

3



FINAVAL MULTIMEDIA

# HEALTHY SHIP

volume n. 3

## IL FUMO A BORDO DELLE NAVI

CONSIDERAZIONI GENERALI E RISULTATI DI UN'ANALISI  
SUGLI EQUIPAGGI DELLA FLOTTA FINAVAL

Prof. Francesco Amenta  
Prof.ssa Iolanda Grappasonni  
Dott.ssa Donatella Marconi  
Cap. Fabrizio Mazzucchi



FINAVAL



UNIVERSITA'  
DI CAMERINO



C.I.R.M



A cura di :

**Francesco Amenta:**

*Centro Ricerche Cliniche, Telemedicina e Telefarmacia, Università di Camerino, Camerino*

*Fondazione Centro Internazionale Radio Medico (CIRM), Roma*

**Donatella Marconi:**

*Centro Ricerche Cliniche, Telemedicina e Telefarmacia, Università di Camerino, Camerino*

**Iolanda Grappasonni :**

*Centro Ricerche Cliniche, Telemedicina e Telefarmacia, Università di Camerino, Camerino*

**Fabrizio Mazzucchi :**

*Finaval SpA, Rome*



UNIVERSITÀ  
di CAMERINO



## **IL FUMO A BORDO DELLE NAVI**

### **CONSIDERAZIONI GENERALI E RISULTATI DI UN'ANALISI SUGLI EQUIPAGGI DELLA FLOTTA FINAVAL**

**Francesco Amenta<sup>1,2</sup>, Iolanda Grappasonni<sup>1</sup>, Donatella Marconi<sup>1</sup> and Fabrizio Mazzucchi<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Centro Ricerche Cliniche, Telemedicina e Telefarmacia, Università di Camerino, Camerino*

<sup>2</sup>*Fondazione Centro Internazionale Radio Medico (CIRM), Roma*

<sup>3</sup>*Finaval SpA, Rome*

*“Il fumo è un’abitudine deplorabile, usanza disgustosa a vedersi, sgradevole all’odorso, pericolosa per il cervello, disastrosa per i polmoni e somigliante, per il suo fumo nero e puzzolente, al baratro della Sfinge”*

*(Giacomo I d’Inghilterra XVII sec.)*

## INDICE

---

PREFAZIONE	PAG.5
PRESENTAZIONE	PAG.6
INTRODUZIONE	PAG.7
CHE COS'È IL TABAGISMO	PAG.9
PERCHÉ SI FUMA?	PAG.10
SIGARETTA: CONOSCIAMOLA	PAG.11
IL MERCATO DEL TABACCO	PAG.13
PERCHÉ LA NICOTINA PROVOCA DIPENDENZA	PAG.14
QUALI DANNI PROVOCA IL FUMO?	PAG.16
<i>Gli effetti del fumo attivo</i>	PAG.16
<i>Gli effetti del fumo passivo</i>	PAG.18
FUMO E ASPETTATIVA DI VITA	PAG.19
DANNI ESTETICI DEL FUMO	PAG.20
I BENEFICI DELLO SMETTERE DI FUMARE	PAG.21
NORMATIVA NAZIONALE	PAG.22
FUMO E LAVORO	PAG.23
LA SIGARETTA ELETTRONICA	PAG.24
ALCUNI CONSIGLI PER SMETTERE DI FUMARE	PAG.25
QUESTIONARIO "FUMO DI TABACCO" RISULTATI	PAG.27
BIBLIOGRAFIA	PAG.59

## PREFAZIONE

---

Ho letto con attenzione “Naviga in salute” e devo dire che l’iniziativa, per i contenuti e per le modalità (e-book) è veramente ammirevole. Il testo affronta tutti gli aspetti del tabagismo in maniera succinta e chiara ma completa. Se l’argomento fosse stato trattato in maniera più ampia e tecnicamente più scientifica, pochi marittimi lo avrebbero letto.

Il lavoro sulla nave è spesso contrassegnato da ore di guardia in solitudine e da stress psico-fisico legato ai lunghi periodi di impiego a bordo e spesso dalle condizioni avverse con cui la nave opera. Si tratta di situazioni che portano ad avvicinarsi all’uso del tabacco che tra l’altro a bordo ha costi molto più bassi per franchigie doganali.

Non va trascurato neppure il rischio sicurezza legato al fumare. Negli ultimi anni le regole a bordo sono diventate più stringenti rispetto al divieto di fumare in molti locali ma ciò non toglie che le conseguenze del non rispetto dei divieti possa avere conseguenze disastrose. Questi ad altri motivi rendono “Naviga in salute” una iniziativa davvero meritevole e per quanto mi riguarda vedrò di reclamizzarla sul maggior numero di navi possibili.

Il libro verrà trasferito alla ITF, il Sindacato Internazionale dei Trasporti, perché possa essere avviato alle navi di tutte le bandiere.

Responsabile FIT-CISL-ITF ITALIA  
**Remo Di Fiore**

## PRESENTAZIONE

---

Questo volumetto è la terza pubblicazione della collana Healthy Ship, la iniziativa del Centro Internazionale Radio Medico (**CIRM**) in collaborazione con il Centro di telemedicina e Telefarmacia della **Università di Camerino** e la **Finaval** per migliorare la qualità dell'assistenza medica dei marittimi in navigazione.

Healthy Ship prevede una serie di attività, tra cui, la raccolta dei principali dati sanitari dei marittimi imbarcati nelle navi delle compagnie abbonate al servizio, la garanzia di un'assistenza medica personalizzata ed attività di formazione e di divulgazione sanitaria dedicate. In quest'ambito si inserisce questo volumetto destinato ad illustrare ai lettori i pericoli del fumo di tabacco ed i risultati di una indagine condotta tra il personale di Finaval per valutare conoscenza dei rischi e consapevolezza delle problematiche legate al fumo di tabacco. Problema, questo, di rilevanza non secondaria specie per le navi, in cui il fumo di tabacco coinvolge, in genere, la stragrande maggioranza degli equipaggi.

Ci auguriamo che il testo e l'impegno di promozione della salute che lo stesso si prefigge vengano apprezzati e che i risultati dell'indagine condotta servano come spunto di riflessione.

Un ringraziamento particolare va alla **Prof. Iolanda Grappasonni** ed alla **Dr.ssa Donatella Marconi** della Università di Camerino, per la realizzazione del questionario che è servito di spunto a questa pubblicazione e per l'analisi dei risultati che l'indagine ha prodotto. Questo lavoro non sarebbe stato possibile senza l'impegno e l'entusiasmo profusi dal **C.te Fabrizio Mazzucchi** e dalla **Sig.ra Maria Gaudino** della Finaval SpA. A loro va il mio ringraziamento più vivo. Un grazie anche al Sig. Vincenzo Del Regno per la grafica e l'impaginazione del testo ed al Sig. Raffaele Della Medaglia, del Servizio Formazione del CIRM, per la collaborazione.

Un cordiale appuntamento alla prossima pubblicazione di Healthy Ship da parte del CIRM che moltiplica quotidianamente i propri sforzi perché si navighi sempre di più in salute.

Roma/Camerino, 4 novembre 2013

**Prof Francesco Amenta**

Presidente del CIRM  
Direttore della Scuola di Scienze del Farmaco e dei Prodotti della Salute  
Università di Camerino

## INTRODUZIONE

---

Questo opuscolo è stato realizzato con l'intento di promuovere modelli comportamentali corretti al fine di migliorare lo stile di vita dei naviganti. Nessun cambiamento può nascere se prima non c'è la conoscenza del rischio. Conoscere i rischi che può provocare l'abuso di fumo, ma anche di alcool, farmaci e alimenti inappropriati sulla salute è un diritto di ciascuno di noi.

In questo opuscolo concentreremo l'attenzione sul fumo di tabacco. E ci proponiamo di :

- ✓ fornire informazioni sui danni alla salute provocati da errati stili di vita;
- ✓ fornire modelli comportamentali alternativi e consigli pratici di facile attuazione;
- ✓ far conoscere le interazioni tra fumo e attività lavorativa.



**Figura 1 La pianta del tabacco (*Nicotiana tabacum*)**

Tanto si parla, soprattutto in questi ultimi anni del fumo di sigaretta, per le leggi che ne vietano il consumo in luoghi pubblici come ristoranti, ospedali, luoghi di lavoro. Di fronte però a questo divieto c'è dall'altra parte il mercato delle multinazionali che promuove nuove strategie di mercato, come le sigarette aromatizzate, oppure i pacchetti in cui vengono disegnate famose griffe. Sembra, però, che l'effetto di messaggi sui danni alla salute provocati dal fumo apposti sulla confezione sia nullo o molto modesto.

La prima volta che il mondo occidentale conobbe la pianta del tabacco fu con la scoperta dell'America da parte di Cristoforo Colombo nel 1492. Il tabacco ha avuto un importante ruolo nel passato: dal significato religioso attribuito dagli Indiani D'America, alle fantomatiche proprietà medicamentose che gli furono attribuite intorno al '700.

Si riteneva, nel passato, che potesse curare le ulcere gastriche, le polmoniti, la peste, l'epilessia, ma anche piccoli malesseri quali emicranie, capogiri, nausea ed infine la carie dentaria.



L'incremento maggiore del fumo si è avuto con l'inizio del XX secolo con le 2 guerre mondiali e da allora il suo consumo è andato sempre più aumentando. Le campagne antifumo sono iniziate però intorno agli anni '80 quando erano ormai manifesti gli effetti nocivi del fumo di tabacco.

Il fumo è la principale causa di malattie e morte nella società attuale. Ormai è accertato che l'esposizione al fumo, attivo o passivo, è associato all'insorgenza di vari tipi di tumore, malattie cardiovascolari e respiratorie, nonché dipendenza da tabacco. Il fumo, pertanto, deve essere considerato fattore causale di malattia e, come tale deve essere prevenuto e trattato. Il fumo può essere considerato epidemia globale: l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha rilevato che circa un terzo della popolazione mondiale fuma.

Un'indagine DOXA del 2012 effettuata dall'Istituto Superiore di Sanità in collaborazione con l'Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri, ha rilevato che in Italia:

- il 20,8% si dichiara fumatore (24,6% uomini, 17,2% donne);
- il 12,8% si dichiara ex fumatore (17,9% uomini, 8,1% donne);
- il 66,4% si dichiara non fumatore (57,5% uomini, 74,7% donne);
- la fascia d'età tra 25 e 44 anni è quella a maggiore presenza di fumatori (33,7% uomini; 24,1% donne: 25-44 anni).

Dalle precedenti indagini DOXA si osserva una riduzione costante del numero di fumatori (35,4% nel 1957; 32% nel 1990; 25,6% nel 2005; 23,5% nel 2007).

**Ogni anno il fumo di tabacco uccide in Italia 80.000 persone e nel mondo quasi 6 milioni!**

Secondo indagini statistiche dello *Smoke Free Partnership* (ERS, *Cancer Research*, GB, e Istituto Nazionale di Cancro in Francia) solo a causa del fumo passivo muoiono ogni anno in Europa 79.500 persone e, di queste, più di 7.000 solo in Italia. Se non si interviene per tempo, l'OMS prevede che nel 2030 il fumo ucciderà più di 8 milioni di persone. Di questi oltre l'8% riguarda persone che vivono in paesi a basso e medio reddito.





## CHE COS'E' IL TABAGISMO

Il tabagismo è una condizione patologica caratterizzata dall'abitudine quotidiana ed irrefrenabile di assumere fumo di tabacco. Il fumo di tabacco, infatti, contiene **nicotina** che induce dipendenza e agisce soprattutto sul sistema nervoso e sul sistema cardiovascolare. Oltre alla dipendenza di tipo psichico, esiste un grado di dipendenza di tipo fisico che varia da soggetto a soggetto e dalla quantità di tabacco fumato.

Si definiscono fumatori abituali coloro che fumano tutti i giorni; questi, nelle statistiche che la DOXA ha effettuato per conto dell'Istituto Superiore di Sanità, vengono suddivisi in tre diverse tipologie sulla base del numero medio di sigarette fumate durante la giornata. I fumatori abituali si distinguono in:

- ✚ **Forti fumatori:** coloro che fumano 25 o più sigarette al giorno
- ✚ **Medi fumatori:** coloro che fumano tra 15 e 24 sigarette al giorno
- ✚ **Fumatori moderati:** coloro che fumano meno di 15 sigarette al giorno



## GIORNATA MONDIALE SENZA TABACCO 2013



*In occasione della Giornata Mondiale senza Tabacco 2013, si è tenuto lo scorso 31 maggio 2013, presso l'**Istituto Superiore di Sanità**, il Convegno Nazionale "**Tabagismo e Servizio Sanitario Nazionale**" organizzato dal Ministero della Salute, L'Istituto Superiore di Sanità, insieme all'Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri e la Società Italiana di Tobaccologia.*

***Obiettivo della Giornata Mondiale senza Tabacco** è di contribuire a proteggere le generazioni presenti e future non solo dalle conseguenze devastanti per la salute che può provocare il fumo, ma proteggere anche dai flagelli sociali, ambientali ed economici derivati dal consumo di tabacco e l'esposizione al fumo di tabacco.*

## PERCHE' SI FUMA

---

Dai dati epidemiologici è emerso che in genere la prima esperienza con il fumo di sigaretta avviene durante l'età adolescenziale.

I motivi più comuni per cui un giovane inizia a fumare sono:

- ✚ *Per provare*
- ✚ *Per essere accettati dagli amici*
- ✚ *Per trasgredire*
- ✚ *Per sentirsi grande*
- ✚ *Perché pensa di poter smettere in qualsiasi momento*
- ✚ *Per emulare gli altri e anche i propri genitori, se questi fumano. La probabilità infatti di avere un figlio fumatore aumenta considerevolmente se uno dei due genitori fuma*

Il motivo però che conduce a continuare a fumare risiede nella dipendenza dalla nicotina a cui vanno aggiunti fattori psicologici, ambientali e genetici.

SONO RISERVATI ALL RIGHTS RESERVED



## SIGARETTA: CONOSCIAMOLA

Molti fumatori pensano che le sostanze dannose contenute nella sigaretta siano poche. In realtà sono centinaia le sostanze che possono provocare danni all'organismo. La **Figura 2** rappresenta lo schema di una sigaretta. Sono circa 4800 le sostanze dannose che si sviluppano per lo più durante la combustione. Nella sottostante **Tabella 1** sono elencate è presnetatto un breve elenco delle principali sostanze che sono contenute nel fumo di tabacco.

RESERVED

**TABELLA 1: COMPOSIZIONE CHIMICA DEL TABACCO**

### *Fase gassosa*

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• CO e CO<sub>2</sub> (tox)</li> <li>• Ossidi di N (irr)</li> <li>• Ammoniaca (irr)</li> <li>• Nitrosammine volatili (ca)</li> <li>• Acido cianidrico (tox)</li> <li>• Idrazina (ca)</li> <li>• Cloruro di vinile (ca)</li> <li>• Uretano (ca)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Composti solforati volatili</li> <li>• Nitrili e altri composti azotati</li> <li>• Idrocarburi volatili</li> <li>• Alcoli</li> <li>• Aldeidi (formaldeide, acetaldeide, acroleina) (irr)</li> <li>• Chetoni</li> <li>• Piridina (irr)</li> </ul> |
|--|---|

### *Fase corpuscolata*

#### **CATRAME**



- Nitrosammine (ca)
- Ammine aromatiche non volatili (ca)
- IPA (benzopirene, benzoantracene, dibenzoantracene) (ca)
- Ioni metallici: As, Ni, Cd (ca)
- Metalli radioattivi: molteplici tra cui il Polonio 210 (ca)
- Cresoli (irr)
- Amfenoli (irr e ca)

tox: tossico, irr: irritante, ca: cancerogeno

Il catrame è il principale prodotto del processo di combustione, formato principalmente da idrocarburi cancerogeni che si depositano nei polmoni e nelle vie respiratorie aumentando il rischio di tumori nei vari organi. Un pacchetto di sigarette al giorno equivale ad una tazza di catrame puro l'anno. Inoltre il catrame aderisce alla trachea, ricoprendo lentamente polmoni e tosse facilitando l'insorgenza d'infezioni all'apparato respiratorio.

Il **monossido di carbonio** è un gas molto tossico presente nel fumo di sigaretta. Esso riduce il trasporto di ossigeno ai tessuti andandosi a legare all'emoglobina. Ne risulta la sofferenza dei tessuti, in particolare del muscolo cardiaco.

Le **sostanze irritanti** come acroleina, formaldeide e ossidi di azoto, una volta inalate vanno ad inibire il movimento delle ciglia della mucosa delle prime vie aeree compromettendo la funzionalità respiratoria. Attualmente è stato accertato il potere cancerogeno di oltre 90 sostanze. Le principali **sostanze cancerogene** presenti nel fumo di tabacco sono gli idrocarburi policiclici aromatici e le N-nitrosamine.

Uno studio di alcuni ricercatori francesi dell'Università di Aix-Marseille ha riportato, nel tabacco la presenza di un **virus** delle piante (il virus mosaico del tabacco). È stato osservato che nel 53% dei campioni di tabacco testati il virus era ancora **vivo** e che il materiale genetico del virus è presente nella saliva del 45% dei fumatori testati. Quindi il fumo di tabacco sembra essere anche la "porta d'ingresso" di virus nell'uomo. Attualmente non si sa quali possano essere gli effetti sull'uomo, ma gli studiosi stanno approfondendo le ricerche ed hanno trovato che un microrganismo "cugino" che colpisce il peperone, nell'uomo provoca dolori addominali e altri disturbi.

Oltre alle 4800 sostanze normalmente contenute nel tabacco, durante la fase di produzione della sigaretta, vengono aggiunte una molteplicità di **additivi**. Tra questi ci sono anche:

- ✚ sostanze che conferiscono sapore (miscela di aromi, spezie, zucchero, miele, estratti vegetali);
- ✚ sostanze umidificanti (glicerina, propilenglicolo, acido o-fosforico);
- ✚ sostanze sbiancanti le ceneri (allume, idrossido e silicati di alluminio, ossido di alluminio e di magnesio, talco, acido silicico, acidi, sali di ammonio);
- ✚ sostanze conservanti (acido benzoico, acido formico, acido propionico), sostanze adesive e leganti (collodio, cellulosa, gommalacca).

Tra le probabili 600 sostanze circa che vengono aggiunte al momento della produzione, ve ne sono tuttavia alcune che non sono regolate da normativa. Queste hanno soprattutto lo scopo di rendere meno sgradevole il fumo di tabacco e di accelerare l'assorbimento della nicotina ed aumentare la quantità di nicotina disponibile. Dai documenti dell'industria del tabacco, che è stata costretta a rendere pubblici sulla base di sentenze giudiziarie, si evince quanto siano stati studiati e sviluppati gli additivi per rendere più efficace la nicotina e quindi fidelizzare più clienti alla marca di sigarette (rif. Ufficio Federale della Sanità Pubblica – Svizzera).

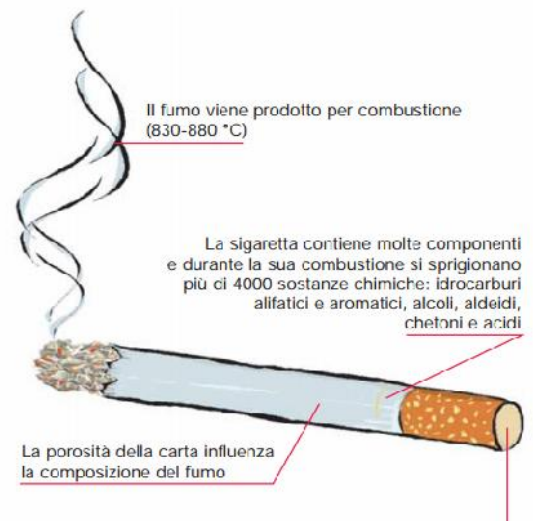


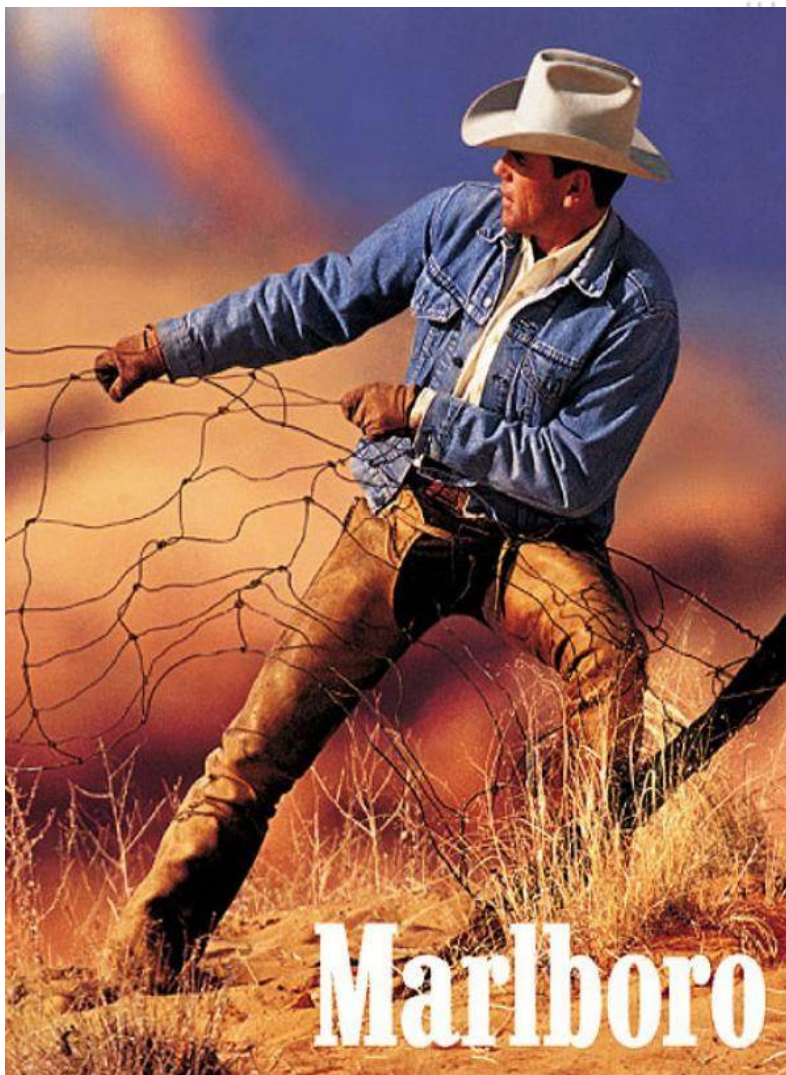
Figura 1: Schema della sigaretta



Molti non sanno che nelle sigarette in commercio, oltre alle sostanze che vengono aggiunte per rendere più gradevole il sapore alla nicotina vengono aggiunti dalle industrie produttrici anche lo zucchero, la liquirizia, il cacao o l'ossido di magnesio. Queste sostanze fanno aumentare l'assorbimento di nicotina nei polmoni e, quindi la probabilità che si sviluppi dipendenza. Altre sostanze sono poi aggiunte per rendere più bianco il fumo e l'odore meno fastidioso per gli altri. Però far diventare il fumo meno fastidioso non vuol dire però meno dannoso!

