedolino in mano viene fotografata da una tabella realizzata dalla Thomson Reuters per l'Espresso. Dalla tabella salta agli occhi il tabagismo silenzioso di una buona parte della nostra finanza. Silenzioso forse perché politicamente controverso, come ha dimostrato il ministro Renato Balduzzi con le sue multe da duemila euro per i tabaccai che vendono ai minori. Quanti però di quei risparmiatori italiani che s'arrabbierebbero sorprendendo un figlio a fumare ignorano di avere azioni alla nicotina nel proprio bouquet?

### I signori dei tabacchi

Sergio Marchionne lo ha capito da tempo, che una sigaretta è per sempre. Come noto, il manager canadese della Fiat siede nel board della Philip Morris, mentre sulla poltrona al suo fianco c'è Robert Polet, presidente della Safilo Group, i fabbricanti d'occhiali padovani. La Philip Morris è per l'appunto uno dei grandi player che in Italia si spartisce il grosso del mercato, insieme a British American To-

bacco, Japan Tobacco e Imperial Tobacco, monopolizzando non solo le abitudini dei fumatori italiani, ma anche l'attenzione degli azionisti che corteggiano le 'bionde'.

Ma iniziamo dal mondo delle assicurazioni, che da un lato ti vendono polizze sulla vita, dall'altro investono in ciò che "nuoce gravemente alla salute". Si parla di nomi del calibro di Gruppo Generali, nella cui galassia gravitano diverse società di risparmio gestito che scommettono sulle sigarette. Nel fondo "Anima Europa" di Anima Sgr, ad esempio, almeno fino agli inizi di settembre Bat si collocava fra i primi dieci titoli nel portafoglio (attualmente, ci tengono a sottolineare dall'azienda, il suo peso è inferiore all'1,5). La stessa Generali Asset Management investe in Philip Morris (fonte: PMI). E insieme a Generali, poi, troviamo i colleghi di Allianz.

Scorrendo la lista degli shareholder italiani si incontrano soprattutto banche di varia grandezza. A livello nazionale ci sono Unicredit e Intesa, Mediolanum e Banca Sella, Bnp Paribas, Ubi Banca e Bancoposta Fondi. «Noi collochiamo Philip Morris solo in misura minima - precisano anche da Bancoposta - e comunque facciamo solamente una gestione di fondo. La selezione di singoli titoli è un aspetto curato da Pioneer Investment».

Di banche "tabagiste", infine, se ne trovano tante anche nelle realtà locali: Banco Desio e della Brianza, Banco Popolare, Carige, Credit Suisse, Gruppo Credito Emiliano e Banca Popolare dell'Emilia Romagna. Insomma, che tu sia cliente di una grande banca con filiali all'estero, correntista di un banco popolare, o che abbia un conto allo



sportello dell'ufficio postale, con tutta probabilità il tuo promoter di fiducia ti offrirà una sigaretta con la stessa facilità con cui ti propone - ad esempio - Apple piuttosto che Coca-Cola. Per il semplice fatto che sugli scaffali del supermercato della finanza sono prodotti che stanno uno a fianco all'altro.

Caso curioso e a parte, è senza dubbio quello del Monte dei Paschi di Siena: una sua fiduciaria si limita ad amministrare (come rimarcano a Mps) il 50 per cento della proprietà di una fabbrica sarda di sigarette, la Safolla Srl. Con un brand che più local non si può, "S'Isula", e un tabacco che però - come ha segnalato all'Antitrust il Movimento Difesa del Cittadino - di sardo al momento ha ben poco, essendo marchigiano.

## Il barile, il lingotto e la stecca

Che le sigarette, oltre a "nuocere gravemente alla salute", facciano bene a chi investe è un dato che salta agli occhi. Ce lo dice Jonathan Fell, analista di mercato della Deutsche Bank AG, motivandoci l'attrazione fatale delle multinazionali big tobacco: «La maggiore attrattiva esercitata da queste aziende sono evidentemente i guadagni: solidi, stabili e soprattutto costanti. Sì certo, si risente dell'influenza di quegli aspetti considerati "negativi", cioè una maggiore consapevolezza dei danni del fumo da

parte della gente e l'approvazione da parte dei singoli paesi di leggi contro il fumo più rigide. Ma la loro crescita è, e resta, una delle migliori sul mercato: l'8-9 per cento ogni anno, con in più dividendi del 4-5 per cento. E questo non cambierà nel lungo periodo». Quindi la stecca è un bene rifugio. «Certamente sì. La crisi incide anche qui, ma molto meno che negli altri business. La loro base dei profitti non ha fatto altro che aumentare in quarant'anni. E poi se si fuma di meno, possono sempre alzare il prezzo e guadagnarci comunque. Perché hanno il potere di farlo».

<http://espresso.repubblica.it/dettaglio/la-finanza-ha-il-vizio-del-fumo/2191629>

## Il tabagismo silenzioso della nostra finanza

Il giro d'affari generato in Italia dalle vendite dei prodotti a base di tabacco è stimato nel 2011 a circa 19 miliardi di euro, di cui 14 miliardi di entrate fiscali. Ma per gli investitori-fumatori non c'è controindicazione: alla salute dei loro portafogli azionari puntare sulla stecca non può che fare bene. Ecco l'elenco dei principali investitori istituzionali italiani nella stecca di sigarette.

Investor Name	Security Name	Galassia di Riferimento
Credit Suisse Asset Management Funds S.p.A.	Altria Group Inc	Banca
Sella Gestioni SGR SpA	Altria Group Inc	Banca Sella
Aletti Gestielle SGR S.p.A.	Altria Group Inc	Banco Popolare
Consultinvest Asset Management SGR S.p.A.	Altria Group Inc	Generali
Euromobiliare Asset Management SGR S.p.A.	Altria Group Inc	Gruppo Credito Emiliano
Allianz Global Investors Italia SGR S.p.A.	British American Tobacco PLC	Allianz
Vega Asset Management SGR S.p.A.	British American Tobacco PLC	Arca - Generali
Sella Gestioni SGR SpA	British American Tobacco PLC	Banca Sella
MC Gestioni SGR pA	British American Tobacco PLC	Banco Desio e della Brianza
Aletti Gestielle SGR S.p.A.	British American Tobacco PLC	Banco Popolare
BNP Paribas Investment Partners SGR SpA	British American Tobacco PLC	Bnl
Carige Asset Management SGR S.p.A.	British American Tobacco PLC	Cassa di Risparmio
Anima SGR S.p.A.	British American Tobacco PLC	Generali
Arca SGR S.p.A.	British American Tobacco PLC	Generali
Euromobiliare Asset Management SGR S.p.A.	British American Tobacco PLC	Gruppo Credito Emiliano
Epsilon SGR SpA	British American Tobacco PLC	Intesa San Paolo
Mediolanum Gestione Fondi SGR p.A.	British American Tobacco PLC	Mediolanum
Sella Gestioni SGR SpA	Gudang Garam Tbk PT	Banca Sella
Allianz Global Investors Italia SGR S.p.A.	Imperial Tobacco Group PLC	Allianz
Vega Asset Management SGR S.p.A.	Imperial Tobacco Group PLC	Arca - generali
Sella Gestioni SGR SpA	Imperial Tobacco Group PLC	Banca Sella

MC Gestioni SGR pA	Imperial Tobacco Group PLC	Banco Desio e della Brianza
Aletti Gestielle SGR S.p.A.	Imperial Tobacco Group PLC	Banco Popolare
Azimut SGR S.p.A.	Imperial Tobacco Group PLC	Banco Popolare
BNP Paribas Investment Partners SGR SpA	Imperial Tobacco Group PLC	Bnl
BG SGR S.p.A.	Imperial Tobacco Group PLC	Generali
Aperta SGR	Imperial Tobacco Group PLC	Generali
Euromobiliare Asset Management SGR S.p.A.	Imperial Tobacco Group PLC	Gruppo Credito Emiliano
Epsilon SGR SpA	Imperial Tobacco Group PLC	Intesa San Paolo
Aletti Gestielle SGR S.p.A.	ITC Ltd	Banco Popolare
Eurizon Capital SGR S.p.A.	ITC Ltd	Intesa San Paolo
Sella Gestioni SGR SpA	Japan Tobacco Inc	Banca Sella
Aletti Gestielle SGR S.p.A.	Japan Tobacco Inc	Banco Popolare
Anima SGR S.p.A.	Japan Tobacco Inc	Generali
BG SGR S.p.A.	Japan Tobacco Inc	Generali
UBI Pramerica SGR S.p.A.	Japan Tobacco Inc	Ubi banca
Pioneer Investment Management SGRpA	Japan Tobacco Inc	Unicredit
Sella Gestioni SGR SpA	KT&G Corp	Banca Sella
Aletti Gestielle SGR S.p.A.	KT&G Corp	Banco Popolare
Anima SGR S.p.A.	KT&G Corp	Generali
Euromobiliare Asset Management SGR S.p.A.	KT&G Corp	Gruppo Credito Emiliano
Consultinvest Asset Management SGR S.p.A.	Lorillard Inc	Generali
Pioneer Investment Management SGRpA	Lorillard Inc	Unicredit
Investitori SGR S.p.A.	Philip Morris International Inc	Allianz
Sella Gestioni SGR SpA	Philip Morris International Inc	Banca Sella
Aletti Gestielle SGR S.p.A.	Philip Morris International Inc	Banco Popolare
Anima SGR S.p.A.	Philip Morris International Inc	Generali
BG SGR S.p.A.	Philip Morris International Inc	Generali
Consultinvest Asset Management SGR S.p.A.	Philip Morris International Inc	Generali
Euromobiliare Asset Management SGR S.p.A.	Philip Morris International Inc	Gruppo Credito Emiliano
Eurizon Capital SGR S.p.A.	Philip Morris International Inc	Intesa San Paolo
Mediolanum Gestione Fondi SGR p.A.	Philip Morris International Inc	Mediolanum
UBI Pramerica SGR S.p.A.	Philip Morris International Inc	Ubi banca
Pioneer Investment Management SGRpA	Philip Morris International Inc	Unicredit
Bancoposta Fondi	Philip Morris International Inc	Bancoposta
Generali Asset Management	Philip Morris International Inc	Generali
Optima SGR	Philip Morris International Inc	Banca pop Emilia Romagna
Investitori SGR S.p.A.	Reynolds American Inc	Allianz
Consultinvest Asset Management SGR S.p.A.	Reynolds American Inc	Generali
Sella Gestioni SGR SpA	Souza Cruz SA	Banca Sella
Consultinvest Asset Management SGR S.p.A.	Souza Cruz SA	Generali
Vega Asset Management SGR S.p.A.	Swedish Match AB	Arca - generali
MC Gestioni SGR pA	Swedish Match AB	Banco Desio e della Brianza

(Dati Thomson Reuters e Philip Morris, settembre 2012, elaborazione l'Espresso)

Si ringrazia l'Autore e l'Espresso per l'autorizzazione alla pubblicazione dell'articolo su Tabaccologia.



# Abstract & Commentary



## VIII Congresso Nazionale

## Società Italiana di Tabaccologia - Atti

Verona, 2 novembre 2012

### Tabagismo, stili di vita e counseling breve in farmacia

*Dati preliminari del progetto regionale "Accordo per la valorizzazione del ruolo del farmacista per promuovere l'adozione responsabile e sostenibile e di comportamenti favorevoli alla salute"*



**Tinghino B.<sup>1</sup>, Bonfanti M.<sup>2</sup>, Antonelli L.<sup>3</sup>, Bellesi S.<sup>4</sup>, Castelli N.<sup>5</sup>, Coppola L.<sup>2</sup>, Franchetti M.<sup>6</sup>, Giannella G.<sup>7</sup>, Gramegna M.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Società Italiana di Tabaccologia, presidenza@tabaccologia.it; <sup>2</sup>Regione Lombardia, Direzione Sanità; <sup>3</sup>ASL di Brescia; <sup>4</sup>ASL Vallecamonica Sebino; <sup>5</sup>ASL di Sondrio; <sup>7</sup>ASL di Mantova; <sup>6</sup>ASL Monza e Brianza

#### Premessa

Il progetto sulla valorizzazione del ruolo del farmacista nell'implementazione di sani stili di vita è nato da un accordo siglato il 12 febbraio 2012 tra la Regione Lombardia, la Società Italiana di Tabaccologia, la Federazione degli Ordini dei Farmacisti della Lombardia, La Federfarma Lombardia, L'Assofarm/Confeservizi Lombardia. Esso nasce dalla considerazione del fatto che tra gli operatori sanitari, il Farmacista è quello che, forse più di altri, meglio conosce ed interagisce anche con quella fascia di utenza che non accede ad altri contatti con professionisti della salute, e che la farmacia è, quindi, un punto qualificato di riferimento di capillare dislocazione e facile accessibilità.

#### Materiali, Metodi, Step del Progetto

L'accordo ha dato vita ad un progetto-pilota di formazione che aveva come fine ultimo l'acquisizione di competenze di counseling motivazionale breve da parte dei farmacisti, la loro applicazione e la misurazione degli esiti, allo scopo di ottenere una prima valutazione di trasferibilità dell'approccio.

Il progetto-pilota è stato attuato in 5 Azienda Sanitarie Locali, che hanno aderito e che hanno visto coinvolti circa 93 farmacisti. L'arruolamento dei farmacisti è avvenuto tramite gli Ordini Provinciali dei Farmacisti, che hanno optato per una adesione volontaria degli operatori, selezionati per data di iscrizione, fino al raggiungimento del tetto previsto per ciascun territorio.

Il percorso formativo era articolato in un workshop plenario di mezza giornata (tenutosi a Milano) e in altre 3

unità formative di 4 ore ciascuna tenute sui diversi territori. La metodologia didattica privilegiava gli aspetti di training (con l'ausilio di appositi video), role play, discussione dei casi clinici e monitoraggio degli aspetti organizzativi. Gli interventi di Minimal Advice seguivano un approccio standardizzato che prevedeva l'uso di una scheda-guida di colloquio breve (5-10 minuti).

Le attività di counseling effettuate venivano monitorate bimestralmente attraverso apposite schede. Ai pazienti veniva rilasciata una card con un numero personale, sulla quale venivano annotati gli esiti di eventuali counseling multistep (qualora in paziente avesse accettato di essere sostenuto nel percorso di cessazione).

Il farmacista, in rapporto alla situazione clinica, poteva optare, oltre che per il trattamento presso la farmacia, anche per l'invio al MMG o al Centro per il Trattamento del Tabagismo. Le ASL erano deputate alla supervisione del processo organizzativo, alla raccolta dati e al sostegno delle attività in essere.

#### Risultati

Nel corso del periodo giugno-ottobre 2012 sono stati effettuati 784 Minimal Advice per il tabagismo e 1989 Minimal Advice per gli stili di vita. Oltre a ciò, 368 pazienti sono stati seguiti con più di una sessione (counseling multistep)

#### Il Minimal Advice per il tabagismo (tutte le ASL)

N. pz multistep	368
N. incontri multistep	796
Media incontri per pz multistep	2,163
N. cessazioni	95
% di cessazione a breve su N. di MA	25,8



per un totale di 796 incontri. In tal modo la media di sessioni per ciascun paziente è stata di 2,16. Il numero di cessazioni ottenute è stato di 95, con un tasso pari al 25,8%. I dati della cessazione erano a breve termine e autoriferiti.

L'arruolamento dei pazienti è avvenuto nel 95,2% dei casi in farmacia. Gli invii ai CTT del territorio sono stati 74 e quelli ai MMG 55. Il numero di farmacie attive nel proporre gli interventi è stato molto alto, e le percentuali sono mostrate nel grafico 1.

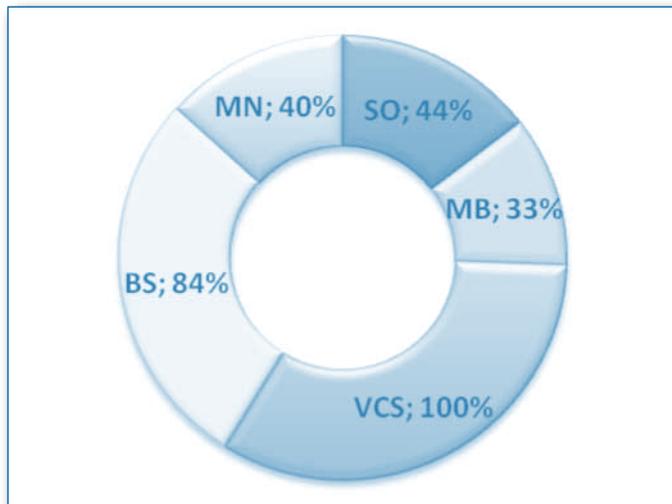


Fig.1 Percentuale di farmacie attive su quelle aderenti al progetto.

Una valutazione sulla percezione di efficacia dello strumento formativo ha evidenziato che ben il 94% dei farmacisti considerava adeguata la formazione effettuata e il 96% dichiarava che avrebbe continuato autonomamente ad utilizzare il counselling motivazionale breve nel proprio lavoro.

### Discussione

Il progetto, che aveva l'obiettivo primario di consolidare i processi di collaborazione, non prevedeva randomizzazione, gruppi di controllo o follow-up con misurazione di

parametri biochimici. Le valutazioni che sono state compiute, anche se riguardano output clinici (tassi di cessazione), vanno soprattutto nella direzione del verificare la replicabilità e trasferibilità di questi interventi in setting opportunistici, connotati spesso dal poco tempo a disposizione, riguardanti ampie fasce di popolazione generale.

L'analisi delle criticità e dei punti di forza ha permesso di appurare che nelle farmacie è possibile effettuare interventi di Minimal Advice, ma che vanno adottate opportune strategie formative e organizzative all'interno del luogo di vendita.

La formazione ha costituito un elemento professionalizzante, è stata molto apprezzata ed è stata considerata agevole oltre che replicabile.

La possibilità di effettuare Minimal Advice in farmacia è stata confermata dall'85,5% dei farmacisti, e il 53,7% ha giudicato fattibile il seguire i pazienti con più di un incontro. Il poco tempo a disposizione è stata la difficoltà maggiore (44%), ma superabile in gran parte con strategie organizzative, come:

1. L'aver almeno un farmacista adeguatamente formato a cui i colleghi possono far riferimento
2. Il riuscire a ritagliare uno spazio di privacy per parlare coi pazienti (per es. un piccolo studio o un angolo del bancone)
3. L'utilità di avere disponibile materiale informativo, sia per le vetrine che per l'interno della farmacia.
4. La capacità di ascolto, l'empatia e gli strumenti acquisiti sono indicati come gli elementi di qualificazione professionale più usati per superare le criticità.

### Conclusioni

I processi sperimentati, sia per il versante formativo che per quello organizzativo, sono risultati validi, trasferibili ed efficaci. Il livello di standardizzazione degli interventi raggiunto è soddisfacente e l'alto livello di interesse degli operatori fa ritenere ben integrabile lo strumento del Minimal Advice per il tabagismo e gli stili di vita nelle farmacie. ■



## La sinergia tra Centri Anti-Tabagismo (CAT) e medici competenti aziendali: un punto di forza nella lotta al tabagismo

Baraldo M.<sup>1</sup>, Rosa I.<sup>2</sup>, Petrin G.<sup>2</sup>, Robotti M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Anti Tabagismo, SOC Istituto di Farmacologia Clinica; <sup>2</sup>SOS Tutela della Salute dei Lavoratori, Azienda Ospedaliero-Universitaria S. Maria della Misericordia, Udine

### Introduzione

Gli operatori sanitari (OS) svolgono un ruolo importante nella prevenzione del tabagismo essendo considerati come modelli per i pazienti. Inoltre è noto che il fumo di tabacco è causa di malattie che possono avere una ricaduta sull'attività lavorativa. È quindi importante attuare strategie aziendali che abbiano non solo l'obiettivo di aumentare l'informazione e la formazione dei dipendenti, ma che

prevedano anche percorsi agevolati di disassuefazione al fumo associati al *counseling breve*. Questo è un progetto pilota che ha come obiettivo principale di individuare tra gli OS i fumatori motivati a smettere di fumare ed indirizzarli ad un Centro Anti-Tabagismo (CAT).

### Metodo

All'atto della visita medica c/o l'ambulatorio del Medico Competente, individuati i fumatori, veniva eseguito il *counseling breve* con valutazione del grado di dipendenza e della motivazione a smettere di fumare. A seguire veniva



proposto un percorso aziendale mirato di disassuefazione dal fumo, mediante invio al CAT dell'Azienda. Qui i soggetti venivano seguiti mediante follow-up di 8 visite in 12 mesi consistente in prima visita e successivi controlli completi di *counseling*, valutazione dell'effetto della terapia farmacologica e controllo dei parametri clinici e strumentali (peso, FC, PAO, CO espirato).

### Risultati

Nel periodo maggio 2011-aprile 2012 sono stati visitati 1121 dipendenti dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria S. Maria della Misericordia di Udine e tra questi, 198 (17,6%) sono risultati fumatori. Sono stati eseguiti 172 *counseling brevi* e 52 fumatori hanno aderito al percorso aziendale. Di questi, 40 (14 M e 26 F) si sono presentati al CAT. I profili rappresentati sono: 14 Operatori Socio-Sanitari, 16 Infermieri, 2 Tecnici di Laboratorio, 6 Dirigenti Medici, 1 amministrativo e 1 autista. Associati all'abitudine al fumo compaiono l'anamnesi positiva per abitudine al fumo in famiglia (padre fumatore 32/40), il consumo di caffè (in media 5/die) e una scarsa propensione all'attività fisica regolare (18/40). L'età media d'inizio è risultata 17.8±4.9 aa, il numero medio di sigarette fumate/die 17.9±6.6 con un contenuto medio di nicotina di 0.5±0.2 mg. I tentativi eseguiti in precedenza per smettere di fumare sono stati in media 1.8±1.1. Al Test di Fargeström

è risultato un valore medio di 4.3±2.1. Il risultato medio del Test Motivazionale è stato 13.8±2.7. Il CO espirato ha dato un valore medio di 25.8±11.4. Complessivamente i parametri cardiovascolari sono risultati nei limiti di norma.

A seguito della valutazione è stato intrapreso un percorso di disassuefazione farmacologica con: vareniclina (33), NRT (2), bupropione (0), niente (5). Dei 40 dipendenti che hanno effettuato la prima visita, 11 hanno deciso di rimandare la sospensione e pertanto solo 29 hanno realmente assunto la terapia prescritta. Tra questi 21 (72,4%) hanno smesso di fumare per un periodo medio osservato di 113±95 gg.

### Conclusioni

Tra il personale ospedaliero c'è una larga prevalenza di fumatori, a volte più elevata che nella popolazione generale. Una politica aziendale che favorisca la disassuefazione dal fumo di tabacco, anche attraverso il sostegno clinico e terapeutico, è fortemente auspicabile. Allo scopo è fondamentale una forte collaborazione tra il Medico Competente e il CAT, con il sostegno della Direzione Aziendale, nell'ottica di un progetto complessivo di promozione della salute degli OS, che vede nella lotta al tabagismo uno dei suoi obiettivi principali. ■

**Nota:** si ringrazia la Pfizer-Italia per il supporto e le ASV Castellani M, Piemontese M e Roveredo E della SOS TSL per la fattiva collaborazione.



## Ruolo della Fitoterapia nel trattamento del paziente fumatore

**Nagy A.<sup>1</sup>, Mangiaracina G.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Medico di Medicina Generale, Diploma in Fitoterapia, Université Paris Descartes (Francia).

<sup>2</sup>Facoltà di Medicina e Psicologia, Sapienza Università di Roma.

### Razionale

Il tabagismo è una patologia da dipendenza che richiede un approccio terapeutico complesso e personalizzato. Le Linee Guida cliniche per il trattamento vanno tenute in considerazione per garantire un trattamento appropriato ed efficace. Tuttavia, in base al principio della "personalizzazione" dell'intervento terapeutico, è opportuno ampliare lo spettro degli interventi terapeutici, non limitati ai farmaci e ai prodotti sostitutivi della nicotina. Considerata anche la letteratura scientifica prodotta nell'ultimo decennio, si ritiene utile esplorare le possibilità di un approccio fitoterapico oltre a un adeguato cambiamento dello stile di vita nel fumatore in terapia.

### Obiettivi

Ipotizzare una collocazione della fitoterapia nel trattamento del tabagismo specie in pazienti che rifiutano il farmaco.

### Materiali e Metodi

Si è fatta una revisione dei dati di letteratura scientifica (Cochrane, PubMed), pubblicazioni su riviste di società

scientifiche (Phytothérapie, Tabaccologia), testi di riferimento in materia, per il loro valore storico o per le informazioni in ambito botanico, e i siti internet specializzati (Système Canadien d'information sur les plantes toxiques, The Plants Database, Catalogue of Life, Società Italiana di Medicina Naturale).

### Discussione

Le evidenze scientifiche hanno consacrato Bupropione e Vareniclina (derivata dalla Citisina) nella terapia farmacologica del tabagismo, in rigorosa associazione con counselling e terapia di gruppo. Ma anche la Citisina si è dimostrata efficace nella cessazione a lungo termine [1]. Usata in alcuni paesi dell'Est europeo sin dagli anni 60. La Lobelina (estratta da *Lobelia inflata*) veniva usata negli anni 30 per aiutare i fumatori a smettere, ma è stata oggetto di studi recenti. Sia Lobelina che Citisina sono agonisti parziali dei recettori nicotinici [2]. In considerazione del fatto che esiste un approccio "fitoterapico" al tabagismo, abbiamo passato in rassegna le piante i cui principi attivi possono avere un ruolo nella cura del Tabagismo. A tale proposito Gigon propone una suddivisione in 4 gruppi, che abbiamo riadattato e sintetizzato in tabella [3].



## Conclusioni

La fitoterapia potrà essere usata in modo complementare e in associazione a un trattamento standard, qualora non vi fosse conflitto con l'azione dei farmaci impiegati in prima istanza. Dal momento che vige l'assioma che "nessun farmaco può curare una dipendenza", tanto più un estratto a base di erbe, il trattamento ottimale richiede sistematicamente l'approccio "comportamentale" integrato, riconosciuto dagli attuali orientamenti terapeutici. La Cytisine, alcaloide naturale estratto dal *Laburnum anagyroides*, fra tutti i farmaci che derivano da piante, è quello con maggiore efficacia documentata. ■

## BIBLIOGRAFIA

1 West R, Zatonski W, Cedzynska M, Lewandowska D, Pazik J, Aveyard P et al. Placebo-controlled trial of cytosine for smoking cessation. *New England Journal of Medicine*. 2011. 365: 1193-1200.

2 Stead LF, Hughes JR. Lobeline for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2012. 2: CD000124.

3 Gigon F. Intérêt de l'association de plantes médicinales dans l'aide à l'arrêt du tabac. *Phytothérapie (Springer)*. 2008. 6: 13-21.

4 Miyasaka LS, Atallah AN, Soares B. Valerian for anxiety disorders. *Cochrane Database Systematic Reviews*. 2006. 4: CD004515.

5 Taibi DM, Landis CA, Petry H et al. A systematic review of valerian as a sleep aid: safe but not effective. *Sleep Med. Rev.* 2007. 11(3):209-230.

6 Sood A, Ebbert JO, Prasad K, Croghan IT, Bauer B, Schroeder DR. A randomized clinical trial of St. John's wort for smoking cessation. *The Journal of Alternative and complementary medicine*. 2010. Vol.16. Nr.7.

Proprietà	Pianta	Note
GABAergica	<i>Valeriana officinalis</i> , <i>Passiflora incarnata</i> , <i>Crataegus monogyna</i> (Biancospino), <i>Eschscholzia californica</i>	L'uso della valeriana è controverso: efficace nel trattamento dell'ansia? [4,5] Usata in associazione come sedativo, con biancospino, passiflora, melissa o luppolo.
Serotoninergica	<i>Hypericum perforatum</i> , <i>Griffonia simplicifolia</i> , <i>Crocus sativus</i> (Zafferano)	L'iperico sembra non influire sui sintomi di astinenza nicotinic e sulle percentuali di ricadute. [6]
Altro	<i>Laburnum anagyroides</i> , <i>Melilotus officinalis</i> , <i>Eugenia caryophyllata</i> , <i>Avena sativa</i> , <i>Nasturtium officinale</i> (Crescione d'acqua), <i>Orthosiphon</i> , <i>Ortica</i> , <i>Ribes nero</i> , <i>Cicoria</i> , <i>Tarassaco</i> , <i>Bardana</i> , <i>Cardo mariano</i> , <i>Carciofo</i> , <i>Curcuma</i>	La Cumarina riduce la metabolizzazione epatica della nicotina e il craving. I chiodi di garofano accelerano la conversione di Nicotina in Cotinina. Il crescione modifica il metabolismo della Nicotina Numerose piante presentano un'attività diuretica
Antiossidanti	Tè verde ( <i>Camelia sinensis</i> ), Uva. Pomodori e Peperoni rossi. Cavoli ( <i>Brassica oleracea</i> ), Frutta fresca ( <i>Citrus</i> , <i>Hippophae rhamnoides</i> , <i>Acerola</i> ) Semi di girasole, Noci del Brasile	Prevenzione dello stress ossidativo. Vitamine A, C, E e Selenio abbattano il secondo picco di radicali liberi del fumo. Le noci del Brasile costituiscono la fonte naturale di Selenio più importante



## Possibili fattori associati all'uso di tabacco: altri significativi, conoscenze e credenze sul fumo. Uno studio osservazionale sugli adolescenti italiani

Cosci F.<sup>1</sup>, Zagà V.<sup>2</sup>, Bertoli G.<sup>1</sup>, Campiotti A.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Dipartimento di Psicologia, Università di Firenze

<sup>2</sup> Dipartimento di Pneumotisiologia Territoriale, AUSL Bologna

<sup>3</sup> Dipartimento di Promozione della Salute di Magenta

### Introduzione

Nonostante il fumo di sigaretta sia riconosciuto una delle maggiori cause di morte nel mondo, nell'ultimo decennio il consumo di tabacco tra i giovani dei paesi sviluppati è aumentato drasticamente.

Tale fenomeno è stato addirittura descritto come "disturbo pediatrico" ed "epidemia pediatrica". Infatti, circa il 25%

degli studenti di età tra i 13 e i 15 anni fuma, o ha fumato la sua prima sigaretta prima dei 10 anni di età.

