UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Dipartimento di Sanità pubblica e Pediatriche

Corso di Laurea triennale in Educazione Professionale

Anno Accademico 2020/2021

Corso di Metodologia della ricerca educativa

Prof. Trinchero Roberto

Rapporto di ricerca empirica:

"RELAZIONE TRA LE NUOVE DINAMICHE EMERSE NEL PERIODO PANDEMICO IN CORSO E LE ABITUDINI LEGATE AL FUMO"

A cura di:

Branca Matilde 960800

Gallo Irene 963348

Serrao Roberta 891936

Tuzza Rebecca 967757

INDICE

1. Premessa…… 3

2. Problema conoscitivo di partenza, tema e obiettivo di ricerca ……3

3. Quadro teorico e mappa concettuale…… 4

4. Ipotesi di ricerca…… 6

5. Fattori dipendenti, indipendenti e moderatori……6

6. Definizione operativa dei fattori…… 7

7. Popolazione di riferimento, numerosità del campione e tipologia di campionamento…….. 12

8. Tecniche e strumenti di rilevazione dati……12

9. Piano raccolta dati…… 14

10. Analisi dei dati e interpretazione dei risultati…… 16

10.1. Analisi monovariata delle variabili di sfondo…… 16

10.2. Analisi bivariata……18

11. Autoriflessione sull'esperienza compiuta……20

1. Premessa

A seguito di molteplici casi di "polmonite di causa sconosciuta" riscontrati nel 2019 nella città cinese di Wuhan, nel mese di gennaio 2020 è stato identificato un nuovo virus appartenente al ceppo dei *Coronavirus*. È stato denominato *Coronavirus 2 della Sindrome Respiratoria Acuta Severa*, abbreviato SARS-CoV-2, e causa la malattia respiratoria conosciuta come COVID-19. La diffusione del virus ha rapidamente raggiunto le dimensioni di una pandemia, interessando, quindi, tutto il globo.

L'Italia è stato uno dei primi paesi a identificare casi di persone entrate in contatto con il virus entro i propri confini e a prendere provvedimenti per limitare il contagio. Dopo un'iniziale chiusura di scuole e università, nel mese di marzo 2020 tutte le regioni italiane sono entrate in stato di lockdown, drastica misura di isolamento che ha portato alla sospensione di molte attività culturali, sportive e produttive considerate non essenziali oppure eseguibili da remoto, in *smart working* o *didattica a distanza*. Le necessarie misure di sicurezza hanno sconvolto la quotidianità delle persone, costringendole improvvisamente a modificare le proprie abitudini, aumentando la probabilità di essere sottoposte a stress, anche a causa di preoccupazioni di natura economica o per la salute propria e dei propri cari, e limitando fortemente la possibilità di avere interazioni sociali. Tuttavia, poiché sono molti i fattori ad influenzare e determinare i livelli di stress e la occasioni di socialità delle persone, non si può affermare che la pandemia abbia avuto le medesime conseguenze su chiunque.

2. Problema conoscitivo di partenza, tema e obiettivo di ricerca

Il problema di ricerca da noi scelto è: **"Vi è relazione tra le nuove dinamiche emerse nel periodo pandemico in corso e le abitudini legate al fumo?"**

La riflessione sul periodo che stiamo attraversando ci ha portato a interrogarci su come la pandemia e i suoi effetti talvolta contrastanti possano aver avuto un impatto sulle abitudini nocive per la salute, quali il consumo di prodotti contenenti nicotina. Abbiamo scelto come tema di ricerca, quindi, di indagare "**la pandemia da Covid-19 e le abitudini legate al fumo**".

Nonostante i noti rischi in cui si incorre fumando, molti giovani e adulti fanno uso di prodotti come sigarette, sigarette con tabacco riscaldato e sigarette elettroniche in modo più o meno assiduo, giungendo spesso a sviluppare una dipendenza; generalmente, le persone adottano questo comportamento per imitazione di altri, unicamente in situazioni sociali per desiderio di appartenenza a un gruppo o ripetutamente durante la giornata per tentare (erroneamente) di alleviare lo stress.
Poiché l'obiettivo della ricerca che abbiamo svolto è **stabilire se esiste una relazione tra le nuove dinamiche emerse nel periodo pandemico e le abitudini legate al fumo**, essa si concentra sul cercare di cogliere un cambiamento tra la tipologia e la quantità di prodotto consumato durante il periodo pandemico rispetto a quello precedente, alla luce delle modifiche che questo evento ha apportato alle vite di tutti.

3. Quadro teorico e mappa concettuale

Per svolgere la ricerca abbiamo fatto riferimento a un **articolo**[1] pubblicato a luglio 2020 sulla rivista scientifica Tobacco Induced Diseases (TID), National Center for Biotechnology Information (NCBI), "The double-edged relationship between COVID-19 stress and smoking: Implications for smoking cessation".

Nell'articolo scelto viene mostrato uno studio effettuato nei Paesi Bassi sulla relazione tra lo stress generato dalla pandemia da COVID-19 e il fumo, con l'obiettivo di fornire un'interpretazione e conseguente spiegazione del fatto che i fumatori rispondano diversamente alla situazione generata dalla pandemia. Dall'articolo e dalla nostra esperienza personale abbiamo estrapolato le informazioni necessarie alla costruzione del quadro teorico, utilizzato non solo per motivare la nostra ipotesi di ricerca ma anche, in parte, come riferimento per la costruzione del questionario.

