

Sommario

1.	Introduzione	1
2.	Obiettivo della tesi	3
3.	Sigaretta elettronica e sigaretta a tabacco riscaldato	4
3.1.	Nascita della sigaretta elettronica	4
3.2.	Struttura e Funzionamento della sigaretta elettronica	5
3.3.	Composizione dei liquidi di riempimento	8
3.4.	Sigarette a tabacco riscaldato	11
3.5.	Sigarette Tradizionali Vs HTP	13
3.6.	Sigarette Tradizionali Vs Sigarette elettroniche	16
4.	Materiali e Metodi	21
4.1.	Costruzione del questionario	21
4.2.	Analisi e commento dei dati	23
5.	Conclusioni	64
6.	Bibliografia e Sitografia	69
7.	Allegato I: questionario	72

1. Introduzione

Il consumo di tabacco è uno dei maggiori fattori di rischio nello sviluppo di patologie neoplastiche, cardiovascolari e respiratorie. Per prevenire e contrastare il tabagismo si sono diffusi nuovi prodotti contenenti nicotina, quali la sigaretta elettronica, sul mercato italiano dal 2006 e i prodotti a tabacco riscaldato, sul mercato italiano dal 2016 quindi più recenti e meno conosciuti.¹

Con il nome di sigaretta elettronica, dall'inglese *"e-cig"*, si intende un dispositivo che permette di inalare vapore, in genere aromatizzato, contenente più o meno nicotina, a differenza delle sigarette tradizionali o dei prodotti a tabacco riscaldato (di seguito HTP – *"Heated Tobacco Products"*) dove la nicotina è sempre presente. Negli utilizzatori di e-cig la pratica di aspirare il vapore è definita *"svapare"* e fornisce non solo la nicotina di cui l'organismo sente bisogno ma anche un'esperienza olfattiva e gustativa che richiama quella della sigaretta tradizionale.¹

Negli anni sono stati effettuati diversi studi sulle sigarette elettroniche, tra cui la Sorveglianza Passi dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS)¹. La Sorveglianza Passi si caratterizza come una sorveglianza in sanità pubblica che raccoglie, in continuo e attraverso indagini campionarie, informazioni dalla popolazione italiana adulta (18 – 69 anni) sugli stili di vita e sui fattori di rischio connessi all'insorgenza delle malattie croniche non trasmissibili. Secondo i dati della Sorveglianza Passi, nel biennio 2021 – 2022, l'uso della sigaretta elettronica coinvolge mediamente poco più del 3% della popolazione, ma è più frequente fra i giovani di 18 – 24 anni (6%).¹

¹ <https://www.epicentro.iss.it/passi/dati/fumo#dati>

Dal 2014, anno in cui sono iniziate le rilevazioni, l'utilizzo delle sigarette elettroniche è in lento aumento, in particolare tra i giovani.

Sempre nel biennio 2021 – 2022 la Sorveglianza Passi ha studiato anche l'utilizzo composito di sigarette tradizionali e di dispositivi elettronici (e-cig e/o HTP): a fronte di una quota di fumatori del 24%, il 4% ha dichiarato l'uso composito dei prodotti.¹

I dispositivi elettronici si stanno sempre più diffondendo tra i giovani, i quali attribuiscono un rischio elevato alla sigaretta tradizionale, mentre la sigaretta elettronica e gli HTP vengono visti come un'alternativa sicura per la propria salute; questa percezione del rischio errata ha come conseguenza l'aumento della probabilità di insorgenza di patologie simili a quelle causate dalle sigarette tradizionali o di nuove patologie che in passato non erano correlate con le normali sigarette oppure di patologie derivanti dall'uso composito dei prodotti.

2. Obiettivo della tesi

Questa tesi ha come obiettivo principale quello di indagare sui livelli di consapevolezza e percezione del rischio da parte della popolazione riguardo l'utilizzo dei dispositivi elettronici (e-cig e/o HTP); in particolare si vogliono individuare quali siano i principali fattori che influenzano la popolazione, indirizzandola all'uso della sigaretta elettronica e/o HTP, visti come prodotti sicuri per la propria salute. Un altro obiettivo è acquisire informazioni utili sulla diffusione dei dispositivi elettronici nella popolazione in base a fattori sociodemografici.

Il lavoro si articola in due parti.

La prima, descrittiva, analizza nel capitolo 3 la struttura ed il funzionamento dei dispositivi elettronici, evidenziando quelle che sono le differenze tra sigaretta tradizionale, sigaretta elettronica e dispositivi a tabacco riscaldato, soffermandosi, dopo aver illustrato la composizione dei liquidi di riempimento, sui rischi per la salute derivanti dal loro uso.

Nella seconda parte, sperimentale, viene descritta al capitolo 4 l'indagine conoscitiva individuata come strumento per raggiungere l'obiettivo della tesi. Sono state formulate delle domande specifiche riguardanti i dispositivi elettronici, considerando la sigaretta elettronica e gli HTP.

Il questionario è stato somministrato ad un campione di persone di diverse fasce di età e geografiche e ne sono stati raccolti e commentati i dati. I risultati forniscono alcuni spunti di riflessione che vengono riportati nelle conclusioni.

3. Sigaretta elettronica e sigaretta a tabacco riscaldato

3.1. Nascita della sigaretta elettronica

La sigaretta elettronica è un dispositivo in grado di vaporizzare una miscela aromatizzata, contenente più o meno nicotina. Dalla loro comparsa nel 2004, in Italia nel 2006, il loro utilizzo è aumentato esponenzialmente in tutto il mondo poiché sono pubblicizzate come aiuto per smettere di fumare, più salutari, più economiche e socialmente accettabili rispetto alle sigarette convenzionali.¹

L'invenzione della sigaretta elettronica viene attribuita al farmacista cinese Hon Lik, il quale brevettò nel 2003 la sua invenzione e fin da subito ebbe un gran successo.² Hon Lik non fu il primo ad ipotizzare una sigaretta senza combustione, infatti, vi furono molti scienziati che lavorarono a questo prodotto, colui più vicino alla rivoluzione fu, negli anni 60', Herbert A. Gilbert, il quale brevettò una sigaretta senza fumo, senza tabacco e che come scopo aveva quello di fornire un mezzo sicuro ed innocuo per fumare sostituendo il tabacco e la carta che bruciano con aria calda, umida ed aromatizzata.² Il prototipo non ebbe successo all'epoca, mentre quello di Hon Lik si diffuse da subito come alternativa al fumo tradizionale.²

La falsa sicurezza data dalla sigaretta elettronica deriva dall'assenza del processo di combustione del tabacco, ma per comprendere il rischio derivato dalle e-cig risulta fondamentale capire la loro struttura e funzionamento.

² Sharma K, Jha RK. Impact of Vaping on Lungs: An Indian Prospect. *Cureus*. 2023;15(11): e48281. Published 2023 Nov 4. doi: 10.7759/cureus.48281

3.2. Struttura e Funzionamento della sigaretta elettronica



Figura 2, rappresentazione reale di una sigaretta elettronica

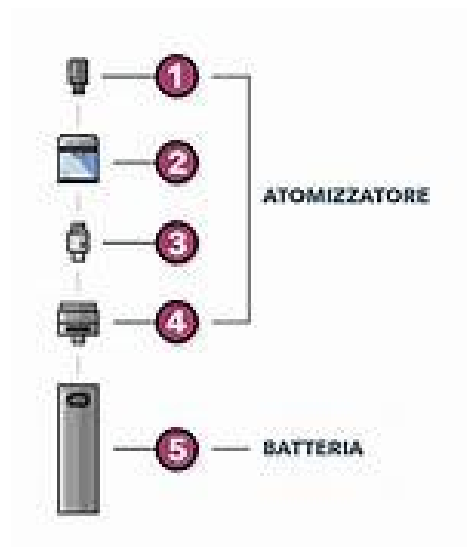


Figura 1, struttura sigaretta elettronica: (1) Drip Tip, (2) Serbatoio, (3) Resistenza, (4) Pin, (5) Batteria

La sigaretta elettronica nasce e si sviluppa agli inizi degli anni 2000 nel mercato cinese e questo portò ad una standardizzazione dei modelli iniziali; solo successivamente con lo sviluppo in Europa, ma soprattutto negli Stati Uniti vi fu un cambiamento tra i vari modelli.

Quello che non è cambiato negli anni è la struttura di base ed il funzionamento della sigaretta elettronica. La struttura di base indica la ricerca da parte dei produttori di una somiglianza con la sigaretta tradizionale così da rendere la sigaretta elettronica più accattivante agli occhi del consumatore³, mentre è nel funzionamento che si trova il motivo per cui questo prodotto ha accresciuto il suo bacino di utenza, cioè per l'assenza di combustione e tabacco che portano l'utente finale al falso mito che "svapare" non comporti alcun rischio per la salute e che la sigaretta elettronica sia l'arma migliore per combattere il tabagismo e per smettere di fumare.³

³ https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1882_allegato.pdf

In commercio esistono diversi modelli che variano in tutti i componenti per due motivi principali:

- **Pratico**, in base alle esigenze specifiche del consumatore che possono essere: una variazione della potenza di vaporizzazione e la tipologia di liquido che si vuole svapare;
- **Estetico**, cioè, modificare la forma per rendere più piacevole l'estetica.

La sigaretta elettronica è composta da due principali scomparti:

- **Il primo** caratterizzato dalla batteria agli ioni di litio (5 – figura 2) che permette il riscaldamento dell'atomizzatore;
- **Il secondo** è formato **dall'atomizzatore** che è composto da:
 - **Drip Tip** (1 – figura 2): Beccuccio che permette l'inalazione del vapore da parte del consumatore,
 - **Serbatoio** (2 – figura 2): Contiene il liquido da vaporizzare,
 - **Resistenza** (3 – figura 2): Formata da uno o più fili di metallo e dal cotone,
 - **Pin** (4 – figura 2): Consente il collegamento della batteria all'atomizzatore.

Tutti i vari modelli di e-cig funzionano con la stessa modalità ed il cuore del funzionamento è l'atomizzatore. La batteria fornisce l'energia necessaria per riscaldare l'atomizzatore, le batterie possono essere più o meno potenti e differiscono nel fatto di essere ricaricabili o usa e getta³. L'atomizzatore, collegato alla batteria tramite il pin, ha al suo interno una resistenza che si scalda raggiungendo temperature che permettono la vaporizzazione del liquido. Il liquido, che si trova nel serbatoio, viene assorbito dal cotone della resistenza arrivando a contatto con la stessa, questo processo trasforma il liquido in vapore che viene aspirato dal consumatore tramite il Drip Tip.³

Il vapore entra nelle vie aeree ed i principi attivi in esso contenuti vengono assorbiti.

Questo processo di vaporizzazione deve essere attivato dall'utente, il quale può premere un pulsante, generalmente posto sulla batteria oppure può semplicemente aspirare dal Drip Tip e la batteria fornirà energia all'atomizzatore facendo iniziare il processo. L'attivazione automatica, cioè senza pulsante, è una modalità riservata ai modelli più recenti di e-cig ed è anche un modo per far somigliare la sigaretta elettronica a quella convenzionale, poiché anche in quest'ultima non è prevista un'attivazione manuale.³

In tutti i modelli di e-cig, in particolare sulla parete esterna della batteria, le informazioni di base riguardo la potenza e la durata rimanente della batteria. Queste informazioni possono presentarsi attraverso un sistema semplice costituito da una sequenza di luci che a seconda del colore o dell'intermittenza indicano la potenza e la durata della batteria. Il sistema più presente nelle e-cig recenti è quello di un vero e proprio display, dove leggere le informazioni e due pulsanti con i quali poter aumentare o diminuire la potenza della batteria.³

Per garantire una lunga durata ed un funzionamento ottimale della sigaretta elettronica è importante eseguire una manutenzione regolare, questo include la pulizia del serbatoio, la sostituzione della resistenza quando necessario e la verifica delle buone condizioni delle batterie per evitare rischi di surriscaldamento o esplosione.

3.3. Composizione dei liquidi di riempimento

I principali problemi di salute derivanti dall'utilizzo della sigaretta elettronica derivano dai liquidi di riempimento, cioè il liquido contenuto nel serbatoio e che viene vaporizzato ed aspirato. Il vapore aspirato è la chiave per comprendere la pericolosità per la salute di questo prodotto, venduto come un'ottima alternativa alla sigaretta tradizionale ed un aiuto a smettere di fumare.

Un liquido per sigaretta elettronica è composto da una miscela dei seguenti composti:⁴

- **Glicole Propilenico** (di seguito PG)
- **Glicerolo vegetale** o glicerina vegetale (di seguito VG)
- **Acqua**
- **Aroma**
- **Nicotina** (opzionale)

Le sostanze minime per avere un liquido base adatto alla vaporizzazione tramite e-cig sono PG, VG miscelati al 90/95% ed un 5/10% di acqua.⁴

Il **Glicole propilenico** è un liquido incolore, inodore, viscoso e idrosolubile. Esso viene utilizzato come base per le soluzioni antigelo, oppure nell'industria alimentare, infatti, il Food and Drug Administration (FDA) ha classificato il glicole propilenico come additivo generalmente sicuro. Esso viene utilizzato nei liquidi perché è un ottimo veicolante per l'aroma e la nicotina.⁵

⁴ https://www.iss.it/documents/20126/45616/16_44_web.pdf/20934dca-b553-9fff-e141-941a927a512e?t=1581099243907

⁵ <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Propylene-Glycol>

Il **Glicerolo Vegetale** è un liquido incolore, inodore, viscoso e idrosolubile. Esso viene utilizzato molto nelle industrie alimentari e riveste la funzione di agente aromatizzante, solvente ed emulsionante e come per il glicole propilenico ha un suo utilizzo come antigelo in ambito stradale. Grazie alla sua elevata viscosità è utilizzato per aumentare la quantità di vapore generato, a parità di atomizzatore utilizzato.⁶

Essendo entrambi idrosolubili vengono miscelati a formare il liquido base per la sigaretta elettronica. Le differenze tra i liquidi non riguardano la loro presenza o meno all'interno del liquido ma la percentuale di miscelazione, infatti, a seconda del gusto del consumatore e del modello di e-cig, PG e VG si possono miscelare fra loro in diversi "rapporti". Generalmente con un modello di sigaretta base si utilizzano liquidi 50/50, cioè 50% di PG e 50% di VG. In commercio si trovano anche molti liquidi 70/30, cioè con un 70% di VG ed un 30% di PG, questa scelta viene fatta per far aumentare la densità del vapore diminuendo, allo stesso tempo, l'intensità dell'aroma.⁷

L'ultimo componente sempre presente nel liquido è **l'aroma**, il quale conferisce un sapore caratteristico al vapore che si aspira. Esistono migliaia aromi diversi tra loro per soddisfare qualsiasi esigenza del consumatore.⁷

⁶ <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Glycerin>

⁷ Tierney PA, Karpinski CD, Brown JE, Luo W, Pankow JF. Flavour chemicals in electronic cigarette fluids. *Tob Control*. 2016;25(e1): e10-e15. doi: 10.1136/tobaccocontrol-2014-052175

La sicurezza degli aromi è da dimostrare, infatti, uno studio del 2015 indica che i produttori di liquidi utilizzano prodotti chimici tipici dell'industria alimentare, i quali sono considerati additivi generalmente sicuri per l'uomo ma riferendosi esclusivamente all'ingestione di quest'ultimi, mentre sono potenzialmente dannosi se introdotti per via inalatoria così come avviene nella sigaretta elettronica.⁷

Il componente opzionale del liquido delle e-cig è la **nicotina**⁸, cioè un alcaloide chirale che troviamo in grandi quantità nella pianta del tabacco (circa 95%). Gli organi bersaglio della nicotina sono il sistema nervoso centrale e periferico, questo avviene dopo l'inalazione, cioè quando la nicotina raggiunge i polmoni, poi il sangue arterioso ed infine l'encefalo, il tutto in pochi secondi, provocando una forte dipendenza.

L'organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha definito la sigaretta elettronica con nicotina come "**sistemi elettronici di somministrazione della nicotina** (ENDS: Electronic Nicotine Delivery Systems)³. La concentrazione di nicotina varia tra 4 e 24 mg per flaconi di liquido da 10 ml. Quando si ricarica il serbatoio bisogna sapere quanta nicotina è presente, ma bisogna considerare anche l'assorbimento della nicotina, il quale è diverso tra i dispositivi elettronici e la sigaretta tradizionale; infatti, nei primi l'assorbimento è ridotto poiché dipende dalla vaporizzazione del liquido, dalla frequenza, durata con cui si "*svapa*" e quanto profondamente si inala.³

⁸ <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Nicotine>

3.4. Sigarette a tabacco riscaldato

Le sigarette a tabacco riscaldato, dall'inglese "Heated Tobacco Products (HTP), sono un ibrido tra le sigarette tradizionali e le sigarette elettroniche; infatti, hanno un dispositivo elettronico che scalda (tra i 240°C e 350°C) un prodotto per generare vapore contenente nicotina come le sigarette elettroniche ed il prodotto che viene riscaldato è tabacco come nelle sigarette tradizionali.⁹

I prodotti a tabacco riscaldato sono arrivati in Italia nel 2014, con il lancio sul mercato di IQOS ("I quit ordinary smoking", questa definizione è la più conosciuta ma non è ufficiale e la casa produttrice ha specificato come il termine non sia un acronimo¹⁰) ed in pochi anni il consumo di questi prodotti è aumentato seguendo un percorso simile a quello della sigaretta elettronica, poiché anche gli HTP vengono venduti come un'alternativa alla sigaretta tradizionale ed un aiuto per smettere di fumare.⁹



Figura 3 - Rappresentazione di un modello di IQOS

⁹ <https://www.iss.it/documents/20126/0/GALLUS-31-maggio-2019+%281%29.pdf/955b60ef-82b7-fffc-a479-dfa2a194de18?t=1576337685627>

¹⁰ <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2019-055571>

La figura 3 rappresenta un modello di IQOS, il quale risulta composto da un Holder, cioè il dispositivo nel quale troviamo la batteria, vengono riportate le informazioni riguardanti la durata di quest'ultima e dove viene inserito lo Stick di tabacco. Per la ricarica dell'Holder vi è bisogno della sua custodia di ricarica. L'IQOS per funzionare ha bisogno di uno Stick di Tabacco, denominato anche "Heets", che è composto da:¹¹

- **un filtro esterno**, realizzato in acetato di cellulosa e serve per avere un'esperienza simile a quella delle sigarette tradizionali,
- **un filtro di raffreddamento**, realizzato in acido polilattico ("PLA"), il quale serve per raffreddare il vapore generato dal riscaldamento del tabacco,
- **un filtro camera d'aria**, che ha la funzione di mantenere compatto il tabacco quando si inserisce lo Stick nell'holder e di trasferire il vapore di tabacco al filtro di raffreddamento,
- **una parte di tabacco**, composta da tabacco trinciato ed una pellicola di alluminio che permette di riscaldare il tabacco senza arrivare alla combustione.