In questo contesto appare evidente la necessità di individuare i possibili predittori individuali, interpersonali e sociali del consumo di nicotina nei giovani, così da poter implementare programmi di prevenzione e trattamento efficaci.

Tra i fattori individuali che favoriscono il fumo troviamo le variabili demografiche (quali ad esempio l'età più elevata, il sesso maschile, la razza bianca) e i sintomi psicologici, come la depressione e l'ansia, i disturbi della condotta, l'abuso di sostanze. Inoltre, tra le variabili legate



alla scuola, lo scarso rendimento scolastico e l'iscrizione a scuole pubbliche, anziché private, sembrano favorire l'inizio del consumo di nicotina. Tra le variabili interpersonali troviamo che la maggiore influenza è data dal fumo dei genitori, dei fratelli o sorelle, degli amici e degli altri adulti significativi. Numerose ricerche hanno osservato che avere genitori e/o i migliori amici che fumano risulta associato, nel giovane, all'iniziazione al fumo. Nell'ambito degli adulti significativi è stato rilevato che avere insegnanti che fumano sembra essere un predittore per il consumo di tabacco negli studenti. In particolare, si è osservata una maggiore influenza quando gli studenti vedono i loro professori fumare fuori dalla scuola piuttosto che al suo interno.

Anche le caratteristiche familiari quali uno stile genitoriale permissivo o distaccato, il supporto sociale ed un basso status socio-economico sembrano giocare un ruolo decisivo nel favorire l'inizio del fumo di sigaretta.

Infine, rispetto ai fattori sociali che possono scoraggiare il fumo negli adolescenti possiamo trovare le norme restrittive verso il fumo ed i fumatori, tasse e costi elevati del tabacco. Invece, la pubblicità ed i messaggi ammic-

canti sul fumo da parte dei media favoriscono il consumo di tabacco fra i giovani. In questo contesto, abbiamo condotto uno studio su un campione di giovani studenti italiani per verificare quali fattori individuali, interpersonali e sociali influenzassero il loro status di fumo. In particolare, sono state indagate l'influenza degli adulti significativi e dei pari, le conoscenze e le credenze dei giovani sugli effetti del fumo.

### Metodi

È stato condotto uno studio trasversale in 16 scuole del nord Italia. I dati sono stati raccolti dal 2001 al 2010 attraverso l'utilizzo di un questionario autosomministrato composto da 17 item e costruito *ad hoc*. Lo strumento comprendeva una serie di domande relative agli aspetti socio-demografici, allo status di fumo e ai fattori individuali e sociali che possono influenzare il consumo di tabacco degli adolescenti. Per completare il questionario sono stati necessari, in media, 20 minuti.

### Risultati

Il campione è composto da 2444 studenti (56.7% maschi;

43.3% femmine; media  $14.32 \pm 1.384$  anni). Il 30% circa degli studenti frequentava la scuola media inferiore ( $n = 822$ ; 33,6%) mentre 1622 studenti (66,4%) erano iscritti alla scuola media superiore.

Nel campione i fumatori (definiti come coloro che fumano almeno una sigaretta al giorno) erano 607 (24,8%). Il 58,8% erano maschi e il 41,2% femmine (l'età media dei fumatori è  $15,17 \pm 1.687$  anni; mentre l'età media in cui hanno cominciato a fumare è  $13.40 \pm 1.550$  anni). Gli studenti che non fumavano erano invece 1837 (75,2% dell'intero campione).

Dall'analisi dei dati è emerso che la presenza di fumatori in famiglia, vedere i propri insegnanti fumare, l'influenza degli amici e un sentimento d'inferiorità (inteso in termini di bassa autostima) sono predittori significa-

tivi del fumo. Anche la scarsa conoscenza dei danni prodotti dalla nicotina sulla salute sembra avere un effetto rilevante sui comportamenti di fumo negli adolescenti.

Dall'analisi di regressione logistica multivariata condotta considerando tutte le variabili oggetto di studio, i maggiori predittori dello status di fumo nei giovani sono risultati la non consapevolezza

che sigaro e pipa sono dannosi per la salute quanto le sigarette; non sapere che il fumo passivo è dannoso per la crescita del bambino; aver visto insegnanti che fumano.

### Conclusione

Dai risultati emerge che le scarse conoscenze sugli effetti negativi del fumo e del fumo passivo sulla salute, vedere i propri insegnanti o avere i propri genitori che fumano, essere influenzati dagli amici e nutrire un sentimento di inferiorità nei confronti dei pari fumatori sono forti predittori del fumo nei giovani adolescenti. In particolare, il maggiore predittore risulta essere la scarsa consapevolezza delle conseguenze dannose della sigaretta e del fumo passivo sulla salute, seguiti dall'influenza giocata dagli altri significativi.

I risultati qui proposti sembrano rilevanti da un punto di vista clinico in quanto aiutano ad identificare variabili che favoriscono il consumo di nicotina nei giovani e che dovrebbero diventare target dei futuri programmi di prevenzione per l'inizio del fumo e delle campagne di cessazione di esso. ■

## Analisi di regressione logistica multivariata\*

	95%IC	OR	p
Avere familiari che fumano	1.743	1.309-2.322	0.0001
Vedere insegnanti che fumano	1.830	1.343-2.495	0.0001
Influenza di amici	0.234	0.097-0.567	0.0013
Influenza del complesso di inferiorità	0.570	0.379-0.858	0.0071
La nicotina nuoce al feto	0.278	0.106-0.726	0.0089
Il fumo passivo è dannoso per lo sviluppo dei bambini	0.342	0.214-0.548	< 0.0001
Pipa/sigaro nuoccino alla salute come le sigarette	0.478	0.365-0.625	< 0.0001

\*Corretta per età, sesso, livello educativo



## L'assegnazione dei crediti scolastici come incentivo alla smoking cessation nei giovani studenti

**Tarantino F.**

(tarantinofrancesco13@libero.it)

Dirigente Psicologo e Referente del Centro Antifumo di Galatone - ASL Lecce.

### Introduzione

L'efficacia della smoking cessation con programmi premianti è stata dimostrata nei fumatori adulti in vari studi. Questa ricerca si propone di sperimentare l'incentivo premiante dei crediti scolastici in studenti adolescenti fumatori.

### Materiali e metodi

Il presente studio è stato rivolto a tre gruppi di studenti fumatori, di età compresa tra i 18 e 20 anni, prendendo in esame 72 soggetti. Nel primo gruppo (Gruppo A) è stato effettuato un trattamento con l'assegnazione di crediti scolastici, nel secondo gruppo (Gruppo B), di analoghe caratteristiche rispetto al primo gruppo, è stato svolto un uguale trattamento senza l'assegnazione di crediti scolastici, mentre nel terzo gruppo (Gruppo C), di controllo, non è stato effettuato alcun trattamento. In totale questa ricerca prende in esame 72 studenti. L'arruolamento degli studenti fumatori è avvenuto nell'ambito di interventi di prevenzione primaria del tabagismo. Tali interventi, condotti in classi di scuole superiori, hanno compreso il brainstorming, l'uso di un breve questionario per valutare la percezione dello studente fumatore nel gruppo dei pari (correlata allo stile di vita adolescenziale), la somministrazione del Fagerstrom Test Nicotine Dependence (FTND) e la discussione di gruppo.

Per ogni studente preso in carico è stata aperta una cartella secondo le linee guida per il trattamento del tabagismo dell'Osservatorio Fumo Alcol e Droga / Società Italiana Tabaccologia (OSSFAD/SITAB) integrandola con la somministrazione dell'FTND, di una Visual Addiction Scale che da una stima del craving e di una scala di valutazione della Self Efficacy che valuta l'autoefficacia.

È stato effettuato un trattamento psicologico, dalla dura-

ta media di circa 3 mesi con 8 sedute in media (7-10 sedute), secondo un orientamento psicoterapeutico integrato che tiene conto degli apporti del modello trans-teorico, strategico-relazionale e cognitivo-comportamentale. Il monitoraggio del trattamento del tabagismo e la verifica dei risultati sono stati effettuati attraverso indicatori di efficienza/efficacia tra cui la misurazione del monossido di carbonio.

### Risultati

Nel gruppo di studenti in cui c'è stato il trattamento per il tabagismo con l'incentivo dei crediti scolastici, si sono avuti maggiori successi rispetto al gruppo di studenti trattato con un eguale programma ma senza l'assegnazione dei crediti. In particolare, dopo un trattamento di circa tre mesi, nel Gruppo A aveva smesso di fumare quasi il 36% degli studenti mentre nel Gruppo B il 18%.

Nel gruppo di controllo i risultati positivi sono stati nettamente inferiori non solo rispetto al Gruppo A ma anche al Gruppo B, poiché ha smesso di fumare meno del 3% dei soggetti. Inoltre nel gruppo di controllo si è riscontrata una tendenza all'aumento della nicotina-dipendenza misurata con il Fagerstrom test.

### Conclusioni

Questo studio mette in evidenza come i trattamenti di smoking cessation negli adolescenti, che includano l'assegnazione di crediti scolastici, abbiano maggiore successo rispetto ad analoghi trattamenti svolti in studenti fumatori senza l'assegnazione di crediti scolastici. La scuola può rappresentare l'ambiente ideale per identificare i giovani fumatori ed il più idoneo per offrire la terapia del tabagismo.

Questo lavoro, infine, può essere propedeutico per altre ricerche e su campioni più numerosi al fine di verificare l'utilità delle incentivazioni scolastiche nei programmi rivolti alla cessazione del fumo da tabacco. ■



## L'impatto della formazione sul counseling breve con metodi attivi e videotraining

**Tinghino B.**

(tinghino.biagio@aslmb.it)

ASL provincia di Monza e Brianza, Centro per il Trattamento del Tabagismo di Monza

### Introduzione

La valutazione degli eventi formativi si limita spesso ad indicatori di gradimento e/o altre misurazioni dei processi, omettendo di verificare le ricadute effettive sui determinanti di salute a distanza di tempo. Il presente studio ha inteso misu-

rare la ricaduta di una strategia formativa fondata su metodi attivi e videotraining nei contesti ambulatoriali e nelle farmacie, nel territorio della ASL di Monza e Brianza nel 2011.

### Metodi

Dopo l'effettuazione di alcuni focus group, che hanno coinvolto i principali portatori di interesse, è stato predisposto un progetto di formazione che aveva le seguenti caratteristiche:



Piccolo gruppo di partecipanti (max 30), target eterogeneo (medici di medicina generale, farmacisti, ostetriche dei consultori e degli ospedali, psicologi, infermieri di servizi ASL e reparti ospedalieri), adesione volontaria al progetto, selezione con priorità per data di iscrizione, programma formativo multisessione (4 incontri di 3,5 ore ciascuno, distanziati di circa 1 mese l'uno dall'altro).

Il ricorso a lezioni frontali era previsto per il 30% del percorso, seguite da apprendimento con metodi attivi (video training e discussione) per il 40% del tempo successivo e, infine, 30% del rimanente percorso destinato alla supervisione delle esperienze cliniche effettuate tra una sessione e l'altra.

Per la valutazione è stato utilizzato un questionario auto-compilato che indagava le conoscenze e il numero di counseling effettuati nei 30 giorni precedenti. Lo stesso questionario è stato somministrato a fine percorso, per confronto.

### Risultati

A conclusione del percorso è stato osservato un incremen-

to significativo delle conoscenze sul counseling breve, sulla dipendenza da tabacco e sul suo trattamento. Inoltre:

- 1) Il numero di counseling sul tabagismo effettuati nei 30 giorni precedenti al corso era pari a 2,8 per ciascun operatore. A conclusione del percorso il numero è salito a 6,4/operatore (+ 220%).
- 2) Il numero di operatori che hanno intrapreso azioni con gli utenti per aiutarli o consigliarli di smettere di fumare è passato dall'80% dei partecipanti al 92%.
- 3) Il numero di operatori che era a conoscenza del Centro per il Trattamento per il Tabagismo e delle modalità di invio è passato dal 60% al 100%.

### Conclusioni

La formazione effettuata in piccoli gruppi, attraverso metodi attivi e video training, permette di interiorizzare competenze di counseling facilmente spendibili nell'attività clinica e promuove un incremento notevole interventi effettuati, anche in contesti in cui è possibile solo un approccio breve. ■



## Disassuefazione dal fumo nel ricovero ospedaliero: progetto e valutazioni iniziali

Viola S<sup>1</sup>, Tomasich A.<sup>1</sup>, Bondi P.<sup>2</sup>, Belloli E.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pneumologa Responsabile CAF Passirana-Rho, Psicologa CAF

<sup>2</sup>Medico volontario, <sup>3</sup>Pneumologa reparto Pneumologia Riabilitativa Passirana

I pazienti affetti da patologie fumo-correlate spesso non riescono a intraprendere un percorso di disassuefazione, ma durante i periodi di ricovero si prendono maggiormente cura di se stessi e sono più ricettivi alle sollecitazioni rispetto alla propria salute. Il Centro Antifumo di Passirana-Rho (Unità Operativa Pneumologia Riabilitativa, Servizio di Psicologia Clinica) offre dal 2009 ai fumatori ricoverati un aiuto ad incrementare la spinta motivazionale, con gruppi guidati da uno psicologo, ed interventi informativi dallo pneumologo.

Questa iniziativa si è spesso scontrata con la "inerzia prescrittiva" dei colleghi, poco abituati a valorizzare il dato-fumo e a volte fumatori. Dal 2011 abbiamo iniziato un nuovo progetto che completa il precedente. Si è offerto uno spazio maggiore ai pazienti fumatori ricoverati nei reparti riabilitativi di Pneumologia e Cardiologia, a cui veniva per lo più data solo una indicazione alla dimissione: il progetto perdeva slancio e motivazione una volta che il paziente si ritrovava a casa. Si è deciso di intervenire direttamente nei reparti, sollecitando i colleghi ad una segnalazione tempestiva del problema tabagico, anche per quei pazienti che avevano già ridotto l'abitudine a causa del ricovero.

Ai pazienti viene proposto dal medico di reparto un percorso strutturato per la disassuefazione. I pazienti che accettano vengono visti dalla Psicologa del Centro Antifumo per un primo colloquio e screening motivazionale,

e con l'aiuto di studenti viene somministrato il test di Fagerstrom, il test motivazionale ed eseguita la valutazione del CO espirato.

La cartella clinica viene valutata dalla pneumologa del Centro, che concorda con il medico di reparto la terapia farmacologica, per lo più Vareniclina, alla luce delle evidenze scientifiche sulla efficacia della molecola. Iniziare la terapia durante la degenza consente la vigilanza sugli effetti del farmaco, la compliance del paziente, supportata con uno o due colloqui con la Psicologa, e un ripetuto monitoraggio di CO espirato.

Alla dimissione viene dato un appuntamento al Centro Antifumo in tempi brevi, e gli usuali controlli a 3, 6, 12 mesi. Chi non si presenta viene contattato telefonicamente: l'essere richiamati per i controlli aiuta i pazienti a non perdere la motivazione riducendo fallimenti o ricadute. L'avvio di questo lavoro è stato difficile perché implica una nuova variabile all'interno dell'iter delle degenze, ma dopo alcuni mesi notiamo una maggiore facilità dei Colleghi dei reparti a segnalarci pazienti che necessitano dell'intervento di disassuefazione, e la fase sperimentale si sta stabilizzando in pratica routinaria.

Dall'aprile 2011 a luglio 2012 sono stati reclutati dai reparti 35 pazienti, di cui 3 sono ancora in trattamento, 24 sono riusciti a smettere di fumare e solo 3 hanno rinunciato al programma. La percentuale dei successi terapeutici supera il 68%, mentre i risultati del Centro si avvicinano al 40%. Questo modello di rapporto tra Centro e Reparti può ottimizzare le risorse, migliorando il dialogo e la collaborazione interdivisionali. ■



## Curare il cardiopatico tabagista: un progetto di rete articolato ospedale/territorio

**Vegliach A.<sup>1</sup>, Purich R.<sup>1</sup>, Di Lenarda<sup>1</sup>, Maras<sup>2</sup>, Beltrame<sup>2</sup>, Radini<sup>1</sup>, Cricenti O.<sup>1</sup>, Generoso G.<sup>1</sup>, Jugovac D.<sup>1</sup>, Abatello<sup>2</sup>, Franovich<sup>2</sup>, Tominz R.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Azienda per i Servizi Sanitari n.1 Triestina, <sup>2</sup>Azienda Ospedaliero-Universitaria "Ospedali Riuniti" Trieste

### Introduzione

Le malattie cardiovascolari causano, in Europa, il 43% della mortalità. Nella fascia di età 35 – 64 il fumatore ha un rischio di cardiopatia ischemica 2,80 volte maggiore a chi non fuma, per le fumatrici tale rischio è 3 volte maggiore. La prevalenza di fumatori con malattia coronarica è stimata al 20%. È quindi necessario sviluppare programmi organici, che permettano di sensibilizzare sistematicamente i cardiopatici tabagisti sull'importanza di smettere, facilitandone l'ingresso a cure evidenced based di primo e/o secondo livello.

### Metodi

Il Centro Interdipartimentale Tabagismo (CIT) della Azienda Sanitaria di Trieste (ASS1) si propone come hub di una rete con il Dipartimento Cardiovascolare dell'Azienda Ospedaliera di Trieste (strutture complesse di Cardiologia e Cardiocirurgia e struttura semplice Area Funzionale di Cardiologia e Riabilitazione) e il Centro Cardiovascolare della ASS1. I punti progettuali sono:

1. programma articolato di formazione sul tabagismo svolto dal CIT
2. identificazione dei cardiopatici tabagisti e loro motivazione alla cura da parte del personale formato
3. segnalazione dei motivati ai centri di cura di primo e secondo livello

### Risultati

Il progetto è entrato a regime a gennaio 2012, con il raggiungimento dei seguenti obiettivi parziali (agosto 2012):

1. è stata ultimata la formazione, con 6 corsi ECM differenziati a seconda del ruolo svolto (minimal advice per la Cardiologia-Cardiocirurgia Osp. Sez. degenze, la gestione dei gruppi; per l'Area funzionale di Cardiologia, il follow-up; per il Centro Cardiovascolare);
2. le strutture ospedaliere e territoriali hanno segnalato 57 cardiopatici tabagisti al CIT
3. l'Area Funzionale di Cardiologia ha avviato le cure di primo livello, contattando e monitorizzando tutte le segnalazioni dei pazienti in follow up cardiologico;
4. il personale di Cardiologia e Cardiocirurgia ha contattato 24 pazienti fuori provincia (segnalati al MMG alle dimissioni) per valutarne l'astinenza;
5. il CIT ha contattato tutti i 57 utenti segnalati avviandone 25 al trattamento. Tra i trattati si registrano 11 drop out, 10 astinenti a 6 mesi dalla conclusione trattamento, 4 astinenti tuttora in trattamento.

### Conclusioni

L'avviamento del progetto è completato. L'accento posto sulla fase formativa pare aver ben consolidato, tra gli operatori dei vari servizi, una cultura antifumo congrua al ruolo sanitario svolto. Riguardo il numero di utenza trattata e il grado di efficacia dei trattamenti è necessario attendere i dati dei follow-up svolti a un anno da fine trattamento. ■



## Dimenticare le memorie tabagiche: distruzione specifica del riconsolidamento dei ricordi associati alla nicotina

**Auber A., Chiamulera C.**

Facoltà di Scienze Motorie, Università di Verona.

### Introduzione

Stimoli inizialmente neutri (es. un accendino) che sono ripetutamente associati con una droga rinforzante (es. nicotina) acquisiscono un valore condizionato (stimoli condizionati, CS) e diventano da soli in grado di suscitare il craving (brama di fumare) e indurre la ricaduta negli ex-fumatori. Considerando quindi l'importanza delle memorie di associazione tra i CS e la nicotina nel fenomeno della ricaduta, è stata proposta la manipolazione delle memorie nicotina-associate come una terapia pro-astinenza e anti-ricaduta.

Il richiamo delle memorie consolidate, incluse le memorie associate alla droga, induce una fase labile (6 ore) durante

la quale le memorie possono essere mantenute (riconsolidate) o distrutte. È stato dimostrato che il trattamento di Estinzione applicato a breve dopo il richiamo delle memorie può interferire sul riconsolidamento di memorie emotive o appetitive (Monfils et al., 2009; Schiller et al., 2010; Flavell et al., 2011; Xue et al., 2012). L'Estinzione consiste in ripetute presentazioni dei CS in assenza degli effetti rinforzanti della droga.

Lo scopo dei nostri studi è di investigare se sia possibile interferire con il riconsolidamento delle memorie associate a nicotina applicando l'Estinzione dopo il richiamo delle memorie nicotina-associate e se questa manipolazione abbia un effetto sul fenomeno della ricaduta. Il modello sperimentale usato è stato quello dell'auto-somministrazione di nicotina nel ratto, un modello animale di dipendenza da nicotina.



## Metodo

Centosessanta nove ratti Sprague Dawley sono stati addestrati ad autosomministrarsi nicotina (EV, 0.03 mg/Kg/infusione), ogni infusione era associata all'illuminazione (5 secondi) di una luce (CS). I ratti sono quindi stati divisi in sei gruppi.

Il gruppo 1 è stato esposto a Richiamo delle memorie (esposizione a contesti associato a nicotina e 3CS) e 1 ora dopo ad una sessione di Estinzione. I gruppi 2, 3, 4, 5, 6 sono gruppi di controllo. I gruppi 2 e 3 sono stati entrambi esposti al Richiamo, il gruppo 2 ha ricevuto l'estinzione 6 ore dopo (al di fuori della finestra di labilità indotta dal Richiamo), mentre il gruppo 3 non è stato esposto ad Estinzione. I gruppi 4,5 e 6 sono stati esposti ad una sessione di No-Richiamo (contesto associato a nicotina, nessun CS). I gruppi 4 e 5 sono stati esposti all'Estinzione 1 o 6 ore dopo il No Richiamo rispettivamente, il gruppo 6 non ha avuto

alcun trattamento. Dopo 24 ore tutti i ratti sono stati riesposti al contesto e ai CS precedentemente associati all'auto-somministrazione di nicotina per un test di ricaduta

## Risultati

L'Estinzione applicata 1 ora, ma non 6 ore, dopo il richiamo delle memorie riduce significativamente la ricaduta rispetto il gruppo di controllo non esposto ad Estinzione. L'Estinzione applicata senza precedente Richiamo della memoria non ha effetto.

## Conclusioni

La manipolazione del processo di riconsolidamento attraverso l'applicazione della terapia di Estinzione all'interno della finestra di labilità delle memorie (1 ora dopo il Richiamo) riduce la ricaduta al comportamento di ricerca di nicotina in un modello animale di dipendenza. ■



## La promozione della disassuefazione da fumo: processi ed esperienza di rete nell'Asl di Vallecamonica Sebino

**Bellesi M.S.<sup>1</sup>, Besozzi Valentini F.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Referente Aziendale per la promozione della salute -Asl di Vallecamonica Sebino

<sup>2</sup>Direttore Sanitario - Asl di Vallecamonica Sebino

### Introduzione

L'Asl di Vallecamonica Sebino è in una posizione privilegiata all'interno del territorio della Regione Lombardia in quanto il bacino di utenza è ben delimitato e lontano da altre strutture (Bergamo e Brescia distanti 70 KM) e gestisce direttamente gli unici due presidi ospedalieri presenti sul territorio.

La rete quindi è rappresentata da:

- Ospedale di Esine (UO di Cardiologia, Pneumologia, Chirurgia, Otorinolaringoiatria, Ortopedia, Servizio di Radiologia, Ostetricia);
- ASL (Direzione Sanitaria, Dipartimento Cure Primarie, Dipartimento Prevenzione Medico, Dipartimento Assi, Dipartimento Dipendenze)
- Farmacie pubbliche e private

Il Counselling Motivazionale Breve (nella sua declinazione del Minimal Advice) è indicato dalla letteratura come strumento utile per produrre un cambiamento nel comportamento delle persone, e si è imposto negli interventi di promozione della salute per la facilità di applicazione e l'efficacia. Il tasso di cessazione dal fumo, misurato dopo un anno, per esempio passa dal 1-2% (cessazione spontanea) al 5-8% ma nel caso di interventi ben organizzati anche al 15-20%.

Gli operatori che a vario titolo vengono a contatto con il soggetto fumatore sono in una posizione privilegiata per attivare interventi di Minimal Advice, che risultano ulteriormente più efficaci se possono contare sul territorio

dell'esistenza di una rete di professionisti impegnati in un obiettivo comune quale è quello della promozione della disassuefazione da fumo.

Altro punto di forza è che la Direzione Sanitaria Aziendale ha in staff l'Ufficio che si occupa della promozione della salute con l'obiettivo di attivare sinergie fra gli attori della rete e coordinarne le attività.

### Metodi

Su questi presupposti il piano aziendale ha previsto l'attivazione del Counselling motivazionale Breve per la disassuefazione al fumo ad opera di diversi attori presenti sul territorio e in Ospedale, con l'obiettivo, oltre che di sostenere i soggetti fumatori, di attivare una rete di professionisti che rinforzassero il messaggio e si coordinassero fra loro. La rete prevede la partecipazione dei seguenti operatori:

- il MMG oltre alla promozione del Minimal Advice (MA) prende in carico il paziente attivando il protocollo della terapia farmacologica per i pazienti motivati a smettere, rimandando al Centro per il Trattamento del Tabagismo (CTT) i casi più complessi;
- nelle 6 farmacie del territorio aderenti alla sperimentazione, il farmacista in collaborazione con il Medico di Medicina Generale del proprio ambito promuove il MA e prende in carico i soggetti fumatori motivati a smettere rimandando al MMG la prescrizione farmacologica e invio al CTT solo dei casi più complessi
- i medici competenti delle aziende del comparto siderurgico lo promuovono in occasione dei controlli sanitari e inviano il fumatore motivato al CTT;
- le ostetriche consultoriali in collaborazione con le ostetriche ospedaliere attraverso il MA prendono in carico



la donna fumatrice. L'ostetrica consultoriale a distanza di 6-12 mesi dal parto effettua un counselling telefonico di rinforzo al fine di sostenere la donna dopo il parto, momento delicato in cui la donna è facile che riprenda a fumare. Inviando la donna al CTT qualora abbia ripreso;

- in 5 reparti dell'Ospedale (Cardiologia, Pneumologia, Chirurgia, ORL e Ortopedia) sono stati formati due infermieri e il coordinatore di ciascun reparto al fine di effettuare il MA nel paziente fumatore ricoverato e a quello motivato a smettere fissargli l'appuntamento presso il CTT attraverso l'utilizzo di un'agenda on line gestita in collaborazione con il centro al fine di dotare il paziente di un appuntamento ancora prima della dimissione dello stesso. A sua volta il medico di reparto segnalerà sulla relazione di dimissione del paziente rivolta al MMG l'avvenuto appuntamento;
- i tecnici di radiologia lo promuoveranno nell'ambito dello screening mammografico segnalando al Centro screening le donne inviate al CTT al fine di operare a distanza di 2 mesi un counselling telefonico di rinforzo ad opera di un infermiere del Dipartimento di Prevenzione Medico impegnato due giorni a settimana nel CTT.

## Risultati

I dati relativi alle attività sono parziali visto che la rilevazione e l'attivazione delle stesse è relativamente recente. Le ostetriche hanno attivato il percorso il mese di Marzo, i

farmacisti a Luglio, le UO ad Agosto, mentre lo screening mammografico partirà a breve. Mentre i dati dell'attività condotta dai Mmg e dai medici competenti saranno disponibili entro la fine dell'anno.

Di seguito si evidenziano i dati relativi alle strutture attivate.

*Nelle UO dell'Ospedale dei 65 pazienti fumatori ricoverati hanno ricevuto un intervento di MA 45 pazienti di questi 12 sono risultati motivati a smettere e quindi inviati al CTT.*

*Le ostetriche hanno attivato il MA presso le donne gravide e hanno arruolato 36 donne.*

*Nelle farmacie sono stati effettuati n.68 MA di questi 23 sono seguiti presso la farmacia.*

## Conclusioni

La rete ospedale e territorio e le competenze comunicative degli operatori coinvolti diventano l'elemento indispensabile al sostegno del soggetto fumatore nel percorso di disassuefazione. In modo particolare diventa sempre più importante che i professionisti della salute adottino un approccio efficace e delle linee di indirizzo comuni: garanzia di continuità assistenziale che facciano sentire la persona al centro del percorso evitando messaggi contraddittori.

La rete va però continuamente alimentata e sostenuta al fine di consolidare le relazioni che nascono e che fanno percepire gli operatori stessi di lavorare e di rinforzarsi a vicenda per un obiettivo comune. ■



## Counselling breve per disassuefazione dal fumo di sigaretta nel setting degli screening oncologici (mammografico): RCT in Regione Lombardia

**Moretti R.<sup>1</sup>, Tinghino B.<sup>2</sup>, Cremaschini M.<sup>1</sup>, Cereda D.<sup>3</sup>, Anghinoni E.<sup>4</sup>, Ceresa P.<sup>3</sup>, Salaroli R.<sup>5</sup>, Talassi F.<sup>4</sup>, Caimi F.<sup>6</sup>, Silvestri M.G.<sup>7</sup>, Maurizio G.<sup>8</sup>, Bonfanti M.<sup>8</sup>, Coppola L.<sup>8</sup>, Zerbi L.<sup>8</sup>, Gramagna M.<sup>8</sup>, Pirola M.E.<sup>3</sup>**

([daniilo.cereda@aslmi1.mi.it](mailto:daniilo.cereda@aslmi1.mi.it))

<sup>1</sup>ASL Bergamo, <sup>2</sup>ASL Monza Brianza, <sup>3</sup>ASL Milano 1, <sup>4</sup>ASL Mantova, <sup>5</sup>ASL Lecco, <sup>6</sup>AO Legnano, <sup>7</sup>ASL Lodi, <sup>8</sup>DG Sanità Regione Lombardia

### Introduzione

Regione Lombardia sostiene pianificazioni locali integrate e multisettoriali di interventi, evidence based, finalizzati alla promozione di stili sani attraverso azioni di governance.

Numerosi studi individuano il counselling condotto da operatori sanitari e il setting sanitario come condizioni favorevoli per la disassuefazione dal fumo di tabacco.

