

# Fumo di tabacco e differenze di genere: aspetti epidemiologici

Daniel L. Amram, Vincenzo Zagà, Antonella Serafini, Maria Sofia Cattaruzza

---

## Riassunto

Questo articolo è il primo di una serie che *Tabaccologia* dedica al “Tabagismo & Medicina di genere” e approfondisce gli aspetti epidemiologici, mentre nei prossimi numeri saranno approfondite altre tematiche.

Il fumo di tabacco è una questione complessa che richiede un approccio di genere per comprendere appieno il suo impatto su uomini e donne. I modelli di consumo, le comorbilità e la risposta al trattamento sono influenzati dal genere, che a sua volta è influenzato dai ruoli sociali. Con il cambiamento delle norme sociali, in particolare con l'aumento dell'occupazione femminile, l'accettazione del fumo femminile è aumentata e il divario di prevalenza tra i sessi è diminuito. In Italia, storicamente la prevalenza del fumo maschile è diminuita, mentre quella femminile è aumentata. Una conseguenza preoccupante di queste tendenze divergenti è l'aumento della mortalità femminile per malattie legate al fumo, come il tumore ai polmoni. Nel mondo, il numero totale di fumatori è aumentato a causa della crescita della popolazione e si prevede che il fumo tra le donne aumenterà a causa delle strategie di *marketing* molto aggressive dell'industria del tabacco che collegano il fumo ai diritti, all'attrattiva e al successo delle donne. L'aumento sarà soprattutto a carico dei Paesi con indice di sviluppo umano

# Tobacco smoking and gender differences: epidemiological aspects

Daniel L. Amram, Vincenzo Zagà, Antonella Serafini, Maria Sofia Cattaruzza

---

## Abstract

This article is the first in a series that *Tabaccologia* is dedicating to ‘Tobacco Smoking and Gender Medicine’. It delves into the epidemiological aspects, while other topics will be explored in future issues.

Smoking is a complex issue that requires a gendered approach to fully understand its impact on men and women. Consumption patterns, comorbidities and response to treatment are influenced by gender, which in turn is influenced by social roles. As social norms changed, particularly with the increase in female employment, the acceptance of female smoking has increased and the gender prevalence gap has decreased. In Italy, historically trends in male smoking prevalence have decreased over time, while female smoking rates have increased. A concerning consequence of these diverging trends is the rise of female mortality from smoking-related diseases, such as lung cancer. Worldwide, the total number of smokers has increased due to population growth and smoking among women is expected to increase due to the tobacco industry's very aggressive marketing strategies linking smoking to women's rights, attractiveness and success. The increase will mainly occur in countries with low or medium human development indexes and where an increase in smoking prevalence among adolescent girls has been observed. Also, tobacco related mortality is expected to raise since it is closely linked to past consumption trends with a time lag of several decades. Tobacco consumption is responsible of more than 8.5 million deaths

basso o medio e dove è stato osservato un aumento della prevalenza del fumo tra le ragazze adolescenti. Si prevede, inoltre, un aumento della mortalità legata al tabacco, che è strettamente legata alle tendenze di consumo del passato, con uno scarto temporale di diversi decenni. Il consumo di tabacco è responsabile di oltre 8,5 milioni di decessi annui dovuti principalmente al fumo attivo ma anche al fumo passivo. La Cina, con il suo alto numero di fumatori, svolge un ruolo significativo nella pandemia del tabacco. Il divario di genere nella prevalenza del fumo è ampio in Cina e la prevalenza del fumo tra le donne cinesi è diminuita per la maggior parte del XX secolo a causa di fattori culturali e socio-economici. Il fumo di tabacco rappresenta la principale causa prevenibile di morbidità e mortalità a livello mondiale tra le cause non infettive. Gli sforzi per controllare il fumo di tabacco hanno fatto progressi a livello globale, ma recentemente si è registrato un rallentamento del declino, soprattutto tra le donne. Una prospettiva di genere è necessaria nella ricerca scientifica per identificare le differenze nei modelli di fumo e sviluppare azioni mirate per la prevenzione e il trattamento.

**Parole chiave:** pandemia da tabacco, fumo di tabacco, tabagismo, differenze di genere.

## Introduzione

Il tabagismo è una patologia che richiede un approccio di genere per comprendere le diverse suscettibilità e manifestazioni cliniche tra uomini e donne e garantire l'equità del trattamento. È sempre più evidente che nei fumatori il genere influenza i *pattern* di consumo, le comorbidità e la

risposta ai trattamenti. La Medicina, la ricerca biomedica e i servizi specialistici non possono più ignorare queste differenze di genere [1].

In passato, la letteratura sulle differenze di genere nel tabagismo si è concentrata principalmente sui ruoli sociali tradizionalmente associati a uomini e donne. Questi ruoli si sono

storicamente tradotti in regole o condotte di vita nella comunità considerati più appropriati in base al genere. Per esempio, si è passati dalla iniziale disapprovazione sociale per il fumo femminile a una sua progressiva tolleranza in parallelo all'aumento dell'occupazione femminile. Oppure, il tabagismo inteso

mainly due to active smoking but also due to secondhand smoke. China, with its high number of smokers, plays a significant role in the tobacco pandemic. Gender gap in smoking prevalence is vast in China and the prevalence of smoking among Chinese women decreased for most of the 20th century due to cultural and socio-economic factors. Tobacco smoking represents the leading preventable cause of morbidity and mortality worldwide among non-infectious causes. Efforts to control tobacco smoking have made progress globally, but there has been a recent slowdown in the decline, especially among women. A gender perspective is necessary in scientific research to identify differences in smoking patterns and develop targeted actions for prevention and treatment.