La pandemia da Covid-19 attualmente in corso ha quindi sicuramente cambiato le abitudini di vita della popolazione mondiale e, in particolare, ha dato vita a **nuove dinamiche** che hanno influenzato il comportamento legato al consumo di *prodotti contenenti nicotina*. Per prodotti contenenti nicotina si intendono sigarette, sigarette elettroniche (e-cig) e tabacco riscaldato (tipo IQOS).
Le **abitudini legate al fumo** coinvolgono in modo diverso differenti categorie di persone: coloro che già fumavano prima dell'inizio della pandemia (abitualmente o sporadicamente), coloro che non erano fumatori e gli ex-fumatori.
Con i primi si considerano l'*aumento*, la *diminuzione* o la *cessazione* del consumo dei prodotti sopracitati, con i secondi l'*inizio* del consumo e con i terzi la *ricaduta*. Inoltre, rientra nel cambio di abitudini legate al fumo la *sostituzione* di un prodotto con un altro; essa può essere *in positivo* se il passaggio è ad un prodotto con una minor quantità di nicotina, mentre *in negativo* se viceversa.

La pandemia ha influenzato la quotidianità delle persone, pervadendola di un senso di incertezza e di impotenza e segnandola con il dolore legato alla perdita di una o più persone care, influendo in modo decisivo sulle loro condizioni psicologiche e alimentando lo stress. Le nuove dinamiche emerse sono fortemente condizionate dalle misure per contenere il contagio, che consistono nella chiusura delle attività lavorative (alla quale possono conseguire disoccupazione e difficoltà di natura economica), nella Didattica A Distanza (DAD) per gli studenti e Smart Working per i lavoratori e nella cessazione delle attività ricreative, sportive, culturali e simili.

Le misure restrittive risultano in due fenomeni principali: nella variazione di abitudini di convivenza all'interno dei nuclei familiari e nella diminuzione delle interazioni sociali.

Per quanto riguarda la variazione delle abitudini familiari, questa può aver comportato il passaggio ad una convivenza con persone non fumatrici, portando a una possibile diminuzione, a una cessazione o a un cambiamento in positivo del prodotto contenente nicotina; viceversa il passaggio di convivenza con persone fumatrici può aver condotto a effetti opposti.

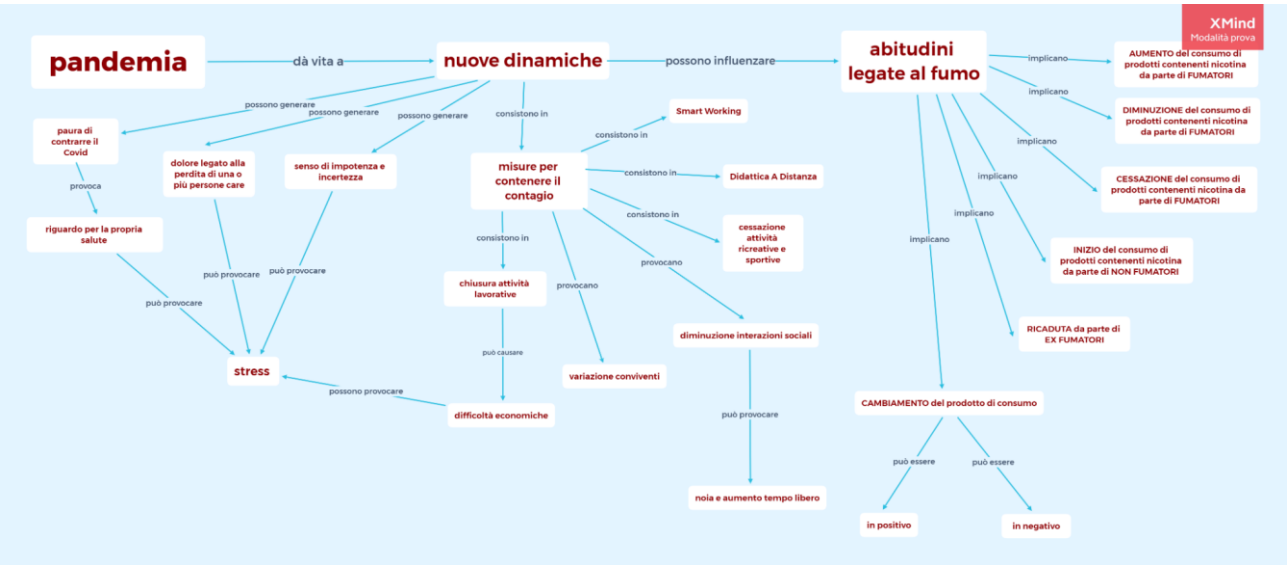
[1] Bommele J, Hopman P, Walters BH, Geboers C, Croes E, Fong GT, Quah ACK, Willemsen M. The double-edged relationship between COVID-19 stress and smoking: Implications for smoking cessation. Tob Induc Dis. 2020 Jul 27;18:63.

Invece, la diminuzione delle interazioni sociali può aver portato, da una parte, a un peggioramento delle abitudini legate al fumo (aumento, inizio, ricaduta o cambiamento in negativo del prodotto) causato da una maggiore noia e tempo libero e, dall'altra, a una diminuzione del cosiddetto "fumo sociale".
Con "fumo sociale" si intendono le occasioni in cui si è spinti a fumare dalle situazioni sociali (ad esempio alle feste, al bar con gli amici, negli intervalli a scuola o nelle pause a lavoro) e tendenzialmente è associato ai fumatori sporadici; provocherebbe quindi un miglioramento delle abitudini legate al fumo (diminuzione, cessazione o cambiamento in positivo del prodotto).

Inoltre, la pandemia e in particolar modo le restrizioni che ne sono conseguite hanno avuto un grande impatto sulle condizioni psicologiche, enfatizzando uno stato di stress e aumentando disagi come ansia, disturbi del sonno, depressione, ecc. Questo insieme di effetti, combinato al riguardo per la propria salute e alla paura di essere contagiati dal virus, può essere attribuibile a una condizione di stress caratteristica del periodo pandemico, che si differenzia dal comune stress, in quanto produce effetti sulle abitudini legate al fumo misti e non univoci.

