

Corso di Laurea Triennale in
“SCIENZE BIOLOGICHE”

Anno Accademico 2023-2024

IGIENE

BPCO

Tossicodipendenze - Tabagismo

Prof.ssa Valeria Di Onofrio

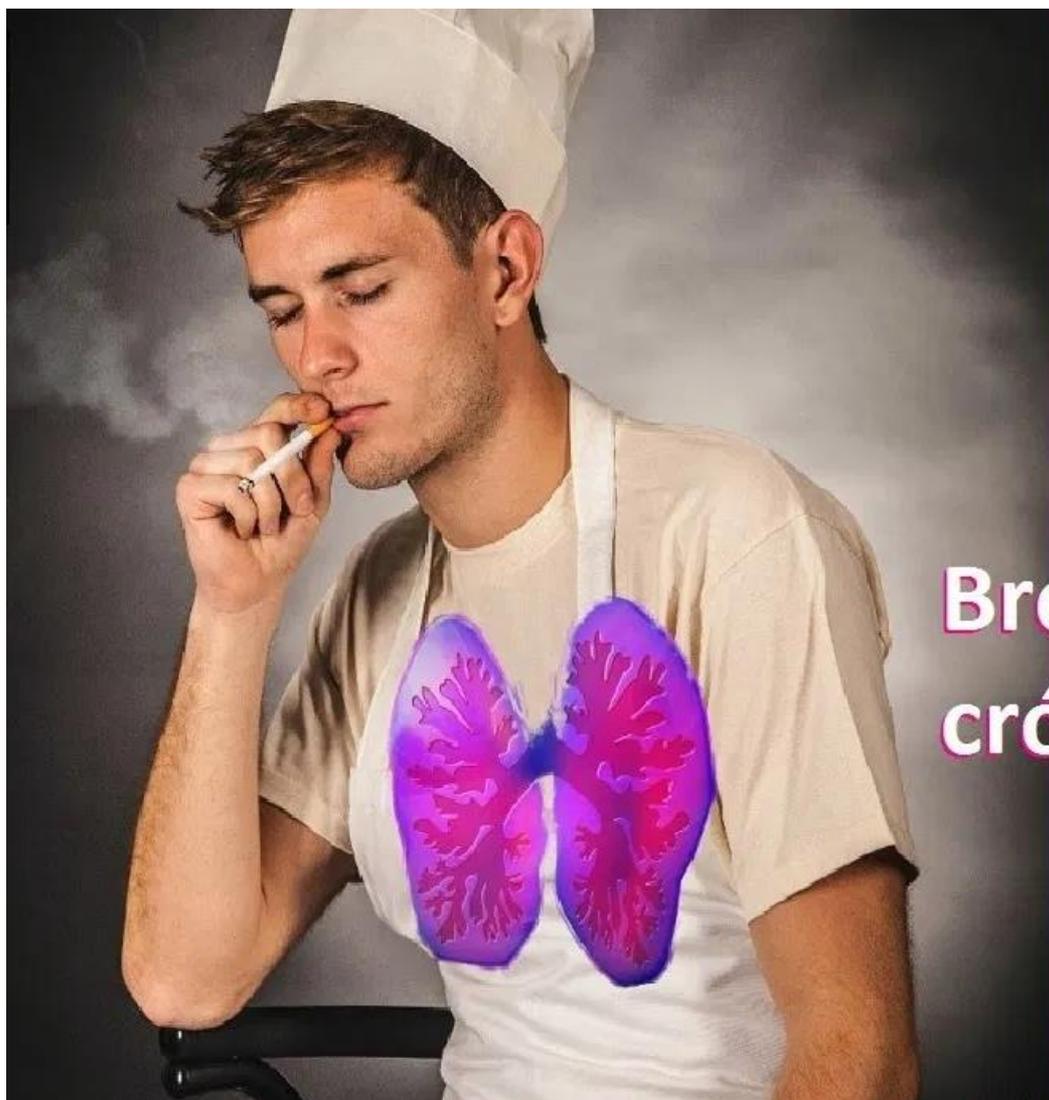
valeria.dionofrio@uniparthenope.it



SIS

Scuola Interdipartimentale
delle **Scienze**, dell'**Ingegneria**
e della **Salute**

DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE (DIST)



BPCO

**Broncopneumopatia
crónica ostruttiva**

BRONCOPNEUMOPATIE CRONICO OSTRUTTIVE (BPCO)

- Comprendono un gruppo di *affezioni croniche* dell'apparato respiratorio, di solito *ostruttive*, clinicamente anche molto differenti tra loro.
- Il decorso cronico è caratterizzato, generalmente, da uno stato di *infiammazione* del tessuto polmonare e dalla ostruzione delle vie bronchiali con *ipersecrezione di muco*.
- Aumentano la predisposizione alle *infezioni respiratorie*.

BRONCOPNEUMOPATIE CRONICO OSTRUTTIVE (BPCO)

Si possono classificare quattro livelli di gravità:

- ✓ **stadio 0** - soggetto a rischio, che presenta tosse cronica e produzione di espettorato; funzionalità respiratoria ancora normale
- ✓ **stadio I** - malattia lieve, caratterizzata da una leggera riduzione della capacità respiratoria
- ✓ **stadio II** - malattia moderata, caratterizzata da una riduzione più consistente della capacità respiratoria e da dispnea in caso di sforzo
- ✓ **stadio III** - malattia severa caratterizzata da una forte riduzione della capacità respiratoria oppure dai segni clinici di insufficienza respiratoria o cardiaca

BRONCOPNEUMOPATIE CRONICO OSTRUTTIVE (BPCO)

Negli ultimi decenni è stato registrato un sensibile incremento di queste affezioni e ciò ne ha modificato il quadro epidemiologico.

Le principali cause sono:

- ✓ abitudine al fumo
- ✓ aumento dell'inquinamento atmosferico urbano
- ✓ incremento della produzione di sostanze tossiche ed irritanti

BRONCOPNEUMOPATIE CRONICO OSTRUTTIVE (BPCO)

La *bronchite cronica* è la patologia respiratoria oggi più diffusa:

- evolve frequentemente verso l'insufficienza respiratoria
- provoca danni economici rilevanti per minor rendimento produttivo e maggior onere assistenziale
- possibilità di interventi di prevenzione primaria, secondaria e terziaria

BRONCHITE CRONICA

La *diagnosi* della bronchite cronica è essenzialmente clinica e si basa sulla presenza di tosse e catarro per almeno 3 mesi all'anno e per almeno 2 anni consecutivi, in assenza di altre particolari malattie suppurative croniche in siti circoscritti dei bronchi (bronchiectasie), e sull'ostruzione bronchiale, ma anche sulla spirometria

BRONCHITE CRONICA

Clinicamente si distinguono almeno tre forme:

- ❑ *bronchite cronica semplice*, con periodico e cronico aumento delle secrezioni e produzione di espettorato
- ❑ *bronchite cronica mucopurulenta*, caratterizzata da escreato costantemente (o periodicamente) mucopurulento, senza una particolare alterazione broncopolmonare
- ❑ *bronchite cronica ostruttiva*, con diffuso restringimento delle vie aeree intrapolmonari, anche solo durante l'espiazione, che causa un aumento della resistenza al passaggio dell'aria

BRONCOPNEUMOPATIE CRONICO OSTRUTTIVE (BPCO)

Ogni anno in Italia si verificano circa *30.000 decessi* per "affezioni bronco-polmonari", ovvero bronchite e bronchioliti acute, polmonite, bronchite cronica, enfisema ed asma; di queste circa 16.000 sono dovuti a bronchite, enfisema e asma.