Gli industriali del tabacco sono "maghi" del marketing e della pubblicità: riescono ad associare l'immagine delle sigarette alla voglia di libertà, alla bellezza della gioventù e al senso di appartenenza, negando addirittura qualsiasi effetto nocivo. Una curiosità: lo sapevate che l'Uomo Marlboro (quello che per anni ha interpretato il cowboy nelle pubblicità della Marlboro, **Figura 3**) è morto di cancro ai polmoni? Inoltre non si pensa mai al costo economico per il singolo fumatore che può spendere in 30 anni una cospicua parte del suo stipendio.

Infine, dal punto di vista ambientale, il tabacco contribuisce all'"effetto serra". La produzione di sigarette comporta l'utilizzo del calore, ed il processo di essiccazione richiede un quantitativo di combustibile pari a cinque volte il peso delle foglie del tabacco, spesso costituito da legna tropicale da ardere.



**Figura 3: Uomo Marlboro**

## PERCHÉ LA NICOTINA PROVOCA DIPENDENZA?

La nicotina è la sostanza contenuta nel tabacco che provoca dipendenza. La maggior parte dei fumatori è dipendente e va incontro alla cosiddetta sindrome da astinenza in caso di mancata assunzione.

I sintomi da astinenza sono:

- ✚ NERVOSISMO
- ✚ DEPRESSIONE
- ✚ DIFFICOLTÀ DI CONCENTRAZIONE
- ✚ INSONNIA
- ✚ AUMENTO DELL'APPETITO

È importante notare che, durante l'adolescenza, il fumo causa dipendenza molto rapidamente, subito dopo le prime sigarette.

La nicotina rientra le sostanze neurotossiche: è considerata, al pari delle droghe, una sostanza psicoattiva<sup>1</sup>. Si può quindi affermare che il fumo di tabacco è una "droga legalizzata".

Dal fumo della sigaretta, la nicotina passa nei polmoni e, nell'arco di 7-10 secondi arriva nel sangue, attraverso il quale raggiunge rapidamente il sistema nervoso centrale. Questo tempo che intercorre tra la somministrazione della dose e l'effetto è una delle chiavi del potenziale di dipendenza della nicotina (**Figura 4**).

**Figura 4: Effetti della nicotina a livello a livello cerebrale**



<sup>1</sup> **Sostanza psicoattiva:** è una sostanza in grado di alterare l'attività mentale, capace cioè di indurre, in diverso grado, fenomeni di dipendenza, tolleranza e assuefazione. Tra queste sostanze psicoattive sono da includere le droghe illegali, ma anche quelle legali come l'alcol e il fumo.



**La nicotina** non ha effetti piacevoli. In particolare non va a favorire il rilassamento, né riduce lo stress. Gli effetti che il fumatore percepisce come piacevoli (rilassamento, riduzione dello stress, ecc.) in realtà sono dovuti all'attenuazione dei sintomi di astinenza che si manifestano dopo un certo periodo di tempo trascorso senza aver fumato. Quando si fuma una sigaretta, quindi, si placano i sintomi di astinenza prodotti dalla mancanza della sigaretta. I fumatori arrivano quindi alla falsa conclusione che il fumo rilassi. In realtà gli studi hanno dimostrato che i fumatori presentano un aumentato livello base di stress rispetto ai non fumatori.

Inoltre, con l'aumento dell'assuefazione, i recettori che legano la nicotina, responsabile della dipendenza, diventano meno sensibili e crescono di numero. La dipendenza così aumenta e aumentano spropositatamente il numero di sigarette fumate per raggiungere gli stessi effetti. Questo fenomeno viene denominato sovra regolazione. Se la nicotina viene assimilata in modo rapido, altrettanto velocemente l'effetto che la nicotina induce sul corpo umano è molto rapido, ovvero si esaurisce nell'arco di circa 2 ore. Questo sta a significare che i fumatori dipendenti avvertono i primi sintomi da astinenza non appena il livello di nicotina nel corpo si abbassa.

La dipendenza da tabacco e le sindromi da astinenza sono classificate come disturbi da uso di sostanze. L'Associazione Americana di Psichiatria è arrivata alla conclusione di includere il tabagismo all'interno del Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali (DSM IV) (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders). Sia la "dipendenza da nicotina" che l'"astinenza da nicotina" vengono annoverate come forme di "dipendenza".

La dipendenza da tabacco è diagnosticata se vengono soddisfatti almeno tre dei sintomi elencati (se manifestati contemporaneamente nell'arco di un mese):

- 
- 1. Desiderio forte o compulsivo di consumare tabacco**
  - 2. Ridotta capacità di controllare l'uso del tabacco; tentativo infruttuoso/desiderio incessante di diminuirne/controllarne l'uso.**
  - 3. Sindrome da astinenza fisica alla riduzione della quantità o alla cessazione del consumo del tabacco.**
  - 4. Sviluppo di tolleranza.**
  - 5. Limitazione all'uso del tabacco: disinteresse per le cose, tanto tempo speso per ottenere la sostanza, per usarla e ristabilirsi dai suoi effetti.**
  - 6. Uso incessante nonostante l'evidenza di conseguenze dannose.**
-

La diagnosi di astinenza da nicotina viene stabilita se sono presenti due dei seguenti sintomi:

- ✚ Forte desiderio (craving)
- ✚ Sensazione di malessere/debolezza
- ✚ Ansietà
- ✚ Umore disforico (oppressione angosciosa, tristezza)
- ✚ Irritabilità/irrequietezza
- ✚ Insonnia
- ✚ Aumento dell'appetito
- ✚ Tosse
- ✚ Ulcerazioni della mucosa orale
- ✚ Difficoltà di concentrazione

### QUALI DANNI PROVOCA IL FUMO?

---

Il consumo di sigarette protratto per molti anni, comporta danni permanenti in tutti gli organi. Il rischio più noto per la salute è il cancro, in particolare quello ai polmoni, ma purtroppo molti altri tipi di tumore sono fortemente collegati al fumo di tabacco (bocca, vescica, cervice uterina, ecc.).

### GLI EFFETTI DEL FUMO ATTIVO

---

È noto ormai sin dal rapporto sul fumo del 1964 (Smoking and health: report of the advisory committee to the surgeon general of the Public Health Service. PHS publication n 1103 – Surgeon General) che nel fumo di tabacco sono presenti, come già detto, più di 4.000 sostanze, alcune delle quali con provata azione cancerogena, sia come promotori sia come iniziatori. Da allora, la lista delle malattie associate a fumo si è allungata notevolmente, poiché ad oggi è stato riscontrato che qualsiasi organo del nostro corpo è risultato subire danno da esposizione a fumo attivo.



## Patologie oncologiche

La relazione tra fumo e tumori è ben conosciuta da diversi anni. Ad oggi abbiamo a disposizione gli studi pubblicati dallo IARC (International Agency for Research on Cancer) nel 2007. L'associazione principale è risultata con il tumore al polmone, seguito dal tumore alla laringe, della faringe, del tratto superiore dell'apparato digerente, della cavità orale, del tratto inferiore dell'apparato urinario, dell'esofago, delle cavità nasale, della cervice uterina, del pancreas, dello stomaco e del rene. La **Tabella 2** riassume le conclusioni dell'ultimo rapporto Surgeon General del 2004 relativamente alle conoscenze attuali sugli effetti oncogeni da fumo attivo. Questi dati sono stati anche recentemente confermati da uno studio di stima delle associazioni sedi tumorali/fumo (Gandini, 2008).

<b>TABELLA 2: STATO DELLE CONOSCENZE SUGLI EFFETTI ONCOGENI DEL FUMO ATTIVO [FONTE SURGEON GENERAL 2004]</b>	
<b>Tumore</b>	<b>Prove scientifiche</b>
<i>Polmone</i>	Sufficiente prova di associazione causale tra fumo e tumore del polmone. Il fumo causa alterazioni genetiche a livello del tessuto polmonare che esitano nello sviluppo di un tumore. Anche se nel corso degli anni sono cambiate le caratteristiche delle sigarette e il loro contenuto in catrame e nicotina si è ridotto notevolmente, il rischio di tumore del polmone nei fumatori non si è ugualmente ridotto. L'adenocarcinoma è attualmente l'istotipo più comune nei fumatori. Anche dopo molti anni dalla cessazione, il rischio negli ex-fumatori è più elevato di quello registrato nei non fumatori. Il tasso di incidenza e quello di mortalità per tumore del polmone negli uomini si sta riducendo, in relazione alla riduzione del numero dei fumatori, mentre i tassi nelle donne stanno ancora aumentando.
<i>Laringe</i>	Sufficiente prova di associazione causale tra fumo e tumore del laringe. Il rischio aumenta con l'esposizione congiunta a prodotti alcolici.
<i>Cavità orale e faringe</i>	Sufficiente prova di associazione causale tra fumo e tumore della cavità orale e della faringe.
<i>Esofago</i>	Sufficiente prova di associazione causale tra fumo e tumore dell'esofago, sia a cellule squamose sia adenocarcinoma.
<i>Pancreas</i>	Sufficiente prova di associazione causale tra fumo e tumore del pancreas.
<i>Vescica e rene</i>	Sufficiente prova di associazione causale tra fumo e tumore del rene, della pelvi renale e della vescica.
<i>Cervice uterina</i>	Sufficiente prova di associazione causale tra fumo e tumore della cervice uterina.
<i>Ovaio</i>	Inadeguata prova di associazione causale tra fumo e tumore dell'ovaio.
<i>Endometrio</i>	Sufficiente prova di riduzione del rischio di cancro endometriale nelle donne in post-menopausa che fumano.
<i>Stomaco</i>	Sufficiente prova di associazione causale tra fumo e tumore dello stomaco. Suggestiva e non sufficiente prova dell'associazione tra fumo e tumore gastrico non cardiaco, specialmente modificando la persistenza o la patogenicità dell'infezione da <i>Helicobacter pylori</i> .
<i>Colon-retto</i>	Suggestiva e non sufficiente prova di associazione causale tra fumo e polipi adenomatosi o tumore del colon-retto.
<i>Prostata</i>	Suggestiva prova di assenza di associazione tra fumo e tumore della prostata. Ciononostante, i tassi di mortalità da questo tumore sembrano più elevati nei fumatori rispetto ai non fumatori.
<i>Leucemia acuta</i>	Sufficiente prova di associazione causale tra fumo e leucemia mieloide acuta. Il rischio di leucemia mieloide acuta aumenta con l'aumentare del numero di sigarette fumate e con la durata dell'abitudine.
<i>Fegato</i>	Suggestiva, ma non sufficiente, prova di associazione causale tra fumo e tumore epatico.

<i>Cerebrale nell'adulto</i>	Suggestiva prova di assenza di associazione tra fumo e tumore cerebrale sia nell'uomo sia nella donna.
<i>Mammella</i>	Suggestiva prova di assenza di associazione tra fumo e tumore della mammella. Non è stato provato che una donna fumatrice a elevato rischio di tumore della mammella per la presenza di mutazioni genetiche BRCA1 o BRCA2 possa ridurre il suo rischio di tumore della mammella smettendo di fumare.

## Patologie non oncologiche

Oltre ai tumori, molte altre patologie sono fumo-correlate. Le più frequenti sono:

- le cardiopatie ischemiche, le malattie cerebrovascolari e del sistema circolatorio periferico;
- le malattie respiratorie (broncopneumopatie croniche ostruttive, asma e bronchiti);
- alterazioni del sistema riproduttivo (ridotta fertilità e complicazione in gravidanza)

## GLI EFFETTI DEL FUMO PASSIVO

Anche il fumo passivo, può provocare effetti nocivi sulla salute. Il fumo passivo o ETS (Environmental tobacco smoke) è una miscela del fumo esalato e non trattenuto dal fumatore (il cosiddetto mainstream smoke) e del fumo direttamente emesso nell'ambiente da una sigaretta accesa (il cosiddetto sidestream smoke). Alcuni studi epidemiologici sul fumo passivo hanno evidenziato che il rischio di contrarre malattie da fumo passivo aumenta del 23-30% rispetto a chi non viene esposto (IARC 2004). Difatti, seppur a concentrazioni inferiori, le sostanze cancerogene trattenute sono le stesse ispirate dal fumatore. Numerose agenzie internazionali a partire dagli anni '90 hanno prodotto studi e documenti sul danno da fumo passivo.

La Tabella 3, riassume le patologie da fumo passivo sia nei bambini che negli adulti tratte dall'ultimo documento dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) del 2007.

TABELLA 3: STATO DELLE CONOSCENZE SUGLI EFFETTI DEL FUMO PASSIVO NEI BAMBINI E NEGLI ADULTI		
Età	Prove sufficienti	Prove suggestive
<i>Bambini</i>	Sintomi respiratori Alterazioni della funzionalità respiratoria Malattie delle basse vie respiratorie SIDS (Sudden Infant Death Syndrome) Malattie dell'orecchio medio Basso peso alla nascita	Asma Leucemie Linfomi Tumore cerebrale
<i>Adulti</i>	Cardiopatía ischemica Tumore del polmone Irritazione nasale	Broncopneumopatie croniche ostruttive Sintomi respiratori cronici Asma Alterazioni della funzionalità respiratoria Aterosclerosi Ictus Tumore della mammella Tumori dei seni paranasali Parto pretermine

[FONTE: OMS 2007]

## FUMO E ASPETTATIVA DI VITA

Chi fuma, soprattutto se ha iniziato da giovane vive meno e male. Secondo un rapporto presentato dal Presidente della Commissione d'Inchiesta sul Servizio Sanitario Nazionale nel settembre 2012, "la vita di un fumatore è di circa 10 anni inferiore rispetto a quella di un non fumatore. Un 15enne ha una probabilità di morire di cancro tre volte maggiore rispetto a chi inizia 10 anni più tardi." Mentre nel 2000 secondo alcuni studi sembrava che ogni sigaretta fumata riducesse la vita di 11 minuti

(Shaw M, 2000) da un ultimo studio in cui sono state valutate le ore di vita perse in sigarette fumate, assunzione di bevande alcoliche e sovrappeso, è invece stato calcolato che ogni due sigarette fumate si perde mezz'ora di vita (cioè una microvita), al pari di 5 chili di sovrappeso (Spiegelhalter, 2012). La microvita si riguadagnerebbe nel

momento in cui si assumono comportamenti sani come, ad esempio, il consumo di frutta e verdura.

Quindi, prima si smette di fumare e più aumenta la speranza di vita! Se si smette tra i 35 e i 39 anni aumenta la speranza di vita di ben 5 anni per gli uomini e 3 per le donne. Inoltre il rischio di andare incontro a malattie cardiache come infarti, si riduce della metà. Addirittura dopo 15 anni di astinenza dal fumo, il rischio è paragonabile ad una persona che non ha mai fumato (Figura 5).

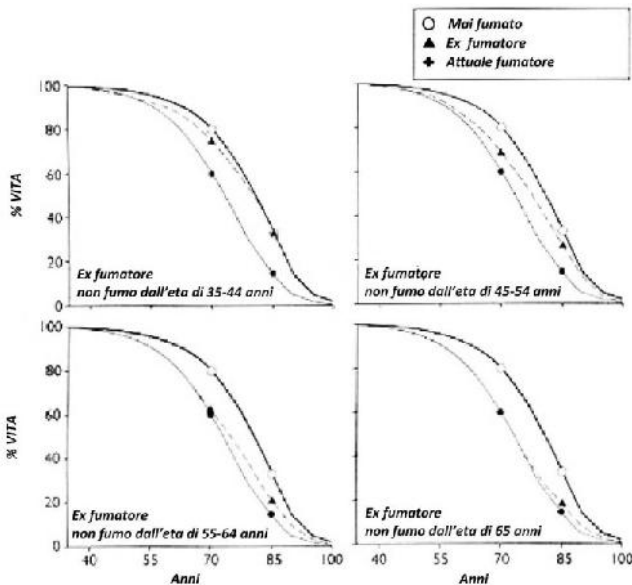


Figura 6: Curve della speranza di vita dei fumatori rispetto ai non fumatori

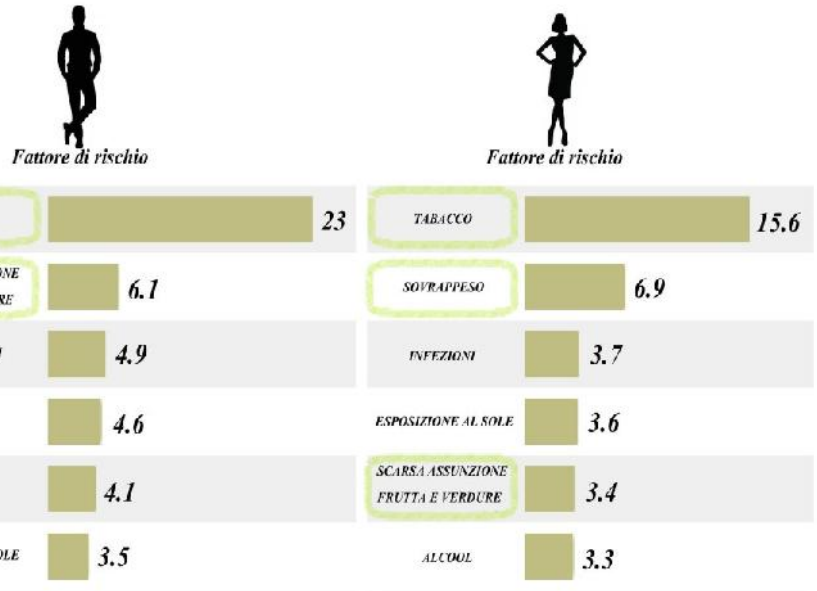


Figura 5: Le prime sei cause di cancro negli uomini e nelle donne

Nella Figura 6 è indicato come la curva dell'aspettativa di vita di chi ha smesso di fumare diventi tanto più simile a quella dei non fumatori, quanto più precocemente si smette di fumare.

## DANNI ESTETICI DEL FUMO

---

Fumare porta con sé, come già detto, considerevoli effetti collaterali. Tra i danni causati dal fumo, non vanno dimenticati quelli estetici. Il fumo, infatti, favorisce la formazione di borse sotto agli occhi, come dimostrato da uno studio della Johns Hopkins University di New York in quanto rende più agitato il sonno notturno.

- È stato anche provato che fumare un pacchetto di sigarette al giorno, aumenta del 20% in 10 anni il rischio di sviluppare la psoriasi e, se tale vizio dura per 20 anni, il rischio arriva al 60%.
- Ingiallisce e rende più deboli i denti.
- Provoca un invecchiamento precoce della pelle tanto da far apparire più vecchi.



RIGHTS RESERVED

F



### È IMPORTANTE CONSIDERARE CHE:

- **SMETTERE DI FUMARE A QUALSIASI ETÀ RIDUCE IN MODO DECISIVO I RISCHI, SIA A BREVE CHE A LUNGO TERMINE**
- **I BENEFICI CHE SI POSSONO TRARRE DALLA CESSAZIONE SONO TANTO MAGGIORI QUANTO PIÙ ESSA È **PRECOCE****
- **IL CONSUMO DI SIGARETTE “LEGGERE” (CIOÈ A BASSO CONTENUTO DI NICOTINA E CATRAME) NON SEMBRA COMPORTARE UNA MINORE ENTITÀ DEL RISCHIO**

I benefici che si ottengono fin dal momento che un fumatore decide di smettere di fumare si manifestano già entro 20 minuti dall'ultima sigaretta. La pressione del sangue e il battito cardiaco diventano quasi subito regolari.

Dopo **due ore** dall'ultima sigaretta la nicotina inizia già ad essere eliminata dal corpo attraverso l'urina.

Dopo **8-12 ore**, i livelli di monossido di carbonio (CO) si riducono considerevolmente e l'ossigeno torna ai valori normali.

Dopo **1 giorno** il monossido di carbonio accumulato viene eliminato dal corpo.

Dopo **2 giorni** migliorano i sensi del gusto e del tatto, mentre risultano più puliti capelli, denti, dita e alito.

Dopo **6 giorni** la respirazione migliora in quanto il tubo bronchiale si rilassa ed aumenta la capacità polmonare.

Dopo **1 settimana** si ha più forza fisica, più energia, oltre a recuperare, giorno dopo giorno, più fiato e più voglia di fare. L'alito continua sempre più a migliorare come anche la pulizia di denti e capelli. Anche la pelle ha un colorito più roseo. Scompaiono i sintomi da astinenza.

Dopo **1 mese**, l'epitelio ciliato, cioè la “peluria” protettiva delle vie respiratorie, che viene distrutto quando si fuma, inizia a ricostuirsi ed il muco inizia ad essere rimosso dai bronchi con diminuzione notevole del rischio di infezioni respiratorie. Migliora la circolazione sanguigna. Il rischio di ictus viene ridotto del 33%.

Dopo **9 mesi** la funzione polmonare aumenta del 20-30% mentre la tosse cronica generalmente sparisce.

Dopo **1 anno** si abbassa significativamente il rischio di malattie cardiovascolari, quali infarto ed ictus, questo perché la nicotina agisce da vasocostrittore sulle arterie, provocandone il restringimento.

Dopo **5 anni** il rischio di cancro alla cavità orale e all'esofago scende del 50% come anche il rischio di ictus che scende al livello dei non fumatori.

Dopo **10 anni** il rischio di cancro al polmone scende al 40-50%.

Dopo **15 anni** il rischio di malattie cardiovascolari e tumorali scende al livello dei non fumatori. Inoltre migliora la fertilità, in quanto negli uomini il fumo riduce il numero degli spermatozoi vitali, mentre nelle donne va a ridurre il numero degli ovociti in grado di essere fecondati. Di conseguenza...



**SMETTERE DI FUMARE CONVIENE !!!**

## NORMATIVA NAZIONALE

Riportiamo qui di seguito i provvedimenti più importanti che sono stati effettuati fin'ora in Italia:

- ✚ **Legge n° 584 dell'11 Novembre 1975:** divieto di fumare in locali e su mezzi di trasporto pubblico
- ✚ **Direttiva del 14 Dicembre 1995:** Divieto di fumo in determinati locali della pubblica amministrazione o dei gestori della pubblica amministrazione (**Figura 7**).
- ✚ **Legge n°3 del 16 Gennaio 2003 (Legge Sirchia):** Tutela della salute dei non fumatori (*GU n.15 del 20-1-2003 - Suppl. Ordinario n. 5*). Si estende il divieto di fumo anche ai locali privati aperti al pubblico; con aree adibite ai fumatori. L'entrata in vigore di questa legge ha posto l'Italia al terzo posto tra i paesi europei per estensione del divieto. Solo due anni dopo l'entrata in vigore del provvedimento, il numero dei fumatori è andato costantemente diminuendo.
- ✚ **Legge n°311 del 30 Dicembre 2004:** Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (Artt. 189, 190 e, 191 legge finanziaria 2005)

In ogni locale dove è presente divieto di fumo è affisso un cartello come la figura qui a fianco.