**Key words:** tobacco pandemic, tobacco smoking, tabagismo, gender differences.

## Introduction

Smoking is a condition that requires a gendered approach to understand the different susceptibilities and clinical manifestations between men and women and ensure treatment equity. It is increasingly evident that gender influences consumption patterns, comorbidities, and treatment response among smokers. Medicine, biomedical research, and specialized services can no longer ignore these gender differences [1].

In the past, literature on gender differences in smoking has primar-

ily focused on the social roles traditionally associated with men and women. These roles have historically translated into rules or lifestyles in the community that were considered more appropriate based on gender. For example, there has been a shift from initial social disapproval of female smoking to its progressive tolerance parallel to the increase in female employment. Additionally, smoking as an act of rebellion has been more accepted in males, especially among adolescents, leading to a higher prevalence of smoking

among males [2].

Currently, countries have very different experiences in the fight against the tobacco pandemic [3].

The social norms that limited tobacco consumption among women have gradually decreased in most countries, including developing ones, and many women have been able to make their own choices and pursue them with their own economic resources. The negative effects of this otherwise positive empowerment are reflected in the reduction of the gender gap in smoking prevalence [4]. In response

come atto di ribellione è stato più accettato nei maschi, specialmente tra gli adolescenti e ha portato a una maggiore adozione del fumo nella popolazione maschile [2].

Attualmente i Paesi hanno esperienze molto diverse nella lotta alla pandemia da tabacco [3].

Le norme sociali che hanno limitato il consumo di tabacco tra le donne sono andate via via diminuendo nella maggior parte dei Paesi (anche in via di sviluppo) e molte donne hanno potuto fare le proprie scelte e perseguirle avendo le proprie risorse economiche. Gli effetti negativi di questo *empowerment*, altrimenti positivo, si evidenziano nella riduzione del divario nelle prevalenze di fumo tra maschi e femmine [4]. A fronte della crescita della dipendenza tabagica nel genere femminile, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) nel 2010 ha dedicato la

tematica della Giornata mondiale senza tabacco alle donne (si veda *infra*) [5].

Per formulare politiche efficaci è necessario capire meglio le differenze di genere nell'adozione, nell'intensità e nella cessazione del tabagismo. Infatti, le caratteristiche socioeconomiche, come istruzione, occupazione e reddito, sembrano spiegare solo una piccola parte delle differenze di genere nel tabagismo anche in Paesi, come per esempio la Germania, dove l'emancipazione femminile è elevata [6-8].

L'Italia, anche grazie al fatto di essere stato il primo Paese al mondo ad aver promulgato una legge sulla applicazione della Medicina di genere (Legge n. 3/2018), negli ultimi anni, ha sviluppato una maggiore sensibilità per questa tematica realizzando incontri di sensibilizzazione e formazione che potrebbero avere applica-

zioni concrete nella pratica clinica del tabagismo [9].

## Il fumo delle donne in Italia

Dal 1957, l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) raccoglie annualmente dati sulla prevalenza del fumo tra gli adulti tramite l'agenzia demoscopica DOXA [10,11].

Alla fine degli anni Cinquanta, c'era un enorme divario tra il numero di donne fumatrici (6,2%) e uomini fumatori (65%) come si può osservare nella Figura 1. Questa differenza di genere è rimasta sostanzialmente invariata fino alla fine degli anni Sessanta. Successivamente però, in concomitanza con le rivendicazioni femministe sia in Italia che nel resto del mondo e con il massiccio *marketing* dell'industria del tabacco specificamente indirizzato alle donne, la prevalenza di fumatrici è salita drasticamente raggiungendo il 16% a

to the growing tobacco dependence in females, the World Health Organization (WHO) dedicated the theme of World No Tobacco Day to women in 2010 (see below) [5].

To formulate effective policies, it is necessary to better understand gender differences in the adoption, intensity, and cessation of smoking. In fact, socioeconomic characteristics such as education, occupation, and income seem to explain only a small part of the gender differences in smoking, even in countries like Germany where female emancipation is high [6,7,8].

Italy, thanks in part to being the first country in the world to enact a law on the application of gender medicine (Law 3/2018), has developed greater sensitivity to this issue in recent years. This has been accomplished through awareness-raising and training sessions that could have practical applications in the clinical practice of smoking [9].

## Women's smoking in Italy

Since 1957, the National Institute of Health (ISS) has been collecting annual data on smoking prevalence among adults through the DOXA demoscopic agency [10,11].

In the late 1950s, there was a significant gap between the number of female smokers (6.2%) and male smokers (65%), as shown in Figure 1. This gender difference remained relatively unchanged until the late 1960s. However, in conjunction with feminist movements in Italy and around the world, as well as extensive tobacco industry marketing specifically targeted at women, the prevalence of female smokers increased dramatically, reaching 16% in the mid-1970s and 26% by the late 1990s. Subsequently, the trend started to decline until 2008, when the percentage of female smokers reached 17.9%. Since then, the percentage of female smokers in Italy has remained largely unchanged (Figure 1).

Concurrently, smoking prevalence among men has significantly decreased. This pattern is typical in many high-income countries and has been studied by Lopez in 1994, proposing the model of the global epidemic that describes the trends in cigarette consumption and its effects on mortality [12]. According to this model, smoking prevalence first increases significantly among men and later among women. Similarly, the model shows that tobacco-attributable mortality, closely linked to past consumption trends, initially increases among men and then among women, with a latency period of approximately 3-4 decades following the increase in prevalence. This model still provides a useful description for many developed countries, while for developing countries, it may be more useful to describe the epidemic stages separately for men and women [13].