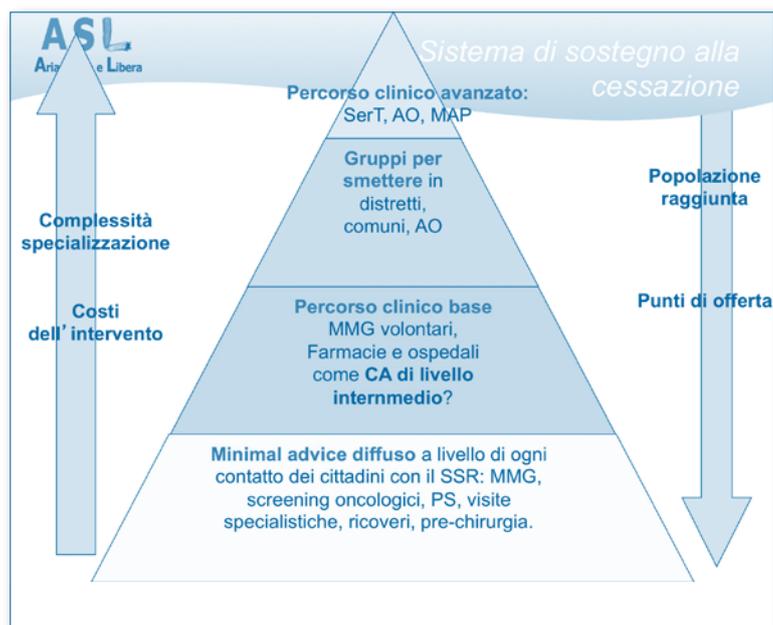
In Lombardia ogni anno 300.000 donne si sottopongono ad uno screening mammografico e la percentuale di fumatrici è circa il 18%. Obiettivo dello studio è valutare l'efficacia del counselling breve per la dismissione da fumo di sigaretta nel setting screening.

### Materiali e metodi:

Nel periodo 2010-11 è stato condotto un RCT su un campione di donne fumatrici presentatesi consecutivamente ad eseguire una prestazione di screening mammografico (50-69 anni) o un pap test (25-64 anni) presso 3 ASL di Regione Lombardia. Lo studio prevede 3 bracci: A consegna di un opuscolo (controllo); B opuscolo e counselling breve per la dismissione dal fumo di sigaretta (intervento); C opuscolo e counselling breve per la dismissione dal fumo di sigaretta e promozione sani stili di vita (intervento).

La dimensione del campione con IC del 95% e la precisione del +/- 5 è pari a 2400 donne. La randomizzazione avviene con busta chiusa scelta prima dello screening, in seguito le donne compilano un questionario sui propri comportamenti (alimentazione, fumo, attività fisica).

Gli operatori (tecnici di radiologia, infermieri e ostetriche), formati con un corso di una giornata, provvedono al counselling "breve" (durata di 3-6' -modello delle 5A). L'opuscolo "La vita è bella" è stato realizzato secondo indicazioni evidence based (WCRF 2007).



A 6 e 12 mesi operatori di screening contattano telefonicamente le donne per il follow-up.

### Risultati

Le arruolate al 2012 sono 2258, il follow up a 6 mesi si è concluso per 1873, a 12 mesi per 1450.

Il tasso di dismissione a 6 mesi è: A=8,8% B=7,9% C=9,8%(B+C=8,8). A 12 mesi è: A=11,6% B=14,2% C=15,2%(B+C=14,7). Non si evidenziano differenze statisticamente significative (A vs B+C, 12mesi, p=0,6).

### Conclusioni

I risultati preliminari suggeriscono che attività sul tabagismo nel target femminile "screening" sia importante in termini numerici. Il counselling breve sembra raggiungere l'efficacia più elevata a 12 mesi per la dismissione dal fumo, anche se non ancora in maniera statisticamente significativa. ■



## Modellizzazione di una rete Aziendale per la Disassuefazione dal fumo di sigaretta: l'esperienza dell'ASL MI 1

Colombo A.<sup>1</sup>, Cereda D.<sup>2</sup>, Durello R.<sup>2</sup>, Paola D.<sup>2</sup>, Boni R.<sup>2</sup>, D'Orio F.<sup>2</sup>, Pirola M.E.<sup>2</sup>

(alessandra.colombo@aslmi1.mi.it)

<sup>1</sup>Università degli studi di Torino, <sup>2</sup>ASL Milano 1

### Introduzione

Il tabagismo è la prima causa di morte evitabile nel nostro paese e il trattamento della dipendenza da tabacco è uno dei temi nella letteratura internazionale con elevato numero di evidenze scientifiche.

Dai dati epidemiologici Italiani risulta che circa il 15% dei decessi, nella popolazione con età maggiore 34 anni, è attribuibile al fumo di tabacco, la percentuale raddoppia nei maschi fra 35 e 69 anni. I dati lombardi mostrano nella popolazione sopra i 15 anni il 17,6% di donne fumatrici e il 26,8% di uomini fumatori, a fronte di valori nazionali rispettivamente del 16,6% e del 28,6%.

In ASL MI 1 fino al 2011 non era ancora stata discussa l'opportunità di offrire alla popolazione una proposta coordinata per la disassuefazione dal Fumo attraverso una Rete Aziendale. Obiettivo dello studio è quello di definire una modellizzazione della rete per la disassuefazione dal fumo di sigaretta in ASL MI 1 a seguito della analisi della letteratura, del nostro contesto aziendale e del costo/efficacia delle buone pratiche.

### Materiali e Metodi

È stato costituito nel primo trimestre 2012 un Gruppo di Lavoro Multidisciplinare composto da medici e assistenti sanitari delle aree di: medicina di comunità, dipendenze e promozione della salute.

È stato avviato lavoro di mappatura delle iniziative e risorse per la dismissione da fumo di sigaretta già presenti sul territorio.

È stato avviato un lavoro di revisione della letteratura scientifica attraverso l'analisi del database della Cochrane Collaboration ricercando interventi applicabili alla popolazione generale (escludendo gli studi solo con terapie farmacologiche).

Il Gruppo di Lavoro ha poi selezionato gli interventi applicabili nella nostra azienda.

### Risultati

Sono state identificate 47 revisioni sistematiche Cochrane sul tema.

La mappatura delle risorse disponibili sul territorio ha identificato: 1 medico formato sulla tematica, circa 50 operatori formati per la somministrazione di minimal advice, 3 UO di radiologia che applicano la tecnica del Minimal Advice nell'ambito dello screening mammografico, la presenza di 2 UO di pneumologia e di un centro antifumo, la presenza sul territorio della lega tumori.

La modellizzazione della rete per la disassuefazione dal fumo di sigaretta è stata pensata su 3 livelli di complessità in relazione all'intensità dell'intervento :

#### LIVELLO 1 (intensità bassa)

- formazione di personale che possa svolgere l'attività di Minimal Advice in setting opportunistici
- divulgazione di materiale informativo in particolari gruppi di popolazione (es. donne in gravidanza)
- reminder elettronici (SMS)



**LIVELLO 2 (intensità intermedia)**

- Formazione dei Medici di Medicina Generale per l'attività di Minimal Advice
- Formazione di personale ASL per la conduzione di gruppi antifumo

**LIVELLO 3 (intensità alta)**

- Organizzazione di centri antifumo
- Alcune di queste azioni sono già state implementate mentre altre sono in via di formalizzazione o di organizzazione.



## Prevalenza di commorbidità psichiatrica, patologie internistiche e abuso di sostanze tra i pazienti del centro per il trattamento del tabagismo di Monza

**Tinghino B.<sup>1</sup>, Andreoni V.<sup>1</sup>, Epifani A.<sup>1</sup>, Grimaldi L.<sup>1</sup>, Rovelli M.<sup>1</sup>, Resentini M.<sup>2</sup>**

(tinghino.biagio@aslmb.it)

<sup>1</sup>Centro per il Trattamento del Tabagismo, ASL Monza e Brianza, Dipartimento Dipendenze.

<sup>2</sup>Direttore Dipartimento Dipendenze ASL Monza e Brianza

**Introduzione**

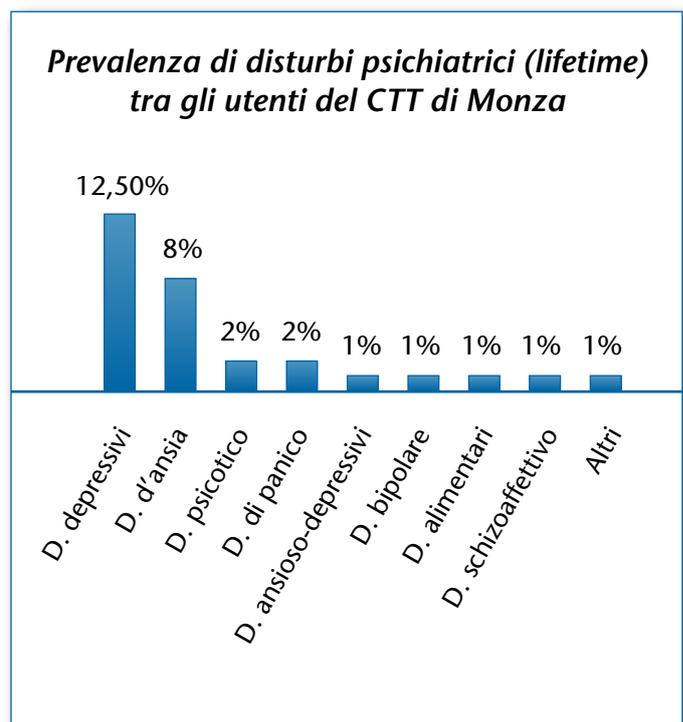
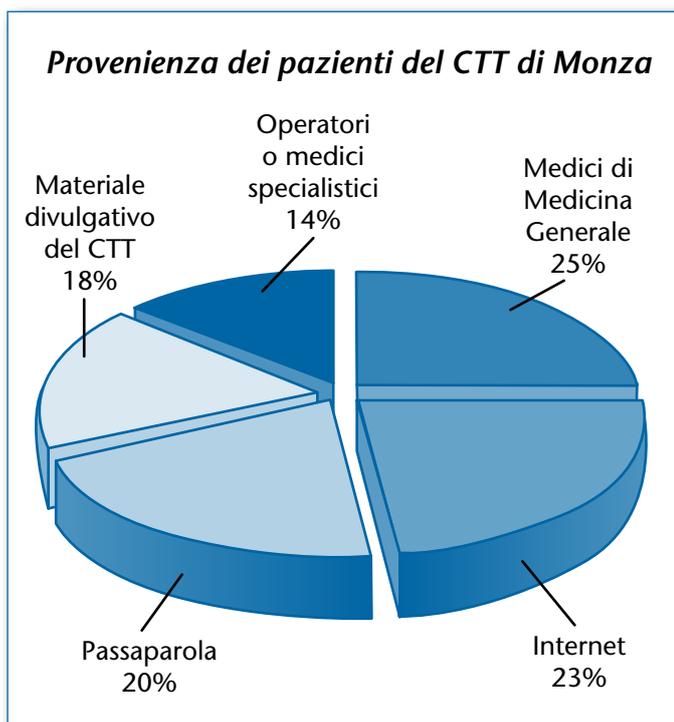
La correlazione tra uso di sostanze psicotrope e diagnosi psichiatrica è nota da tempo, dai dati di letteratura internazionale. Il termine diagnosi duale o doppia diagnosi viene usato dall'OMS per definire la coesistenza, nello stesso

individuo, di disturbi mentali e altri disturbi determinati dal consumo di droghe.

I dati esistenti parlano di una elevata prevalenza *lifetime* di abuso di alcol o droghe nei pazienti con malattie mentali (29%, OR=2,7). Allo stesso tempo l'uso patologico di alcol tra quanti sviluppano un disturbo psichiatrico è molto elevato (45, OR=2,9). La dipendenza tabagica è anch'essa correlata ad una maggiore frequenza di disturbi psichiatrici, ma i dati relativi alla situazione italiana non sono molti.

Il presente report è relativo ai pazienti del Centro per il

Malattie internistiche		Sostanze psicotrope o alcol	
Patologia	Prevalenza	Sostanza	Prevalenza
M. cardiovascolari	25,3%	Alcol	8,6%
M. respiratorie	8,1%	Cannabis	2,0%
M. oncologiche	2,0%	Cocaina	1,5%
Diabete	4,5%	Eroina	1,0%





Trattamento del Tabagismo di Monza, la cui provenienza era molto eterogenea.

L'utenza era per lo più inviata dal MMG o da altri sanitari (circa 25%), oppure attingeva l'informazione dell'esistenza del centro da internet (23%), dal passaparola (20%), dal materiale divulgativo ASL o da altre fonti di informazione. Sul piano clinico, essa era connotata da un elevato livello di dipendenza da nicotina (FQT= 7,2 media).

### Materiali e Metodi

L'indagine è stata svolta in modo retrospettivo, attraverso un'analisi delle cartelle cliniche (488) relative agli anni 2008-2011. Sono state valutate le comorbilità psichiatriche e internistiche riportate nei fascicoli sanitari, attraverso i seguenti criteri:

#### 1. Comorbilità psichiatrica:

- Riferita diagnosi specifica da parte di uno psichiatra
- Assunzione di farmaci di area psichiatrica per > 6 mesi continuativi (lifetime) e/o ricoveri ospedalieri per disturbi di area psichiatrica
- Diagnosi effettuata dall'equipe multidisciplinare del CTT (in genere con criteri clinici, secondo linee guida DSM)

#### 2. Comorbilità internistiche:

- Riferita diagnosi da parte di un medico
- Assunzione di farmaci specifici per una patologia internistica presumibilmente fumo correlata per > 6 mesi e/o ricovero ospedaliero per patologie fumo-correlate
- Diagnosi clinica effettuata dall'equipe multidisciplinare del CTT

#### 3. Uso di sostanze psicotrope (abuso/dipendenza):

Riferito all'anamnesi, sono stati selezionati solo i pazienti

che soddisfacevano i criteri DSM di abuso e/o dipendenza.

Si ritiene importante riferire che la cartella clinica prevede items specifici per l'indagine delle aree sopra descritte

### Esiti e Discussione

Il campione si riferisce ad una utenza proveniente dal territorio, che è stata trattata presso una sede non connotata, diversa dal SERT. Questo permette di ritenere che la rappresentazione delle comorbilità non sia inquinata da particolari selezioni dei pazienti. La prevalenza di comorbilità psichiatrica si è rivelata notevole (28,5%), con particolare espressione dei disturbi del tono dell'umore. In assoluto l'area della depressione è quella più rappresentata (12,5%), come peraltro confermano gli altri studi. Contrariamente, invece, a quello che è l'immaginazione comune nei confronti dei fumatori, non sono molti i pazienti che soddisfano i criteri clinici dei disturbi d'ansia (8%), cosa che permette di discriminare la variopinta sintomatologia astinenziale dal disturbo d'ansia vero e proprio. Le altre patologie psichiatriche erano scarsamente rappresentate ma, nel loro insieme, costituiscono ancora una categoria interessante quanto a numerosità.

Sul piano internistico i fumatori erano più frequentemente affetti da patologie cardiovascolari (25,3%), e da malattie respiratorie (8,1%), com'era facile aspettarsi.

Interessante la prevalenza di abusatori o dipendenti da alcol (8,6%), meno rappresentati i soggetti con uso continuativo di cannabis (2%), cocaina (1,5%), eroina (1%), con indici però di molto superiori ai dati nazionali della popolazione generale.

Si ritiene che il ricorso a specifici items nella cartella clinica usata per il colloquio diagnostico-valutativo iniziale favorisca l'emergere di tali aspetti clinici, al contrario di quanto succede con colloqui non strutturati. ■



## Tabagismo e promozione di stili di vita nell'ambito della riabilitazione psichiatrica residenzialità leggera di prossimità

Niessen P.<sup>1</sup>, Conte A.<sup>1</sup>, Tinghino B.<sup>2</sup>

(tinghino.biagio@aslmb.it)

<sup>1</sup>Comunità "Casa nel Bosco" – Cooperativa Sociale Biplano

<sup>2</sup>ASL Monza e Brianza

### Introduzione

I pazienti affetti da disturbi psichiatrici sono spesso fumatori con grado di dipendenza da nicotina molto alto e spesso praticano uno stile di vita connotato da sedentarietà e alimentazione scorretta.

Il fumo di tabacco contribuisce in modo rilevante alla morbilità e alla mortalità dei pazienti psichiatrici, ma



nonostante ciò sono pochi gli interventi di smoking cessation studiati per setting psichiatrici, essendo opinione comune che il fumo sia una abitudine da "tollerare" ("un male minore") e che la sua cura possa coincidere con una riacutizzazione dei disturbi mentale primario.

La letteratura internazionale mostra alcune esperienze in questo ambito, raccomandando ovviamente di adeguare i tempi, gli strumenti utilizzati e gli obiettivi alle effettive risorse dei pazienti.

Il presente report intende descrivere un percorso-pilota di sensibilizzazione



sui danni da fumo e, successivamente, l'offerta di un trattamento di gruppo presso una struttura residenziale "leggera" per pazienti psichiatrici ad Urgano, Bergamo (Comunità "Casa nel Bosco" – Cooperativa Sociale Biplano).

Presso la comunità lavorano 25 operatori di cui 4 fumatori, e risiedono 17 utenti di cui 15 fumatori.

### Obiettivi

Obiettivo dell'intervento era quello di sperimentare e consolidare interventi volti a miglioramento della salute, modificare la convinzione diffusa tra gli operatori della Comunità Riabilitativa che i pazienti psichiatrici non siano capaci di mantenere un cambiamento e che non siano interessati e non siano in grado di smettere di fumare, sensibilizzare gli utenti e l'intero staff.

### Materiali e Metodi

L'intervento è scaturito da un percorso formativo effettuato da due dei tre autori del presente abstract e da un successivo percorso di sensibilizzazione nei confronti degli operatori che lavorano presso la struttura residenziale nei confronti del tabagismo. È stato organizzato un seminario, diretto agli operatori, sui danni da tabacco e le strategie di cessazione.

Successivamente sono state decise regole e strategie per un ambiente libero dal fumo, coinvolgendo gli ospiti in questa iniziativa, che ha comunque riguardato anche la sana alimentazione e l'attività fisica. È stato poi tenuto un incontro a sfondo motivazionale per dare l'opportunità agli utenti fumatori di aderire ad un percorso di cessazione all'interno della struttura stessa.

Il percorso era articolato in 9 incontri e la proposta era di una cessazione progressiva, predisponendo la possibilità del ricorso a terapia sostitutiva nicotinic.

6 pazienti sui 15 fumatori presenti hanno deciso di aderire all'iniziativa.

### Risultati

Su 15 utenti fumatori 6 hanno scelto di partecipare ad un gruppo per il trattamento della dipendenza da fumo.

Nessun operatore, invece, ha chiesto un supporto individuale o di gruppo; si evidenzia parallelamente che un operatore ha smesso autonomamente di fumare e che attualmente è astinente.



Un operatore ha chiesto materiale informativo, un altro operatore ha ridotto temporaneamente il consumo di sigarette.

Per quanto riguarda il gruppo degli utenti in trattamento si evidenzia:

- Per tutti: riduzione del consumo di sigarette dopo un tentativo di cessazione attraverso l'uso di sostituti nicotinici
- Per due pz la sospensione temporanea;
- Due pz hanno chiesto di poter beneficiare di un nuovo intervento.

### Conclusioni

Il percorso ha, a giudizio degli Autori, evidenziato che – sia pur con caratteristiche specifiche per il target di pazienti – è possibile promuovere sani stili di vita e cessazione dal fumo nei pazienti psichiatrici. È altresì possibile far rispettare ambienti liberi dal fumo. Il progetto ha, come effetto "parallelo", promosso una maggiore sensibilità tra gli operatori ai temi trattati e favorito la cessazione di alcuni di loro.

Si è ipotizzato che gli interventi potrebbero risultare maggiormente efficaci se condotti in modo più intensivo e per un periodo più lungo, stringendo un contratto terapeutico più definito e preciso di quello adottate durante il percorso. ■

## TIPO DI DIAGNOSI E TERAPIA PSICHIATRICA CONCOMITANTE NEI PAZIENTI ARRUOLATI

- Donna 49 anni – disturbo schizo-affettivo – in terapia con stabilizzatore dell'umore, antipsicotico
- Donna 43 anni – disturbo borderline di personalità – in terapia con stabilizzatore dell'umore, antidepressivo, ansiolitico, anticolinergico,
- Uomo – 40 anni - disturbo misto di personalità antisociale – borderline – stabilizzatore dell'umore, antipsicotico
- Uomo – 48 anni – disturbo borderline di personalità – ipoglicemizzante, antipsicotico
- Uomo – 37 anni – schizofrenia paranoide – antipsicotico,
- Uomo – 69 anni – schizofrenia residuale – antipsicotico, ansiolitico

# L'interazione tra steroidi inalatori e particolato da fumo passivo: una nuova luce sulla "steroid resistance"

## Inhaled steroid/tobacco smoke particle interactions: a new light on steroid resistance

Giovanni Invernizzi, Ario Ruprecht, Cinzia De Marco, Roberto Mazza, Gabriele Nicolini, Roberto Boffi

### Riassunto

**Introduzione.** La resistenza agli steroidi per via inalatoria è un ostacolo al controllo dell'asma nei fumatori asmatici. Le ragioni di questo fenomeno non sono ancora del tutto comprese. L'interazione di particelle di farmaco con il fumo di tabacco ambientale (ETS-Environmental Tobacco Smoke) potrebbe alterare il profilo aerodinamico del farmaco attraverso il fenomeno della coagulazione delle particelle. Scopo dello studio è stato quello di studiare se le particelle degli steroidi interagiscono con il fumo in presenza di ETS.

**Materiali e Metodi.** Il profilo delle particelle di Beclometasone-hydrofluoralkane (BDP-HFA) è stata studiata dopo una singola somministrazione in aria ambiente o in presenza di ETS, in una camera sperimentale, mediante un contatore ottico di particelle in grado di misurare particelle di dimensioni 0,3-1,0, 1,1- 2,0, 2,1-3,0, 3,1-4,0, 4,1-5,0, e >5.1 micron di diametro, con un tempo di campionamento di un secondo. Il numero di particelle di farmaco dopo una singola somministrazione è stato valutato come differenza tra il numero di particelle totali dopo la somministrazione del farmaco e il numero di particelle di fondo. Sono stati condotti due gruppi di esperimenti a diverse concentrazioni di particelle nel background ambientale. Per l'analisi statistica è stato usato il test t di Student a due code.

**Risultati.** Quando erogate nell'aria ambiente, oltre il 90% delle particelle di BDP-HFA ha una dimensione di 0,3-1,0 micron, mentre le particelle di dimensioni 1.1-2.0 micron e 2,1-3,0 rappresentano meno del 6,6% e 2,8% del totale, rispettivamente. Invece, quando il farmaco viene erogato in presenza di ETS, il suo profilo viene modificato, con un calo impressionante delle particelle di 0,3-1,0 micron; le particelle più rappresentate risultano quindi quelle con dimensioni 1.1-2.0 micron (oltre il 66,6% delle particelle totali), e quelle da 2.1-3.0 micron rappresentano fino al 31% delle particelle totali.

**Conclusioni.** I nostri dati suggeriscono che l'interazione tra le particelle di BDP-HFA e ETS avviene nei primi secondi dopo

### Summary

**Introduction.** Inhaled steroid resistance is an obstacle to asthma control in asthmatic smokers. The reasons of this phenomenon are not yet entirely understood. Interaction of drug particles with environmental tobacco smoke (ETS) could change the aerodynamic profile of the drug through the particle coagulation phenomenon. Aim of the present study was to examine whether steroid particles interact with smoke when delivered in the presence of ETS.

**Materials and methods.** Beclomethasone-hydrofluoralkane (BDP-HFA) pMDI particle profile was studied after a single actuation delivered in ambient air or in the presence of ETS in an experimental chamber using a light scattering Optical Particle Counter capable of measuring the concentrations of particle sized 0.3–1.0, 1.1–2.0, 2.1–3.0, 3.1–4.0, 4.1–5.0, and > 5.1 µm in diameter with a sampling time of one second. The number of drug particles delivered after a single actuation was measured as the difference between total particle number after drug delivery and background particle number. Two groups of experiments were carried out at different ambient background particle concentrations. Two-tail Student's t-test was used for statistical analysis.

**Results.** When delivered in ambient air, over 90% of BDP-HFA particles were found in the 0.3–1.0 µm size class, while particles sized 1.1–2.0 µm and 2.1–3.0 represented less than 6.6% and 2.8% of total particles, respectively. However, when delivered in the presence of ETS, drug particle profile was modified, with an impressive decrease of 0.3–1.0 µm particles, the most represented particles resulting those sized 1.1–2.0 µm (over 66.6% of total particles), and 2.1–3.0 µm particles accounting up to 31% of total particles.

**Conclusions.** Our data suggest that particle interaction between inhaled BDP-HFA pMDI and ETS takes place in the first

Giovanni Invernizzi, Ario Ruprecht, Cinzia De Marco, Roberto Mazza, Roberto Boffi (roberto.boffi@istitutotumori.mi.it)  
Tabacco Control Unit, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori/SIMG (Società Italiana di Medicina Generale), Milano

Gabriele Nicolini  
Dipartimento di Scienze Cliniche,  
Università degli Studi di Parma

l'erogazione del farmaco, con una diminuzione del numero delle particelle più piccole e un concomitante aumento di quello delle particelle più grandi. Le conseguenti modifiche del profilo delle particelle nell'aerosol potrebbe modificare la deposizione regionale del farmaco, con un potenziale danno al grado di efficacia dei farmaci, e rappresentare un nuovo elemento della resistenza agli steroidi nei fumatori. Sebbene il presente studio non fornisca alcuna valutazione funzionale o clinica, potrebbe essere utile consigliare ai fumatori e ai non fumatori con malattie polmonari ostruttive come l'asma o la broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO), di evitare l'uso di farmaci per via inalatoria in presenza di ETS al fine di ottenere il miglior effetto terapeutico.

**Parole chiave:** *fumatore, asma, BPCO, Beclometasone, resistenza agli steroidi, inquinamento ambientale da fumo.*

## Introduzione

L'ETS è una delle cause più comuni di inquinamento indoor [2] riconosciuto in tutto il mondo come fattore di rischio per le malattie respiratorie [3,4]. Ciò nonostante, una rilevante percentuale di soggetti asmatici riporta essere fumatore (il 35% degli asmatici presentatosi in pronto soccorso [5], il 26% di oltre 4000 pazienti ambulatoriali in una recente indagine [6]), e molti asmatici non fumatori sono esposti a ETS [7].

Anche se gli steroidi per via inalatoria sono il cardine della terapia per l'asma, la loro efficacia si riduce drasticamente negli asmatici fumatori, compromettendo il controllo dell'asma e dando origine ad un fenomeno chiamato "steroid resistance" [8-11].

Finora, le possibili interazioni tra le particelle di farmaco e l'ETS non sono state considerate come possibile spiegazione per la resistenza agli steroidi per via inalatoria. Se il farmaco viene fornito in presenza di ETS, le particelle possono interagire con il fumo di tabacco modificandone la distribuzione rispetto al modello originale, con un aumento delle particelle più grandi. Dal momento che la dimensione delle particelle di farmaco rappresenta un problema critico per la deposizione regionale del farmaco per via inalatoria, un cambiamento nel profilo aerodinamico potrebbe essere dannoso per il suo effetto clinico [12].

Secondo le linee guida farmaceutiche, gli steroidi per via inalatoria vengono studiati in aria ambiente [13], non considerando la cattiva qualità dell'aria nelle case inquinate da ETS, dove i farmaci per via inalatoria sono spesso utilizzati. Lo scopo del presente studio è stato quello di indagare se la distribuzione delle particelle di beclometasone-hydrofluoralkane pre-dosato in inalatore pressurizzato (BDP-HFA pMDI) viene modificata quando il farmaco viene erogato in presenza di ETS.

## Materiali e Metodi

È stata condotta una serie di esperimenti misurando la distribuzione delle particelle di BDP-HFA pMDI in aria ambiente e nella stessa addizionata di fumo di tabacco

few seconds after drug delivery, with a decrease in smaller particles and a concurrent increase of larger particles. The resulting changes in aerosol particle profile might modify regional drug deposition with potential detriment to drug efficacy, and represent a new element of steroid resistance in smokers.

Although the present study does not provide any functional or clinical assessment, it might be useful to advise smokers and non smokers with obstructive lung disease such as asthma or COPD, to avoid to act inhaled drugs in the presence of ETS in order to obtain the best therapeutic effect.

**Keywords:** *smoker, asthma, COPD, Beclomethasone, steroid resistance, environmental tobacco smoke.*

prodotto da una sigaretta lasciata consumare fino a 0,5 cm dal filtro. A tale scopo è stato utilizzato un contatore di particelle a diffrazione laser (modello 9012, Metone, Grants Pass, USA) capace di misurare le particelle nei seguenti range di dimensione: 0.3–1.0, 1.1–2.0, 2.1–3.0, 3.1–4.0, 4.1–5.0, e > 5.1  $\mu\text{m}$  con un tempo di campionamento di 1 secondo.[14]. L'analizzatore era posto all'interno di una camera acrilica avente un'area di 6,5 m<sup>3</sup>, attrezzata con dispositivi per il controllo dell'umidità relativa e della temperatura e con la superficie interna rivestita di vernice antistatica per evitare perdite di particelle dovute a cariche elettrostatiche. La temperatura nella camera era posta tra i 21 e i 22°C, mentre l'umidità relativa tra il 45 e il 55%. Lo studio è stato condotto fornendo una sola erogazione di BDP-HFA pMDI in due differenti condizioni: a) in aria ambiente, e b) in presenza di ETS. La miscelazione dell'aria nella camera era assicurata da due ventilatori posti all'interno della camera stessa. L'aria della camera veniva completamente cambiata dopo ogni test.

Per ciascun esperimento, il numero delle particelle di BDP-HFA pMDI è stato calcolato sottraendo la concentrazione delle particelle nel background (media delle ultime 100 misurazioni prima dell'erogazione del farmaco) dalla media delle prime 100 misurazioni del numero di particelle totali registrate dopo l'erogazione.

Sono stati condotti due differenti gruppi di esperimenti (Tests group 1 e Tests group 2) a tempi diversi usando lo stesso setting di laboratorio ma con contatori di particelle con diverso numero di serie e a diverse concentrazioni di particelle di background; queste ultime, dopo l'aggiunta di ETS, erano simili nei diversi esperimenti. Per l'analisi statistica è stato utilizzato il test t di Student a due code.