**Figura 7: Fac-simile di cartello di divieto di fumo**

Pur essendo vietato fumare nei luoghi di lavoro, se la disposizione non viene rispettata, l'ambiente di lavoro, può rappresentare un importante luogo di esposizione al fumo attivo e passivo. Esiste infatti una importante percentuale di lavoratori che, pur non fumando, subisce l'esposizione al fumo passivo.

Sui luoghi di lavoro, il motivo per cui si è spinti a fumare è motivato dallo stress, generato dalle pressioni e risolvere episodi negativi. È bene considerare che, seppur si fuma all'aria aperta l'aria risulta inquinata fino a 5 metri di distanza dal fumatore. Secondo quanto emerso da uno studio dell'Istituto Nazionale dei Tumori di Milano che, stare in riva al mare, come anche in mare aperto, una persona che si trova sottovento rispetto a chi fuma incrementa di ben 7 volte le normali sostanze tossiche presenti nell'aria, facendo respirare un inquinamento doppio rispetto al traffico in città. I dati di questo studio sono stati pubblicati nel convegno dell'Istituto Superiore di Sanità del 31 maggio scorso tenuto in occasione della Giornata Mondiale senza Tabacco.

È bene però che ciascun lavoratore fumatore ricordi che:

Se ogni lavoratore ha diritto a ricevere un'adeguata informazione, è vero anche che **“ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni (...)”** Art. 20 D. Lgs. 81/2008.



## LA SIGARETTA ELETTRONICA

Le sigarette elettroniche sono nate 10 anni fa in Cina, primo produttore al mondo di e-Cig, anche se poi Pechino, semplicemente per una questione economica ne ha proibito l'utilizzo. Sono arrivate in Italia nel 2009.

Le sigarette elettroniche hanno in tutto la forma simile alla sigaretta tradizionale, ma per funzionare sono dotate di una batteria ricaricabile la quale permette di inalare il vapore di una soluzione composta da acqua, glicole propilenico, glicerolo, nicotina (questa in quantità variabile o anche assente) e aromi alimentari.

Il vapore inspirato consente di provare un sapore e una sensazione simile a quella provata inalando la sigaretta tradizionale. Non avvenendo però la combustione teoricamente il rischio cancerogeno è più basso a causa della mancanza dei residui dovuti a catrame ed altre sostanze sprigionate dalla combustione.

L'Istituto Superiore di Sanità suggerisce di limitarne il consumo in quanto l'efficacia del prodotto nell'aiutare a smettere di fumare è ancora da dimostrare. Inoltre ci sono degli elementi ancora da chiarire riguardo la tossicità del prodotto. In questi giorni l'Istituto Superiore di Sanità ha pubblicato una relazione sulla presenza di considerevoli quantità di metalli pesanti. L'Istituto stesso ipotizza che "le sigarette elettroniche siano potenzialmente cancerogene". Dalle analisi eseguite all'Università Federico II di Napoli è risultata una considerevole presenza di piombo, cadmio, cromo ed arsenico. "I valori sembrerebbero molto elevati, in special modo per il campione Louisville, nel quale la concentrazione di arsenico sarebbe più elevata di quella ammessa per l'acqua potabile." Il rischio sarebbe ancora più elevato per i forti fumatori. Il problema che, mentre per le acque, come per i prodotti alimentari, esistono normative che limitano la presenza di sostanze dannose per l'organismo, per le e-cig attualmente ancora non è presente alcuna limitazione, quindi potenzialmente possono trovarsi sostanze di qualsiasi tipo. Anche nel caso delle e-cig emerge il rischio di fumo passivo. E' stata anche riscontrata la presenza di sostanze tossiche nello spazio di 8 m<sup>3</sup>, anche se pur sempre in concentrazione inferiore rispetto a quelle prodotte da una sigaretta normale (Figura 9).

Composto	e-cigarette (mcg/m <sup>3</sup> )	Sigaretta (mcg/m <sup>3</sup> )
2-Butanone (Mek)	2	19
Acetone	17-25	64
Benzene	<1	22
Isoprene	6-10	135
m, p-Xilene	<1	18
Fenolo	<1	15
Pirrolo	<1	61
Toluene	<1	44
Formaldeide b	8-16	86
Acetaldeide b	2-3	119

Fonte: elaborazione Il Salvagente su dati Society for Research on Nicotine and Tobacco (Srn), settembre 2012.



Figura 8: La sigaretta elettronica

Figura 9: Il fumo in una stanza. La concentrazione di una selezione di composti durante l'emissione di sigaretta elettronica e di sigaretta tradizionale in una stanza di 8 metri cubi.

Riguardo il suo utilizzo quale metodo per smettere di fumare, anche l'OMS si esprime affermando che, "sebbene i produttori vendano gli ENDS (Electronic Nicotine Delivery System), come dispositivi efficaci che aiutano a smettere di fumare, ad oggi non esiste evidenza scientifica sufficiente a stabilire la sicurezza d'uso e l'efficacia come metodo per la disassuefazione da fumo. Andrebbero regolamentati come dispositivi medici o prodotti terapeutici e non come prodotti da tabacco".

Nonostante il freno da parte dell'OMS e dell'Istituto Superiore di Sanità sul loro utilizzo, il mercato delle e-cig già spopola con già circa 2000 negozi sia aperti in proprio sia in franchising in Italia.

Inoltre già si è innescato un mercato illegale di queste sigarette che, oltre al rischio per la salute a causa della mancata certificazione da parte della Comunità Europea, sono risultate, a volte, anche pericolose. Numerosi sono infatti i casi di esplosione delle e-cig illegali che hanno provocato danni anche gravi ad occhi, viso, bocca e mani.

## ALCUNI CONSIGLI PER SMETTERE DI FUMARE

---

Chi decide di smettere di fumare deve necessariamente valutare il rapporto costo/beneficio che si ottiene smettendo.



✚ Un primo consiglio consiste nel **valutare la spesa per l'acquisto di sigarette:** calcolare sulla base del numero delle sigarette fumate al giorno e al prezzo di ciascun pacchetto, quanto spende al giorno, alla settimana, al mese e infine all'anno. A questo punto si può considerare che cosa potrebbe essere acquistato con i soldi risparmiati non fumando più.

✚ Un altro consiglio è quello di **immaginare quello che potrebbe accadere alla propria salute se si continua a fumare.**

Quali possono essere le conseguenze? Occorre immaginarsi fra 6 mesi, un anno e pensare a tutti gli effetti negativi a cui si può andare incontro.

✚ **Eliminate tutto quello che ricorda il fumare**

Buttare il posacenere, gli accendini e tutto ciò che si possa associare al fumo.

✚ **Trovate un valido sostituto del fumo**

Assecondare il cambiamento che il corpo si trova ad affrontare, trovando un valido sostituto, ad esempio la frutta, frullati e succhi di frutta fresca, con il loro alto contenuto di vitamine e minerali possono consentire di assecondare l'organismo ad eliminare tutte le impurità, integrando con tè verde e fibre per agevolare la digestione e ridurre lo stress ossidativo.

**SONO PRESENTI, SU TUTTO IL TERRITORIO NAZIONALE**

**“CENTRI ANTI-FUMO”**

*Consultabili sempre aggiornati sul sito dell’istituto Superiore di Sanità*

*([www.Istituto Superiore di Sanità .it/ofad](http://www.IstitutoSuperiore di Sanità .it/ofad))*

*e della SITAB (Società Italiana TABaccologia)*

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

**A DISPOSIZIONE DEGLI UTENTI C’È IL NUMERO VERDE**



Numero verde gratuito.

Attivo dal lunedì al venerdì dalle 10:00 alle 16:00



# HEALTHY SHIP (HEALTH PROTECTION AND SAFETY ON BOARD SHIPS) “QUESTIONARIO SUL FUMO DI TABACCO”

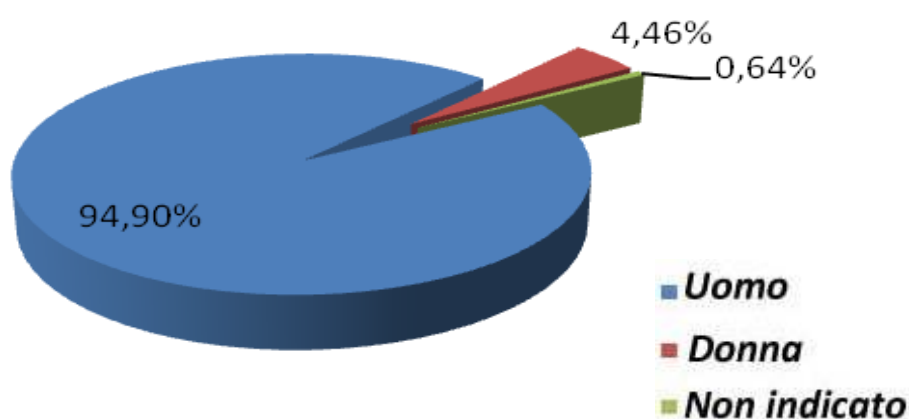
Tra le iniziative del Progetto **Health Protection and Safety on Board Ships**, acronimo **Healthy Ship**, che mira a realizzare campagne informative sui principali rischi per la salute dei naviganti e su come prevenirli, è stato proposto al personale imbarcato a bordo delle unità della Flotta Finaval un questionario sulla conoscenza dei rischi e consapevolezza delle problematiche legate al fumo di tabacco. Problema, questo, di rilevanza non secondaria specie per le navi, in cui il fumo di tabacco coinvolge, in genere, la stragrande maggioranza degli equipaggi.

Di seguito sono presentati i risultati dell'indagine che, assieme a questo testo, potrà rappresentare un momento di riflessione sul fumo di tabacco e sulle strategie da intraprendere per limitarne l'uso.

## VALUTAZIONE DEI RISULTATI DEL QUESTIONARIO PROPOSTO AL PERSONALE FINAVAL S.P.A.

### INTRODUZIONE

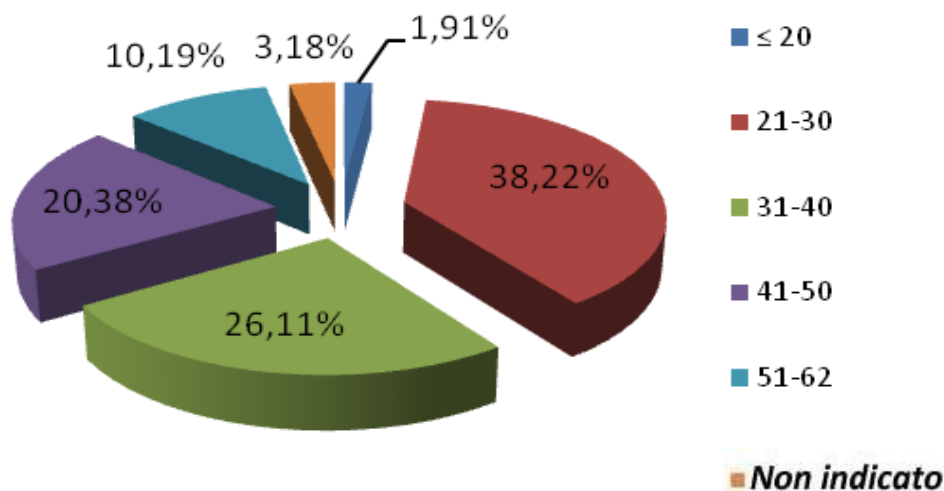
Il presente report riassume i risultati emersi dal questionario anonimo "Tobacco Smoking" proposto al personale della Finaval S.p.A. Hanno partecipato all'indagine 157 dipendenti. La **Figura 10** rappresenta la consistenza numerica dei dipendenti della compagnia Finaval che hanno volontariamente partecipato allo studio, compilando il questionario.



**Figura 10: Consistenza del campione del personale Finaval, suddiviso per genere**

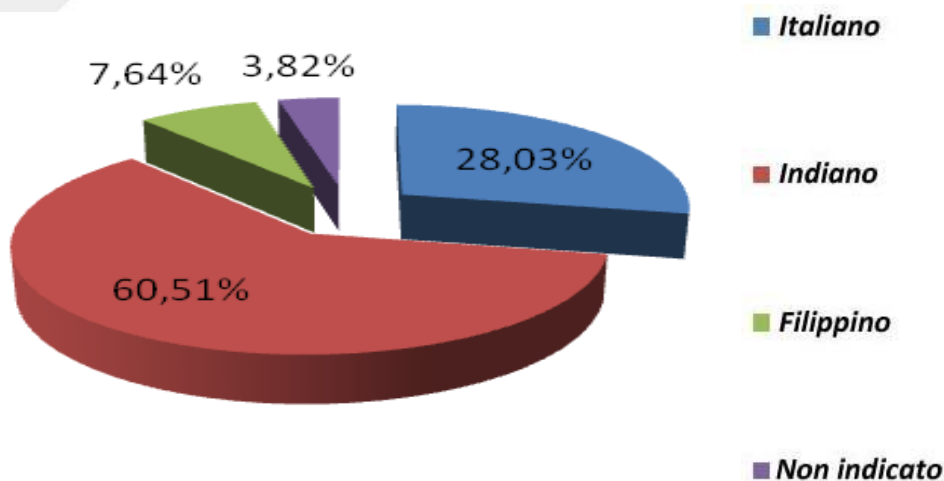
Dalla **Figura 10** emerge che il 94,90% degli intervistati è di sesso maschile, mentre soltanto il 4,46% è di sesso femminile. Lo 0,64% degli partecipanti non ha risposto alla domanda. I dati raccolti sono in linea con la tendenza a considerare il lavoro per mare tipicamente maschile.

La **Figura 11** mostra che le fasce d'età maggiormente rappresentate sono 21-30 anni (38,22%), 31-40 (26,11%), cui segue poi 41-50 (20,38%). Il 10,19% degli intervistati ha un'età compresa tra i 51 ed i 62 anni, mentre l'1,91% ha meno di 20 anni. Il 3,18% del personale non ha risposto alla domanda.



**Figura 11: Consistenza del campione del personale Finaval, suddiviso per età**

Tra i dipendenti che hanno compilato il questionario, più della metà sono di nazionalità indiana (60,51%), il 28,03% è di nazionalità italiana, mentre il 7,64% degli intervistati è filippino. Il 3,82% dei lavoratori Finaval non ha risposto alla domanda (**Figura 12**).



**Figura 12: Consistenza del campione, suddiviso per nazionalità**

Per quanto riguarda l'istruzione, il 36,94% degli intervistati possiede un diploma di scuola superiore, il 31,21% ha una laurea ed il 17,20% ha la licenza di scuola media. Il 4,46% del personale Finaval possiede soltanto la licenza di scuola elementare, mentre il 3,18% ha una qualifica di formazione professionale. Il 7,01% dei dipendenti non ha fornito alcuna risposta. (Figura 13)

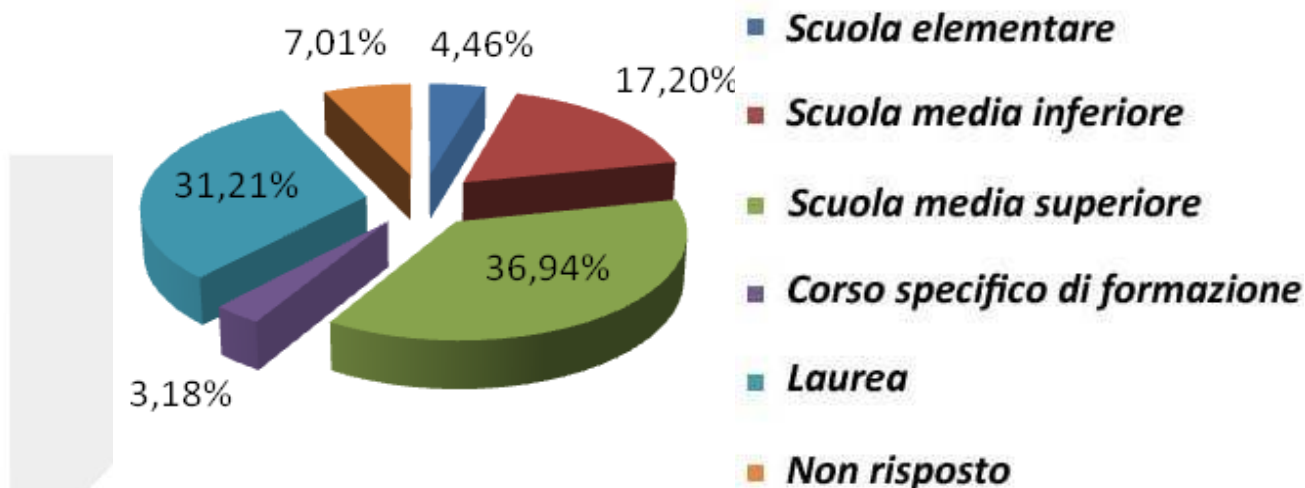


Figura 13: Consistenza del campione, suddiviso per titolo di studio

Gli incarichi maggiormente ricoperti dagli intervistati sono i seguenti:

*Deck crew*, costituita dall'equipaggio di coperta (28,03%), seguita da *Engine room crew* (24,20%) e da *Deck officer* (15,29%). L'8,92% dei lavoratori Finaval che hanno partecipato all'indagine ricopre ruoli amministrativi, il 7,64% è costituito dagli ufficiali di macchina ed il 7,01% si occupa della ristorazione. Il 5,10% del personale è rappresentato dai capitani ed il 3,82% degli intervistati non ha fornito alcuna indicazione in merito alla propria occupazione (Figura 14).

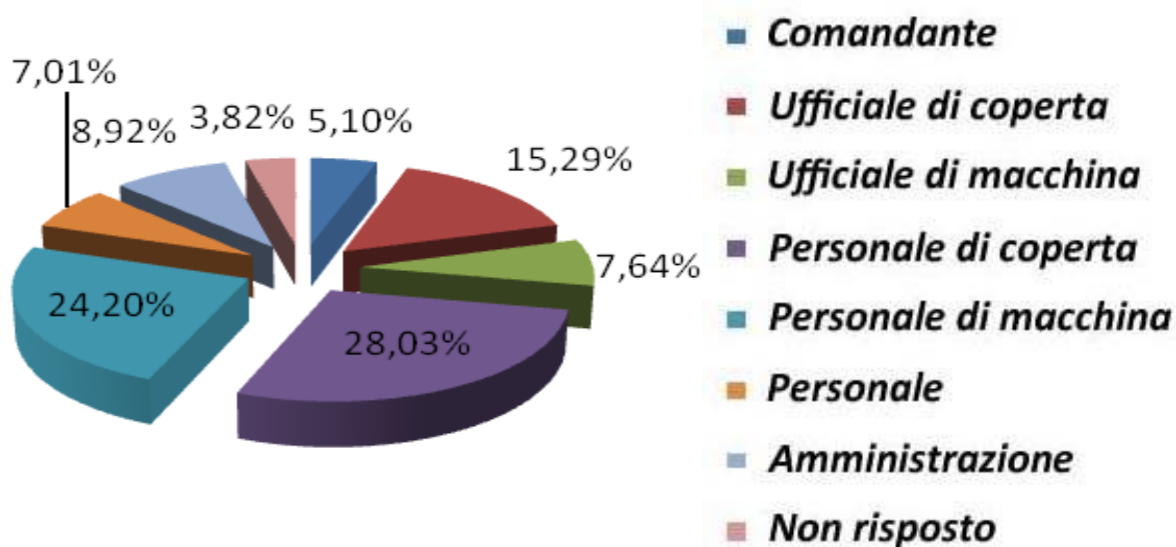


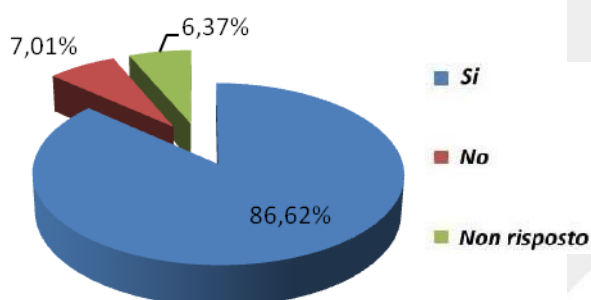
Figura 14: Consistenza del campione, suddiviso per mansione lavorativa

## CONSAPEVOLEZZA DEI DANNI CAUSATI DAL FUMO DI TABACCO

I decessi attribuibili al fumo di tabacco rappresentano una percentuale molto elevata rispetto al totale delle morti (tra il 25 e il 50%) e, in media, ogni fumatore abituale perde circa 15 anni di vita. Il numero totale di decessi attribuibili al fumo di tabacco e correlati allo sviluppo di varie patologie quali la cardiopatia ischemica, la cerebropatia vascolare (ictus), la broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) e molte altre patologie è destinato ad aumentare da 5,4 milioni nel 2004 a 8,3 milioni nel 2030, con approssimativamente un 10% in più di decessi in tutto il mondo. E' tuttavia nei paesi in via di sviluppo che si concentrerà l'80% dei decessi:

(<http://www.bollettinodipendenze.it/FLASH-NEWS/Rapporto-OMS-sul-fumo-di-tabacco.html>).

Come si evince dalla **Figura 15**, ben più dei due terzi del campione in esame (86,62%) è consapevole che il fumo di sigaretta o altri prodotti contenenti tabacco danneggino seriamente la salute, mentre solamente il 7,01% ha risposto negativamente. Il 6,37%, invece, non ha risposto alla domanda.