The result of these diverging trends between men and women is becom-

metà degli anni Settanta e il 26% alla fine degli anni Novanta. In seguito, il fenomeno ha iniziato a diminuire, fino al 2008 quando la percentuale di donne fumatrici ha raggiunto il 17,9%. Da allora, la percentuale di donne fumatrici in Italia è rimasta pressoché invariata (Figura 1).

Parallelamente, la prevalenza del fumo tra gli uomini si è ridotta notevolmente. Questo tipo di andamento è tipico di molti Paesi ad alto reddito ed è stato studiato da Lopez nel 1994 proponendo il modello della epidemia globale dove descrive l'andamento delle prevalenze di consumo di sigarette e gli effetti sulla mortalità [12]. In questo modello, prima la prevalenza del fumo aumenta notevolmente negli uomini e successivamente anche tra le donne. Analogamente il modello mostra che la mortalità tabacco-attribuibile, strettamente legata all'andamento pregresso dei consumi, prima aumenta negli uomini e poi nelle donne, con un periodo di latenza di circa 3-4 decenni dopo l'aumento della prevalenza. Il modello fornisce ancora una descrizione utile in molti Paesi sviluppati, mentre per i Paesi in via di sviluppo potrebbe essere più utile descrivere le fasi dell'epidemia separatamente

per gli uomini e le donne [13].

Il risultato di questi trend sfalsati fra uomini e donne si sta evidenziando in Italia con un aumento della mortalità femminile per patologie fumo correlate come per esempio il tumore polmonare, una volta estremamente raro nelle donne.

I dati ISS-DOXA 2022 relativi alle donne sono di grande interesse [10,11]:

- La distribuzione per genere vede 4,9 milioni di donne (18,5%) rispetto a 7,5 milioni di uomini (30,2%) su un totale di 12,4 milioni di fumatori (il 24,2% della popolazione, quasi un italiano su quattro, una percentuale che non era stata mai più registrata dal 2009).
- La tendenza rilevata nel triennio 2017-2019 in cui vi era stata una costante diminuzione delle fumatrici, non viene confermata nel 2022, in cui si registra un aumento della percentuale di fumatori in entrambi i sessi (Figura 1).
- La distribuzione della prevalenza secondo il genere e la macroarea geografica dimostra che le fumatrici sono presenti soprattutto nelle Regioni del Sud Italia con il 21,6% contro il 14,1% del Centro e il 18,2% del Nord.

- In Italia, il 73% delle ragazze inizia a fumare nella fascia di età 15-20 anni (il 5,3% prima dei 15 anni, il 31,2% tra i 15 e i 17 anni, il 41,8% tra i 18 e i 20 anni; il 4,7% tra i 21 e i 24 anni e il 14,0% a 25+ anni, il 3% non ricorda), in media a 19,3 anni (i ragazzi a 18,0 anni).
- La prevalenza più alta di fumatrici (24,5%) si registra nella fascia d'età 45-64 anni, mentre la più bassa (9,4%) nelle donne di 65+ anni; preoccupa osservare che nella fascia 15-24 anni la prevalenza di fumatrici sia più alta che nella fascia 25-44 anni (21,6% versus 19,5%).
- In media, le donne consumano 10,4 sigarette al giorno in confronto agli uomini che ne fumano 12,2 (nel 2022 la media nazionale è stata di 11,5 sigarette al giorno).
- La stragrande maggioranza delle donne (86,6%) fuma meno di 20 sigarette al giorno (il 36% fuma 1-9 sigarette; il 50,6% fuma 10-19 sigarette), mentre le "forti fumatrici" (cioè coloro che fumano 20 o più sigarette al giorno) rappresentano una percentuale pari al 13,4%.
- Fumano principalmente le donne con un livello di istruzione medio

