Io Vivo Sano Contro il fumo

Guida operativa didattica
per la scuola **secondaria**
di primo grado



Fondazione
Umberto Veronesi
– per il progresso
delle scienze

Io Vivo Sano - Contro il fumo è un progetto educativo di Fondazione Umberto Veronesi di prevenzione e lotta al fumo.

Sono ancora troppe le persone che fumano e che perdono la vita per colpa di malattie correlate al fumo. **In Italia ci sono 11,6 milioni di fumatori**, di cui **oltre 2 milioni sotto i 25 anni**. La maggior parte di questi ha cominciato a fumare prima dei 17 anni.

Il progetto di lotta contro il fumo di sigaretta di Fondazione Umberto Veronesi **Io Vivo Sano - Contro il fumo**, attivo sul territorio nazionale italiano dal 2008, si articola in attività educative e campagne di comunicazione rivolte soprattutto ai giovani per sensibilizzarli non solo sui danni provocati dal fumo, ma anche sui benefici del non fumare.

La lotta al fumo, per essere efficace, deve essere condotta su due fronti: da una parte, sensibilizzare i fumatori a intraprendere un percorso di disassuefazione, dall'altra **fare in modo che sempre meno giovani accendano la prima sigaretta**. In questa battaglia il ruolo della scuola e dei docenti è fondamentale.

Questa guida operativa per i docenti vuole essere uno strumento di aiuto nel loro delicato compito educativo sulle problematiche legate alla salute e alla prevenzione per l'adozione di corretti stili di vita.

Buon lavoro a tutti!
Fondazione Umberto Veronesi

La guida operativa
Io Vivo Sano - Contro il fumo
Istruzioni per l'uso

Questa guida operativa è uno strumento didattico dedicato alla lotta contro il fumo di sigaretta. Il testo è pensato per essere di supporto ai docenti e offre attività, giochi e schede di approfondimento teorico che il docente può utilizzare per integrare i programmi scolastici annuali.

COME È ORGANIZZATA
La guida è organizzata in due blocchi operativi, utili per facilitare il lavoro dei docenti.

1. Nella **prima parte** (dove compare il simbolo ATTIVITÀ) sono raccolte le nostre attività pratiche da realizzare in classe. Si tratta di attività diverse, come brainstorming, sondaggi e dibattiti, pensati per discutere i danni alla salute e introdurre aspetti economici, psicologici, sociali ed etici legati al fumo di sigaretta. Le attività presentate possono essere scelte dal docente nella modalità e nell'ordine che ritiene più adeguato, in base alle proprie esigenze didattiche e al tempo a disposizione.

   Ogni attività è pensata come uno strumento modulabile: è quindi possibile seguire il canovaccio proposto ma approfondire tematiche diverse, creando spunti di discussione sempre nuovi. Se avete rielaborato uno dei nostri moduli, o avete scelto un tema diverso, vi invitiamo a scriverci a **scuola@fondazioneveronesi.it** per farci conoscere le vostre scelte!

2. Nella **seconda parte** sono invece raccolti gli approfondimenti teorici legati al fumo di sigaretta, che includono gli aspetti di salute, sociali, psicologici e ambientali. Questi approfondimenti possono essere utilizzati dal docente per preparare le attività pratiche in classe o venire proposti direttamente agli studenti come materiale di supporto.
   Se vuoi qualche informazione in più prima di svolgere un'attività con i tuoi studenti, prova a guardare qui!

Fondazione Umberto Veronesi
– per il progresso delle scienze

IL LINGUAGGIO

La guida operativa è uno strumento rivolto ai docenti, ma è scritto con un linguaggio pensato appositamente per i ragazzi e offre approfondimenti teorici e attività pratiche basate sul modello della partecipazione attiva.

Nell'ambito della comunicazione scientifica, la riflessione sul rapporto tra scienza, tecnologia e società si sta infatti avvicinando a un **modello di coinvolgimento attivo** che include nella discussione i diversi attori sociali. L'obiettivo è quello di superare un modello classico di "trasmissione unilaterale" delle conoscenze da parte di chi detiene competenze tecniche specifiche. L'insieme di questi strumenti e approcci alla comunicazione scientifica prende il nome di **PEST - Public Engagement with Science and Technology**.

Anche la guida operativa è pensata in quest'ottica: preparare gli studenti sin da giovani, fornendo loro strumenti utili per una discussione critica, è essenziale per formare cittadini in grado di compiere scelte informate e consapevoli.

GLI OBIETTIVI

- Fornire corrette informazioni scientifiche in tema di fumo e salute.
- Creare una coscienza "anti-fumo" fin dall'adolescenza.
- Far comprendere le ragioni psicologiche e sociali dell'abitudine al fumo.
- Fornire ai ragazzi tutti gli strumenti necessari a scegliere di non cominciare a fumare o di smettere se già fumano.
- Rafforzare la capacità di analisi critica su problematiche complesse e trasversali.
- Incentivare i ragazzi a diventare ambasciatori nella lotta contro il fumo.

Indice attività

Che cosa ti viene in mente se ti dico... pag. 5

Di' la tua pag. 6

Vero o falso? pag. 13

Lo sai cosa c'è dentro una sigaretta? pag. 16

Il podio degli effetti dannosi pag. 25

Diventa un debunker pag. 28

Smettere di fumare: fai un sondaggio pag. 29

Giusto o sbagliato? pag. 30

Indice contenuti

Introduzione pag. 31

1 Lo sai cosa c'è dentro una sigaretta? pag. 32

2 Cosa succede al tuo corpo quando fumi? pag. 34

3 La nicotina: una molecola che rende schiavi pag. 43

4 I falsi miti sul fumo svelati dalla scienza pag. 44

5 Fumo passivo: un danno anche per chi non fuma pag. 45

6 Smettere di fumare: una sfida possibile pag. 48

7 La sigaretta elettronica pag. 50

8 L'identikit del tabacco pag. 53

12 Fumare: scelta personale o responsabilità collettiva? pag. 57

Fondazione Umberto Veronesi – per il progresso delle scienze

ATTIVITÀ

Che cosa ti viene in mente se ti dico...

Per introdurre il lavoro e coinvolgere immediatamente i ragazzi, si propone un brainstorming che precede la fase di analisi e approfondimento.
È importante che questa fase venga fatta senza alcun intervento di contenuto da parte del docente per far affiorare le idee, le conoscenze e le emozioni pregresse legate al fumo.

- **Scrivere la parola "FUMO" alla lavagna e chiedere ai ragazzi a quali parole lo associano.**
  I ragazzi potranno scrivere le parole su dei post-it in modo che, in una seconda fase, si possano poi identificare le aree semantiche in cui raggrupparle e stimolare ulteriormente la riflessione.

Questa attività può essere ripetuta alla fine del percorso confrontando il prima e dopo per mettere in evidenza eventuali cambiamenti

Ecco un esempio di attività svolta

AREA SEMANTICA	PAROLE ASSOCIATE
Effetti sull'organismo	Cancro - Tumori - Infarto - Problemi al cuore - Rughe - Alito pesante Denti neri - Dita gialle - Nausea - Affanno - Respiro - Polmoni neri - Malattia
Modelli di comportamento	Trasgressione - Gruppo Genitori - Parenti
Oggetti legati al fumo	Pipa - Sigaretta - Sigaro - Tabacco - Mozzicone - Accendino - Nicotina Filtro - Cartina - Fuoco
Parole con accezione negativa	Brutta abitudine - Stress - Maleducazione - Nervosismo - Inquinamento Smog - Grigio-nero - Puzza - Nebbia - Soldi - Ciminiera
Parole con accezione positiva	Piacere - Relax - Evasione Vacanza - Uscire

ATTIVITÀ

Di' la tua

Questa attività si propone di fare emergere le emozioni e il rapporto degli alunni con il fumo.
Le frasi sono scritte su fogli A4 (vedi sotto), che si possono stampare e appendere in classe lasciando la possibilità a ogni alunno di incollare o scrivere la propria frase.

- Non mi piace quando fumano...
- Le persone iniziano a fumare perché...
- Fumare è una cosa...
- Le persone non riescono a smettere di fumare perché...
- Quando vedo una persona che si accende una sigaretta penso che...
- Le persone che conosco e che fumano sono...

Alla fine dell'attività, l'insegnante può discutere insieme agli studenti le frasi scritte più ricorrenti o quelle più particolari così da stimolarne la riflessione.

Non mi piace quando fumano...



Fondazione Umberto Veronesi
– per il progresso delle scienze

Le persone iniziano a fumare perché...



Fondazione Umberto Veronesi
– per il progresso delle scienze

Fumare è una cosa...



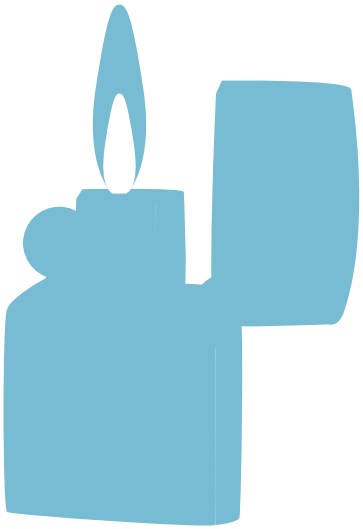
Fondazione Umberto Veronesi
– per il progresso delle scienze

Le persone non riescono a smettere di fumare perché...