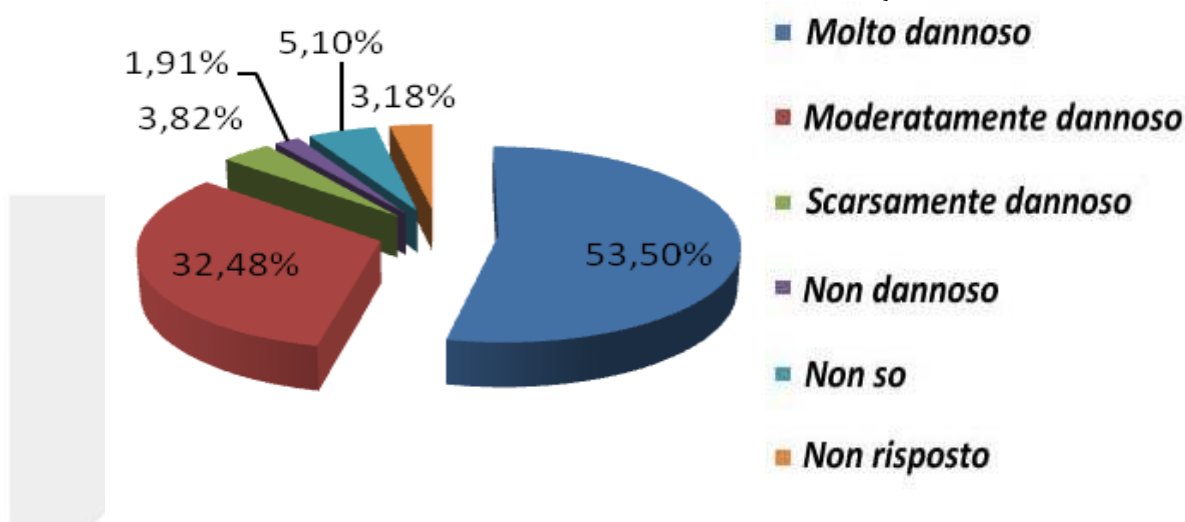
**Figura 15: Risposte alla domanda "E' consapevole del danno che il fumo di sigaretta o altri prodotti contenenti tabacco può causare?"**

Più dei due terzi (78,98%) del personale annovera il cancro tra le malattie causate dal fumo (cancro al polmone, alla bocca e/o alla lingua), il 17,83% riconosce il fumo come fattore che determina l'insorgenza di malattie cardiovascolari (problemi cardiocircolatori, aterosclerosi, ipertensione, ictus, infarto) ed il 13,38% lo associa a malattie dell'apparato respiratorio (BPCO, enfisema polmonare, asma, tosse, difficoltà respiratorie). Il 22,93% degli intervistati non ha indicato nessuna malattia, mentre alcuni degli intervistati hanno collegato il fumo alla patogenesi di malattie dell'apparato genito-urinario (2,55%), disturbi psichici e comportamentali (0,64%), malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche (0,64%), malattie della cute e del tessuto sottocutaneo (0,64%), debolezza e astenia (0,64%) e malattie del sangue e degli organi ematopoietici ed alcuni disturbi del sistema immunitario (0,64%) (**Tabella 4**).

Se pensa che il fumo danneggi la sua salute, quali sono le malattie causate?	Numero	%
TUMORI (cancro, cancro al polmone, alla bocca e/o alla lingua)	124	78,98
MALATTIE DEL SANGUE E DEGLI ORGANI EMATOPOIETICI ED ALCUNI DISTURBI DEL SISTEMA IMMUNITARIO	1	0,64
MALATTIE ENDOCRINE, NUTRIZIONALI E METABOLICHE (dislipidemia)	1	0,64
DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI (depressione)	1	0,64
MALATTIE DEL SISTEMA CIRCOLATORIO (problemi cardiocircolatori, aterosclerosi, ipertensione, ictus, infarto)	28	17,83
MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO (in generale, BPCO, enfisema polmonare, asma, tosse, difficoltà respiratorie)	21	13,38
MALATTIE DELLA CUTE DEL TESSUTO SOTTOCUTANEO (malattie della pelle)	1	0,64
DEBOLEZZA/ASTENIA	1	0,64
MALATTIE DELL'APPARATO GENITO URINARIO (impotenza)	4	2,55
Nessuna risposta	36	22,93
Totale	157	100

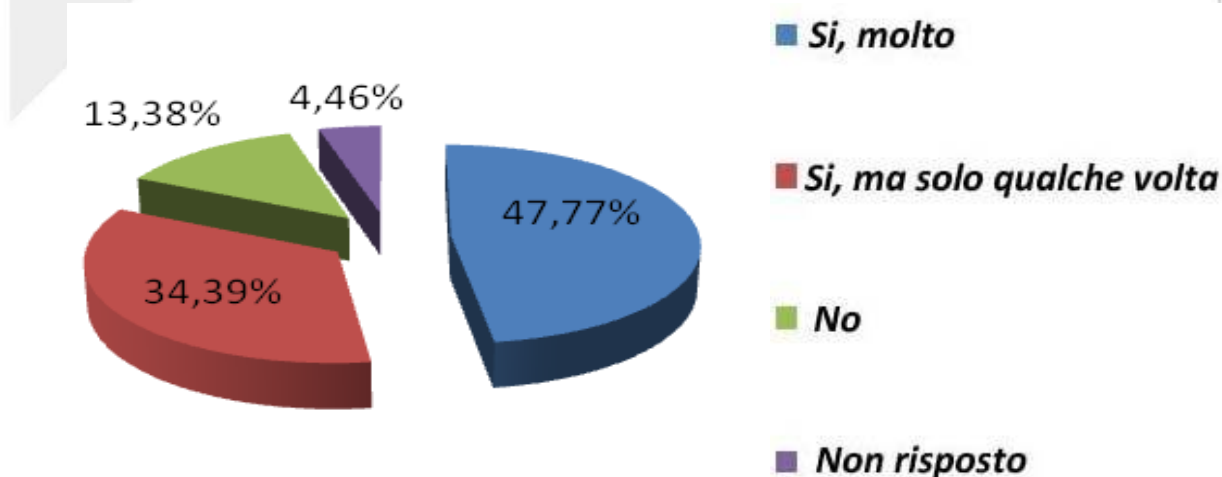
**Tabella 4: Risposte alla domanda: "Se pensa che il fumo danneggi la sua salute, quali sono le malattie causate?"**

La metà dei partecipanti all'indagine (53,50%) pensa che il fumo passivo sia molto dannoso per la salute ed il 32,48% lo ritiene abbastanza dannoso. Il 5,10% non ha un'opinione chiara in merito alla questione, mentre il 3,82% del personale Finaval crede che il fumo passivo sia poco dannoso per l'organismo e l'1,91% non lo considera affatto nocivo. Il 3,18% dei lavoratori Finaval non ha risposto alla domanda (**Figura 16**).



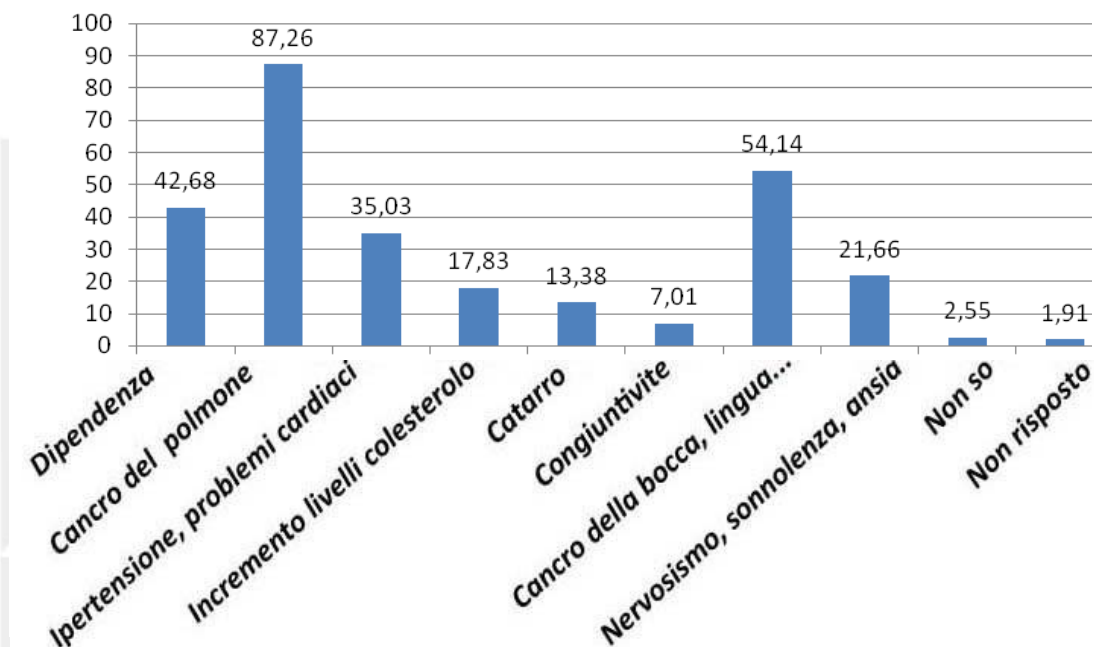
**Figura 16: Risposte alla domanda "Quanto pensa che il fumo passivo sia dannoso per la salute?"**

Poco meno della metà (47,77%) degli intervistati afferma di essere molto infastidito dal fumo passivo, una buona parte del campione (34,39%) ne è un po' irritato, mentre il 13,38% non ne è infastidito affatto. Il 4,46% del personale Finaval non ha risposto a questa domanda (**Figura 17**).



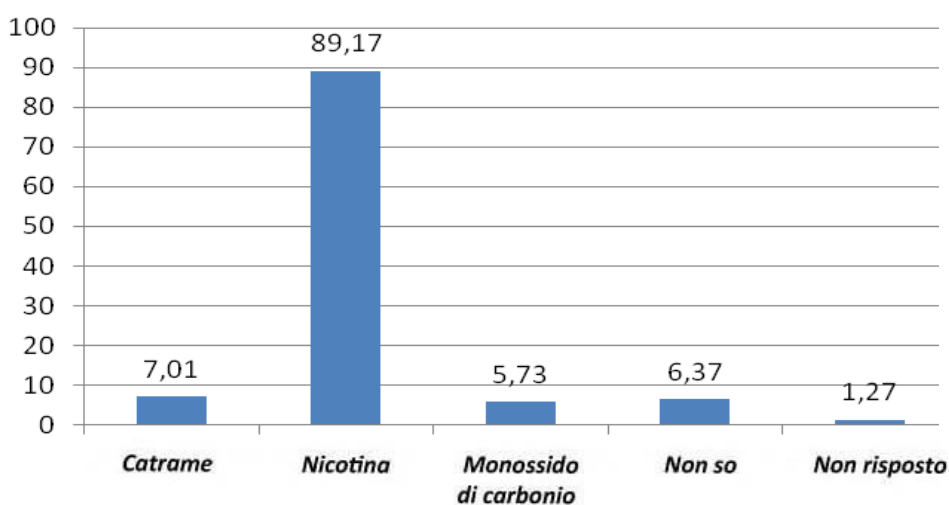
**Figura 17: Risposte alla domanda "E' infastidito dal fumo passivo?"**

Per quanto riguarda i principali rischi per la salute associati al fumo di tabacco, al primo posto gli intervistati indicano il cancro al polmone (87,26%). Seguono poi il cancro alla bocca, laringe ed esofago (54,14%), la dipendenza dal fumo (42,68%), l'ipertensione ed i problemi cardiaci (35,03%). Il nervosismo, l'apatia, l'ansia e l'emicrania sono stati segnalati dal 21,66% degli intervistati; l'aumento del colesterolo ed il rischio di malattie cardiovascolari dal 17,83% e l'ipersecrezione di muco dal 13,38% del campione. Tra le patologie che sono state associate di meno al fumo di tabacco troviamo la congiuntivite (7,01%), mentre il 2,55% del campione ha risposto "non so" e l'1,91% non ha risposto affatto alla domanda (**Figura 18**).



**Figura 18: Principali rischi per la salute attribuiti al fumo di tabacco**

L'89,17% di coloro che hanno compilato il questionario afferma che il componente responsabile della dipendenza da fumo di sigaretta è la nicotina, mentre il 7,01% pensa che la dipendenza sia da imputare al catrame ed il 5,73% al monossido di carbonio. Il 6,37% ammette di non sapere quale sia l'ingrediente coinvolto nella dipendenza, mentre l'1,34% non ha risposto (**Figura 19**).



**Figura 19: "Quale ingrediente contenuto nel tabacco causa dipendenza da fumo di sigaretta?"**



## ABITUDINI ALIMENTARI E STILI DI VITA

Riguardo al consumo di alcol, quasi la metà del campione (48,41%) ha dichiarato di essere astemio o di bere raramente, il 15,29% in passato beveva, il 13,38% beve regolarmente fuori dai pasti ma moderatamente. Il 10,83% degli intervistati beve normalmente ma soltanto durante i pasti, mentre il 3,82% non ha mai bevuto. Il 3,18% si ubriaca non appena beve troppo e una piccola frazione (1,27%) esagera spesso nel bere e si ubriaca. Il 3,82% degli intervistati non ha fornito alcuna informazione rispetto al consumo di alcol (Figura 20).

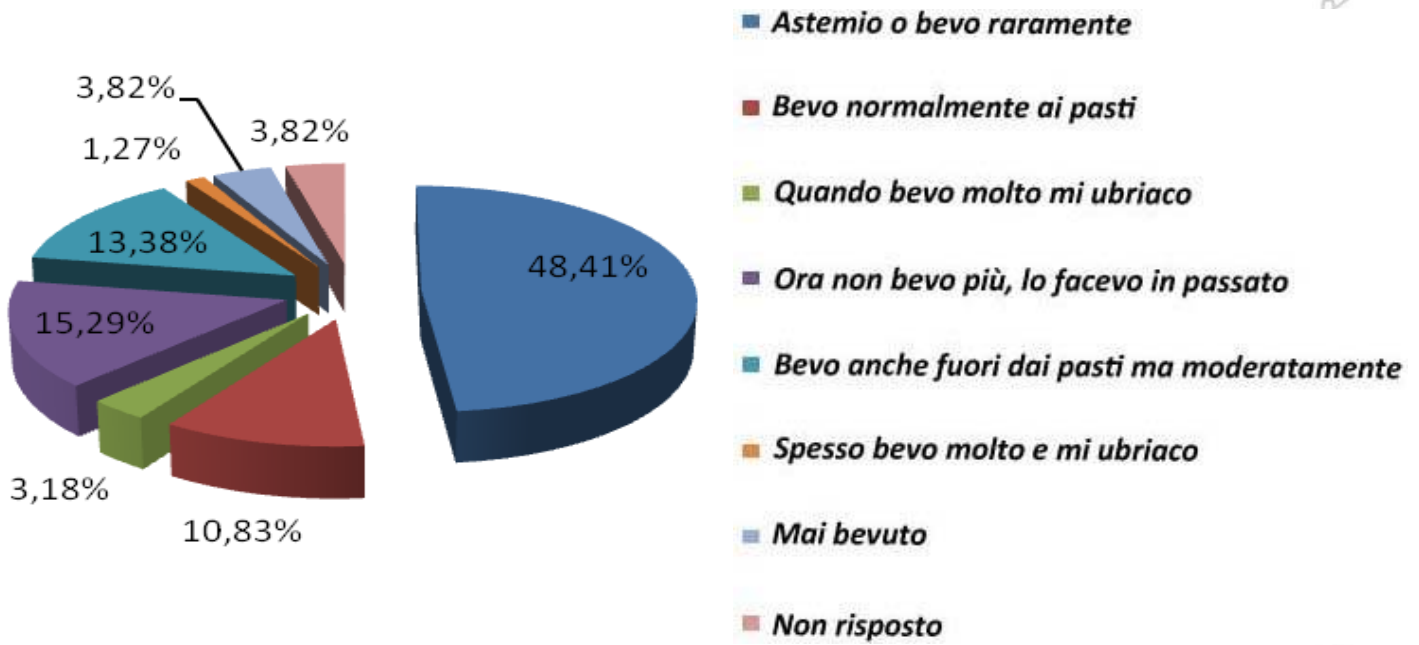


Figura 20: Risposte alla domanda "E' un bevitore abituale?"

Per quanto concerne le abitudini alimentari, più della metà degli intervistati (59,87%) consuma i tre pasti principali (colazione, pranzo e cena) mangiando regolarmente. Seguono poi coloro che hanno provato a mangiare meno per controllare il peso corporeo (17,83%) e coloro che mangiano velocemente e finiscono prima degli altri (14,01%).

Il 12,10% ha ammesso di mangiare spesso tra i pasti e l'8,28% afferma di mangiare molto poco quando è stanco o nervoso.

Il 6,37% ha dichiarato che quando è al lavoro si concede una pausa breve per mangiare ed il 5,10% dei partecipanti allo studio ha ammesso di aver provato a seguire un regime dietetico ma senza successo. Il 3,82% degli intervistati mangia poco e non ha appetito, mentre invece il 3,18% si abbuffa quando è stanco o nervoso. L'1,91% del campione mangia troppo ed è continuamente affamato, mentre l'1,27% non ha indicato nessuna opzione di risposta (Figura 21).

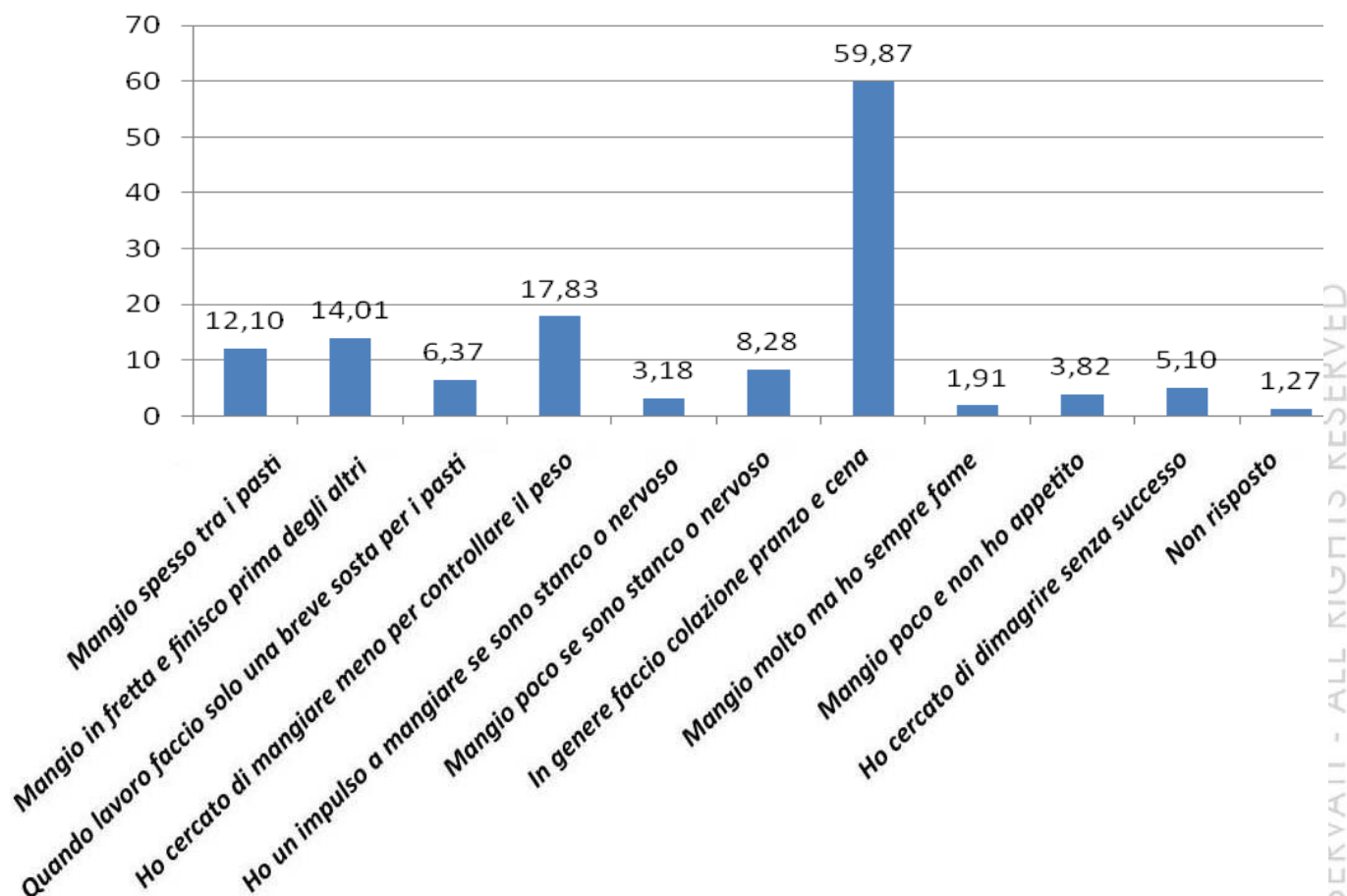


Figura 21: Abitudini alimentari degli aderenti all'indagine

Quasi la metà degli intervistati (46,50%) ha una vita attiva dal punto di vista motorio e svolge attività fisica regolarmente. Il 33,12% pratica sport di tanto in tanto, mentre il 17,83% non pratica alcun tipo di attività sportiva e conduce una vita sedentaria; il 2,55% non si è espresso in merito al proprio stile di vita (Figura 22).

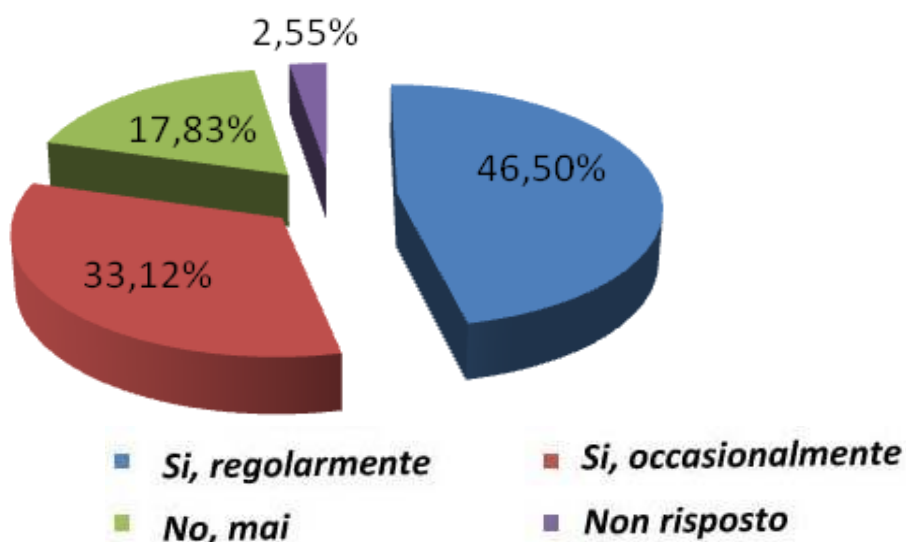


Figura 22: Risposte alla domanda "Svolge attività fisica?"

## STATO DI SALUTE DEGLI INTERVISTATI

Il fumo di tabacco rappresenta una causa frequente di infiammazione cronica del tessuto polmonare e della cosiddetta tosse *cronica* (cioè frequente ed abituale); il fumo accelera e accentua il decadimento naturale della funzione respiratoria

(<http://www.epicentro.istituto.superiore.di.sanita.it/problemi/broncopneumopatia/broncopneumopatia.asp#sintomi>).