Infine, essendo le singole relazioni finora analizzate tra le nuove dinamiche emerse e i diversi effetti sul fumo piuttosto varie e contrastanti, la nostra ricerca standard si limita a verificare se vi è un qualche cambiamento riguardante il fumo, distinguendo tra aumento, diminuzione, cessazione, inizio e ricaduta; qualora la nostra ipotesi fosse confermata, lo studio effettuato fornirebbe elementi utili per procedere con un'ulteriore ricerca interpretativa finalizzata a indagare le cause associate.

Di seguito la **mappa concettuale**[2] in cui è possibile visualizzare le relazioni presenti nel nostro quadro teorico.



[2] La mappa concettuale si trova anche in allegato a questo documento

4. Ipotesi di ricerca

Basandoci sul quadro teorico costruito, abbiamo ipotizzato che **vi sia relazione tra le nuove dinamiche emerse nel periodo pandemico in corso e le abitudini legate al fumo**, ossia che sia possibile osservare un cambiamento nella tipologia o nella quantità di prodotto contenente nicotina consumato nel periodo pandemico rispetto al periodo precedente.

5. Fattori dipendenti, indipendenti e moderatori

A partire dal nostro quadro teorico e, conseguentemente, dalla formulazione della nostra ipotesi di ricerca, abbiamo individuato i **fattori di ricerca**. Il primo fattore che abbiamo identificato, quello indipendente, è stato "Le nuove dinamiche emerse nel periodo pandemico", mentre il secondo fattore, ossia quello dipendente, corrisponde a "Le abitudini legate al fumo". Ogni fattore può assumere diversi stati, rilevabili per mezzo di indicatori ricavati dalle nozioni teoriche apprese.

Abbiamo poi individuato tre **variabili di sfondo** per descrivere i soggetti chiamati a partecipare alla nostra ricerca: "età", "genere" e "occupazione".

Inoltre, per controllare la validità interna della nostra ricerca, abbiamo deciso di adottare un sistema di triangolazione delle tecniche, concretizzato poi in tre domande aperte:

- *Ritieni che il tuo consumo di prodotti contenenti nicotina sia cambiato durante il periodo pandemico rispetto al precedente periodo? Motiva la tua risposta*, che fa riferimento al fattore dipendente (in particolare all'indicatore "cambiamento quantità") e ha lo scopo di verificare che la percezione dei soggetti relativa al cambiamento delle proprie abitudini legate al fumo corrisponda alle informazioni date con le risposte a scelta multipla;

- *Ritieni che il cambiamento nelle abitudini sociali abbia influito sul tuo benessere psicofisico? Motiva la tua risposta*, che fa riferimento al fattore indipendente (in particolare all'indicatore "disturbi") e ha lo scopo di verificare che la percezione dei soggetti relativa al proprio stato psicofisico corrisponda alle informazioni date con le risposte a scelta multipla;

- *Attualmente fumi? Se sì, scrivi in quali momenti/occasioni della giornata sei solito fumare*, le cui risposte non sono state prese in considerazione in questa ricerca (analizzeremo questa questione in seguito).

6. Definizione operativa dei fattori

Qui di seguito si riporta la definizione operativa dei fattori (seconda tabella) e si anticipano le domande del questionario relative alle variabili di sfondo e alla triangolazione (rispettivamente nella prima e nella terza tabella), di cui parleremo in seguito.

TABELLA VARIABILI DI SFONDO

VARIABILI DI SFONDO	ITEM DI RILEVAZIONE	VARIABILI
Età	1) Quanti anni hai?	Testo ...
Genere	2) In quale genere ti identifichi?	1. Uomo 2. Donna 3. Preferisco non specificare
Occupazione	3) Qual è la tua attuale occupazione?	1. Studente/ssa 2. Lavoratore/ice 3. Studente/ssa e lavoratore/ice 4. Disoccupato/a

TABELLA DEFINIZIONE OPERATIVA FATTORI

FATTORI	INDICATORI	ITEM DI RILEVAZIONE	VARIABILI
INDIPENDENTE: Le nuove dinamiche emerse nel periodo pandemico	FI1) Variazione di convivenza con persone fumatrici o non fumatrici	4) Hai convissuto con persone fumatrici nel periodo pre-pandemico?	1. Sì 2. No

		5) Hai convissuto con persone fumatrici nel periodo pandemico?	1. Sì 2. No
	FI2) Aver sperimentato momenti di ansia acuta, disturbi del sonno, stati depressivi durante il periodo pandemico in maniera più rilevante rispetto al periodo pre pandemico	6) Hai sperimentato momenti di ansia/disturbi del sonno/stati depressivi durante il periodo pandemico in maniera più rilevante rispetto al periodo pre-pandemico?	5. Mai 6. A volte 7. Spesso 8. Non so rispondere
	FI3) Essere stato in situazione di disoccupazione o altro che abbia portato preoccupazioni di natura economica	7A) SE POSSEDEVI UN LAVORO PRIMA DELL'INIZIO DELLA PANDEMIA sei entrato/a in una situazione di disoccupazione durante il periodo pandemico? 7B) SE POSSEDEVI UN LAVORO PRIMA DELL'INIZIO DELLA PANDEMIA Hai avuto preoccupazioni di natura economica causate da disoccupazione/chiusura di attività/altro durante il periodo pandemico?	1. Sì 2. No 1. Mai 2. A volte 3. Spesso 4. Non so rispondere
	FI4) Aver affrontato la perdita di una o più persone care durante il periodo pandemico	8) Molte persone, durante questo periodo pandemico, hanno dovuto affrontare la perdita di una o più persone care. Ti sei trovato/a in questa situazione?	1. Sì 2. No