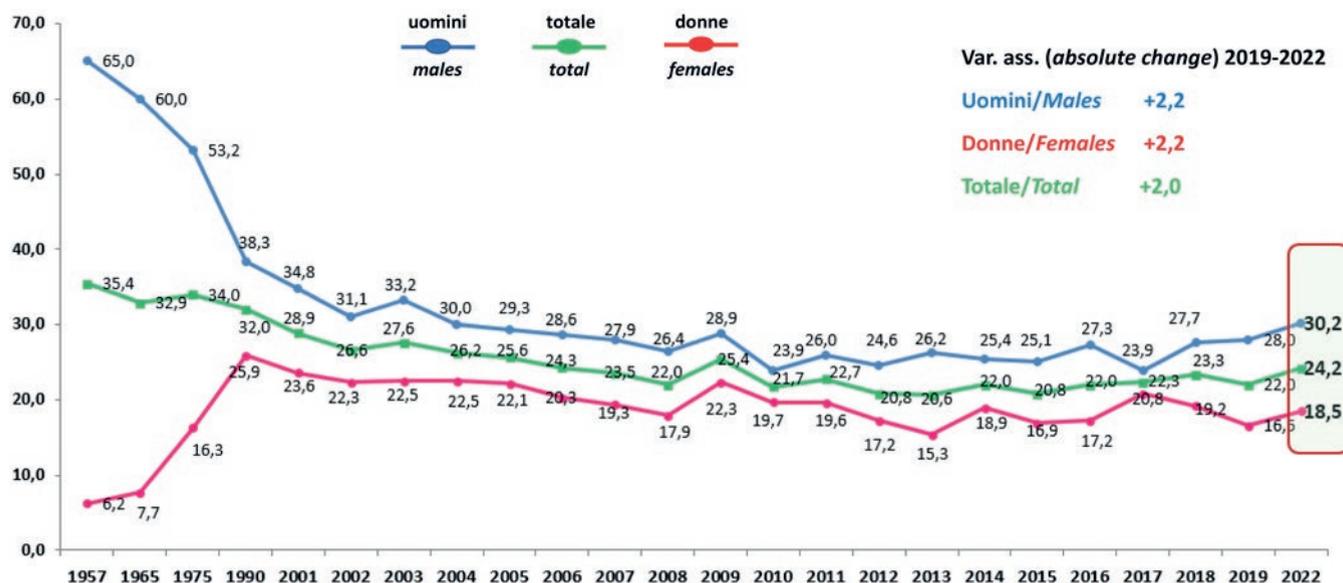


Figura 1 Prevalenza del fumo di sigarette - serie storica.

Figure 1 Prevalence of cigarette smoking - historical series.

alto (livello superiore 21,4% e medio 19,5%); la percentuale scende a 8,8% tra coloro che hanno un livello di istruzione basso.

Questi i dati sul fumo di tabacco tradizionale, a cui vanno aggiunti i dati relativi al consumo di nuovi prodotti, cioè di sigarette elettroniche (*e-cig*) e tabacco riscaldato (o meglio "surriscaldato" - *heat not burn* o HTP).

Il tabacco "surriscaldato" è stato introdotto nel mercato solo di recente (venduto in Giappone nel 2016 si è poi diffuso in tutto il mondo), come prodotto potenzialmente meno nocivo alla salute e alternativo alla sigaretta tradizionale. Funziona inserendo una piccola sigaretta di tabacco all'interno di un dispositivo, che, secondo il produttore, scalda il tabacco tra i 250 e i 350°C senza portarlo a combustione.

Non sono disponibili dati per genere relativamente al consumo di que-

sti nuovi prodotti.

Il numero di persone che fumano sigarette a tabacco "surriscaldato" e sigarette elettroniche è in aumento: per il tabacco "surriscaldato" erano 1,1% nel 2019 e sono il 3,3% nel 2022 e per le sigarette elettroniche erano 1,7% nel 2019 e sono il 2,4% nel 2022 [10].

Questi nuovi prodotti non sembrano cambiare i valori percentuali dei fumatori di sigarette tradizionali perché i fumatori diventano nella maggior parte dei casi dei "consumatori duali", utilizzano cioè sia le sigarette tradizionali che i nuovi prodotti. Infatti, molti fumatori riferiscono di aver usato i "nuovi prodotti" per smettere di fumare, ma di essere diventati consumatori di entrambi i prodotti o addirittura di aver iniziato a fumare proprio provando la sigaretta elettronica [10].

## Il fumo delle donne nel mondo

Il Global Burden of Diseases (una delle risorse più attendibili per effettuare confronti internazionali, altrimenti difficili per motivi metodologici e socioeconomico-culturali), utilizzando sondaggi rappresentativi condotti in 204 Paesi ha stimato che nel mondo, nel 2019, il 32,7% degli uomini e il 6,6% delle donne di età pari o superiore a 15 anni, corrispondenti a oltre 1,1 miliardi di persone, hanno fumato prodotti del tabacco [14].

Tra il 1990 e il 2019, la prevalenza globale, standardizzata per età, del consumo di tabacco da fumo è diminuita del 27,5% tra i maschi e del 37,7% tra le femmine con progressi variabili tra i vari Paesi. È diminuita in 135 Paesi per i maschi e solo in 68 Paesi per le femmine, mentre è aumentata in 20 Paesi per i maschi e in 12 Paesi per le femmine (Afgha-

ing evident in Italy with an increase in female mortality from smoking-related diseases such as lung cancer, which was once extremely rare among women.

The ISS-DOXA 2022 data on women are of great interest [10,11]:

- Gender distribution shows 4.9 million women (18.5%) compared to 7.5 million men (30.2%) out of a total of 12.4 million smokers (24.2% of the population, almost one in four Italians, a percentage that had not been recorded since 2009).
- The decreasing trend observed in the 2017-2019 period, where there was a constant decrease in female smokers, is not confirmed in 2022, as there is an increase in the percentage of smokers in both genders (Figure 1).
- The distribution of prevalence by gender and macro-geographical area shows that female smokers are mainly present in the south-

ern regions of Italy, with 21.6% compared to 14.1% in the central region and 18.2% in the north.

- In Italy, 73% of girls start smoking between the ages of 15 and 20 (5.3% before 15 years old, 31.2% between 15 and 17, 41.8% between 18 and 20; 4.7% between 21 and 24, and 14.0% at 25+ years old, with 3% not remembering), on average at 19.3 years old (boys at 18.0 years old).
- The highest prevalence of female smokers (24.5%) is found in the 45-64 age group, while the lowest (9.4%) is among women aged 65 and older. It is concerning to observe that in the 15-24 age group, the prevalence of female smokers is higher than in the 25-44 age group (21.6% versus 19.5%).
- On average, women consume 10.4 cigarettes per day compared to men who smoke 12.2 (the national average in 2022 was 11.5 cigarettes per day).

- The vast majority of women (86.6%) smoke fewer than 20 cigarettes per day (36% smoke 1-9 cigarettes, 50.6% smoke 10-19 cigarettes), while female "heavy smokers" (those who smoke 20 or more cigarettes per day) account for 13.4%.