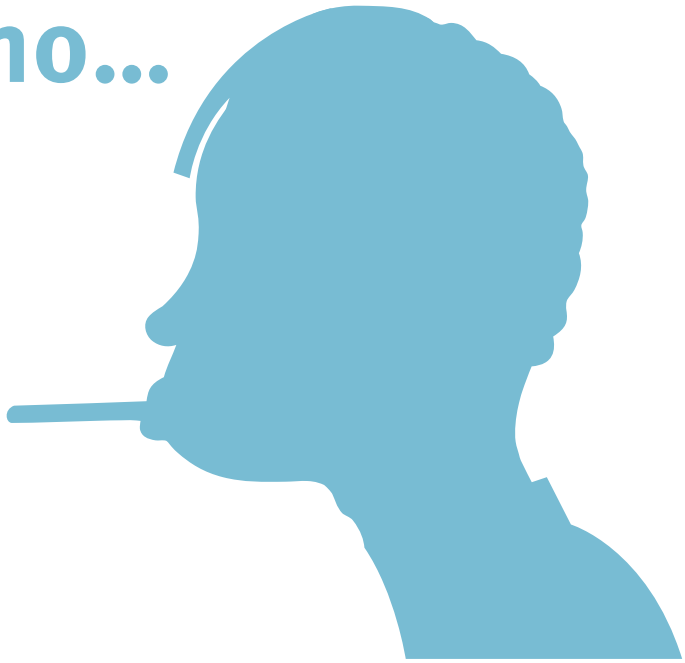
Fondazione Umberto Veronesi
– per il progresso delle scienze

Quando vedo una persona che si accende una sigaretta penso che...



Fondazione Umberto Veronesi
– per il progresso delle scienze

Le persone che conosco e che fumano sono...



Fondazione Umberto Veronesi
– per il progresso delle scienze

ATTIVITÀ

Vero o falso?

L'attività vero o falso permette di introdurre i principali concetti scientifici degli effetti del fumo sulla salute in maniera attiva e dinamica.

Sono diverse le modalità di realizzazione dell'attività: l'insegnante può fare domande alla classe intera oppure distribuire la scheda senza le soluzioni (vedi sotto) a ogni alunno o a piccoli gruppi di alunni.

Scheda per l'insegnante con soluzioni e breve spiegazione

1. UN FUMATORE SENTE MENO GLI ODORI E I SAPORI RISPETTO A UN NON FUMATORE. Il fumo causa una perdita di sensibilità dei recettori olfattivi e quindi della capacità di sentire gli odori; dal momento che la percezione del sapore dei cibi dipende non solo dal gusto, ma in gran parte dall'olfatto, un fumatore sentirà meno sia odori che sapori.	V
2. LE SIGARETTE CONTENGONO AMMONIACA E ACETONE. Sì, proprio quelle sostanze dall'odore pungente e fastidioso che si usano per pulire il bagno e togliere lo smalto dalle unghie.	V
3. IL FUMO PASSIVO, OVVERO QUELLO CHE INALIAMO INVOLONTARIAMENTE QUANDO CI TROVIAMO ACCANTO A DEI FUMATORI, NON È NOCIVO PER LA SALUTE. Il fumo che esce dalla punta della sigaretta è ricco di sostanze cancerogene e tossiche; conseguentemente chi fuma passivamente ha gli stessi rischi di chi fuma attivamente.	V
4. IL FUMO CAUSA LA CARIE. Nei fumatori il fumo aumenta la velocità di formazione di placca e tartaro e riduce le difese immunitarie della bocca favorendo la formazione della carie. Recenti studi dimostrano inoltre che anche il fumo passivo aumenta il rischio di sviluppare la carie.	V
5. UN FUMATORE PUÒ SMETTERE QUANDO VUOLE SENZA PROBLEMI. La nicotina crea dipendenza come e più di altre droghe.	F
6. IL FUMO RILASSA. La nicotina contenuta nelle sigarette fa aumentare il battito cardiaco e restringere i vasi sanguigni: il cuore quindi lavora più in fretta e fa più fatica	F
7. IL FUMO DI SIGARETTA INQUINA. Le sigarette bruciando producono polveri sottili come quelle prodotte dalle automobili. Queste polveri sono respirate sia dai fumatori che da chi gli vive accanto.	V

Fondazione Umberto Veronesi
– per il progresso delle scienze

8. LE SIGARETTE CONTENGONO UNA DECINA DI SOSTANZE. Contengono circa 12.000 sostanze di cui solo 4.000 conosciute. Di queste sappiamo che circa 400 sono velenose e circa 80 causano il cancro.	**F**
9. LA MAGGIOR PARTE DEI RAGAZZI CHE FUMANO VORREBBE NON AVER MAI INIZIATO. Il 70% di loro vorrebbe non aver mai iniziato, ma la nicotina crea una forte dipendenza fin dalle prime sigarette e quindi è difficile smettere.	**V**
10. I POLMONI SONO GLI UNICI ORGANI DEL CORPO UMANO A ESSERE DANNEGGIATI DAL FUMO. Oltre a causare gravi danni alla cavità orale e a tutto l'apparato respiratorio, il fumo ha seri effetti sull'apparato circolatorio e sul cuore, interferisce con il metabolismo, danneggia la pelle e favorisce ulcere e altri problemi all'apparato digerente.	**F**
11. LA NICOTINA È UNA SOSTANZA CHE CREA DIPENDENZA, MA NON È TOSSICA PER L'UOMO. La nicotina è un veleno usato come insetticida e il quantitativo di nicotina di una sigaretta è una dose mortale per un gatto.	**F**
12. OLTRE CHE PEGGIORARNE LA QUALITÀ IL FUMO ACCORCIA LA VITA. Iniziando a fumare a 25 anni 20 sigarette al giorno la vita media si riduce di quasi 5 anni. Un giorno per ogni settimana di fumo.	**V**
13. SE AL PARCO UN ADULTO VICINO A TE SI ACCENDE UNA SIGARETTA HA IL DIRITTO DI FUMARSELA IN SANTA PACE ANCHE SE A TE DÀ FASTIDIO. Tutti abbiamo il diritto di essere ascoltati se diciamo che il fumo dà fastidio e di criticare, con i dovuti modi, chi fuma in nostra presenza mettendo a rischio la nostra salute.	**F**
14. UN FUMATORE CHE CONSUMA UN PACCHETTO DI SIGARETTE AL GIORNO SPENDE IN UNA SETTIMANA I SOLDI CHE BASTEREBBERO PER 12 GELATI O UN GIOCO DELLA PSP. Acquistando un pacchetto da 20 sigarette al giorno si spendono tra i 25 e i 35 euro alla settimana.	**V**

Vero o Falso?

Scrivi V se pensi che l'affermazione sia vera, F se falsa.

1. UN FUMATORE SENTE MENO GLI ODORI E I SAPORI RISPETTO A UN NON FUMATORE. ☐
2. LE SIGARETTE CONTENGONO AMMONIACA E ACETONE. ☐
3. IL FUMO PASSIVO, OVVERO QUELLO CHE INALIAMO INVOLONTARIAMENTE QUANDO CI TROVIAMO ACCANTO A DEI FUMATORI, NON È NOCIVO PER LA SALUTE. ☐
4. IL FUMO CAUSA LA CARIE. ☐
5. UN FUMATORE PUÒ SMETTERE QUANDO VUOLE SENZA PROBLEMI. ☐
6. IL FUMO RILASSA. ☐
7. IL FUMO DI SIGARETTA INQUINA. ☐
8. LE SIGARETTE CONTENGONO UNA DECINA DI SOSTANZE. ☐
9. LA MAGGIOR PARTE DEI RAGAZZI CHE FUMANO VORREBBE NON AVER MAI INIZIATO. ☐
10. I POLMONI SONO GLI UNICI ORGANI DEL CORPO UMANO A ESSERE DANNEGGIATI DAL FUMO. ☐
11. LA NICOTINA È UNA SOSTANZA CHE CREA DIPENDENZA, MA NON È TOSSICA PER L'UOMO. ☐
12. OLTRE CHE PEGGIORARNE LA QUALITÀ IL FUMO ACCORCIA LA VITA. ☐
13. SE AL PARCO UN ADULTO VICINO A TE SI ACCENDE UNA SIGARETTA HA IL DIRITTO DI FUMARSELA IN SANTA PACE ANCHE SE A TE DÀ FASTIDIO. ☐
14. UN FUMATORE CHE CONSUMA UN PACCHETTO DI SIGARETTE AL GIORNO SPENDE IN UNA SETTIMANA I SOLDI CHE BASTEREBBERO PER 12 GELATI O UN GIOCO DELLA PSP. ☐

Fondazione Umberto Veronesi – per il progresso delle scienze

ATTIVITÀ

Lo sai cosa c'è dentro una sigaretta?

L'insegnante scrive l'elenco delle sostanze riportate qui sotto alla lavagna. Poi distribuisce ad alcuni alunni le carte, precedentemente stampate e ritagliate.
Chi ha una carta dovrà leggere a turno ad alta voce la definizione senza rivelare subito il nome della sostanza. Gli altri dovranno indovinare scegliendo tra le sostanze in elenco e aiutandosi con le immagini.
Viene fornita anche una scheda/poster riassuntiva delle principali sostanze presenti.

NICOTINA
CATRAME
MONOSSIDO DI CARBONIO
ARSENICO
BENZENE
FORMALDEIDE
ACETONE
POLONIO 210
AMMONIACA
BUTADIENE
CADMIO
NITROSAMMINE
ACIDO CIANIDRICO
MENTOLO

Stampa queste schede fronte e retro per ottenere delle carte da mostrare per scoprire cosa c'è dentro una sigaretta.