	FI5) Aver frequentato lezioni di scuola/ università/ corsi di altro tipo in presenza o in DAD; aver lavorato in presenza o in smart working	9A) SE SEI/ERI UNO/A STUDENTE/SSA DURANTE IL PERIODO PANDEMICO In che modalità hai frequentato lezioni di scuola/università/formazione di altro tipo 9B) SE SEI/SEI STATO UN LAVORATORE/LAVORATRICE DURANTE IL PERIODO PANDEMICO In che modalità hai lavorato?	1. In presenza 2. In Didattica a Distanza 3. In modalità mista 1. In presenza 2. In Smart Working 3. In modalità mista
	FI6) Aver avuto durante il periodo pandemico occasioni di socialità dal vivo (tempo libero con uno o più amici/ sport di squadra/altre attività di gruppo ecc...).	10) Hai avuto occasioni di socialità dal vivo: tempo libero con uno o più amici, sport di squadra, altre attività di gruppo, ecc. ?	1. Mai 2. Raramente 3. A volte 4. Spesso 5. Non so rispondere
DIPENDENTE: Abitudini legate al fumo (aumento, diminuzione, cessazione, inizio o ricaduta)	FD1) Variazione tipologia di prodotti contenenti nicotina consumati	11) Di che tipologia di prodotto contenente nicotina facevi uso nel periodo pre-pandemico? (Una o più risposte) Anche se eri un fumatore occasionale specifica il prodotto di cui facevi uso; la frequenza ti verrà chiesta in seguito.	1. Sigarette 2. Sigarette elettroniche 3. Tabacco riscaldato (tipo IQOS) 4. Nessuno 5. Altro...
		12) Di che tipologia di prodotto contenente nicotina fai uso in questo periodo pandemico?	1. Sigarette 2. Sigarette elettroniche 3. Tabacco riscaldato (tipo IQOS) 4. Nessuno 5. Altro...

	FD2) Variazione quantità di prodotti contenenti nicotina consumati	13A) Quante sigarette/altro eri solito fumare nel periodo pre-pandemico? SE ERI FUMATORE DI SIGARETTE O TABACCO RISCALDATO (IQOS)	1. >40/gg 2. 40-30/gg 3. 30-20/gg 4. 20-15/gg 5. 15-10/gg 6. 10-5/gg 7. 5-1/gg 8. 5-1/sett 9. <1/mese 10. nessuna(ex) 11. nessuna(mai)
		13B) Quante sigarette/altro eri solito fumare nel periodo pre-pandemico? SE ERI FUMATORE DI SIGARETTE ELETTRONICHE	1. Senza nicotina: 0 mg/ml 2. Contenuto basso di nicotina: da 2mg/ml a 6mg/ml 3. Contenuto medio di nicotina: da 7mg/ml a 12mg/ml 4. Contenuto alto di nicotina: da 13mg/ml a 20mg/ml
		14A) Quante sigarette sei solito fumare in questo periodo pandemico? SE SEI FUMATORE DI SIGARETTE O TABACCO RISCALDATO (IQOS)	1. >40/gg 2. 40-30/gg 3. 30-20/gg 4. 20-15/gg 5. 15-10/gg 6. 10-5/gg 7. 5-1/gg 8. 5-1/sett 9. <1/mese 10. nessuna(ex) 11. nessuna(mai)

		14B) Quante sigarette sei solito fumare in questo periodo pandemico? SE SEI FUMATORE DI SIGARETTE ELETTRONICHE	1. Senza nicotina: 0 mg/ml 2. Contenuto basso di nicotina: da 2mg/ml a 6mg/ml 3. Contenuto medio di nicotina: da 7mg/ml a 12mg/ml 4. Contenuto alto di nicotina: da 13mg/ml a 20mg/ml

TABELLA TRIANGOLAZIONE

TRIANGOLAZIONE DEI DATI	ITEM DI RILEVAZIONE	INDICATORE CONTROLLATO	VARIABILI
Cambiamento quantità	15) Ritieni che il tuo consumo di prodotti contenenti nicotina sia cambiato durante il periodo pandemico rispetto al precedente periodo? Motiva la tua risposta.	Cambiamento quantità sigarette/tabacco riscaldato e sigarette elettroniche	Testo ...
Benessere psicofisico	16) Ritieni che il cambiamento nelle abitudini sociali abbia influito sul tuo benessere psicofisico? Motiva la tua risposta.	Disturbi	Testo …

Occasioni di consumo	17) Attualmente fumi? Se sì, scrivi in quali momenti/occasioni della giornata sei solito fumare.	/	Testo ...

7. Popolazione di riferimento, numerosità del campione e tipologia di campionamento

Poiché interessate allo studio delle abitudini legate al fumo in giovani e adulti, abbiamo deciso di includere come **popolazione di riferimento** soggetti con età compresa tra i 16 e i 70 anni appartenenti a qualsiasi categoria tra fumatori abituali, fumatori sporadici, ex fumatori e non fumatori.

Il campione scelto è composto da 50 persone, ottenuto coniugando una tipologia di **campionamento non probabilistico accidentale** con un **campionamento a valanga**. Infatti, le persone coinvolte sono state contattate in quanto facilmente reperibili (amici, compagni universitari, parenti, ecc.) ed è stato chiesto loro di estendere la ricerca ad alcuni loro contatti.
I soggetti effettivi utilizzati per l'analisi dei dati sono 48, in quanto la **triangolazione dei dati** ci ha consentito di escludere due questionari le cui risposte risultavano incoerenti o incomplete.

8. Tecniche e strumenti di rilevazione dati

Come tecnica di rilevazione dei dati abbiamo deciso di utilizzare una **tecnica ad alta strutturazione** e, come strumento, il **questionario autocompilato online** creato con la piattaforma Google Moduli. Il questionario è suddiviso in: presentazione, domande relative alle variabili di sfondo, domande tratte dalla definizione operativa volte a rilevare dati personali, comportamenti, scelte e atteggiamenti (a scelta multipla con possibilità di selezionare una sola risposta oppure con possibilità di selezionare più di una risposta).