- Smoking is predominant among women with a medium to high level of education (higher education 21.4% and medium education 19.5%); the percentage drops to 8.8% among those with a low level of education.

These are the data on traditional tobacco smoking, to which the data on the consumption of new products, namely electronic cigarettes (*e-cigs*) and heated tobacco ("heat not burn" or HTP), should be added.

Heated tobacco was introduced to the market only recently (sold firstly in Japan in 2016 it then spread worldwide) as a potentially less harmful alternative to conventional cigarettes.

nistan, Albania, Kirghizistan, Arabia Saudita, Libano, Mongolia, Bosnia-Erzegovina, Bielorussia, Portogallo, Lituania, Russia e Serbia) [14]. Sebbene la prevalenza del fumo sia diminuita, il numero totale di fumatori è aumentato a causa della crescita demografica e il numero globale delle donne fumatrici è purtroppo previsto in aumento, a meno di politiche di contrasto efficaci, perché l'industria del tabacco ha ancora margini per aumentare la prevalenza tra le donne, soprattutto tra coloro che vivono in Paesi con un basso o medio indice di sviluppo umano (HDI, *Human Development Index*, un indicatore che tiene conto della speranza di vita, del livello di istruzione e del reddito) dove la prevalenza di fumo femminile è an-

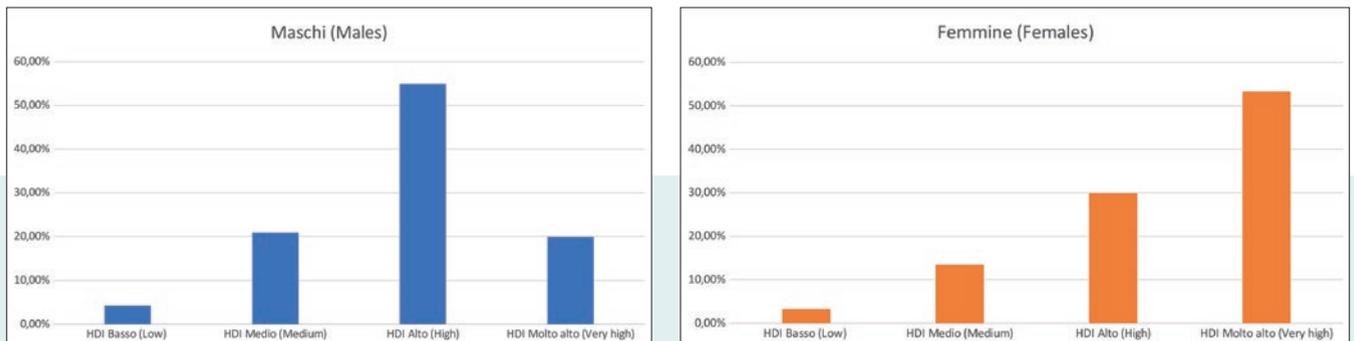
cora inferiore a quella maschile (Figura 2) [15].

Ci sono poi almeno due ulteriori motivi che rafforzano la previsione dell'aumento del numero di donne fumatrici nel prossimo futuro. Infatti, è stato osservato che: a) nel 20 e 34% dei Paesi rispettivamente con HDI medio alto e alto si è registrato un aumento della prevalenza di fumo femminile e b) l'aumento della prevalenza di fumo tra le donne adolescenti è in molti Paesi più frequente che tra le donne adulte [15].

Che la crescita della dipendenza tabagica nel genere femminile sia uno dei *target* dell'industria del tabacco è risaputo da tempo [6]. Le strategie sono sempre le stesse: collegare il fumo ai diritti delle donne e all'u-

guaglianza di genere, oltre che al fascino, alla socievolezza, al divertimento, al successo e recentemente anche alla magrezza. Il *marketing* è molto aggressivo e già nel 2010, l'OMS aveva scelto come tematica per la Giornata mondiale senza tabacco il titolo "Genere e Tabacco" al fine di incoraggiare politiche atte a contrastare le strategie di *marketing* rivolte alle donne [5,15].

Per quanto riguarda la mortalità, il tabacco uccide più uomini che donne solo perché storicamente la prevalenza del fumo è stata più alta tra gli uomini. Tuttavia, poiché i tassi di fumo tra le donne, in particolare tra le giovani donne, sono in aumento, il divario nei tassi di mortalità per patologie correlate al tabacco tra uomini e



**Figura 2** Distribuzione dei fumatori secondo il sesso e l'indice di sviluppo umano (HDI) (mod. da Tabacco Atlas, 2022)[15].

**Figure 2** Distribution of smokers according to gender and Human Development Index (HDI).

It works by inserting a small tobacco stick into a device that, according to the manufacturer, heats the tobacco to temperatures between 250°C and 350°C without combustion.

There is no gender-specific data available regarding the consumption of these new products.

The number of people using heated tobacco and electronic cigarettes is increasing: for heated tobacco, the percentage was 1.1% in 2019 and reached 3.3% in 2022, while for electronic cigarettes, it was 1.7% in 2019 and reached 2.4% in 2022 [10].

These new products do not seem to change the percentage of conventional cigarette smokers significantly because in most cases, smokers become "dual consumers," using both

conventional cigarettes and the new products. In fact, many smokers report using these new products to quit smoking but end up using both or even start smoking by trying e-cigarettes [10].

### The smoking of women worldwide

The Global Burden of Diseases (one of the most reliable resources for international comparisons, which are otherwise difficult, due to methodological and socio-economic-cultural reasons) estimated that 32.7% of men and 6.6% of women aged 15 years and older (totaling over 1.1 billion people), smoked tobacco products in 2019 [14].