Fondazione Umberto Veronesi – per il progresso delle scienze

Sostanza che ci rende schiavi della sigaretta.

NICOTINA

Insieme di sostanze dannose per le vie respiratorie e per i denti.

È presente anche nell'asfalto della strada.

Fumare un pacchetto di sigarette al giorno per un anno è come bere una tazza piena di catrame. È come asfaltarsi i polmoni.

CATRAME

Gas che esce anche dal tubo di scappamento delle macchine. Fa arrivare meno ossigeno al corpo.

MONOSSIDO DI CARBONIO









È contenuto nel veleno per topi.
Danneggia il sistema nervoso,
il sistema digestivo
e fa venire il cancro.

ARSENICO

Composto chimico presente nei pesticidi
e nei carburanti, come la benzina.
Fa venire i tumori del sangue (leucemie).

BENZENE

Composto chimico
usato per conservare gli organi
in laboratorio senza farli
decomporre.
Irrita gli occhi.

FORMALDEIDE

Liquido infiammabile
usato per togliere lo smalto
dalle unghie.

ACETONE

Fondazione Umberto Veronesi
– per il progresso delle scienze




RADIOACTIVE
MATERIALS





Elemento radioattivo
pericoloso per la salute.

POLONIO 210

Sostanza usata per pulire
i pavimenti che irrita i polmoni,
provoca tosse e produce catarro.

AMMONIACA

Molecola usata anche per produrre
tessuti sintetici come il nylon.
È presente nelle sigarette
in grandi quantità.

BUTADIENE

Metallo pesante
presente anche nelle batterie.

CADMIO

Fondazione Umberto Veronesi
– per il progresso delle scienze







Molecole pericolose per la salute
perché provocano il cancro.

NITROSAMMINE

Gas velenoso usato in guerra
e nella disinfestazione da insetti.

ACIDO CIANIDRICO

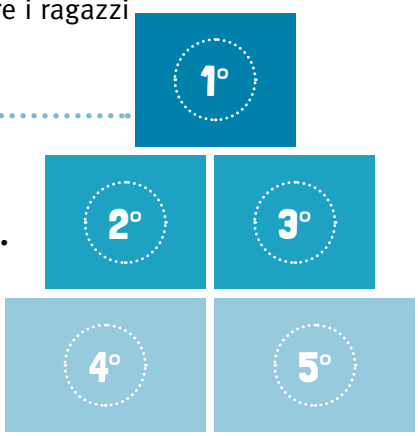
È aggiunto in piccole quantità
alle sigarette.
Rinfrescante e calmante.
È un inganno per il fumatore
che è invogliato
a fumare di più.

MENTOLO

ATTIVITÀ

Il podio degli effetti dannosi

Viene fornita agli studenti una tabella dove sono elencate alcune delle principali molecole psicoattive dannose che creano dipendenza e alcune "reazioni" dell'organismo. I ragazzi, per ogni caratteristica (astinenza, rinforzo, tolleranza, dipendenza, tossicità) devono assegnare "la graduatoria" delle diverse molecole.
Si allega per la correzione la tabella corretta. Questa oltre a introdurre importanti concetti scientifici legati agli effetti di molte sostanze presenti nelle droghe, fa riflettere i ragazzi sull'impatto delle stesse in maniera attiva.



Il docente disegna alla lavagna un podio
e chiede alla classe di fare la classifica delle 5 sostanze per ogni effetto.

SOSTANZE:

Nicotina	Alcool	Cocaina	Eroina	Mariujana

EFFETTI:

Astinenza
Stato di insofferenza che insorge quando l'abuso della sostanza è bruscamente interrotto o considerevolmente ridotto, e che regredisce rapidamente, sino a scomparire, con la somministrazione della sostanza stessa. I sintomi da astinenza comprendono vertigini, disturbi del sonno, irritabilità, aggressività, depressione, irrequietezza e aumento dell'appetito.

Rinforzo
Gratificazione, fisica e/o psicologica, che segue a un certo comportamento e che ne stimola la ripetizione, fino a portare allo sviluppo di dipendenza.

Tolleranza
Diminuzione dell'effetto "piacevole" di una sostanza dopo l'assunzione ripetuta di un certo quantitativo. Come conseguenza, per cercare di ottenere la sensazione di piacere originale, si aumenta la quantità di sostanza utilizzata. Questo meccanismo può instaurare una vera e propria dipendenza.

Dipendenza
Condizione di irrefrenabile bisogno di una sostanza alla quale si è creata assuefazione e la cui mancanza provoca uno stato depressivo, di malessere fisico e psicologico (crisi di astinenza).

Tossicità
Capacità della sostanza di produrre un danno, reversibile o irreversibile, o una modifica di una funzione dell'organismo. I danni provocati da una sostanza sono studiati dalla tossicologia, scienza multidisciplinare che ha come oggetto le sostanze tossiche e la loro interazione con l'organismo.

Il podio dell'astinenza



1° Alcool
2° Eroina
3° Nicotina / Cocaina
4° Marijuana

"STO MALE SENZA"

Il podio del rinforzo



1° Cocaina
2° Eroina
3° Alcool
4° Nicotina
5° Marijuana

"NE VOGLIO ANCORA"

Il podio della tolleranza



1° Cocaina
2° Eroina
3° Nicotina / alcool
4° Marijuana

"PRIMA MI PIACEVA DI PIÙ: DEVO AUMENTARE!"

Il podio della tossicità



"MI AVVELENO"

Il podio della dipendenza



"NE SONO SCHIAVO"

ATTIVITÀ

Diventa un debunker



Quante volte si sentono dire frasi come: “fumare rilassa”, “vivere in una città inquinata è come fumare”, “smetto di fumare quando voglio”, “fumare la sigaretta elettronica non ha nessun rischio”, “fumare poco non fa male alla salute”. Si tratta in realtà di luoghi comuni smentiti dalle ricerche di medici e scienziati, ma che rimangono ancora molto diffusi nell’opinione pubblica.

Questi falsi miti sono terreno ideale per fare debunking, cioè per mettere in dubbio e smascherare ciarlatanerie, bufale, affermazioni tendenziose, esagerate, anti-scientifiche, dubbie o pretenziose. Un debunker utilizza lo spirito critico e chiede prove scientifiche a sostegno delle affermazioni.

Per avere un’idea dei falsi miti più comuni sul fumo, prima di discutere con gli studenti, prova a guadare a pagina 44.



Perché secondo te i fumatori tendono a credere a falsi miti e a crearsi alibi mentali?

Quali sono le frasi che senti sempre dire dai fumatori?
Prova a fare un sondaggio tra le persone fumatrici che conosci, scrivi le frasi e verifica se sono fondate o meno.
Come? Parla con un esperto, ad esempio il tuo medico di fiducia, oppure contatta il responsabile del centro antifumo della tua città e chiedigli se queste frasi sono veritiere.

Fondazione Umberto Veronesi
– per il progresso delle scienze

ATTIVITÀ

Smettere di fumare: fai un sondaggio

I passi da seguire per costruire un sondaggio:

1. **Decidi cosa vuoi sapere**
   Ogni sondaggio deve rispondere precise domande. Per decidere la lista delle domande, pensa a ritroso e fai una lista delle risposte che ti interessa trovare (ad esempio: qual è il comportamento delle persone nei confronti del fumo).
2. **Sviluppa le domande**
   Tieni sempre a mente il tuo obiettivo e le risposte che vuoi ottenere. Le domande devono essere semplici, chiare ed imparziali. Non dare nessun indizio su ciò che pensi o sulla risposta che vorresti per non influenzare il partecipante. Raggruppa le domande in sezioni tematiche e mettile in ordine logico. Puoi scegliere di creare delle domande a risposta multipla (a crocette) o domande aperte, con risposta libera.
3. **Spiega con chiarezza**
   Non avere paura di annoiare i tuoi intervistati: racconta loro con chiarezza gli obiettivi della tuo sondaggio, che è possibile non rispondere ad alcune domande e che il loro sondaggi rimarranno anonimi.
4. **Partecipanti**
   Una volta sviluppato il questionario, devi trovare i partecipanti. Ricordati che più persone intervisti, più precisi saranno i tuoi risultati.
5. **Campione**
   Accertati che il tuo campione di partecipanti sia rappresentativo. Cosa vuol dire? Vediamolo con un esempio: se vuoi conoscere cosa ne pensano del fumo i ragazzi in generale tra gli 11 e i 14 anni, la tua scuola può essere un buon punto di partenza perché ci saranno ragazzi e ragazze di tutti i tipi. In questo caso il campione è rappresentativo. Scegliere invece di fare il sondaggio in una associazione sportiva non sarà una buona idea, perché è probabile che i ragazzi che praticano sport saranno già contrari al fumo e più sensibili sull'argomento: in questo caso il campione non è rappresentativo.
6. **Somministra il questionario**
   Puoi preparare delle schede da compilare o intervistare direttamente tu i partecipanti annotando bene le risposte.
7. **Analizza i dati**
   Quali sono le risposte più comuni? Ci sono domande che hanno messo in difficoltà i partecipanti? Quali conclusioni puoi trarre guardando le risposte alle domande?

ATTIVITÀ

Giusto o sbagliato?

L'attività consiste nel rispondere a una serie di domande che riguardano le implicazioni etiche del fumo.
L'esercizio si svolge in due momenti. Inizialmente, ciascuno risponde individualmente alle domande elencate di seguito (max. 15 minuti).
È importante che ogni risposta cominci sempre o con un "Sì, perché..." o con un "No, perché...". Poi si confrontano le risposte date con quelle degli altri all'interno di una discussione moderata dal docente (30 minuti).