Abbiamo deciso di adottare una tecnica ad alta strutturazione per ottenere dati suddivisi in categorie; questa ci ha permesso di rilevare i dati coerentemente con il tipo di ricerca svolta, ossia ricerca standard. Inoltre, il questionario a risposte chiuse consente di guidare e semplificare la compilazione ai soggetti appartenenti al campione. Ad esempio, per quanto riguarda la variazione di quantità del prodotto consumato, abbiamo ritenuto che, per un fumatore, sia più facile stabilire in quale range rientri piuttosto che indicare il numero esatto di sigarette fumate; quindi, variabili cardinali accorpate risultano poi in variabili categoriali.

Facendo riferimento alla **definizione operativa (punto 6)**, di seguito indichiamo lo stato assunto dai fattori e rilevato dagli indicatori e i rispettivi items scelti.

FATTORE INDIPENDENTE

FI1) Variazione di convivenza con persone fumatrici o non fumatrici → **Dati personali**

FI2) Aver sperimentato momenti di ansia acuta, disturbi del sonno, stati depressivi durante il periodo pandemico in maniera più rilevante rispetto al periodo pre pandemico → **Comportamenti**

FI3) Essere stato in situazione di disoccupazione o altro che abbia portato preoccupazioni di natura economica → **Dati personali**

FI4) Aver affrontato la perdita di una o più persone care durante il periodo pandemico → **Dati personali**

FI5) Aver frequentato lezioni di scuola/ università/ corsi di altro tipo in presenza o in DAD; aver lavorato in presenza o in smart working → **Comportamenti**

FATTORE DIPENDENTE

FD1) Variazione tipologia di prodotti contenenti nicotina consumati → **Scelte**

FD2) Variazione quantità di prodotti contenenti nicotina consumati → **Comportamenti**

9. Piano raccolta dati

Una volta conclusa la formulazione del questionario abbiamo provveduto a inoltrarlo ad alcuni soggetti di nostra conoscenza per assicurarci che fosse chiaro e facile da compilare.
Dopodichè, abbiamo dato avvio alla somministrazione inoltrandolo attraverso alcune applicazioni di messaggistica istantanea ai soggetti di nostro interesse. Abbiamo interrotto la condivisione del form dopo cinque giorni al raggiungimento di 50 soggetti e abbiamo caricato le risposte così come si sono presentate in una matrice ordinata per colonne (vedi file Excel, foglio **"RISPOSTE QUESTIONARIO"**).

Abbiamo subito proceduto a codificare i dati ottenuti (vedi file Excel, foglio **"LEGENDA MATRICE"**) e alla formulazione di categorie a posteriori a partire dalle risposte testuali raccolte con le domande di triangolazione, così che fosse più semplice inserirli in una matrice. Questo ci ha permesso di controllare in modo efficace la coerenza di alcune risposte precedenti e poter così validare 48 questionari su 50.

Procediamo quindi con la descrizione della **matrice** (vedi file Excel, foglio **"MATRICE DATI[3]"**):
La prima colonna (0) è dedicata alla *numerazione dei soggetti*, ovvero 48, che hanno compilato in modo completo e coerente il questionario. Tra la seconda e la quarta colonna (1-3) sono riportati i dati relativi alle nostre *variabili di sfondo*, ovvero "età", "genere" e "occupazione". In particolare l'"età" è stata rilevata attraverso una variabile testuale che abbiamo deciso di trattare come una variabile cardinale poiché il contenuto del testo è numerico.
Dalla quinta alla tredicesima colonna (4-10) sono presenti i dati relativi agli *indicatori del fattore indipendente*, ovvero le nuove dinamiche emerse nel periodo pandemico. A ciascuno degli indicatori è dedicata una colonna dal momento che gli item generano una sola variabile ciascuno (i soggetti possono selezionare una sola modalità tra quelle proposte).
Dalla quattordicesima alla ventinovesima colonna (11.1-14B) sono presenti i dati relativi agli *indicatori del fattore dipendente*, ovvero le abitudini legate al fumo. Di queste colonne le prime due (11-12) generano ciascuna cinque variabili categoriali non ordinate dicotomiche e una testuale, quindi a ciascuna di esse sono dedicate sei colonne; in entrambi i casi la colonna relativa alla variabile testuale è composta unicamente da trattini poiché nessuno dei soggetti ha selezionato "altro". Le colonne successive (13A, 13B, 14A, 14B) sono singole in quanto i rispettivi item generano una sola variabile ciascuno.
Le ultime tre colonne (15-17) riportano le categorie a posteriori delle tre domande di *triangolazione*.

In seguito abbiamo proceduto alla creazione di una nuova matrice dati definitiva, in quanto si è reso necessario creare delle nuove categorie (per la legenda completa vedi file Excel, foglio **"LEGENDA NUOVE CATEGORIE"**) che ci permettessero di procedere con l'analisi bivariata. Abbiamo posto le domande con lo scopo di indagare la condizione dei soggetti nei due periodi in modo separato (pre-pandemia e pandemia), così da ricavare a posteriori le variazioni di nostro interesse.

[3] I numeri all'interno delle parentesi indicano la numerazione delle colonne, che non coincide con il conteggio, dal momento che nella numerazione sono presenti delle ulteriori suddivisioni del tipo A-B e .1,.2,.3,...