Between 1990 and 2019, the global age-standardized prevalence of smoking tobacco decreased by 27.5% among males and 37.7% among females, with varying progress across countries. It decreased in 135 countries for males and only in 68 countries for females, while it increased in 20 countries for males and in 12 countries for females (Afghanistan, Albania, Kyrgyzstan, Saudi Arabia, Lebanon, Mongolia, Bosnia and Herzegovina, Belarus, Portugal, Lithuania, Russia, and Serbia) [14].

Although the prevalence of smoking has decreased, the total number of smokers has increased due to population growth, and unfortunately, the global number of female smokers is projected to increase unless effective

donne si sta riducendo. Nel 2019, il consumo di tabacco ha causato più di 8,67 milioni di decessi in tutto il mondo (6,53 milioni nei maschi adulti, 2,14 milioni nelle femmine adulte). La maggior parte di questi decessi (7,37 milioni) è attribuibile al fumo attivo, il resto al fumo passivo (1,30 milioni) [15]. Il fumo di tabacco ha rappresentato il 20,2% dei decessi per tutte le cause tra i maschi ed è stato il principale fattore di rischio sia per i decessi che per i DALY (*disability-adjusted life year*, cioè il numero di anni persi a causa della malattia, per disabilità o per morte prematura) tra i maschi. Tra le donne, il fumo di tabacco ha rappresentato circa il 5,8% di tutti i decessi, a causa della minore

prevalenza, della minore durata e della minore intensità del fumo rispetto ai maschi [14].

Anche se i Paesi con alto HDI hanno registrato un calo della prevalenza del fumo, i decessi legati al tabacco sono ancora consistenti a causa dello sfasamento di diversi decenni tra le variazioni della prevalenza del fumo e le variazioni dei tassi di mortalità fumo-correlati. Nel 2019, quasi la metà di tutti i decessi legati al tabacco si è verificata nei Paesi ad alto HDI. Tuttavia, si prevede che negli anni futuri i decessi per malattie legate al tabacco aumenteranno nei Paesi con un HDI inferiore, dato che la prevalenza del fumo è in aumento [15].

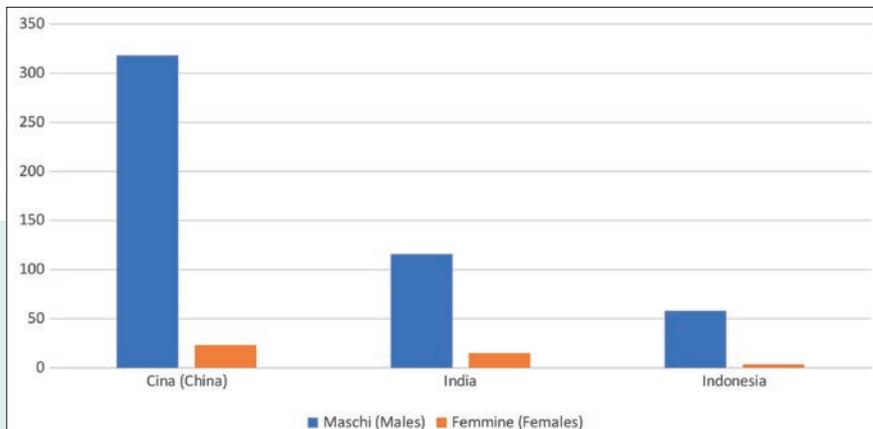
## Cina

Un *focus* particolare merita lo scenario cinese per l'elevato numero di fumatori e per l'ampio divario di genere fra maschi e femmine. Più di 500 milioni di fumatori, infatti, vivono in sole 3 nazioni: Cina, India, Indonesia (Figura 3) e un terzo di tutti i fumatori maschi del mondo vive in Cina. I cinesi fumatori sono oltre 300 milioni, pari a un quarto della popolazione cinese e fumano in media 22 sigarette al giorno [14,15].

La Cina è chiamata il "celeste impero del tabacco" proprio per l'elevato numero di fumatori, il conseguente *business* indotto per l'industria e la produzione di tabacco (la Cina è il *leader* mondiale detenendo il 40% della produzione di sigarette) [16].

In Cina, fuma il 49,7% degli uomini e solo il 3,5% delle donne [14].

La ragione della differenza di genere è generalmente attribuita a norme



**Figura 3** I tre Paesi con il più alto numero di fumatori nel mondo (milioni) (mod. da Tobacco Atlas, 2022) [15].

**Figure 3** The top three countries with the highest number of smokers in the world (millions).

countermeasures are implemented. The tobacco industry still has margins to increase the prevalence among women, especially among those living in countries with a low or medium Human Development Index (HDI, an indicator that takes into account life expectancy, level of education and income) where the prevalence of smoking among women is still lower than among men (Figure 2) [15].

There are at least two additional reasons that reinforce the prediction of an increase in the number of female smokers in the near future. In fact, it has been observed that: a) in 20%

and 34% of countries with very high and high HDI, respectively, there has been an increase in the prevalence of female smoking, and b) in many countries, the increase in smoking prevalence among adolescent girls is more frequent than among adult women [15].

It has long been known that the tobacco industry targets the growth of tobacco addiction in females [6]. The strategies are always the same: linking smoking to women's rights and gender equality, as well as to attractiveness, sociability, fun, success, and recently even to thinness. The marketing is very aggressive, and al-

ready in 2010, the World Health Organization (WHO) chose the theme "Gender and tobacco" for World No Tobacco Day in order to encourage policies to counter marketing strategies targeting women [5,15].