## Risultati

La Figura 1 (tests group 1) mostra la media  $\pm$  SD della frequenza delle particelle di BDP-HFA pMDI: quando questo viene erogato in aria ambiente il 90.20  $\pm$  0.97% del farmaco era rappresentato da particelle di 0.3–1.0  $\mu\text{m}$ , mentre le particelle da 1.1–2.0 e 2.1–3.0 erano, rispettivamente, il

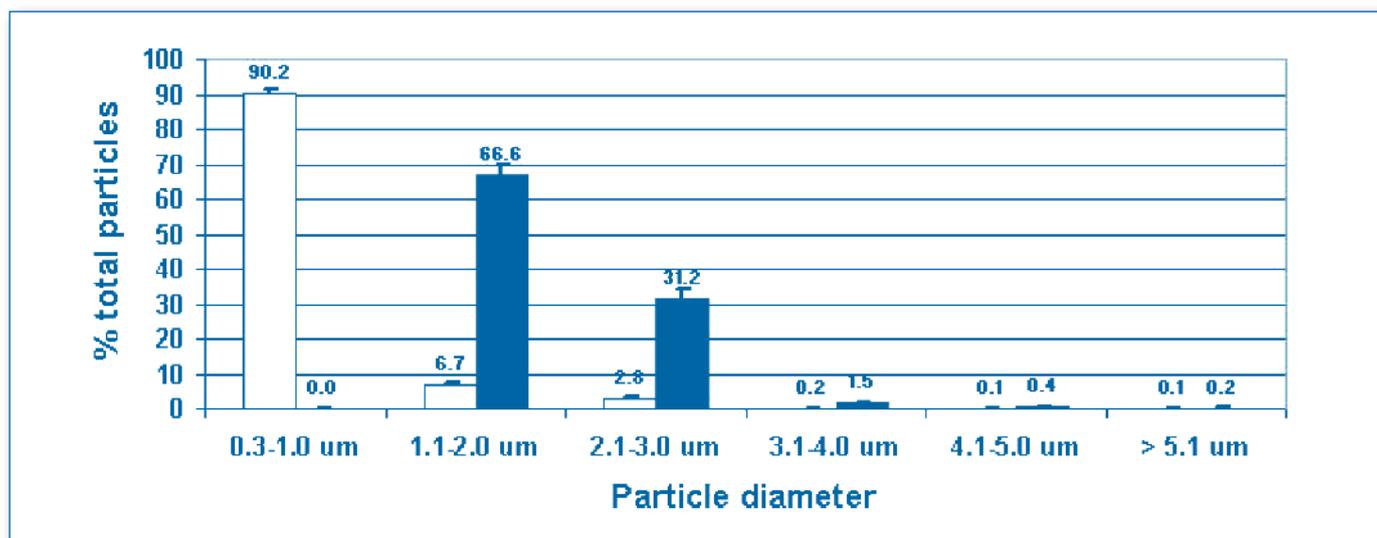


Fig.1 Tests group 1. Particle frequency of BDP-HFA pMDI delivered in ambient air (open columns) and in ETS (black columns). Particles sized 0.3–1.0 µm, which predominated in ambient air, were no longer measurable in ETS, particles in the range of 1.0 to 3.0 µm in diameter being mostly represented.

6.66 ± 0.54% e 2.78 ± 0.40% del totale; le particelle oltre i 3.1 µm di diametro erano invece meno dell'1%.

Quando lo stesso set di esperimenti è stato effettuato in presenza di ETS, la distribuzione del diametro delle particelle era cambiato con un decremento significativo del numero di particelle da 0.3–1.0 µm rispetto al background. È stato misurato invece un elevato numero di particelle più grandi rispetto a quello misurato in aria ambiente.

Come mostrato in fig. 1, la media ± SD della frequenza delle particelle di BDP-HFA pMDI erogato in ETS (colonne scure) era molto diversa se comparata al profilo delle particelle di farmaco erogato in aria ambiente (colonne chiare): le particelle di dimensioni 0.3–1.0 µm scompaiono mentre predominano quelle di dimensioni 1.1–2.0 µm e 2.1–3.0

µm con una percentuale media ± SD di 66.62 ± 2.92 and 31.16 ± 2.97 rispettivamente. Infine le particelle di dimensioni 3.1–4.0 µm, 4.1–5.0 e 5.1 µm in diametro si attestano su valori inferiori al 2%.

Un altro set di esperimenti (tests group 2) è stato condotto utilizzando lo stesso modello di analizzatore ma con diverso numero di serie e con condizioni diverse di background.

La figura 2 mostra la media ± SD della frequenza delle particelle di BDP-HFA pMDI quando effettuati in aria ambiente (colonne chiare): i dati erano simili a quelli del gruppo 1, con predominanza di particelle con diametro 0.3–1.0 µm che rappresentano il 96.08 ± 0.93% delle particelle totali, mentre le particelle da 1.1–2.0 e 2.1–3.0 µm

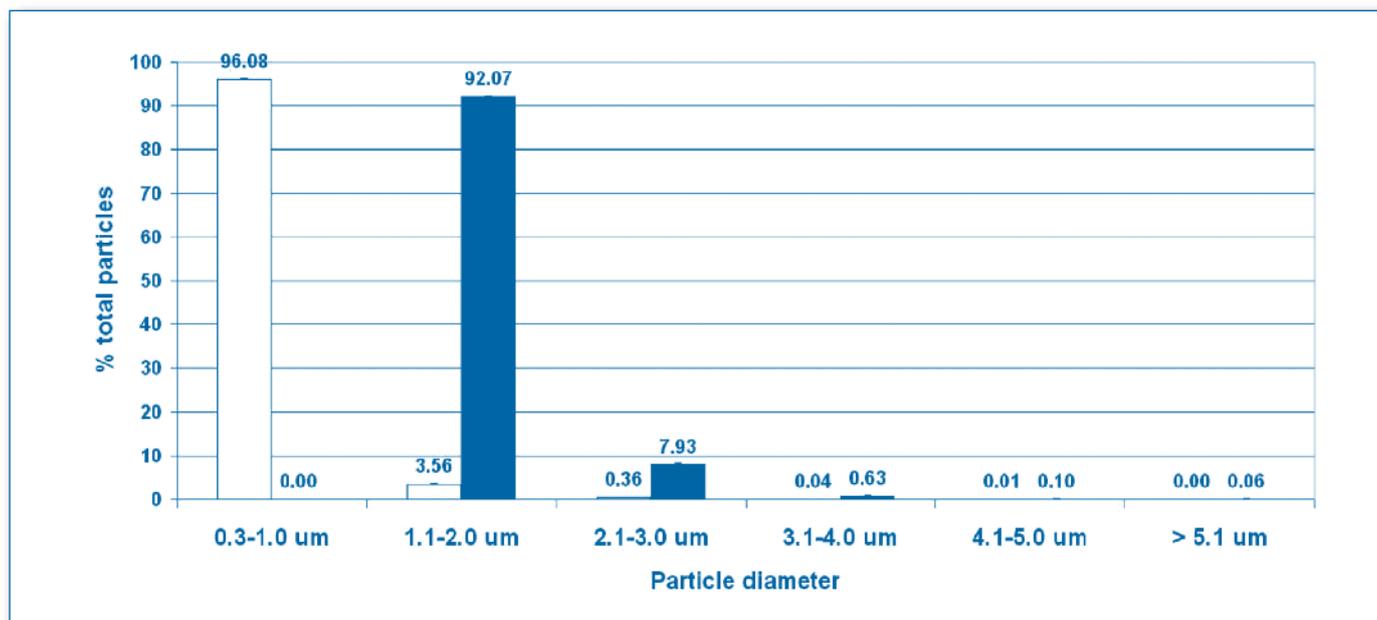


Fig.2 Tests group 2. Particles frequency of BDP-HFA pMDI delivered in ambient air (open columns) and in ETS (black columns). Particles sized 0.3–1.0 µm, which predominated in ambient air, were again no longer measurable in ETS, particles in the range of 1.0 to 3.0 µm in diameter being mostly represented.

si attestavano allo  $3.56 \pm 0.52\%$  e  $0.36 \pm 0.04\%$  rispettivamente; le particelle oltre i  $3.1 \mu\text{m}$  di diametro erano meno dell'1%.

Come mostrato in figura 2 la media  $\pm$  SD della frequenza delle particelle di farmaco erogato in ETS (colonne scure) cambia se confrontata con il profilo del farmaco erogato in aria ambiente (colonne chiare): le particelle da  $0.3\text{--}1.0 \mu\text{m}$  scompaiono mentre quelle da  $1.1\text{--}2.0 \mu\text{m}$  e  $2.1\text{--}3.0 \mu\text{m}$  predominano con una media percentuale  $\pm$  SD di  $92.07 \pm 0.1$  e  $7,93 \pm 0.3$  rispettivamente; le particelle oltre i  $3.1 \mu\text{m}$  di diametro rappresentano meno dell'1% del totale delle particelle.

## Discussione

I nostri risultati indicano che la distribuzione granulometrica dello steroide in presenza di ETS può variare, con uno spostamento verso le dimensioni maggiori in pochi secondi. Nei due gruppi di esperimenti con differenti background ambientali e in presenza di ETS si evidenzia la scomparsa delle particelle con diametro  $0.3\text{--}1.0 \mu\text{m}$  e un incremento di quelle di  $1.1\text{--}2.0$  e  $2.1\text{--}3.0 \mu\text{m}$ .

Abbiamo scelto la formulazione BDP extrafine perché è lo steroide inalatorio più usato e perché è l'unico corticosteroide incluso nella lista dei farmaci essenziali dell'Organizzazione Mondiale della Sanità [15]. La deposizione bronchiale dei farmaci dipende dal diametro delle particelle; più sono piccole e più facilmente raggiungono le regioni più periferiche del polmone [16-18]. Grazie al profilo extra fine di BDP-HFA pMDI, lo spostamento verso classi aerodinamiche più grandi non genera un aumento della percentuale di particelle  $> 5.1 \mu\text{m}$ ; viene così preservata la capacità del farmaco di raggiungere i polmoni. Solo le particelle con diametro  $< 6.0 \mu\text{m}$ , infatti, sono considerate adatte a questo scopo [16-18]. L'aumento delle dimensioni delle particelle potrebbe, invece, cambiare la deposizione del farmaco nelle piccole vie respiratorie che sono coinvolte nei processi infiammatori e bronco costrittori nell'asma e nella (BPCO) anche se tale principio non è automaticamente applicabile ad altri farmaci. Ad esempio Usmani e collaboratori riferiscono che per il beta-agonista albuterolo le particelle più grossolane sono più efficaci di quelle piccole [17].

L'interazione con l'ETS riguarda soprattutto i fumatori a causa del fumo di tabacco residuo che permane nei polmoni per alcuni minuti dall'ultima boccata [14] ed anche perché sono esposti all'ETS da loro stessi prodotto. Comunque anche i soggetti non fumatori, specialmente i bambini, rischiano di assumere farmaci inalatori alterati dall'ETS e ciò è dovuto al fatto che il fumo di tabacco in casa è ancora la maggiore causa di esposizione a fumo secondario [19].

Sebbene il fumo attivo e passivo siano considerati importanti fattori di rischio per le esacerbazioni dell'asma, e nonostante il fatto che il problema dello scarso controllo dell'asma nei fumatori stia attirando l'attenzione anche nell'ambito delle cure primarie [6,20], nelle linee guida e

raccomandazioni per l'asma non è riportato alcun consiglio speciale per evitare interferenze del fumo di tabacco quando si utilizzano farmaci per via inalatoria [12,20-26].

Solo il paragrafo dedicato alla pentamidina aerosol nebulizzatore nel "The British Society Nebulizer Study Group Report" raccomanda che "i pazienti non dovrebbero fumare sigarette nelle due ore precedenti il trattamento" [21].

Tuttavia, se l'interazione tra farmaco e ETS può essere un problema per i fumatori asmatici, lo è ancora di più per i pazienti con BPCO; il 50% di questi, infatti, in terapia con farmaci inalatori è fumatore [26,27]. Nel foglietto illustrativo del farmaco, inoltre, non vengono fornite indicazioni riguardo alle modalità di somministrazione rispetto all'abitudine tabagica né riguardo ai livelli di inquinamento della stanza nella quale il farmaco viene utilizzato.

I risultati ottenuti con gli analizzatori laser sono consistenti e attendibili, tuttavia queste metodologie hanno alcune limitazioni quali ad esempio la possibile interferenza dovuta alla perdita di particelle ad elevate concentrazioni: quindi i dati riferiti alle particelle da  $0.3\text{--}1.0 \mu\text{m}$  sono stati corretti tramite un'equazione appropriata.

Un'altra limitazione di queste tecnologie è che queste misurano il numero e la dimensione delle particelle ma non il tipo né la loro massa. I risultati sono quindi solo indicativi di coagulazione delle particelle. Sono necessari, pertanto, ulteriori studi con differenti metodologie, come per esempio la microscopia elettronica e l'impactor a cascata di Andersen, per fornire altre informazioni e confermare la presenza di questo fenomeno [13]. Come per temperatura e umidità relativa, l'aggiunta di ETS nella camera non altera questi parametri rispetto agli esperimenti condotti in aria ambiente, probabilmente perché il fumo introdotto nella camera è in misura limitata. Altri processi fisici che possono influenzare le dinamiche dell'aerosol, come la carica elettrostatica delle particelle di ETS e le proprietà igroscopiche del farmaco per via inalatoria, potrebbero avere un ruolo nei risultati osservati, e meritano quindi ricerche appropriate [1]. Il profilo delle particelle di BDP-HFA pMDI mostra piccole differenze nei due gruppi di test condotti in aria ambiente; la frequenza era 90.2%, 6.7%, e 2.8% nel gruppo 1 e 96.2%, 3.5%, e 0.4% nel gruppo 2 per le particelle  $0.3\text{--}1.0$ ,  $1.1\text{--}2.0$ , e  $2.1\text{--}3.0 \mu\text{m}$  in diametro. Le differenze erano più rilevanti nei due gruppi di test condotti in ETS con una frequenza di 66.6%, 31.2%, 1.5%, and of 92.2%, 7.9%, 0.63% per particelle di  $1.1\text{--}2.0$ ,  $2.1\text{--}3.0$ , e  $3.1\text{--}4.0 \mu\text{m}$  in diametro. Tali discrepanze potrebbero essere spiegate dal fatto di aver utilizzato due tipi diversi di analizzatori e alle differenti condizioni di background.

## Conclusioni

In sintesi, i nostri dati mostrano che il profilo delle particelle dello steroide inalatorio BDP-HFA pMDI viene modificato quando il farmaco viene erogato in presenza di ETS. Nonostante siano necessari ulteriori studi per confermare

questa evidenza e nonostante il presente studio sia stato condotto senza valutazioni clinico-funzionali, i risultati sono rilevanti per il fenomeno della resistenza agli steroidi [9]. È stato dimostrato che il fumo è in grado di inibire la risposta clinica agli steroidi sistemici attraverso meccanismi biochimici che influenzano la farmacodinamica a livello cellulare [28,29]. I nostri dati suggeriscono che l'interazione e la crescita in dimensioni delle particelle dovrebbero essere considerati come un ulteriore meccanismo che contribuisce a ridurre l'efficacia clinica degli steroidi inalatori nei fumatori, aggiungendo un nuovo elemento di prova.

È ragionevole, quindi, che i fumatori con malattie polmonari ostruttive come l'asma o la BPCO vengano informati oltre che sui metodi per smettere anche su come utilizzare il loro farmaco inalatorio, lontano, cioè, dall'ETS e dall'ultima boccata di fumo, allo scopo di ottenere il migliore effetto terapeutico. Allo stesso modo, anche i pazienti asmatici non fumatori dovrebbero ricevere istruzioni riguardo l'inquinamento indoor da ETS e la loro interazione con i farmaci inalatori. Si suggerisce, a tale proposito, l'esposizione negli ambulatori di medicina generale e nei reparti di pneumologia del cartello in appendice. ■

(Tradotto e modificato dagli Autori da: *Inhaled steroid/tobacco smoke particle interactions: a new light on steroid resistance*. Invernizzi G, Ruprecht A, De Marco C, Mazza R, Nicolini G, Boffi R. *Respir Res*. 2009 Jun 11;10:48.)

## BIBLIOGRAFIA

- Hinds WC: *Aerosol Technology: Properties, Behavior, and Measurement of Airborne Particles*. New York:Wiley; 1999.
- Repace JL, Lowrey AH: Indoor air pollution, tobacco smoke, and public health. *Science*. 1980, 208(4443):464-472.
- US Department of Health and Human Services: *Smoking and tobacco control*. National Cancer Institute (NCI): Health effects of exposure to environmental tobacco smoke. In *The Report of the California Environmental Protection Agency. Monograph N°10*. National Institutes of Health. Bethesda (MD); 1999.
- World Health Organization: *International Agency For Research On Cancer*. In *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 83. Tobacco Smoke and Involuntary Smoking*. Lyon; 2002.
- Silverman RA, Boudreaux ED, Woodruff PG, Clark S, Camargo CA: Cigarette Smoking Among Asthmatic Adults Presenting to 64 Emergency Departments. *Chest*. 2003, 123(5):1472-1479.
- Molimard M, Le Gros V: Impact of patient-related factors on asthma control. *J Asthma*. 2008, 45(2):109-113.
- Eisner MD, Katz PP, Yelin EH, Hammond SK, Blanc PD: Measurement of environmental tobacco smoke exposure among adults with asthma. *Environ Health Perspect*. 2001, 109(8):809-814.
- Pedersen B, Dahl R, Karlstrom R, Peterson CG, Venge P: Eosinophil and neutrophil activity in asthma in a one-year trial with inhaled budesonide. The impact of smoking. *Am J Respir Crit Care Med* 1996, 153(5):1519-1529 [<http://ajrccm.atsjournals.org/cgi/content/abstract/153/5/1519>].
- Chalmers GW, Macleod KJ, Little SA, Thomson LJ, McSharry CP, Thomson NC: Influence of cigarette smoking on inhaled corticosteroid treatment in mild asthma. *Thorax*. 2002, 57(3):226-230.
- Tomlinson JE, McMahon AD, Chaudhuri R, Thompson JM, Wood SF, Thomson NC: Efficacy of low and high dose inhaled corticosteroid in smokers versus non-smokers with mild asthma. *Thorax*. 2005, 60(4):282-287.
- Lazarus SC, Chinchilli VM, Rollings NJ, Boushey HA, Cherniack R, Craig TJ, Deykin A, DiMango E, Fish JE, Ford JG, Israel E, Kiley J, Kraft M, Lemanske RF Jr, Leone FT, Martin RJ, Pesola GR, Peters SP, Sorkness CA, Szeffler SJ, Wechsler ME, Fahy JV, National Heart Lung and Blood Institute's Asthma Clinical Research Network: Smoking affects response to inhaled corticosteroids or leukotriene receptor antagonists in asthma. *Am J Respir Crit Care Med* 2007, 175:783-90.
- ERS Task Force: *European Respiratory Society Guidelines on the use of nebulizers*. *Eur Respir J*. 2001, 18(1):228-242.
- Guidance for Industry: *Metered Dose Inhaler (MDI) and Dry Powder Inhaler (DPI) Drug Products Chemistry, Manufacturing, and Controls Documentation*. 1998 [<http://www.fda.gov/downloads/Drugs/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/Guidances/ucm070573.pdf>]. U.S. Department of Health and Human Services Food and Drug Administration Center for Drug Evaluation and Research (CDER)
- Invernizzi G, Ruprecht A, De Marco C, Paredi P, Boffi R: Residual tobacco smoke: measurement of its washout time in the lung and of its contribution to environmental tobacco smoke. *Tob Control*. 2007, 16(1):29-33.
- WHO: *Model List of Essential Medicines*. 15th edition. 2007 [[http://www.who.int/medicines/publications/08\\_ENGLISH\\_index\\_FINAL\\_EML15.pdf](http://www.who.int/medicines/publications/08_ENGLISH_index_FINAL_EML15.pdf)].
- Leach CL, Davidson PJ, Boudreau RJ: Improved airway targeting with the CFC-free HFA-beclomethasone metered-dose inhaler compared with CFC-beclomethasone. *Eur Respir J*. 1998, 12(6):1346-1353.
- Usmani OS, Biddiscombe MF, Barnes PJ: Regional lung deposition and bronchodilator response as a function of beta2-agonist particle size. *Am J Respir Crit Care Med*. 2005, 172(12):1497-504.
- Svartengren M, Anderson M, Bylin G, Philipson K, Camner P: Regional deposition of 3.6-micron particles and lung function in asthmatic subjects. *J Appl Physiol*. 1991, 71(6):2238-2243.
- Ritchie D, Amos A, Phillips R, Cunningham-Burley S, Martin C: Action to achieve smoke-free homes- an exploration of experts' views. *BMC Public Health*. 2009, 9:112.
- Haughney J, Price D, Kaplan A, Chrystyn H, Horne R, May N, Moffat M, Versnel J, Shanahan ER, Hillyer EV, Tunsu A, Bjermer L: Achieving asthma control in practice: understanding the reasons for poor control. *Respir Med*. 2008, 102(12):1681-1693.
- British Society Nebulizer Project Group: *Guidelines*. *Thorax* 1997, 52(Suppl 2):S4-S16.
- Sestini P, Cappiello V, Aliani M, Martucci P, Sena A, Vaghi A, Canessa PA, Neri M, Melani AS: Prescription Bias and Factors Associated with Improper Use of Inhalers. *J Aerosol Med*. 2006, 19(2):127-136.
- National Heart, Lung, and Blood Institute: *National Asthma Education and Prevention Program. Expert Panel Report 3: Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma Full Report 2007* [<http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/asthma/asthgdln.pdf>].
- Global Strategy for Asthma Management and Prevention *Global Initiative for Asthma (GINA) 2008* [<http://www.ginasthma.org/Guidelineitem.asp?i1=2&i2=1&intId=60>].
- Diette GB, McCormack MC, Hansel NN, Breyse PN, Matsui EC: Environmental Issues in Managing Asthma. *Respir Care*. 2008, 53(5):602-615.
- Burge PS, Calverley PMA, Jones PW, Spencer S, Anderson JA, on behalf of the ISOLDE Study Group: Prednisolone response in patients with chronic obstructive pulmonary disease: results from the ISOLDE study. *Thorax* 2003, 58:654-658.
- GOLD: *Global Strategy for Diagnosis, management, and Prevention of COPD*. 2008 [<http://www.goldcopd.org/Guidelineitem.asp?i1=2&i2=1&intId=2003>].
- Chaudhuri R, Livingston E, McMahon AD, Thomson L, Borland W, Thomson NC: Cigarette smoking impairs the therapeutic response to oral corticosteroids in chronic asthma. *Am J Respir Crit Care Med*. 2003, 168(11):1308-1311.
- Ito K, Ito M, Elliott WM, Cosio B, Caramori G, Kon OM, Barczyk A, Hayashi S, Adcock IM, Hogg JC, Barnes PJ: Decreased histone deacetylase activity in chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med*. 2005, 352(19):1967-1976.

# IMPORTANTE

**Il fumo inattiva l'efficacia di farmaci spray e in polvere per l'asma e la bronchite cronica.**

**I fumatori dovrebbero quindi assumere la terapia non fumando almeno 20 minuti prima e 20 minuti dopo.**

**Questa raccomandazione vale anche per i non fumatori che frequentano ambienti fumosi.**

Invernizzi G, Ruprecht A, De Marco C, Mazza R, Nicolini G, Boffi R.

Inhaled steroid/tobacco smoke particle interactions: a new light on steroid resistance. *Respiratory Research* 2009; 10: 48.

13 dicembre 1999 - 13 dicembre 2012



*Buon Compleanno*  
**SITAB**

Tredici anni di cultura, aggiornamento e formazione scientifica sulla tabaccologia in Italia.

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

# Diagnosi precoce del tumore polmonare in soggetti ad alto rischio con TC a basso dosaggio e marcatori molecolari

## Early detection of lung cancer in asymptomatic high risk population by low dose CT scan and molecular markers

Giulia Veronesi, Italia Sposato, Fabrizio Bianchi

### Riassunto

La TC spirale a basso dosaggio di radiazioni si è dimostrata uno strumento efficace per la diagnosi precoce del tumore polmonare in soggetti ad alto rischio per esposizione al fumo. COSMOS II è un progetto multicentrico Italiano coordinato dall'Istituto Europeo di Oncologia con lo scopo di validare in modo prospettico la "signature" dei microRNA nel siero come diagnosi precoce del tumore polmonare e validare il modello di rischio del COSMOS per identificare la miglior popolazione target da arruolare nello screening e ottimizzare i tempi d'intervallo tra una TC e l'altra. L'obiettivo finale è di diffondere su ampia scala l'anticipazione della diagnosi per la popolazione ad alto rischio e poter personalizzare la prevenzione secondaria a seconda di caratteristiche di rischio individuali con significativo risparmio in termini economici e di esposizione a radiazioni inutili. Gli investigatori prevedono di arruolare 10.000 persone a rischio in un anno e di identificare in 5 anni più di 320 tumori del polmone di cui la maggior parte in fase iniziale con alta percentuale di guarigione a 5 anni.

**Parole chiave:** fumo di tabacco, tumore polmonare, screening, counseling antitabagico, microRNA.

### Introduzione

Il tumore polmonare è una delle principali cause di morte; l'incidenza annuale è in aumento nelle donne e nei Paesi in via di sviluppo [1]. L'alto tasso di letalità del tumore polmonare è correlato all'aggressività biologica che rende la diagnosi tardiva in molti pazienti, ma anche alla mancanza di programmi di diagnosi precoce. La diagnosi precoce è critica per ogni trattamento efficace ed esiste una popolazione target ad alto rischio correlata al tabagismo. Studi osservazionali e randomizzati hanno dimostrato che l'utilizzo della TC a basso dosaggio (TCbd) è in grado di favorire l'anticipazione diagnostica, individuando noduli di pochi millimetri di diametro, con bassa esposizione alle radiazioni ionizzanti, costi limitati, breve durata dell'esame e assenza di mezzo di contrasto. I risultati di un ampio

### Summary

Low dose CT scan has been shown to be an effective tool for early detection of lung cancer in people at high risk for exposure to tobacco smoke.

COSMOS II is an Italian multicentric study coordinated by the European Institute of Oncology with the aims to prospectively validate a "signature" of microRNA in the serum as first line early detection tool for lung cancer and to validate the Cosmos risk model to identify the best target population for screening and to optimise screening interval.

The ultimate goal is to implement screening on a large scale through a personalized screening program according to the individual risk with significant savings in terms of money and exposure to radiation.

The investigators plan to recruit 10,000 people at risk in one year and identifies in five years more than 320 lung tumors for which most in the early stages with high curability.

**Keywords:** tobacco smoke, lung cancer, screening, counseling, microRNA.

studio randomizzato, the National Lung Screening Trial, su 53000 volontari ad alto rischio di oltre 55 anni di età con alta esposizione al fumo, hanno dimostrato una riduzione della mortalità del 20% nei soggetti sottoposti a screening mediante TCbd rispetto a quelli sottoposti a radiografia del torace [2].

La diagnosi precoce di tumore polmonare, specialmente nelle categorie a rischio, si gioverebbe enormemente della disponibilità di marcatori molecolari diagnostici, soprattutto di marcatori rilevabili nel siero e/o nel plasma dei soggetti più a rischio per esposizione al fumo di sigaretta. La disponibilità di un test del sangue per la diagnosi precoce del tumore del polmone permetterebbe programmi di screening a più ampia diffusione. In una prospettiva ideale, un test del sangue potrebbe costituire la prima li-

#### Giulia Veronesi

Direttore di Unità di ricerca diagnosi e prevenzione del tumore polmonare  
Divisione di Chirurgia Toracica  
Istituto Europeo di Oncologia - Milano

#### Italia Sposato

Psicologa Ricercatrice  
Divisione di Chirurgia Toracica  
Istituto Europeo di Oncologia - Milano

#### Fabrizio Bianchi

Programma di Medicina Molecolare  
Divisione di Chirurgia Toracica  
Istituto Europeo di Oncologia - Milano

nea di screening per selezionare un numero limitato d'individui da essere sottoposti a ulteriore approfondimento diagnostico con TC a basso dosaggio. Molti studi sono stati pubblicati con l'obiettivo di individuare nel sangue marcatori tumorali per diagnosi di tumore polmonare in modo accurato, non invasivo e diffusibile su ampia scala [3]. Allo stato presente, i marcatori più promettenti sono rappresentati dai microRNA [4].

I microRNA (miRNA) sono piccole molecole di RNA (circa 22 nucleotidi), non codificanti, che funzionano nella regolazione negativa dell'espressione degli mRNA codificanti proteine, inibendone la trascrizione o la traduzione con vari meccanismi [5]. L'espressione dei miRNA è spesso deregolata nei tumori umani, in maniera tessuto e/o tumore-specifica. I miRNA sono anche presenti nei fluidi circolanti (siero e plasma in particolare), grazie al rilascio da parte delle cellule sotto forma di microvescicole circolanti, e quindi protetti dalle attività di RNAsi plasmatiche. Questa proprietà li rende eccezionalmente stabili nel siero e quindi eccellenti marcatori biomolecolari [6]. **La miRNA signature.** In IEO, abbiamo condotto uno studio caso-controllo sulla presenza di miRNA sierici di una popolazione estrapolata dallo studio Cosmos [7]. Questo ha permesso l'individuazione di una specifica "miRNA signature" che predice accuratamente la presenza di tumore polmonare a uno stadio precoce di malattia. Questa signature, se confermata in una coorte prospettica indipendente d'individui ad alto rischio, potrebbe rappresentare un test non invasivo in grado di selezionare soggetti con tumore polmonare in stadio precoce asintomatico. I vantaggi di tale test rispetto alla TCbd sono rappresentati dalla facile disponibilità per la popolazione sul territorio nazionale, più alta diffusione dello screening, maggior applicabilità dovuta all'assenza di radiazioni ionizzanti e ai costi ridotti. Pertanto l'analisi di espressione dei miRNA sierici potrebbe rappresentare un "test di prima linea" per individuare i soggetti che necessitano di TCbd per confermare la diagnosi.