Procediamo ora alla descrizione di questa **nuova matrice** (vedi file Excel, **"NUOVA MATRICE DATI"**). Le prime quattro colonne (0-3) raccolgono la *numerazione dei soggetti* e le tre *variabili di sfondo*.
La colonna seguente (4) nasce dall'analisi degli item "convivenza pre e post pandemia" che ci hanno permesso di creare un'unica colonna, nella quale è possibile identificare la presenza o meno di un cambiamento di convivenza con persone fumatrici o non fumatrici, da parte delle persone che hanno risposto al nostro questionario.
Le sei colonne seguenti (5-10) sono relative agli *altri indicatori del fattore indipendente* e sono rimaste invariate ad eccezione della numero 9 che fa riferimento alla "modalità di lezione o lavoro" e che è nata dall'unione degli item proposti separatamente nel questionario ("modalità lezione" e "modalità lavoro") per rendere la raccolta dati più precisa e fruibile.
Le tre colonne successive (11-13) sono relative agli *indicatori del fattore dipendente* e nascono con lo scopo di mettere in risalto i cambiamenti nella tipologia di prodotto consumato e nella quantità di sigarette o tabacco riscaldato e di sigarette elettroniche fumate; questo si è reso possibile sfruttando le richieste separate relative al periodo pre-pandemico e al periodo pandemico.
Le ultime due colonne (14-15) riguardano le risposte ottenute dalle domande di *triangolazione*. Abbiamo codificato le categorie a posteriori[4] precedentemente create utilizzando una sequenza di numeri corrispondente alla codifica delle modalità relative agli indicatori che vogliono controllare, cosicchè, affiancando le colonne d'interesse (vedi file Excel, foglio **"TRIANGOLAZIONE"**), potessimo verificare definitivamente che vi fosse corrispondenza.

Nella nuova matrice, come si può notare, sono presenti solo più due colonne relative alle prime due domande di triangolazione 14. *Ritieni che il tuo consumo di prodotti contenenti nicotina sia cambiato durante il periodo pandemico rispetto al precedente periodo? Motiva la tua risposta e, se necessario, aggiungi informazioni che non ti sono state richieste nelle domande a risposta chiusa del questionario* e 15. *Ritieni che il cambiamento nelle abitudini sociali abbia influito sul tuo benessere psicofisico? Motiva la tua risposta e, se necessario, aggiungi informazioni che non ti sono state richieste nelle domande a risposta chiusa del questionario.*; questo perché ci siamo rese conto che l'ultima domanda di triangolazione (*Attualmente fumi? Se sì, scrivi in quali momenti/occasioni della giornata sei solito fumare*) non svolgeva il ruolo per qui l'avevamo pensata (vedi l'ultimo capitolo della relazione "Autoriflessione").

[4] Abbiamo costruito esclusivamente delle categorie che potessero aiutarci nel confronto diretto tra la triangolazione e i rispettivi indicatori, ignorando le informazioni in più, da noi ritenute non rilevanti. Abbiamo infatti deciso di indurre il soggetto a dare informazioni di contorno, cosicché si soffermasse sulla risposta e non si limitasse ad un semplice "sì" o "no", rendendo quindi necessario un ragionamento, indice di maggiore accuratezza

10. Analisi dei dati e interpretazione dei risultati

Abbiamo iniziato la nostra analisi dei dati utilizzando il programma JsStat, partendo dall'analisi monovariata delle nostre variabili di sfondo, ovvero "età", "genere" e "occupazione"; in seguito abbiamo calcolato il punteggio standardizzato Z per la variabile "età", con l'obiettivo di verificare l'omogeneità dei soggetti con il campione. Infine abbiamo svolto le analisi bivariate utilizzando la tabella a doppia entrata (l'indice X quadro) incrociando ogni variabile categoriale del fattore indipendente con tutte le variabili categoriali del fattore dipendente.

10.1. Analisi monovariata[5] delle variabili di sfondo

1) La prima variabile di sfondo è l' "età" e, essendo una variabile cardinale, abbiamo proceduto con il calcolo di tutti gli indici di tendenza centrale (moda, mediana e media) e di tutti gli indici di dispersione (squilibrio, campo di variazione, differenza interquartilica e scarto tipo).

Qui di seguito si possono vedere i risultati dell'analisi:

Indici di tendenza centrale:
Moda = 19
Mediana = 22
Media = 31.23
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.09
Campo di variazione = 53
Differenza interquartilica = 29
Scarto tipo = 15.7

Distribuzione di frequenza: età

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
17	2	4%	2	4%	0%:13%
18	1	2%	3	6%	0%:8%
19	8	17%	11	23%	6%:27%
20	5	10%	16	33%	2%:19%
21	2	4%	18	38%	0%:13%
22	7	15%	25	52%	5%:25%
23	6	13%	31	65%	3%:22%
24	1	2%	32	67%	0%:8%
33	1	2%	33	69%	0%:8%
43	1	2%	34	71%	0%:8%
46	1	2%	35	73%	0%:8%
48	1	2%	36	75%	0%:8%
49	2	4%	38	79%	0%:13%
50	1	2%	39	81%	0%:8%
52	1	2%	40	83%	0%:8%
54	1	2%	41	85%	0%:8%
55	1	2%	42	88%	0%:8%
56	3	6%	45	94%	0%:13%
57	1	2%	46	96%	0%:8%
63	1	2%	47	98%	0%:8%
70	1	2%	48	100%	0%:8%

[5] Visualizzabile anche su Excel, foglio **"MONOVARIATA VARIABILI SFONDO"**)

2) La seconda variabile di sfondo è il "genere" e, essendo una variabile categoriale non ordinata, abbiamo proceduto solo con il calcolo di un indice di tendenza centrale (moda) e di un solo indice di dispersione (squilibrio).

Qui di seguito si possono vedere i risultati dell'analisi:

Indici di tendenza centrale:
Moda = 2
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.52

Distribuzione di frequenza: genere

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	19	40%	19	40%	26%:53%
2	29	60%	48	100%	47%:74%

3) La terza variabile di sfondo è l' "occupazione" e, essendo anch'essa una variabile categoriale non ordinata, abbiamo proceduto solo con il calcolo di un indice di tendenza centrale (moda) e di un solo indice di dispersione (squilibrio).