Regarding mortality, tobacco kills more men than women simply because historically smoking prevalence has been higher among men. However, as smoking rates among women, especially young women, are increasing, the gap in mortality rates for tobacco-related diseases between men and women is narrowing. In 2019, tobacco consumption caused over 8.67 million deaths worldwide (6.53 million in adult males, 2.14 million in adult females). The majority of these deaths (7.37 million) were attributable to active smoking, with the rest due to secondhand smoke (1.30 million) [15]. Tobacco smoking accounted for 20.2% of all male deaths and was the leading risk factor for both deaths

sociali forti e persistenti contro il fumo femminile. Ciò che forse è meno noto è che in Cina i tassi di fumo femminile sono effettivamente diminuiti per la maggior parte del XX secolo. La prevalenza del fumo tra le donne cinesi nate nel 1908-1912 era del 25%, ma è diminuita drasticamente nelle successive coorti femminili. In contrasto, la prevalenza del fumo maschile nelle coorti di nascita 1908-

1912 era del 70% e la prevalenza è rimasta elevata nelle coorti maschili successive [20]. Il diffuso tabagismo femminile in Cina negli anni Trenta è stato almeno in parte legato alla disponibilità di massa di sigarette a prezzi economici e alla pubblicità aggressiva che utilizzava modelli femminili che raffiguravano la donna cinese moderna affermarsi in un mondo in rapido cambiamento. La successiva

inversione della prevalenza del fumo femminile sembra, in parte, essere stata causata da forze culturali e socio-economiche che hanno invertito la tendenza del *marketing* di massa. Per esempio, il movimento New Life di Madame Chiang Kai-Shek enfatizzava i tradizionali valori confuciani e disapprovava comportamenti non salutari come il fumo [17,18]. Inoltre, il basso numero di fumatrici potrebbe essere

and DALYs (disability-adjusted life years) among males. Among women, tobacco smoking accounted for approximately 5.8% of all deaths due to its lower prevalence, shorter duration, and lower intensity compared to males [14].

Although countries with high HDI have seen a decline in smoking prevalence, tobacco-related deaths are still significant due to the time lag of several decades between changes in smoking prevalence and changes in tobacco-related mortality rates. In 2019, nearly half of all tobacco-related deaths occurred in countries with high HDI. However, it is predicted that in the coming years, deaths from tobacco-related diseases will increase in countries with lower HDI, as smoking prevalence is on the rise [15].

## China

A particular focus is warranted on the Chinese scenario due to the high number of smokers and the significant gender gap between males and females. More than 500 million smokers live in just three nations: China, India, Indonesia (Figure 3), and one-third of all male smokers in the world reside in China. There are over 300 million Chinese smokers, accounting for a quarter of the Chinese population, and they smoke an average of 22 cigarettes per day [14,15].

China is referred to as the "Celestial Empire of Tobacco" precisely due to the high number of smokers, the

resulting business generated for the industry, and tobacco production (China is the global leader, holding 40% of cigarette production) [16].

In China, 49.7% of men smoke, while only 3.5% of women do [14]. The reason for the gender difference is generally attributed to strong and persistent social norms against female smoking. What may be less known is that female smoking rates in China actually decreased for most of the 20th century. The prevalence of smoking among Chinese women born in 1908-1912 was 25%, but it dramatically decreased in subsequent female cohorts. In contrast, the prevalence of smoking among male birth cohorts in 1908-1912 was 70%, and the prevalence remained high in subsequent male cohorts [20].

The widespread female smoking in China in the 1930s was at least partly linked to the mass availability of affordable cigarettes and aggressive advertising that used female models depicting the modern Chinese woman asserting herself in a rapidly changing world. The subsequent reversal in the prevalence of female smoking appears to have been caused, in part, by cultural and socioeconomic forces that countered the trend of mass marketing. For instance, Madame Chiang Kai-Shek's New Life Movement emphasized traditional Confucian values and disapproved of unhealthy behaviors like smoking [17,18]. Furthermore, the low number of female smokers could be a result of the de-

cline in female birth rates throughout much of the 20th century [17,18].

## Conclusions

Tobacco smoking pandemic represents the leading preventable cause of morbidity and mortality worldwide among non-infectious causes. Tobacco addiction, as a chronic and relapsing condition, is increasingly affecting the female population, with significant implications for quality of life and survival.

Although efforts to control tobacco began in some countries as early as the 1960s, following the first documented evidence of the harmful effects of smoking on health, global progress in tobacco control was catalyzed by the approval of the so-called Framework Convention on Tobacco Control (FCTC) by the WHO in 2005. The following decade witnessed the most rapid decline in tobacco smoking prevalence in the largest number of countries [14]. However, there has been a recent global slowdown in the decline of prevalence, especially among women, with several countries experiencing an increase, particularly among younger individuals.

Tobacco smoking is a pathological condition that should be addressed in scientific research with a gender perspective to identify bio-genetic, socio-economic-cultural, and clinical differences to be utilized for targeted actions, both preventive and health-promoting, and to ensure treatment equity.

conseguente al declino della natalità femminile nel corso di gran parte del XX secolo [17,18].

## Conclusioni

La pandemia da fumo di tabacco rappresenta la prima causa di morbilità e mortalità evitabile nel mondo, fra le cause non infettive. Il tabagismo, come patologia da dipendenza, cronica e recidivante, interessa sempre di più il sesso femminile con importanti ricadute in termini di qualità di vita e di sopravvivenza.