Per questo motivo, è stato chiesto agli intervistati se soffrono di attacchi di tosse e l'84,08% dei lavoratori ha risposto negativamente, il 9,55% non ha risposto affatto e il 6,37% ha risposto affermativamente (Figura 23).

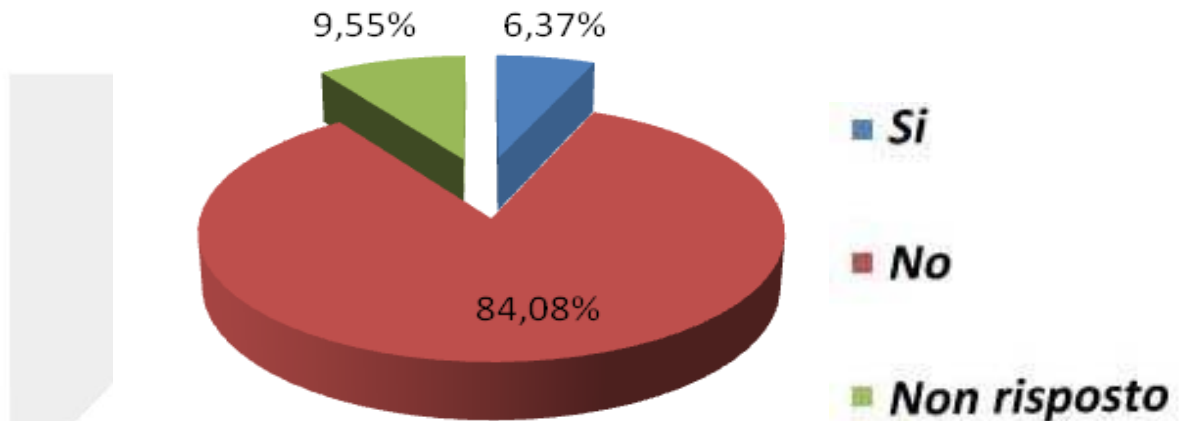


Figura 23: Risposte alla domanda "Ha attacchi di tosse?"

Tra il 6,37% di coloro che hanno affermato di avere attacchi di tosse, il 30% ha tosse produttiva, il 20% di essi non ha attacchi di tosse produttiva, mentre il 40% non ha risposto (Figura 24).

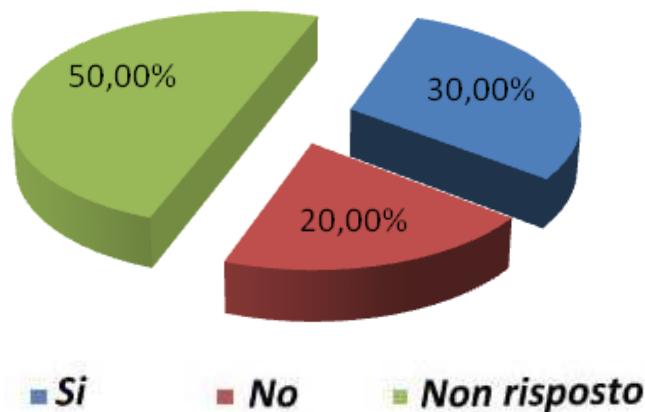
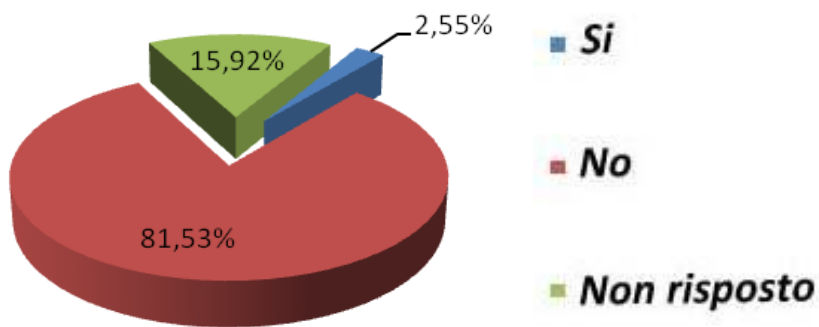


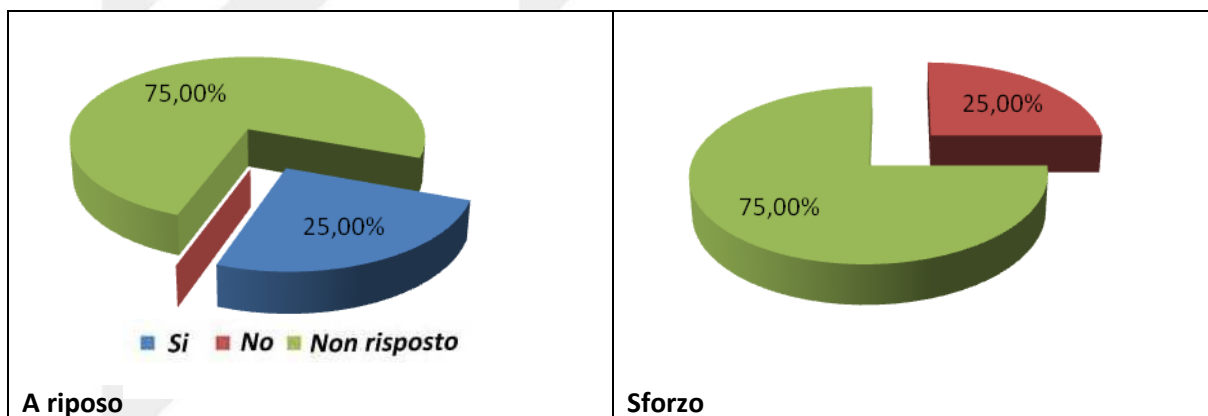
Figura 24: Risposte alla domanda sulla tosse produttiva

L'81,53% degli intervistati afferma di non soffrire di dispnea, il 15,92% non ha risposto alla seguente domanda, mentre soltanto il 2,55% del campione conferma di avere dispnea (**Figura 25**).



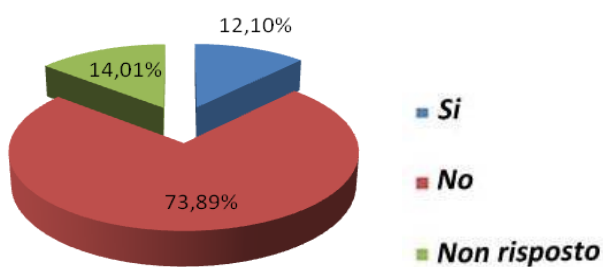
**Figura 25: Risposte alla domanda "Ha dispnea/asma?"**

Di quel 2,55% che ha affermato di avere di dispnea, il 25% ne soffre a riposo mentre nessuno ne soffre dopo uno sforzo (**Figura 26**).



**Figura 26: Percentuale di coloro che hanno dispnea a riposo e/o dopo uno sforzo**

La **Figura 27** mostra che il 12,10% degli intervistati espettora la mattina, al contrario il 73,89% non espettora, mentre il 14,01% non ha risposto alla domanda.



**Figura 27 : Risposte alla domanda "Espetтора di mattina?"**

Il fumo provoca la vasocostrizione delle arterie con conseguente rialzo dei valori di pressione e a lungo andare aumenta il rischio di patologia coronarica:

(<http://www.salute.gov.it/dettaglio/pdPrimoPiano.jsp?id=185&sub=2&lang=it>).

E' stato visto che l'abitudine al fumo è associata ad un maggior aumento della pressione arteriosa nel tempo e quindi ad un maggior rischio di diventare ipertesi (Leone A. Smoking and hypertension: independent or additive effects to determining vascular damage? Curr Vasc Pharmacol. 2011 Sep;9(5):585-93). E' importante tener presente soprattutto che la nicotina, l'ossido di carbonio e altri composti prodotti dalla combustione del tabacco hanno effetti deleteri sia in acuto che in cronico sulla funzione dell'endotelio, rendendo le persone più esposte verso il rischio del vasospasmo e dell'iperaggregazione piastrinica, dunque verso il rischio di eventi ischemici (sindromi coronariche e ischemia cerebrale) (Michael Pittilo R. Cigarette smoking, endothelial injury and cardiovascular disease. Int J Exp Pathol. 2000 Aug;81(4):219-30).

Per questo motivo, nell'indagine si è scelto di valutare ed analizzare un parametro dello stato di salute così importante come la pressione sanguigna.

Per quanto concerne i valori di pressione sanguigna diastolica e sistolica, va considerato che più della metà degli intervistati (64,33%) non ha indicato alcun valore pressorio. L'8,28% e il 9,55% hanno rispettivamente una pressione diastolica e sistolica ottimale, il 17,20% e il 18,47% hanno una pressione sanguigna diastolica e sistolica normale, mentre il 3,18% ed il 5,73% hanno rispettivamente una pressione diastolica e sistolica normale alta. Il 7,01% e l'1,91% dei partecipanti hanno rispettivamente la pressione diastolica e sistolica alta lieve (Figura 28).

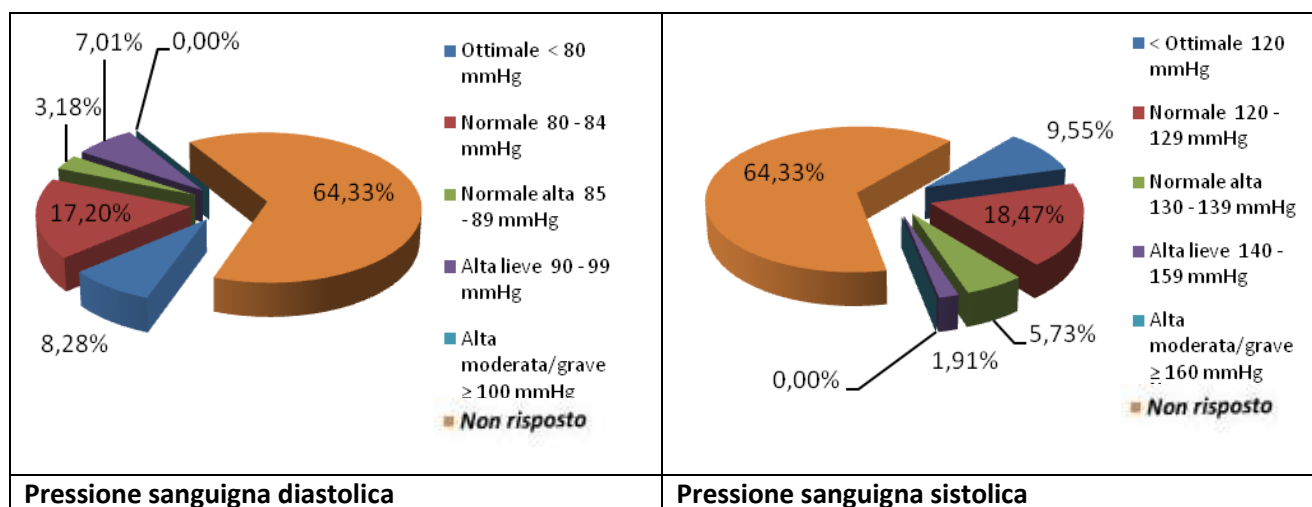


Figura 28: Valori di pressione sanguigna diastolica e sistolica degli intervistati

## COMPORAMENTO DEL CAMPIONE NEI CONFRONTI DEL FUMO

Dopo aver analizzato le abitudini, gli stili di vita e lo stato di salute di coloro che hanno preso parte all'indagine, si è deciso di suddividere il campione in base al proprio comportamento nei confronti del fumo di sigaretta, distinguendo 2 categorie: i fumatori e gli ex-fumatori.

Dalla **Figura 29** emerge che circa la metà del campione in studio (49,68%) non ha mai fumato, il 31,85% è attualmente un fumatore, mentre il 17,83% degli intervistati appartiene alla categoria degli ex fumatori. Soltanto una piccola parte del campione (0,64%) non ha fornito alcuna indicazione.

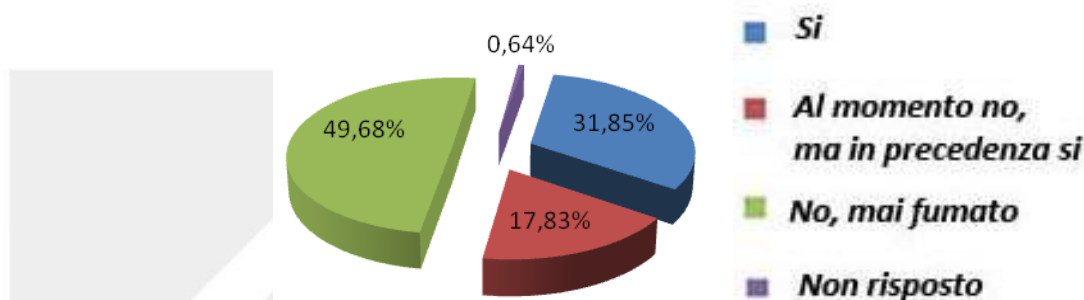


Figura 29: Risposte alla domanda "Attualmente è fumatore?"

### SEZIONE FUMATORI

Il fumo che viene liberato dalla combustione delle sigarette, dei sigari e dal tabacco da pipa, è un aerosol complesso costituito da una fase vapore e una fase particolata i cui i costituenti del fumo sono distribuiti. I costituenti principali del fumo sono rappresentati da nicotina, idrocarburi policiclici aromatici (IPA), nitrosamine, idrocarburi a basso peso molecolare come il benzene, il butadiene e il toluene, acido cianidrico e ammoniaca:

[http://www.istituto superiore di sanità .it/binary/fumo/cont/composizione\\_chimica\\_fumo\\_sigaretta.pdf](http://www.istituto superiore di sanità .it/binary/fumo/cont/composizione_chimica_fumo_sigaretta.pdf).

La nicotina è una sostanza alcaloide la cui percentuale media nel tabacco di sigaretta è intorno all'1-2%, una normale sigaretta da 1 gr contiene 1-2 mg di nicotina. Una sigaretta cosiddetta leggera contiene meno di 1 mg di nicotina perché confezionata con particolari tipi di tabacco.

La nicotina è un alcaloide il cui assorbimento da parte del fumatore cambia a seconda che il fumo venga inalato o no. La nicotina viene rapidamente assorbita a seguito dell'inalazione del fumo di tabacco. Le concentrazioni ematiche aumentano rapidamente in quanto si ha un rapido assorbimento della nicotina attraverso i polmoni, presumibilmente a causa della grande superficie di contatto offerta dagli alveoli polmonari. Dopo l'inalazione la nicotina raggiunge rapidamente il cervello in 10-20 secondi (Neal L. Benowitz, Janne Hukkanen, and Peyton Jacob III. Nicotine Chemistry, Metabolism, Kinetics and Biomarkers. Handb Exp Pharmacol. 2009 ; (192): 29-60).

Naturalmente la quota non assorbita oltre a quella della combustione passiva va nell'ambiente circostante "a beneficio" dei presenti.



## ADDITIVI NELLA SIGARETTA

Una molteplicità di additivi viene aggiunta legalmente nel tabacco per sigarette dai produttori. Tra questi ci sono anche

- ingredienti che conferiscono sapore (miscela di aromi, spezie, zucchero, miele, estratti vegetali),
- sostanze umidificanti (glicerina, propilenglicolo, acido o-fosforico),
- sostanze sbiancanti le ceneri (allume, idrossido e silicati di alluminio, ossido di alluminio e di magnesio, talco, acido silicico, acidi, sali di ammonio)
- sostanze conservanti (acido benzoico, acido formico, acido propionico), sostanze adesive e leganti (collodio, cellulosa, gommalacca).

Tra le probabili 600 sostanze circa che vengono aggiunte al momento della produzione, ve ne sono tuttavia alcune che non sono regolate giuridicamente. Esse hanno soprattutto lo scopo di rendere più tollerabile la sgradevolezza del fumo di tabacco ed accelerare l'assorbimento della nicotina e quindi aumentare la quantità di nicotina disponibile.

## FUMO PASSIVO

Nel fumo passivo si ritrovano gli stessi composti presenti nel fumo aspirato. In particolare, per quanto riguarda la nicotina e il catrame, i valori presenti nel fumo passivo nell'ambiente sono doppi o addirittura quadrupli rispetto a quelli presenti nel fumo aspirato: anche l'ossido di carbonio e gli altri gas sono presenti nel fumo passivo in quantità elevate.

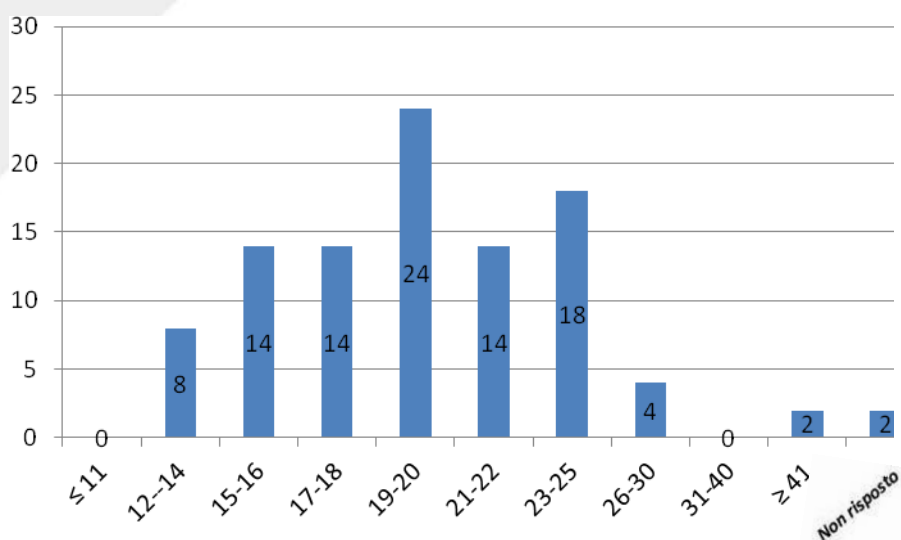


Figura 30 : Risposte alla domanda "A quale età ha iniziato a fumare?"

Tra coloro che si sono dichiarati fumatori ben il 24% ha iniziato a fumare tra i 19 e i 20 anni, il 14% tra i 15 e i 16 anni, 14% tra 17 e 18 anni e ancora un 14% tra i 20 e i 22 anni. Un 18% invece si registra tra coloro che hanno iniziato a fumare tra i 23 e i 25 anni. L'8% ha iniziato a fumare tra i 12 e i 14 anni. Nelle altre fasce d'età la percentuale invece è trascurabile (Figura 30).

Il 40% dichiara di continuare a fumare perché è rilassante, a testimonianza del fatto che la nicotina crea, non solo dipendenza, ma anche uno stato di rilassamento generale su tutto l'organismo. Ben il 44% continua a fumare perché gli piace. Il 10% fuma perché non riesce a farne a meno (Figura 31).

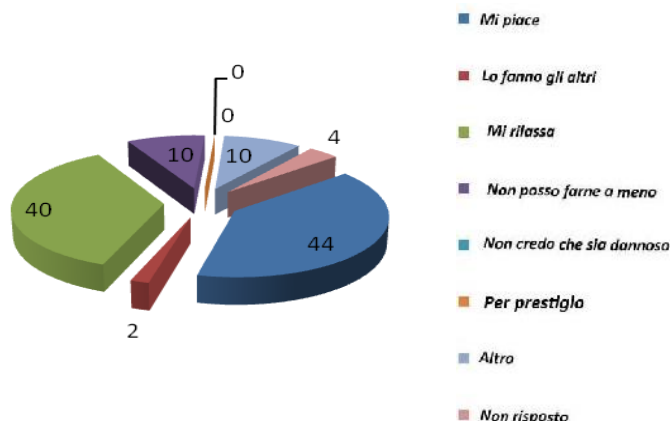


Figura 31: Risposte alla domanda "Perché fuma?"

Tra i fumatori, ben il 40% fuma tra le 6 e le 10 sigarette al giorno, mentre il 22% fuma tra l'una e le 5 sigarette al giorno. Il 20% fuma invece tra le 11 e le 20 sigarette al giorno. Ben il 18% fuma dalle 21 alle 30 sigarette. La percentuale di chi fuma più di 20 sigarette al giorno non è quindi del tutto trascurabile, anche se più bassa delle altre (Figura 32).

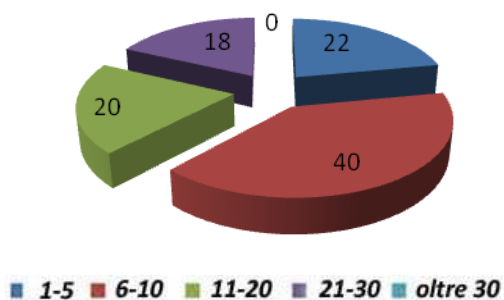


Figura 32: Risposte alla domanda "Quante sigarette fuma ogni giorno?"

Ben il 50% pensa di fumare abbastanza. Il 18% crede di fumare poco, il 22% di fumare molto e solo il 10% pensa di fumare moltissimo (Figura 33).