Qui di seguito si possono vedere i risultati dell'analisi:

Indici di tendenza centrale:
Moda = 1
Indici di dispersione:
Squilibrio = 0.43

Distribuzione di frequenza: occupazione

Modalità	Frequenza semplice	Percent. semplice	Frequenza cumulata	Percent. cumulata	Int. Fid. 95%
1	28	58%	28	58%	44%:72%
2	14	29%	42	88%	16%:42%
3	4	8%	46	96%	1%:16%
4	2	4%	48	100%	0%:13%

Successivamente, abbiamo calcolato il **punteggio Z**, o punteggio standardizzato, per la variabile "età", e questo è quanto abbiamo riscontrato: i soggetti 25 e 28 (i primi due nella tabella[6]) hanno Z rispettivamente di 2.47 e 2.02 e, essendo questi superiori a 1,96 in modulo, hanno il 95% di probabilità di essere *non omogenei* rispetto al resto dei soggetti del nostro campione.

Punteggi standardizzati

età

Soggetto	Punti grezzi	Punto z	Punto C di Guilford	Punto pentenaria	Punto T	Punto L	Centile
25	**70**	2.47	10	A	74.7	9.7	98
28	**63**	2.02	9	A	70.2	9	96
42	**57**	1.64	8	A	66.4	8.5	94
12	**56**	1.58	8	A	65.8	8.4	92
15	**56**	1.58	8	A	65.8	8.4	90
21	**56**	1.58	8	A	65.8	8.4	88
2	**55**	1.51	8	A	65.1	8.3	85
18	**54**	1.45	8	B	64.5	8.2	83
43	**52**	1.32	8	B	63.2	8	81
5	**50**	1.2	7	B	62	7.8	79
41	**49**	1.13	7	B	61.3	7.7	77
44	**49**	1.13	7	B	61.3	7.7	75

Abbiamo scelto di calcolare il punteggio Z per l' "età", dal momento che, essendo l'unica variabile di sfondo cardinale, è possibile definire la posizione di un soggetto all'interno del campione in termini di "quanti scarti sopra o sotto la media del gruppo" il soggetto si trova.

[6] Per visionare la tabella intera, vedere il file Excel in allegato (foglio **"INDICI DI POSIZIONE"**).

10.2. Analisi bivariata

In questa fase abbiamo deciso di utilizzare come tipo di elaborazione su JsStat la **tabella a doppia entrata** per indagare se vi fosse una qualche relazione significativa tra le variabili del fattore indipendente (ovvero "le nuove dinamiche emerse nel periodo pandemico in corso") e quelle del fattore dipendente (ovvero "le abitudini legate al fumo"), dal momento che sono tutte delle variabili categoriali.
Sul file Excel, foglio **"ANALISI BIVARIATA"**, sono visualizzabili tutti gli incroci che abbiamo realizzato, mentre di seguito ne riporteremo solo alcuni.

Non abbiamo ottenuto alcun incrocio significativo, infatti molte frequenze attese sono risultate minori di 1 all'interno delle tabelle, non rendendo possibile definire l'esistenza e la forza della relazione sulla base dell'indice X quadro. Per questo motivo si è presentata la necessità di ragionare sui **residui standardizzati**, che in un caso hanno rivelato un'attrazione significativa tra due modalità.
L'incrocio in questione è "socialità" x "cambiamento quantità elettroniche", in cui, anche se il valore di X quadro non è significativo, il residuo standardizzato che assume il valore +2.2, essendo maggiore di +1.96, indica che vi è un'**attrazione significativa** tra la modalità 4 della variabile "socialità" e la modalità 2 della variabile "cambiamento quantità elettroniche". Ciò sta a significare che è risultata un'attrazione significativa tra il fatto di aver mantenuto "spesso" (modalità 4) occasioni di socialità dal vivo e il fatto che "non vi sia stato alcun cambiamento tra i fumatori di sigarette elettroniche" (modalità 2).

socialità x cambiamento_quantità_elettroniche

cambiamento_quantità_elettroniche-> socialità	1	2	6	Marginale di riga
1	3 *3.4* -0.2	1 *0.5* -	0 *0.1* -	4
2	15 *14.5* 0.1	1 *2.1* -0.8	1 *0.4* -	17
3	16 *13.7* 0.6	0 *2* -1.4	0 *0.3* -	16
4	7 *9.4* -0.8	4 *1.4* 2.2	0 *0.2* -	11
Marginale di colonna	41	6	1	48

Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

Gli incroci che contengono gli indicatori del fattore indipendente "disoccupazione" e "preoccupazione economica" presentano un problema. Come si può vedere dalle due tabelle riportate qui sotto come esempio, esse hanno un totale di 26 persone (e non 48), in quanto le rispettive domande erano rivolte solo a una parte del campione totale, ovvero ai "lavoratori" e agli "studenti e lavoratori". La problematicità di questi dati raccolti, oltre al fatto di non raggiungere un totale di persone per cui ci si possa attendere risultati significativi attendibili, consiste nel fatto che non hanno risposto solamente le categorie interessate (che consisterebbero in un totale di 18 persone), ma anche gli "studenti".
Nonostante avessimo notato questo aspetto critico nei questionari, non li abbiamo invalidati, dal momento che abbiamo attribuito questo errore non esclusivamente a una disattenzione dei soggetti, bensì anche all'imprecisione e alla poca chiarezza nella formulazione e nell'organizzazione delle due domande a riguardo. (Approfondiremo questo aspetto critico nell'ultimo capitolo della relazione "Autoriflessione").

disoccupazione x cambiamento_quantità_siga_e_iqos

cambiamento_quantità_siga_e_iqos-> disoccupazione	1	2	3	4	5	Marginale di riga
1	1 *0.8* -	0 *1.7* -1.3	2 *0.5* -	1 *0.9* -	0 *0.2* -	4
2	4 *4.2* -0.1	11 *9.3* 0.6	1 *2.5* -1	5 *5.1* 0	1 *0.8* -	22
Marginale di colonna	5	11	3	6	1	26

Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

preoccupazioni_economiche x cambiamento_tipologia

cambiamento_tipologia-> preoccupazioni_economiche	1	2	3	Marginale di riga
1	2 *1.7* 0.2	11 *12.1* -0.3	2 *1.2* 0.8	15
2	0 *0.3* -	3 *2.4* 0.4	0 *0.2* -	3
3	1 *0.3* -	2 *2.4* -0.3	0 *0.2* -	3
4	0 *0.2* -	1 *1.6* -0.5	0 *0.2* -	2
5	0 *0.3* -	3 *2.4* 0.4	0 *0.2* -	3
Marginale di colonna	3	21	2	26

Il valore di X quadro non è significativo dato che vi sono frequenze attese minori di 1. Fare riferimento ai residui standardizzati.