1. È giusto permettere alle persone di fumare?
2. È giusto permettere ai minori di 14 anni di fumare?
3. È giusto vietare di fare pubblicità alle sigarette?
4. È giusto vietare di fumare in luoghi pubblici chiusi (bar, ristoranti, ecc.)?
5. È giusto vietare di fumare in luoghi pubblici aperti (parchi, fermate dell'autobus, stazioni ferroviarie, per strada, ecc.)?
6. Lo Stato guadagna su ogni pacchetto di sigarette venduto applicando una tassa. È giusto che lo Stato guadagni questi soldi su un prodotto nocivo per la salute?
7. È giusto lottare per convincere le persone a smettere di fumare, anche se non vogliono, in particolare quelle a cui vuoi bene?

Un po' di numeri

Ogni anno in Italia viene svolta una ricerca commissionata dall'Istituto Superiore di Sanità: vengono intervistati a casa loro 3.000 cittadini di tutta Italia, dalle grandi città ai piccoli centri, bilanciando uomini e donne e le varie fasce di età (dai 15 anni in su).

I dati del 2019 ci dicono che:

FUMATORI > **11,6 MILIONI** = **22% DELLA POPOLAZIONE**

7,1 MILIONI DI UOMINI

4,5 MILIONI DI DONNE

TRA 25 E 44 ANNI > **ETÀ DI MASSIMA DIFFUSIONE PER GLI UOMINI**

TRA 45 E 64 ANNI > **ETÀ DI MASSIMA DIFFUSIONE PER LE DONNE**

FONTE: OSSFAD - INDAGINE DOXA - ISS 2019



Fondazione Umberto Veronesi – per il progresso delle scienze

1
Lo sai cosa c'è dentro una sigaretta?

Una sigaretta accesa contiene **oltre 4.000** sostanze chimiche note, **di cui 80 cancerogene**, cioè in grado di provocare tumori nell'organismo.
Il fumo di sigaretta è un aerosol composto di agenti volatili (circa 500) nella fase acquosa (vapore) e semivolatili - nonvolatili (circa 3.500) nella fase particolata.



Fondazione Umberto Veronesi
– per il progresso delle scienze



NICOTINA
SOSTANZA CHE DÀ DIPENDENZA,
INSETTICIDI



ACETONE
RIMUOVI SMALTO



FORMALDEIDE
FLUIDO USATO
PER IMBALSAMARE

ARSENICO
VELENO



MENTOLO
AROMA





MONOSSIDO DI CARBONIO
GAS DI SCARICO

BENZENE
ADDITIVO
PER IL GASOLIO



ACIDO CIANIDRICO
ARMI CHIMICHE,
CAMERE A GAS





AMMONIACA
DETERSIVI
PER LA CASA

CATRAME
FUMARE UN PACCHETTO
DI SIGARETTE AL GIORNO
PER UN ANNO EQUIVALE
A BERE UNA TAZZA PIENA
DI CATRAME





CADMIO
COMPONENTE
DELLE BATTERIE



NITROSAMMINE
PRESENTI
NELLA PLASTICA



POLONIO 210
ELEMENTO
RADIOATTIVO



BUTADIENE
CONTENUTO NEL NYLON

2
Cosa succede al tuo corpo quando fumi?

Questa sezione è dedicata agli approfondimenti degli effetti negativi del fumo sui diversi organi e tessuti.
Le informazioni vengono presentate cercando di fornire esempi e paragoni pratici (come se, lo sapevi che) per rendere più semplice l'apprendimento e l'interiorizzazione dei contenuti.
Il docente può trovare ulteriore materiale a supporto dei contenuti di questa sezione nel quaderno "Il fumo. Una dipendenza che mette a rischio la salute"
www.fondazioneveronesi.it/magazine/tools-della-salute/download/i-quaderni-liberta-di-sapere-liberta-di-scegliere/il-fumo-una-dipendenza-che-mette-a-rischio-la-salute



Fondazione Umberto Veronesi
– per il progresso delle scienze



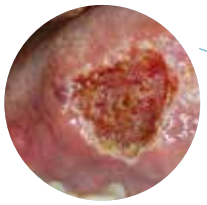
PARODONTITE



Il fumo sulla bocca:

- è responsabile dell'ingiallimento dei denti;
- irrita le mucose del cavo orale;
- abbassa le difese immunitarie facendo aumentare la placca e il tartaro, fertile terreno per i batteri responsabili della carie e produttori di solfuri che provocano l'alito cattivo, porta al ritiro delle gengive (**parodontite**) e alla caduta dei denti;
- stimola le cellule irritate a produrre sulle gengive e sulla lingua placche bianche e ruvide di cheratina, la stessa sostanza che compone unghie e capelli. Questa condizione si chiama **leucoplachia** ed è considerata precancerosa.

LEUCOPLACHIA



900°C

Tenere una sigaretta in bocca è come avere un vulcano che erutta lava a meno di 10 cm dalle labbra. **900 °C** è infatti la temperatura del tabacco che brucia sulla punta di una sigaretta, proprio come la roccia fusa da una colata lavica.

A questa temperatura molte delle sostanze nocive contenute nel tabacco, nella carta e negli altri componenti della sigaretta passano allo stato gassoso e hanno più facile accesso alle vie respiratorie del fumatore. Il calore favorisce anche molte reazioni chimiche che generano nuove sostanze nocive per la salute.



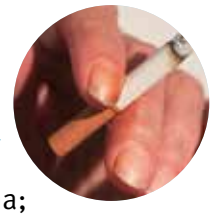
Lo sapevi che...

La salute della bocca di un fumatore è compromessa fin dalle prime boccate.
Quando una persona smette di fumare:

DOPO 24 ORE	**L'ALITOSI DIMINUISCE**
IN 1 SETTIMANA	**MIGLIORANO IL SENSO DEL GUSTO E DELL'OLFATTO**
DOPO 5 ANNI	**SI DIMEZZA IL RISCHIO DI TUMORE ALLA CAVITÀ ORALE**

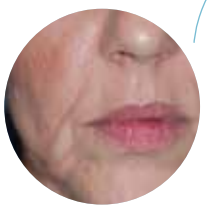
Alcune patologie come la parodontite una volta manifestate non si riescono a curare, ma smettendo di fumare le cure saranno più efficaci e la situazione potrà essere tenuta più facilmente sotto controllo.

Fondazione Umberto Veronesi
– per il progresso delle scienze



Il fumo sulla pelle

- **ingiallisce dita e unghie** a causa della presenza della nicotina;
- causa **guance flaccide** e poco toniche, colorito pallido e **"zampe di gallina"**; il fumo infatti produce i **radicali liberi**, molecole dannose che sono responsabili dell'invecchiamento precoce e rallentano i processi rigenerativi nel nostro organismo. Inoltre, le tossine del fumo **restringono i capillari** che portano il sangue ricco di ossigeno alla pelle: arriva così meno sangue alla pelle causando colorito pallido e disidratazione;
- fa **diminuire la quantità di collagene**, una proteina che ha funzione di supporto ed è responsabile della forma e della resistenza della nostra pelle. Il fumo è in grado di distruggerlo favorendo la comparsa di rughe e pelle flaccida.



CODICE A BARRE

Fumare è come fare smorfie tutto il giorno: l'azione di stringere tra le labbra una sigaretta e aspirare, infatti, fa arricciare ripetutamente la pelle attorno alle labbra. Questo movimento ripetuto più e più volte a lungo andare causa le tipiche rughette intorno alla bocca chiamate



COME SE...
FACESSIMO SMORFIE TUTTO IL GIORNO



Lo sapevi che...

Alcuni dei cambiamenti causati dalle sigarette alla pelle, come le rughe, sono **irreversibili** e certe caratteristiche della smoker's face resteranno visibili anche se si dovesse smettere di fumare.

Per riacquistare un bel colorito da non fumatore invece è sufficiente aspettare qualche settimana dall'ultima sigaretta.

Il fumo sugli occhi

- **danneggia la macula**, una zona molto importante della retina, causando gravi problemi alla vista fino alla cecità;
- **danneggia il cristallino**, una lente che manda le immagini che vediamo alla retina: quando il cristallino non è più trasparente insorge una malattia che si chiama **cataratta**. Nei fumatori questo succede più spesso che nei non fumatori;
- provoca **la sindrome dell'occhio secco**: il sottile strato di lacrime si asciuga, facendo sì che non appena qualcosa entra in contatto con gli occhi questi diventino rossi.





Lo sapevi che...

Il fumo **riduce il flusso di sangue agli occhi**: in questo modo i tessuti ricevono meno ossigeno e meno nutrienti.
Inoltre, **produce radicali liberi** che hanno effetti negativi sulla capacità delle cellule nell'occhio di svolgere al meglio le loro funzioni.

Fondazione Umberto Veronesi – per il progresso delle scienze

Il fumo sul cervello



- **accelera la morte dei neuroni**, peggiorando la memoria e altre funzioni cerebrali. Il cervello di un fumatore si comporta in media come se fosse 10 anni più vecchio della sua età reale.
- **La nicotina**, contenuta nelle foglie di tabacco e fumata attraverso la sigaretta, agisce direttamente sul cervello innescando **dipendenza**.
  In particolare, stimola il rilascio di dopamina, neurotrasmettitore responsabile dei meccanismi di ricompensa e gratificazione, creando una sensazione di benessere che, una volta passata, il fumatore tende a ricercare con l'accensione di un'altra sigaretta (rinforzo).