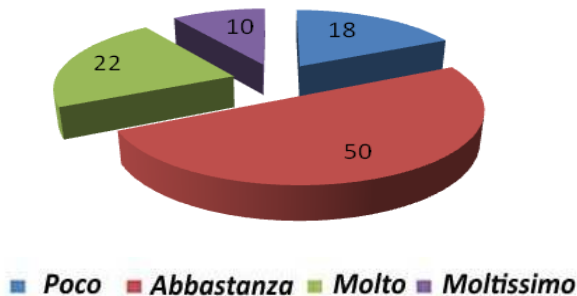


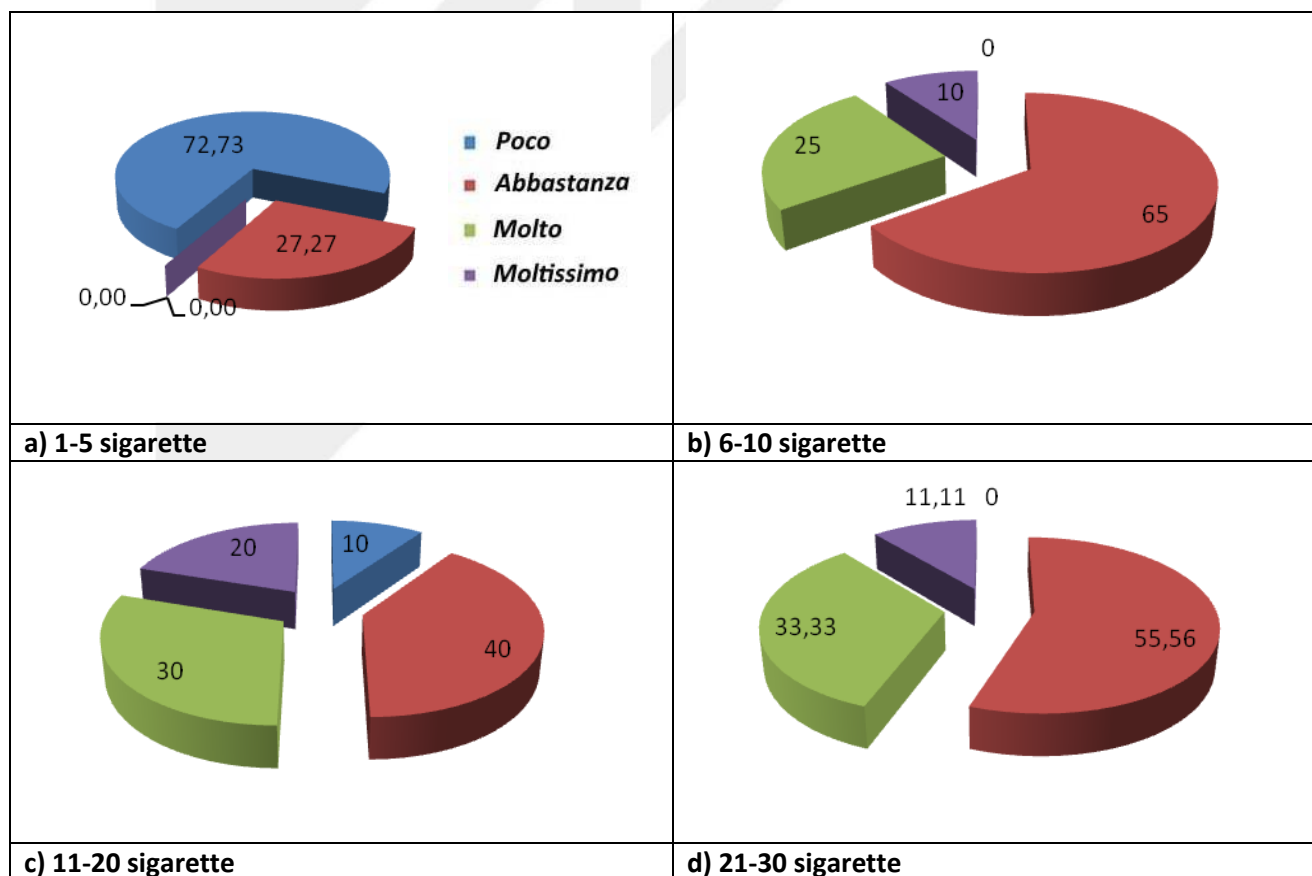
Figura 33: Risposte alla domanda "Quanto pensa di fumare?"

Tra chi ha affermato precedentemente di fumare da 1 a 5 sigarette al giorno, il 72,73% pensa di fumare poco e il 27,27% pensa di fumare abbastanza (Figura 34 a).

Di quelli che hanno dichiarato di fumare dalle 6 alle 10 sigarette al giorno, ben il 65% pensa di fumare abbastanza, il 25% pensa di fumare molto e il 10% di fumare moltissimo. Nessuno pensa di fumare poco (Figura 34 b).

Fra quelli che fumano dalle 11 alle 20 sigarette al giorno, solo il 10% pensa di fumare poco. Ben il 40% pensa di fumare abbastanza e il 30% di fumare molto. Il 20% è invece consapevole di fumare moltissimo (Figura 34 c).

Fra i fumatori che invece dichiarano di fumare dalle 21 alle 30 sigarette al giorno, nessuno pensa di fumare poco, mentre ben il 55,56% pensa di fumare abbastanza. Il 33,33% percepisce di fumare molto e solo l'11,11% pensa di fumare moltissimo (Figura 34 d).

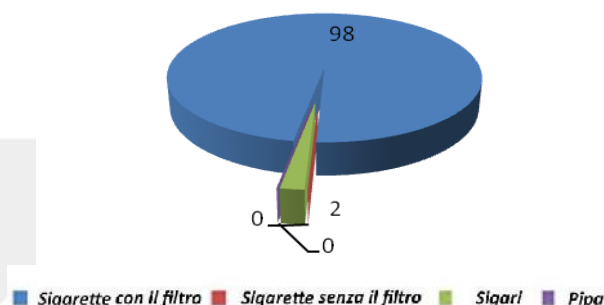


**Figura 34: Grado di consapevolezza della quantità di sigarette fumate**

Dai dati appena analizzati, risulta che sia che si fumino poche sigarette, sia che se ne fumino molte, il grado di consapevolezza su quanto si fuma coincide col numero di sigarette fumate durante il giorno. Il dato che fa riflettere è quello relativo a chi ha dichiarato di fumare dalle 21 alle 30 sigarette al giorno, che nella media sono un numero abbastanza elevato per una persona. Nonostante questa considerazione, ben il 55,56% non pensa di fumare troppo, ritenendo di fumare solo “abbastanza”. C’è, pertanto, un certo grado di consapevolezza su quanto si fuma, ma in alcuni casi quest’ultima viene a mancare, probabilmente a

causa della dipendenza che la nicotina provoca sull'organismo, nel quale lo stato di benessere da essa fornito contrasta con la capacità di giudizio della persona.

Quasi la totalità degli intervistati fumatori afferma di fumare sigarette con filtro ( il 98%). Si fa poco uso di sigari, assente invece il consumo di sigarette senza filtro e pipa (**Figura 35**).



**Figura 35: Risposte alla domanda "Normalmente cosa fuma?"**

Come precedentemente descritto, la nicotina contenuta nel fumo di tabacco è responsabile del fenomeno **dipendenza**, osservato nelle persone che fumano.

La dipendenza da nicotina è un processo farmacologico e psicologico ed è riconosciuta come vera e propria malattia nel DSM-IV (DSM-IV-TR Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali. Masson Ed Milano, 2001).

La **nicotina** responsabile della nicotino-dipendenza può essere definita una sostanza psicoattiva la cui azione consiste principalmente in una attivazione di due centri cerebrali:

- 1) Il Sistema mesolimbico dopaminergico che è considerato come il centro cerebrale del piacere e della gratificazione; la sua stimolazione è responsabile della farmacodipendenza in quanto il soggetto cerca di ritrovare, fumando, l'effetto euforizzante del prodotto
- 2) Il "Locus coeruleus" che è responsabile dello stato di veglia e vigilanza; la sua stimolazione da parte della nicotina migliora le funzioni cognitive, la capacità di concentrazione, le performance intellettuali e riduce nel contempo le reazioni da stress procurando così un'impressione di sicurezza e rilassamento nelle situazioni critiche.

La nicotina, e quindi il fumo di tabacco, rispetto ad altre droghe come marijuana, cocaina ed eroina, che agiscono sul sistema mesolimbico e solo saltuariamente e momentaneamente sul "Locus Coeruleus" (centro di vigilanza), non genera né confusione né turbe psichiche né disinserzione sociale. (J.A. Micó, M.R. Moreno Brea, A. Roca Vinardell, M.O. Rojas Corrales, A. Ortega Alvaro. Neurobiología de la adicción a nicotina. Prevención del tabaquismo vol. 2 nº 2, 2000, 101-105 – Chiamulera C. Neurochemical addiction. In "Helping people to give up smoking can be easy" by Lugoboni F. SEED Torino 2012, 85-90).

**Si tratta perciò di una dipendenza psicofisica: cioè di una dipendenza psicologica di piacere che avendo un substrato neurobiologico a livello cerebrale, è riconducibile a cause fisiche.**

### **Dipendenza fisica**

Viene causata dalla continua assunzione di una o più sostanze; nel momento in cui queste vengono a mancare, si innesca una crisi di **astinenza** che provoca attacchi di ansia, nervosismo, difficoltà di concentrazione, sonnolenza, depressione, ecc.

### Dipendenza psichica

La dipendenza psicologica invece si riassume in uno stato mentale che induce la persona a continuare l'uso della sostanza al fine di mantenere la sensazione di piacere o l'attenuazione dello stato di ansia o di insicurezza che la sua assunzione gli procura. Nel caso del tabacco la dipendenza psichica è molto forte, analoga o addirittura superiore a quella indotta dagli oppiacei (durante la seconda guerra mondiale molti fumatori erano disposti a barattare le pur scarse razioni di cibo con qualche sigaretta). Una esposizione cronica alla nicotina produce anche **tolleranza**, che consiste nella capacità di sopportare dosi progressivamente più elevate della sostanza reagendo ad essa in modo sempre più moderato (Meloni C, Pellisero G. Igiene. Ed. Ambrosiana Milano, 2007). In altre parole la persona sente la necessità di fumare sempre di più per ottenere lo stesso effetto della fase iniziale. Un sistema per valutare la dipendenza da nicotina è il **Test di Fagerström**. Il test prevede alcune domande cui è stato attribuito un punteggio che permette di stabilire la dipendenza dalla nicotina (Fagerström KO, Heatherton TF, Kozlowski LT. Nicotine addiction and its assessment. Ear, Nose and Throat J. vol 69, 11: 763-765). La risposta al Test di Fagerström deve essere discussa con il medico che, raccogliendo altre informazioni sul fumo di sigaretta, consiglierà il metodo più adeguato per smettere di fumare.

Le figure che seguono mostrano i risultati ottenuti dagli intervistati attraverso l'applicazione di tale test. Il 12% afferma di accendere la prima sigaretta dopo 5 minuti dal risveglio. Ben il 38% invece la accende dopo 6-30 minuti e il 16% dopo 31-60 minuti. Alta è la percentuale di chi afferma di accenderla dopo un'ora (il 32%) (Figura 36).

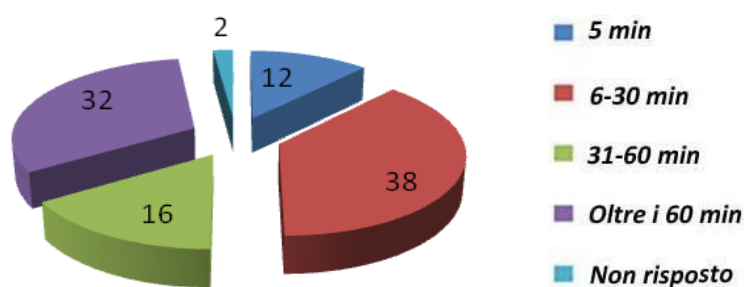


Figura 36: Risposte alla domanda "Quanto tempo dopo il risveglio fuma la prima sigaretta?"

Nonostante la dipendenza determinata dalla nicotina, il 68% dichiara di non avere difficoltà a non fumare nei locali dove è presente il divieto; il 30%, invece, fa fatica a restare senza fumare (Figura 37).

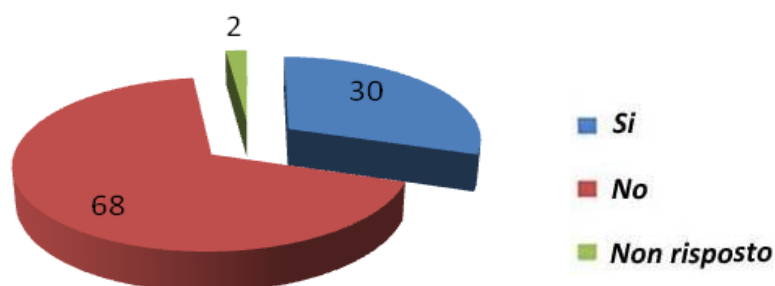


Figura 37: Risposte alla domanda "Le riesce molto difficile non fumare in luoghi in cui è proibito?"

Tra coloro che hanno risposto di non aver problemi a non fumare in luoghi dove è vietato (il 68% di coloro che hanno risposto alla domanda precedente), il 29,41% fuma ogni giorno da 1 a 5 sigarette, il 38,24% da 6 al 10 sigarette e il 14,71% da 11 a 20 sigarette.

È del 17,65% la percentuale di coloro che affermano di riuscire a non fumare in questi luoghi, nonostante fumino dalle 21 alle 30 sigarette al giorno (dati non mostrati).

Ben il 50% degli intervistati fumatori fa fatica a rinunciare alla prima sigaretta del mattino, rispetto a tutte le altre. Il 36% invece potrebbe farne a meno, ma non è disposto a rinunciare a tutte le altre sigarette (Figura 38).

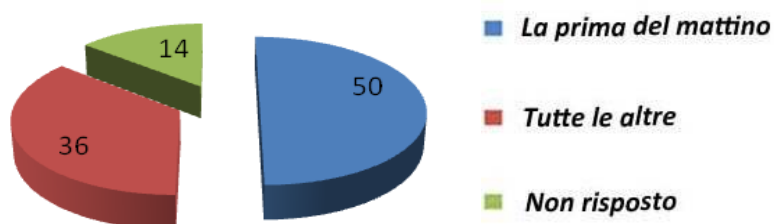


Figura 38: Risposte alla domanda “Quale sigaretta troverebbe difficile da lasciare?”

Il 74% afferma di fumare più nell’arco della giornata che nella prima ora dopo il risveglio. Il 24% invece afferma il contrario (Figura 39). Nonostante si abbia un’alta percentuale di persone che dichiarano di non riuscire a rinunciare alla prima sigaretta del mattino, la maggior parte degli intervistati afferma di fumare molto di più durante tutta la giornata, rispetto alla prima ora dopo il risveglio.

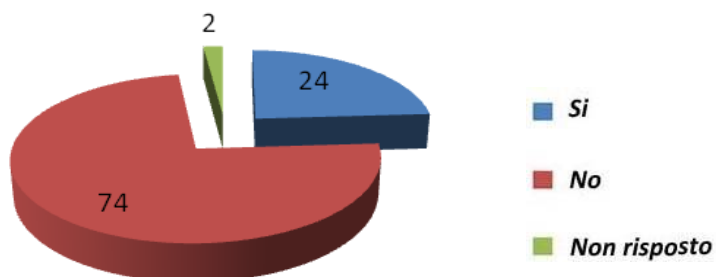
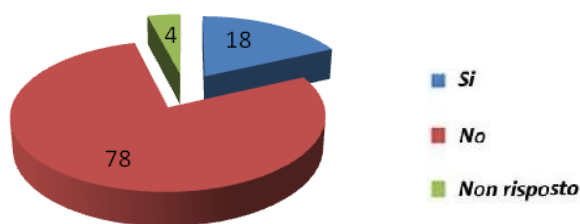


Figura 39: Risposte alla domanda “Fuma di più nella prima ora dopo il risveglio che nel resto della giornata?”

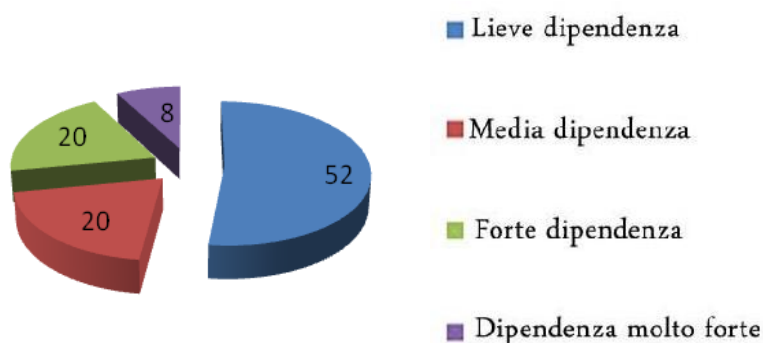


Il 78% dei fumatori non fuma se malata e se è quindi costretta a rimanere a letto per la maggior parte della giornata. Il 18%, invece, riesce a fumare nonostante sia malato (**Figura 40**).



**Figura 40: Risposte alla domanda "Fuma anche se stai male e sei costretto a letto?"**

Dall'elaborazione di tutte le domande del Test di Fagerström, il 52% è risultato avere lieve dipendenza al fumo di sigaretta, il 20% media dipendenza, il 20% forte dipendenza e l'8% una dipendenza molto forte (**Figura 41**).



**Figura 41: Risultato finale del test**

I risultati del test sono stati poi analizzati tenendo conto del numero di sigarette fumate dagli intervistati. Tra chi ha affermato di fumare da 1 a 5 sigarette al giorno, il 100% ha lieve dipendenza al fumo (**Figura 42 a**).

Fra i fumatori che fumano da 6 a 10 sigarette al giorno, il 60% ha sviluppato lieve dipendenza al fumo, il 30% ha media dipendenza e il 10% forte dipendenza (**Figura 42 b**).

Fra chi ha sostenuto di fumare da 11 a 20 sigarette al giorno, il 30% ha sviluppato lieve dipendenza, il 20% media dipendenza e ben il 40% una forte dipendenza al fumo di tabacco. Il 10% ha dipendenza molto forte al fumo (**Figura 42 c**).

Tra i fumatori che hanno affermato di fumare da 21 a 30 sigarette, nessuno ha lieve dipendenza al fumo, il 22,22% ha sviluppato media dipendenza, il 44,44% una forte dipendenza e ben il 33,33% una dipendenza molto forte al fumo di tabacco (**Figura 42 d**).

In conclusione, analizzando nel dettaglio i risultati del test di **Fagerström**, la dipendenza alla nicotina sembra aumentare col numero di sigarette fumate ogni giorno.

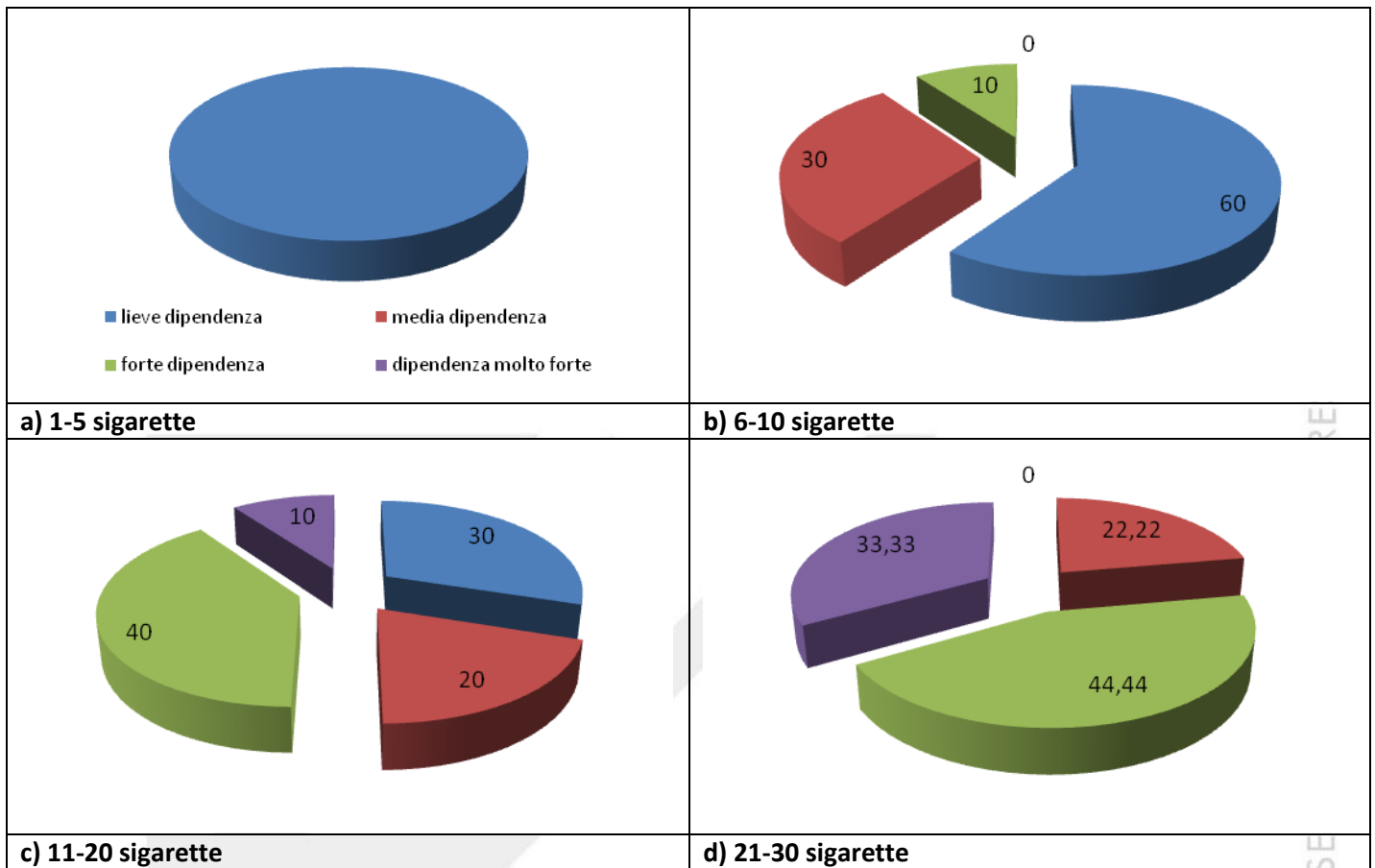


Figura 42: Analisi riferita al numero di sigarette fumate ogni giorno

Il 64% di coloro che fumano è attento a non fumare in presenza di persone non fumatrici o di categorie di persone più sensibili ai danni del fumo di sigaretta, come i bambini o gli anziani.

Il 36% è invece mostra poca attenzione ad applicare questa premura nei confronti di chi non fuma (Figura 43).

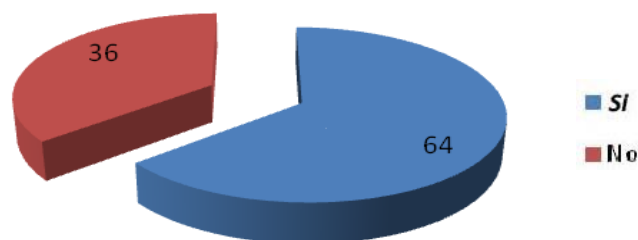
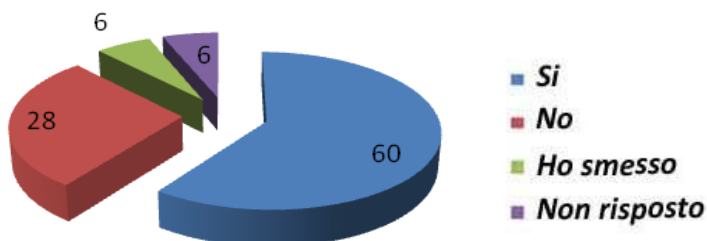


Figura 43: Risposte alla domanda: "Quando fuma è attento a non farlo in presenza di non fumatori (es. bambini, anziani, ..)?"

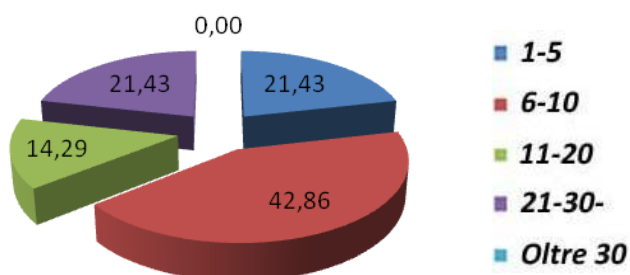
Nonostante ci sia una buona percentuale di persone che fumano, il 60% di esse vorrebbe smettere, mentre il 28% preferirebbe continuare a fumare (**Figura 44**).