L'utilizzo di indagini epidemiologiche "ad hoc" ha consentito di individuare i principali *fattori eziologici* delle BPCO.

BRONCOPNEUMOPATIE CRONICO OSTRUTTIVE (BPCO)

Dal 1950 ad oggi la *situazione epidemiologica* è mutata profondamente e si ritiene che fattori favorenti e/o limitanti (miglioramento delle condizioni economico-sociali, urbanesimo, abitudine al fumo) abbiano interagito nei due sessi in maniera diseguale.

BRONCOPNEUMOPATIE CRONICO OSTRUTTIVE (BPCO)

Sono associate a molteplici fattori:

- ❖ età
- ❖ sesso (maschile)
- ❖ deficit di α 1-antitripsina, proteina che protegge i polmoni
- ❖ classe sociale (più povere)
- ❖ attività lavorativa
- ❖ residenza (urbanizzazione, inquinamento ambientale)
- ❖ fattori climatici e stagionali (mesi invernali e climi più freddi)

BRONCOPNEUMOPATIE CRONICO OSTRUTTIVE (BPCO)

Il *fumo di sigaretta* contiene sostanze chimiche irritanti prodotte dalla combustione del tabacco. La bronchite cronica è più frequente nei fumatori e la sua incidenza è direttamente proporzionale al numero di sigarette fumate (sei volte maggiore rispetto ai non fumatori) ed alla precocità dell'abitudine.

Smettere di fumare blocca l'evoluzione delle alterazioni ostruttive e riduce l'ipersecrezione di muco, ma non restituisce il recupero della piena funzionalità respiratoria.

BRONCOPNEUMOPATIE CRONICO OSTRUTTIVE (BPCO)

L'esposizione *all'inquinamento atmosferico* potenzia l'effetto del fumo di sigaretta.

Il tasso di prevalenza di bronchite tra fumatori e non fumatori è significativamente più elevato nelle popolazioni residenti in aree con livelli di inquinamento atmosferico elevato, rispetto a quanto osservato in aree rurali e/o non inquinate.

BRONCOPNEUMOPATIE CRONICO OSTRUTTIVE (BPCO)

Nei *lavoratori esposti* all'inalazione di polveri (minatori ed operai di fonderie) viene osservata una maggiore frequenza di bronchiti.

È ipotizzata una esposizione a fattori nocivi (in ambiente domestico, maggiore consumo di sigarette) fra gli appartenenti a *classi sociali* più basse.

L'esposizione a fattori di rischio in età infantile (fumo passivo) sembra predisporre ad una frequenza maggiore di bronchite cronica ostruttiva, con compromissione della funzionalità respiratoria permanente.

BRONCOPNEUMOPATIE CRONICO OSTRUTTIVE (BPCO)

Obiettivi della prevenzione:

- prevenire la progressione della malattia
- ridurre i sintomi
- migliorare la capacità sotto sforzo
- migliorare lo stato di salute generale
- prevenire e trattare le complicanze
- prevenire e trattare l'aggravarsi della malattia
- ridurre la mortalità

BRONCOPNEUMOPATIE CRONICO OSTRUTTIVE (BPCO)

Prevenzione primaria (rimozione dei fattori causali di rischio):

- abolizione dell'abitudine al fumo
- eliminazione (riduzione) dell'inquinamento atmosferico
- protezione dal fumo passivo

BRONCOPNEUMOPATIE CRONICO OSTRUTTIVE (BPCO)

Prevenzione secondaria e terziaria:

- diagnosi precoce
- terapia delle alterazioni funzionali eventualmente già insorte
- vaccino anti-influenzale per le categorie a rischio

TOSSICODIPENDENZA (O.M.S.)

DROGA: sostanza capace di indurre un particolare quadro patologico che viene indicato con il termine di

TOSSICODIPENDENZA:

stato di intossicazione cronica dannoso sia per l'individuo che per la società che viene prodotto dall'uso ripetuto di una sostanza chimica naturale o di sintesi

Tale stato è caratterizzato:

- ✓ dall'incoercibile desiderio di continuare ad assumere quella sostanza
- ✓ dalla necessità di aumentare la dose per avere un effetto pari a quello iniziale (tolleranza)
- ✓ dalla dipendenza psichica (e talora fisica) dalla sostanza

TOSSICODIPENDENZA

DIPENDENZA PSICHICA

Modifica indotta dalla droga nel tossicodipendente per cui questo considera la sostanza assuefacente come la cosa più importante per lui e che egli cercherà di procurarsi con ogni mezzo.

DIPENDENZA FISICA

Quadro clinico presente solo per alcuni tipi di droga che si svela alla brusca sospensione della sostanza assuefacente.

Espressione di profonde modificazioni indotte nell'organismo dall'uso cronico della droga, denominato sindrome da astinenza.

TOSSICODIPENDENZA

TOLLERANZA

- Stato di adattamento dell'organismo al farmaco
- A parità di dose, con il passare del tempo, si ottengono effetti e reazioni minori
- Occorre aumentare progressivamente la dose introdotta per ottenere gli effetti desiderati

TOSSICODIPENDENZA

Generalmente si distinguono:

- **Droghe legali** (alcol, tabacco, etc...)
- **Droghe illegali** (narcotici ed allucinogeni)

N.B.: Alcol e tabacco sono largamente consumati ed i danni prodotti costituiscono problemi sociali spesso non percepiti come tali dall'opinione pubblica

IL FUMO DI TABACCO

L'abitudine al fumo genera, per assorbimento cronico di nicotina, una vera e propria tossicodipendenza (TABAGISMO) caratterizzata da:

1. Sindrome da astinenza fisica

- riduzione della frequenza cardiaca
- riduzione della pressione arteriosa
- modifiche dell'attività bio-elettrica cerebrale
- turbe del sonno

2. Sindrome da astinenza psichica

- astenia
- irritabilità
- stati ansiosi

EFFETTI NOCIVI DEL FUMO

1. Dipendenza fisica (nicotina)
2. Effetti tossici generali (nicotina, altri alcaloidi, ossido di carbonio)
3. Danni al sistema cardiocircolatorio (nicotina, altri alcaloidi, ossido di carbonio)
4. Azione cancerogena (IPA, nitrosammine, ammine aromatiche, idrazina, cloruro di vinile, uretano, etc.)
5. Azione irritante per i bronchi (ossido di azoto, aldeidi, fenoli, ammoniacca, piridina)
6. Alterazione delle difese immunitarie del polmone:
 - **cellulari**, favorenti l'azione di sostanze cancro-promotrici
 - **umorali**, favorenti le infezioni

EFFETTI NOCIVI DEL FUMO

Qualità e quantità di sostanze nocive dipendono da:

- **tipo di fumo:** con o senza filtro
- **abitudine:** sigarette, pipa, sigaro, ecc.
- **modo di fumare:** dimensioni del mozzicone, intensità di aspirazione, permanenza del fumo in bocca, ecc.