PIÙ VECCHIO

È dimostrato che le sigarette peggiorano la memoria e altre prestazioni del cervello dei fumatori più di altre abitudini dannose per la salute, come gli alti livelli di colesterolo e l'essere in sovrappeso.
Il cervello di un fumatore si comporta in media come se fosse **10 anni più vecchio** della sua età reale.



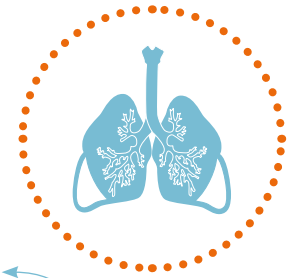
Lo sapevi che...

La nicotina crea dipendenza sia fisica che psicologica.
In realtà chi smette di fumare supera la **fase acuta della dipendenza fisica** già dopo uno o due mesi.

Per vincere la dipendenza psicologica invece bisogna cambiare le proprie abitudini e la propria immagine di sé, serve più tempo, ma ci sono centri antifumo dove persone preparate aiutano i fumatori (o ex-fumatori) motivati a smettere definitivamente.

Fondazione Umberto Veronesi
– per il progresso delle scienze

Il fumo sui polmoni



- **annerisce i polmoni:** il catrame contenuto nella sigaretta si deposita lungo le pareti degli alveoli polmonari dei fumatori causandone perdita di elasticità ed efficienza nella respirazione;
- provoca l**a metaplasia squamosa**, una condizione in cui le cellule ciliate che ricoprono le pareti di trachea e bronchi filtrando l'aria grazie alle ciglia e al muco, si danneggiano per la costante infiammazione causata dal fumo. A lungo andare il tessuto cambia completamente perdendo le ciglia e la propria capacità di pulire l'aria che raggiunge i polmoni;
- è **la prima causa di sviluppo dei tumori al polmone** (carcinoma a cellule squamose e tumore del polmone a piccole cellule): le sostanze cancerogene contenute del fumo sono in grado di modificare il DNA delle cellule causando questo tipo di tumore;
- **provoca l'enfisema**, una malattia che rende molto faticoso respirare, poiché, a causa del fumo, le pareti degli alveoli polmonari si dilatano fino a rompersi. I polmoni affetti da enfisema sono più rigidi e scambiano con difficoltà ossigeno e anidride carbonica.







PM10

Il fumo di sigaretta, sia attivo che passivo, contiene **polveri sottili (PM10)** inquinanti per l'ambiente e dannose per la nostra salute in quantità paragonabili a quelle emesse da un motore non ecologico.
La quantità di PM10 prodotta da 3 sigarette consumate per 30 minuti è 10 volte superiore a quella prodotta da un motore diesel di 15 anni fa.



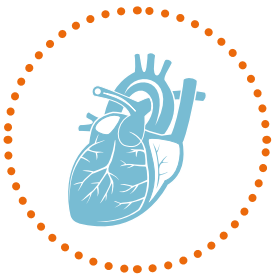
Lo sapevi che...

Senza fumo:

DOPO 24 ORE	NEI POLMONI SI ACCUMULANO MENO MUCO E CATARRO E DIMINUISCE IL RISCHIO DI BRONCHITI E POLMONITI
DOPO 3/9 MESI	DIMINUISCE ANCHE LA TOSSE TIPICA DEL FUMATORE E I POLMONI INIZIANO A RIACQUISTARE EFFICIENZA
DOPO 10 ANNI	IL RISCHIO DI TUMORE AL POLMONE DIMINUISCE DEL 50%

Fondazione Umberto Veronesi
– per il progresso delle scienze

Il fumo sul cuore



- **provoca aterosclerosi**: nell'organismo di un fumatore i grassi si depositano più facilmente lungo le pareti delle arterie formando placche aterosclerotiche che ne riducono il diametro: il sangue fa più fatica a circolare e le placche possono staccarsi formando i trombi che vanno a ostruire le arterie.
  Quando il trombo blocca una coronaria, una delle arterie che rifornisce di ossigeno e nutrienti il cuore, **provoca un infarto**. Quando il trombo ostruisce una delle carotidi, le arterie che portano sangue al cervello, **provoca un ictus**;
- **provoca gravi problemi circolatori**: quando un trombo ostruisce un'arteria periferica può essere alla base di dolori, gonfiori e, nei casi più gravi, cancrena degli arti.

Sempre di corsa

La nicotina a causa del suo effetto eccitante provoca **un aumento del 10% della frequenza cardiaca** e dell'**8% della pressione sanguigna** e dopo una sigaretta questi valori impiegano circa 20 minuti a tornare normali.
Il cuore di un fumatore quindi lavora sempre sotto sforzo.

+10% FREQUENZA CARDIACA

+8% PRESSIONE SANGUIGNA

COME SE...
FOSSIMO SEMPRE DI CORSA



Lo sapevi che...

Circa il **25% del totale delle malattie circolatorie sono legate al fumo**.
I vantaggi dello stop iniziano a farsi sentire **già dopo 8 ore** senza sigaretta, il tempo necessario perché l'ossigenazione del sangue torni a valori normali.

DOPO 1 ANNO ▸ **SI DIMEZZA IL PERICOLO DI MALATTIE CARDIACHE**

DOPO 15 ANNI ▸ **RISCHI TORNANO UGUALI A QUELLI DI CHI NON HA MAI FUMATO**

Fondazione Umberto Veronesi
– per il progresso delle scienze

Il fumo sulla vescica

Pochi lo sanno, ma il principale fattore di rischio del tumore alla vescica è proprio il fumo: le sostanze tossiche contenute nelle sigarette vengono filtrate dai reni ed eliminate con l'urina.
L'urina viene accumulata nella vescica dove si concentrano quindi tutte queste sostanze tossiche e cancerogene.





Il fumo in gravidanza

- **riduce l'apporto di ossigeno** al feto;
- trasmette al feto parte delle **4.000 sostanze** chimiche presenti nel fumo;
- provoca gravi **problemi nello sviluppo del sistema nervoso** del bambino;
- aumenta le **probabilità di aborto**, di bambini nati morti o sottopeso;
- aumenta il **rischio di morte in culla** per tutto il primo anno di vita del bambino;
- aumenta le probabilità di sviluppare **asma e malattie respiratorie.**

Ecco perché è ancora più importante per le donne non iniziare mai a fumare o smettere non appena si decide di avere un bambino.

I numeri del fumo sulla salute

IL FUMO È CAUSA DI

15% DI TUTTI I DECESSI PER QUALUNQUE CAUSA

1/3 DI TUTTE LE MORTI PER CANCRO

8 MILIONI DI MORTI ALL'ANNO

I FUMATORI MUOIONO **13 ANNI** PRIMA DEI NON FUMATORI

1 DECESSO OGNI 4 SECONDI

Aumento del rischio di malattie



TUMORE AL POLMONE

9 CASI SU 10



TUMORE AL COLON

+27% DI RISCHIO



TUMORE AL CAVO ORALE E GOLA

AUMENTA DI 5 VOLTE IL RISCHIO

x10 > RISCHIO DI **ENFISEMA**

x2 > RISCHIO DI **ICTUS**

x2/4 > RISCHIO DI **INFARTO**

Fondazione Umberto Veronesi – per il progresso delle scienze

3
La nicotina: una molecola che rende schiavi



La nicotina può sembrare meno dannosa di altre sostanze presenti nella sigaretta, come il monossido di carbonio o il benzene, ma **è una delle molecole più pericolose.**
È la responsabile della dipendenza per cui il fumatore, una volta iniziato a fumare, non riesce più a fare a meno delle sigarette.

La nicotina **aumenta i battiti cardiaci** sottoponendo il cuore a un lavoro maggiore, ma gli effetti più gravi si verificano sul sistema nervoso.
La nicotina viene assorbita a livello polmonare, entra nel circolo sanguigno e raggiunge il cervello in 8/10 secondi, dove stimola l'attivazione di un neurotrasmettitore (**dopamina**) che dà una sensazione di benessere.
La dopamina modifica la trasmissione degli impulsi nervosi provocando eccitazione, attivazione delle funzioni cerebrali legate all'attenzione, alla concentrazione, all'umore, favorendo la riduzione dello stress.
Il cervello del fumatore si abitua ad avere alti livelli di dopamina, quando smette di fumare ci sono delle vere e proprie crisi di astinenza, si diventa nervosi e tristi.

4
I falsi miti sul fumo svelati dalla scienza

FUMARE RILASSA

FALSO

Fumare placa l'agitazione da astinenza; in realtà la nicotina, che agisce su specifici recettori, aumenta il battito cardiaco e la pressione arteriosa, restringe i vasi sanguigni, il cuore lavora più in fretta e fa più fatica, causa leggera sudorazione, migliora la concentrazione e aumenta il metabolismo.

MANGIARE MOLTA FRUTTA E VERDURA E SVOLGERE UNA REGOLARE ATTIVITÀ FISICA COMPENSA I DANNI DEL FUMO.

FALSO

Nessuno di questi fattori, per quanto utili alla prevenzione delle malattie, ha lo stesso peso del fumo di sigaretta.

VIVERE IN CITTÀ, A CAUSA DELL'INQUINAMENTO, EQUIVALE A FUMARE

FALSO

La quota di tumori attribuibili al tabacco è il 33%, mentre solo il 2% all'inquinamento ambientale.
Chi fuma in casa vive in un luogo molto più inquinato di una grande città, poiché le polveri sottili si accumulano e si concentrano in ambienti chiusi.