Fino ad oggi la Tc a basso dosaggio in soggetti senza sintomi è stata proposta con scadenza annuale tuttavia avere conoscenze sicure inerenti l'ottimale intervallo di screening potrebbe garantire un programma di screening più sicuro ed efficiente. L'Istituto Europeo di Oncologia di Milano ha messo a punto un modello statistico in grado di identificare differenti categorie di rischio del tumore polmonare, che se confermate, permetteranno di identificare la migliore popolazione target da arruolare nello screening e di ottimizzare i tempi d'intervallo tra una TC e l'altra.

## Obiettivi

Gli obiettivi dello Studio Cosmos 2 sono di validare il test dei miRNA come strumento diagnostico precoce in una

popolazione di soggetti ad alto rischio che si sottopongono a periodici controlli con TCbd e di validare il modello di rischio personalizzato sviluppato nella popolazione Cosmos su una coorte più vasta in modo prospettico e multicentrico. Inoltre si prefigge di integrare le componenti molecolare e radiologica in un protocollo sequenziale per l'applicazione di routine in programmi di anticipazione diagnostica del tumore del polmone. Altri obiettivi minori dello Studio Cosmos 2 sono di eseguire l'analisi costi/benefici dello screening del tumore polmonare, di sperimentare nuove molecole per la farmaco prevenzione del tumore del polmone e di definire dei profili cognitivi individuali di soggetti forti fumatori.



## Metodi

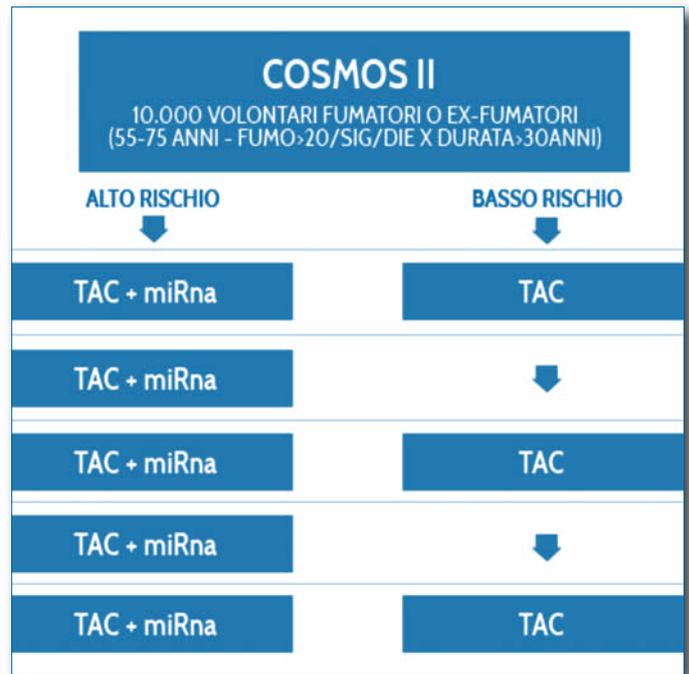
Si propone uno studio multicentrico Italiano in cui 10.000 soggetti ad alto rischio sono sottoposti a TCbd, associata a prelievo di sangue. L'Istituto Europeo di Oncologia è il centro coordinatore dello studio multicentrico. Il reclutamento avviene su base volontaria mediante diffusione delle informazioni tramite siti web e i media. Al momento dell'arruolamento i soggetti firmano il consenso informato, compilano un questionario, incontrano un esperto del centro antifumo per un colloquio psicologico dove, dopo una valutazione anamnestica del tabagismo rispetto alle modalità di consumo, si cercherà di far emergere alcuni aspetti comportamentali della dipendenza. Questo consente al soggetto di conoscere non solo le numerose patologie associate al fumo di sigaretta, ma anche gli aspetti emotivi e motivazionali alla base del proprio comportamento di consumo. Il colloquio dà la possibilità agli psicologi di avviare il fumatore verso una scelta di trattamento personalizzato e centrato sulle caratteristiche individuali del soggetto. Vengono somministrati durante il colloquio due questionari validati, il FQT per la misurazione della dipendenza fisica da nicotina, e il Test Motivazionale, infine si utilizza la misurazione del monossido di carbonio (CO) espirato come monitoraggio della situazione del fumatore e come strumento motivazionale. I partecipanti eseguono una TC a basso dosaggio e un prelievo di sangue per l'analisi dei miRNA. Dopo la TCbd basale, la popolazione arruolata verrà divisa in due principali classi di rischio secondo il modello di rischio Cosmos basato sulle caratteristiche epidemiologiche e i risultati della TC basale. La classe ad alto rischio sarà seguita con controlli, mediante TC annuali, in aggiunta ai marcatori sierologici. La classe a basso rischio sarà sottoposta a controlli TC a basso dosaggio ogni due anni. Durante i 5 anni saranno valutati il numero di tumori individuati, intervallo dei tumori, stadio, diagnosi, reseccabilità, sopravvivenza e mortalità. Lo studio Multicentrico è stato approvato dal Comitato Etico del nostro Istituto. Tutti i volontari hanno dato il proprio consenso ad eseguire annualmente per 5 anni consecutivi la TC-LD

## Metodologia Statistica

La performance della signature dei 34 microRNA è valutata in termini di AUC [8]. La sensibilità, la specificità, i falsi positivi e i falsi negativi della signature sono calcolati utilizzando il cut-off fissato a 0,325 durante il training del classificatore. Il numero di casi di tumore al polmone rilevato alla TC di screening basale sarà confrontato con quello atteso utilizzando il punteggio di rischio ricalibrato sviluppato nello studio COSMOS.

La discriminazione è valutata come area under the receiver operating characteristic (ROC) curve. La verifica della taratura viene poi effettuata mediante valutazione visiva del plot confrontando il rischio di tumore al polmone previsto dal modello con la percentuale di tumori polmonari osservati nei gruppi di partecipanti definite per decili di probabilità previsti e valutati secondo il test del chi quadrato di Hosmer-Lemeshow [16,17,18]. Impatto clinico dello studio nell'ambito dello screening del tumore polmonare.

Alla luce delle recenti acquisizioni scientifiche, in vista di una sempre maggiore diffusione di metodiche di screening su scala nazionale e di una potenziale copertura con il sistema sanitario nazionale, sarà cruciale avere a disposizione criteri di selezione della popolazione target precisi e personalizzati e criteri di stratificazione della popolazione a rischio per identificare il migliore intervallo di screening. Tale obiettivo potrà essere raggiunto mediante la validazione del "modello di rischio Cosmos", in grado di fornire un semplice calcolatore automatico del rischio personalizzato di tumore. Il principale beneficio, proveniente dalla validazione prospettica della signature di miRNA sierici, sarà quello di ottenere uno strumento di diagnosi precoce del tumore polmonare standardizzato e potenzialmente a basso costo con una maggiore possibilità di diffondere la metodica su ampia scala con un semplice test sierologico. Globalmente la diffusione di tecniche di diagnosi precoce permetterà di individuare un numero maggiore di tumori polmonari in stadio iniziale che richiedono trattamenti chirurgici poco invasivi con notevoli vantaggi in termini di qualità di vita, di sopravvivenza e di costi.



Disegno dello studio.

## Risultati attesi

Lo studio si propone di validare in modo prospettico la "signature" di marcatori molecolari, microRNA, presenti nel siero e di validare il modello di rischio del tumore polmonare messo a punto grazie al Cosmos per personalizzare la prevenzione a seconda di caratteristiche di rischio individuali con significativo risparmio in termini economici e di esposizione a radiazioni inutili.

Gli investigatori prevedono di arruolare 10.000 persone a rischio in un anno e di identificare in 5 anni più di 320 tumori del polmone di cui la maggior parte in fase iniziale. Questi tumori, se tempestivamente curati, hanno buone probabilità di guarigione.

Ad oggi lo studio ha arruolato circa 3000 soggetti ad alto rischio con la previsione di chiudere l'arruolamento entro settembre 2013.

Per ulteriori dettagli: [www.10secondi.it](http://www.10secondi.it) e [www.ieo.it](http://www.ieo.it) ■

**Disclosure:** gli autori dichiarano l'assenza di conflitto d'interessi.

## BIBLIOGRAFIA

- Jemal, A. et al., Global cancer statistics. CA: a cancer journal for clinicians 61 (2), 69 (2011).
- Aberle, D. R. et al., Reduced lung-cancer mortality with low-dose computed tomographic screening. The New England journal of medicine 365 (5), 395 (2011).
- Van't Westeinde, S. C. and van Klaveren, R. J., Screening and early detection of lung cancer. Cancer journal 17 (1), 3 (2011).
- Yendamuri, S. and Kratzke, R., MicroRNA biomarkers in lung cancer: MiRacle or quag-MiRe? Translational research: the journal of laboratory and clinical medicine 157 (4), 209 (2011).
- Krol, J., Loedige, I., and Filipowicz, W., The widespread regulation of microRNA biogenesis, function and decay. Nature reviews. Genetics 11 (9), 597 (2010).
- Schwarzenbach, H., Hoon, D. S., and Pantel, K., Cell-free nucleic acids as biomarkers in cancer patients. Nature reviews. Cancer 11 (6), 426 (2011).
- Bianchi, F. et al., A serum circulating miRNA diagnostic test to identify asymptomatic high-risk individuals with early stage lung cancer. EMBO molecular medicine 3 (8), 495 (2011).
- Obuchowski N, McClish D. Sample Size Determination for Diagnostic Accuracy Studies Involving Binormal ROC Curve Indices. Statistics in Medicine 1997;16:1529-42.
- Swets J. Measuring the accuracy of diagnostic systems. Science 1988;240:1285-93.
- Hosmer DW, Hosmer T, Le Cessie S, et al. A comparison of goodness-of-fit tests for the logistic regression model. Stat Med 1997;16:965-80.
- Van Houwelingen HC. Validation, calibration, revision and combination of prognostic survival models. Stat Med 2000;19:3401-15.

# Tabacco e coca nelle mummie egizie



Una revisione critica degli elementi di prova alla luce delle conclusioni tabaccologiche e antropologiche più recenti

*Did pre-columbian mummies smoke tobacco and coca?*

*Evidence in the light of most recent tabaccological & anthropological findings*

**Kamal Chaouachi**

## Riassunto

Trent'anni fa, un team di scienziati tedeschi ebbe la sorpresa di trovare sostanze come la cocaina, nicotina e cannabis in alcune mummie pre-colombiane sconvolgendo il mondo scientifico per queste inaspettate ricerche. Il primo risultato di queste scoperte fu la messa in discussione della storia ufficiale universale del tabacco il cui inizio viene ufficialmente datato nel Vecchio Continente sulla scia della scoperta delle Americhe da parte di Colombo. Risultati più recenti confermano la presenza di nicotina in mummie pre-colombiane, senza scartare del tutto la possibilità di contaminazione di tabacco ambientale, per non parlare, in una data più o meno remota, dell'utilizzo di quest'ultimo come insetticida. Tuttavia, considerati nel loro insieme, i risultati delle varie ricerche qui passate in rassegna, oltre a essere contestualizzati con le scoperte antropologiche correlate a "esotiche" forme di tabagismo, come fumare il misterioso narghilè (narghilè, houka, shisha/chicha) e poi associati alle voci di ricercatori che si oppongono alla storia ufficiale del tabacco, ha portato ad ottenere una svolta inaspettata al dibattito. Per esempio, lasciando da parte la questione delle effettive convergenze linguistiche tra le due sponde dell'Oceano Atlantico, una varietà forestale di tabacco, della specie *Nicotiana rustica* (rispetto alla *Nicotiana tabacum*, quella del Nuovo Mondo) era molto diffusa in Africa prima della scoperta di Colombo. L'origine misteriosa del narghilè (così diverso nella sua forma e nelle tecniche di fumo) rappresenta un ulteriore argomento aggiuntivo a sostegno dell'ipotesi, sempre più plausibile, di viaggi transoceanici pre-colombiani tra l'Africa e le Americhe. Ricerche antropologiche condotte separatamente da team diversi degli Stati Uniti, Sud Africa e Tunisia, immancabilmente si ritrovano d'accordo su questo punto.

*«PER CIRCA TRENTA ANNI, LO STUDIO DELLE PIPE ARCHEOLOGICHE AFRICANE SI È SCONTRATO CON I PROBLEMI LEGATI ALLA PERSISTENZA DELLE TEORIE DIFFUSIONISTE DA UN LATO E, DALL'ALTRO, L'ORDINE CRONOLOGICO POSTULATO DEL 1600 D.C., ASSUNTO COME L'INIZIO DELLA LORO INTRODUZIONE IN AFRICA. ENTRAMBI GLI ELEMENTI HANNO OSTACOLATO LO SVILUPPO DI UN ARMONICO PENSIERO ARCHEOLOGICO E SONO DIVENTATI ELEMENTI DI STAGNAZIONE, DI REGRESSIONE E FATTORI DI INERZIA NELL'AMBITO DELL'ARCHEOLOGIA AFRICANA...»*

JP OSSAH-MVONDO

## Summary

Thirty years ago, a German team of scientists let the world think over the tremendous consequences of cutting-edge research findings related to the presence of substances such as cocaine, nicotine and cannabis in Pre-Columbian mummies.

The first outcome was the rebuttal of the official universal history of tobacco supposed to have begun in the Old World in the wake of Columbus' discovery of the Americas.

Most recent findings confirm the presence of nicotine without totally discarding the possibility of environmental tobacco contamination, not to mention, at a more or less remote date, the use of the latter as a preservation insecticide.

Nevertheless and as a whole, the results reviewed in this article, further to being contextualised with anthropological discoveries related to "exotic" forms of smoking such as the mysterious hookah (narghile, shisha) and the "dissenting" though cogent views on tobacco history, elicit an unexpected turn to the debate.

For instance, leaving aside the question of actual linguistic convergences between both sides of the Atlantic Ocean, a variety of forest tobacco of the *Nicotiana rustica* species (vs. *Nicotiana tabacum*, that of the New World) was widely known in Africa long before Columbus' discovery.

The mysterious origin of the water pipe (so different by its shape and smoking techniques) also represents an extra argument supporting early transoceanic (Africa/America) Pre-Columbian contacts. Anthropological research led by separate teams from the USA, South Africa, and Tunisia, unfailingly agree on this point.

*«FOR ABOUT THIRTY YEARS NOW, THE STUDY OF AFRICAN ARCHAEOLOGICAL PIPES HAS COLLIDED WITH PROBLEMS RELATED TO THE PERSISTENCE OF DIFFUSIONIST THEORIES ON ONE HAND AND, ON THE OTHER, THE CHRONOLOGICAL POSTULATE OF 1600 AD, SET AS THE BEGINNING OF THEIR INTRODUCTION INTO AFRICA. BOTH ELEMENTS HAVE HAMPERED THE DEVELOPMENT OF A SOUND ARCHAEOLOGICAL THOUGHT AND HAVE BECOME STAGNATION, REGRESSION AND INERTIA FACTORS IN AFRICAN ARCHAEOLOGY...»*

JP OSSAH-MVONDO

**Kamal Chaouachi**

Antropologo e Tabaccologo - Parigi

## Introduzione

Trent'anni fa, un team di scienziati tedeschi ritrovò, sorprendentemente ebbe delle droghe come cocaina, nicotina e cannabis in alcune mummie egizie pre-colombiane mandando in fibrillazione il paludato mondo di certezze della storiografia e antropologia ufficiale. Infatti, la questione delle mummie pre-colombiane non è solo un problema complesso, ma è anche un tabù, perché contesta la validità del capitolo della storia ufficiale relativa alle origini stesse del consumo di tabacco. Questa sostanza che si suppone sia stata portata da Cristoforo Colombo alla fine del XV secolo e le sue modalità di utilizzo (sigari, pipe) si sarebbe successivamente diffusa lungo le rotte commerciali di tutto il mondo nel corso dei due decenni successivi. In poche parole, secondo la storiografia ufficiale, il fumo di tabacco sarebbe rimasto sconosciuto al mondo antico fino a che Colombo non lo portò dalle Americhe [1].

Di conseguenza tutte le forme di fumo (in particolare le pipe) sarebbero state portate dagli europei che scoprirono il Nuovo Mondo. Questa spiegazione ufficiale sarebbe anche da applicare alle pipe africane, anche le più elaborate. Anche le prime pipe ad acqua (che più tardi divennero meglio conosciute come narghilè, hookah e shisha) sarebbero in realtà una evoluzione delle pipe "dry" portate dagli "europei" in Africa e in Asia.

In questo contesto, la questione delle mummie pre-colombiane positivamente testate per droghe e nicotina nel corso degli ultimi 35 anni, ha innescato un nuovo dibattito il cui principale punto di conclusione è sull'esistenza di precoci contatti umani transoceanici (Africa/America) pre-colombiani molto prima del XV secolo.

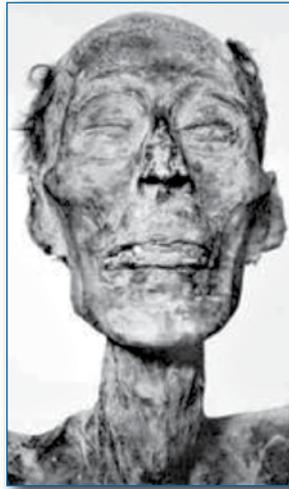
I risultati relativi vengono passati in rassegna alla luce delle inevitabili analisi e teorie antropologiche riguardanti la cultura degli stessi oggetti da fumo; per esempio, le origini misteriose della pipa ad acqua che, con le sue notevoli differenze di forma e tecnica, rappresenta un argomento di forte sostegno alla realtà dei primi viaggi transoceanici.

### PARTE I Le quattro fasi della ricerca scientifica sulle mummie precolombiane.

La questione del rapporto tra mummie pre-colombiane e l'uso del tabacco è emerso alla luce della ricerca scientifica 35 anni fa ed è passata, finora, attraverso quattro fasi principali:

#### Prima fase: frammenti di tabacco nella mummia di Ramess.

Nel 1976, Michèle (Layer-) Lescot, un ricercatore presso il Museo francese di Storia Naturale, che aveva in custodia la mummia di Ramess, il faraone della 19° dinastia (ca. 1279-1213 a.C.), scoprì frammenti di foglie di tabacco in alcuni suoi resti [2-4]. Per varie ragioni, botanici ed egitto-



Mummia di Ramess.

## Introduction

The issue of Pre-Columbian mummies is not only a complex one but it is also a taboo one because it challenges the validity of the chapter of official history related to the very origins of tobacco use. The latter substance is supposed to have been fallen upon by Christopher Columbus by the end of the 15th century and its methods of use (cigar, pipe) would have subsequently spread along the trade routes of the world over the following two decades. To put this argument in a nutshell, tobacco smoking would have remained unknown to the Ancient World until Columbus brought it back from the Americas [1]. According to the same proposition, all

forms of smoking (in particular pipes) were either brought by Europeans or transmitted by the latter. This official explanation would even apply to the quite elaborated African pipes. Even the early water pipes (which later on became better known as hookah, narghile and shisha) would actually represent an "evolution" of the ("dry") pipes brought by "Europeans" to Africa and Asia. Against this background, the issue of Pre-Columbian mummies positively tested for drugs and nicotine over the last 35 years, has triggered a new debate whose chief conclusions point to the existence of early human transoceanic (Africa/America) Pre-Columbian contacts long before the 15th century. The related findings are reviewed here in the light of unavoidable anthropological analyses and thoughts regarding material culture; for instance, the origins of the mysterious water pipe which, by its striking differences in shape and technique, represents a strong argument supporting the actuality of early transoceanic voyages.

### PART I: The Four Stages of Scientific Research on Pre-Columbian Mummies

The issue of the relation of Pre-Columbian mummies to tobacco use emerged to the light of scientific research 35 years ago and went through four main stages so far:

#### First Stage: Tobacco Fragments in the Mummy of Ramess

In 1976, Michèle (Layer-) Lescot, a researcher at the French Museum of Natural History, who had in custody the mummy of Ramess, the 19th Dynasty Pharaoh (ca. 1279-1213 BC), found out fragments of tobacco leaves in his remains [2-4]. For some reasons, botanists and Egyptologists either ignored the results or decided to do so. Some of them found them rather over-enthusiastic and others dismissed them. For instance, a critique emphasised the need to take into account the post-excavation histories of the studied mummies. Tobacco, it was noted, was used in antiquity for its insecticidal properties while others contend that it is "more likely to have had a recent origin during conservation"[5]. Finally, the possibility of tobacco use by the time the mummies were prepared collided

logi ignorarono i risultati o decisero scientemente di farlo. Alcuni di loro furono un po' troppo entusiasti, altri invece molto scettici. Per esempio, una critica sottolineò la necessità di tener conto delle storie post-scavo delle mummie esaminate. È stato osservato, che il tabacco è stato utilizzato nell'antichità per le sue proprietà insetticide, mentre altri sostenevano che è "più probabile che abbia avuto una origine recente durante la conservazione" delle stesse mummie [5]. Infine, la possibilità dell'uso del tabacco ai tempi delle mummie, entra in collisione con la storia ufficiale di quella pianta che dovrebbe essere stata sconosciuta in Africa e nel Vecchio Mondo in generale prima della scoperta di Colombo.

### Seconda Fase: identificazione di nicotina e altre droghe nelle mummie egizie.

Questa fase si riferisce alla ricerca di un team tedesco guidato da Svetlana Balabanova. In una comunicazione breve pubblicata nel 1992 e intitolato "prima identificazione di droghe in mummie egizie", questi scienziati dell'Università di Ulm e l'Istituto di Antropologia e Genetica Umana a Monaco di Baviera, avevano esaminato nove mummie egiziane (ca. 1070 a.C. al 395 d.C.), tra cui quello di Henut Tauai (Signora delle Due Terre) della XXI dinastia. Questi hanno riferito la scoperta di sostanze come la cocaina e la cannabis (il cui principio attivo è il tetraidrocannabinolo, abbr. THC) nei capelli, tessuti molli e ossa di tutte le mummie e nicotina in tutte tranne una [6]. L'antropologo John Sorenson sottolineò che tali tracce, inclusero anche la cotinina, "un composto chimico la cui presenza significa che il tabacco era stato consumato e metabolizzato, mentre la persona deceduta era viva" [7]. Samuel Wells, un osservatore critico, ha sottolineato che i livelli delle sostanze rilevate non suggeriscono necessariamente un abuso di quest'ultime, tenendo presente che la concentrazione di una sostanza cresce sempre nel tempo nei tessuti del corpo [8].

È interessante notare che Rosalie David, curatrice del Museo di Egittologia a Manchester (UK), si recò a Monaco di Baviera dove le mummie furono testate anche se, per qualche ragione, non le fu permesso di esaminarle da sola. Di conseguenza fu sollevata la possibilità che si potesse trattare di false mummie, ipotesi scartata da Wells che ha sottolineato che: "le mummie sono state conservate con i pacchetti delle loro viscere interne. Alcuni addirittura contenevano le immagini degli dèi. Inoltre lo stato di mummificazione era molto buono. Le teste isolate potevano essere dei falsi (manca la prova in un senso o nell'altro) ma i corpi intatti esaminati dalla ricercatrice Balabanova erano chiaramente veri e originali" [8]. La ricercatrice decise di avere dei campioni dalle sue mummie testate e finalmente furono trovate in loro notevoli tracce di tabacco. Alcuni critici hanno avanzato l'ipotesi che alcuni materiali vegetali, tra cui il tabacco, siano stati utilizzati, in una data più o meno remota, come insettici, nel processo di mummificazione [5].

with the official history of that plant supposed to be unknown in Africa and the Old World in general before Columbus' discovery.

### Second Stage: Identification of Drugs and Nicotine in Egyptian Mummies

This stage refers to the emergence of a German team led by Svetlana Balabanova. In a short communication published in 1992 and titled "First identification of drugs in Egyptian mummies", the corresponding scientists, from the University of Ulm and the Institute for Anthropology and Human Genetics in Munich, examined nine Egyptian mummies (ca. 1070 BC to AD 395), among them that of Henut Tauai (Lady of the Two Lands) from the 21st Dynasty. They reported the discovery of substances such as cocaine and cannabis (whose active principle is TetraHydroCannabinol, abbr. THC) in hair, soft tissues and bones in all of them and nicotine in all but one [6]. Anthropologist John Sorenson emphasised that such traces included cotinine, "a chemical whose presence means that the tobacco had been consumed and metabolized while the deceased person was alive" [7]. Samuel Wells, another critical observer, pointed out that the levels of the detected substances did not suggest an abuse of the latter, bearing in mind that the concentration of a substance always grows through time in the body tissues [8].

Interestingly, Rosalie David, curator of the Museum of Egyptology in Manchester (UK) went to Munich where the mummies were tested although, for some reason, she was not allowed to examine them by herself. In these conditions, the possibility of faked mummies was raised but discarded by Wells who pointed out that: "the mummies were preserved with packages of their viscera inside. Some even contained images of the gods. In addition the state of mummification itself was very good. The isolated heads may have been fakes

**Table 1. Drug concentration (ng/g) in Egyptian mummies**

<i>Hair</i>		
Cocaine	(n = 4)	24.0 – 200.0
Hashish	(n = 4)	800.0 – 4100.0
Nicotine	(n = 3)	300.0 – 900.0
<i>Soft tissue</i>		
Cocaine	(n = 7)	69.6 – 441.5
Hashish	(n = 7)	59.0 – 2686.0
Nicotine	(n = 7)	125.4 – 1045.0
<i>Bone tissue</i>		
Cocaine	(n = 1)	30.1
Hashish	(n = 1)	67.9
Nicotine	(n = 1)	45.4

Tabella nel Lancet (Parsche et al).

In ulteriori studi, Balabanova et al hanno anche trovato le tre sostanze in mummie peruviane (200-1500 d.C.) [9-10]. È interessante notare che gli scienziati hanno confrontato i livelli delle sostanze con quelli riportati nei capelli dei consumatori di stupefacenti in Germania. I valori erano simili. Invece né il materiale osseo testato proveniente dal sito preistorico tedesco del South Germany Bell né dal Sudan - contenevano cocaina o cannabis. Il team concluse che “i metodi di ricerca permetteranno la ricostruzione degli aspetti socio-antropologici (ad esempio, per motivare la forza lavoro), aspetti socio-politici (ad esempio, l’uso di farmaci in classi selezionate, dignitari politici, sacerdoti) sul consumo di droga, e sull’uso di droghe per analgesia” [10].

Balabanova e i suoi colleghi hanno esaminato una vasta gamma di letteratura di diverse discipline [11]. Essi hanno anche trovato significativi livelli di nicotina e di cotinina in “cinque degli otto cadaveri conservati naturalmente a Guangxi, stato nella Cina meridionale, risalenti al 3750 a.C. circa, quindi, ben prima delle più antiche mummie egiziane [...] La cotinina che indica un uso ante-mortem dell’alcaloide nicotina, non contaminazione esterna [...] È noto che la pianta di *Nicotiana* è stata utilizzata nella medicina cinese durante gli ultimi secoli” [12]. Poi, i ricercatori hanno trovato un’ulteriore prova ritrovando droghe in più mummie egizie [13-14].

### Terza fase: la controversia ed il riesame delle prove scientifiche.

La terza fase riguarda la violenta controversia innescata dai risultati del gruppo di lavoro tedesco. Ancora una volta, anche se con più veemenza, sono state pubblicate confutazioni che scartavano la possibilità di un uso precoce di cocaina e nicotina in Egitto. La loro principale argomentazione era che le piante di coca e di tabacco non sono africane ma americane. Inoltre, la possibilità di un trasferimento pre-colombiano di queste piante da un continente all’altro è stata sistematicamente esclusa. Tuttavia, i ricercatori in Germania, peraltro con credenziali di tutto rispetto, hanno adottato un cauto approccio ma totalmente scientifico alla loro scoperta rivoluzionaria. La dr.ssa Balabanova, per esempio, ha un background professionale di medico legale cosicché lei ha difeso i suoi dati in modo estremamente prudente. Wells sottolinea che hanno utilizzato e confermato le loro ricerche con metodiche scientificamente accettate [8].

Fortunatamente, le due “parti” della controversia, in date quasi simili, hanno, offerto revisioni approfondite dei fatti e oneste discussioni scientifiche. Tre principali

CONCENTRATIONS (ng/g) OF ALKALOIDS AND METABOLITES			
—	Cocaine	Nicotine	Hashish
<i>Peru (natural mummies)</i>			
Hair	220–13 900 (12)	28–1400 (12)	50–1700 (17)
Soft tissue	43–1371 (10)	57–1997 (6)	49–2795 (8)
Brain	42–185 (4)	84–587 (3)	15–138 (4)
Teeth	10–113 (5)	17–104 (7)	15–39 (4)
Bone	26–326 (16)	39–577 (26)	14–276 (20)
<i>Egypt (artificial mummies)</i>			
Hair	24–200 (4)	140–900 (4)	800–4100 (4)
Soft tissue	70–442 (8)	125–1045 (10)	59–2875 (10)
Bone	25–110 (6)	45–1050 (11)	36–2800 (10)
<i>Bell culture</i>			
Bone	0 (10)	56–142 (8)	0 (10)
<i>Sudan</i>			
Bone	0 (2)	87–93 (2)	0 (2)

No of samples in parentheses.

Tavolo in *Naturwissenschaften* (Balabanova et al).

(evidence one way or the other is lacking) but the intact bodies examined in Balabanova’s research were clearly genuine” [8]. The above curator also decided to have samples from her own mummies tested and eventually found in them tobacco traces too. Some critiques assumed that some plant materials, including tobacco, were utilized, at a more or less remote date, as insecticides in the mummification process” [5]. In further studies, Balabanova et al also found the three same substances in Peruvian mummies (200-1500 AD) [9-10]. Interestingly, the scientists compared their levels with those reported in the hair of drug users in Germany. The values were similar. Neither bone material from the South German Bell culture (also tested) nor from Sudan (id.) contained cocaine or cannabis. The team concluded that “the methods will allow reconstruction of socio-anthropological aspects of drug use (e.g., to motivate the workforce), socio-political aspects (e.g., use of drugs in selected classes, political heads, priests), and use of drugs for analgesia” [10].

Balabanova and her colleagues have comprehensively surveyed a wide range of the literature of diverse disciplines [11]. They also found significant nicotine and cotinine levels in “five of eight naturally preserved cadavers from Guangxi state in Southern China, dating some 3750 BC—thus, significantly earlier than the oldest Egyptian mummies [...] The cotinine indicated ante-mortem use of the source of the alkaloid, not external contamination [...] *Nicotiana* is known to have been used medicinally in China during the last few centuries” [12]. Then, the researchers have come up with further evidence of drugs in more mummies from Egypt [13-14].