EPIDEMIOLOGIA

Secondo l'Oms sono più di otto milioni i morti ogni anno dovuti al fumo di tabacco nel mondo.

Secondo dati della Commissione europea, ogni anno in Europa sono oltre 650 mila i morti imputabili al tabacco; oltre 13 milioni sono le persone che soffrono di una malattia cronica derivata dalla dipendenza da tabacco.



CENTRO NAZIONALE
DIPENDENZE E DOPING



31
MAGGIO
2023

Il Rapporto Nazionale sul Tabagismo 2023

Luisa Mastrobattista – Ilaria Palmi

Centro Nazionale Dipendenze e Doping
Istituto Superiore di Sanità



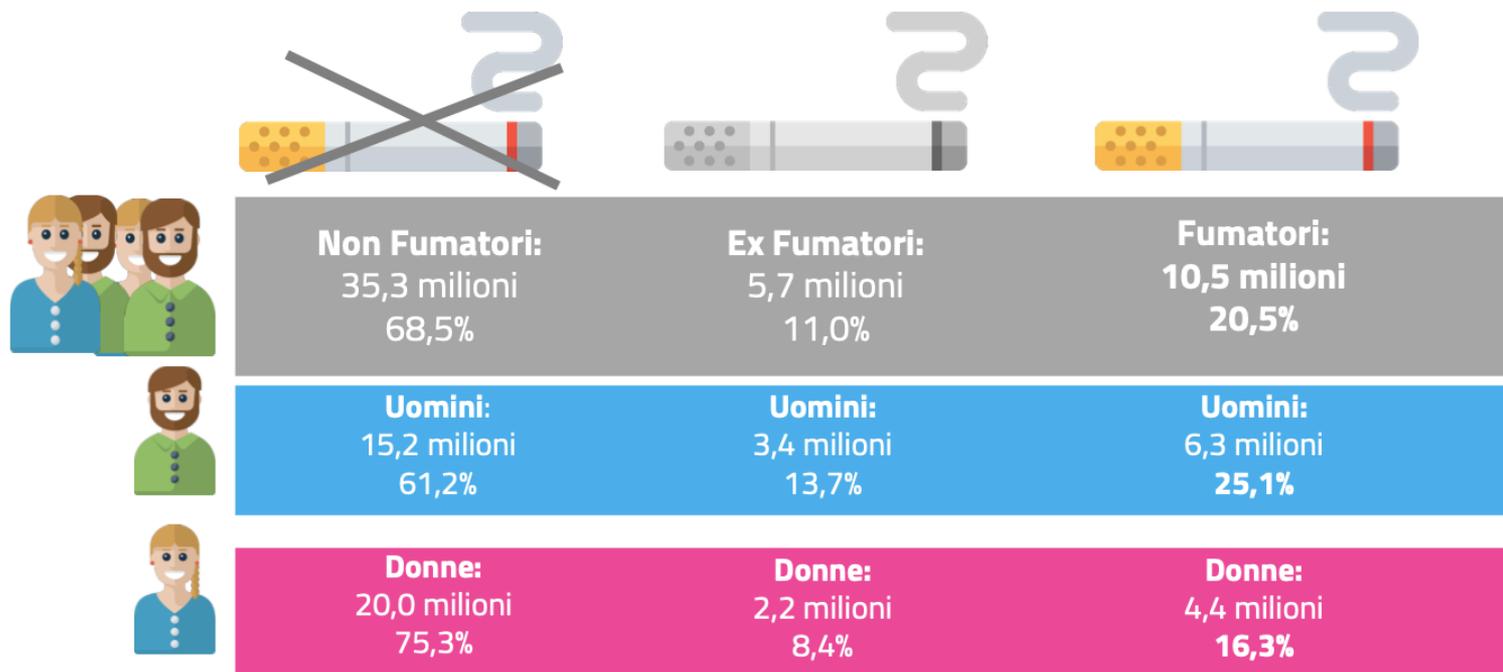
XXV Convegno
Tabagismo e Servizio Sanitario Nazionale