LE SIGARETTE «LEGGERE» SONO MENO DANNOSE PER LA SALUTE

FALSO

È vero che ogni sigaretta contiene meno nicotina e catrame, ma le differenze sulla salute rispetto alle sigarette normali sono inesistenti. Al contrario di quanto si pensa, le sigarette leggere vengono fumate in quantità maggiore, spingendo a boccate più lunghe e profonde, e così si riducono le probabilità di smettere.

SONO IO CHE DECIDO COSA FARE, QUINDI POSSO SMETTERE QUANDO VOGLIO

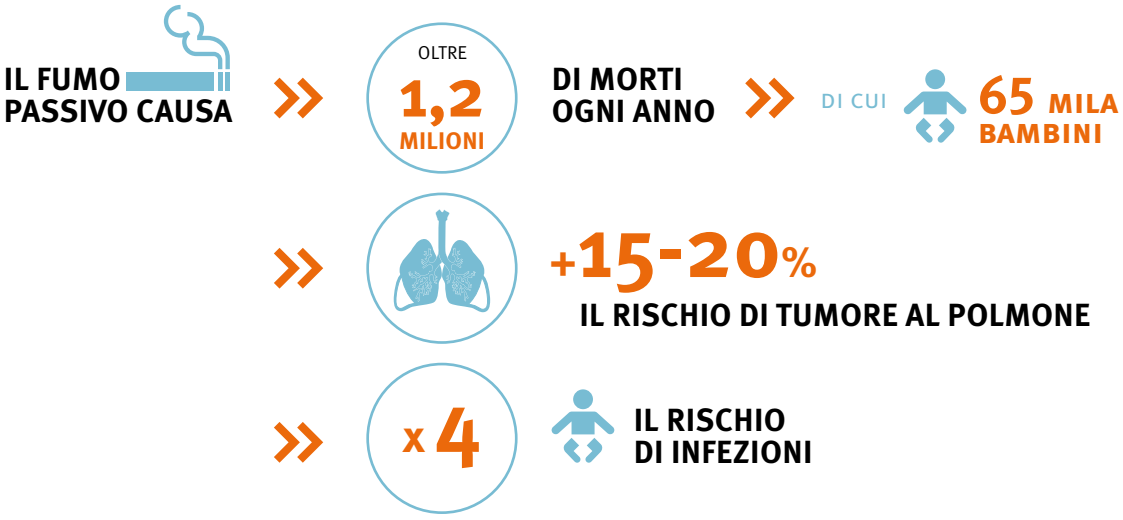
FALSO

La scienza ha dimostrato che la nicotina crea una vera e propria dipendenza fisica, al pari di altre molecole, come quelle contenute nelle droghe.

Fondazione Umberto Veronesi – per il progresso delle scienze

5
Fumo passivo: un danno anche per chi non fuma

Il fumo passivo è quello che una persona respira dal fumo altrui senza fumare direttamente. Il fumo passivo è molto nocivo per la salute. Si divide in *mainstream smoke*, cioè quello "soffiato fuori" dal fumatore dopo che ha aspirato, e *sidestream smoke*, che deriva dalla combustione della sigaretta (il fumo che si alza dalla sigaretta che brucia).
Il fumo passivo è **responsabile di oltre 1,2 milioni di morti l'anno**.
Per chi respira il fumo dei familiari o dei colleghi **il rischio di tumore polmonare aumenta del 15-20%**.
Vivere con un fumatore è **particolarmente dannoso per i bambini**, che corrono un rischio di infezioni quattro volte superiore al normale: si indebolisce il loro sistema immunitario, diventano più comuni raffreddori, bronchiti, tonsilliti, tracheiti, otiti, e aumenta la probabilità di attacchi d'asma.



Fondazione Umberto Veronesi
– per il progresso delle scienze

La carta dei diritti del non fumatore

Tutti abbiamo dei diritti, anche se molto spesso non ne siamo pienamente consapevoli. **Per questo Fondazione Umberto Veronesi ha realizzato la Carta dei Diritti dei Non-fumatori.** La Carta è stata pensata per essere utilizzata soprattutto nelle scuole e mira a raggiungere tre obiettivi.
In primo luogo, la Carta serve a rendere consapevoli i non fumatori dei diritti per la tutela della propria salute rispetto a chi fuma.
In secondo luogo, la Carta **ricorda a tutti coloro che fumano che la propria libertà finisce dove inizia quella degli altri**. Ai diritti dei non-fumatori corrispondono, infatti, dei **precisi doveri da parte di chi fuma**, il più importante dei quali è proprio quello di rispettare i diritti e la salute di chi gli sta attorno.
Infine, la Carta promuove una **cultura di reciproco rispetto e confronto** tra fumatori e non-fumatore. Per questo motivo la Carta è stata pensata come un poster da avere sempre a disposizione, così da ricordare a tutti che il rispetto dei diritti di chi non fuma non si deve esaurire in una astratta dichiarazione di intenti, ma deve invece tradursi in **abitudini concrete costruite di giorno in giorno**.

Leggi la carta insieme agli studenti
e, se vuoi, appendila in classe!



LA CARTA DEI DIRITTI DEI NON FUMATORI



1 IL DIRITTO AL BENESSERE

Tutti hanno il diritto di crescere in un ambiente in cui il fumo non impedisca, con le sostanze che diffonde, il regolare sviluppo psico-fisico.

2 IL DIRITTO ALL'ARIA PULITA

Tutti hanno il diritto di respirare aria pulita ovunque, soprattutto nell'ambiente domestico.

3 IL DIRITTO ALL'ARMONIA

Tutti hanno il diritto di abitare in un ambiente profumato, senza che tende, divani, vestiti e tappeti puzzino di sigaretta.

4 IL DIRITTO ALL'INFORMAZIONE

Tutti hanno il diritto di essere informati sui danni estetici e fisici che il fumo di sigaro e sigaretta, attivo e passivo, può provocare.

5 IL DIRITTO AL GIOCO

Tutti hanno il diritto di correre, giocare e fare sport senza tossire o avere gli attacchi d'asma che provoca il fumo anche passivo.

6 IL DIRITTO ALLA SALUTE

Tutti hanno il diritto di avere polmoni e vasi sanguigni puliti e un cuore ben funzionante.

7 IL DIRITTO ALLA LIBERTÀ

Tutti hanno il diritto di essere liberi da qualsiasi sostanza che crei abitudine, assuefazione e dipendenza, come la nicotina.

8 IL DIRITTO ALLA DIVERSITÀ

Tutti hanno il diritto di essere considerati belli, forti e bravi anche senza fumare.

9 IL DIRITTO ALLA PAROLA

Tutti hanno il diritto di criticare chi fuma in loro presenza.

10 IL DIRITTO ALL'ASCOLTO

Tutti hanno il diritto di essere ascoltati se dicono che il fumo dà fastidio.

6
Smettere di fumare: una sfida possibile

Dai sondaggi effettuati sui fumatori abituali emerge che la maggior parte di loro non sono contenti di fumare e vorrebbero non avere mai cominciato.
Ma come si fa a smettere di fumare? Quali sono gli ostacoli e le difficoltà? A chi chiedere aiuto se non ci si riesce?

Smettere di fumare è un percorso lungo e complicato e la sola forza di volontà spesso non è sufficiente. Il fumatore, tuttavia, ha a disposizione dei centri antifumo specializzati a cui rivolgersi, dove può ricevere il supporto di medici e psicologi per sconfiggere definitivamente la dipendenza da nicotina.
Un primo passo per capire perché si inizia a fumare e perché non si riesce a smettere può essere quello di realizzare un sondaggio tra i fumatori. Ecco qualche suggerimento per far realizzare ai ragazzi un sondaggio tra le persone fumatrici che conoscono.

E se si smette?
La linea del tempo dei benefici

Non è mai troppo tardi per smettere di fumare, qualunque sia l'età e il momento nel quale si è cominciato. Tuttavia, prima si smette e meglio è per il nostro organismo. Sai che il nostro corpo, dopo aver smesso, può ridurre tutti i rischi dovuti al fumo? Col tempo, un ex-fumatore avrà lo stesso rischio di ammalarsi di chi non ha mai fumato nella sua vita! Incredibile, ma è così!

Dopo 20 minuti

LA PRESSIONE ARTERIOSA E IL BATTITO CARDIACO TORNANO A LIVELLO NORMALE.

Dopo 8 ore

I LIVELLI DI NICOTINA E DI MONOSSIDO DI CARBONIO DIMINUISCONO E IL LIVELLO DI OSSIGENO NEL SANGUE TORNA NORMALE.

Dopo 24 ore

IL MONOSSIDO DI CARBONIO VIENE ELIMINATO DAL CORPO, I POLMONI INIZIANO AD AUTODEPURARSI DA MUCO E ALTRI DETRITI, DIMINUISCE IL RISCHIO DI INFARTO.

Dopo 48 ore

LA NICOTINA VIENE ELIMINATA, LA PERCEZIONE DI ODORI E SAPORI È MOLTO PIÙ FORTE, IL RESPIRO MIGLIORA SENSIBILMENTE.

Dopo 3 mesi

MIGLIORANO RESPIRAZIONE E CIRCOLAZIONE SANGUIGNA, LA PELLE TORNA PIÙ LUMINOSA, L'ALITO PIÙ GRADEVOLE.

Dopo 6 mesi

TOSSE, MANCANZA DI FIATO E SENSO DI STANCHEZZA DIMINUISCONO NOTEVOLMENTE.