Il funzionamento dell'IQOS è semplice, si inserisce lo Stick di tabacco nell'Holder, il quale inizia a riscaldare lo Stick, quando raggiunge la temperatura si può iniziare ad aspirare direttamente dal filtro esterno. Dopo un breve periodo di tempo l'holder effettua una vibrazione ad indicare la fine della "vita" della Heets, la quale viene così rimossa e l'Holder viene ricaricato.¹¹ L'IQOS viene venduta come un aiuto per smettere di fumare per questa caratteristica di dover aspettare per poter utilizzare il prossimo Stick di tabacco e questo fa credere all'utente di star diminuendo il consumo di tabacco.

¹¹ <https://it.iqos.com/it/news/prodotto/stick-di-tabacco-heets-caratteristiche.%20%20>

3.5. Sigarette Tradizionali Vs HTP

Gli effetti sulla salute delle sigarette tradizionali sono ben noti da diversi anni, grazie a tutti gli studi che sono stati eseguiti nel tempo, sono state identificate, infatti, ventisette malattie fumo-correlate, le quali apportano danni fisici in base a dei fattori quali: età di inizio, numero sigarette giornaliero, numero di anni di fumo ed inalazione più o meno profonda del fumo, in senso generale la gravità della malattia è direttamente proporzionale all'esposizione al fumo di tabacco.¹²

Il fumo aumenta di molto il rischio di insorgenza di molte tipologie di tumori, l'associazione più conosciuta è quella con il tumore polmonare; inoltre, il fumo è il principale fattore di rischio per le malattie respiratorie non neoplastiche e per le malattie cardiovascolari. Il fumo delle sigarette tradizionali può essere causa di danni sulla sessualità maschile, aumentando il rischio di impotenza ed anche sull'apparato riproduttivo femminile, provocando menopause più precoci ed aumentando il rischio di aborti.¹²

Una volta accesa, la sigaretta produce oltre settanta cancerogeni, tra cui nitrosamine, gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA), benzene, cadmio, cloruro di vinile e molti altri.¹³

Gli effetti del fumo di tabacco non riguardano solamente il fumatore ma anche le persone che gli sono attorno, ovvero le persone esposte al fumo passivo, le quali presentano un rischio aumentato del 20 – 30% di tumore del polmone ed un rischio del 25 – 30% in più di ammalarsi di una malattia cardiaca coronarica rispetto a soggetti non fumatori e non esposti al fumo passivo.¹³

¹²<https://www.salute.gov.it/portale/fumo/dettaglioContenutiFumo.jsp?lingua=italiano&id=5580&area=fumo&menu=vuoto>

¹³ Studio del centro alcologico toscano sui cancerogeni della sigaretta tradizionale <https://shorturl.at/fYzWI>

Secondo gli studi più recenti i prodotti a tabacco riscaldato, come IQOS, emettono livelli di nicotina e di particolato totale paragonabili a quelli delle sigarette tradizionali. Gli HTP emettono livelli inferiori di sostanze cancerogene, come nitrosamine, acetaldeide e formaldeide e più in generale sono stati riscontrati concentrazioni di cinquantotto sostanze nocive o potenzialmente nocive rispetto alle sigarette tradizionali; nonostante questi dati sembrerebbero confermare l'idea dell'IQOS, o in generale degli HTP, come strumento per ridurre i danni provocati dal fumo ed un aiuto per smettere di fumare, sono state riscontrate concentrazioni elevate di altre cinquantasei sostanze il cui impatto sulla tossicità è ancora sconosciuto.⁹

La citotossicità dell'IQOS è simile alle sigarette tradizionali e maggiore rispetto alle sigarette elettroniche.⁹

Gli effetti a lungo termine degli HTP sono ancora sconosciuti, in generale si può affermare che gli HTP non sono privi di rischi per la salute e non si può ancora definire se siano più o meno sicuri delle sigarette tradizionali.⁹

A livello legislativo, in Italia, le sigarette tradizionali sono vincolate da obblighi più stringenti, come ad esempio la legge n. 3 del 16 gennaio 2003 che vietò il fumo all'interno di tutti i luoghi pubblici e nei posti di lavoro pubblici e privati. Gli HTP sono esenti da questa legislazione, infatti il divieto di proibire il loro utilizzo dipende dal titolare dei luoghi pubblici o dei posti di lavoro. Un'altra grande differenza a livello legislativo/commerciale è il divieto di pubblicità, presente per le sigarette tradizionali, mentre non lo è per gli HTP.⁹

A livello di percezione del rischio la differenza sta nella rappresentazione del pacchetto di sigarette tradizionali che sono coperti con almeno il 65% con immagini rappresentanti i danni causati dal fumo, mentre i pacchetti degli Stick di tabacco (Heets) sono esenti da immagini ed una persona visivamente non percepisce il danno che questi causano alla salute.⁹



Figura 5 - Pacchetto di sigarette di marchio Winston rappresentante i danni causati dal fumo



Figura 4 - Pacchetto di Stick di tabacco di marchio Terea senza immagine rappresentante i danni causati dagli HTP

La mancanza di un'immagine che descriva in modo immediato con un messaggio forte i danni causati dal fumo fa molto la differenza a livello di percezione del rischio, questo è uno dei motivi per cui gli HTP, in particolare l'IQOS, vedono in aumento i loro consumi ma non è l'unico poiché le sigarette tradizionali sono ancora troppo utilizzate in Italia.

Si può affermare che, attualmente, non essendoci dati sulla tossicità a lungo termine, le affermazioni dell'industria del tabacco riguardo agli HTP come un'alternativa più sicura delle sigarette tradizionali sono infondate.¹⁴

¹⁴ Upadhyay, S., Rahman, M., Johanson, G., Palmberg, L., & Ganguly, K. (2023). Heated Tobacco Products: Insights into Composition and Toxicity. *Toxics*, 11(8), 667. <https://doi.org/10.3390/toxics11080667>

3.6. Sigarette Tradizionali Vs Sigarette elettroniche

Gli studi riguardanti la tossicità della sigaretta elettronica sono in continua evoluzione poiché i modelli in commercio di e-cig variano di anno in anno ed alcuni effetti avversi si possono riferire a modelli non più in commercio ed anche perché le modalità di inalazione ed uso del consumatore e la varietà di liquidi di ricarica presenti sul mercato richiedono studi continui per verificare eventuali effetti avversi.¹⁵

A differenza degli HTP, esistono molti modelli diversi tra loro di e-cig quindi le conclusioni sui rischi per la salute non possono essere definitive al giorno d'oggi.¹⁶

Le sigarette elettroniche sono in commercio da una decina di anni in più rispetto gli HTP, ma come essi, non esistono studi per verificare gli effetti a lungo termine delle sigarette elettroniche.¹⁵

Uno degli effetti avversi della sigaretta elettronica, in comune con le sigarette tradizionali, è dato dalla nicotina, presente in molti liquidi di ricarica, la quale contribuisce all'insorgenza di patologie cardiovascolari, è anche potenzialmente neurotossica e possibilmente implicata nei processi biologici delle neoplasie maligne ed in più causa una forte dipendenza. A differenza delle sigarette tradizionali nelle e-cig è presente una minor concentrazione di nicotina e quindi ne viene assorbita in quantità inferiore.³

¹⁵[https://www.iss.it/documents/20126/2225077/Effetti avversi acuti e cronici nei consumatori di e cig overview Renata Solimini.pdf/f36faf3d-a27f-ff4a-c642-ebc0c2b291b7?t=1575726337146](https://www.iss.it/documents/20126/2225077/Effetti+avversi+acuti+e+cronici+nei+consumatori+di+e+cig+overview+Renata+Solimini.pdf/f36faf3d-a27f-ff4a-c642-ebc0c2b291b7?t=1575726337146)

¹⁶ Chun, L. F., Moazed, F., Calfee, C. S., Matthay, M. A., & Gotts, J. E. (2017). Pulmonary toxicity of e-cigarettes. *American journal of physiology. Lung cellular and molecular physiology*, 313(2), L193–L206. <https://doi.org/10.1152/ajplung.00071.2017>

Negli utilizzatori di e-cig mancano gli effetti negativi delle sostanze tossiche e cancerogene derivanti dalla combustione del tabacco. La maggior parte degli effetti negativi sulla salute derivano dalle sostanze presenti nei liquidi di ricarica; infatti, sono state riscontrate concentrazioni di sostanze cancerogene sia nei liquidi di ricarica sia nell'aerosol.¹⁵

Tra le sostanze tossiche o cancerogene troviamo gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA), benzene, toluene, acetaldeide, nitrosamine, formaldeide, metalli, come cadmio, arsenico, nichel, piombo. Queste sostanze si trovano in quantità equivalenti a quelle delle sigarette tradizionali.¹⁵

Queste sostanze tossiche o cancerogene si sviluppano in parte grazie al meccanismo di riscaldamento delle sigarette elettroniche capace di produrre nuovi composti chimici pericolosi a partire dai componenti principali dei liquidi di ricarica, come glicerina vegetale e glicole propilenico, infatti, le aldeidi si ottengono dalla disidratazione e frammentazione della glicerina vegetale e dall'ossidazione del glicole propilenico. Glicerina e glicole sono utilizzati in concentrazioni maggiori rispetto a quelle utilizzate nei prodotti farmaceutici approvati; quindi, la sicurezza di questi ingredienti a concentrazioni elevate è sconosciuta ed in più mancano studi sulla loro inalazione a lungo termine. Gli aromi utilizzati sono consentiti ma per un uso alimentare, ma il loro effetto per via inalatoria non è ben noto.¹⁷

¹⁷ <https://www.issalute.it/index.php/la-salute-dalla-a-alla-z-menu/s/sigaretta-elettronica-e-rischi-per-la-salute#effetti-sulla-salute>

Molti studi hanno riportato che la dimensione delle particelle degli aerosol delle sigarette elettroniche è compresa tra i cento e seicento nanometri (nm), risultati simili alle dimensioni delle particelle del fumo di tabacco convenzionale, ma le concentrazioni di particolato ultrafine sono inferiori nelle e-cig rispetto alla sigaretta tradizionale. Le nanoparticelle metalliche sono rilasciate dalla resistenza della sigaretta elettronica a seguito dell'uso ripetuto ed una mancata manutenzione della stessa, sono state riscontrate nanoparticelle di rame e che inducono stress ossidativo, compromettendo le vie respiratorie. Le concentrazioni di cromo e nichel sono risultati più elevati ai livelli delle sigarette tradizionali, mentre, le concentrazioni di piombo e zinco risultano confrontabili. In generale i metalli sono assorbiti rapidamente dal tratto respiratorio e sono associati a seri problemi per la salute delle persone, ad esempio l'esposizione al nichel per via respiratoria è correlata alla rinite, sinusite e dermatite allergica.¹⁷

Gli effetti avversi più comuni sono: irritazione delle vie respiratorie e degli occhi, tosse secca, bronchite, asma, nausea e mal di testa, dovuti principalmente al glicole propilenico e alla nicotina.¹⁵

L'utilizzo delle e-cig aumenterebbe il rischio di danni alla salute dentale e paradontale e altererebbe la flora batterica "buona" presente nella bocca.¹⁷

Rispetto alla sigaretta tradizionale mancano studi esaustivi per valutare l'esposizione delle persone al vapore delle persone che si trovano nelle vicinanze ed utilizzano e-cig.¹⁷

Oltre ai rischi per la salute, vi sono quelli legati alla sicurezza del prodotto come, ad esempio, batterie difettose che potrebbero portare ad incendi ed esplosioni con conseguenze gravi sulla persona, come ustioni agli arti, lesioni e ustioni oculari.¹⁷

Un rischio che è uscito fuori negli ultimi tempi è quello dovuto all'utilizzo composito di entrambi i prodotti, cioè l'uso duale di sigarette tradizionali e dispositivi elettronici. Il fumatore pensa di diminuire il n° di sigarette giornaliero andando ad utilizzare e-cig o HTP, in realtà questo provoca solo un aumento di assunzione della nicotina e se questo uso duale viene protratto nel tempo porta dei rischi ignoti al giorno d'oggi, poiché gli effetti a lungo termine derivanti dall'utilizzo dei dispositivi elettronici ed anche dell'utilizzo duale di questi prodotti è sconosciuto.¹⁵

A livello normativo, in Italia è presente il D.lgs. n.6 del 12 gennaio 2016 che recepisce la direttiva europea 2014/40/UE sul ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati Membri relative alla lavorazione, presentazione e vendita del tabacco e dei prodotti correlati, tra cui rientrano le sigarette elettroniche.¹⁷ Le sigarette elettroniche e i relativi contenitori dei liquidi di ricarica possono essere immessi sul mercato solo se conformi alle disposizioni di tale decreto. Prima dell'immissione sul mercato di e-cig e liquidi di ricarica deve essere emessa una notifica da parte di fabbricanti e importatori direttamente al Ministero della Salute e al Ministero dell'Economia e Finanze, la notifica contiene le seguenti informazioni secondo l'art. 21 comma 3:

- Denominazione e recapito del fabbricante, della persona giuridica o fisica responsabile all'interno dell'Unione europea e, se del caso, dell'importatore nell'Unione europea;
- Elenco di tutti gli ingredienti contenuti nel prodotto e delle emissioni risultanti dal suo impiego, compresi i relativi quantitativi;

- Dati tossicologici riguardanti gli ingredienti e le emissioni del prodotto, anche quando riscaldati, con particolare attenzione ai loro effetti sulla salute dei consumatori quando inalati e tenendo conto;
- Informazioni sulle dosi e sull'assorbimento di nicotina in condizioni di consumo normali;
- Descrizione delle componenti del prodotto, compresi, il meccanismo di apertura e di ricarica della sigaretta elettronica o del contenitore di liquido di ricarica;
- Descrizione del processo di produzione e dichiarazione attestante che il processo di produzione assicura la conformità ai requisiti del presente articolo;
- Dichiarazione attestante la piena responsabilità del fabbricante e dell'importatore riguardo alla qualità e alla sicurezza del prodotto.¹⁸

Secondo il comma 8 dell'art. 21 le confezioni unitarie di sigarette elettroniche e di contenitori di liquido di ricarica sono corredate di un foglietto con:

- Istruzioni per l'uso e la conservazione del prodotto, compreso il riferimento al fatto che l'uso del prodotto è sconsigliato ai giovani e ai non fumatori;
- Controindicazioni;
- Avvertenze per specifici gruppi a rischio;
- Informazioni su eventuali effetti nocivi;
- Capacità di indurre dipendenza e tossicità;
- Recapito del fabbricante, importatore all'interno dell'UE.¹⁸

La presenza obbligatoria del foglietto contenente le informazioni sopra elencate è molto importante e rientra negli aspetti di comunicazione del rischio.

¹⁸ <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2016/01/18/16G00009/sg>

4. Materiali e Metodi

4.1. Costruzione del questionario

L'aumento degli utilizzatori di dispositivi elettronici negli ultimi anni ha fornito lo spunto per approfondire con uno studio la percezione del rischio delle persone riguardo la sigaretta elettronica e HTP, in particolare IQOS.

L'obiettivo dello studio e della tesi è indagare la reale consapevolezza sull'utilizzo e sulle conseguenze del fenomeno in un campione di persone.

Lo studio è stato realizzato tramite la realizzazione di un questionario ad hoc, che ha permesso di ricavare le informazioni volute in merito a conoscenze e percezione del rischio sui dispositivi elettronici del campione sotto indagine.

Il questionario è stato somministrato a n. 498 persone dal 1° agosto 2024 al 21 settembre 2024.

La costruzione del questionario e l'organizzazione delle domande è avvenuta in più fasi:

1. Ricerca di letteratura scientifica;
2. Scelta del target a cui somministrare il questionario;
3. Formulazione dei relativi quesiti;
4. Sistemazione dei quesiti nella sequenza adeguata.

Per la formulazione delle domande è stato utilizzato un linguaggio semplice, cercando di evitare ambiguità. Le modalità di risposta impostate sono state due:

- *“Scelta multipla”*, per le domande che prevedono un'unica risposta;
- *“Caselle di controllo”*, per le domande dove si è ritenuto importante avere più informazioni ai fini dell'indagine.

Per lo svolgimento dell'attività è stato scelto, quale strumento per la somministrazione e raccolta dei dati informatizzata, il sistema di Google Moduli. Esso ha rappresentato uno strumento fondamentale per raggiungere in modo rapido ed efficace il numero di risposte prefissato nelle tempistiche pianificate.

Google Moduli permette, infatti, la creazione di un questionario compilabile online dall'intervistato, suddiviso in sezioni e di impostarlo in modo tale che gli intervistati abbiano visualizzato solo determinate sezioni sulla base delle risposte date. Ciò permette di avere una sequenza logica e di raccogliere ulteriori informazioni grazie a domande più mirate. Molto utile è stata la funzione che permette di inserire l'obbligo di risposta in modo da evitare qualsiasi possibile errore e di ricevere i risultati completi.

Al termine dell'inserimento delle domande, Google Moduli ha generato un link, che è stato poi diffuso attraverso i canali social. I dati ricevuti sono stati automaticamente archiviati nella apposita scheda "Risposte" ed automaticamente trasportati in un foglio di calcolo.

Rispetto all'intervista diretta, questa tipologia di somministrazione, garantisce inoltre una minore pressione e una maggiore privacy nei confronti dell'intervistato, garantendo un totale anonimato.

Queste ragioni, unite alla rapidità di diffusione sono i motivi che hanno portato alla scelta di Google Moduli per somministrare il questionario.

4.2. Analisi e commento dei dati

Prima Parte: caratteristiche del campione

In questa prima parte del questionario sono raccolte le informazioni anagrafiche delle persone che hanno partecipato all'indagine. Vengono riportati di seguito i grafici del campione nella sua interezza, ovvero n. 498 questionari; n. 2 questionari sono stati esclusi dall'indagine per incompletezza ed incongruenza delle risposte.

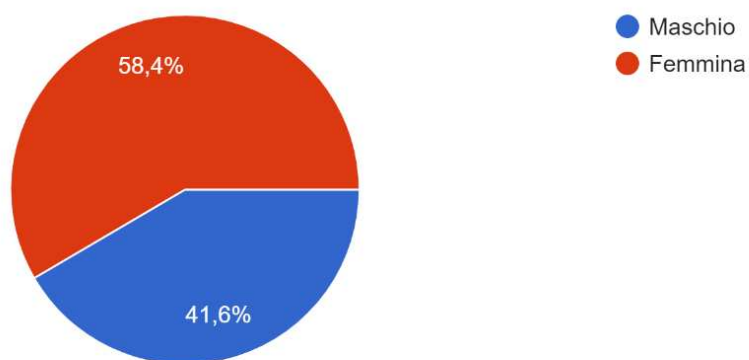


Figura 6 - Genere

Il campione si compone in misura maggiore da donne (58,4%) e in misura minore da uomini (41,6%).