Ciò mostra come la volontà di smettere di fumare sia alta, ma, allo stesso tempo, mette in evidenza, visto che la persona continua a fumare, che ottenere tale risultato non è così semplice come si vorrebbe.



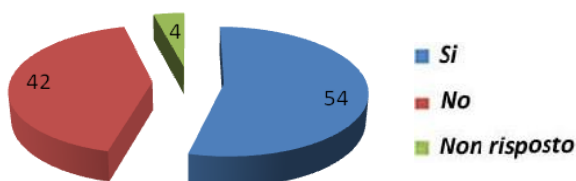
**Figura 44: Risposte alla domanda “Vorrebbe smettere di fumare?”**

Tra coloro che hanno dichiarato di non sentire il bisogno di smettere di fumare il 21,43% fuma da 1 a 5 sigarette al giorno, il 42,86% da 6 a 10 sigarette al giorno e il 14,29% da 11 a 20 sigarette al giorno. Il 21,43% ne fuma da 21 a 30 al giorno (**Figura 45**).



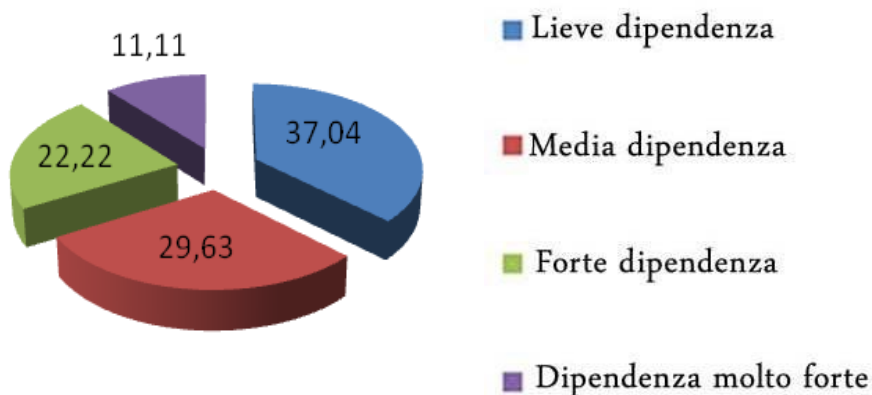
**Figura 45: Numero di sigarette fumate da coloro che non intendono smettere di fumare**

Ben il 54% di coloro che fumano ha già provato a smettere di fumare (**Figura 46**).



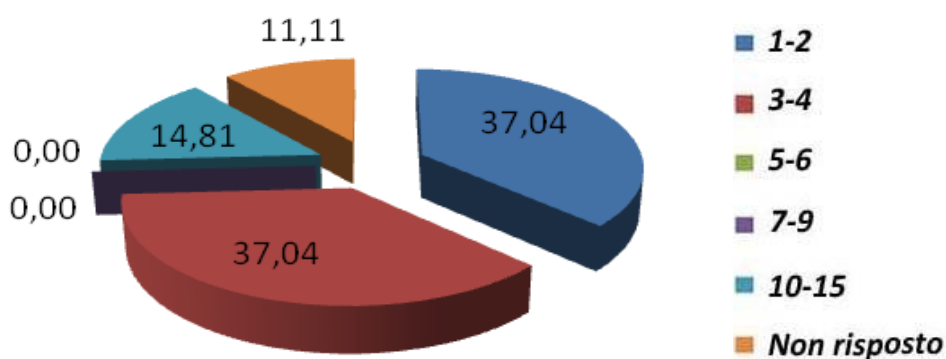
**Figura 46: Risposte alla domanda “Ha mai provato a smettere di fumare?”**

Anche in questo caso l'analisi delle risposte ottenute con il test di Fagerström mostra delle differenze in termini di dipendenza, legate alla volontà di smettere di fumare. La **Figura 47** mostra che il 37,04% degli intervistati fumatori che hanno provato a smettere di fumare ha una lieve dipendenza dal fumo, il 29,63% una media dipendenza, il 22,22% una forte dipendenza e l'11,11% una dipendenza molto forte



**Figura 47: Grado di dipendenza di coloro che hanno provato a smettere di fumare**

La difficoltà di smettere è ulteriormente dimostrata dal numero di tentativi effettuati dagli intervistati. La **Figura 48** mostra che il 37,04% ha tentato 1-2 volte, il 37,04% ha provato a smettere 3-4 volte, mentre il 14,81% ci ha provato 10-15 volte.



**Figura 48: Risposte alla domanda "Se ha provato a smettere, quante volte le è capitato di farlo?"**

Il 40% è riuscito a stare senza fumare per meno di un mese, il 29,63% per 1-2 mesi, mentre il 7,41% per circa 3-6 mesi (Figura 49).

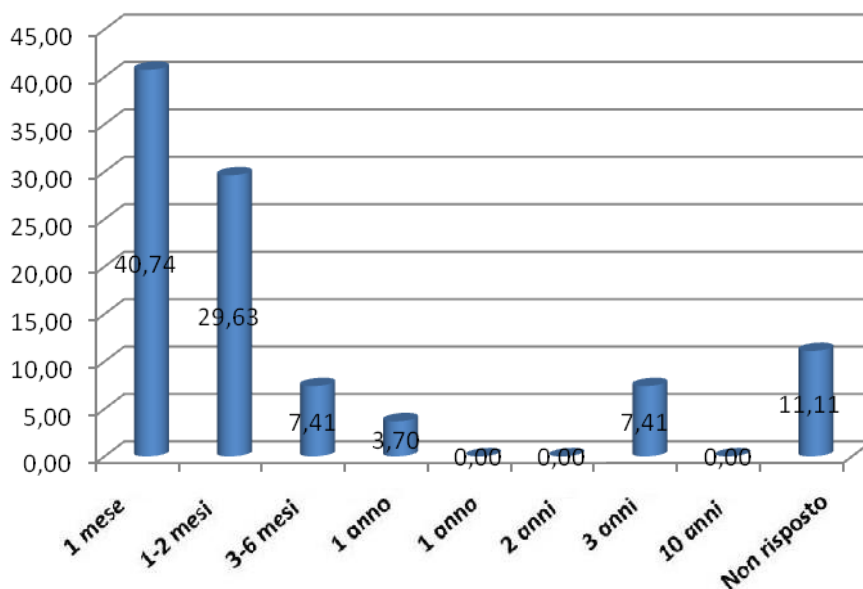


Figura 49: Risposte alla domanda “Quanto tempo è stato senza fumare?”

Quasi la totalità (96,30%) ha provato a smettere da sola. Il 3,7% non ha fornito risposta (Figura 50). Il risultato fa capire che è difficile riuscire nell’intento se si prova da soli; la dipendenza dalla nicotina rende difficile il conseguimento del risultato prefissato e, pertanto, sarebbe opportuno che la persona si rivolgesse a personale qualificato in grado di fornire l’aiuto necessario.

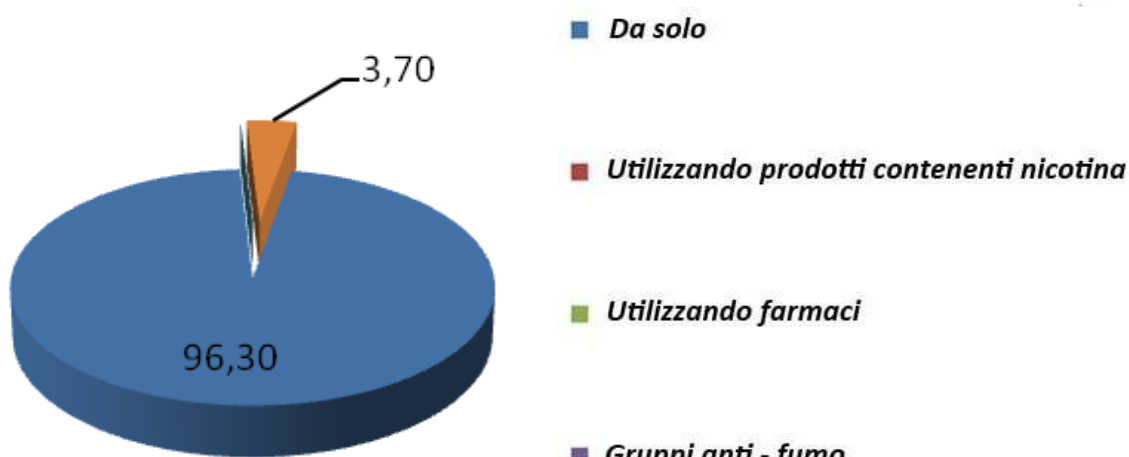
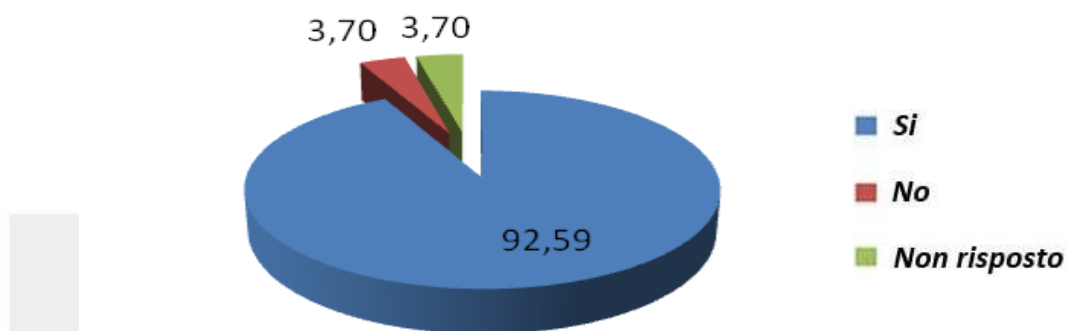


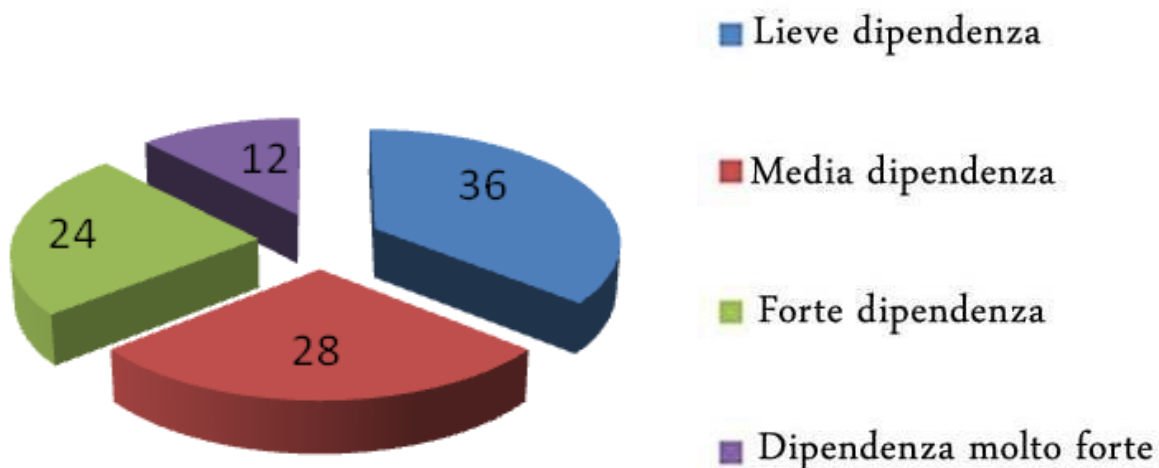
Figura 50: Risposte alla domanda “In che modo ha provato a smettere?”

A conferma di quanto sopra, la **Figura 51** mostra che, sebbene sia alta la percentuale di persone che hanno provato a smettere almeno una volta di fumare, rimane comunque alta la percentuale di chi ha poi ricominciato a fumare (il 92,59%). Soltanto il 3,70% non ha più ricominciato a fumare.



**Figura 51:** Risposte alla domanda "Ha ricominciato a fumare?"

Il 36% degli intervistati, che ha dichiarato di aver ricominciato a fumare dopo aver provato a smettere, ha una lieve dipendenza. Il 28% ha una media dipendenza e il 24% ha una forte dipendenza. Il 12% ha una dipendenza molto forte verso il fumo (**Figura 52**).



**Figura 52:** Grado di dipendenza di coloro che, pur avendo provato a smettere, hanno ricominciato a fumare.



Diversi sono i motivi che hanno condotto, chi ha provato a smettere di fumare, a ricominciare: il 42,31% ha ricominciato perché gli piace fumare e ne sentiva la mancanza, il 19,23% ha ricominciato perché pensava di essere riuscito a superare la tentazione del fumo e credeva che fumando una sigaretta non sarebbe più caduto nella dipendenza, mentre 11,54% ha ricominciato per via delle proprie preoccupazioni familiari. Il 7,69% ha ricominciato a fumare a causa dello stress sul lavoro (Figura 53).

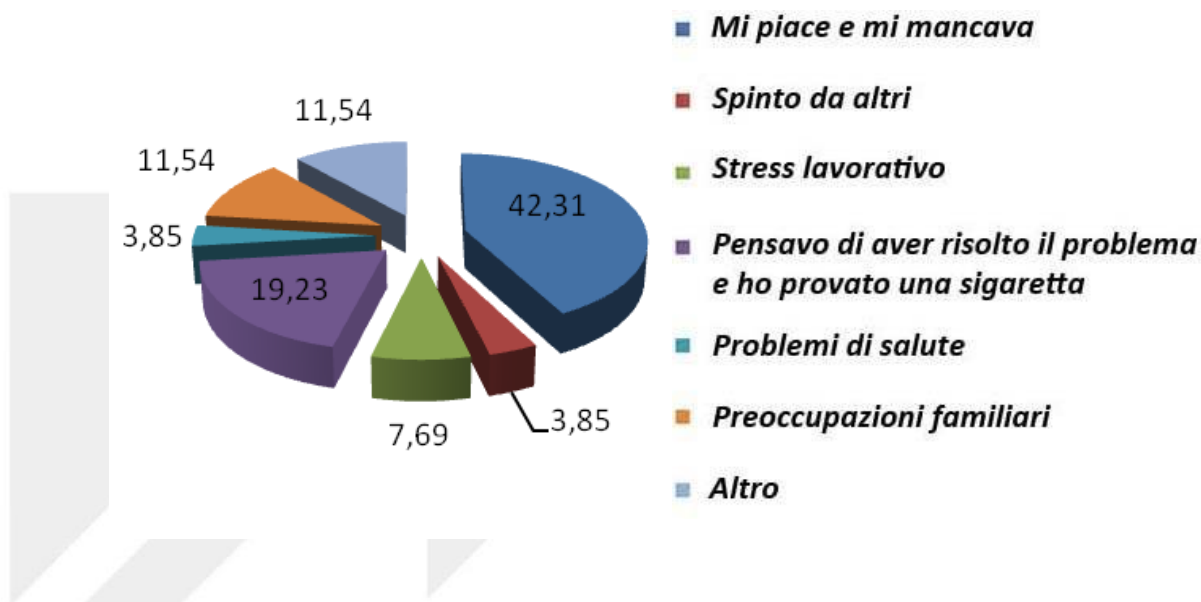


Figura 53: Risposte alla domanda “Perché ha ricominciato a fumare?”

Tra chi aveva risposto di aver ricominciato a fumare perché gli piaceva e gli mancava il fumo di tabacco, il 54,55% ha lieve dipendenza, il 27,27% ha media dipendenza e il 18,18% ha una forte dipendenza (dati non mostrati).

Nonostante gli intervistati continuino a fumare, ben il 42% di essi sostiene che è molto importante smettere di fumare, mentre il 26% lo ritiene abbastanza importante e il 10% lo ritiene disperatamente importante. Soltanto il 14% dichiara che non è molto importante per se stesso smettere di fumare (Figura 54).

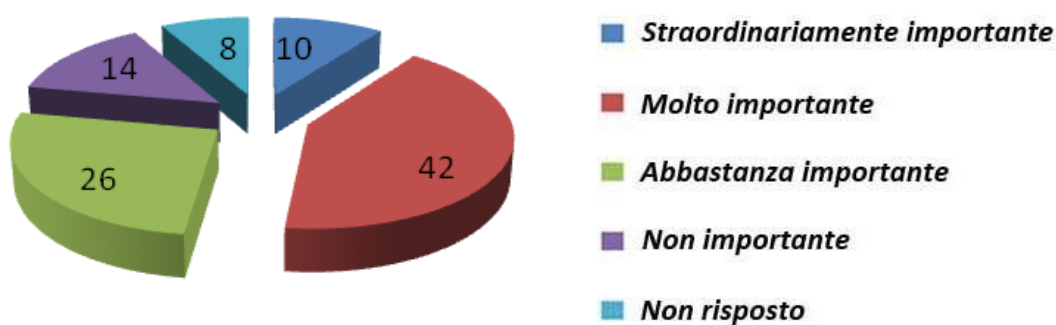
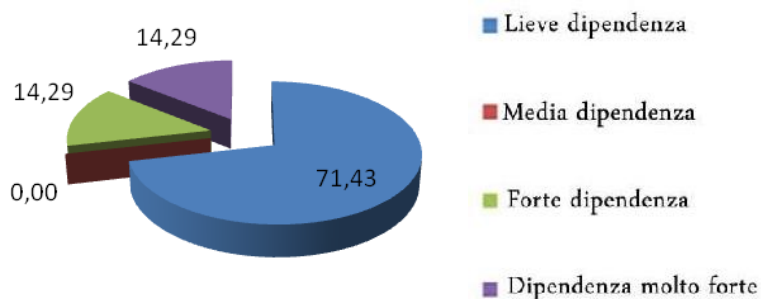


Figura 54: Risposte alla domanda “Quanto è importante per lei smettere completamente di fumare?”

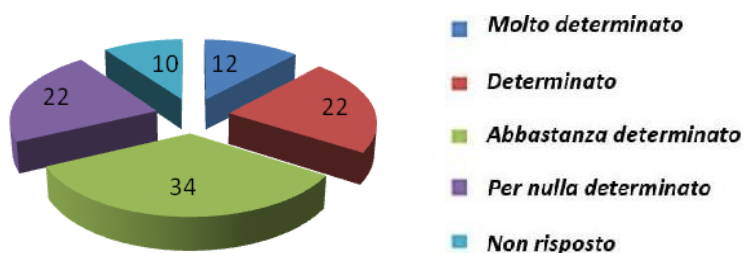
Analizzando in modo più accurato quel 14%, per il quale non ha molta importanza smettere completamente di fumare, ben l'85,71% è consapevole dei danni causati dal fumo e solo il 14,29% non ne è consapevole.

Sulla base del test di Fagerström, il 71,43% di queste persone ha lieve dipendenza dal fumo, il 14,29% ha forte dipendenza e un altro 14,29% ha una dipendenza molto forte dal fumo di tabacco (**Figura 55**).



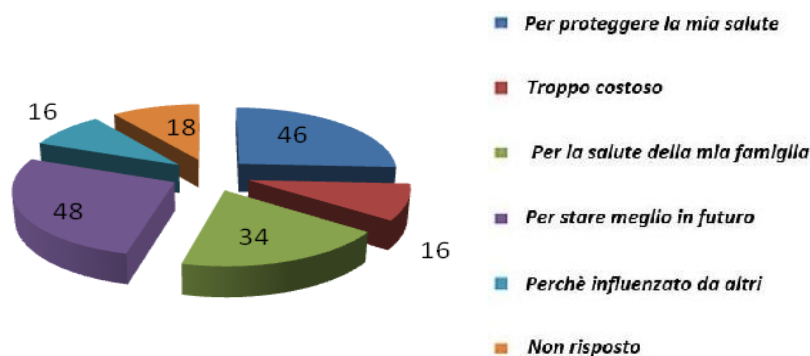
**Figura 55: Grado di dipendenza delle persone che non intendono smettere di fumare**

Il 12% è estremamente determinato a smettere, il 22% è molto determinato, il 34% è abbastanza determinato, mentre il 22% non è per niente determinato a smettere di fumare (**Figura 56**).



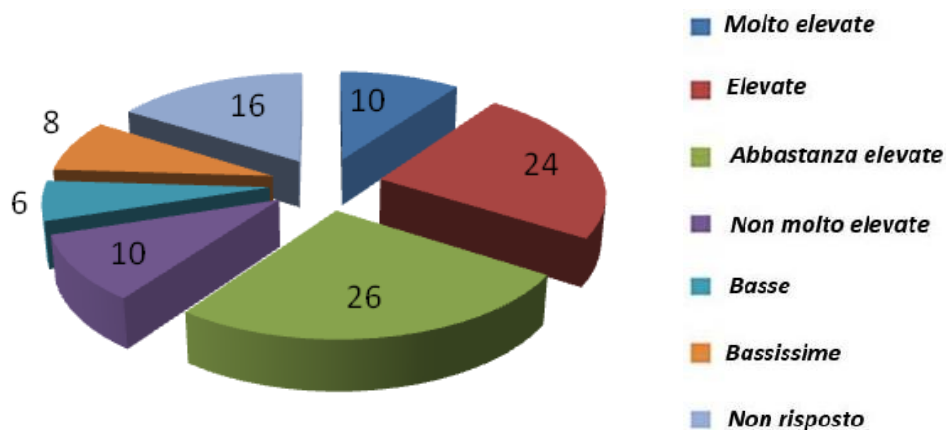
**Figura 56: Risposte alla domanda "Quanto è determinato a smettere?"**

I motivi che conducono al desiderio di smettere di fumare sono diversi. Il 46% vuole smettere perché il fumo danneggia la propria salute, il 34% per non danneggiare la salute della propria famiglia, il 48% vuole smettere per star meglio in futuro, mentre il 16% perché il fumo costa troppo (**Figura 57**).