### Third Stage: The Controversy and the Reviews of Scientific Evidence

The third stage relates to the hot scientific controversy triggered by the German team’s findings. Once again, although

reviews indipendenti, per quanto riguarda il tabacco, sono di particolare interesse.

**Review 1** - Samuel Wells (dagli USA) ha prodotto un articolo che, sebbene non ufficialmente pubblicato in una rivista scientifica autorevole, è stato ampiamente citato nella letteratura specifica [8]. Questo articolo è di grande valore soprattutto perché tratta gli aspetti chimici del dibattito (particolari tecniche di analisi) e poi tenta di confrontare i risultati tedeschi con quelli di una solida ricerca antropologica sui primi viaggi transoceanici.



Svetlana Balabanova.

**Review 2** - Buckland & Panagiotakopulu (B&P, dal Regno Unito) hanno rivisto criticamente gli aspetti della ricerca archeologica e museale in materia. In particolare, notano che molti autori "non sono riusciti ad apprezzare le storie di artefatti post-scavo, mummie comprese" [5]. Essi mettono in discussione la presenza di tabacco nella mummia di Ramess e anche, cosa molto interessante, quella di un "scarabeo del tabacco" di nome *Lasioderma serricornes*. Quest'ultimo ha portato ad intense speculazioni perché "si è ipotizzato che la specie fosse associata alla *Nicotiana tabacum*, ma, nonostante la coltivazione del tabacco fosse diffusa già in precedenza, questa specie venne per la prima volta registrata negli Stati Uniti nel 1886, ed ha vari congeneri, che in gran parte si nutrono di cardi nel Vecchio Mondo" [5]. Tuttavia, Sorenson, citando proprio questa fonte per la prima relazione negli Stati Uniti, informa che anche "due altre specie di coleotteri che infestavano mummie egizie (*Alphitobius diaperinus* e *Stegobium paniceum*) sono state trovate in alcune mummie, in Perù", cosicché "viaggi del tutto intenzionali attraverso l'oceano sono intervenuti in questi trasferimenti" [7].

B&P citano una ricerca che suggerisce che "il tabacco trovato nella mummia di Ramess è stato usato nell'antichità per le sue proprietà insetticide", anche se essi stessi tendono a pensare che può avere un'origine più recente, collegata al processo di conservazione nel corso del XIX secolo. I due scienziati dubitano anche che sia stata dimostrata presenza sia della cannabis che della cocaina nell'antico Egitto [5].

**Review 3** - John Sorenson e Carl Johannessen (S&J, dagli USA) hanno studiato in maniera approfondita, basandosi in particolare su di una revisione esauriente e regolarmente aggiornata della letteratura mondiale in diverse lingue, le conseguenze antropologiche delle risultanze del gruppo della Balabanova [15]. Non sorprende, che essi siano stati molto critici nei confronti dello studio di revisione di B&P ed io ne consiglierei altri due: il primo di Pollmer (in lingua tedesca) e il secondo di Stephen Jett che si suppone siano state riassunte nel loro lavoro completo [16-17]. Per S&J: "L'esame di una vasta letteratura ha rivelato prove conclusive che quasi un centinaio di specie di piante, la

more vehemently, rebuttals discarding the possibility of an early use of cocaine and nicotine in Egypt were published. Their main point was that the coca and tobacco plants are not African but American. Furthermore, the possibility of a Pre-Columbian transfer of these plants from one continent to the other was systematically ruled out. Yet, the researchers in Germany had adopted a fully scientific watchful approach to their revolutionary discovery. Their credentials were also strong. Dr Balabanova, for instance, has a professional background of forensic physician so that she defended her data in an extremely cautious way.

Wells stresses that they have used and confirmed their findings with accepted methods [8].

Fortunately, the two "sides" of the controversy have, at almost similar dates, offered thorough recapitulations of facts and honest scientific discussions. Three main independent reviews, as far as tobacco is concerned, are of a particular interest.

**Review 1** - Samuel Wells (from the USA) has produced an article which, although not formally published in a scientific peer-reviewed journal, has been intensively cited in the related literature [8]. It is of great value notably because it discusses the chemical aspects of the debate (particular analytical techniques) and then dares confront the German findings with those of solid anthropological research on early transoceanic voyages.

**Review 2** - Buckland & Panagiotakopulu (B&P, from the UK) have critically reviewed the archaeological and museum research aspects of the issue. In particular, they note that many authors "have failed to appreciate the post-excavation histories of artefacts, including mummies" [5]. They discuss the presence of tobacco in the mummy of Ramess and also, interestingly, that of a "tobacco beetle" named *Lasioderma serricornes*. The latter led to intense speculations because "it was assumed that the species was associated with *Nicotiana tabacum*, yet despite widespread earlier cultivation of tobacco, the species was first recorded in the United States in 1886, and has several congeners, largely feeding on thistles in the Old World" [5]. However, Sorenson, citing the very source for the first report in the United States, informs that "two other species of beetles that infested Egyptian mummies (*Alphitobius diaperinus* and *Stegobium paniceum*) have also been found in mummies in Peru so that "intentional voyages across an ocean were involved in these transfers" [7]. B&P cites research suggesting that "the tobacco found in the mummy of Ramess was used in antiquity for its insecticidal properties" though they tend to think themselves that it may have a more recent origin in connection with the conservation process during the 19th century. The two scientists also doubt upon the evidence for both cannabis and cocaine in ancient Egypt [5].

maggioranza di loro coltivate, erano presenti in entrambi gli emisferi occidentali e orientali precedentemente al primo viaggio di Colombo per le Americhe. La prova viene dall'archeologia, da fonti storiche e linguistiche, dall'arte antica e da studi botanici convenzionali. [...] Questa distribuzione potrebbe non essere dovuta semplicemente a meccanismi di trasferimento naturali, né può spiegarsi con le prime migrazioni umane nel Nuovo Mondo attraverso la via dello stretto di Bering [...] L'unica spiegazione plausibile per questi risultati è che un numero considerevole di viaggi transoceanici in entrambe le direzioni attraverso i due oceani più importanti sono stati effettuati tra il settimo millennio AC e l'età della scoperta europea" [15].

Il dibattito relativo ai risultati del team tedesco della Balabanova ebbe subito luogo sulla stessa rivista (*Naturwissenschaften* = Scienze Naturali) in cui gli stessi scienziati avevano pubblicato il loro lavoro, pubblicato sotto la forma di una serie di "repliche/corrispondenza" (Lettere al Direttore). Ad esempio, Wells discute uno scritto di cui è autore Schaffer che sosteneva che "l'individuazione di sostanze farmacologicamente attive in materiale mummificato non è mai stato dimostrato essere stato utilizzato prima della morte", aggiungendo che "tali composti potrebbero essere stati introdotti come parte del processo di mummificazione". Il critico suggerisce poi che "(soprattutto) la nicotina possa essere stata introdotta intorno alla mummia (e successivamente assorbita nel suo tessuto), come insetticida (utilizzato come conservante) in tempi relativamente moderni" [8, 18].

Poi, c'era anche un'obiezione basata sull'ipotesi secondo cui la nicotina potrebbe aver trovato la sua strada all'interno delle mummie come risultato di ciò che oggi viene chiamato "fumo di tabacco ambientale", sia da parte dei visitatori che degli stessi archeologi ed esperti di mummie [8], e che autorevoli opinion leader francesi del tabacco chiamano "le tabagisme des archéologues" ("il fumo degli archeologi") [19]. "In accordo con Schaffer, l'unico modo per dimostrare che i composti sono stati introdotti nei corpi, mentre erano in vita sarebbe quella di trovare diverse concentrazioni a distanze diverse dal cuoio capelluto - una procedura non intrapresa dagli autori [cioè Balabanova et al]" [18].

Wells discute anche un'altra critica di Schaffer ai risultati della Balabanova e colleghi. Il gruppo tedesco potrebbe essere stato vittima di mummie contraffatte: "Sembra che la gente (che viveva in un passato non troppo lontano) ritenesse che le mummie contenessero catrame nero chiamato bitume e che potrebbe essere stato macinato e utilizzato per curare varie malattie. In realtà la stessa parola mummia (mummy) deriva dal persiano "mummia" che significa bitume. Pare che di recente si sia sviluppato un business in cui dei cadaveri sono stati deliberatamente invecchiati per farli apparire come mummie e che alcuni degli autori di tali atti fossero tossicodipendenti" [18]. Tuttavia, come detto in precedenza, questa possibilità è stata respinta da un esperto di mummie del Museo di Manche-

*Review 3 - John Sorenson and Carl Johannessen (S&J, from the USA) have studied in depth, building in particular upon a thorough past and regularly updated review of the world literature in several languages, the anthropological consequences of the Balabanova group's findings [15]. Unsurprisingly, they are very critical of B&P's review and would recommend two other ones: the first by Pollmer (in the German language) and the second by Stephen Jett assumedly summarised in their exhaustive work [16-17]. For S&J: "examination of an extensive literature has revealed conclusive evidence that nearly one hundred species of plants, a majority of them cultivars, were present in both the Eastern and Western Hemispheres prior to Columbus' first voyage to the Americas. The evidence comes from archaeology, historical and linguistic sources, ancient art, and conventional botanical studies [...] This distribution could not have been due merely to natural transfer mechanisms, nor can it be explained by early human migrations to the New World via the Bering Strait route [...] The only plausible explanation for these findings is that a considerable number of transoceanic voyages in both directions across both major oceans were completed between the 7th millennium BC and the European age of discovery"[15].*

*The debate in relation to the German team's findings immediately took place in the very journal (*Naturwissenschaften*) in which the scientists had published their work. It took the form a series of "responses" (Letters to the Editor) subsequently published. For example, Wells discusses one authored by Schaffer who argued that "the detection of pharmacologically active substances in mummified material never proves their use prior to death", adding that "such compounds could have been introduced as part of the mummification process". The critic then suggests that "(especially) nicotine could have been introduced around the mummy (and subsequently absorbed into its tissue) as an insecticide (being used as a preservative) within relatively modern times [8, 18].*

*Then, there was also an objection that nicotine could have found its way inside the mummies as a result of what is named today "environmental tobacco smoke", either by visitors or mummies specialists themselves [8]; what the French tobacco authority names "le tabagisme des archéologues"("archaeologists' smoking")[19]. "According to Schaffer, the only way to show that the compounds were taken into the bodies while they were alive would be to find different concentrations at different distances from the scalp - a procedure not undertaken by the authors [i.e. Balabanova et al]"[18].*

*Wells also discusses another critique by Schaffer of "Balabanova and colleagues' findings. The German team might have been the victim of faked mummies: "Apparently people (living in the not too far distant past) believed that mummies contained black tar called bitumen and that it could be ground up and used to cure various illnesses. In fact the very word 'mummy' comes from the Persian 'mummia' meaning bitumen. A business seems to have developed wherein recently dead bodies were deliberately aged to appear as mummies and*

ster a seguito di una missione sul luogo della squadratedesca. Per Wells, questa ipotesi è altamente improbabile in quasi tutti i casi [8]. Detto questo, invece che dal persiano, la parola mummia (mummy) si ritiene venga anche dal greco "mummia" che significa bitume, uno dei vari elementi utilizzati per l'imbalsamazione dei cadaveri [20]. Il Rituale di imbalsamazione avrebbe rivelato che "menen" (cioè bitume) è stato un elemento chiave per la preparazione delle mummie [21]. È stato utilizzato per riempire il cranio, fissare il torace e per l'unzione della schiena e degli arti inferiori [22].

Infine, Wells avverte che la critica più diffusa è che la cocaina, la nicotina, e la cannabis trovate nelle mummie sarebbero prodotti di processi necro(bio)chimici, processi ipotizzati ancora una volta da Schaffer: "Una spiegazione è che i sacerdoti egiziani utilizzavano piante contenenti una tropina alcaloide durante il processo di mummificazione che successivamente ha subito modifiche nella mummia fino ad assomigliare ai composti identificati" [8, 18]. Per Wells, il beneficio del dubbio in questo caso va alla Balabanova e collaboratori [8]. In risposta allo stesso argomento, S&J, citando Balabanova e colleghi (1995) [12], ricorda che sono note più di 60 tipi di forme selvatiche di piante di tabacco in tutto il mondo. Essi aggiungono che "sembra possibile" che "nei secoli passati la nicotina sia stata utilizzata in medicina. Oppure, che la nicotina possa essere entrata come alcaloide secondario in alcune altre piante. Così, ad esempio, nella *Withania Somnifera*, famiglia delle Solanacee, nei livelli (sic) di *Prunus Ceresus*, famiglia delle Rosacee, nel Narciso, famiglia delle Amaryllidaceae, ecc. L'uso di queste piante [non dimostrato, ovviamente], di cui alcune probabilmente importate, "può" essere seguito da accumulo di nicotina nel corpo. Ad esempio, la *Withania Somnifera* è il farmaco più noto nell'India antica" [15].

L'opinione di Wells è in accordo con le conseguenze antropologiche di queste scoperte: l'esistenza dei primi viaggi transoceanici pre-colombiani. Una volta che queste scoperte sono state arricchite dagli antropologi, con altre non meno importanti (circa piante simili, vestiti, ecc, che sono presenti in diversi continenti), si può dire che "esistono prove significative per il contatto con le Americhe in epoca precolombiana" [8]. Infatti, "una pianta che potrebbe servire come esempio è la mela cremosa (*Annona cherimola*) originaria degli altipiani andini del sudamerica. Botanici indiani hanno recentemente scoperto che campioni datati con il carbonio 14 fanno arretrare l'antichità della mela Anona sul suolo indiano fino al 2° millennio AC" [23].

#### **Quarta fase: le nuove scoperte della più recente ricerca scientifica**

La quarta ed ultima tappa della questione del rapporto tra le mummie pre-colombiane e l'uso del tabacco si riflette nei risultati della ricerca più recente della nicotina nelle mummie. Ulteriori test sono stati pubblicati nel 2009 da un altro team tedesco, sulla scia di un'esposizione originale, multidisciplinare, di 70 mummie provenienti da varie

*that some of the perpetrators of such deeds were drug abusers*"[18]. However, as previously stated, this possibility was dismissed by a specialist of mummies from the Museum of Manchester further to an in-situ mission to the German one. For Wells, this assumption is highly unlikely in almost all cases [8]. This said, instead of Persian, the word "mummy" is also believed to come from Greek "mummia" which means bitumen, one of various elements used for the embalming of corpses [20]. The Embalming Ritual would reveal that "menen" (i.e. bitumen) was a key element for the preparation of mummies [21]. It was used to fill the cranium, pin the thorax and the anointing (unction) of the back and lower limbs [22].

Finally, Wells warns that the most popular criticism is that the cocaine, nicotine and cannabis found in the mummies would be products of necro(bio)chemical processes, put forward once again by Schaffer: "One explanation is that Egyptian priests used tropine-alkaloid-containing plants during the mummification process that subsequently underwent changes in the mummy to resemble the identified compounds"[8, 18]. For Wells, the benefit of the doubt in this case goes to Balabanova et al [8]. In response to the same argument, S&J, citing Balabanova and colleagues (1995)[12], reminds that more than 60 kinds of wild tobacco plant forms are known in the world. They add that "it seems possible" that "in past centuries nicotine was used in medicine. Or nicotine may have entered the picture as a secondary alkaloid in some other plants. Thus, e.g., in *Withania somnifera*, family nightshade, in the levels (sic) of *Prunus cerasus*, family Rosaceae, in the Narcisse, family amaryllidaceae, etc. Use of these plants [not demonstrated, of course] "may" be followed by accumulation of nicotine in the body. Also, possibly imported. E.g., *Withania somnifera* is the best-known drug in ancient India"[15]. Wells' review is in agreement with the anthropological consequences of these findings: the existence of early Pre-Columbian transoceanic voyages. Once they are reconstructed" by anthropologists with others of not less importance (about similar plants, clothes, etc., to be found on several continents), "significant evidence exists for contact with the Americas in Pre-Columbian times"[8]. Indeed, one such plant which could serve as an example is the custard apple. Indian botanists have recently found that Carbon 14 dated samples "pushes back the antiquity of custard apple on Indian soil to the 2nd millennium B.C." [23].

#### **Fourth and Last Stage (New Findings of Most Recent Scientific Research)**

The fourth and last stage of the issue of the relation of Pre-Columbian mummies to tobacco use is reflected in the findings of the most recent research on nicotine in mummies. Further tests were published in 2009 by another German team in the wake of a multi-disciplinary original exhibition of 70 mummies from several parts of the world (Egypt, South America and Asia) which took two place two years earlier at the Reiss-Engelhorn Museen (Mannheim, Germany). The team comprised Musshoff and Madea from the Institute of Forensic Medicine (Bonn, Germany) and Rosendahl from the very

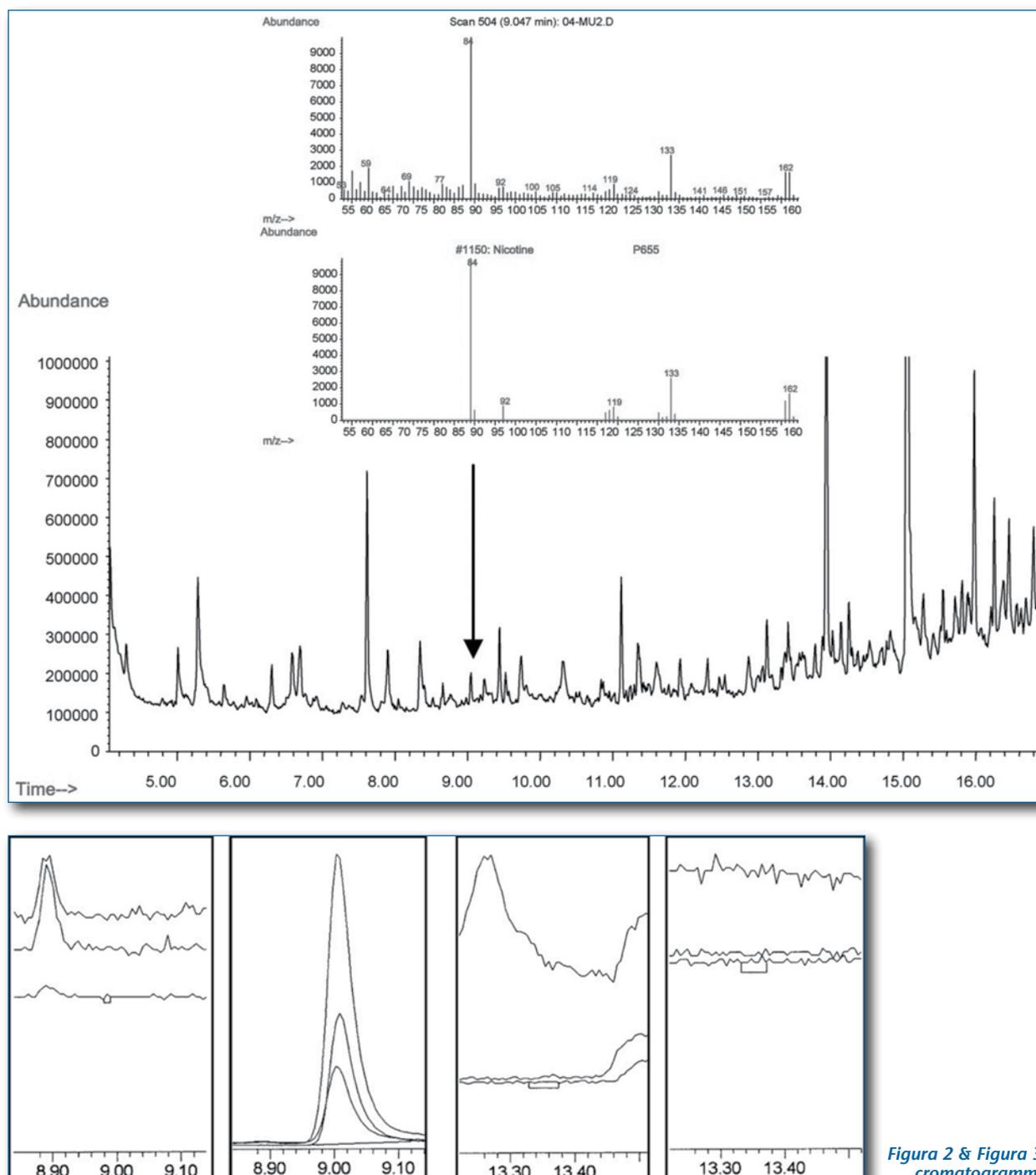


Figura 2 & Figura 3: cromatogrammi.

parti del mondo (Egitto, Sud America e Asia) che ha avuto luogo due anni prima al Reiss-Engelhorn Museen (Mannheim, Germania). Il team era composto da Musshoff e Madea dell'Istituto di Medicina Legale (Bonn, Germania) e Rosendahl dello stesso museo. Gli scienziati hanno analizzato campioni di capelli di otto mummie pre-colombiane utilizzando moderne tecniche di routine come spettrometria di massa e gas-cromatografia [24]. Non sono state trovate, questa volta, sostanze diverse dalla nicotina. I livelli medi di alcaloidi riscontrati furono di 57.5 ng/mg e di 11,4 ng / mg nei capelli di due mummie femminili (dal Perù/Argentina: una delle due era datata col radiocarbonio al

*museum. The scientists analysed hair samples of eight Pre-Columbian mummies using modern routine gas chromatographic-mass spectrometric techniques [24]. No substances other than nicotine were found this time. The alkaloid levels reached 57.5ng/mg and 11.4 ng/mg in the hair of two female mummies (from Peru/Argentina: one of both was radiocarbon dated to 1095 +/- 50 A.D.) and 14.1 ng/mg in that of a child (Peruvian Chancay culture, radiocarbon dated to 1415 +/- 16 A.D.). Interestingly, no trace of cotinine was detected. The latter, as a nicotine metabolite, is widely used to assess with precision tobacco use among today' smokers since the presence of the main alkaloid (nicotine) may also reflect contamination or*

1095 +/- 50 dC) e di 14,1 ng/mg in quella di una bambina (civiltà Chancay peruviana, datata col radiocarbonio al 1415 +/- 16 dC). È interessante notare che non vi fu rilevata alcuna traccia di cotinina. Quest'ultima, come metabolita della nicotina, è ampiamente utilizzata oggi per valutare con precisione l'uso del tabacco tra i fumatori in quanto la sola presenza del principale alcaloide (nicotina) può anche riflettere contaminazione ambientale o consumo superficiale [24, 25]. Musshoff et al. sottolineano che "l'analisi è stata effettuata con i limiti di rilevamento di 0,04 ng/mg per la nicotina e 0,033 ng/mg per la cotinina" e che "le soluzioni di lavaggio hanno dato risultati negativi per entrambi le sostanze analizzate, nicotina e cotinina" [24]. Essi aggiungono che le concentrazioni di nicotina riscontrate erano simili a quelle riscontrate in casi di fumatori attivi abituali. Tuttavia, si dovrebbe sempre tenere presente che nel mondo antico delle mummie, erano sconosciute le sigarette, che sono generalmente associate all'inalazione di fumo ed all'uso regolare. Il tabacco veniva masticato, annusato o fumato in sigari, pipe (a secco o ad acqua) e abbastanza spesso in modo ricreativo o rituale.

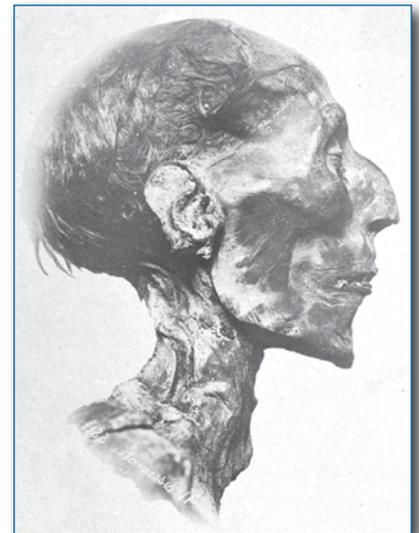
A tutt'oggi queste sono le risultanze della ricerca sulle "droghe" in mummie precolombiane. Mentre le scoperte del gruppo Balabanova hanno suscitato una vasta gamma di speculazioni, gli ultimi risultati di Musshoff et al, nonostante il basso numero di campioni esaminati, sono meno "entusiasmanti". In particolare, sottolineano che le procedure di decontaminazione più complesse non escludono completamente la possibilità che la droga penetri nei capelli particolarmente in quelli danneggiati, da fonti esterne [24].

## PARTE II: primi viaggi transoceanici (Africa/America) precolombiani: posizione diffusionista vs isolazionista (evoluzionista) .

Nel dibattito sull'origine, in particolare, della nicotina nelle mummie pre-colombiane, alcuni esperti hanno notato che le proprietà di diffusione di cocaina e nicotina sono molto diverse l'una dall'altra. In realtà questo è un argomento che sostiene la tesi della realtà di primi contatti tra i due i mondi, Antico e Nuovo, in accordo con quanto sostenuto dal prof. Molimard [19]. Se, come afferma la storia ufficiale, il fumo di tabacco fosse rimasto sconosciuto al mondo antico prima che Colombo lo portasse con sé al ritorno dalle Americhe, alla fine del 15° secolo, una prima conseguenza dovrebbe essere che tutte le forme di fumo (in particolare pipe "a secco"), siano state trasferite come "invenzioni culturali", al resto del mondo da parte degli europei. Una seconda conseguenza dovrebbe essere che non ci sarebbero stati oggetti come le pipe dei nativi africani. Anche le pipe ad acqua rientrano in questo quadro storico interpretativo. Sarebbero tutt'al più una sorta di evoluzione "locale" delle pipe portate dagli europei in Africa e in Asia.

Tale posizione potrebbe essere definita come "isolazionista", in contrapposizione a quella "diffusionista", che implica che contatti pre-colombiani abbiano effettiva-

*superficial consumption* [24, 25]. *Musshoff et al stress that "the target analysis was performed with limits of detection of 0.04 ng/mg for nicotine and 0.033 ng/mg for cotinine" and that "the washing solutions yielded negative results for both analytes, nicotine as well as cotinine"*[24]. *They add that the nicotine concentrations found were*



*similar to those reported in cases of (today's) active smokers. However, one should always keep in mind that in the ancient world of the mummies, cigarettes –which are generally associated with smoke inhalation and regular use- were unknown. Tobacco was chewed, snuffed or smoked in cigars, (dry and water) pipes and quite often in a recreational or ritual way. This is where present-day research on "drugs" in Pre-Columbian mummies stands so far. While the Balabanova group's findings elicited a wide range of speculations, the latest results by Musshoff et al, in spite of the low number of tested samples, are less "enthusiastic". Notably, they stress that the most complex decontamination procedures do not completely rule out the possibility that drugs enter hair, particularly damaged hair, from external sources* [24].

## PART II: Early Transoceanic (Africa/America) Pre-Columbian Voyages: Diffusionist vs. Isolationist (Evolutionist) Positions

*In the debate over the origin of nicotine (in particular) in Pre-Columbian mummies, few experts have noted that the diffusion properties of cocaine and nicotine are quite different from each other. In fact this is an argument supporting the actuality of early contacts between both the Ancient and New worlds, according to Pr Molimard [19]. If, as official history states, tobacco smoking would have remained unknown to the Ancient World before Columbus brought it back from the Americas by the end of the 15th century, a first consequence is that all forms of smoking (particularly "dry" pipes), as "cultural inventions", were transferred to the rest of the world by the Europeans. A second consequence is that there would not have been such things as native African pipes. Even water pipes would fall within this historical interpretative framework. They would be at the best a sort of "local" evolution of the pipes brought by Europeans to Africa and Asia.*

*Such a position could be termed "isolationist", as opposed to the "diffusionist" one which implies that Pre-Columbian contacts actually took place and, from there, peoples have exchanged cultural traits and inventions between each other. For instance, diffusionists naturally claim that the spread*

mente avuto luogo e, da lì, i popoli si siano scambiati alcuni tratti della civiltà ed delle invenzioni. Per esempio, i diffusionisti naturalmente sostengono che la diffusione di una tecnica come il fumo di tabacco abbia effettivamente avuto luogo (e, quindi ha coinvolto i contatti tra i popoli) in tempi antichi (qui pre-colombiani) ed ha quindi seguito vari modelli paralleli. Tale possibilità è fortemente respinta dagli isolazionisti (evoluzionisti), che sostengono che tali usi siano comparsi o siano stati inventati in un determinato luogo del globo e da lì si siano diffusi in altre regioni attraverso un processo evoluzionista.

Ad esempio, un metodo come il fumo di pipe corte (a secco) si sarebbe evoluto dal Sud America, in cui sarebbe esclusivamente nato (invenzione ex-nihilo). In una prospettiva più ampia (che abbraccia tutti i tratti culturali e le invenzioni), tale dibattito ha avuto effettivamente luogo nel 19° secolo, quando ha visto la luce la disciplina dell'antropologia. La posta in gioco era quella di sapere o meno se le civiltà umane (civiltà materiale in particolare) si siano sviluppate attraverso uno schema evolutivo o in modo casuale in diversi momenti storici. I ricercatori antropologi hanno sottolineato che non si può sempre essere sicuri che una data invenzione sia il prodotto di una data cultura [26].

### La misteriosa pipa ad acqua

Prendiamo ora un altro esempio interessante: quello delle pipe ad acqua, perché questi manufatti hanno fatto innescare un dibattito rilevante già nel 1622, quando la tabaccologia, la disciplina scientifica che ha per oggetto il tabacco ed il suo utilizzo, è stata lanciata da un medico e filosofo di nome Johann Neander [27]. Purtroppo, la scienza tabaccologica è rimasta dormiente per secoli, finché uno studioso francese non l'ha riportata in vita dandole un impulso enorme sullo sfondo di un crescente interesse per il fumo di tabacco, nell'ultimo quarto del 21° secolo [28]. Nel suo libro (in latino), Neander ha fornito la prima rappresentazione umana di pipe ad acqua del tipo persiano in uso fin dal 1622. Due disegni originali mostrano tubi con una filettatura a vite, che è di per sé un argomento aggiuntivo a sostegno del fatto che l'uomo non avrebbe potuto sviluppare tali dispositivi così sofisticati nel giro di pochi anni tra il 1605, che è arbitrariamente la data "ufficiale" di nascita (in India) del narghilè, secondo un imperfetto Rapporto sulla Salute dell'Organizzazione Mondiale, ed il 1622 [29-31]. Anche Berthold Laufer, uno studioso autorevole nel campo dell'antropologia del tabacco (in

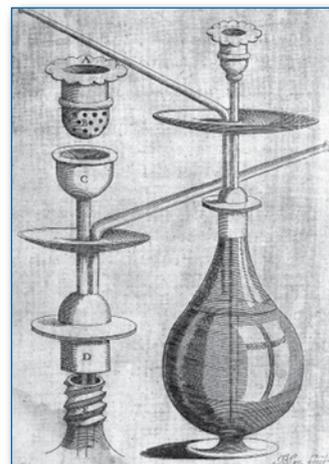


of such a technique as tobacco smoking actually took place (and thus, involved contacts between peoples) in ancient (here Pre-Columbian) times and has followed various parallel patterns. Such a possibility is strongly rejected by isolationists (evolutionists) who contend that such uses appeared or were invented in one given place of the globe and from there spread to other regions through an evolutionist process.