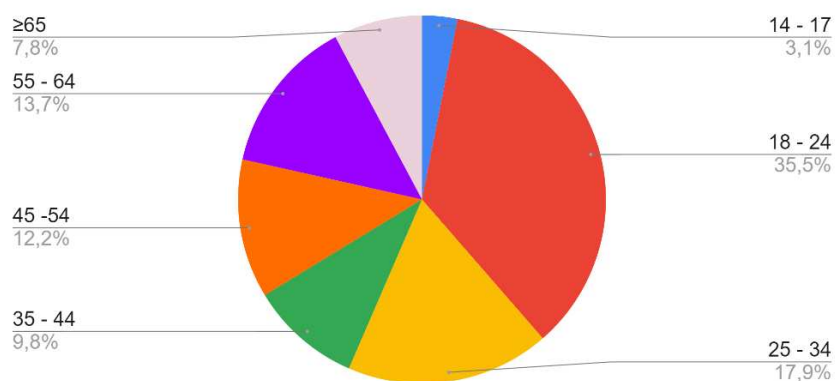


Figura 7 - Fasce di età

La fascia di età maggiormente rappresentata è quella di età compresa tra i 18 – 24 anni (35,5%), le altre presentano le seguenti percentuali:

- 25 – 34 anni (17,9%)
- 55 – 64 anni (13,7%)
- 45 – 54 anni (12,2%)
- 35 – 44 anni (9,8%)
- ≥65 anni (7,8%)

La fascia di età meno rappresentata, con il 3,1%, è quella di 14 – 17 anni.

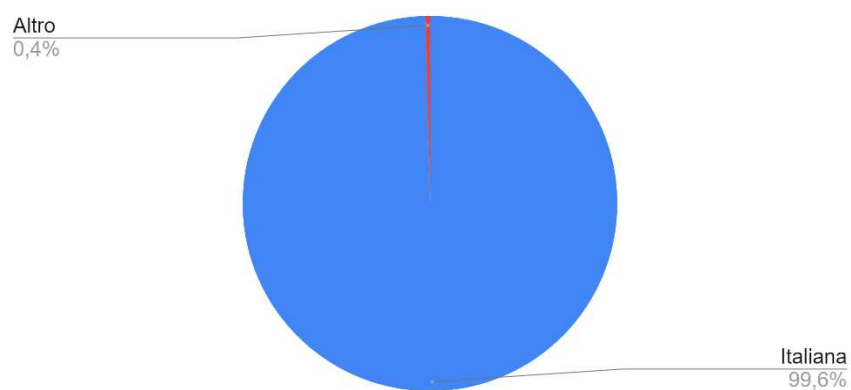


Figura 8 - Nazionalità

La nazionalità prevalente è quella Italiana con il 99,6% di risposte, il restante 0,4% di risposte sono della sezione “Altro”.

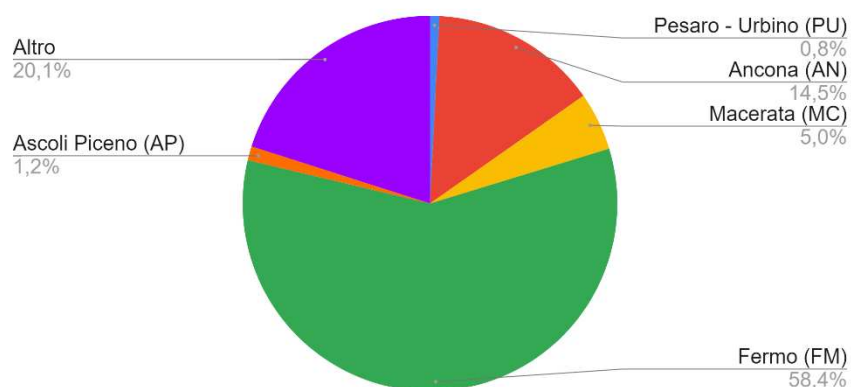


Figura 9 - Provincia di residenza

Il questionario è stato diffuso con il metodo del passa – parola tra i contatti social, quindi hanno avuto accesso, dopo i primi tempi, anche persone non residenti nella regione Marche. La maggior parte delle risposte arriva dalla provincia di Fermo (FM) con ben il 58,4% di risposte.

La seconda provincia delle Marche per risposte è stata quella di Ancona (AN) con il 14,5% di risposte, mentre, la terza è stata Macerata (MC) con il 5%.

Le province marchigiane con meno risposte sono state: Ascoli Piceno (AP) con l'1,2% e Pesaro – Urbino con lo 0,8%.

Nella sezione “*Altro*” è prevista una risposta “aperta” e le risposte arrivano da varie provincie d’Italia e si assestano sul 20,1% di risposte per tutte le provincie. Il numero di risposte arrivate non è proporzionale al n° di residenti del comune, ma indica che in alcuni comuni la diffusione si è rilevata più estesa.

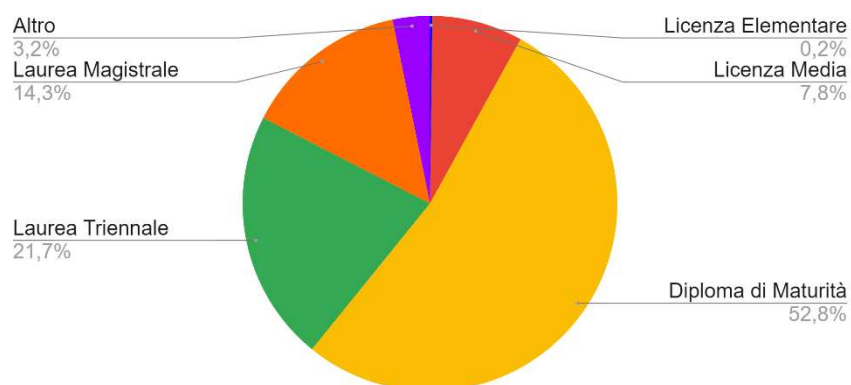


Figura 10 - Titolo di studio

Il titolo di studio conseguito dalla maggioranza delle persone che hanno risposto al questionario è il diploma di scuola superiore con il 52,8%; sono ben rappresentati i laureati con il 21,7% ed il 14,3% rispettivamente dei laureati con laurea triennale e di quelli con laurea magistrale. Il quarto titolo di studio per risposte è la licenza media 7,8%. Il titolo di studio meno rappresentato è la licenza elementare con lo 0,2% di risposte. La percentuale di risposte della sezione “*Altro*” è del 3,2%, nella quale è prevista una risposta “aperta”.

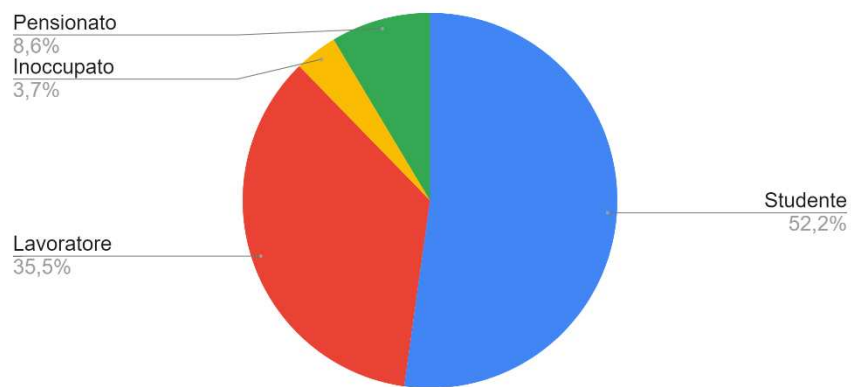


Figura 11 - Situazione occupazionale prevalente

Il grafico indica che il 52,2% di risposte arrivano da lavoratori, il 35,5% da studenti di ogni ordine e grado, l'8,6% da pensionati ed il restante 3,7% di risposte arrivano da soggetti inoccupati, cioè persone che non studiano e non sono al momento occupate.

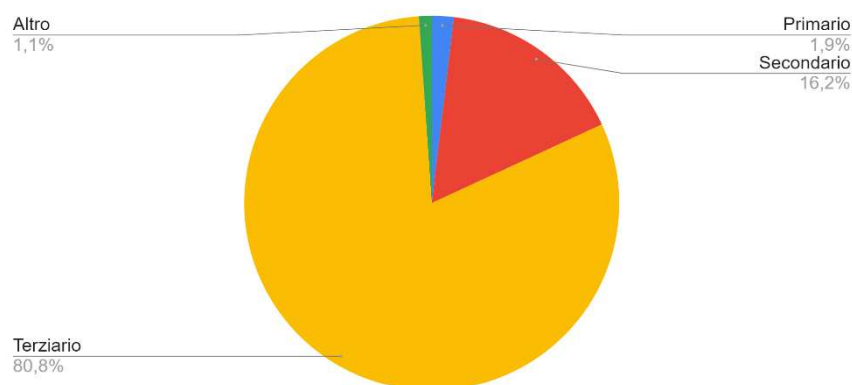


Figura 12 - Settore lavorativo

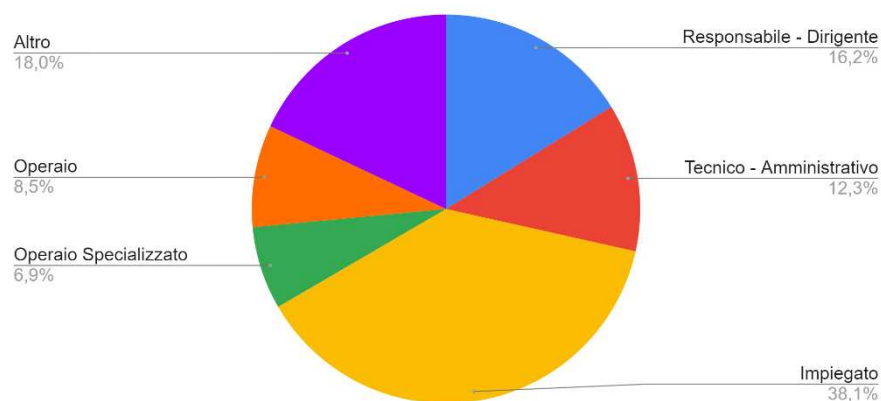


Figura 13 - Qualifica lavorativa

I grafici (fig. 12 e fig. 13) rappresentano un approfondimento riguardante la risposta degli utenti alla domanda della figura n°11. A queste due domande aggiuntive potevano rispondere solo chi aveva selezionato l'opzione "lavoratore". Il settore da cui sono arrivate più risposte è il terziario (80,8%) seguito dal secondario (16,2%), infine si trova il settore primario con l'1,9% di risposte. Nella sezione "Altro" è prevista una risposta "aperta" e la percentuale corrisponde all'1,1%.

Le tre qualifiche lavorative con più risposte sono rispettivamente l'impiegato (38,1%), responsabile – dirigente (16,2%) ed il tecnico – amministrativo (12,3%), ben rappresentate sono le qualifiche di operaio specializzato e di operaio, rispettivamente con l'8,5% ed il 6,9%.

Nella sezione “*Altro*” è prevista una risposta “aperta”, qui si trovano altre qualifiche e corrispondono al restante 18% di risposte.

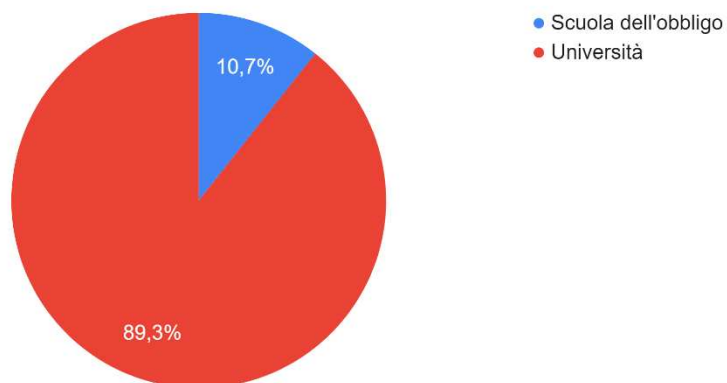


Figura 14 - Livello di istruzione se studenti

Il grafico rappresenta un approfondimento riguardante la risposta degli utenti alla domanda della figura n°11. A questa domanda aggiuntiva potevano rispondere solo chi aveva selezionato l'opzione “studente”. La maggior parte degli studenti studia all'università (89,3%), mentre, il restante 10,7% studia alla scuola dell'obbligo.

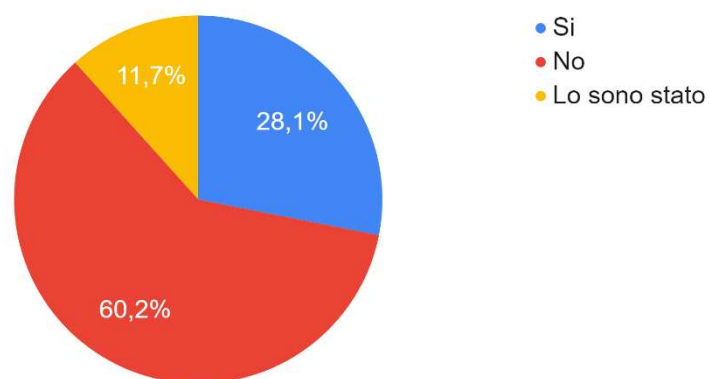


Figura 15 – Fumatore

Il grafico in questione è l'ultimo facente parte della sezione anagrafica – generale del questionario: da questa domanda partono varie sezioni a seconda della risposta scelta, nello specifico il 60,2% degli intervistati ha dichiarato di non essere un fumatore, il 28,1% ha dichiarato di essere un fumatore ed il restante 11,7% ha dichiarato di essere stato un fumatore.

Seconda parte: Conoscenza e Percezione

Dalla domanda della figura n°15 iniziano diverse sezioni che si ramificano e portano l'intervistato a scegliere un percorso personalizzato di domande, così da poter osservare la diversa conoscenza e percezione riguardo la sigaretta elettronica e IQOS dai punti di vista dei "fumatori", "ex – fumatori" e "non fumatori".

Sezione "Fumatore"

I grafici seguenti descrivono le risposte degli intervistati che hanno selezionato l'opzione "Fumatore" alla domanda della figura n°15.

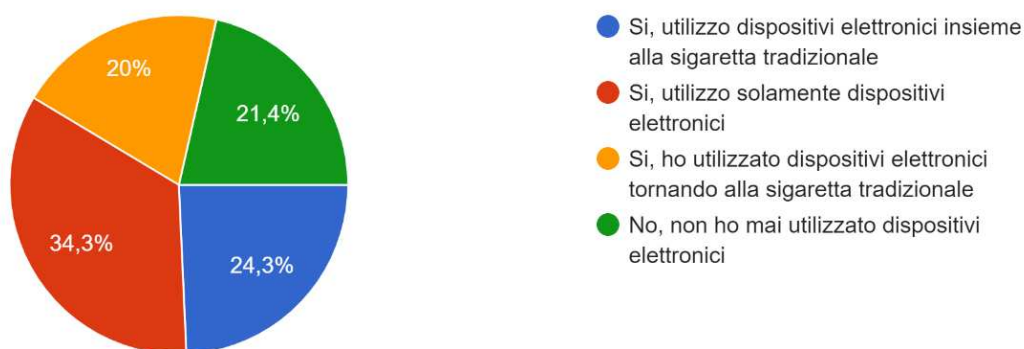


Figura 16 - Utilizzatori di dispositivi elettronici

Il 34,3% utilizza esclusivamente dispositivi elettronici (sigaretta elettronica/IQOS), il 24,3% utilizza sia i dispositivi elettronici sia le sigarette tradizionali, il 21,4% non ha mai utilizzato dispositivi elettronici ed il restante 20% afferma di aver utilizzato i dispositivi elettronici e di esser tornato alla sigaretta tradizionale.

Da questa domanda partono quattro sezioni in base alle risposte.

I grafici seguenti descrivono le risposte degli intervistati che hanno selezionato l'opzione *“Si, utilizzo dispositivi elettronici insieme alla sigaretta tradizionale”* alla domanda della figura n°16.

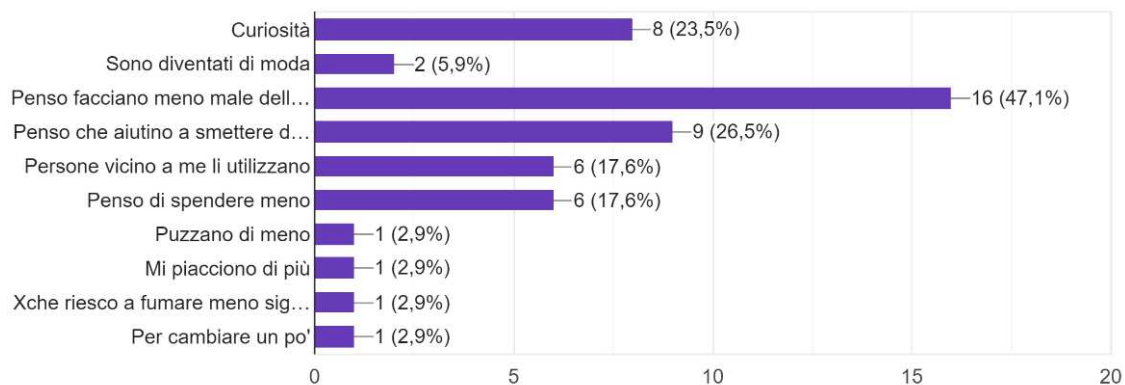


Figura 17 - Motivazioni utilizzo dispositivi elettronici

Il grafico illustra le motivazioni che portano ad un uso duale dei prodotti. Sono possibili più risposte, in totale sono 51.

La maggior parte delle persone ha selezionato l'opzione *“penso facciano meno male della sigaretta tradizionale”* con ben 16 risposte, la seconda risposta è stata *“penso che aiutino a smettere di fumare”* con 9 risposte.

Altre risposte significative sono state: *“curiosità”* con 8 risposte, *“persone vicino a me li utilizzano”* e *“penso di spendere meno”* entrambi con 6 risposte.

Risposte meno significative sono state: *“sono diventate di moda”* con 2 risposte, *“puzzano di meno”*, *“mi piacciono di più”*, *“per cambiare un po”* e *“perché riesco a fumare meno”* tutte con una risposta.