Dopo 1 anno

IL RISCHIO DI INSORGENZA DI MALATTIE CARDIACHE DIMEZZA.

Dopo 10 anni

IL RISCHIO DI TUMORE AL POLMONE DIMINUISCE DEL 50%, IL RISCHIO DI ICTUS TORNA A LIVELLI NORMALI, PARI A UN NON FUMATORE.

Dopo 15 anni

I RISCHI DI MALATTIE LEGATE AL FUMO **SONO PARAGONABILI A QUELLI DI UNA PERSONA CHE NON HA MAI FUMATO**!

7
La sigaretta elettronica

Le sigarette elettroniche sono dispositivi costituiti da una **resistenza elettrica** alimentata da una batteria e un serbatoio contenente un **liquido** che, riscaldato, può essere aspirato sotto forma di vapore.
Il liquido, di base, è una soluzione di **acqua, glicole propilenico e glicerolo**, a cui può o meno essere aggiunta **nicotina** in varie concentrazioni e **aromi vari**.



La sigaretta elettronica serve per smettere di fumare?

Quando iniziarono a essere commercializzate, ormai un decennio fa, le sigarette elettroniche furono accolte come la soluzione per aiutare i fumatori a smettere di fumare, o quanto meno per ridurre i danni sulla salute causati dalle sigarette. Ma è davvero così? I dati accumulati fino ad ora dalla comunità scientifica internazionale non forniscono ancora una risposta definitiva. Infatti, la sigaretta elettronica **non è al momento considerata uno strumento convalidato dai medici che si occupano di disassuefazione da fumo e non se ne consiglia l'uso**, come accade ad esempio con le terapie sostitutive a base di nicotina, alcuni farmaci o il counseling psicologico.

La sigaretta elettronica fa male?

A differenza delle sigarette tradizionali, il vapore viene prodotto scaldando il liquido attraverso la resistenza elettrica e quindi **senza il processo di combustione** della carta e delle foglie di tabacco, da cui derivano la maggior parte delle sostanze cancerogene e tossiche.
Tuttavia, **il vapore delle sigarette elettroniche non è privo di vari tipi di sostanze, anche nocive: nicotina, particolato ultrafine e metalli pesanti**, come il nichel, che potrebbe preoccupare per il rischio di allergie. Non sono state rilevate in concentrazioni tali da destare allarmi per la salute nel breve periodo, tuttavia non è noto il loro impatto sulla salute nel medio e lungo periodo. Medici e ricercatori in tutto il mondo sono tuttora al lavoro per **comprendere meglio gli effetti delle sigarette elettroniche a carico della salute a lungo termine**. È vero che, nei fumatori adulti, la sostituzione completa delle

sigarette convenzionali con sigaretta elettronica è probabilmente meno tossica, tuttavia la prudenza è ancora d'obbligo.
L'Organizzazione Mondiale della Sanità nel 2014 ha tenuto a precisare che l'aerosol prodotto dai dispositivi "non è semplice vapore acqueo" e può costituire un rischio per i feti nel grembo materno e per gli adolescenti.
La sigaretta elettronica quindi **non deve essere vista come un sostituto "sicuro"** e non dannoso alla sigaretta tradizionale, ma solo come uno **strumento transitorio** che, in certi casi e sempre sotto controllo medico (mai fare il fai da te), può aiutare nel percorso di abbandono della dipendenza da tabacco.

Cos'è il tabacco riscaldato?

I prodotti a tabacco riscaldato sono un oggetto molto recente, meglio conosciuto con i nomi commerciali venduti in Italia (iQOS e glo). Simili a piccole sigarette, si tratta di apparecchiature elettriche che scaldano uno stick di tabacco anziché bruciarlo. È importante sottolineare **questi prodotti sono diversi dalle sigarette elettroniche** poiché, come rivela il nome, contengono tabacco e il loro "prodotto" non è vapore, ma un aerosol che si può definire fumo a tutti gli effetti sebbene "freddo". I dispositivi, infatti, raggiungono circa 350 gradi invece degli 800 delle sigarette, e questo fa sì che manchino molti dei prodotti nocivi della combustione tipici delle sigarette. Gli studi condotti **non permettono di trarre conclusioni definitive sugli effetti per la salute dei riscaldatori di tabacco.**

Dalle ricerche indipendenti effettuate finora si può ritenere che contengano meno sostanze cancerogene rispetto alle sigarette (ad esempio acroleina e formaldeide) e meno monossido di carbonio. Significa che passando dalle sigarette ai riscaldatori il rischio di cancro diminuisce? Gli esperti non sono concordi, si potrà valutare a distanza di anni, come è accaduto col tabacco bruciato.
È comunque da sottolineare **la presenza di nicotina**, sostanza tossica e psicoattiva, dannosa per il sistema nervoso e cardiovascolare, responsabile dello sviluppo della dipendenza. Per questi motivi, secondo la European Respiratory Society i riscaldatori del tabacco non possono essere prodotti raccomandati perché "se anche fossero meno dannosi delle sigarette, restano dannosi, danno dipendenza ed esiste il rischio che chi vuole smettere di fumare rinunci per passare al tabacco riscaldato".

Attenzione alla pubblicità

Ormai da diversi anni in molti paesi del mondo, tra cui l'Italia, è vietata la pubblicità in qualsiasi forma delle sigarette tradizionali e dei prodotti del tabacco, proprio per tutelare il più possibile la salute dei cittadini, e soprattutto dei più giovani.
Attualmente **dalla legislazione sono escluse le sigarette elettroniche**, che possono infatti essere pubblicizzate sui media, dalla televisione alla stampa. Non facciamoci attirare dal marketing e dalla pubblicità: non si tratta comunque di prodotti innocui e sicuri per la salute.

Lo sapevi che...

FUMARE A LUNGO IL NARGHILÈ EQUIVALE A 100 SIGARETTE?

Il narghilé o "shisha" è uno strumento per fumare originario dei paesi mediorientali dove il fumo, derivante dalla combustione di foglie di tabacco, entra a contatto con dell'acqua aromatizzata e si raffredda.
Ai giovani, in particolare alle ragazze, il narghilé piace perché dà l'illusione che il fumo sia più leggero, più "pulito". In realtà aspirare dal narghilè per vari minuti equivale a fumare 100 sigarette! Espone inoltre al rischio di un'intossicazione da monossido di carbonio e a malattie come herpes, tubercolosi e altre malattie respiratorie, a causa della condivisione di un unico bocchino per aspirare.