Sebbene gli sforzi per il controllo del tabacco siano iniziati in alcuni Paesi già negli anni Sessanta, dopo che sono stati documentati per la prima volta gli effetti dannosi del fumo sulla salute, i progressi globali nel controllo del tabacco sono stati catalizzati dall'approvazione della cosiddetta Convenzione Quadro per il controllo del tabacco (FCTC *Framework Convention on Tobacco Control*) dell'OMS nel 2005. È stato infatti il decennio successivo il periodo che ha visto la più rapida diminuzione della prevalenza del fumo di tabacco nel maggior numero di Paesi [14]. Recentemente si sta assistendo a un rallentamento globale del declino della prevalenza, specialmente tra le donne, con vari Paesi in cui si prevede un incremento soprattutto tra le persone più giovani. Il tabagismo è una condizione patologica che dovrebbe essere affrontata nella ricerca scientifica con una prospettiva di genere per individuare differenze bio-genetiche, socio-economico-culturali e cliniche da utilizzare per azioni mirate, sia preventive che di promozione della salute, e per garantire l'equità del trattamento.

[*Tabaccologia* 2023; XXI(1):27-35]  
<https://doi.org/10.53127/tblg-2023-A005>

**Daniel L. Amram**

Centro Antifumo Zona Valdera,  
Azienda USL Toscana Nord Ovest

**Vincenzo Zagà**

Caporedattore di *Tabaccologia*,  
Medico Pneumologo, Bologna  
Giornalista medico-scientifico

**Antonella Serafini**

S.C. Pneumologia, P.O. di Imperia,  
ASL 1 Imperiese, Imperia

**Maria Sofia Cattaruzza**

Presidente SITAB;  
Dipartimento di Sanità Pubblica e  
Malattie Infettive,  
La Sapienza Università di Roma  
✉ [mariasofia.cattaruzza@uniroma1.it](mailto:mariasofia.cattaruzza@uniroma1.it)

## Bibliografia

1. Fattore L. Differenze di genere nel tabagismo e sue conseguenze. *Tabaccologia* 2019;XVII(2):5-8.
2. Waldron I. Patterns and causes of gender differences in smoking. *Soc Sci Med* 1991;32:989-1005. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(91\)90157-8](https://doi.org/10.1016/0277-9536(91)90157-8).
3. Zagà V, Gorini G, Amram DL, Gallus S, Cattaruzza MS. Epidemia o pandemia da tabacco? *Tabaccologia* 2020;XVIII(4): 3-4.
4. USC University of South California. Department of Nursing. A century of smoking in women's history. 17 March 2017. <https://nursing.usc.edu/blog/womens-history-smoking/>
5. World Health Organization (WHO). World No Tobacco Day 2010: gender and tobacco with an emphasis on marketing to women. 31 May 2010. <https://www.who.int/news-room/events/detail/2010/05/31/default-calendar/world-no-tobacco-day-2010>
6. Samet JM, Yoon S-Y. Women and the tobacco epidemic: challenges for the 21st century. Geneva: World Health Organization 2001. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66799>
7. Eriksen M, Mackay J, Schluger N, Islami F, Drope J. The tobacco atlas: fifth edition. Atlanta: American Cancer Society 2015.
8. Starker A, Kuhnert R, Hoebel J, Richter A. Smoking behaviour and passive smoke exposure of adults. Results from GEDA 2019/2020-EHIS. *J Health Monit* 2022;7:6-20. <https://doi.org/10.25646/10291>
9. Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana. Legge 11 gennaio 2018 n. 3. Delega al Governo in materia di sperti-

mentazione clinica di medicinali nonché disposizioni per il riordino delle professioni sanitarie e per la dirigenza sanitaria del Ministero della Salute. GU Serie Generale n. 25 del 31-01-2018.

10. Palmi I, Mortali C, Solimini R, Mortali G, Pacifici R, Mastrobattista L. Il Rapporto nazionale sul tabagismo 2022. *Tabaccologia* 2022;XX(2):10-4. <https://doi.org/10.53127/tblg-2022-A010>.

11. Pacifici R, Di Pirchio R, Palmi I, Mastrobattista L. Indagine ISS-DOXA 2019. Il fumo di tabacco in Italia. *Tabaccologia* 2019;XIX(3):9-11.

12. Lopez AD, Collishaw NE, Piha T. A descriptive model of the cigarette epidemic in developed countries. *Tob Control* 1994;3:242-7.

13. Thun M, Peto R, Boreham J, Lopez AD. Stages of the cigarette epidemic on entering its second century. *Tob Control* 2012;21:96-10. <http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2011-050294>

14. GBD 2019 Tobacco Collaborators. Spatial, temporal, and demographic patterns in prevalence of smoking tobacco use and attributable disease burden in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* 2021; 397:2337-60. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01169-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01169-7)

15. The Tobacco Atlas. The Tobacco Atlas 2022: Seventh edition. <https://tobaccoatlas.org/>.

16. Zagà V, De Rossi Y. China the celestial empire of tobacco. *Tabaccologia* 2016;XIV(1):19-25.

17. Pathania VS. Women and the smoking epidemic: turning the tide. *Bull World Health Organ* 2011;89:162. <https://doi.org/10.2471/BLT.11.086389>

18. Hermalin AI, Lowry D. The age prevalence of smoking among Chinese women: a case of arrested diffusion. *Ann Arbor: Population Studies Center, University of Michigan* 2010



### OPEN ACCESS

L'articolo è open access e divulgato sulla base della licenza CCBY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>