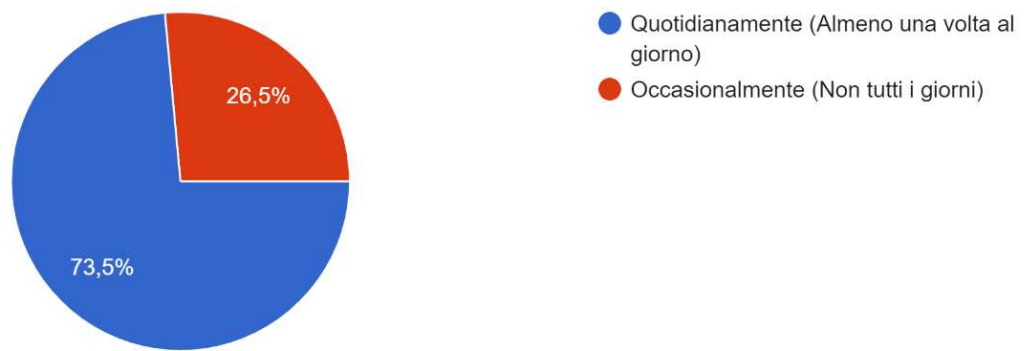


Figura 18 - Tempo di utilizzo dispositivi elettronici

I dispositivi elettronici sono utilizzati quotidianamente per il 73,5% delle persone, mentre, sono utilizzati occasionalmente dal 26,5%.

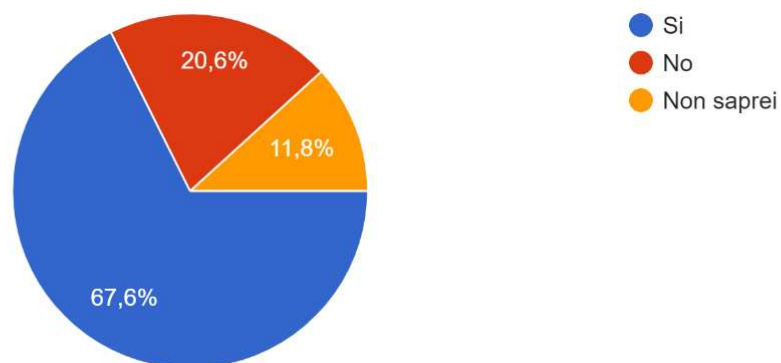


Figura 19 - Conoscenza del contenuto dei dispositivi elettronici

Il 67,6% afferma di conoscere cosa è contenuto nei dispositivi elettronici, mentre, il 20,6% non lo conosce ed il restante 11,8% afferma di non sapere con certezza cosa è contenuto.

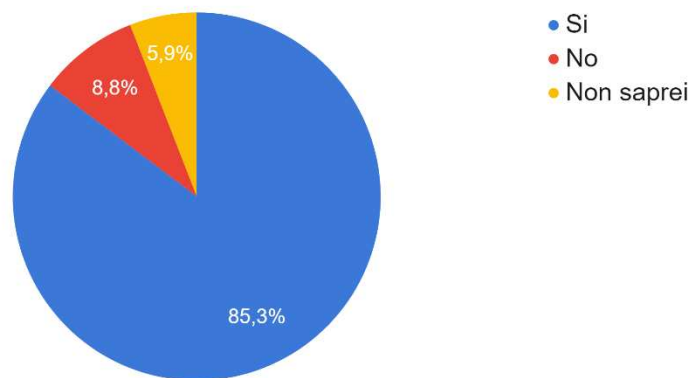


Figura 20 - Conoscenza dei rischi derivanti dall'utilizzo dei dispositivi elettronici

L'85,3% afferma di conoscere i rischi derivanti dall'utilizzo della sigaretta elettronica, mentre, l'8,8% non lo conosce ed il restante 5,9% afferma di non conoscere con certezza i rischi.

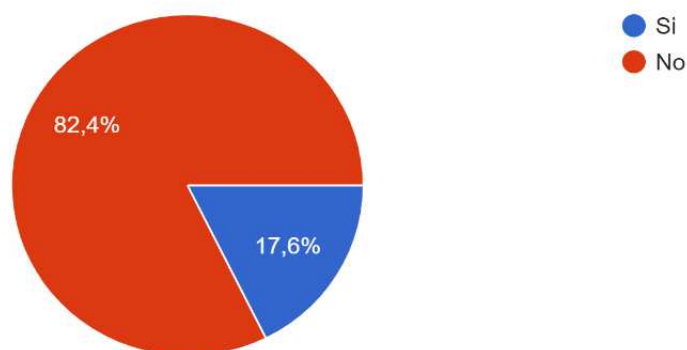


Figura 21 - Lettura del foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica delle e-cig

L'82,4% non ha mai letto il foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica, al contrario del restante 17,6% che afferma di averlo letto.

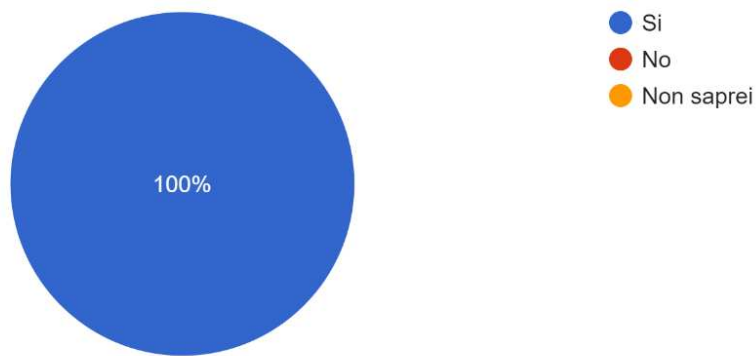


Figura 22 - Conoscenza dei rischi derivanti dall'utilizzo della sigaretta tradizionale

Questo grafico illustra come il 100% degli utilizzatori sia di dispositivi elettronici e sigarette tradizionali affermi di essere consapevole del rischio derivante da quest'ultime.

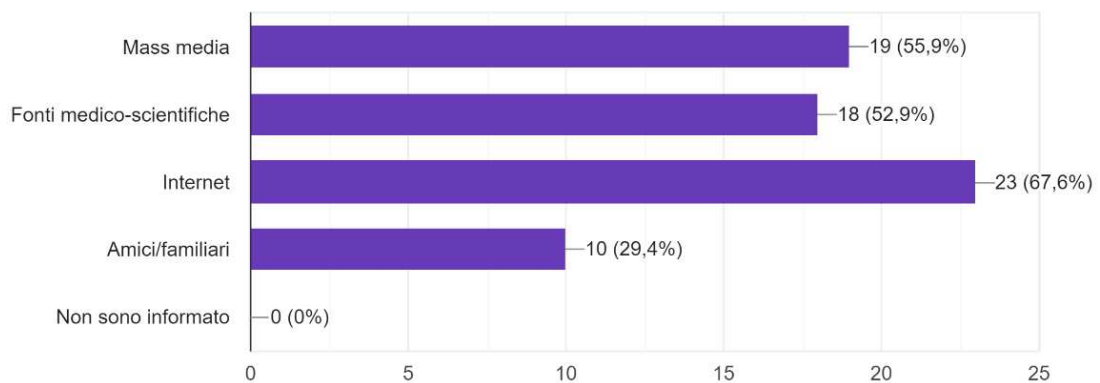


Figura 23 - Metodi di informazione degli intervistati

Il grafico illustra le fonti di informazione degli intervistati, sono possibili più risposte, in totale sono 70.

La maggior parte delle persone, 23, si è informato attraverso "internet", poi 19 persone con i "mass media", 18 persone attraverso "fonti medico – scientifiche" e le restanti 10 si sono informate tramite "amici/familiari".

I grafici seguenti descrivono le risposte degli intervistati che hanno selezionato l'opzione *“Si, utilizzo solamente dispositivi elettronici”* alla domanda della figura n°16.

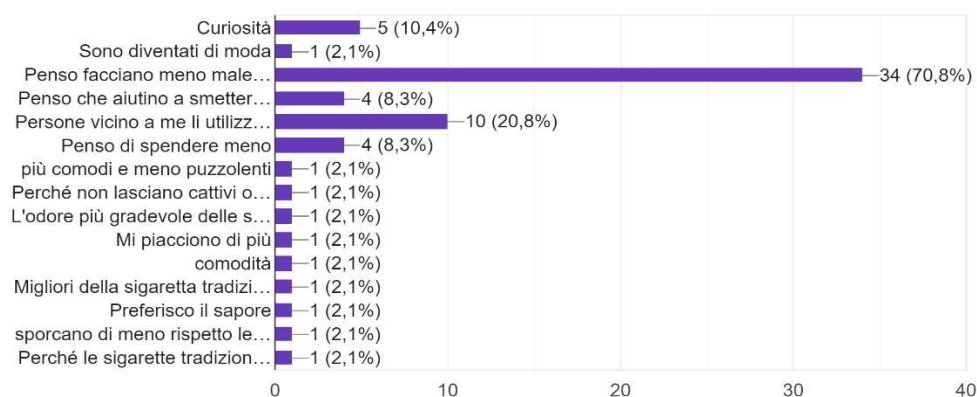


Figura 24 - Motivazioni utilizzo dispositivi elettronici

Il grafico illustra le motivazioni che portano ad un utilizzo esclusivo dei dispositivi elettronici. Sono possibili più risposte, in totale sono 67.

La maggior parte, cioè 34 risposte, affermano *“Penso facciano meno male della sigaretta tradizionale”* come motivo principale. La seconda risposta più scelta è *“persone vicino a me li utilizzano”* con 10 risposte. Altre risposte comuni sono *“curiosità”* con 5 risposte, *“penso che aiutino a smettere di fumare”* e *“penso di spendere meno”* entrambi con 4 risposte, tra le risposte inserite nella casella *“Altro”* risulta comune il concetto dell’odore/sapore migliore dei dispositivi elettronici, queste risposte sono presenti con 7 risposte. Un intervistato dichiara *“sono diventati di moda”* come motivazione, un altro afferma *“perché le sigarette tradizionali gli provocano frequenti tonsilliti”* ed infine un altro che li preferisce per *“comodità”*.

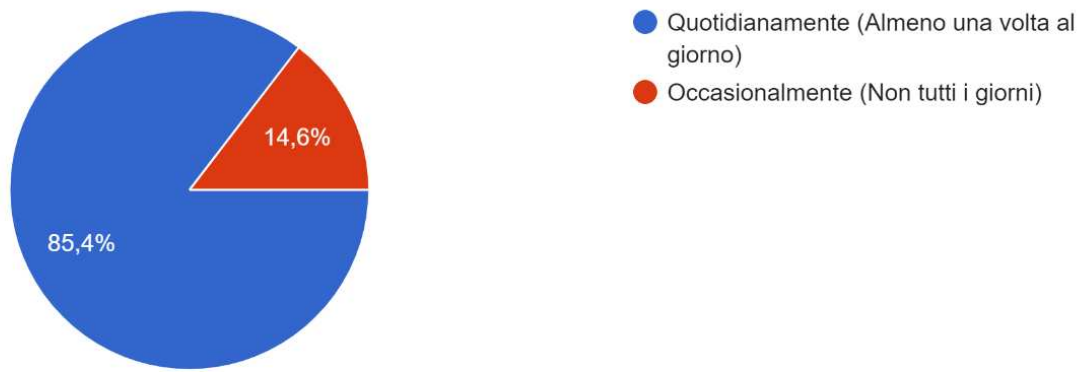


Figura 25 - Tempo di utilizzo dispositivi elettronici

L'85,4% afferma di utilizzare i dispositivi elettronici quotidianamente, mentre, il 14,6% occasionalmente.

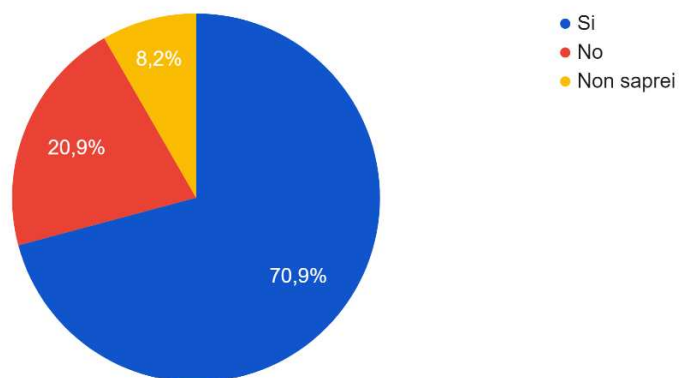


Figura 26 - Conoscenza del contenuto dei dispositivi elettronici

Il 70,9% afferma di conoscere cosa è contenuto all'interno dei dispositivi elettronici, mentre, il 20,9% non lo conosce ed l'8,2% non conosce con certezza cosa sia contenuto.

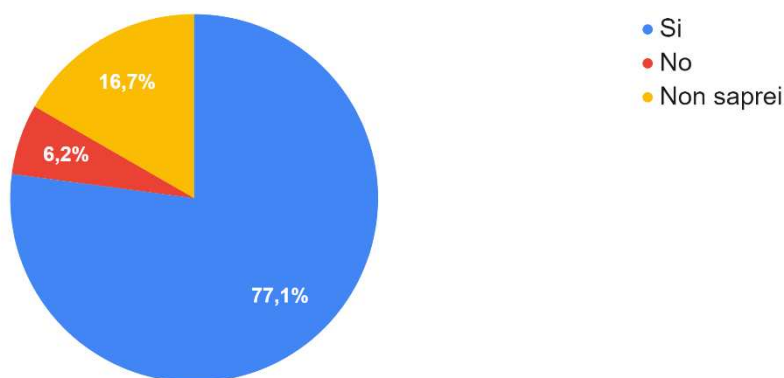


Figura 27 - Conoscenza dei rischi derivanti dall'utilizzo dei dispositivi elettronici

Il 77,1% afferma di conoscere i rischi derivanti dall'utilizzo dei dispositivi elettronici, il 16,7% non è a conoscenza con certezza dei rischi e la restante percentuale del 6,2% non è per nulla a conoscenza dei rischi.

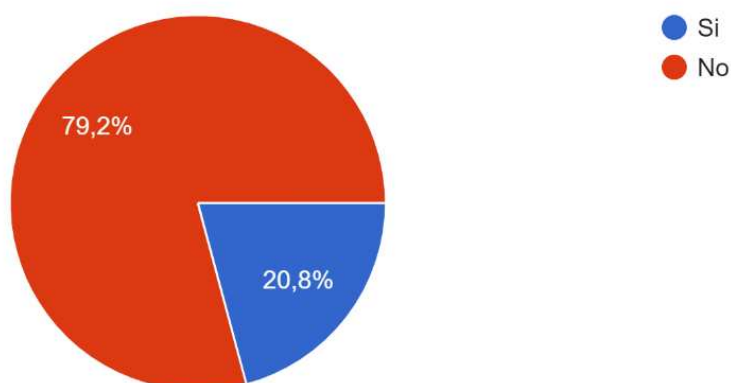


Figura 28 - Lettura del foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica delle e-cig

Il 79,2% degli intervistati che utilizzano solamente dispositivi elettronici affermano di non aver mai letto il foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica delle e-cig ed il restante 20,8% degli intervistati affermano di aver letto il foglietto illustrativo.

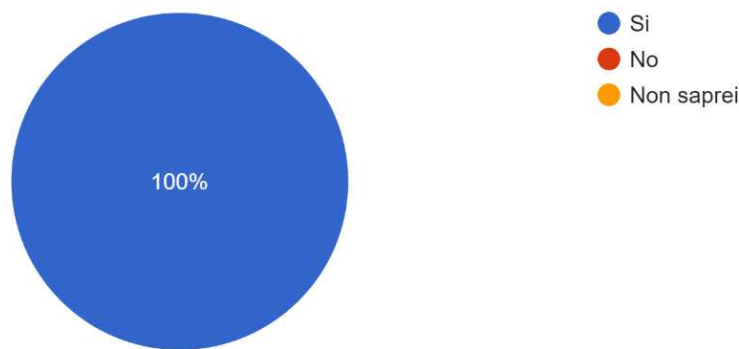


Figura 29 - Conoscenza dei rischi derivanti dall'utilizzo della sigaretta tradizionale

Il 100% degli intervistati afferma di esser consapevole degli effetti derivanti dall'utilizzo della sigaretta tradizionale.

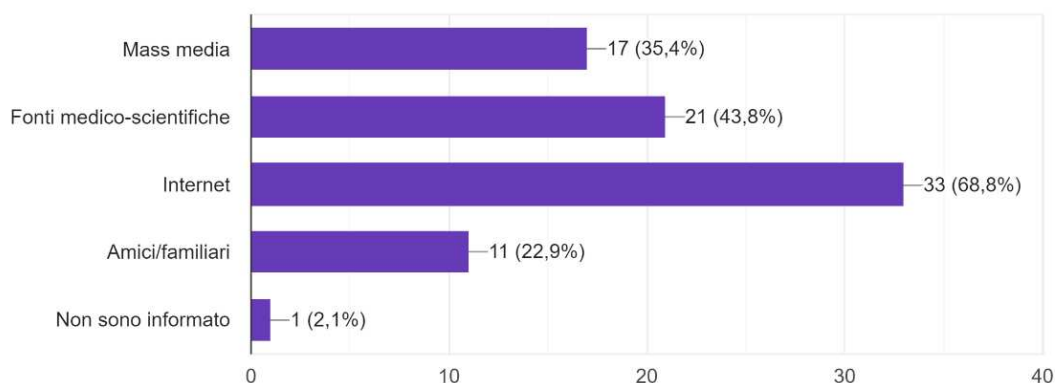


Figura 30 - Metodi di informazione degli intervistati

Il grafico di fig. 30 illustra le fonti di informazione degli intervistati: sono possibili più risposte, in totale sono 83.

La fonte di informazione è "internet" con 33 risposte. Seguono, con 21 risposte le "fonti medico – scientifiche", poi i "mass media" con 17 risposte, poi con 11 risposte gli "amici/familiari" ed ultimo un intervistato che afferma di "non essere informato".

I grafici seguenti descrivono le risposte degli intervistati che hanno selezionato l'opzione *“Si, ho utilizzato dispositivi elettronici tornando alla sigaretta tradizionale”* alla domanda della figura n°16.