Dall'analisi del nostro campione, possiamo quindi concludere che **non è risultata alcuna relazione significativa** tra il fattore indipendente "le nuove dinamiche emerse nel periodo pandemico in corso" e il fattore dipendente "le abitudini legate al fumo", quindi non possiamo nè confermare nè confutare la nostra ipotesi di partenza, secondo la quale ci saremmo aspettate di osservare un cambiamento nelle abitudini legate al fumo nel periodo pandemico rispetto al periodo precedente, date le nuove dinamiche sorte con la pandemia da Covid-19.

11. Autoriflessione sull'esperienza compiuta

Svolgere questa ricerca ci ha permesso di raccogliere informazioni sulle abitudini di chi ci circonda, molti dei quali nostri coetanei; in particolare, abbiamo potuto farci un'idea dell'impatto che la pandemia ha avuto su di loro.
Come autoriflessione sull'esperienza compiuta, di seguito analizzeremo alcuni aspetti del nostro lavoro.

Il **quadro teorico** è ampio e ben organizzato, tuttavia la complessità dell'evento studiato non ci ha concesso di ipotizzare l'andamento della relazione in modo univoco. Nel caso avessimo voluto provare a ipotizzare quali categorie di soggetti sarebbero andate incontro ad aumento e quali a diminuzione del consumo, avremmo dovuto utilizzare un fattore moderatore e avere un campione di soggetti più ampio e suddiviso in modo più equo tra fumatori sporadici e abituali, non fumatori ed ex fumatori.
Per quanto riguarda la **formulazione dei fattori** (indipendente e dipendente), riteniamo che essa sia corretta e che rispecchi il quadro teorico preso a riferimento. In particolare, abbiamo cercato di

considerare il maggior numero possibile di indicatori per il fattore indipendente, al fine di descrivere nel modo più realistico possibile la situazione pandemica.
Per quanto riguarda le **variabili di sfondo** ("età", "genere" e "occupazione") riteniamo che siano adeguate a descrivere il campione e gli items scelti rilevano esattamente ciò che si propongono di rilevare.
Tra i **punti di forza** del nostro lavoro troviamo, inoltre, la **formulazione degli indicatori** del fattore dipendente, per i quali abbiamo scelto di creare molte variabili per ottenere risposte accurate e rilevare minimi cambiamenti, poiché difficilmente un fumatore aumenta il consumo di sigarette di grandi quantità. Come spiegato precedentemente e a causa della bassa numerosità del campione, abbiamo accorpato i dati in categorie a posteriori.

Analizziamo adesso alcuni tra i **punti deboli** della nostra ricerca.
Tra gli indicatori del fattore indipendente riteniamo di aver mal formulato i punti 7A e 7B (*7A. SE POSSEDEVI UN LAVORO PRIMA DELL'INIZIO DELLA PANDEMIA sei entrato/a in una situazione di disoccupazione durante il periodo pandemico? 7B. SE POSSEDEVI UN LAVORO PRIMA DELL'INIZIO DELLA PANDEMIA Hai avuto preoccupazioni di natura economica causate da disoccupazione/chiusura di attività/altro durante il periodo pandemico?)*.
Questa formulazione ha escluso dall'analisi molte persone, portandoci ad ottenere un totale di risposte a queste due domande di molto inferiore a quello iniziale di 48. Inoltre, crediamo che questa formulazione abbia reso più difficile la compilazione ad alcune categorie, perciò i dati ottenuti potrebbero non rispecchiare la reale situazione vissuta dai soggetti.
Invece, per quanto riguarda l'indicatore "disturbi" del fattore indipendente "nuove dinamiche della pandemia", riteniamo che l'utilizzo di una **scala numerica** avrebbe facilitato la compilazione ai soggetti del nostro campione. Essa sarebbe stata più adeguata ad indicare la percezione d'intensità dei loro disturbi e avremmo ottenuto variabili quasi cardinali anzichè categoriali, rendendo anche più varia nei metodi l'analisi statistica finale.

Sebbene inizialmente interessate a rilevare i cambiamenti sull'intera popolazione, abbiamo poi convenuto che, avendo un **campione** di soli 50 soggetti, sarebbe stato preferibile indagare un range più piccolo, scegliendo, ad esempio, solo nostri coetanei. A nostro avviso, invece, tecnica e strumento di rilevazione sono adeguati alla tipologia di campionamento adottata.

In aggiunta, riteniamo di aver commesso un errore nella formulazione della terza domanda di **triangolazione** *Attualmente fumi? Se sì, scrivi in quali momenti/occasioni della giornata sei solito fumare*, poiché le risposte non forniscono informazioni utili alla verifica dell'attendibilità dei questionari e non è stato possibile utilizzarla. Abbiamo formulato la domanda in questo modo perché interessate a risalire al numero complessivo di sigarette fumate nell'arco di tempo considerato e poter effettuare un confronto con la quantità rilevata con la compilazione del questionario.
A posteriori, modificheremmo la domanda chiedendo, piuttosto, di indicare il cambiamento della tipologia di prodotto consumato; questa consentirebbe di confermare o meno le risposte date in precedenza.

Infine, grazie allo svolgimento di questa ricerca abbiamo migliorato le nostre conoscenze informatiche, imparando ad utilizzare piattaforme come JsStat, Google Moduli ed Excel e allenato la nostra capacità di procedere a tappe per raggiungere un obiettivo comune.