Il consumo di sigarette tradizionali in Italia 2023



Totale Italiani (15+ anni):
51,5 milioni



OSSFAD – Indagine DOXA-ISS 2023



www.iss.it/cndd

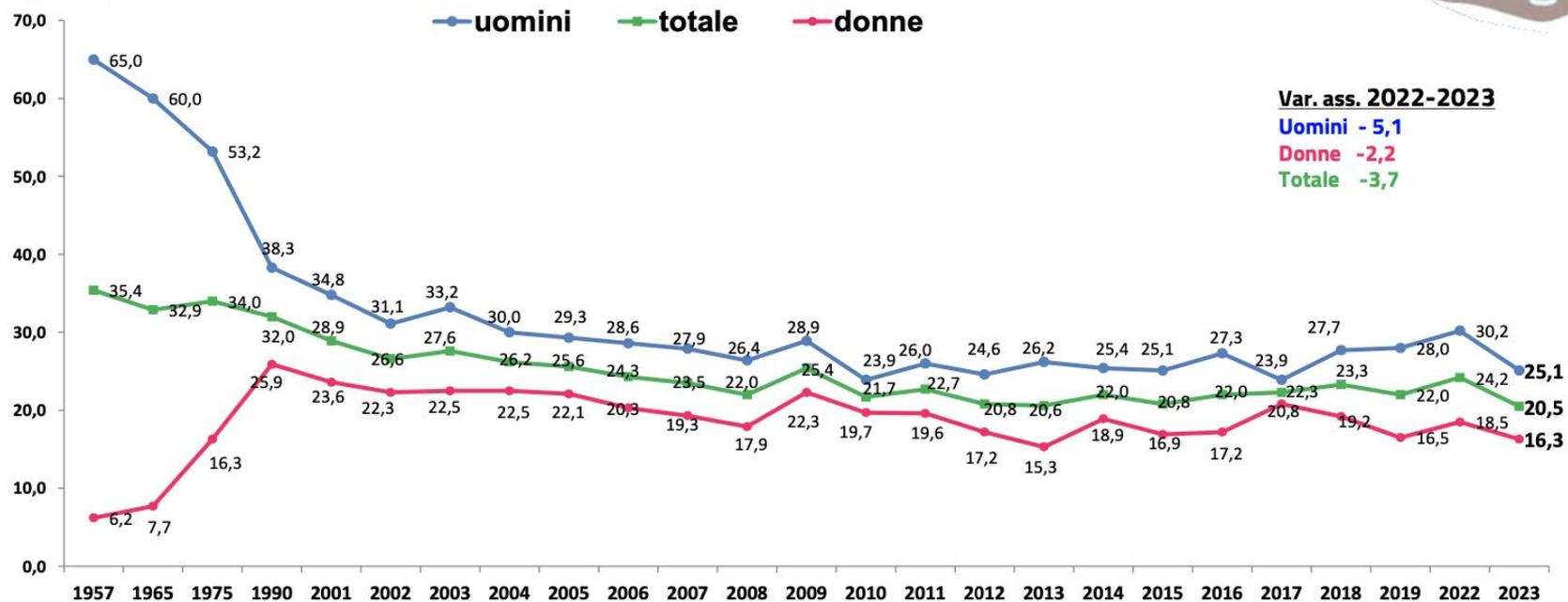
Luisa Mastrobattista – Ilaria Palmi



CENTRO NAZIONALE
DIPENDENZE E DOPING



Prevalenza del fumo di sigaretta- serie storica



Var. ass. 2022-2023

Uomini - 5,1

Donne - 2,2

Totale - 3,7

OSSFAD – Indagine ISS-DOXA 2023



www.iss.it/cnnd

Luisa Mastrobattista – Ilaria Palmi

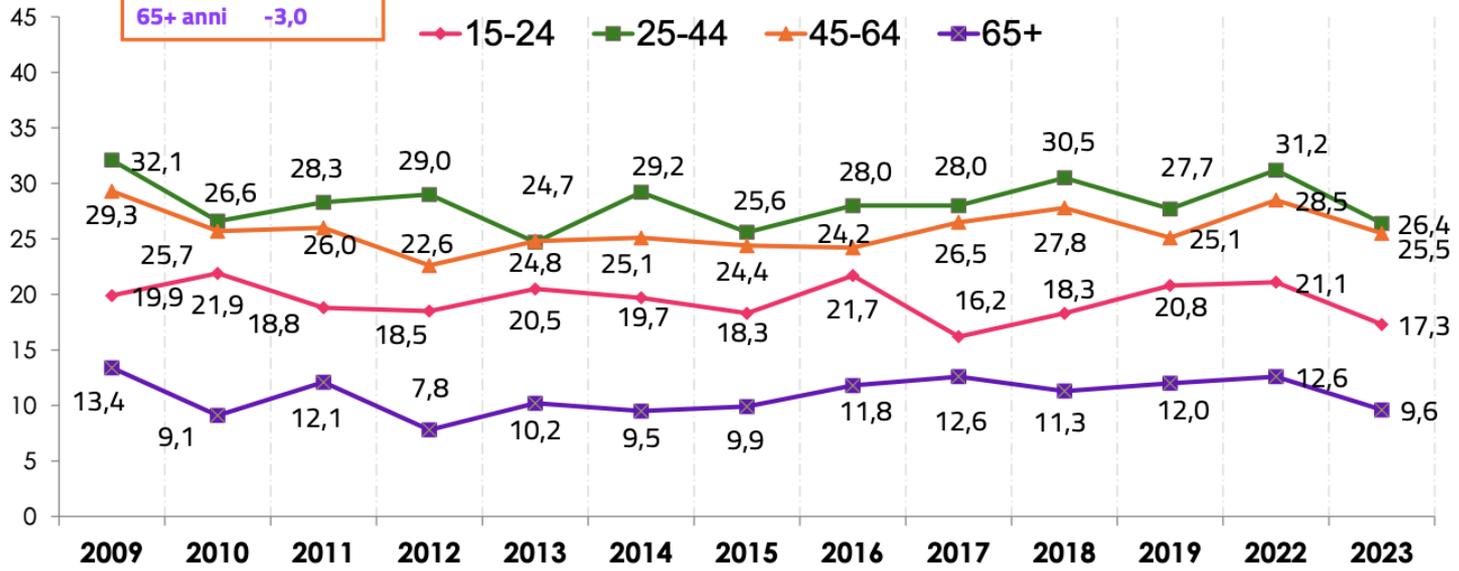


Prevalenza del fumo di sigaretta per fasce d'età serie storica



Var. ass. 2022-2023
 15-24 anni -3,8
 25-44 anni -4,8
 45-64 anni -3,0
 65+ anni -3,0

Base: Tutti gli adulti



Età media fumatori:
 46,7 anni

ETA' MEDIA FUMATORI	
2017	46,3
2018	45,8
2019	45,3
2022	46,6
2023	46,7

OSSFAD – Indagine ISS-DOXA 2023



www.iss.it/cndd

Luisa Mastrobattista – Ilaria Palmi



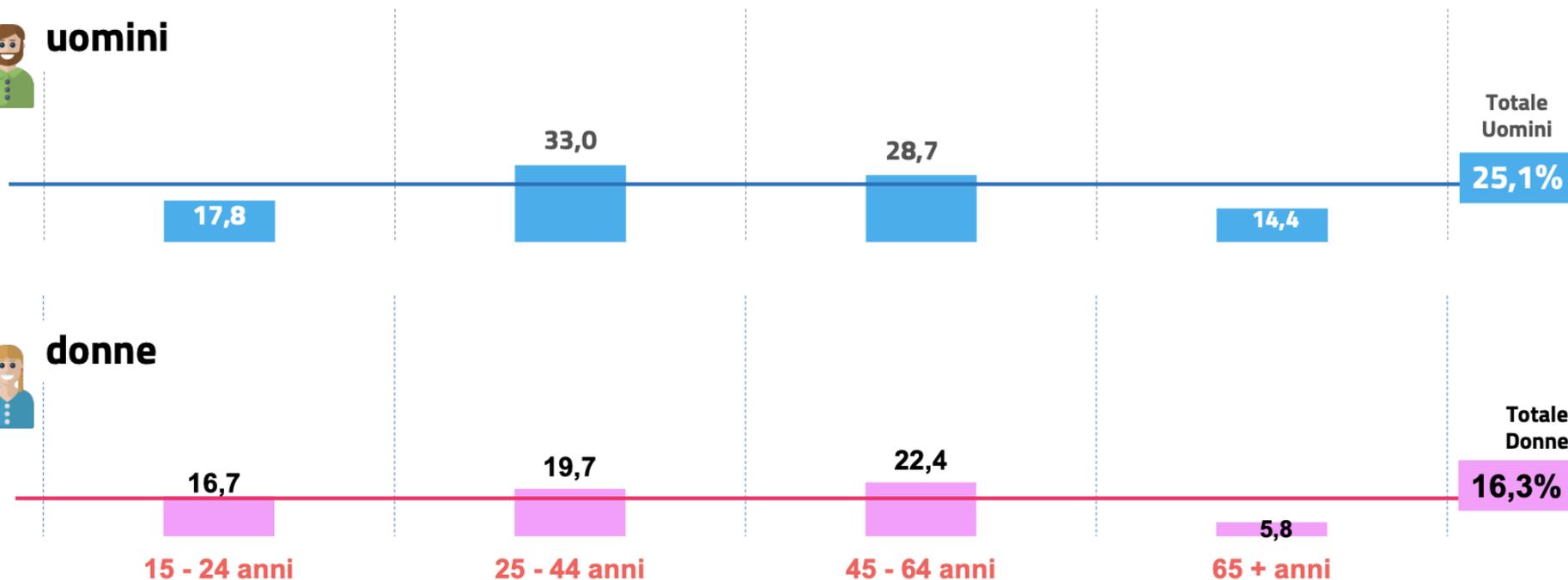
Prevalenza del fumo di sigarette per genere e fasce d'età