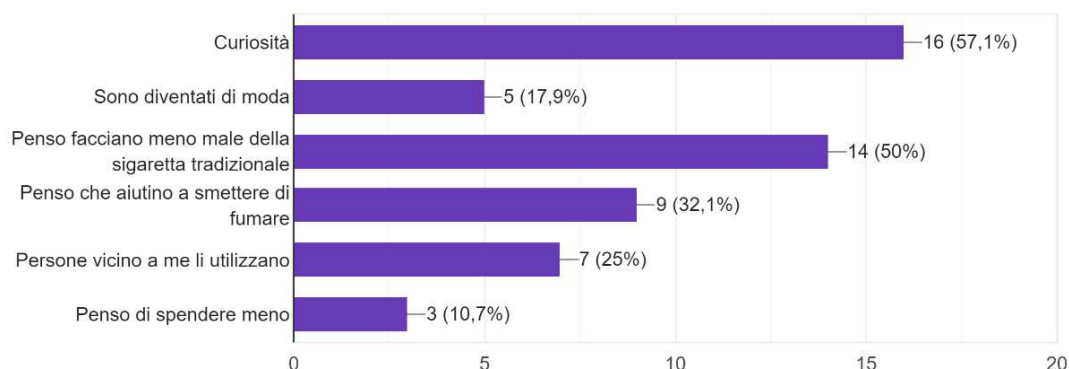


Figura 31 - Motivazioni utilizzo dispositivi elettronici

Il grafico di fig. 31 illustra le motivazioni degli utilizzatori dei dispositivi elettronici che poi sono ritornati alla sigaretta classica. Sono possibili più risposte, in totale sono 54.

Per questa classe di intervistati il motivo principale è la *“curiosità”* con 16 risposte seguito poi da *“penso facciano meno male della sigaretta tradizionale”* con 14 risposte e come terza motivazione si ha *“penso che aiutino a smettere di fumare”* con 9 risposte. Altre risposte sono state *“persone vicino a me li utilizzano”* con 7 risposte, poi *“sono diventati di moda”* con 5 risposte e, infine, *“penso di spendere meno”* con 3 risposte.

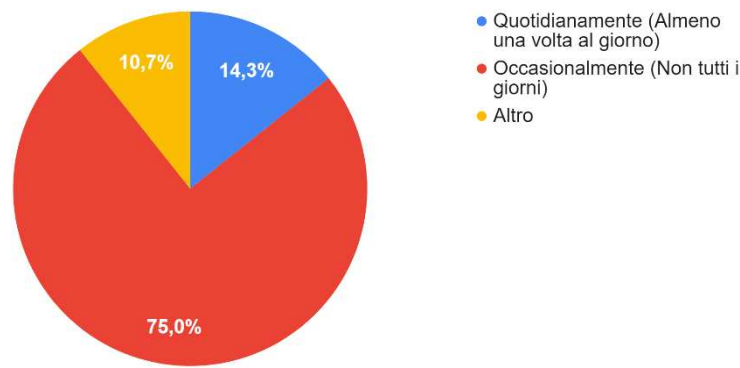


Figura 32 - Tempo di utilizzo dispositivi elettronici

Il 75% degli intervistati utilizzava occasionalmente i dispositivi elettronici, mentre, il 14,3% li utilizzava quotidianamente. Nella casella “Altro” sono presenti risposte come “raramente”, “ora non li utilizzo più” ed “utilizzati solo due volte”, queste risposte sono assimilabili all’opzione “occasionalmente” e pesano il 10,7%.

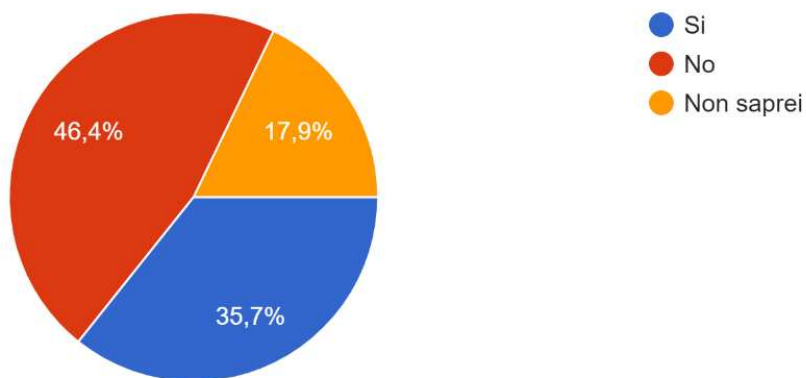


Figura 33 - Conoscenza del contenuto dei dispositivi elettronici

Il 46,4% degli intervistati afferma di non conoscere cosa è contenuto all’interno dei dispositivi elettronici, il 35,7% afferma di conoscerlo ed il restante 17,9% afferma di non conoscere con certezza il contenuto.

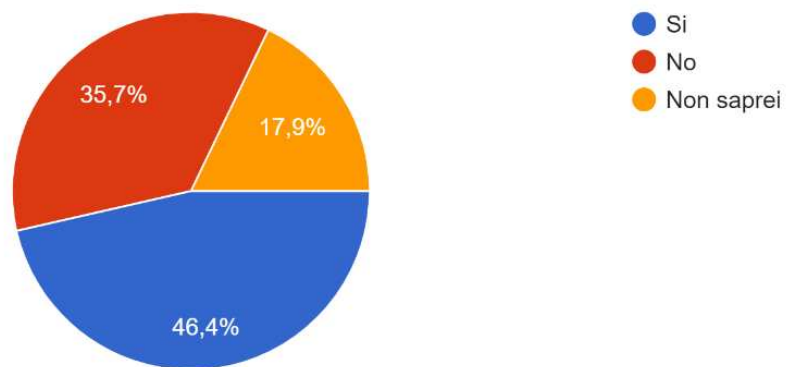


Figura 34 - Conoscenza dei rischi derivanti dall'utilizzo dei dispositivi elettronici

Il 46,4% è consapevole dei rischi derivanti dall'utilizzo dei dispositivi elettronici, mentre, il 35,7% non li conosce ed il restante 17,9% afferma di non essere consapevole con certezza.

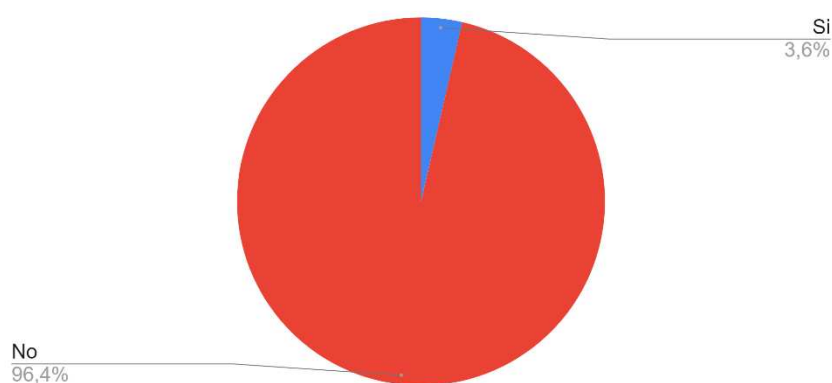


Figura 35 - Lettura del foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica delle e-cig

Il 96,4% dichiara di non aver mai letto il foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica, mentre, il restante 3,6% dichiara di averlo letto.

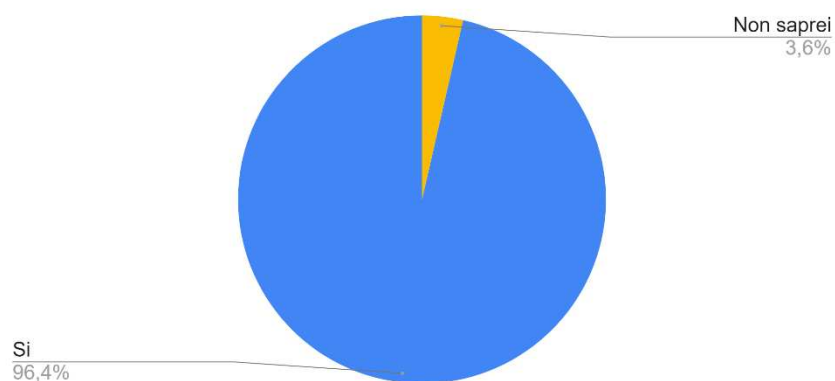


Figura 36 - Conoscenza dei rischi derivanti dall'utilizzo della sigaretta tradizionale

Il 96,4% afferma di conoscere i rischi derivanti dall'utilizzo della sigaretta tradizionale, mentre, solo il restante 3,6% afferma di non conoscere i rischi con certezza.

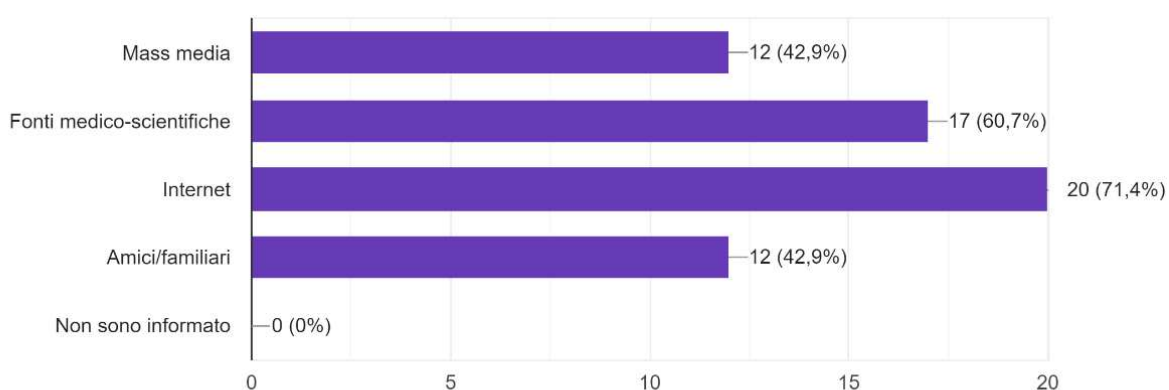


Figura 37 - Metodi di informazione degli intervistati

Il grafico illustra le fonti di informazione degli intervistati, sono possibili più risposte, in totale sono 61.

La fonte di informazione più utilizzata è "internet" con 20 risposte seguono le "fonti medico – scientifiche" con 17 risposte. Si trovano poi i "mass – media" ed "amici/familiari" entrambi con 12 risposte.

I grafici seguenti descrivono le risposte degli intervistati che hanno selezionato l'opzione "No, non ho mai utilizzato dispositivi elettronici" alla domanda della figura n°16.

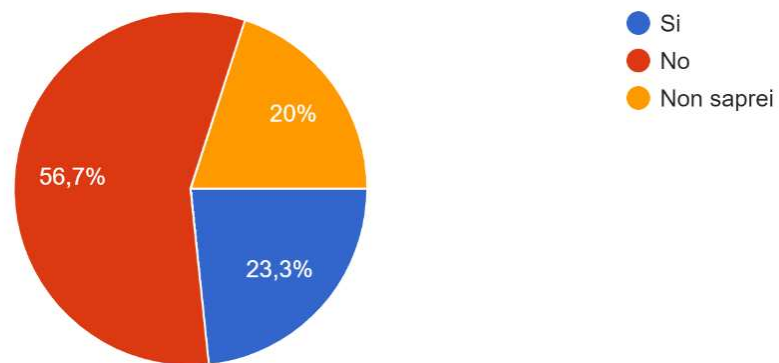


Figura 38 - Conoscenza del contenuto dei dispositivi elettronici

Tra gli intervistati che non hanno mai utilizzato dispositivi elettronici, il 56,7% afferma di non conoscere cosa sia contenuto all'interno di questi prodotti, poi il 23,3% afferma di conoscere il contenuto ed il restante 20% afferma di non conoscere con certezza il contenuto dei dispositivi elettronici.

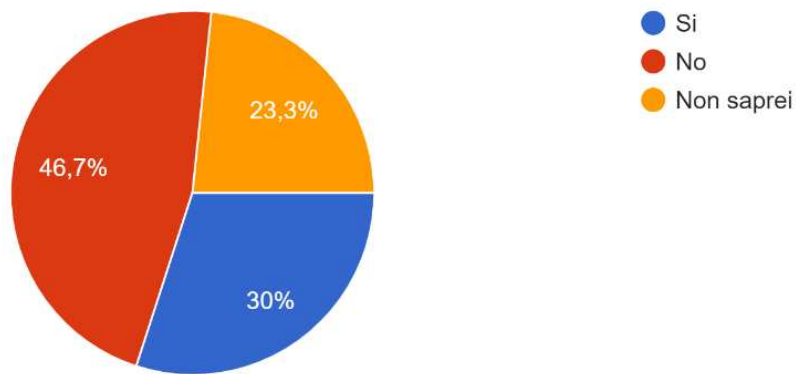


Figura 39 - Conoscenza dei rischi derivanti dall'utilizzo dei dispositivi elettronici

Il 46,7% dichiara non essere consapevole dei rischi derivante dall'utilizzo dei dispositivi elettronici, il 30% afferma di conoscere i rischi ed il restante 23,3% dichiara di non conoscere con certezza i rischi.

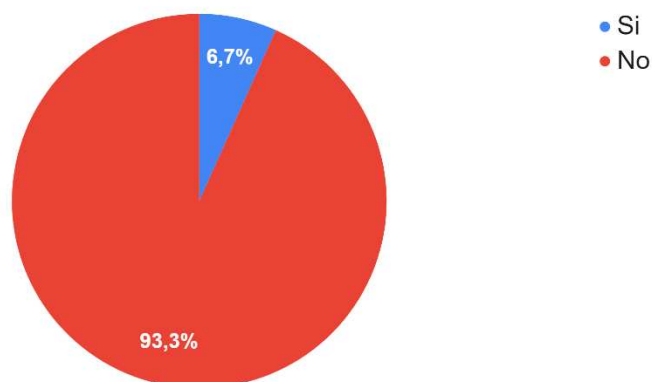


Figura 40 - Lettura del foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica delle e-cig

Il 93,3% afferma di non aver mai letto il foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica, mentre, il restante 6,7% afferma di averlo letto.

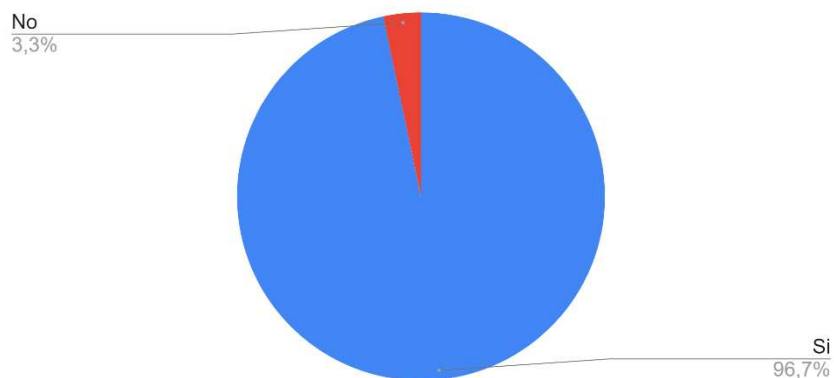


Figura 41 - Conoscenza dei rischi derivanti dall'utilizzo della sigaretta tradizionale

Il 96,7% è consapevole dei rischi derivanti dall'utilizzo della sigaretta tradizionale e solo il 3,3% non è consapevole.

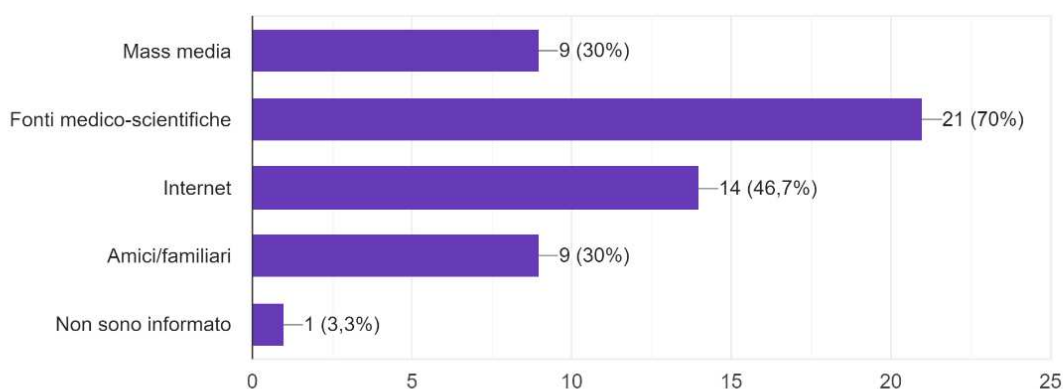


Figura 42 - Metodi di informazione degli intervistati

Il grafico illustra le fonti di informazione degli intervistati, sono possibili più risposte, in totale sono 54.

Le fonti di informazione più comune per questa classe di intervistati sono le "fonti medico – scientifiche" con 21 risposte, segue "internet" con 14 risposte, poi si trovano i "mass – media" ed "amici/familiari" entrambi con 9 risposte ed infine si ha una risposta di un soggetto "non informato".

Sezione “Non fumatore”

I grafici seguenti descrivono le risposte degli intervistati che hanno selezionato l'opzione “Non fumatore” alle domande della figura n°15.

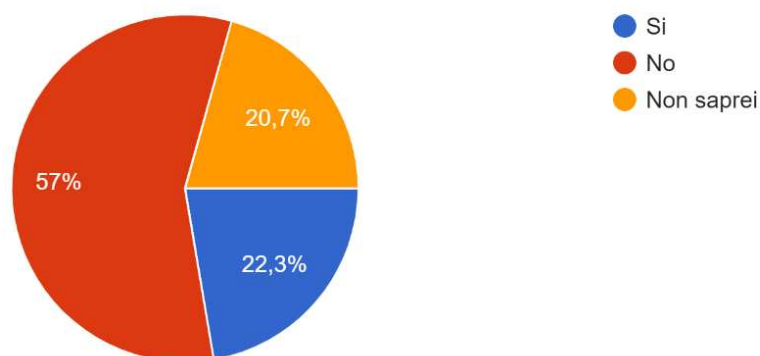


Figura 43 - Conoscenza del contenuto dei dispositivi elettronici

Il 57% degli intervistati “*non fumatori*” afferma di non conoscere cosa è contenuto all’interno dei dispositivi elettronici, il 22,3% conosce il contenuto ed il restante 20,7% afferma di non conoscere con certezza il contenuto dei dispositivi elettronici.

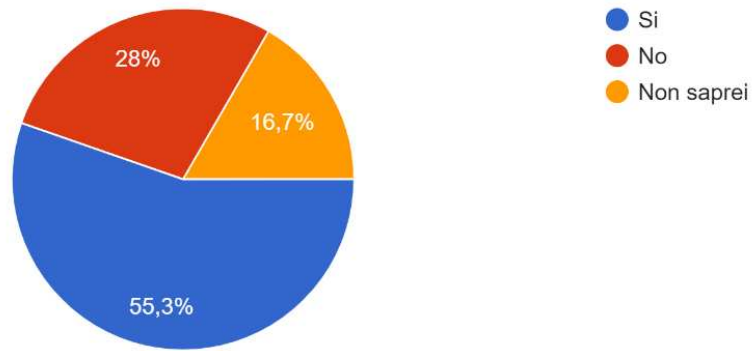


Figura 44 - Conoscenza dei rischi derivanti dall'utilizzo dei dispositivi elettronici

Il 55,3% degli intervistati afferma di essere consapevole dei rischi derivanti dall'utilizzo dei dispositivi elettronici, il 28% non è consapevole ed il restante 16,7% non è consapevole dei rischi con certezza.