For example, such a smoking method as the ("dry") short pipe would have evolved from South America to which it would be exclusively native (ex-nihilo invention). In a broad perspective (embracing all cultural traits and inventions), this debate actually took place in the 19th century when the anthropology discipline saw the light. The issue at stake was to know whether or not human cultures (in particular material culture) developed through an evolution scheme or randomly at different historical moments. Scholars specialising in anthropology have stressed that one cannot always be sure that a given invention is the product of a given culture [26].

### The Mysterious Water Pipe

Let us now take another interesting example: that of water pipes because these artefacts did trigger a relevant debate as early as 1622, when tabaccology, the scientific discipline whose object is tobacco and its use, was launched by a physician named Johann Neander [27]. Unfortunately, it has stayed dormant for centuries until a French scholar brought it back to life and gave it a tremendous impetus against the background of a growing interest in tobacco smoking by the last quarter of the 21st century [28]. In his book (in Latin), Neander offered the first human representation of water pipes of the Persian type in use as early as 1622. Two original drawings show pipes with a screw thread offering per se an extra argument supporting the fact that man could not have developed such sophisticated devices within a few years between 1605, the arbitrarily "official" birth date (in India) of the hookah, according to a flawed World Health Organisation report, and 1622 [29-31]. Even Berthold Laufer, an authoritative scholar in the field of tobacco anthropology (particularly, its spread across the world), showed that he had been surprised by the technical complexity of the smoking contraption [32].



Figg. 4 e 5: Neander ed il suo libro sul Narghilé.

The advocates of the "official" account actually relied on an anecdote according to which Abul-Fath, a physician to the Court of Indian Emperor Akbar, would have figured out a way to render tobacco (recently arrived in India) less harmful (not "harmless") to the monarch by making smoke pass through water [29]. However, they failed to mention the archaeological discovery of water pipe

particolare, la sua diffusione in tutto il mondo), ha dimostrato che era rimasto sorpreso dalla complessità tecnica di questo apparecchio per fumare [32]. I sostenitori della teoria "ufficiale" siba-sano in realtà su di un aneddoto secondo il quale Abul-Fath, un medico alla Corte dell'imperatore indiano Akbar, avrebbe trovato un modo per rendere il tabacco (arrivato da poco in India) meno nocivo (non "innocuo") per il monarca, facendo passare il fumo attraverso l'acqua [29]. Tuttavia, essi non menzionano neppure la scoperta archeologica di fornelli per le pipe ad acqua emerse dagli scavi in una grotta etiopica e datati al radiocarbonio ad un secolo prima di Colombo [30, 33-34]. In un'ulteriore e più vasta riflessione, Van der Merwe sostiene che l'abitudine di fumare in Africa ha lungamente preceduto l'arrivo del tabacco e che sono state fumate sostanze varie, tra cui la cannabis era la più comune. Lo scienziato cita una "pipa a cilindro del Botswana intorno al 750 AD, alcune pipe a gomito di argilla refrattaria dallo Zambia intorno al 1200 AD e, naturalmente, la suddetta pipa ad acqua". Egli conclude che "i navigatori arabi probabilmente hanno introdotto l'abitudine in Africa nel 1° millennio dC" [35][Fig.6: Base di pipa ad acqua etiopica]



Fig.6: Base di pipa ad acqua etiopica.

È interessante notare che alcuni archeologi spagnoli hanno recentemente scoperto in Etiopia una base di pipa ad acqua "in pietra rossa di bella lavorazione", ipotizzando che il congegno fosse arrivato là pochi decenni prima" [36]. In India Ashraf menziona un tempio a Himachal Pradesh datato intorno al 1422-1424 dC confermando, archeologicamente, l'uso del narghilè (huqqa) in tale epoca. L'antichissimo divieto del fumo di tabacco nella religione Sikh (probabilmente l'unica al mondo a vietare esplicitamente questo prodotto) sostiene giustamente la tesi che "non ci sarebbe alcun divieto se non ci fosse una pratica comune" [37]. L'antropologo Kehoe si spinge fino ad affermare che "il tabacco potrebbe essere stata una delle piante esotiche mistiche fumate nel narghilè in India per almeno duemila anni" [38]. La ricerca letteraria indica anche che il fumo di tabacco in un qalyan (un tipo di tubi/pipe ad acqua persiani) è descritto in una poesia di Shirazi datata 1535, cioè circa sei decenni prima dell'arrivo "ufficiale" del tabacco in Asia [34, 39-40].

Questa complessità (dal punto di vista antropologico) della pipa ad acqua ha portato Dunhill a supporre l'esistenza, nel mondo antico, di un metodo di fumo che pre-esisteva alla scoperta del Nuovo Mondo [41]. Ancora una volta, un tale punto di vista si scontra con coloro che sostengono che la cannabis ha cominciato ad essere fumata solo quando il tabacco ed i relativi strumenti (pipe) sono apparsi al di fuori dell'America agli albori del 17° secolo. Quest'ultima tesi è stata definita "diffusionista" dall'etno-archeologo africano Ossa Mvondo che ha scrit-

*bowls dug out in an Ethiopian cave and radiocarbon dated to one century before Columbus [30, 33-34]. In a further broad reflection, Van der Merwe contends that the smoking habit in Africa long preceded the arrival of tobacco and that "various materials were smoked, of which cannabis was the most common". The scientist cites a "cylinder pipe from Botswana at ca. A.D. 750, confirmed elbow pipes of fired clay from Zambia at ca. A.D. 1200" and, of course, the above-mentioned water pipe". He concludes that "Arab maritime traders prob-*

*ably introduced the habit to Africa in the 1st millennium A.D."*[35].

*Interestingly, Spanish archaeologists have recently found in Ethiopia a water pipe base "made in beautifully worked red stone", speculating that the contraption arrived there a few decades earlier"[36]. In India Ashraf mentions a temple in Himachal Pradesh dated to A.D. 1422-1424 confirming, archaeologically, the use of the hookah (huqqa) by that time. The early prohibition of tobacco smoking in the Sikh religion (likely the only one in the world to explicitly ban this product) supports the argument that "there would be no prohibition without the practice being common"[37]. Anthropologist Kehoe goes so far as stating that "tobacco may have been one of the exotic mystical plants smoked in hookah in India for at least two thousand years"[38]. Literary research also shows that tobacco smoking in a qalyan (one type of Persian water pipes) is described in a poem by Shirazi dated 1535, i.e. some six decades before the "official" arrival of tobacco in Asia [34, 39-40].*

*This complexity (from an anthropological standpoint) of the water pipe led Dunhill to assume the existence, in the Ancient World, of a smoking method that would have pre-existed the discovery of the New World [41]. Once again, such a viewpoint collides with those who contend that cannabis began to be smoked only when tobacco and its instruments (pipes) appeared outside America at the dawn of the 17th century. This last argument was termed "diffusionist" by African ethno-archaeologist Ossa Mvondo who has authored a 1000 page doctoral thesis on the subject [42-43]. In fact, this scientist meant the denial of a local invention of smoking in Africa (which actually would fall within the diffusionist paradigm). In particular, similar arguments by Thurstan Shaw would have paralysed research in relation to local African pipes: "for about thirty years, the study of African archaeological pipes has collided with problems related to the persistence of diffusionist theories on one hand and, on the other, the chronologic postulate of 1600 A.D., as the beginning of their introduction in Africa. These two elements have hampered the development of archaeological thought, and actually became stagnation, regression and inertia factors for African archaeology..."[43-44]. Philips warned that some researchers have actually paid little attention to Thurstan Shaw's observations*

to una tesi di dottorato di 1000 pagine sul tema [42-43]. In realtà, questo ricercatore intendeva negare l'invenzione locale del fumo in Africa (che in realtà andrebbe a cadere all'interno del paradigma diffusionista). In particolare, tesi simili secondo Thurstan Shaw avrebbero paralizzato la ricerca in relazione alle pipe locali africane: "per una trentina di anni, lo studio di pipe archeologiche africane si è scontrata con i problemi legati alla persistenza delle teorie diffusioniste da un lato e, dall'altro, il postulato cronologico del 1600 dC, come inizio della loro introduzione in Africa. Questi due elementi hanno ostacolato lo sviluppo del pensiero archeologico, e in realtà sono diventati fattori di stagnazione, di regressione e di inerzia per l'archeologia africana ..." [43-44].

Philips ha avvertito che alcuni ricercatori hanno effettivamente prestato poca attenzione alle osservazioni di Thurstan Shaw secondo cui le pipe dell'Africa occidentale erano simili a quelle degli Indiani d'America, mentre alcune di quest'ultime sarebbero assenti nel primo continente [34, 44-45]. Philips ha anche riferito che, secondo Shaw, è stato John Hawkins, un famoso corsaro inglese della seconda metà del 16° secolo, che avrebbe introdotto il tabacco e le pipe in l'Africa occidentale [44-45].

Come esempio di ostacoli epistemologici legati alla questione delle origini misteriose della pipa ad acqua, l'"Encyclopédie du tabac" francese, compilata da una cinquantina di esperti provenienti da diverse discipline scientifiche, riferisce che il raffreddamento e l'assorbimento parziale del fumo di tabacco da acqua non è né di origine americana né europea. Sarebbe stato inventato in Africa. In quest'ultimo caso, il fumare cannabis (Dakka=cannabis) è uso antichissimo e sappiamo poche cose circa l'evoluzione della stessa pipa Dakka. Nella regione dello Zambesi, zucche (zucca) contenevano acqua e nel Kalahari, dove il legno non è disponibile, le pipe ad acqua avevano ciotole (fornelli) in pietra. In ogni caso, quando Cape Town venne fondata dagli Olandesi nel 1652, le pipe ad acqua (Dakka) venivano fumate ovunque. Una volta che il tabacco ha trovato la sua strada, venne miscelato con l'hashish [1]. Sembra che, in base a tale rappresentazione evolucionistica "ufficiale", la pipa ad acqua sarebbe stata una forma particolare della pipa "europea" a "secco" che le popolazioni locali, avrebbero adottato ed adattato [34].

### Indagine etnografica e linguistica

Argomenti a sostegno del paradigma diffusionista, in particolare in relazione all'uso di tabacco, trascinano pesantemente ed utilmente ad una indagine etnografica e linguistica. In Sud Africa, Brian Du Toit ha studiato la pipa dagga (cannabis, pronunciata "Dakka" altrove). Egli ha osservato come questa pipa sembrava essere collegata all'uso di questa sostanza in tutto il sub-continente africano, attraverso le regioni, gli strati socio-economici e le affiliazioni linguistiche. Così, dal Natal allo Zaire, Malawi, Zambia, Angola, siano essi Bugakwe, Zulu, Swazi, Sandawe, Bambuti, o Venda, tutti questi popoli avrebbero fumato cannabis

*that pipes from Western Africa were similar to those of American Indians whereas some of the latter would be absent on the first continent [34, 44-45]. Philips also reported that according to Shaw, it was John Hawkins, a famous English privateer of the second half of the 16th century, who would have introduced tobacco and pipes to Western Africa [44-45].*

*As an example of epistemological obstacles related to the question of the mysterious origins of the water pipe, the French "Encyclopédie du tabac", prepared by half a hundred experts from various scientific disciplines, reports (free transl.) that the cooling and partial absorption of tobacco smoke by water is neither of American or European origin. It was invented in Africa. In the latter, smoking cannabis (dakka=cannabis) is very old and we know few things about the evolution of the dakka pipe itself. In the Zambeze region, calabashes (gourd) contained water and in the Kalahari, where wood is not available, water pipes had bowls made of stone. In any case, when the Dutch founded Cape Town by 1652, dakka pipes were being smoked everywhere. Once tobacco found its ways, it was mixed to hashish [1]. It appears that according to such a an « official » evolutionist representation, the water pipe would have been a particular form of the « European » « dry » pipe that local populations would have adopted and adapted [34].*

### Ethnographic and Linguistic Investigation

*Arguments supporting the diffusionist paradigm, particularly in relation to tobacco use, heavily and usefully draw on ethnographic and linguistic investigation. In southern Africa, Brian Du Toit has studied the dagga (cannabis, spelt "dakka" elsewhere) pipe. He has observed how this pipe seemed to be connected with the use of this substance throughout the whole African sub-continent, across regions, socio-economical strata and linguistic affiliations. Thus from Natal, to Zaire, Malawi, Zambia, Angola, be they Bugakwe, Zulus, Swazi, Sandawe, Bambuti, Venda, all these peoples would have smoked cannabis and/or tobacco in water pipes based on calabashes (gourds). The most likely hypothesis is that Bantu-speaking black people along the east coast, from Lamu to the Zambezi, had contact with Arabs who smoked bangi, believed to have been introduced from India. As the Bantu took up the custom of smoking cannabis, they also adopted the water-pipe and referents which underwent linguistic adaptation »[34, 46]. However, Philips pointed out that cannabis, in Asian Muslim societies was consumed through digestion rather than inhaled before the supposedly "official" arrival of the water pipe by the 17th century: « Ethnographic reports are fairly consistent in maintaining that cannabis in Africa is exclusively smoked, while tobacco is snuffed or chewed as often as not »[45]. From there, according to Philips, Dunhill's hypothesis of an African origin would be more plausible. As emphasised before, Dunhill actually asked from the beginning how it was possible to figure out a smoking method so different from that of the Europeans supposed to have brought tobacco use in Africa [34, 41].*

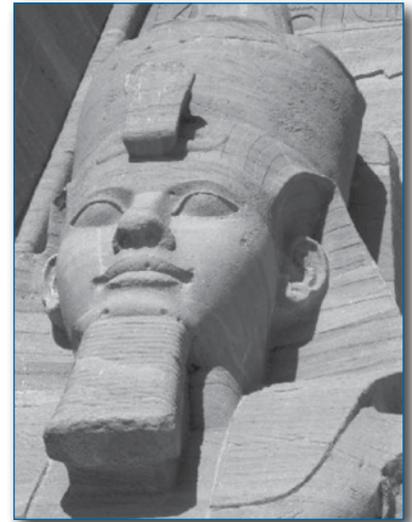
e/o tabacco in pipe ad acqua costruite da zucche calabash. L'ipotesi più probabile è che i neri di lingua bantu lungo la costa orientale, dal Lamu allo Zambesi, hanno avuto contatti con gli arabi che fumavano "bangi", che si ritiene sia stato introdotto dall'India. Come i Bantu hanno preso l'abitudine di fumare cannabis, hanno anche adottato la pipa ad acqua, con conseguente adattamento linguistico [34, 46]. Tuttavia, Philips ha sottolineato che la cannabis, nelle società musulmane dell'Asia veniva consumata per via oro-digestiva piuttosto che inalata prima del presunto arrivo "ufficiale" della pipa ad acqua del 17° secolo: "resoconti etnografici sono abbastanza coerenti nel sostenere che la cannabis in Africa viene esclusivamente fumata, mentre il tabacco è annusato o masticato, più che mai" [45]. Pertanto, secondo Philips, l'ipotesi di Dunhill di un'origine africana sarebbe più plausibile. Come sottolineato in precedenza, Dunhill effettivamente si era chiesto fin dall'inizio come fosse possibile trovare un metodo di fumare così diverso da quello degli europei che si ritiene abbiano introdotto il consumo di tabacco in Africa [34, 41].

Du Toit ha inoltre notato come ricercatori ed esploratori quali Henry Lichtenstein (1928) o GS Nienaber (1963) abbiano perfino dubitato che la parola "dagga" si potesse trovare nel linguaggio dei Boscimani ("ottentotti") e quindi essere radicata nell'ambiente locale. Per Meinhof, citando quest'ultima, deriverebbe dalla parola araba indicante il fumare tabacco: "duhan" [34, 46]. La parola araba per la pianta di tabacco è "tabgh". Un articolo di Antikitera sottolinea che l'azione stessa del fumare, in varie parti dell'Africa, tra cui il Sudan occidentale, e molto prima di Colombo, è stato descritta come "tubaq". Questa parola sarebbe stata in uso in molti dialetti africani con grafie diverse: Taba, Tabgha, tawa, tama, ecc [47]. È interessante notare che in quest'ultimo paese, la parola "Tumbak (toombak)" è ancora usata oggi per descrivere una varietà locale di tabacco senza fumo [48]. La parola "tabaco" sarebbe stata utilizzata da popolazioni pre-colombiane dei Caraibi per lo stesso scopo [47].

Leo Wiener, uno studioso dei primi del 20° secolo, sosteneva che il fumo di tabacco si è fatto strada dall'America all'Africa molto tempo prima di Colombo [34, 49]. Ha ispirato Ivan Van Sertima che sosteneva che gli uomini africani avevano realmente vissuto nell'America di allora e riportato da lì tecniche come il fumo di tabacco [50]. Wiener ha inoltre affermato che forme della parola "tubaq" si trovano nella lingua semitica e nel sanscrito e che le parole Nahuatl e Tarascan per tabacco pipa derivano dall'arabo. Egli venne criticato da Dixon per il quale il tabacco sarebbe esclusivamente americano [15, 49, 51-52]. Nadkarni fa esplicito riferimento al nome sanscrito [15, 53].

Secondo Ashraf (citato da S & J): "Hikmat, o Tibb-e-Unani (Medicina greco-araba) insieme con l'Ayurveda, erano le due scuole dominanti di medicina prima dell'avvento della medicina moderna. Era praticata in tutta l'India.

*Du Toit also noted that researchers and explorers such as Henry Lichtenstein (1928) or G.S. Nienaber (1963) even doubted that the world "dagga" could be found in the Bushmen ("Hottentots")'s language and therefore be ingrained in the local environment. For Meinhof, citing the latter, it would derive from the Arabic word for (to-*



*bacco) smoke/smoking: "duhan" [34, 46]. The Arabic word for the plant is "tabgh". An Antikitera article points out that the very action of smoking, in various parts of Africa, including Western Sudan, and long before Columbus, was described as "tubaq". This word would have been in use in several African dialects with varying spellings: taba, tabgha, tawa, tama, etc. [47]. Interestingly, in the latter country, the word "tumbak( toombak)" is still used nowadays to describe a local variety of smokeless tobacco [48]. The word "tabaco" would have been used by Pre-Columbian populations of the Carribean for the same purpose [47]... Leo Wiener, a scholar of the early 20th century, contended that tobacco smoking found its ways from America into Africa long before Columbus [34, 49]. He inspired Ivan Van Sertima who argued that African men actually lived in America by then and brought back from there techniques such as tobacco smoking [50]. Wiener also claimed that forms of the word "tubaq" are found in Semitic and Sanskrit and that the Náhuatl and Tarascan words for tobacco and pipe come from Arabic. He was criticised by Dixon for whom tobacco would be exclusively American [15, 49, 51-52]. Nadkarni explicitly refers to the Sanskrit name [15, 53].*

*According to Ashraf (cited by S&J): "Hikmat, or Tibb-e-Unani (Greco Arab Medicine), along with Ayurveda, were the two dominant schools of medicine before the advent of modern medicine. It was practiced all over India. In that system, tobacco was one of the important plants used as a cure for a number of diseases. One of the earliest mentions of "tanbaku", or tobacco, as a medicinal plant is found in a collection of prescriptions titled "Majmua-e-Ziai", penned by the court-physician of Muhammad-bin-Tughlaq of the Delhi Sultanate. It is dated 737 AH (AD 1329). This manuscript mentions use of tobacco as a component of a compound preparation, "nás", used for a number of diseases [...] "Tanbaku" falls in the category of names identical in Persian and Sanskrit. Hence, we suspect the tobacco tradition goes much further back than the 14th century. That is confirmed by another medieval source, a Persian translation of a Sanskrit classic of Ayurvedic medicine, completed AD 1512. "We find mention of tobacco in*

In tale sistema, il tabacco era una delle piante importanti usate come cura per un certo numero di malattie. Una delle prime menzioni di "tanbaku", o tabacco, come pianta medicinale si trova in una raccolta di ricette dal titolo "Majmua-e-Ziai", scritto dal medico legale di Muhannad-bin-Tughlaq del Sultanato di Delhi. È datata 737 AH (1329 DC). Questo manoscritto parla di uso del tabacco come componente di un preparato "galenico", "nàs", utilizzato per un certo numero di malattie [...] "Tanbaku" rientra nella categoria di nomi identici in persiano e in sanscrito. Quindi, abbiamo il sospetto che la tradizione del tabacco vada molto più indietro rispetto al 14° secolo. Ciò è confermato da un'altra fonte medievale, una traduzione persiana di un classico in sanscrito della medicina ayurvedica, completato nel 1512 AD. "Troviamo il tabacco menzionato nella medicina tradizionale indiana di un periodo di quasi un millennio prima della scoperta del Nuovo Mondo e dell'introduzione del tabacco in Europa." Non soltanto gli indiani, ma i medici europei che praticavano medicina greco-araba che avevano risieduto in India e avevano familiarità con le tradizioni di medicina e civiltà indiane, consideravano il tabacco originario dell'India e non che vi fosse stato introdotto." [15, 37].

Allo stesso modo, il documento di Antikitera afferma che, nel loro uso del tabacco in medicina (come gli americani avevano fatto per una serie di malattie), gli africani/arabi avrebbero tostato o asciugato le foglie, poi le avrebbero compresse in mattoni e infine bruciate tutte insieme con carbone di legna. Ciò rappresenterebbe una notevole differenza con le pratiche amerinde in cui le persone avrebbero asciugato ed arrotolato le foglie di tabacco per fumarle (forse anche in Egitto).

Il Tabacco sarebbe stato utilizzato anche come moneta, denominato "taba" in una lingua locale del Darfur (Sudan) [47]. La pianta del tabacco sarebbe stata citata in un trattato medico del Medioevo scritto da Ibn al-Baitar (1197-1248) nel suo "Corpus dei Semplici (Al Qanun-fi t-Tibb - Il Canone di Medicina) ... Ibn Sina (Avicenna) avrebbe descritto la pianta come un tipo di albero alto come un uomo che cresce in gruppo sulla montagna della Mecca, con foglie verdi lunghe e affusolate, che scivolano e vengono schiacciate tra le dita [47, 54]. Secondo Jeffreys, citato da S&J, il tabacco era in Africa prima di qualsiasi influenza iberica e ciò è probabilmente da attribuire agli arabi [15, 55]. Infine, La Rosa ha sottolineato che ci sarebbero indizi di abitudine al "fumo lento" in Siria, un paese noto per i suoi antichi stretti legami con l'Egitto. L'analisi di antichi bassorilievi mostrerebbe che i Fenici, gente di mare, avevano "imparato" a respirare durante la fumata. Il primo esploratore spagnolo nei Caraibi trovò tribù che utilizzano pipe a forma di Y, che introducevano nelle narici. Dal momento che il tabacco era stato utilizzato anche per scopi medici, è necessario menzionare qui l'uso sacro di tabacco da parte degli sciamani. Questi ultimi avrebbero usato clisteri riempiti con resine e si ritiene che i cambiamenti negli stati di coscienza fossero i risultati di

*traditional Indian medicine of a period almost a millennium before the discovery of the New World and the introduction of tobacco into Europe." Not only Indian but European practitioners of Greco-Arab medicine who were residing in India and were familiar with Indian traditions of both medicine and culture, considered tobacco to be native to India and not an introduction*"[15, 37].

*In the same vein, the Antikitera paper states that in their use of tobacco in medicine (as Americans had been doing for a series of diseases), Africans/Arabs would toast or dry the leaves, then press them in bricks and finally burn them all together with wood charcoal. This would represent a striking difference with Amerindian practices in which people would dry and roll tobacco leaves to smoke them (perhaps also in Egypt). Tobacco would have also been used as coins, named "taba" in a local language of Darfur (Sudan [47]. The tobacco plant would be mentioned in a medical treaty of the Middle Ages authored by Ibn al-Baitar (1197-1248) in his "Corpus of Simples (Al-Qanun fi t-Tibb - The Canon of Medicine)... Ibn Sina (Avicenna) would have described the plant as a type of tree as tall a man which grows in group in the Mecca mountain, having long tapered green leaves which slip and get squashed between fingers [47, 54]. According to Jeffreys, cited by S&J, tobacco was there in Africa before any Iberian influence and is likely to be attributed to Arabs [15, 55]. Finally, La Rosa has pointed out that there would be clues for the "slow smoking" habit in Syria, a country known for its antique close links with Egypt. (free transl. from Italian) The analysis of antique low-reliefs would show that Phoenicians seafarers had "learnt" how to breathe in smoke. The first Spanish explorer in the Caribbean found tribes using Y-shaped pipes that they introduced in their nostrils. Since tobacco had also been used for medical purposes, it is necessary to mention here the sacred use of tobacco by shamans. The latter would have used clysters filled with resins and it is believed that the changes in consciousness states were the results of high nicotine concentrations. Tobacco was also chewed just as coca leaves to stop hunger [56]. Interestingly, one of the Southern American mummies submitted to computer tomography in the most recent German study, displayed symptoms of tuberculosis and was positively tested positive for nicotine. The researchers did not rule out the possibility that such a mummy participated in a ceremony involving the performance of a shaman"*[24]...

## Conclusions

*Smoking or breathing in and out smoke (not necessarily tobacco) before Columbus is fairly documented in historical records. For instance, an Assyrian cylinder of the 6th century B.C. shows a king inhaling smoke through a tube connected with a round bowl. In Ireland and Denmark, tools very similar to today's pipes were found in Celtic tombs. These artefacts may have been designed for the purpose of inhaling some herbs. However, renowned scholars point out that a type of wild yellow-flowered tobacco plant, which may turn to be*

alte concentrazioni di nicotina. Il tabacco è stato anche masticato proprio come le foglie di coca per fermare la fame [56]. Interessante, una delle mummie del Sud America sottoposte a tomografia computerizzata nello studio tedesco più recente, visualizzava segni di tubercolosi ed era positivo al test per la nicotina. I ricercatori non hanno escluso la possibilità che tale mummia avesse partecipato ad una cerimonia che comprendeva l'esibizione di uno sciamano" [24].

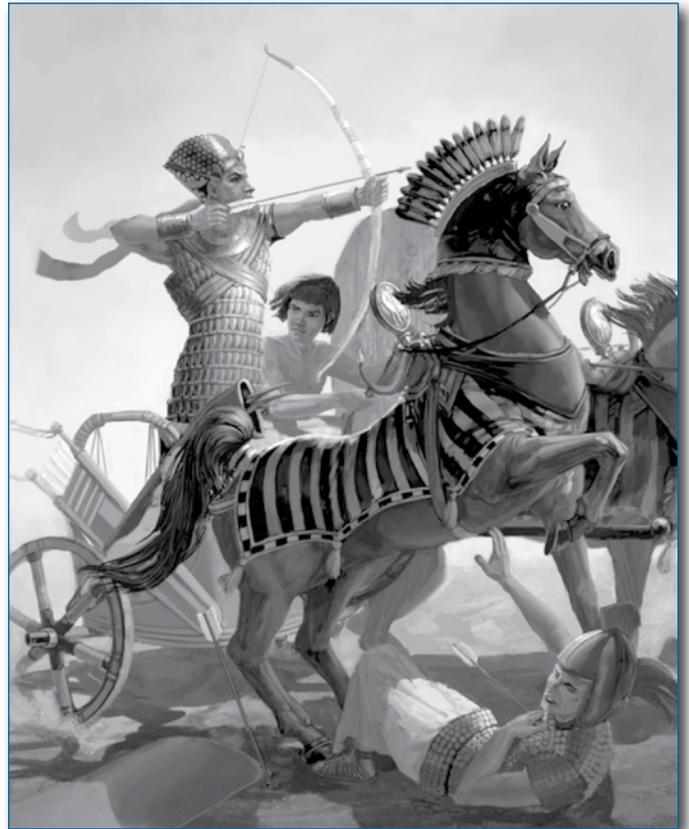
## Conclusioni

Fumare o respirare, inalando ed espirando, il fumo (non necessariamente di tabacco) prima di Colombo è un fatto abbastanza documentato in vari documenti storici. Per esempio, un cilindro assiro del VI secolo aC mostra un re che inala fumo attraverso una pipa (tubo) collegato ad una ciotola rotonda. In Irlanda e in Danimarca, strumenti molto simili alle pipe di oggi sono stati trovati in tombe celtiche. Questi manufatti possono essere stati progettati allo scopo di inalare alcune erbe. Tuttavia, studiosi di fama sottolineano che un tipo di pianta di tabacco selvatica a fiori gialli, che potrebbe essere una varietà di *Nicotiana rustica* (rispetto alla *Nicotiana Tabacum*, quella del Nuovo Mondo), è stata documentata in Cina (provincia di Gan Su) già nel 225 dC [19, 57].

Le origini della coltivazione di *Nicotiana tabacum* sarebbero oscure e sarebbe probabilmente un ibrido di *Nicotiana sylvestris*, *Nicotiana tomentosiformis* e un'altra specie (forse *Nicotiana otophora*), deliberatamente selezionate da esseri umani "molto tempo fa", secondo Jochmans [58].

B&P ricorda che mentre la famiglia delle Solanacee è abbastanza universale, il gene della *Nicotiana* è un gene Neartico, Neotropico e Australasiano. Tuttavia, una specie dell'Africa sud occidentale è effettivamente stata descritto in letteratura [5].