8
L'identikit del tabacco

NOME

NICOTIANA TABACUM



SEGNI PARTICOLARI

PROVOCA ASSUEFAZIONE E DIPENDENZA, INGERITA IN GROSSE QUANTITÀ PUÒ ESSERE MORTALE

NATO

NEL CONTINENTE AMERICANO

PROFESSIONE

COMPONENTE BASE DELLE SIGARETTE E DI ALCUNI ERBICIDI E INSETTICIDI

RESIDENTE

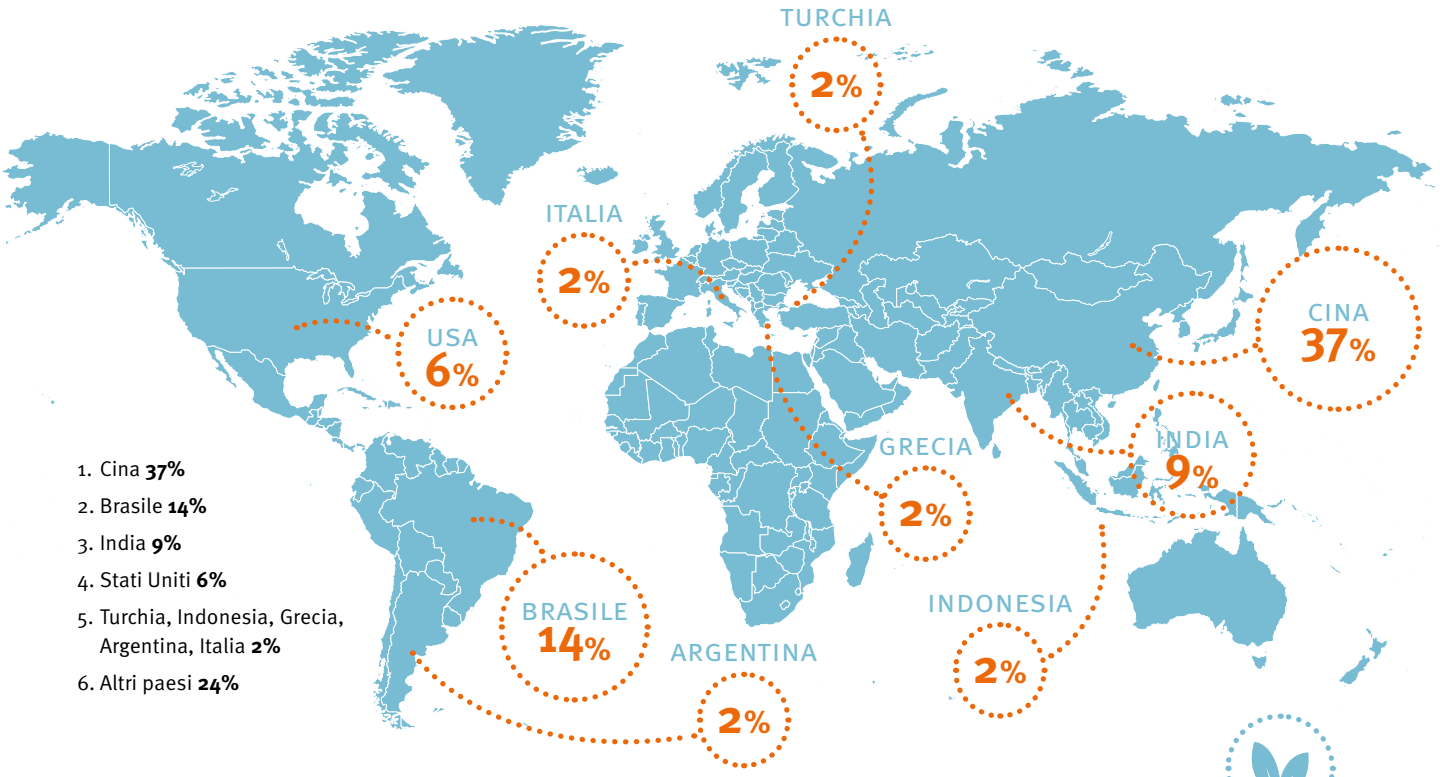
IN EUROPA DALL'INIZIO DEL 1500



Il tabacco è una pianta della famiglia delle solanacee, a cui appartengono anche la patata, il pomodoro, il peperone e la melanzana.
Le piante solanacee sono originarie del Sud America e furono importate in Europa dalle prime spedizioni spagnole nel Nuovo Mondo.
Le sue larghe foglie, una volta essiccate, sono trattate con diversi additivi aromatici per migliorarne il sapore. Le sigarette contengono miscele di diversi tabacchi e di ingredienti tenuti segreti dai produttori.

Dati aggiornati al 2015

Sai quali sono i principali paesi **produttori** di tabacco?



1. Cina **37%**
2. Brasile **14%**
3. India **9%**
4. Stati Uniti **6%**
5. Turchia, Indonesia, Grecia, Argentina, Italia **2%**
6. Altri paesi **24%**

In media **1 ettaro di terreno coltivato** a tabacco produce una tonnellata di foglie in un anno, mentre se lo stesso ettaro fosse coltivato a patate ne produrrebbe quasi 15 tonnellate.

Se pensiamo che nel mondo **3,8 milioni di ettari di terreni coltivabili sono occupati da colture di tabacco**, principalmente in Paesi a basso reddito, è un po' come "mandare in fumo" una fonte sicura di cibo.

3,8
MILIONI DI ETTARI
DI TERRENO SONO COLTIVATI
A TABACCO NEI PAESI
A BASSO REDDITO

SACRIFICANDO UNA FONTE SICURA DI CIBO



Dati aggiornati al 2015

Fondazione Umberto Veronesi
– per il progresso delle scienze

In alcuni paesi, come il Malawi, circa **il 15% dei bambini fra i 5 e i 15 anni lavora nella coltivazione del tabacco** passando nei campi anche 12 ore e guadagnando circa 12 centesimi di euro al giorno. Il costo di una caramella o poco più.

L'INDUSTRIA DEL TABACCO **HA RISPARMIATO**

CIRCA **1.200** MILIARDI DI DOLLARI

GRAZIE **AL LAVORO MINORILE SOTTOPAGATO O NON RETRIBUITO**

L'industria del tabacco (produttori, importatori e distributori) produce e vende **l'unico prodotto commerciale legale che uccide la metà delle persone che ne fanno un uso abituale**: ogni anno investe decine di miliardi di dollari per sostenere le vendite dei propri prodotti.

OGNI **4 SECONDI** CIRCA

UNA PERSONA MUORE A CAUSA DEL TABACCO

Attualmente nel mondo **fuma il 40% degli uomini** e solo il **9% delle donne**. Per questo motivo l'industria del tabacco lancia campagne pubblicitarie rivolte al genere femminile per aumentare il numero di consumatori e per rimpiazzare quelli che smettono o muoiono prematuramente per una delle molte malattie legate al fumo. Una strategia che purtroppo sta funzionando: nella metà dei Paesi del mondo, infatti, **le ragazze fumano quanto i ragazzi**.



IN CINA
LA PERCENTUALE DI DONNE FUMATRICI È TRIPLICATA NEGLI ULTIMI 4 ANNI.



Dati aggiornati al 2015

L'industria del tabacco investe ingenti risorse nel progettare, con calcoli precisi e formule scientifiche, **la ricetta della "perfetta dipendenza"**, miscelando più di 1.000 sostanze chimiche o producendo sigarette light, slim e aromatizzate. Questi prodotti sono, a torto, ritenuti meno dannosi e quindi consumati in quantità anche maggiori rispetto alle sigarette normali, con uguale danno per la salute.

IN INDONESIA
FUMA IL
63%
DEGLI UOMINI

Nei Paesi più ricchi, i minori sono protetti da leggi severe che regolano la pubblicità e la distribuzione delle sigarette e dei prodotti legati al tabacco. In Italia per esempio, già dal 1962, una legge vieta la pubblicità di prodotti legati al fumo. **Le aziende del tabacco concentrano quindi le proprie risorse nei Paesi più poveri**, privi di leggi che tutelino i più giovani, e rivolgono proprio ai ragazzi le loro campagne pubblicitarie.

ADV

SOLO **37 PAESI**
AL MONDO
APPLICANO IL DIVIETO
ALLA PUBBLICITÀ
DEL TABACCO.

Dietro la cortina di fumo

Un reportage sulle conseguenze del tabacco

Un progetto di Rocco Rorandelli

Fondazione Umberto Veronesi ha collaborato con **Rocco Rorandelli**, un fotografo che ha prodotto un ampio reportage sull'industria del tabacco analizzandone l'impatto sulla salute, sull'ambiente e sulla società.
I concetti fondamentali di questa ricerca sono sintetizzati e resi chiari per un pubblico giovane in un video che potete vedere e commentare con gli studenti:

www.fondazioneveronesi.it/magazine/tutti-i-video/laltro-volto-del-fumo-di-sigaretta-sfruttamento-del-lavoro-e-dellambiente-2

Dati aggiornati al 2015

Fondazione Umberto Veronesi
– per il progresso delle scienze

9
Fumare: scelta personale o responsabilità collettiva?

Il problema del fumo e delle sue conseguenze per la salute solleva diversi **interrogativi di natura etica** i quali toccano temi fondamentali come i **limiti della nostra libertà personale**, o i **doveri che la società ha nei confronti di chi sceglie stili di vita più rischiosi** e meno salutari di altri.

Interrogarsi sulle implicazioni etiche del fumo permette di considerare un altro aspetto fondamentale della questione e favorisce lo sviluppo di un atteggiamento critico e consapevole.
Per questo motivo, concludere il percorso didattico proposto in questa guida con un'attività di gruppo centrata sulle implicazioni etiche del fumo può essere un modo semplice e coinvolgente per fissare e sviluppare creativamente i contenuti discussi fino a ora.

FUMARE PUÒ SEMBRARE UNA LIBERA SCELTA DEL SINGOLO INDIVIDUO, MA NON LO È.
È un comportamento che si basa su una dipendenza e la dipendenza è, per definizione, **un limite alla libertà personale**. Inoltre, le conseguenze delle azioni di un fumatore ricadono anche sulle persone che gli stanno attorno e sulla società intera.
Un fumatore è fonte di costi diretti, sostenuti per curare le malattie causate dal fumo, **e di costi indiretti**, legati alla perdita di produttività per malattia, agli incendi causati dalle sigarette mal spente, all'inquinamento ambientale dovuto a mozziconi e pacchetti smaltiti in modo scorretto, all'uso di pratiche agricole distruttive per la produzione del tabacco.



Fondazione Umberto Veronesi – per il progresso delle scienze



Avete realizzato qualche attività sui temi della Guida?
Se volete condividere i risultati del vostro lavoro,
potete inviare il materiale a:
scuola@fondazioneveronesi.it

Per tutte le novità su fumo e salute potete consultare
il Magazine di Fondazione Umberto Veronesi,
con articoli, video e notizie sempre aggiornate

www.fondazioneveronesi.it/magazine/articoli/fumo

Fondazione
Umberto Veronesi
– per il progresso
delle scienze

scuola.fondazioneveronesi.it

Ultimo aggiornamento: aprile 2020

Per la realizzazione dei contenuti della guida operativa, Fondazione Umberto Veronesi ringrazia il Comitato Scientifico del progetto Io Vivo Sano - Contro il fumo, i medici e gli specialisti che collaborano con le attività di Fondazione.
Responsabile progetto Io Vivo Sano - Contro il fumo: Giulia Sacchi
Contenuti educativi e scientifici: Agnese Collino, Bianca Dendena, Giulia Sacchi, Chiara Segré, Alessandro Vitale
con il contributo di Marco Annoni
Progetto grafico e art direction: Eva Scaini

Per informazioni: scuola@fondazioneveronesi.it

I contenuti pubblicati nella guida di approfondimento **Io VIvo Sano - Contro il fumo** dove non diversamente ed esplicitamente indicato, sono protetti dalla normativa vigente in materia di tutela del diritto di autore, legge n. 663/1941 e successive modifiche ed integrazioni e non possono essere replicati su altri siti web, mailing list, newsletter, riviste cartacee e cd-rom o altri supporti non indicati, senza la preventiva autorizzazione di Fondazione Umberto Veronesi, qualsiasi sia la finalità di utilizzo. L'autorizzazione va chiesto per iscritto via posta elettronica a scuola@fondazioneveronesi.it e si intende accettata soltanto a seguito di un esplicito assenso scritto. L'eventuale mancanza di risposta da parte di Fondazione Umberto Veronesi non va in nessun caso interpretata come tacita autorizzazione.