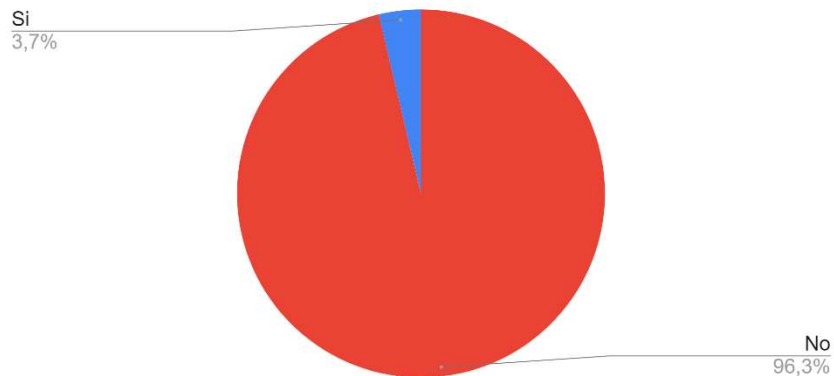


Figura 45 - Lettura del foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica delle e-cig

Il 96,3% degli intervistati non ha mai letto il foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica delle e-cig, mentre, il restante 3,7% afferma di averlo letto.

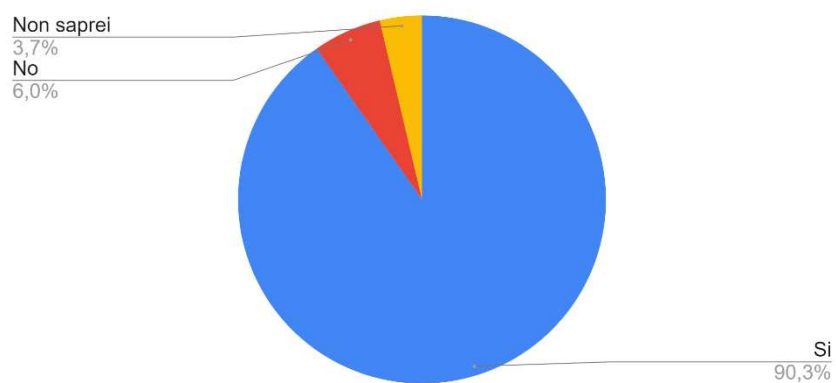


Figura 46 - Conoscenza dei rischi derivanti dall'utilizzo della sigaretta tradizionale

Il 90,3% degli intervistati afferma di esser consapevole dei rischi derivanti dall'utilizzo della sigaretta tradizionale, il 6% non è consapevole ed il restante 3,7% non è consapevole con certezza dei rischi.

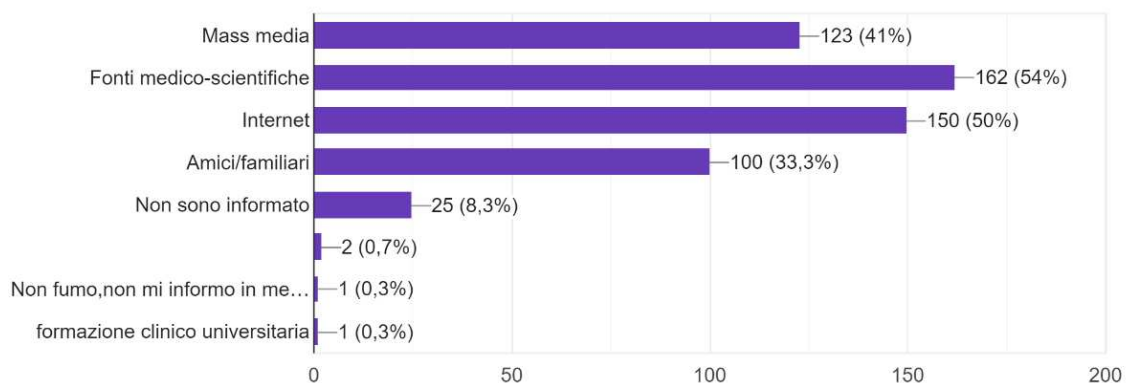


Figura 47 - Metodi di informazione degli intervistati

Il grafico illustra le fonti di informazione degli intervistati, sono possibili più risposte, in totale sono 564.

La fonte di informazione più comune per questa classe di intervistati è indicata nelle “fonti medico – scientifiche” con 163 risposte, di cui una che si trova nella sezione “Altro”, ovvero “formazione clinico universitaria”, assimilabile ad una fonte medico - scientifica.

Segue “internet” con 150 risposte, poi si trovano i “mass – media” con 123 risposte, dopo si trovano “amici/familiari” con 100 risposte, i soggetti “non informati”, considerando anche un soggetto che nella sezione “Altro” ha affermato “non fumo, non mi informo in merito”, sono 26; infine, si trovano 2 risposte di soggetti che sono informati tramite un’altra fonte diversa dalle opzioni previste e che non è stata specificata nella sezione “Altro”.

Sezione “Ex – Fumatore”

I grafici seguenti descrivono le risposte degli intervistati che hanno selezionato l'opzione “*Lo sono stato*” alle domande della figura n°15.

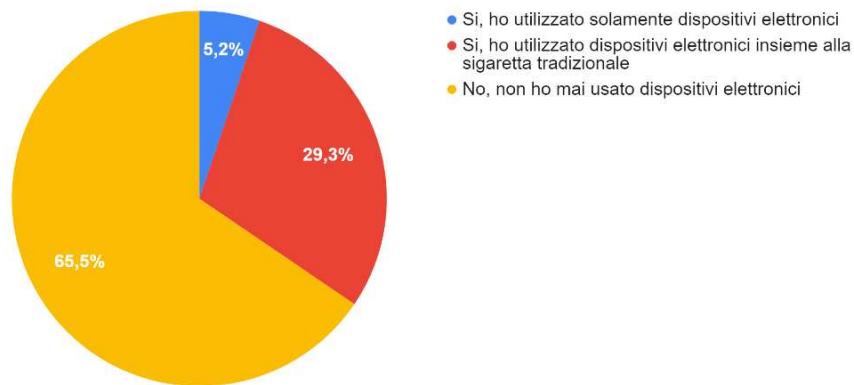


Figura 48 - Utilizzo dispositivi elettronici

Il 65,5% degli intervistati che si definiscono “*ex – fumatori*” non ha mai utilizzato dispositivi elettronici, il 29,3% ha utilizzato i dispositivi elettronici insieme alla sigaretta tradizionale ed il restante 5,2% ha utilizzato solamente dispositivi elettronici.

Da questa domanda partono tre sezioni in base alle risposte.

I grafici seguenti descrivono le risposte degli intervistati che hanno selezionato l'opzione "Sì, ho utilizzato solamente dispositivi elettronici" alla domanda della figura n°48.

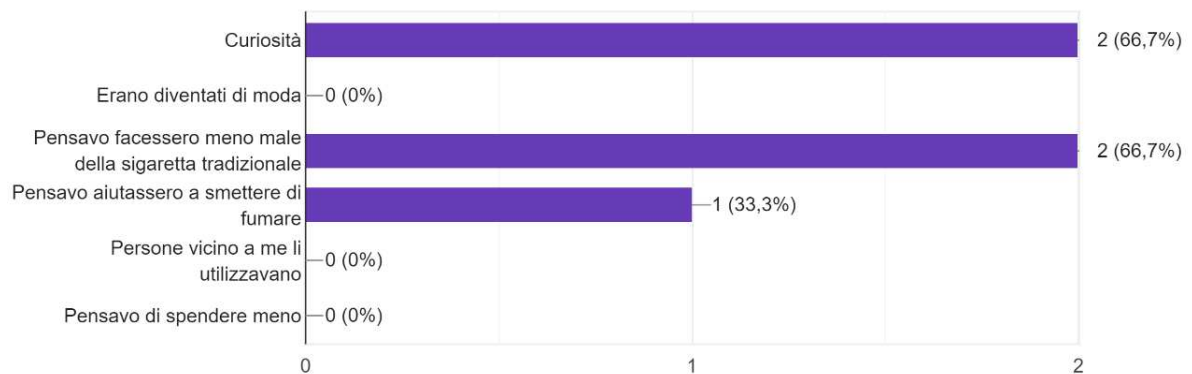


Figura 49 - Motivazioni utilizzo dispositivi elettronici

Il grafico illustra le motivazioni degli ex – utilizzatori esclusivi di dispositivi elettronici. Sono possibili più risposte, in totale sono 5.

Le risposte più comuni sono "curiosità" e "pensavo facessero meno male della sigaretta tradizionale" entrambi con 2 risposte.

Una risposta è stata "pensavo aiutassero a smettere di fumare".

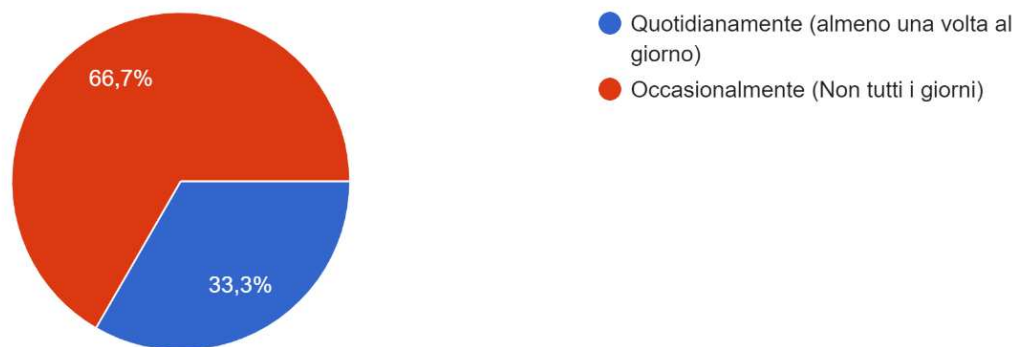


Figura 50 - Tempo utilizzo dispositivi elettronici

Il 66,7% dichiara di aver utilizzato i dispositivi elettronici occasionalmente, mentre, il restante 33,3% dichiara di averli utilizzati quotidianamente.

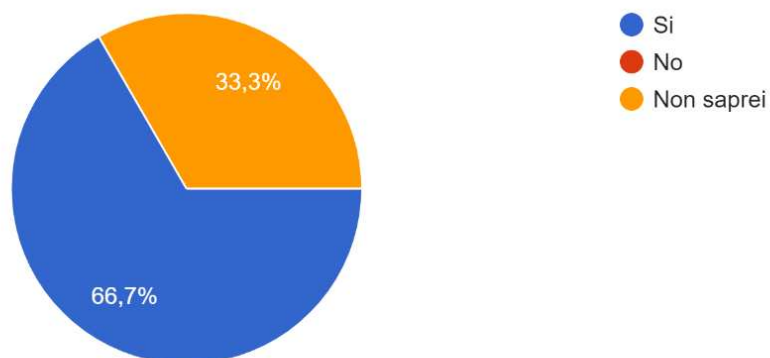


Figura 51 - Conoscenza del contenuto dei dispositivi elettronici

Il 66,7% dichiara di conoscere cosa è contenuto all'interno dei dispositivi elettronici, mentre, il restante 33,3% dichiara di non conoscerlo con certezza.

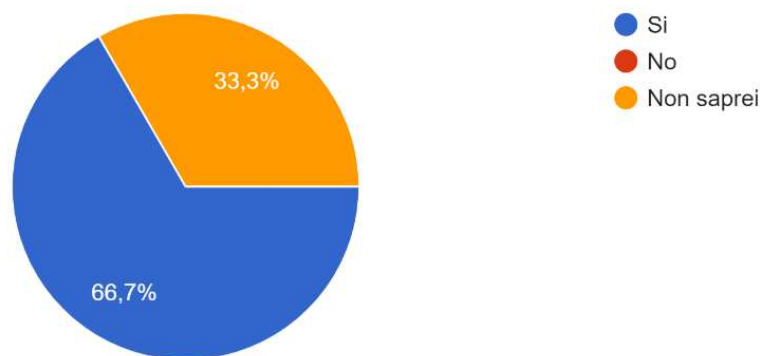


Figura 52 - Conoscenza dei rischi derivanti dall'utilizzo dei dispositivi elettronici

Il 66,7% si dice consapevole dei rischi derivanti dall'utilizzo dei dispositivi elettronici, mentre, il restante 33,3% afferma di non essere consapevoli con certezza.

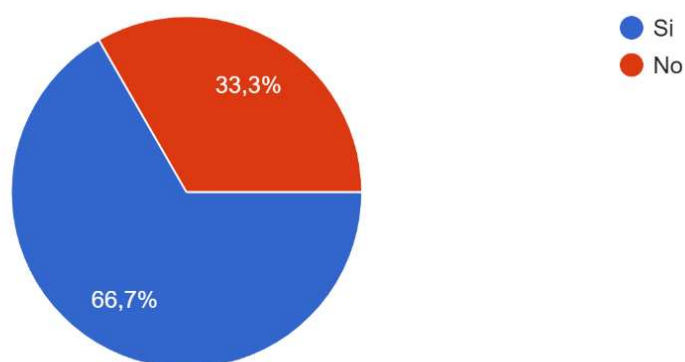


Figura 53 - Lettura del foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica delle e-cig

Il 66,7% afferma di aver letto il foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica delle e-cig, mentre, il restante 33,3% afferma di non averlo mai letto.

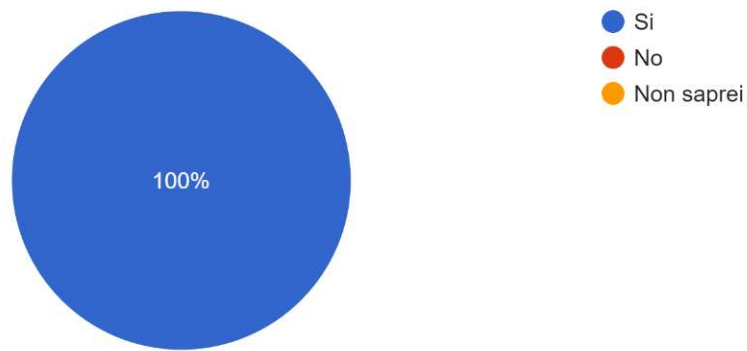


Figura 54 - Conoscenza dei rischi derivanti dall'utilizzo della sigaretta tradizionale

Il 100% degli intervistati afferma di conoscere i rischi derivanti dall'utilizzo della sigaretta tradizionale.

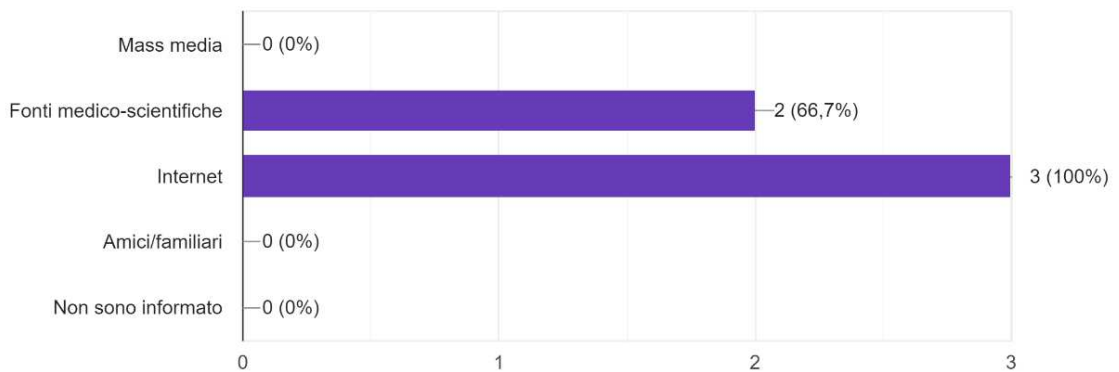


Figura 55 - Metodi di informazione degli intervistati

Il grafico illustra le fonti di informazione degli intervistati, sono possibili più risposte, in totale sono 5.

Il metodo di informazione con più scelto è "internet" con 3 risposte, seguono le "fonti medico – scientifiche" con 2 risposte.

I grafici seguenti descrivono le risposte degli intervistati che hanno selezionato l'opzione *“Si, ho utilizzato dispositivi elettronici insieme alla sigaretta tradizionale”* alla domanda della figura n°48.

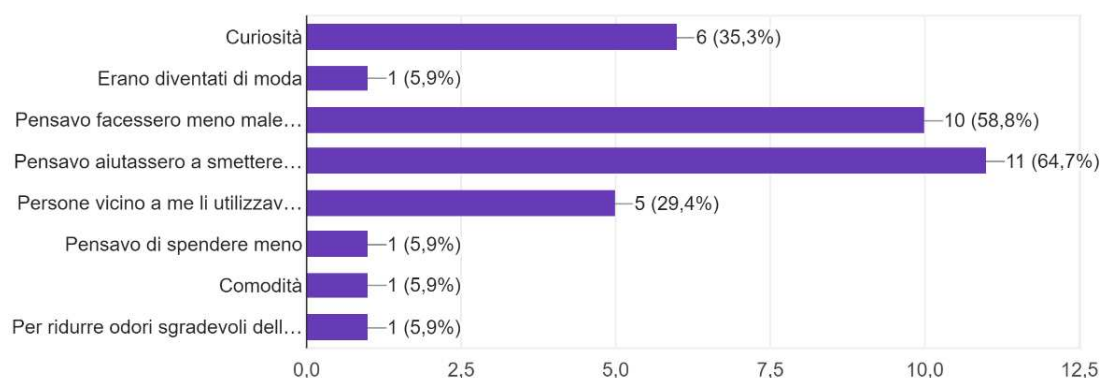


Figura 56 - Motivazioni utilizzo dispositivi elettronici

Il grafico di fig. 56 illustra le motivazioni degli ex – utilizzatori esclusivi di dispositivi elettronici. Sono possibili più risposte, in totale sono 36.

La motivazione più comune è *“pensavo aiutassero a smettere di fumare”* con 11 risposte, la seconda è *“pensavo facessero meno male della sigaretta tradizionale”* con 10 risposte.

Le altre opzioni più comuni sono *“curiosità”* con 6 risposte e *“persone vicino a me li utilizzavano”* con 5 risposte.

Infine, con una risposta si trovano *“erano diventati di moda”*, *“pensavo di spendere meno”*, *“comodità”* e *“per ridurre odori sgradevoli della sigaretta tradizionale”*.