Base: Tutti gli adulti



uomini



donne



www.iss.it/cnodd

Luisa Mastrobattista – Ilaria Palmi

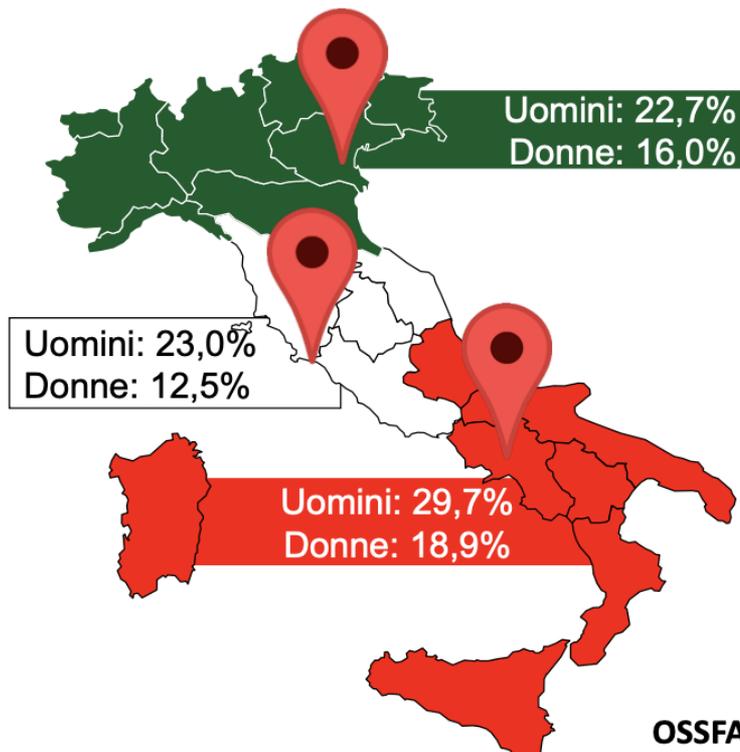
Prevalenza del fumo di sigarette per genere e area geografica



Base: Tutti gli adulti



Totale uomini
25,1%



Totale donne
16,3%

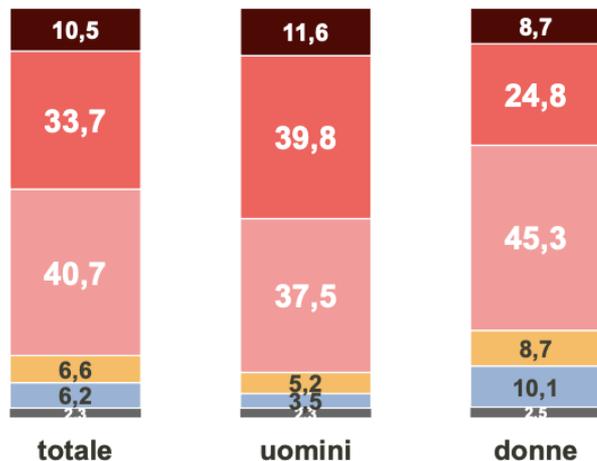
OSSFAD – Indagine ISS-DOXA 2023



www.iss.it/cnnd



A che età si inizia a fumare?

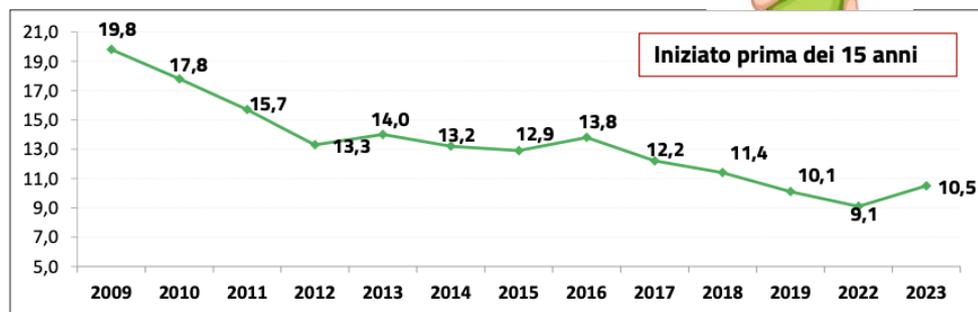


- prima dei 15 anni
- 15-17 anni
- 18-20 anni
- 21-24 anni
- Dopo i 24 anni (25+)
- Non ricordano

Dati %
Base: fumatori attuali ed ex-fumatori



Età media	18,4	17,7	19,4
% tra i 15 ed i 20 anni	74,4	77,3	70,1



OSSFAD – Indagine ISS-DOXA 2023

LE SIGARETTE A TABACCO RISCALDATO



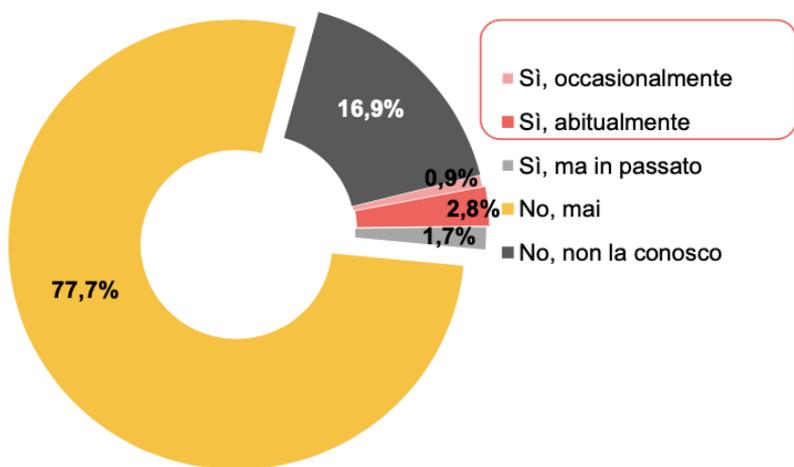
www.iss.it/cnnd

Luisa Mastrobattista – Ilaria Palmi



CENTRO NAZIONALE
DIPENDENZE E DOPING

Il consumo di sigarette a tabacco riscaldato in Italia

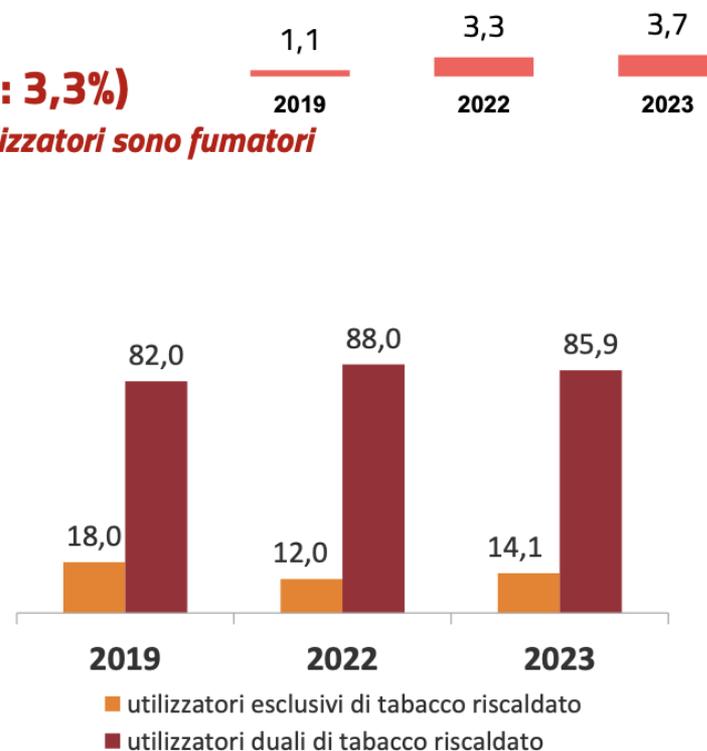


Base: Tutti gli adulti

**Stima user sigarette a tabacco riscaldato (abituali + occasionali):
1.900.000**

3,7% (2022: 3,3%)