**Figura 57: Risposte alla domanda "Perché desidera smettere di fumare?"**

La probabilità di riuscire a smettere è considerata, tra gli intervistati, per il 24% molto alta, per il 26% abbastanza alta, per il 10% non molto alta, ma per un altro 10% estremamente alta. Soltanto per l'8% la probabilità di riuscire a smettere del tutto di fumare è molto bassa. Purtroppo, nella maggior parte dei casi la dipendenza da nicotina, che dona piacere e rilassa l'organismo, e il forte stress sul lavoro riescono a prevalere sulla fermezza dell'individuo a smettere di fumare( **Figura 58**)

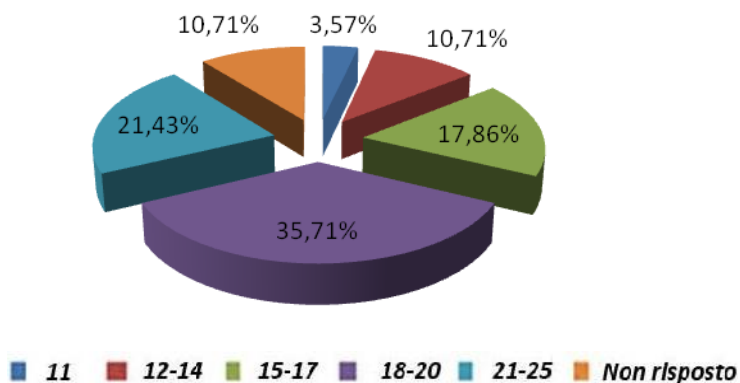


**Figura 58: Risposte alla domanda “Quanto ritiene siano alte le probabilità di riuscire a smettere?”**

### SEZIONE EX FUMATORI

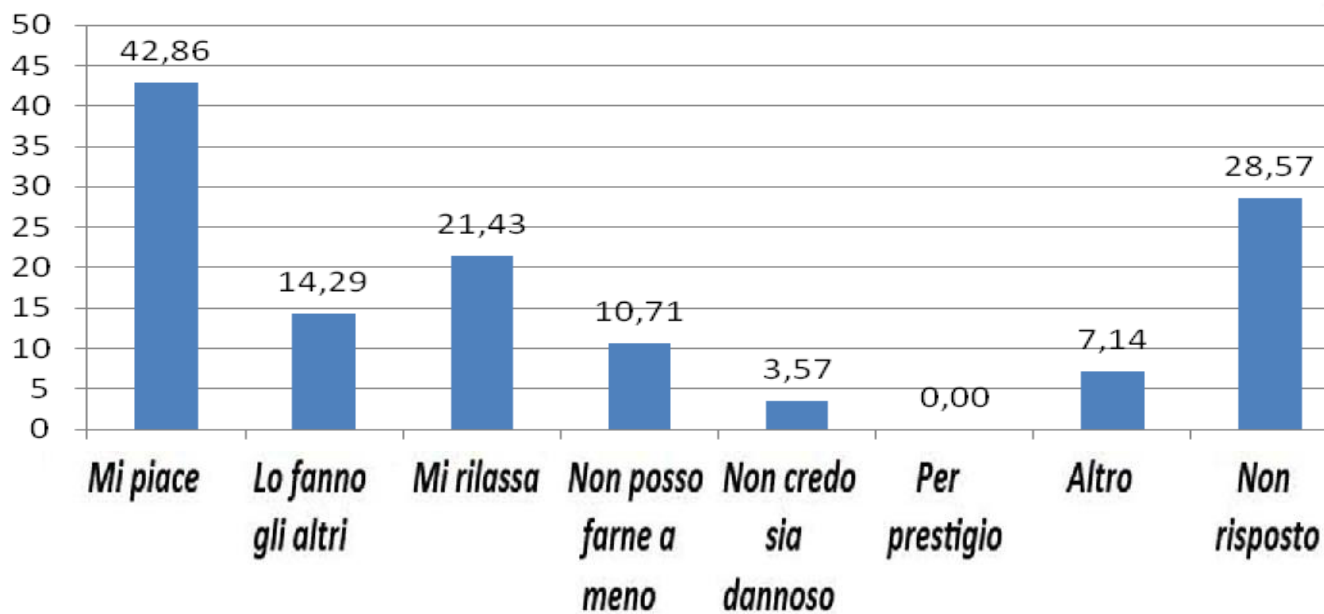
Gli ex fumatori rappresentano il 15,22% degli intervistati. Anche essi hanno risposto a domande sul fumo di tabacco, riferite al periodo in cui fumavano.

Circa un terzo (35,71%) degli ex-fumatori ha dichiarato di aver iniziato a fumare nel biennio 18-20 anni. Il 21,43% di essi ha iniziato quando aveva 21-25 anni, mentre il 17,86% ha cominciato a fumare tra i 15 ed i 17 anni. I tre quarti, quindi, del campione di ex-fumatori hanno iniziato a fumare in giovane età, tra i 15 ed i 25 anni, in linea con la tendenza osservata a livello mondiale. E' interessante notare che il 10,71% degli ex-fumatori si è avvicinato al vizio del fumo nel biennio che va dai 12 ai 14 anni, quindi molto precocemente, e il 3,57% ha iniziato addirittura quando aveva meno di 11 anni. Il 10,71% degli ex-fumatori non ha risposto alla domanda (**Figura 59**).



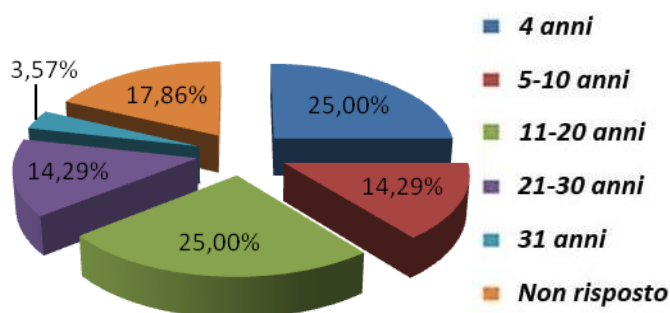
**Figura 59: Età nella quale il gruppo di ex-fumatori ha iniziato a fumare**

Nel questionario è stato chiesto agli ex-fumatori quali sono state le motivazioni che li hanno spinti a continuare a fumare. La maggior parte (42,86%) di essi ha indicato come motivazione principale "perché mi piaceva" e il 21,43% "perché era rilassante". Si conferma quindi la propensione a considerare l'atto di fumare una sigaretta come estremamente piacevole e rilassante per il fumatore. Il 14,29% degli ex-fumatori ha asserito di aver continuato a fumare "perché lo facevano gli altri", il 10,71% ha proseguito "perché non poteva farne a meno", il 7,14% ha indicato altre motivazioni ed il 3,57% ha continuato a fumare "perché non pensava che fumare fosse dannoso". Va inoltre considerato che una consistente frazione del campione in analisi (28,57%) non ha selezionato nessuna delle precedenti opzioni (**Figura 60**).



**Figura 60: Motivazioni che hanno spinto gli ex-fumatori a continuare a fumare**

Dalle risposte alla domanda "Per quanto tempo ha fumato?" è emerso che il 25% degli ex-fumatori ha fumato per un periodo inferiore ai 4 anni, il 14,29% ha fumato dai 5 ai 10 anni, un quarto del campione (25%) ha fumato per un lasso di tempo che va dagli 11 ai 20 anni. Il 14,29% ha ammesso di aver fumato per un periodo che va dai 21 ai 30 anni ed una percentuale più piccola (3,57%) ha fumato addirittura per più di 31 anni prima di smettere. Va inoltre osservato che una discreta componente del campione degli ex-fumatori (17,86%) non ha risposto a tale domanda (**Figura 61**).



**Figura 61: Risposte alla domanda: "Per quanto tempo ha fumato?"**

Si è poi investigato sulle motivazioni che hanno portato gli ex-fumatori a smettere di fumare e tra le opzioni proposte "perché il fumo è dannoso per la salute" è stata indubbiamente la più selezionata, ottenendo il 71,43% delle preferenze. Il 21,43% ha dichiarato di aver cessato di fumare "perché aveva timore delle cattive abitudini", il 10,71% "perché non gli piaceva più", mentre il 10,71% non ha indicato nessuna motivazione (Figura 62).

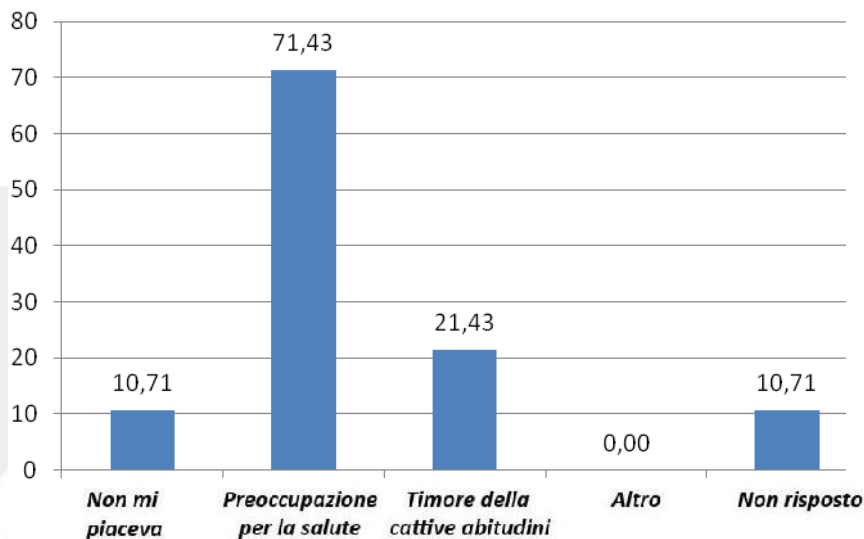


Figura 62: Motivazioni che hanno spinto gli ex-fumatori a smettere di fumare

Il 35,71% degli ex-fumatori ha dichiarato di aver fumato da 11 a 20 sigarette al giorno, il 28,57% ne fumava da 1 a 5 ed il 14,29% ne fumava da 6 fino ad un massimo di 10. Il 7,14% fumava quotidianamente da 21 a 30 sigarette, mentre un altro 7,14% ne fumava addirittura più di 30. Il 7,14% degli ex-fumatori del campione non ha risposto a questa domanda (Figura 63).

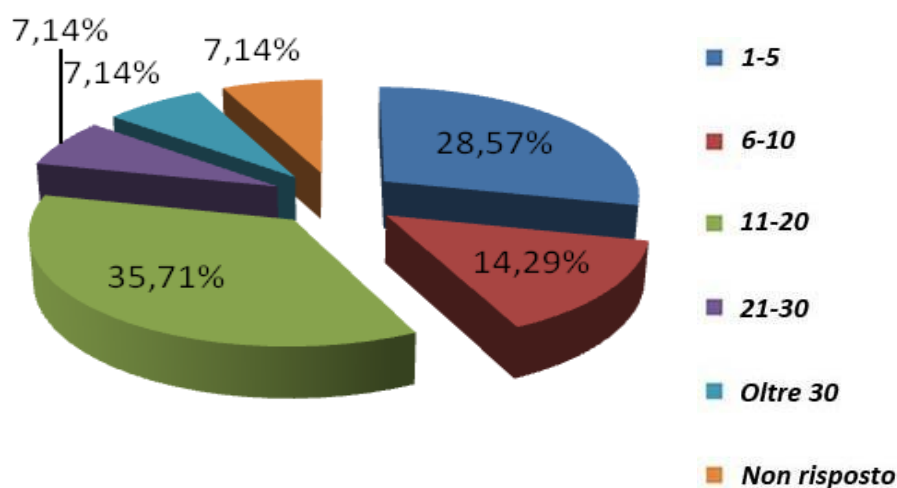
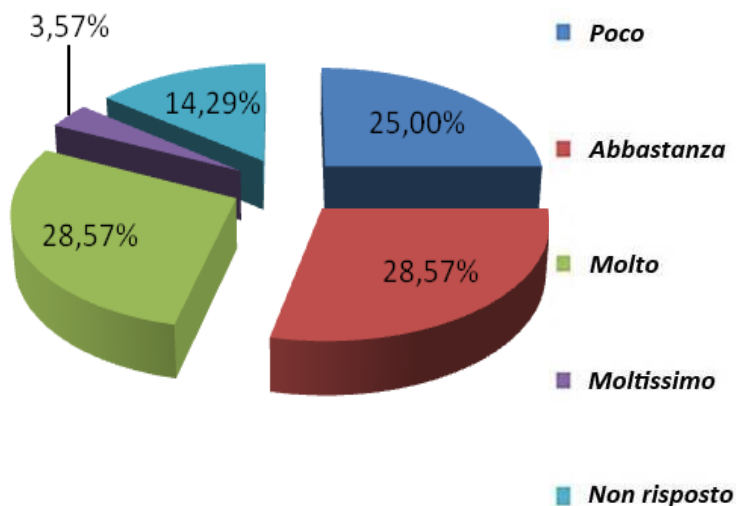


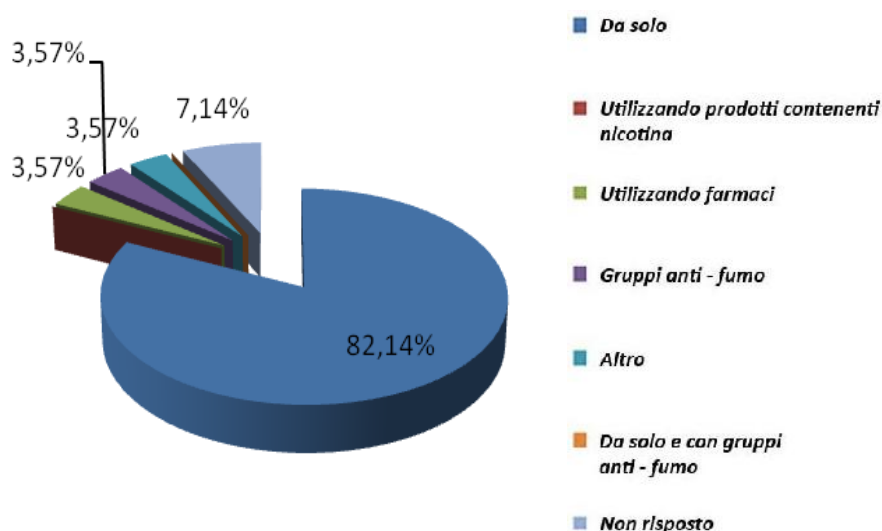
Figura 63: Risposte alla domanda "Quante sigarette al giorno fumava in media?"

Anche agli ex fumatori è stato chiesto di autodefinire quanto pensassero di fumare. Il 25% ha affermato che fumava "poco", il 28,57% ha dichiarato di fumare "abbastanza", mentre un altro 28,57% ha ammesso di fumare "molto" ed una ristretta minoranza (3,57%) ha ammesso di fumare "moltissimo". Il 14,29 % non ha fornito alcuna indicazione in merito (**Figura 64**).



**Figura 64: Risposte alla domanda: "Quanto pensava di fumare?"**

Quasi la totalità (89,29%) degli ex-fumatori fumava sigarette con filtro prima di smettere, mentre il 10,71% degli intervistati non ha dichiarato nulla. Infine è stato domandato ai partecipanti come sono riusciti a smettere di fumare e l'82,14% di essi ha ammesso di esserci riuscito da solo, il 3,57% si è rivolto a gruppi di ascolto finalizzati all'abbandono del fumo di sigaretta, un altro 3,57% del campione degli ex-fumatori si è avvalso dell'agopuntura ed infine un altro 3,57% ha affermato di essere riuscito a smettere facendo uso di farmaci. Alcune possibilità di risposta, come l'utilizzo di altri prodotti e dispositivi contenenti nicotina (ad esempio, la sigaretta elettronica), non sono state selezionate da alcuno degli ex-fumatori. Il 7,14% degli ex-fumatori non ha risposto alla domanda (**Figura 65**).



**Figura 65: Risposte alla domanda "Come è riuscito a smettere di fumare?"**



## CONCLUSIONI

Dalle risposte fornite appare la consapevolezza dei danni causati dal fumo di tabacco e della pericolosità rappresentata dal fumo passivo.

Circa la metà del campione ha risposto di non aver mai fumato, mentre della restante parte, circa il 30%, è fumatore abituale e il 18% circa è ex fumatore. Sia i fumatori abituali che gli ex fumatori hanno acquisito l'abitudine in giovane età, in linea con quanto si verifica a livello mondiale. Sia la categoria dei fumatori che quella dei non fumatori hanno evidenziato le stesse motivazioni che li hanno spinti a fumare (piacere, rilassamento, ...).

La quantità di sigarette fumate ogni giorno varia da poche (1-5) a più di 30. Coloro che fumano molto non sembrano, però, del tutto consapevoli di fumare troppo (solo l'11,11% risponde "very much") e si limitano a dichiarare che fumano abbastanza (secondo il 50% circa di essi). Questa osservazione ha portato a meglio analizzare la quantità di sigarette fumate con il livello di dipendenza dalla nicotina, evidenziato dai risultati del test di Fagerström. Il risultato complessivo evidenzia che la metà circa degli intervistati fumatori ha una dipendenza lieve, mentre il 28% ha un dipendenza che oscilla tra "forte" e "molto forte". L'analisi per numero di sigarette fumate, però, evidenzia che chi fuma molto ha un livello di dipendenza più elevato rispetto a coloro che fumano poche sigarette al giorno. La dipendenza da nicotina sembra, dunque, aumentare con il numero di sigarette fumate.

La dipendenza dalla nicotina fa emergere anche la difficoltà di smettere di fumare anche se se ne sente la necessità. La difficoltà di smettere è messa in evidenza anche dal numero di tentativi effettuati dagli intervistati.

Alcuni dati devono far riflettere sulle problematiche e sui rischi connessi al fumo di tabacco:

- La percentuale di decessi attribuibili al tabacco varia tra il 25 e il 50% e, in media, ogni fumatore abituale perde circa 15 anni di vita.
- Il numero totale di decessi attribuibili al fumo di tabacco e correlati allo sviluppo di varie patologie quali la cardiopatia ischemica, la cerebropatia vascolare (ictus), la broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) e molte altre patologie è destinato ad aumentare da 5,4 milioni nel 2004 a 8,3 milioni nel 2030, con approssimativamente un 10% in più di decessi in tutto il mondo. E' tuttavia nei paesi in via di sviluppo che si concentrerà l'80% dei decessi.

Per attuare un'efficace attività di controllo, l'OMS propone un pacchetto di 5 strategie di azione:

- ambienti smoke-free in cui il fumo sia interdetto,
- programmi di sostegno per chiunque intenda smettere di fumare,
- avvertenze grafiche sui pericoli del tabacco per la salute dei fumatori,
- divieto di pubblicità, promozione e sponsorizzazione,
- aumento delle tasse sul tabacco (<http://www.bollettinodipendenze.it>).

I dati ottenuti dal questionario ci fanno capire che il fumo di tabacco rappresenta un problema anche per le persone che lavorano in mare. Ecco il perché di questa indagine: vorremmo che possa essere un valido aiuto per i fumatori.



Stop  
Smoking

Perché non è mai troppo tardi  
per proteggere la salute propria e di chi ci sta intorno!





## BIBLIOGRAFIA

- Centers for Disease Control and Prevention. Receipt of advice to quit smoking in Medicare managed care—United States, 1998. *JAMA* 2000;284:1779-81.
- Deutsches Krebsforschungszentrum (in tedesco)
- Gandini S et al. Tobacco smoking and cancer: a meta-analysis. *Int J Cancer* 2008; 122: 155-164.
- General, U. S. (2006). The health consequences of involuntary exposure to tobacco smoke: a report of the Surgeon General. *Washington, DC: Department of Health and Human Services.*
- Hukkanen J, Jacob P 3rd, Benowitz NL., J; Jacob P, 3rd; Benowitz, NL (March 2005). "Metabolism and Disposition Kinetics of Nicotine". *Pharmacol Rev.* **57** (1): 79–115.
- Indagine DOXA – Istituto Superiore di Sanità. *Il fumo in Italia 2012*
- Indagine ISTAT. Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari. 2005.
- International Agency for Research on Cancer (IARC). (2007) *Monograph. Smokeless Tobacco and Some Tobacco-specific N-Nitrosamines (Vol. 89)*
- International Agency for Research on Cancer (2004) *Tobacco smoke and involuntary smoking. IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum 83:1–1187*
- Rote Reihe, Deutsches Krebsforschungszentrum (2008): *Tabakrauch - ein Giftgemisch. DKFZ, Heidelberg,*
- Servizio della sanità pubblica degli Stati Uniti;
- Shaw, M., Mitchell, R., & Dorling, D. (2000). Time for a smoke? One cigarette reduces your life by 11 minutes. *Bmj*, 320(7226), 53-53.
- Smoke Free Partnership (SFP)
- Spiegelhalter, D. (2012). Using speed of ageing and “microlives” to communicate the effects of lifetime habits and environment. *BMJ: British Medical Journal*, 345.
- Stevenson T et al. *The Secret and Soul of Marlboro: Phillip Morris and the Origins, Spread, and Denial of Nicotine Freebasing. Am J Public Health.*2008; 98: 1184-1191
- Ufficio Federale della sanità pubblica (Svizzera)
- WHO report on the global tobacco epidemic, 2011: warning about the dangers of tobacco, WHO 2011.
- WHO, *The scientific Basis of tobacco product legislation*
- World Health Organization. (2007). *A WHO/The Union monograph on TB and tobacco control: joining efforts to control two related global epidemics. Geneva: World Health Organization.*
- [www-smettere-di-fumare.info](http://www-smettere-di-fumare.info)
- *Giornale il Salvagente n°24 13-20 giugno 2013 TEST E-CIG: QUEI VELENI CHE NON TI ASPETTI*

- <http://www.bollettinodipendenze.it/FLASH-NEWS/Rapporto-OMS-sul-fumo-di-tabacco.html>
- <http://www.epicentro.Istituto Superiore di Sanità .it/problemi/broncopneumopatia/broncopneumopatia.asp#sintomi>
- <http://www.salute.gov.it/dettaglio/pdPrimoPiano.jsp?id=185&sub=2&lang=it>
- Leone A. *Smoking and hypertension: independent or additive effects to determining vascular damage?* *Curr Vasc Pharmacol.* 2011 Sep;9(5):585-93
- Michael Pittilo R. *Cigarette smoking, endothelial injury and cardiovascular disease.* *Int J Exp Pathol.* 2000 Aug;81(4):219-30
- [http://www.Istituto Superiore di Sanità .it/binary/fumo/cont/composizione\\_chimica\\_fumo\\_sigaretta.pdf](http://www.Istituto Superiore di Sanità .it/binary/fumo/cont/composizione_chimica_fumo_sigaretta.pdf)
- Neal L. Benowitz, Janne Hukkanen, and Peyton Jacob III. *Nicotine Chemistry, Metabolism, Kinetics and Biomarkers.* *Handb Exp Pharmacol.* 2009 ; (192): 29–60
- *DSM-IV-TR Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali.* Masson Ed Milano, 2001
- J.A. Micó, M.R. Moreno Brea, A. Roca Vinardell, M.O. Rojas Corrales, A. Ortega Alvaro. *Neurobiología de la adicción a nicotina. Prevención del tabaquismo vol. 2 nº 2, 2000, 101-105 – Chiamulera C. Neurochemical addiction. In “Helping people to give up smoking can be easy” by Lugoboni F. SEED Torino 2012, 85-90*
- Meloni C, Pelissero G. *Igiene.* Ed. Ambrosiana Milano, 2007
- Fagerström KO, Heatherton TF, Kozlowski LT. *Nicotine addiction and its assessment. Ear, Nose and Throat J.* vol 69, 11: 763-765
- <http://www.bollettinodipendenze.it>