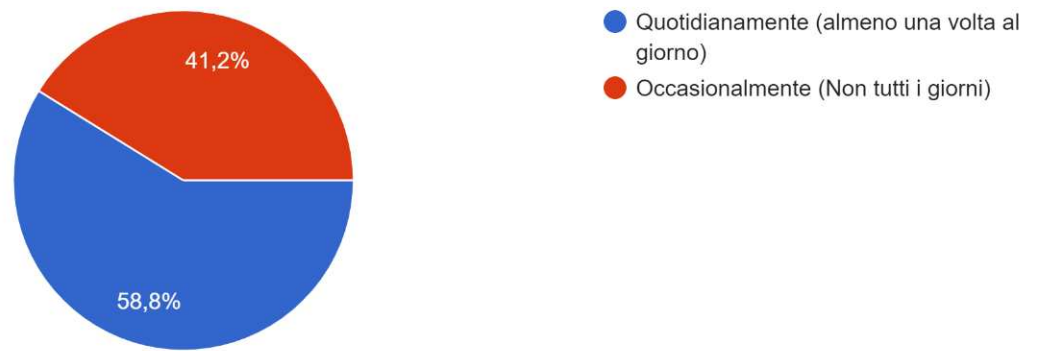


Figura 57 - Tempo utilizzo dispositivi elettronici

Il 58,8% degli intervistati afferma di aver utilizzato i dispositivi elettronici quotidianamente, mentre, il restante 41,2% afferma di averli utilizzati occasionalmente.

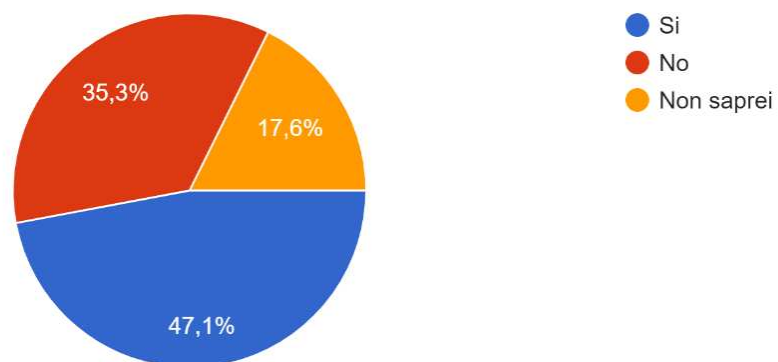


Figura 58 – Conoscenza del contenuto dei dispositivi elettronici

Il 47,1% degli intervistati dichiara di conoscere cosa è contenuto all'interno dei dispositivi elettronici, il 35,3% dichiara di non conoscerlo ed il restante 17,6% dichiara di non conoscerlo con certezza.

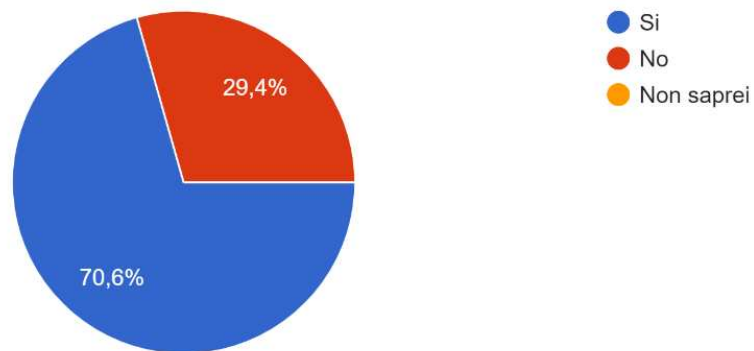


Figura 59 - Conoscenza dei rischi derivanti dall'utilizzo dei dispositivi elettronici

Il 70,6% si dice consapevole dei rischi derivanti dall'utilizzo dei dispositivi elettronici, mentre, il restante 29,4% dichiara di non esserne consapevole.

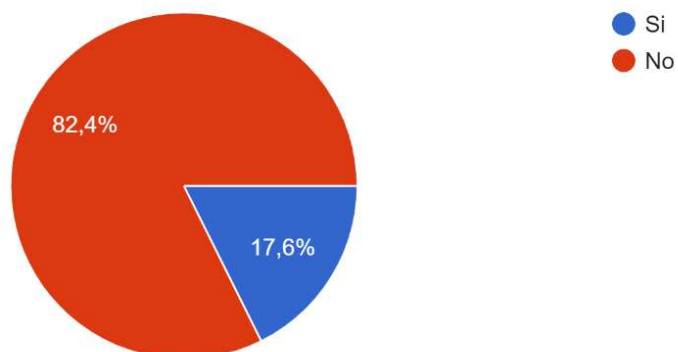


Figura 60 - Lettura del foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica delle e-cig

L'82,4% dichiara di non aver mai letto il foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica, mentre, il restante 17,6% dichiara di averlo letto.

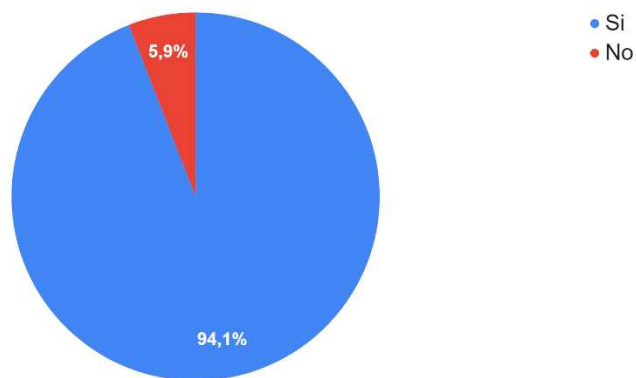


Figura 61 - Conoscenza dei rischi derivanti dall'utilizzo della sigaretta tradizionali

Il 94,1% si dichiara consapevole dei rischi derivanti dall'utilizzo della sigaretta tradizionale, mentre, il restante 5,9% si dichiara non consapevole.

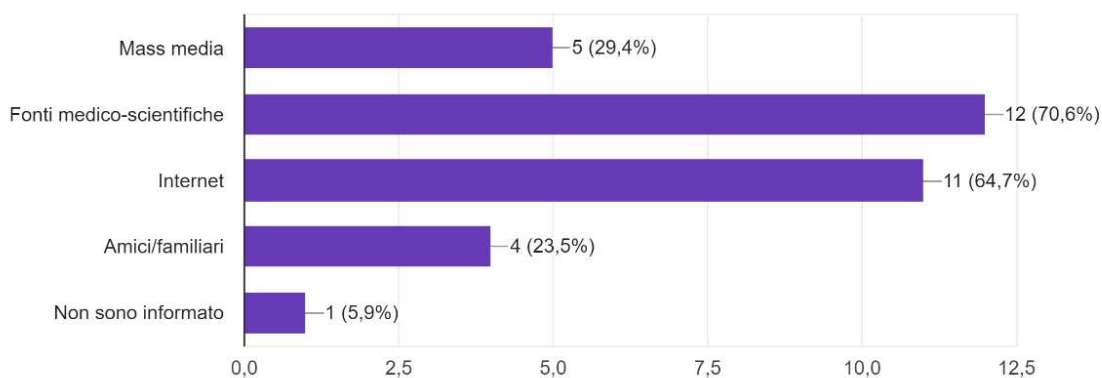


Figura 62 - Fonti di informazione degli intervistati

Il grafico illustra le fonti di informazione degli intervistati, sono possibili più risposte, in totale sono 33.

Il metodo di informazione con più scelto sono le “fonti medico – scientifiche” con 12 risposte, segue “internet” con 11 risposte. Altre fonti comuni sono “mass – media” con 5 risposte, “amici/familiari” con 4 risposte e “non sono informato” con una risposta.

I grafici seguenti descrivono le risposte degli intervistati che hanno selezionato l'opzione "No, non ho mai usato dispositivi elettronici" alla domanda della figura n°48.

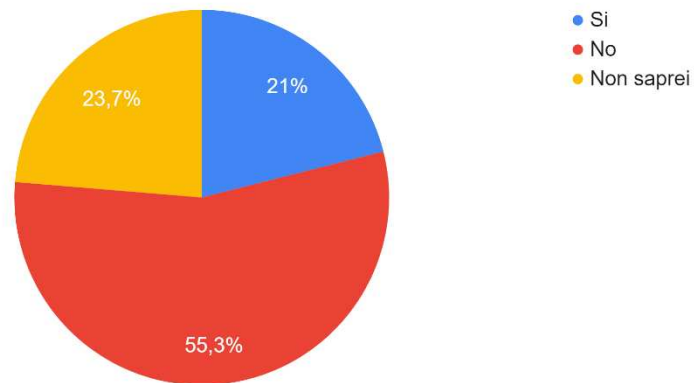


Figura 63 - Conoscenza del contenuto dei dispositivi elettronici

Il 55,3% non conosce il contenuto dei dispositivi elettronici, il 23,7% dichiara di non conoscerlo con certezza ed il restante 21% dichiara di conoscere il contenuto.

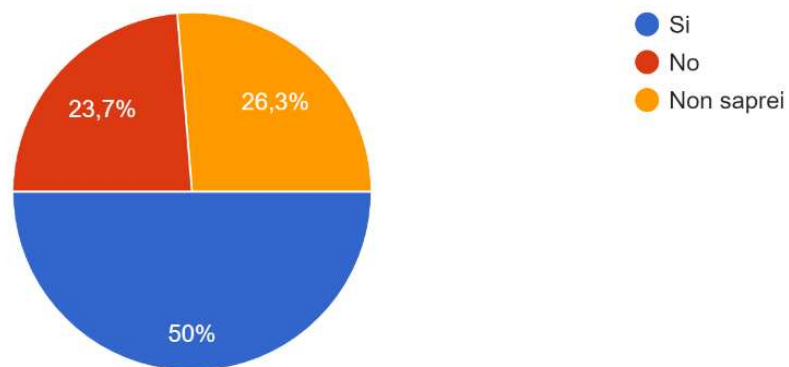


Figura 64 - Conoscenza dei rischi derivanti dall'utilizzo dei dispositivi elettronici

Il 50% dichiara di essere consapevole dei rischi derivanti dall'utilizzo dei dispositivi elettronici, il 23,7% dichiara di non esserne consapevole ed il restante 26,3% dichiara di non esserne consapevole con certezza.

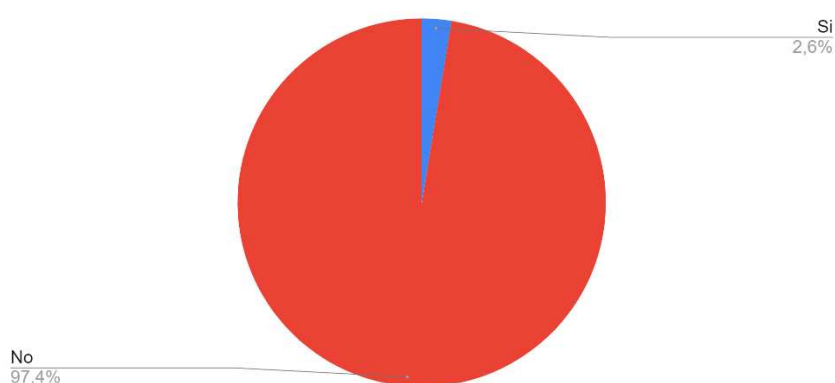


Figura 65 - Lettura del foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica delle e-cig

Il 97,4% dichiara di non aver mai letto il foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica delle e-cig, mentre, il restante 2,6% dichiara di averlo letto.

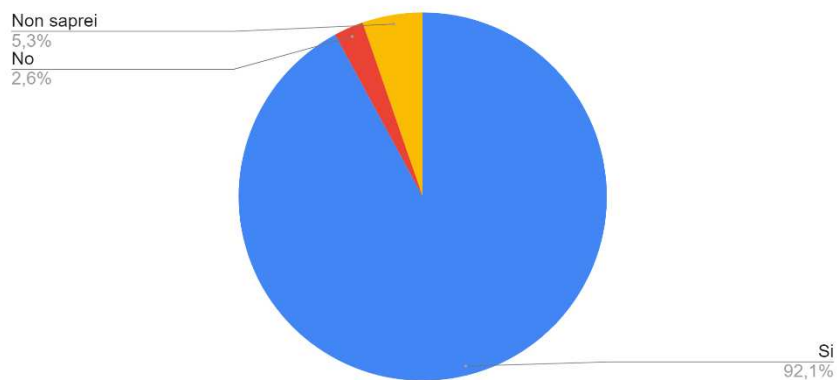


Figura 66 - Conoscenza dei rischi derivanti dall'utilizzo della sigaretta tradizionale

Il 92,1% dichiara di essere consapevole dei rischi derivanti dall'utilizzo della sigaretta tradizionale, il 5,3% dichiara di non esserne consapevole con certezza ed il restante 2,6% dichiara di non esserne consapevole.

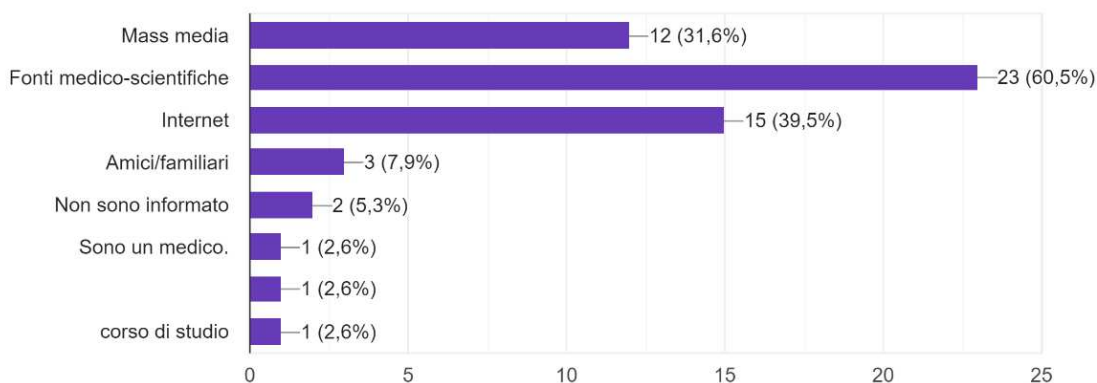


Figura 67 - Fonti di informazione degli intervistati

Il grafico illustra le fonti di informazione degli intervistati, sono possibili più risposte, in totale sono 58.

La fonte di informazione più comune è indicata nelle “fonti medico – scientifiche” con 25 risposte, di cui due assimilabili che si trovano nella casella “altro” e sono: “sono un medico” e “corso di studio”. La seconda fonte di informazione è “internet” con 15 risposte, seguono i “mass – media” con 12 risposte.

Gli intervistati informati tramite “amici/familiari” sono 3, gli intervistati non informati sono 2, mentre, un intervistato è informato da un’altra fonte diversa da quelle predefinite, ma non risulta indicata nella casella “Altro”.

5. Conclusioni

I dispositivi elettronici (sigaretta elettronica e IQOS) sono ormai diffusi in tutto il territorio italiano e sono poche le persone che non sono a conoscenza dell'esistenza di questi prodotti, i quali vengono venduti come un'alternativa sicura alla sigaretta tradizionale. La popolazione ha raggiunto un livello elevato di consapevolezza riguardo gli effetti negativi derivanti dall'utilizzo della sigaretta tradizionale, come si evince dal questionario somministrato ad un campione di 498 persone: infatti il 92,9% degli intervistati ha affermato di essere consapevole dei rischi derivanti dall'utilizzo della sigaretta tradizionale.

Il discorso è diverso per quanto riguarda i dispositivi elettronici, che sono sul mercato da molto meno tempo rispetto alla sigaretta tradizionale ed è ovvio che si abbia una percezione diversa, data da una non conoscenza del prodotto o dei rischi associati. La differenza sta nel come vengono pubblicizzati e venduti questi prodotti, ovvero come una soluzione al fumo tradizionale senza rischi, alterando la percezione del rischio delle persone...

Tra i soggetti intervistati, 140 sono "fumatori" (28,1%), 58 (11,6%) sono "ex – fumatori", mentre, 300 (60,2%) sono "non fumatori".

Tra i 140 soggetti fumatori, 110 affermano di utilizzare i dispositivi elettronici o di averlo fatto in passato, quindi circa il 79%. La motivazione più comune è *"penso facciano meno male della sigaretta tradizionale"* con 64 risposte, seguita poi da *"curiosità"* e *"pensavo che aiutino a smettere di fumare"*, questo porta ad una conclusione, ovvero che la maggior parte dei fumatori ha utilizzato i dispositivi elettronici per ridurre/smettere con il fumo tradizionale pensando di ridurre i rischi per la propria salute e per curiosità riguardo un prodotto "nuovo" sul mercato.

In realtà, di questi 110 intervistati, solo 48 (43,6%) utilizzano esclusivamente i dispositivi elettronici, 28 (25,4%) li hanno utilizzati ma sono ritornati alla sigaretta classica, mentre, 34 (31%) li utilizza insieme alla sigaretta tradizionale.

Quindi la teoria che aiutino a ridurre il n° di sigarette o a smettere di fumare è errata, infatti, lo studio dimostra come i soggetti siano tornati in parte alla sigaretta tradizionale, in parte utilizzano sia la sigaretta classica sia i dispositivi elettronici sottoponendo il proprio corpo a dei rischi ancora sconosciuti al giorno d'oggi, mentre, quelli che smettono con la sigaretta tradizionale non riescono poi a smettere con i dispositivi elettronici andando ad instaurare una nuova dipendenza con altri prodotti che hanno rischi simili e/o nuovi alla sigaretta tradizionale.

Dei 110 intervistati che affermano di utilizzare i dispositivi elettronici o di averlo fatto in passato, 70 soggetti, pari al 64% circa affermano di utilizzare o aver utilizzato i dispositivi elettronici quotidianamente, termine definito nel questionario come *“almeno una volta al giorno”*, quindi, più della metà li utilizzavano almeno una volta al giorno tutti i giorni.

Tra i 140 fumatori totali, comprendendo anche chi non ha mai utilizzato i dispositivi elettronici, 74 affermano di conoscere cosa sia contenuto all'interno di questi dispositivi, circa il 53%. La metà dei fumatori non conosce con sicurezza cosa sia contenuto nei dispositivi elettronici, numeri che mostrano la differenza nella conoscenza e consapevolezza con il tabacco classico.

Tra i 140 fumatori totali, 88, pari al 62,8%, sono consapevoli dei rischi derivanti dall'utilizzo dei dispositivi elettronici; dai grafici si evince come la consapevolezza del rischio sia più elevata tra chi utilizza i dispositivi elettronici o li ha utilizzati in passato, mentre i fumatori che non hanno mai utilizzato i dispositivi elettronici sono meno consapevoli del rischio.