Per sintetizzare questi argomenti in poche parole si può sintetizzare che una varietà di tabacco di foresta (*Nicotiana rustica*) sarebbe stata diffusa in tutta l'Africa molto prima di Colombo. La metodologia di ricerca della team tedesco che ha trovato droghe e nicotina in mummie egizie ha dimostrato di essere scientificamente irreprensibile. Date queste premesse, non sarebbe proprio l'idea stessa che queste sostanze si siano effettivamente fatta strada dal Nuovo Mondo all'Egitto molto prima di Colombo, a non essere accettabile per alcune persone [8]? Eppure, scoperte archeologiche (in particolare pipe ad acqua datate al radiocarbonio secoli prima di Colombo), fatti linguistici come ad esempio sorprendenti analogie tra le parole che descrivono la pianta del tabacco e l'azione stessa del fumo in entrambi i mondi, vecchio e nuovo), le analisi antropologiche (di fauna, flora, abiti, tessuti, navi, geni, ecc. similari in Africa, Asia ed America), tutto tende a confermare la realtà di viaggi pre-colombiani attraverso gli oceani. Infine, è degno di nota che la ricerca antropologica condotta da team diversi, dagli Stati Uniti, al Sud Africa e alla Tunisia, immancabilmente sia d'accordo su questo punto. ■



*a variety of *Nicotiana rustica* (vs. *Nicotiana tabacum*, that of the New World), has been documented in China (Gan Su province) as early as 225 A.D. [19, 57]. The origins of *Nicotiana tabacum* cultivation would be obscure and it would likely be a hybrid of *Nicotiana sylvestris*, *Nicotiana tomentosiformis* and another species (perhaps *Nicotiana otophora*) deliberately selected by humans "a long time ago", according to Jochmans [58]. B&P note that whilst the family Solanaceae is rather universal, the genus *Nicotiana* is a Nearctic, Neotropical and Australasian genus. However, a South-West African species has actually been described in the literature [5]. To put these arguments in a nutshell, a variety of forest tobacco (*Nicotiana rustica*) would have been widespread across Africa long before Columbus. The research methodology of the German team which found drugs and nicotine in Egyptian mummies proved to be impeccable. In these conditions, wouldn't it be the very idea -that these substances actually found their way from the New World to Egypt long before Columbus- which would not be acceptable to some people [8]? Yet, archaeological discoveries (particularly water pipes radiocarbon dated centuries before Columbus), linguistic facts (such as striking similarities between words describing the tobacco plant and the very action of smoking in both the New and Old Worlds), anthropological analyses (of similar fauna, flora, clothes, fabrics, ships, genes, etc. in Africa, Asia and America), all tend to confirm the actuality of Pre-Columbian voyages across the oceans. Furthermore, it is noteworthy that anthropological research led by separate teams from the USA, South Africa and Tunisia, unfailingly agree on this point. ■*

## BIBLIOGRAFIA

1. Encyclopédie du tabac et des fumeurs [Encyclopedia of Tobacco and Smokers], Paris, Ed. Le Temps, 1975.
2. Anon. Tobacco in Egypt. *Anthropological Journal of Canada* 1978;16:10 (cited by Buckland PC & Panagiotakopulu)
3. Layer-Lescot, M. Feuilles et fleurs. In Balout & Roubet (ed.), 1985: 182-91 (cited by Buckland PC & Panagiotakopulu)
4. Bucaille M. 1990. Mummies of the Pharaohs: modern medical investigations. New York: St. Martins (cited by Sorenson & Johannessen (S&J) 2004)
5. Buckland PC, Panagiotakopulu E. Rameses II and the tobacco beetle. *Antiquity* 2001;75:549-56
6. Balabanova S, Parsche F, Pirsig W. First identification of drugs in Egyptian mummies. *Naturwissenschaften* 1992a;79(8):358.
7. Sorenson JL. Ancient Voyages Across the Ocean to America: From "Impossible" to "Certain". *Journal of Book of Mormon Studies* (Provo, Utah: Maxwell Institute) 2005;14(1):4-17. <http://maxwellinstitute.byu.edu/publications/jbms/?vol=14&num=1&id=356>
8. Wells SA. American drugs in Egyptian mummies: a review of the evidence. 2000:6 pages. <http://www.faculty.ucr.edu/~legnerethnic/mummy.htm>
9. Balabanova, Svetla, F. Parsche, and W. Pirsig. Drugs in cranial hair of Pre-Columbian Peruvian mummies. *Baessler Archiv* 1992b; (NF) 40 (cited by S&J 2004).
10. Parsche F, Balabanova S, Pirsig W. Drugs in ancient populations. *The Lancet* 1993;341(Feb 20):503
11. Balabanova S. Tabak in Europa vor Kolumbus. *AntikeWelt* 1994;3:282-5 (cited by S&J 2004).
12. Balabanova S, Wei B, Krämer M. First detection of nicotine in ancient population of southern China. *Homo* 1995;46:68-75 (cited by S&J 2004).
13. Nerlich AG, Parsche F, Wiest I, Schramel P, Löhres U. Extensive pulmonary haemorrhage in an Egyptian mummy. *Virchows Archiv* 1995;427(4): 4239 (cited by S&J 2004).
14. Parsche F, Nerlich A. Presence of drugs in different tissues of an Egyptian mummy. *Fresenius' Journal of Analytical Chemistry* 1995; 352: 380-4 (cited by S&J 2004).
15. Sorenson JL, Johannessen CL (S&J). Scientific Evidence for Pre-Columbian Transoceanic Voyages to and from the Americas, Part 1,2,3. Provo, Utah: Maxwell Institute <http://maxwellinstitute.byu.edu/publications/transcripts/?id=154> (Part 2: replace last part of the address with "?id=155")(Part 3: idem; replace with "?id=156") [an "expanded version of a presentation given at the "Contact and Exchange in the Ancient World" conference; Univ. of Pennsylvania, Philadelphia, May 5, 2001; organized by Victor H. Mair, Dept Asian & Middle Eastern Studies. Edited, published, University of Hawaii Press, 2004]
16. Pollmer, Udo. 2000. "Chemische Nachweise von Suchtmitteln des Altertums," in Tagungsberichte Robert Freiherr von Heine-Geldern, Tagung anlässlich des 30. Todestages 30. April- 3. Mai 1998, Christine Pellech, ed., 235-52. (Acta Ethnologica et Linguistica, Nr. 72, Series Generalis 19, Symposia 1.) Vienna:Föhrenau (cited by S&J 2004).
17. Jett, Stephen C. Nicotine and cocaine in Egyptian mummies and THC in Peruvian mummies; a review of the evidence and of scholarly reaction. *Pre-Columbiana: A Journal of Long-distance Contacts* 2002;2(4):297-321 (cited by S&J 2004).
18. Schafer T. Responding to 'First identification of drugs in Egyptian mummies'. *Naturwissenschaften* 1993;80:243-4 (cited by Wells).
19. Molimard R. Historique du tabagisme [An Historic Account of Tobacco Use]. In : Séminaire de Tabacologie 1997-98, Villejuif, Société de Tabacologie. Faculté de médecine de Créteil/Univ. Paris XII-Val de Marne (France), pages : 1-8]
20. Yakan G: Pétrole arabe: une révolution [Arab Oil : a Revolution]. Editions Arabia, Genève, 1977, 520 pages. Pages 29-30.
21. Goyon JC : Rituels funéraires de l'Antienne Egypte, pp. 63-64, 67-68, 70, 74, 76, 78, 83. (Cited by Yakan).
22. Lucas A. Ancient Egyptian Materials and Industries, p. 307 (Cited by Yakan).
23. Pokharia AK, Sekar B, Pal J, Srivastava A. Possible evidence of Pre-Columbian transoceanic voyage based on conventional LSC and AMS 14c dating of associated charcoal and a carbonized seed of custard apple (*Annona squamosa* L.). *Radiocarbon* 2009;51(3):923-30
24. Musshoff F, Rosendahl W, Madea B. Determination of nicotine in hair samples of Pre-Columbian mummies. *Forensic Science International* 185 (2009) 84-88.
25. Zahlsen K, Nilsen OG. Nicotine in Hair of Smokers and Non-Smokers: Sampling Procedure and Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Analysis. *Pharmacology & Toxicology* 1997; 75(3-4):143-9. Doi: 10.1111/j.1600-0773.1994.tb00337.x
26. Lévi-Strauss C: Anthropologie structurale – Deux. Paris, Ed. Librairie Plon. Here, pp. 415-7.
27. Neander, Johan (Johannem Neandrum): Tabacologia: hoc est Tabaci, seu nicotianae descriptio medico-cheirurgico-pharmaceutica vel ejus praeparatio et usus in omnibus ferme corporis humani incomodis. Leiden, Elsevier, 1626.
28. Mangiaracina G. Tabaccologia... Perché? [Tabaccology, Why ?] Tabaccologia. Editorial. No date. <http://www.tabaccologia.org/tabwhy.html>
29. Chattopadhyay, A. Emperor Akbar as a healer and his eminent physicians. *Bull Indian Inst Hist Med Hyderabad* 2000, 30(2):151-157.
30. Chaouachi K. A Critique of the WHO's TobReg «Advisory Note» entitled: «Waterpipe Tobacco Smoking: Health Effects, Research Needs and Recommended Actions by Regulators. *Journal of Negative Results in Biomedicine* 2006 (17 Nov); 5:17. doi:10.1186/1477-5751-5-17 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1664583/>
31. Chaouachi K. Narghilé: un problema di Sanità Pubblica [Public Health and Prevention]. *Tabaccologia* 2006;4:29-38.
32. Laufer B. Tobacco and its Use in Asia (*Anthropology Leaflet* 18. Field Museum of Natural History (Chicago) 1924: 55-97:pages 26-7.
33. Van Der Merwe NJ. Cannabis Smoking in 13th-14th Century Ethiopia: Chemical Evidence. In: *World Anthropology: Cannabis and Culture*. Edited by Vera Rubin: Mouton Publ. (The Hague); 1975: 77-80.
34. Chaouachi K. Le narguilé : analyse socio-anthropologique. Culture, convivialité, histoire et tabacologie d'un mode d'usage populaire du tabac [Narghilé (hookah): a Socio-Anthropological Analysis. Culture, Conviviality, History and Tabacology of a Popular Tobacco Use Mode]. *Transdisciplinary doctoral thesis, Université Paris X (France) 2000, 420 pages.*
35. Van der Merwe NJ. Antiquity of the smoking habit in Africa: human behaviour and culture. *Transactions of the Royal Society of South Africa* 2005;60(2):147-50. Doi: 10.1080/00359190509520494
36. Fernández VM, De Torres J, Almansa J. Arqueología de las misiones jesuitas ibéricas del siglo XVII en la región del lago Tana (Etiopía). Informe preliminar sobre las excavaciones de 2008 en el yacimiento de Azäzo (Gondar, Estado Regional de Amhara). *Universidad Complutense de Madrid* 2009, 7 pages.
37. Ashraf J. The antiquity of tobacco (*Nicotiana tabacum*) in India. *Indica* 1985; 22 (2, Sep.): 91-101.
38. Kehoe A. The Fringe of American Archaeology: Transoceanic and Transcontinental Contacts in Prehistoric America. *Journal of Scientific Exploration* 2003;17(1):19-36 (Department of Anthropology, University of Wisconsin Milwaukee)
39. Semsar H. L'apparition du narghileh et de la chibouque en Iran. *Objets et Mondes*, Paris, Musée de l'Homme, 1971 (printemps);XI(1):83-94.
40. Floor W. The art of smoking in Iran and other uses of tobacco. *Iranian Studies* 2002; 35 : 47-85.
41. Dunhill A: The pipe book, London, A.&C. Black Ltd., 1924, pp. 133-161.
42. Ossah Mvondo JP. L'archéologie des pipes en Afrique intertropicale. Thèse de doctorat : Paris, Université de la Sorbonne-Paris I.
43. Ossah Mvondo JP. La question des pipes archéologiques en Afrique: les nouvelles évidences. *West African Journal of Archaeology*, 24, Université de Yaoundé [ENS-Département d'Histoire et Géographie], 1994, 1-19.
44. Shaw CT. Early Smoking Pipes: in Africa, Europe, and America. *Journal of the Royal Anthropological Institute* 1960; 90(2):272-93.
45. Philips JE. African Smoking and Pipes. *Journal of African History*, London, 24, 1983, pp. 303-319.
46. Du Toit BM. Dagga: The History and Ethnographic Setting of Cannabis sativa in Southern Africa. In: *World Anthropology: Cannabis and Culture*, New York, Mouton Publ., 1975, 81-116.
47. Antikitera. Tracce di nicotina e droghe nelle mummie egizie. No date. <http://www.antikitera.net>
48. Ibrahim SO, Vasstrand EN, Johannessen AC, Lillehaug JR, Magnusson B, Wallström M, Hirsch JM, Nilsen R. The Swedish snus and the Sudanese toombak: are they different? *Oral Oncol.* 1998 Nov;34(6):558-66.
49. Wiener L. Africa and the Discovery of America, Philadelphia, Innes & Sons, 1922, 3 vol. (cited by Chaouachi 2000 and S&J 2004).
50. Van Sertima I. Ils y étaient avant Christophe Colomb (trad. de l'angl., par M. Matignon, de : They Came before Columbus, New York, Ed. Random House, 1976), Paris, Flammarion, 1981. Ici, pages 239-260.
51. Dixon RB. Review of Africa and the Discovery of America. *American Anthropologist* 1920; Vol I, by Leo Wiener, 22:178-85 (cited by S&J 2004).
52. Dixon RB. Words for tobacco in American Indian languages. *American Anthropologist* 1921;23:19-50 (cited by S&J 2004).
53. Nadkarni KM. Indian Plants and Drugs with Their Medical Properties and Uses. Madras: Norton & Co., 1914, reprinted 1998 (cited by S&J 2004).
54. Boulanger, Diane. The Islamic contribution to science, mathematics and technology. *OISE Papers*, in *STSE Education*, 2002, Vol. 3.
55. Jeffreys MD. The Arab introduction of exotic domesticates into Africa. *The New Diffusionist* 1976;6:9-28.
56. La Rosa M. Sigari "faraonici". Antikitera, no date, 4 pages. [http://www.antikitera.net/download/Sigari\\_faraonici.pdf](http://www.antikitera.net/download/Sigari_faraonici.pdf)
57. Zhang Da Ming. L'histoire du tabac chinois [History of Chinese tobacco]. Beijing. Ed. des industries légères de Chine, 1993. Page 11 (cited by Molimard)
58. Jochmans JR. Genética Preistorica, Diecimila Anni Fa [Prehistoric genetics, ten thousand years ago]. Antikitera 2010 <http://www.antikitera.net/news.asp?ID=9525&strCerca=tabacco>

# News & Views



Report – 2 novembre 2012 Aula Magna Policlinico, Verona

## VIII Congresso SITAB

### Tabagismo e Politiche Sanitarie

#### *Gli approcci di comunità, le azioni territoriali*

Nella moderna cornice dell'Aula Magna del Policlinico di Verona il 2 novembre 2012, si è svolto l'VIII Congresso Nazionale della Società Italiana di Tabaccologia (SITAB) come momento di confronto tra le varie realtà internazionali, grazie alla presenza di relatori di altri paesi.



Biagio Tinghino, Pres. SITAB

È stata un'opportunità per lanciare proposte e condividere progetti che permettano un maggior guadagno di salute ed esprimere le difficoltà dovute soprattutto alle limitate risorse. Il filo conduttore di tutta la giornata è stato quello di riconoscere la necessità di costruire e fare rete, di apprendere nuove forme cooperative, di valorizzare tutte le categorie della salute e promuovere interventi trasferibili. Come ha ben detto Tinghino: "Solo i sani stili di vita ci salveranno".

Dopo i saluti del Direttore Generale dell'Azienda Policlinico e del Preside della Facoltà di Medicina dell'Università di Verona, che gratuitamente ci ha ospitato, sono seguiti i doverosi ringraziamenti del Presidente Tinghino, a nome della SITAB, anche agli artefici organizzatori logistici, il prof. Cristian Chiamulera e il dr. Fabio Lugoboni, che hanno permesso la realizzazione di questo Congresso senza dimenticare gli eroici 120 convenuti che hanno sfidato le sirene del...ponte dei Santi: "i ponti hanno una sacralità maggiore della ricerca? La numerosa partecipazione, nonostante l'invitante ponte, fa comprendere l'entusiasmo degli intervenuti!" Gli stessi sono stati definiti sempre da Tinghino "lo zoccolo duro" su cui contare. E francamente mi sento privilegiata a farne parte!

I temi trattati, nonostante il Congresso fosse concentrato in una sola giornata, sono stati tanti e molto stimolanti.

Come un direttore d'orchestra, Tinghino ha introdotto i singoli temi oggetto del Convegno per poi passare subito la parola alla prof. ssa E. Tamang (International Network of Women Against Tobacco – INWAT- Advisory Board). Il suo intervento è stato incentrato sulla responsabilità delle donne, sull'ottimo lavoro svolto dalle industrie del tabacco (es. pacchetti attraenti con le firme degli stilisti), sull'influenza di internet sul pensiero dei giovani (Informazioni tratte dai blog: fumano le persone ricche; il fidanzato che fuma vuol dire che è ricco; mi mantiene magra). La rete regionale europea (INWAT) fondata nel 1997 e composta da 5 paesi (Svezia, Inghilterra, Spagna, Finlandia, Italia) è diventata nel 2010 una fondazione con sede in Olanda e in collaborazione con l'OMS ha redatto una pubblicazione per aiutare le donne a smettere di fumare.

La relazione del presidente SITAB, Biagio Tinghino, è iniziata con un excursus sull'andamento ed i cambiamenti nel consumo di sostanze stupefacenti e una provocatoria riflessione sui mutamenti socio-economici del momento (la rappresentazione della curva del debito pubblico è simile all'uso di tabacco). La riflessione si è spostata poi su cosa si può fare e sulle necessarie risposte politiche. Prima di illustrare i progetti realizzati dalla SITAB, Tinghino ha elencato una serie di criticità lanciando, come consueto, una frase finale: Il fumo principale problema di salute pubblica ma 'ultimo dei pensieri dei politici/parlamentari. A seguire Jacques Le Houzec (University of Nottingham) soffermandosi sulle strategie europee del tabagismo, sottolinea le spese pari a zero affrontate dall'Italia per l'informazione (per noi italiani purtroppo nulla di nuovo!). Houzec ci suggerisce gli esempi da seguire, stati in cui si sono ottenuti enormi cambiamenti in materia di tabacco (Australia, New Zeland, Uruguay). Il relatore si sofferma inoltre sulle modalità di smettere di fumare in Inghilterra e sul possibile futuro dei trattamenti. Il contributo successivo è stato del Prof. Michael Fiore, autore delle linee guida Usa contro il Tabacco, dove ha proposto il riconoscimento del Tabagismo come patologia cronica, consulente scientifico di due presidenti americani, Clinton e Bush, ha riportato alcuni dati rispetto alle politiche di intervento.

Il primo pomeriggio del Congresso era organizzato in 2 simposi paralleli, molto affollati: a) Approcci psicologici nel trattamento del tabagismo. Confronto tra i modelli terapeutici condotto dalla Dott. ssa Francesca Zucchetto. b) Strategie di marketing sociale: esperienza e risultati condotto da Giacomo Mangiaracina. Il Prof. Mangiaracina ha presentato il giovane Gianluca Fratellini (classe 1980, è un 3D Character Animator) che in tempi non sospetti (a 23 anni cioè 7 anni fa) aveva pubblicato un video che abbiamo avuto l'onore di vedere (<http://www.facebook.com/l.php?u=http%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DFC2GEyY1LRg&h=EAQG1O562>). Gianluca ci ha detto: "L'idea era quella di creare qualcosa che potesse avere anche dei risvolti di utilità sociale, come la lotta al fumo attivo e passivo". Vedere



Cristian Chiamulera



Jacques Le Houzec



Michael Fiore

per credere! A seguire Amelia Beltrami, capo redattore della rivista Focus, ci ha conquistato con le sue doti giornalistiche condividendo con noi anche la sua personale esperienza di ex fumatrice (ormai da molti anni) con l'aiuto di un centro anti-fumo. Noi operatori "volenterosi" contiamo su tali personaggi che raggiungono un vasto pubblico in modo così competente. Certamente comprendiamo il diverso linguaggio da utilizzare per far leggere un articolo: l'informazione giornalistica deve

essere su vari livelli. Al termine abbiamo potuto vedere un corto prodotto dall'On. Girolamo Sirchia: "E la vita continua" di impatto emotivo sulla donazione degli organi. È stato un valido esempio di come con linguaggi diversi si raggiungano gli stessi obiettivi. Lo spazio successivo, molto apprezzato dai partecipanti, è stato dedicato alla presentazione delle comunicazioni scientifiche con un ritmo incalzante. Difficile da sintetizzare: sicuramente stimolanti e innovative. Questo spazio che ormai è diventato annualmente molto apprezzato ha offerto spunti di riflessione e di stimolo, ha aumentato la consapevolezza che solo una partecipazione attiva ed integrata di tutti può garantire un sostegno e un cambiamento di qualità ed ha sollecitato anche la nostra voglia di "fare" ricerca-azione con coinvolgimenti trasversali.

Concludiamo il nostro report con un pensiero preso in prestito da Italo Calvino "non credo a niente che sia facile, rapido, spontaneo, improvvisato, approssimativo. Credo alla forza di ciò che è lento, calmo, ostinato, senza fanatismi né entusiasmi. Non credo a nessuna liberazione individuale né collettiva che si ottenga senza il costo di un'autodisciplina, di un'autocostruzione, di uno sforzo". ■

(Paola Lancia)

## Progetto di collaborazione antifumo tra Università di Verona e Rep. del Sudan

L'università di Verona e la Repubblica del Sudan uniscono le forze nella lotta al fumo, avviando una collaborazione scientifica che vedrà protagonista il laboratorio di Neuropsicofarmacologia, diretto da Cristiano Chiamulera, docente di Sanità pubblica e Medicina di Comunità. La cooperazione è iniziata il 31 maggio, Giornata Mondiale senza Tabacco promossa dall'Organizzazione Mondiale della Sanità. Ha preso così il via lo studio sulle dipendenze del laboratorio Neuropsilab dell'ateneo scaligero a supporto degli interventi anti-tabagismo del Ministero della Salute della Repubblica del Sudan.

Il progetto, denominato «Research for practice in smoking cessation», consiste nell'attività di valutazione del grado di dipendenza, che verrà effettuata sui fumatori afferenti ai centri per la cessazione da fumo di Karthoum, in Sudan. L'attività di ricerca sarà svolta da Nazeema Sheerin Muthukaruppusamy, ricercatrice del laboratorio. I risultati troveranno ampio spazio su Tabaccologia. «Ritengo che gli investimenti in ricerca debbano, quando possibile, essere estesi anche alla pratica», spiega Chiamulera, «in particolar modo a supporto di realtà geopolitiche ad alta criticità». Gli studi nell'ambito delle neuroscienze condotti fino ad ora dal gruppo di ricerca coordinato da Chiamulera si sono concentrati sugli effetti dei farmaci che normalizzano il funzionamento della corteccia pre-frontale e che potrebbero aiutare il fumatore a relazionarsi con le sollecitazioni che vengono dall'ambiente, con un forte rischio di ricaduta. ■

(Fabrizio Cani)



Cristiano Chiamulera e Nazeema Sheerin Muthukaruppusamy

# Tabaccologia

Trimestrale a carattere scientifico per lo studio del tabacco, del tabagismo e patologie fumo-correlate

## ORGANO UFFICIALE SITAB SOCIETÀ ITALIANA DI TABACCOLOGIA

**Direttore Responsabile:** Giacomo Mangiaracina - Roma  
(direttore@tabaccologia.it)

**Direttore Scientifico:** Gaetano Maria Fara - Roma  
(gaetanomaria.fara@uniroma1.it)

**CapoRedattore:** Vincenzo Zagà - Bologna  
(caporedattore@tabaccologia.it)

**Comitato Scientifico-Redazionale:** M. Sofia Cattaruzza (Roma), Christian Chiamulera (Verona), Fiammetta Cosci (Firenze), Charilaos Lygidakis (Bologna), Giovanni Pistone (Novara), Biagio Tinghino (Monza).

**Comitato scientifico italiano:** Massimo Baraldo (Farmacologia, UniUD), Fabio Beatrice (ORL-Torino), Roberto Boffi (Pneumo-oncologia, INT-Milano), Lucio Casali (Pneumologia-Università di Perugia), Mario Del Donno (Benevento), Mario De Palma (Federazione TBC - Italia), Domenico Enea (Ginecologia, Umberto I - Roma), Vincenzo Fogliani (Presidente UIP, Messina), Alessio Gamba (Psicologia Psicoterapia, Neuropsichiatria Infantile, Osp. S. Gerardo, Monza), Paola Gremigni (Psicologia, UniBO), Giovanni Invernizzi (SIMG, Task Force Tabagismo, Milano), Stefania La Grutta (Pediatria, Palermo), Maurizio Laezza (Regione Emilia Romagna, BO), Paola Martucci (Broncologia, Osp. Cardarelli, Napoli), Margherita Neri (Pneumologia, Osp. di Tradate, Varese), Luca Pietrantoni (Scienze dell'Educazione, UniBO), Nolita Pulerà (Livorno), Franco Salvati (Oncologia, FONICAP, Roma), Francesco Schittulli (Lega Italiana per la Lotta contro Tumori, Roma - Italia), Girolamo Sirchia (Università di Milano), Elisabeth Tamang (Dir. Centro di Rif. Prevenzione, Reg. Veneto, VE), Maria Teresa Tenconi (Igienista, UniPV), Riccardo Tominz (Epidemiologia, Trieste), Pasquale Valente (Medico del Lavoro, Reg. Lazio, Roma), Giovanni Viegi (Direttore CNR, Palermo), Pier Giorgio Zuccaro (Direttore OSSFAD, Roma).

**Comitato scientifico internazionale:** Micheal Fiore (University of Wisconsin, Madison-USA), Mariella Debiasi (Ricercatrice, Houston, Texas-USA), Kamal Chaouachi (Antropologia e Tabaccologia, Parigi - Francia), Ivana Croghan (Mayo Clinic-Rochester USA), Richard Hurt (Mayo Clinic-Rochester USA), Maria Paz Corvalan (Globalink, Santiago del Cile), Carlo DiClemente (USA), Pascal Diethelm (Oxygene, Svizzera), Jean Francois Etter (Univ. Ginevra Svizzera), Karl Fagerstrom (Smokers Clinic and Fagerstrom Consulting - Svezia), M. Rosaria Galanti (Karolinska University Hospital, Stoccolma Svezia), Martin Jarvis (University College, Londra - UK), Jacques Le Houezec (SRNT, Société de Tabacologie, Rennes - Francia), Robert Molimard (Société Française de Tabacologie, Parigi - Francia), Brianna Rego (Antropologia Stanford University, USA) - Stephen Rennard, (Nebraska University, Omaha - USA), Antigona Trofor (Pneumologia e Tabaccologia, Univ. di Iasi-Romania).

### Con il Patrocinio:

- Federazione Italiana contro le Malattie Polmonari, Sociali e la Tuberculosis
- Lega Italiana per la lotta contro i Tumori
- FederAsma
- Associazione Pazienti BPCO
- Fondazione ANT Italia
- ALIBERF (Associazione Liberi dal Fumo)

**Segreteria di redazione/marketing:** Alessandra Cavazzi  
(tabaccologia@gmail.com)

**Realizzazione editoriale:** Graph-x Studio  
www.graph-x.it

**Ricerca iconografica:** Zagor & Kano

**Stampa:** Ideostampa - Via del Progresso s.n. 61030  
Calcinelli di Saltara (PU)

Tutti i diritti riservati, è vietata la riproduzione anche parziale senza l'autorizzazione dell'Editore. Per le immagini pubblicate restiamo a disposizione degli aventi diritto che non si siano potuti reperire.

Periodico trimestrale sped. ab. post. 45% L. 662/96 - Autor. D.C. Business AN / Autorizzazione Tribunale di BO n° 7319 del 24/04/2003  
Cod. ISSN1970-1187 (Tabaccologia stampa)  
Cod. ISSN 1970-1195 (Tabaccologia Online)

Finito di stampare nel mese di gennaio 2013.

# International Conferences of Tobacco/Nicotine Scientific Meetings and Events

---

## 2013

Mar 13 - 16	Boston, MA	SRNT 19th Annual International Meeting
Mar 17 - 20	Santa Fe, NM	American Academy of Health Behavior
Mar 20 - 23	San Francisco, CA	Soc Behav Medicine annual mtg ( <a href="http://www.sbm.org">www.sbm.org</a> )
May 18 - 21	San Antonio, TX	National Association of Addiction Treatment Providers
May 31	Rome, Italy	World No Tobacco Day Conference - OSSEAD/ISS
Jun 15 - 20	San Diego, CA	College on Problems of Drug Dependence ( <a href="http://www.cpdd.vcu.edu">www.cpdd.vcu.edu</a> )
Jun 27 - 28	London, UK	National Smoking Cessation Conference
Oct 20 - 24	Auckland, NZ	Australian Smoking Cessation Conference Oceania Tobacco Control Conference
Nov 02 - 06	Boston, MA	American Public Health Association
Dec 08 - 12	Hollywood, FL	American College of Neuropsychopharmacology
Autumn	Italy	IX Congresso Nazionale Società Italiana di Tabaccologia (SITAB)

## 2014

Feb 05 - 08	Seattle, WA	SRNT 20 <sup>th</sup> Annual Meeting
Mar 23 - 26	Philadelphia, PA	Society of Behavioral Medicine
Mar 27 - 29	Istanbul, Turkey	European Conference On Tobacco Or Health
Jun 14 - 19	San Juan, Puerto Rico	College on Problems of Drug Dependence
Nov 15 - 19	New Orleans, LA	American Public Health Association
Dec 07 - 11	Phoenix, AZ	American College of Neuropsychopharmacology
Autumn	Santiago de Compostela, Spain	Society for Research on Nicotine and Tobacco - SRNT Europe

## 2015

Feb 05 - 08	Philadelphia, PA	SRNT 21 <sup>st</sup> Annual Meeting
Mar 01 - 01	Abu Dhabi, UAE	16 <sup>th</sup> World Conference on Tobacco or Health
Apr 22 - 25	San Antonio, TX	Society of Behavioral Medicine
Jun 13 - 18	Phoenix, AZ	College on Problems of Drug Dependence
Nov 07 - 11	Chicago, IL	American Public Health Association
Dec 06 - 10	Hollywood, CA	American College of Neuropsychopharmacology

---



The theme for World No Tobacco Day 2013 is:  
**Ban tobacco advertising, promotion  
and sponsorship**