85,9% degli utilizzatori sono fumatori



OSSFAD – Indagine ISS-DOXA 2023



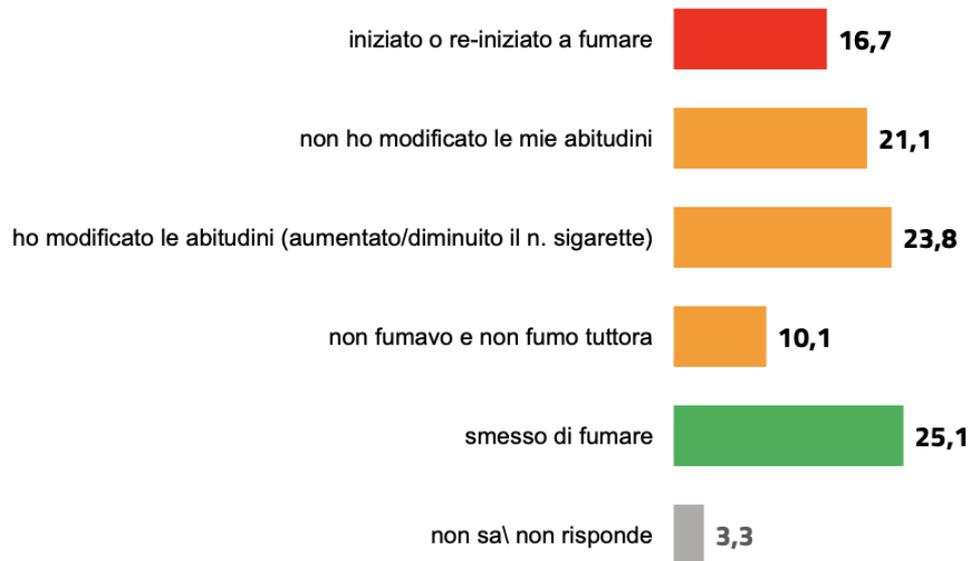
www.iss.it/cnnd

Luisa Mastrobattista – Ilaria Palmi



Consumatori di tabacco riscaldato: Relazione con il consumo di sigaretta tradizionale

Quale di queste frasi descrive meglio la conseguenza dell'uso di **sigarette a tabacco riscaldato** sul suo stato attuale di fumatore di sigarette tradizionali?



Base: user / ex-user

OSSFAD – Indagine ISS-DOXA 2023



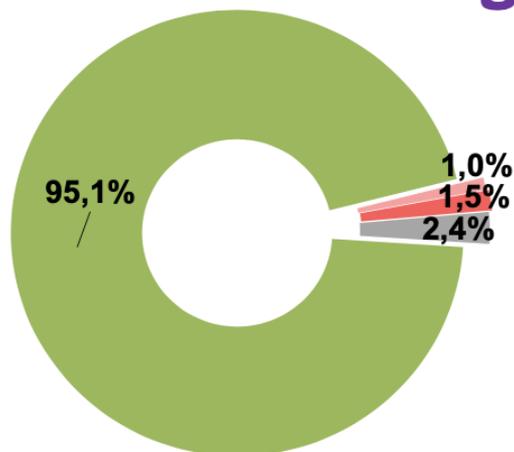
www.iss.it/cndd

Luisa Mastrobattista – Ilaria Palmi

LA SIGARETTA ELETTRONICA



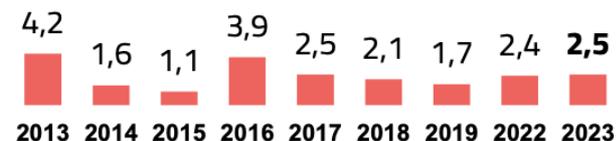
Il consumo di sigaretta elettronica in Italia



- Si, occasionalmente
- Si, abitualmente
- Si, ma in passato
- No, mai

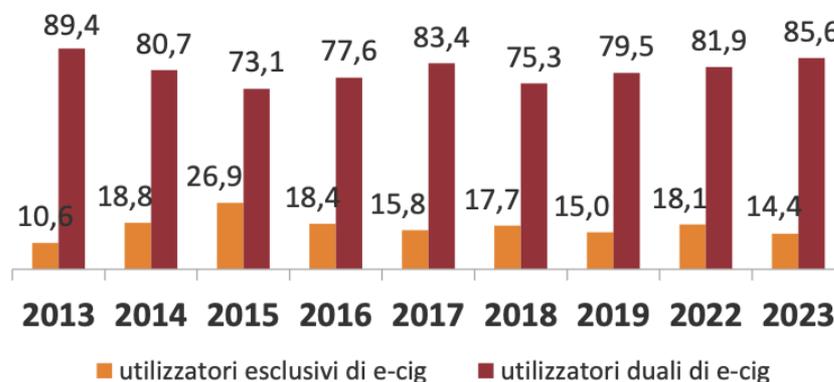
2,5% (2022: 2,4%)

85,6% degli user sono fumatori



**Stima user sigaretta elettronica
(abituali + occasionali):
1.300.000**

Base: Tutti gli adulti



OSSFAD – Indagine ISS-DOXA 2023



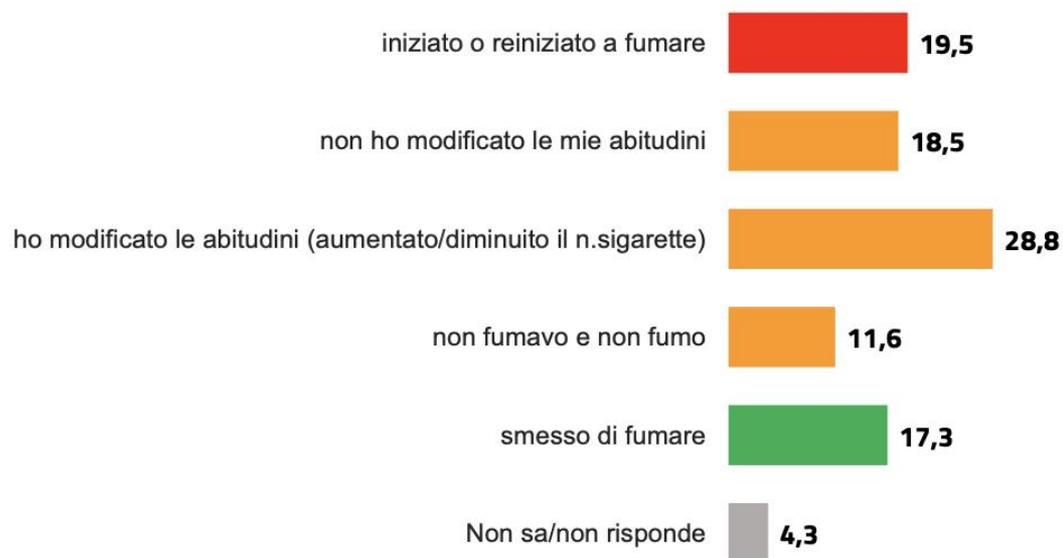
www.iss.it/cndd

Luisa Mastrobattista – Ilaria Palmi



Consumatori di sigaretta elettronica: relazione con il consumo di sigaretta tradizionale

«Quale di queste frasi descrive meglio la conseguenza dell'uso della **sigaretta elettronica** sul suo stato attuale di fumatore di sigarette tradizionali?»



Base: user / ex-user
sigaretta elettronica

OSSFAD – Indagine ISS-DOXA 2023



www.iss.it/cnnd

Luisa Mastrobattista – Ilaria Palmi

IL FUMO PASSIVO

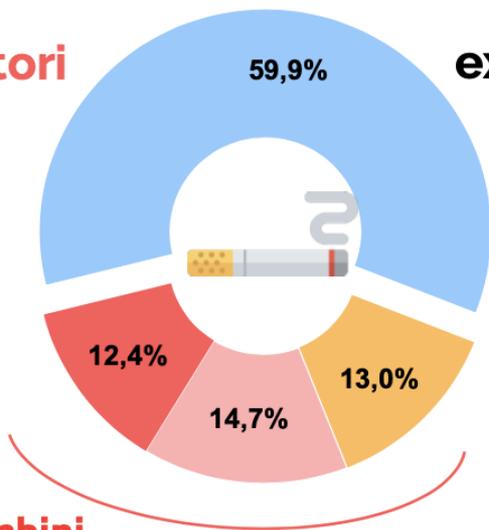


I bambini in casa sua sono esposti al fumo passivo?



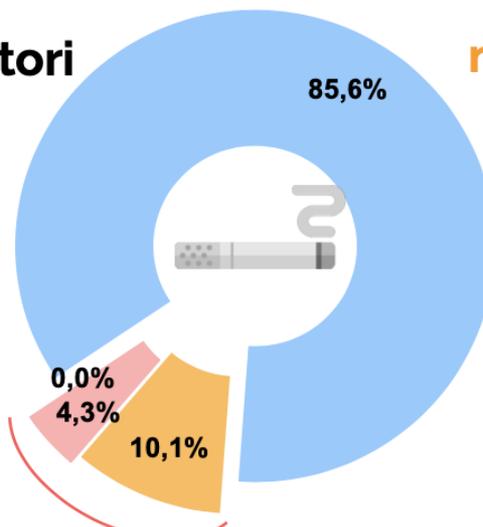
Base: hanno bambini <14 anni

fumatori



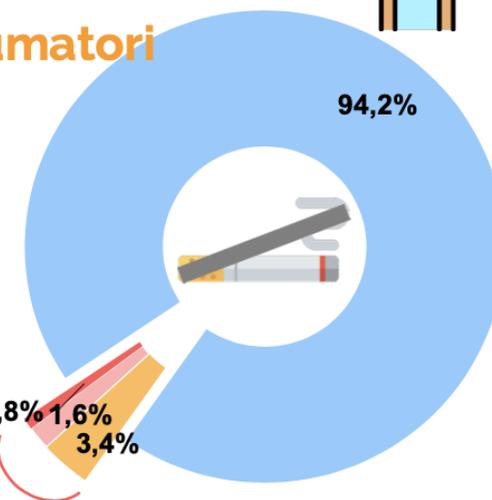
Bambini esposti: 40,1%

ex fumatori



14,4%

non fumatori



5,8%

■ No, mai ■ Sì, ma molto di rado (poche volte all'anno) ■ Sì, occasionalmente (qualche volta) ■ Sì, abitualmente (tutti i giorni o quasi)

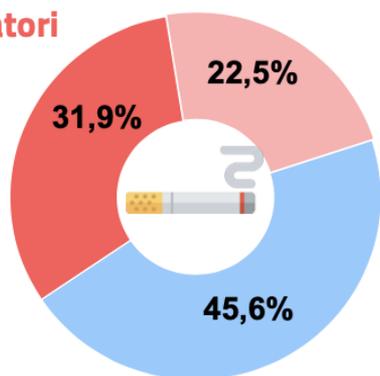


www.iss.it/cnnd

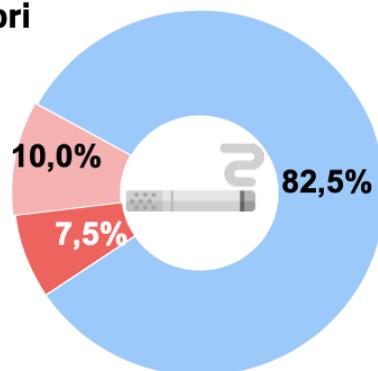
Fumo passivo in casa

In casa sua gli ospiti possono fumare?

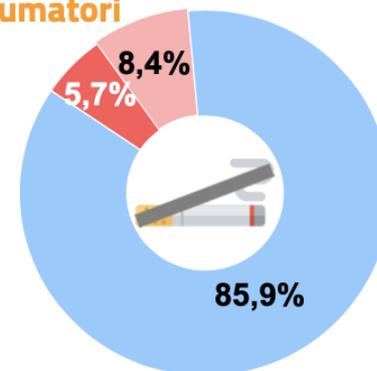
fumatori



ex fumatori



non fumatori



■ Libertà di fumare dove vogliono

■ Solo in alcune stanze

■ Non possono fumare all'interno



www.iss.it/cnnd

Luisa Mastrobattista – Ilaria Palmi

L'opinione degli italiani sui prodotti a tabacco riscaldato

Il 25,9% della popolazione (28,5% dei fumatori) ritiene che gli HTP siano **dispositivi medici** che aiutano a smettere di fumare.



Il 23,3% della popolazione (29,3% dei fumatori) ritiene che gli HTP **non facciano male alla salute.**

Il 21,8% della popolazione (24,8% dei fumatori) ritiene che gli HTP **non creino dipendenza.**

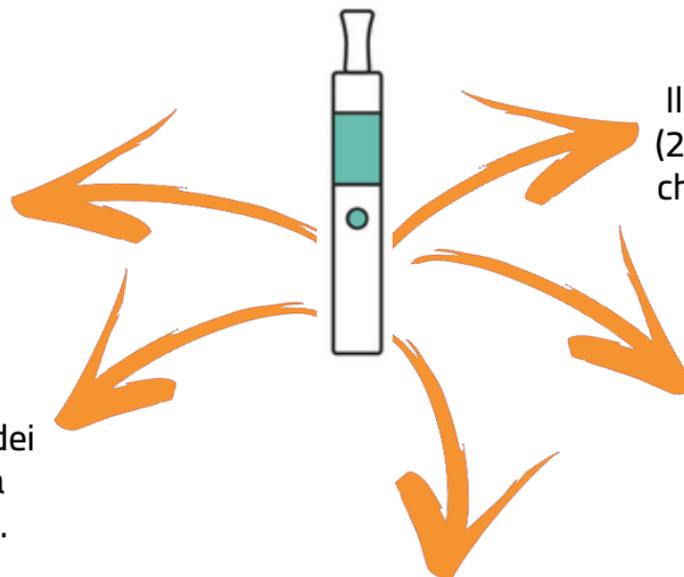
Il 25,2% della popolazione (33,9% dei fumatori) ritiene che **l'esposizione passiva al consumo di HTP non faccia male alla salute.**

Il 37,4% della popolazione (47,4% dei fumatori) ritiene che gli HTP **non portino al consumo di sigarette tradizionali**

L'opinione degli italiani sulla sigaretta elettronica

Il 22,6% della popolazione (23,9% dei fumatori) ritiene che la sigaretta elettronica sia un **dispositivo medico** che aiuta a smettere di fumare.

Il 21,5% della popolazione (26,0% dei fumatori) ritiene che la sigaretta elettronica **non crei dipendenza**.



Il 21,0% della popolazione (27,8% dei fumatori) ritiene che la sigaretta elettronica **non faccia male alla salute**.

Il 24,9% della popolazione (34,7% dei fumatori) ritiene che il **vapore passivo non faccia male alla salute**.

Il 36,2% della popolazione (45,7% dei fumatori) ritiene che la sigaretta elettronica **non porti al consumo di sigarette tradizionali**

L'offerta del mercato trasforma il fumatore in consumatore di tabacco e nicotina

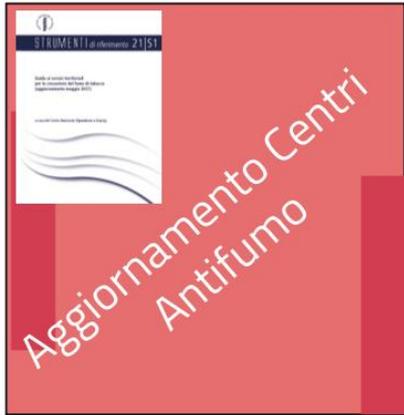


La nuova 'Linea Guida per il trattamento della dipendenza da tabacco e nicotina' dell'Istituto Superiore di Sanità





ISS PER IL CITTADINO



www.iss.it/cndd

Luisa Mastrobattista – Ilaria Palmi



STUDI EPIDEMIOLOGICI SUI DANNI DA FUMO

Studi descrittivi

- La frequenza di alcune cause di morte (cancro al polmone) è significativamente maggiore nei paesi dove il consumo di sigarette è più elevato
- La mortalità aumenta parallelamente all'abitudine

Studi analitici

- Retrospettivi: frequenza dell'abitudine al fumo nei casi e nei controlli
- Prospettivi: morbosità e mortalità negli esposti e non esposti

STUDI EPIDEMIOLOGICI SUI DANNI DA FUMO

- La mortalità generale è nettamente più elevata nei fumatori, specie tra i soggetti di 45-54 anni
- La supermortalità dei fumatori sembra condizionata da:
 - numero di sigarette fumate
 - precocità dell'abitudine

STUDI EPIDEMIOLOGICI SUI DANNI DA FUMO

- La **mortalità** negli ex fumatori si riduce con l'abbandono del fumo
- Il fumatore versa in uno stato di **salute** meno buono rispetto ai non fumatori
- Il numero di **giornate lavorative** perse per malattia e quello di degenza a letto è di circa 1/3 più elevato nei fumatori rispetto ai non fumatori

STUDI EPIDEMIOLOGICI SUI DANNI DA FUMO

La super-mortalità nei fumatori è dovuta ad un aumento di incidenza delle malattie, in primo luogo:

- cancro del polmone
- bronchite
- enfisema
- cardiopatia ischemica
- altre malattie del sistema cardiocircolatorio

STUDI EPIDEMIOLOGICI SUI DANNI DA FUMO

1. Principali sostanze presenti nel fumo di tabacco

- IPA
- benzopirene
- nicotina
- sostanze irritanti (NO, aldeidi, fenoli)
- ossido di carbonio (fino al 15% di COHb)

2. Le sostanze irritanti causano un'azione inibente la motilità dell'epitelio vibratile della mucosa bronchiale predisponendo a:

- penetrazione di sostanze estranee (infezioni)
- processi infiammatori

STUDI EPIDEMIOLOGICI SUI DANNI DA FUMO

- L'azione costrittiva del fumo sui bronchi causa **ipertrofia** delle cellule della mucosa e conseguente ipersecrezione di muco
- La frequenza della **tosse ed espettorazione** sono maggiori nei fumatori, rispetto ai non fumatori
- La **funzione polmonare** può essere recuperata quando si smette di fumare (anche dopo molti anni), a meno che non siano presenti lesioni irreversibili legate a broncopneumopatie croniche o enfisema

STUDI EPIDEMIOLOGICI SUI DANNI DA FUMO

- Il fumo di sigaretta è uno dei fattori maggiori di rischio per **cardiopatía ischemica**
- Il rischio relativo per C.I. è proporzionale al numero di sigarette fumate ed è 2-3 volte maggiore nei fumatori di età 45-54 anni e 1.5-2 volte maggiore nei fumatori di età 55-64 anni
- La nicotina e il CO del fumo di tabacco hanno numerosi effetti negativi su **cuore e arterie** (coronarie)
- I livelli di assorbimento della nicotina (nelle urine) possono essere simili tra i fumatori moderati (1-10 sigarette/die) ed i non fumatori

STUDI EPIDEMIOLOGICI SUI DANNI DA FUMO

LA NICOTINA

Alcaloide proprio del tabacco, tossico e responsabile della dipendenza fisica

La nicotina esercita azione:

- ipertensiva
- trombogena
- ipercolesterolemizzante

STUDI EPIDEMIOLOGICI SUI DANNI DA FUMO

MONOSSIDO DI CARBONIO

Per madri fumatrici:

- Elevata mortalità perinatale
- Basso peso alla nascita
- Malformazioni congenite, 2-3 volte più frequenti rispetto ai figli di non fumatrici

FUMO PASSIVO

- Nei paesi ad alto tenore di vita il fumo è il più importante inquinante cui è esposta la popolazione volontariamente o involontariamente (figli di non fumatori)
- L'esposizione riguarda circa la metà dei bambini in Italia; l'11,5% degli uomini e il 15% delle donne sono esposti al fumo passivo a casa
- Le sostanze più dannose sono quelle prodotte dalla combustione della sigaretta non aspirata e rappresentano l'85% di quelle presenti negli ambienti dove si fuma
- L'ossido di carbonio (CO) è presente:
 - per il 5 % nel fumo esalato dal fumatore
 - per il 10-15% nel fumo derivante dalla combustione
- Nei bambini esposti al fumo passivo l'incidenza di malattie respiratorie è elevata e la frequenza dei ricoveri per polmoniti, bronchiti ed altri danni legati al fumo è maggiore del 28%

PREVENZIONE

Va impostata in base ad una corretta informazione sui rischi per la salute ed azioni educative, specie in età giovanile.

Hanno un ruolo fondamentale:

- la famiglia
- la scuola
- gli operatori di Sanità

NORME LEGISLATIVE

- Art. 730 C.P.: "Vendita vietata ai minori"
- Legge n. 165 del 10/04/62: "Divieto di **propaganda pubblicitaria** ai prodotti da fumo“
- Legge n. 584 dell'11/11/75 "Divieto di fumo in **determinati locali** e sui mezzi di trasporto pubblico”
- D.L. 9.11. 2004, n. 266: dal 10.01.2005 è diventato effettivo il divieto di fumo in **tutti i locali pubblici e privati** con accesso agli utenti, compreso il lavoratore che ha libero accesso al luogo di lavoro