Tra i 140 fumatori totali, 121 affermano di non aver mai letto il foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica delle sigarette elettroniche; quindi, circa l'86% non ha mai letto quello che rappresenta una forma di comunicazione del rischio riguardo questo prodotto.

Tra i 140 fumatori totali, la fonte di informazione principale è "*internet*" che si conferma il punto principale di ricerca di informazioni, anche perché i dispositivi elettronici si sono sviluppati sul mercato recentemente, seguendo lo sviluppo contemporaneo di internet, in particolare dei social e dei siti web che poi vendono sia le e-cig sia l'IQOS.

Tra gli intervistati che hanno dichiarato di non essere fumatore, ovvero 300 intervistati, 233 affermano di non conoscere o non sapere con certezza cosa sia contenuto nei dispositivi elettronici, ovvero il 77,7%.

Sempre per i non fumatori, soggetti consapevoli dei rischi derivanti dall'utilizzo dei dispositivi elettronici sono 166 (55,3%), contro i 134 soggetti che non li conoscono o non li conoscono con certezza, cioè il 44,7%.

Da questi due aspetti è possibile dedurre che la categoria di soggetti "fumatori" sono più consapevoli riguardo i rischi dati dai dispositivi elettronici rispetto i "non fumatori".

I dati sulla lettura del foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica sono simili tra le tre categorie di intervistati, infatti, 289 intervistati su 300 affermano di non aver mai letto il foglietto illustrativo, cioè il 96,4%.

I dati sulle fonti di informazione sono leggermente diversi per i “non fumatori”, ovvero la fonte di informazione principale risultano le “*fonti medico – scientifiche*”, seguite a ruota da “*internet*” e “*mass – media*”.

Tra i 58 intervistati che hanno dichiarato di essere “ex – fumatori”, in 40 non conoscono o non conoscono con certezza cosa sia contenuto all’interno dei dispositivi elettronici, cioè il 69%.

Tra i 58 “ex – fumatori”, in 25 non conoscono i rischi derivanti dall’utilizzo dei dispositivi elettronici, cioè il 43%.

Da questi dati è possibile dedurre come la categoria “ex – fumatori” sia leggermente più consapevole rispetto la categoria “non – fumatori”, ma nel complesso la categoria dei “fumatori” rimane la più consapevole riguardo il contenuto ed i rischi derivanti dai dispositivi elettronici.

Degli “ex – fumatori” intervistati, 52 su 58 non hanno mai letto il foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica delle e-cig, ovvero l’89,7%.

Dai dati relativi alla lettura del foglietto illustrativo si può dedurre come tutte e tre le categorie, quindi “fumatori”, “non fumatori” ed “ex – fumatori”, abbiano valori simili in merito a questa voce, ovvero più della metà degli intervistati non ha mai letto il foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica.

Le fonti di informazione più comuni per gli “ex – fumatori” rispecchiano le altre due categorie, quindi le fonti più utilizzate sono: le “*fonti medico – scientifiche*” ed “*internet*”, seguite poi da “*mass – media*” ed “*amici/familiari*”.

I risultati complessivi del questionario indicano come la consapevolezza del contenuto e la percezione degli effetti sulla salute dei dispositivi elettronici sono diversi tra le tre categorie di soggetti intervistati e di come ci sia buon margine di miglioramento della conoscenza riguardo questi prodotti, in particolare riguardo la lettura del foglietto illustrativo.

Dai risultati si evince come la percezione del rischio della sigaretta tradizionale sia ormai consolidata nell'ideale collettivo, mentre quella dei dispositivi elettronici è in continua evoluzione, seguendo gli studi scientifici che proseguono di anno in anno per arrivare ad una comprensione completa degli effetti, soprattutto di quelli a lungo termine, che rimangono sconosciuti al giorno d'oggi.

La questione che rimane è la continua crescita delle vendite dei dispositivi elettronici e la scarsità di controindicazioni all'utilizzo di questi prodotti, che vengono visti come una buona alternativa al fumo tradizionale ed un aiuto per smettere di fumare.

6. Bibliografia e Sitografia

- <https://www.epicentro.iss.it/passi/dati/fumo#dati> consultato il 28/06/2024
- Sharma K, Jha RK. Impact of Vaping on Lungs: An Indian Prospect. *Cureus*. 2023;15(11): e48281. Published 2023 Nov 4. doi: 10.7759/cureus.48281
- Tierney PA, Karpinski CD, Brown JE, Luo W, Pankow JF. Flavour chemicals in electronic cigarette fluids. *Tob Control*. 2016;25(e1): e10-e15. doi: 10.1136/tobaccocontrol-2014-052175
- https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1882_allegato.pdf consultato il 17/07/2024
- https://www.iss.it/documents/20126/45616/16_44_web.pdf/20934dca-b553-9fff-e141-941a927a512e?t=1581099243907
Consultato il 18/07/2024.
- National Center for Biotechnology Information. Riepilogo del composto PubChem per CID 1030, glicole propilenico.
<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Propylene-Glycol> .
Consultato 18 luglio 2024.
- National Center for Biotechnology Information (2024). PubChem Compound Summary per CID 753, Glicerina. Consultato il 18 luglio 2024 da <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Glycerin> .
- National Center for Biotechnology Information (2024). PubChem Compound Summary per CID 89594, Nicotina.
<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Nicotine>
Consultato il 18 luglio 2024.

- <https://www.iss.it/documents/20126/0/GALLUS-31-maggio-2019+%281%29.pdf/955b60ef-82b7-fffc-a479-dfa2a194de18?t=1576337685627>.
Consultato l'11/09/2024.
- <https://it.iqos.com/it/news/prodotto/stick-di-tabacco-heets-caratteristiche.%20%20>
Consultato l'11/09/2024.
- <https://www.salute.gov.it/portale/fumo/dettaglioContenutiFumo.jsp?lingua=italiano&id=5580&area=fumo&menu=vuoto>
Consultato il 13/09/2024.
- Studio del centro alcologico toscano sui cancerogeni della sigaretta tradizionale. <https://shorturl.at/fYzWl>.
Consultato il 14/09/2024.
- [https://www.iss.it/documents/20126/2225077/Effetti avversi acuti e cronici nei consumatori di e cig overview Renata Solimini.pdf/f36faf3d-a27f-ff4a-c642-ebc0c2b291b7?t=1575726337146](https://www.iss.it/documents/20126/2225077/Effetti%20avversi%20acuti%20e%20cronici%20nei%20consumatori%20di%20e%20cig%20overview%20Renata%20Solimini.pdf/f36faf3d-a27f-ff4a-c642-ebc0c2b291b7?t=1575726337146).
Consultato il 15/09/2024.
- <https://www.issalute.it/index.php/la-salute-dalla-a-alla-z-menu/s/sigaretta-elettronica-e-rischi-per-la-salute#effetti-sulla-salute>.
Consultato il 15/09/2024.
- <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2016/01/18/16G00009/sg>.
Consultato il 15/09/2024.
- Seidenberg, A., & Freeman, B. (2021). IQOS is not an acronym: a call to researchers and journals. *Tobacco control*, 30(3), 356–358. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2019-055571>.
Consultato il 02/10/2024.

- Chun, L. F., Moazed, F., Calfee, C. S., Matthay, M. A., & Gotts, J. E. (2017). Pulmonary toxicity of e-cigarettes. *American journal of physiology. Lung cellular and molecular physiology*, 313(2), L193–L206. <https://doi.org/10.1152/ajplung.00071.2017>. Consultato il 03/10/2024.
- Upadhyay, S., Rahman, M., Johanson, G., Palmberg, L., & Ganguly, K. (2023). Heated Tobacco Products: Insights into Composition and Toxicity. *Toxics*, 11(8), 667. <https://doi.org/10.3390/toxics11080667>. Consultato il 03/10/2024.

7. Allegato I: questionario

Studio sulle abitudini relative al fumo e all'uso dei dispositivi elettronici (sigaretta elettronica e IQOS)

Questionario per il lavoro di tesi di laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro del laureando Daniele Mezzabotta.

La compilazione del questionario costituisce il consenso a partecipare a questa indagine.

Il questionario è anonimo e le risposte non saranno in alcun modo collegate a nessun partecipante.

Anagrafica

Qual è il tuo genere? *

- Maschio
- Femmina
- Altro:

Quanti anni hai? *

- 14-17
- 18-24
- 25-34
- 35-44
- 45-54
- 55-64
- ≥65

Qual è la tua nazionalità? *

- Italiana
- Altro:

Qual è la tua provincia di residenza? *

Contrassegna solo una risposta

- Pesaro Urbino (PU)
- Ancona (AN)
- Macerata (MC)
- Fermo (FM)
- Ascoli Piceno (AP)
- Altro:

Qual è il tuo titolo di studio? *

Contrassegna solo una risposta

- Licenza Elementare
- Licenza Media
- Diploma di Maturità
- Laurea Triennale
- Laurea Magistrale
- Altro:

Qual è la tua situazione prevalente attuale? *

Contrassegna solo una risposta

- Studente
- Lavoratore
- Inoccupato
- Pensionato

Se Lavoratore

In quale settore? *

- Primario (es. agricoltura, allevamento, pesca ed attività estrattive)
- Secondario (es. industria e edilizia)
- Terziario (es. servizi, uffici pubblici, commercio, trasporti)
- Altro:

Qual è la tua qualifica? *

- Responsabile-Dirigente
- Tecnico-Amministrativo
- Impiegato
- Operaio Specializzato
- Operaio
- Altro:

Se Studente

A che livello? *

- Scuola dell'obbligo
- Università
- Altro:

Sei un Fumatore? *

- Sì
- No
- Lo sono stato

Fumatore

Hai mai utilizzato dispositivi elettronici (sigaretta elettronica e/o IQOS)? *

- Sì, utilizzo dispositivi elettronici insieme alla sigaretta tradizionale
- Sì, utilizzo solamente dispositivi elettronici
- Sì, ho utilizzato dispositivi elettronici tornando alla sigaretta tradizionale
- No, non ho mai utilizzato dispositivi elettronici

Perché utilizza i dispositivi elettronici? *

È possibile contrassegnare più di una risposta

- Curiosità
- Sono diventati di moda
- Penso facciano meno male della sigaretta tradizionale
- Penso che aiutino a smettere di fumare
- Persone vicino a me li utilizzano
- Penso di spendere meno
- Altro:

Quanto utilizzi i dispositivi elettronici (sigaretta elettronica e/o IQOS)? *

- Quotidianamente (Almeno una volta al giorno)
- Occasionalmente (Non tutti i giorni)
- Altro:

Conosci cosa è contenuto all'interno dei dispositivi elettronici (sigaretta elettronica e/o IQOS)? *

- Sì
- No
- Non saprei

Sei consapevole dei rischi derivanti dall'utilizzo dei dispositivi elettronici (sigaretta elettronica e/o IQOS)? *

- Sì
- No
- Non saprei

Hai mai letto il foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica? *

- Sì
- No

Sei consapevole dei rischi derivanti dall'utilizzo della sigaretta tradizionale? *

- Sì
- No
- Non saprei

Dove ti sei informato? *

È possibile contrassegnare più di una risposta

- Mass media
- Fonti medico-scientifiche
- Internet
- Amici/familiari
- Non sono informato
- Altro:

Perché utilizza i dispositivi elettronici? *

È possibile contrassegnare più di una risposta

- Curiosità
- Sono diventati di moda
- Penso facciano meno male della sigaretta tradizionale
- Penso che aiutino a smettere di fumare
- Persone vicino a me li utilizzano
- Penso di spendere meno
- Altro:

Quanto utilizzi i dispositivi elettronici (sigaretta elettronica e/o IQOS)? *

- Quotidianamente (Almeno una volta al giorno)
- Occasionalmente (Non tutti i giorni)
- Altro:

Conosci cosa è contenuto all'interno dei dispositivi elettronici (sigaretta elettronica e/o IQOS)? *

- Sì
- No
- Non saprei

Sei consapevole dei rischi derivanti dall'utilizzo dei dispositivi elettronici (sigaretta elettronica e/o IQOS)? *

- Sì
- No
- Non saprei

Hai mai letto il foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica? *

- Sì
- No

Sei consapevole dei rischi derivanti dall'utilizzo della sigaretta tradizionale? *

- Sì
- No
- Non saprei

Dove ti sei informato? *

È possibile contrassegnare più di una risposta

- Mass media
- Fonti medico-scientifiche
- Internet
- Amici/familiari
- Non sono informato
- Altro:

Perché utilizza i dispositivi elettronici? *

È possibile contrassegnare più di una risposta

- Curiosità
- Sono diventati di moda
- Penso facciano meno male della sigaretta tradizionale
- Penso che aiutino a smettere di fumare
- Persone vicino a me li utilizzano
- Penso di spendere meno
- Altro:

Quanto utilizzi i dispositivi elettronici (sigaretta elettronica e/o IQOS)? *

- Quotidianamente (Almeno una volta al giorno)
- Occasionalmente (Non tutti i giorni)
- Altro:

Conosci cosa è contenuto all'interno dei dispositivi elettronici (sigaretta elettronica e/o IQOS)? *

- Si
- No
- Non saprei

Sei consapevole dei rischi derivanti dall'utilizzo dei dispositivi elettronici (sigaretta elettronica e/o IQOS)? *

- Si
- No
- Non saprei

Hai mai letto il foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica? *

- Si
- No

Sei consapevole dei rischi derivanti dall'utilizzo della sigaretta tradizionale? *

- Si
- No
- Non saprei

Dove ti sei informato? *

È possibile contrassegnare più di una risposta

- Mass media
- Fonti medico-scientifiche
- Internet
- Amici/familiari
- Non sono informato
- Altro:

Conosci cosa è contenuto all'interno dei dispositivi elettronici (sigaretta elettronica e/o IQOS)? *

- Si
- No
- Non saprei

Sei consapevole dei rischi derivanti dall'utilizzo dei dispositivi elettronici (sigaretta elettronica e/o IQOS)? *

- Sì
- No
- Non saprei

Hai mai letto il foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica? *

- Sì
- No

Sei consapevole dei rischi derivanti dall'utilizzo della sigaretta tradizionale? *

- Sì
- No
- Non saprei

Dove ti sei informato? *

È possibile contrassegnare più di una risposta

- Mass media
- Fonti medico-scientifiche
- Internet
- Amici/familiari
- Non sono informato
- Altro:

Non fumatore

Conosci cosa è contenuto all'interno dei dispositivi elettronici (sigaretta elettronica e/o IQOS)? *

- Sì
- No
- Non saprei

Sei consapevole dei rischi derivanti dall'utilizzo dei dispositivi elettronici (sigaretta elettronica e/o IQOS)? *

- Sì
- No
- Non saprei

Hai mai letto il foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica? *

- Sì
- No

Sei consapevole dei rischi derivanti dall'utilizzo della sigaretta tradizionale? *

- Sì
- No
- Non saprei

Dove ti sei informato? *

È possibile contrassegnare più di una risposta

- Mass media
- Fonti medico-scientifiche
- Internet
- Amici/familiari
- Non sono informato
- Altro:

Ex-fumatore

Hai mai utilizzato dispositivi elettronici (sigaretta elettronica e/o IQOS)? *

- Sì, ho utilizzato solamente dispositivi elettronici
- Sì, ho utilizzato dispositivi elettronici insieme alla sigaretta tradizionale
- No, non ho mai usato dispositivi elettronici

Perché ha utilizzato dispositivi elettronici? *

È possibile contrassegnare più di una risposta

- Curiosità
- Erano diventati di moda
- Pensavo facessero meno male della sigaretta tradizionale
- Pensavo aiutassero a smettere di fumare
- Persone vicino a me li utilizzavano
- Pensavo di spendere meno
- Altro:

Quanto utilizzavi i dispositivi elettronici (sigaretta elettronica e/o IQOS)? *

- Quotidianamente (almeno una volta al giorno)
- Occasionalmente (Non tutti i giorni)
- Altro:

Conosci cosa è contenuto all'interno dei dispositivi elettronici (sigaretta elettronica e/o IQOS)? *

- Sì
- No
- Non saprei

Sei consapevole dei rischi derivanti dall'utilizzo dei dispositivi elettronici (sigaretta elettronica e/o IQOS)? *

- Sì
- No
- Non saprei

Hai mai letto il foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica? *

- Sì
- No

Sei consapevole dei rischi derivanti dall'utilizzo della sigaretta tradizionale? *

- Sì
- No
- Non saprei

Dove ti sei informato? *

È possibile contrassegnare più di una risposta

- Mass media
- Fonti medico-scientifiche
- Internet
- Amici/familiari
- Non sono informato
- Altro:

Perché ha utilizzato dispositivi elettronici? *

È possibile contrassegnare più di una risposta

- Curiosità
- Erano diventati di moda
- Pensavo facessero meno male della sigaretta tradizionale
- Pensavo aiutassero a smettere di fumare
- Persone vicino a me li utilizzavano
- Pensavo di spendere meno
- Altro:

Quanto utilizzavi i dispositivi elettronici (sigaretta elettronica e/o IQOS)? *

- Quotidianamente (almeno una volta al giorno)
- Occasionalmente (Non tutti i giorni)
- Altro:

Conosci cosa è contenuto all'interno dei dispositivi elettronici (sigaretta elettronica e/o IQOS)? *

- Sì
- No
- Non saprei

Sei consapevole dei rischi derivanti dall'utilizzo dei dispositivi elettronici (sigaretta elettronica e/o IQOS)? *

- Sì
- No
- Non saprei

Hai mai letto il foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica? *

- Sì
- No

Sei consapevole dei rischi derivanti dall'utilizzo della sigaretta tradizionale? *

- Sì
- No
- Non saprei

Dove ti sei informato? *

È possibile contrassegnare più di una risposta

- Mass media
- Fonti medico-scientifiche
- Internet
- Amici/familiari
- Non sono informato
- Altro:

Conosci cosa è contenuto all'interno dei dispositivi elettronici (sigaretta elettronica e/o IQOS)? *

- Sì
- No
- Non saprei

Sei consapevole dei rischi derivanti dall'utilizzo dei dispositivi elettronici (sigaretta elettronica e/o IQOS)? *

- Sì
- No
- Non saprei

Hai mai letto il foglietto illustrativo dei liquidi di ricarica? *

- Sì
- No

Sei consapevole dei rischi derivanti dall'utilizzo della sigaretta tradizionale? *

- Sì
- No
- Non saprei

Dove ti sei informato? *

È possibile contrassegnare più di una risposta

- Mass media
- Fonti medico-scientifiche
- Internet
- Amici/familiari
- Non sono informato
- Altro: