

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA**

*Scuola di Medicina e Chirurgia*

*Dipartimento di Medicina*

**Corso di Laurea in Infermieristica**

Tesi di Laurea

**PREVENZIONE E COVID-19 NEI GIOVANI:  
CONOSCENZE, ATTEGGIAMENTI E  
COMPORAMENTI A CONFRONTO**

Relatore: Dott.ssa Andriago Margherita

Laureando: Segato Irene

Matricola n. 1232015

Anno Accademico 2021-2022



## ABSTRACT

**Background.** La pandemia di COVID-19 ha duramente segnato la quotidianità dei singoli e mutato radicalmente i quadri socioeconomico, sanitario e politico a livello mondiale. Tale contesto di crisi ha richiesto un enorme spirito di adattamento da parte delle nazioni e dei cittadini, in particolar modo dei giovani, che si sono visti costretti a modificare lo stile di vita dinanzi ad un virus sconosciuto ai più e a sempre nuove evidenze scientifiche, raccomandazioni sanitarie e provvedimenti talvolta difficili da seguire e non sempre compresi.

**Obiettivi.** Analizzare le conoscenze, le pratiche e gli atteggiamenti acquisiti da adolescenti e giovani adulti riguardo la pandemia di COVID-19 e studiare come si modificano attraverso l'attuazione di un intervento educativo mirato.

**Materiali e metodi.** Il campione selezionato è costituito da studenti dell'IIS "M. Grigoletti" di Pordenone, a cui è stato somministrato un questionario strutturato con l'ausilio della piattaforma *Google Moduli*<sup>®</sup>, tradotto, revisionato da un esperto e adattato da "*Knowledge, Attitudes, And Practices COVID-19*" (Bao-Liang Zhong, Wei Luo, Hai-Mei Li, Qian-Qian Zhang, Xiao-Ge Liu, Wen-Tian Li, Yi Li, 2020) e "*COVID-19 Trends And Impacts Survey*" (Delphi Research Group, Carnegie Mellon University, 2020). È seguito un intervento educativo mirato all'approfondimento della malattia COVID-19, della durata di 2 ore, basato su una metodologia didattica attiva e strutturato con l'ausilio dell'applicazione *PowerPoint*<sup>®</sup> e della piattaforma *on-line Wooclap.com*. Al termine è stato somministrato un questionario analogo al precedente.

**Risultati.** Il campione è costituito da 199 studenti dai 13 ai 20 anni, la classe prevalente è 15-16 anni (76,9%). La media delle conoscenze passa da 9,78 (DS  $\pm$ 1,84) al tempo 0 a 10,8 (DS  $\pm$ 1,77) al tempo 1. Al tempo 0 solo il 10,5% dei non vaccinati ha un atteggiamento positivo riguardo al vaccino, al tempo 1 aumenta al 47,4%. La media dei comportamenti passa da 17,8 (DS  $\pm$ 8,27) al tempo 0 a 19,4 (DS  $\pm$ 8,64) al tempo 1.

**Conclusioni.** Conoscenze, atteggiamenti e comportamenti del campione nei confronti della pandemia di COVID-19 si sono modificati, migliorandosi, grazie all'attuazione dell'intervento educativo messo in atto da un professionista sanitario.

**Parole chiave:** COVID-19, prevenzione, giovani, conoscenze, atteggiamenti, comportamenti.

**Keywords:** COVID-19, prevention, youths, knowledge, attitudes, practices.



# INDICE

<b>INTRODUZIONE</b> .....	pag. 3
<b>CAPITOLO I: QUADRO TEORICO</b> .....	pag. 5
1.1 COVID-19 .....	pag. 5
1.1.1 SARS-CoV-2 .....	pag. 5
1.1.2 Epidemiologia .....	pag. 8
1.1.3 Quadro clinico .....	pag. 10
1.2 Conoscenze, pratiche, atteggiamenti nei confronti della pandemia .....	pag. 14
1.2.1 Conoscenze .....	pag. 14
1.2.2 Pratiche .....	pag. 15
1.2.3 Atteggiamenti .....	pag. 16
1.3 Rilevanza del problema per la professione .....	pag. 17
<b>CAPITOLO II: INDAGINE</b> .....	pag. 19
2.1 Obiettivi dello studio .....	pag. 19
2.2 Quesiti di ricerca .....	pag. 19
2.3 Materiali e metodi .....	pag. 20
2.3.1 Campione e setting .....	pag. 20
2.3.2 Modalità di raccolta dati .....	pag. 20
2.4 Modalità di analisi .....	pag. 21
<b>CAPITOLO III: RISULTATI</b> .....	pag. 23
3.1 Risultati dell'indagine .....	pag. 23
3.1.1 Analisi descrittiva del campione .....	pag. 23
3.1.2 Analisi delle conoscenze .....	pag. 24
3.1.3 Analisi degli atteggiamenti nei confronti del vaccino .....	pag. 25
3.1.4 Analisi di atteggiamenti e comportamenti preventivi .....	pag. 28
3.2 Limiti dell'indagine .....	pag. 30
3.3 Implicazioni per la ricerca futura .....	pag. 31
3.4 Implicazioni per la pratica infermieristica .....	pag. 32
3.5 Conclusioni .....	pag. 33
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	pag. I
<b>ALLEGATI</b> .....	pag. V



## INTRODUZIONE

---

Gli ultimi due anni e mezzo sono stati duramente segnati da una delle pandemie più rilevanti dell'ultimo secolo, che, a causa della rapidità con la quale è dilagata in tutto il mondo, ha causato un drastico cambiamento nella quotidianità dei singoli, accompagnato da una radicale trasformazione dei quadri socioeconomico, sanitario, politico a livello mondiale.

In un tale contesto di crisi che si è protratto così a lungo, caratterizzando soprattutto le prime fasi del contagio, quando la malattia era ancora in gran parte sconosciuta e causava sempre più contagi e decessi, è stato richiesto un enorme spirito di adattamento e rinnovamento da parte dei Sistemi Sanitari Nazionali e dei cittadini che si sono visti costretti a modificare, anche radicalmente, il proprio stile di vita dinnanzi ad un virus sconosciuto ai più e a sempre nuove evidenze scientifiche, raccomandazioni sanitarie e i conseguenti provvedimenti da seguire.

Il presente studio vuole indagare, in particolar modo, le conoscenze, gli atteggiamenti e le pratiche che sono stati acquisiti negli ultimi anni di pandemia da COVID-19 dagli adolescenti e i giovani adulti e studiare come questi possano modificarsi qualitativamente e quantitativamente dopo l'attuazione di un intervento educativo mirato. Inoltre, tale progetto vuole essere un'opportunità di confronto e approfondimento di una tematica ancora particolarmente sentita e attuale, al fine di rendere i più giovani consapevoli dell'importanza di impadronirsi di conoscenze e atteggiamenti utili a permettere loro di agire con coscienza e razionalità, in altre parole maturando il proprio spirito critico, fino alla conclusione dell'attuale pandemia, ma anche per tutelare loro stessi e chi li circonda in futuro.

In quest'ottica, l'infermiere occupa il ruolo fondamentale di mediatore tra i cittadini e le conoscenze di carattere medico-sanitario e ha il compito di favorire la comprensione dei fenomeni di difficile lettura. La figura infermieristica, come definito all'interno del Codice Deontologico, non si limita a curare la persona in senso stretto, altresì si impegna a perseguire l'educazione, la prevenzione e lo sviluppo di autocura, consapevolezza e pensiero critico nella persona al fine di renderla protagonista delle scelte riguardanti la salute.





# CAPITOLO I: QUADRO TEORICO

---

## 1.1 COVID-19

COVID-19, *Coronavirus Disease 2019*, è il nome della malattia associata al nuovo Coronavirus SARS-CoV-2, il cui primo focolaio identificato risale al dicembre 2019 nella città di Wuhan, nella provincia di Hubei in Cina. Successivamente, nel marzo 2020 l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), in seguito alla sua diffusione su scala globale, la caratterizza ufficialmente come pandemia (1).

Questa sindrome respiratoria si manifesta nell'uomo attraverso un quadro clinico eterogeneo: la fetta più ampia della popolazione va incontro ad una sintomatologia lieve o moderata, che si risolve senza la necessità di trattamenti medico-sanitari particolari; tuttavia, sono stati documentati numerosi casi di individui contraddistinti da un repentino deterioramento delle condizioni di salute, associato al quadro infettivo, che ha richiesto una presa in carico ospedaliera urgente. I soggetti aventi un rischio maggiore di sviluppare una sintomatologia grave sono tutti coloro che presentano delle fragilità, come gli anziani, gli obesi, gli individui caratterizzati da uno stato di immunodeficienza e i portatori di malattie croniche (cardiopatie, sindromi respiratorie croniche, diabete, ictus, cancro, etc.). Peraltro, indipendentemente da sesso, età e storia clinica, chiunque potrebbe contrarre una forma grave di COVID-19 o morire (2).

### 1.1.1 SARS-CoV-2

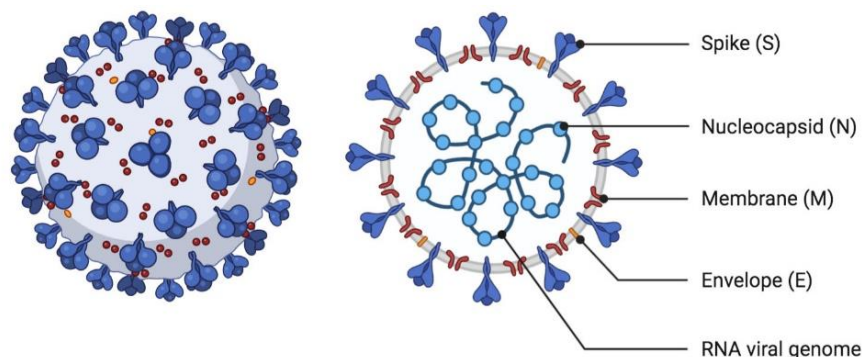
SARS-CoV-2 (originariamente *2019-nCoV*), identificato ufficialmente nel gennaio 2020 come agente causante di COVID-19 (3), è un virus di tipo respiratorio appartenente alla vasta famiglia dei *Coronavirus*, che deve il proprio nome alla presenza, sulla superficie virale, di glicoproteine puntiformi che conferiscono il caratteristico aspetto a "corona" (4). Appartenente al genere dei *Betacoronavirus* ( *$\beta$ -CoV*), questo virus è costituito da quattro proteine strutturali:

- La proteina N si suddivide in tre domini e compone il capsido virale, una struttura di forma elicoidale che accoglie al proprio interno il genoma virale costituito da RNA a singolo filamento con polarità positiva; queste due componenti formano il nucleocapside di SARS-CoV-2. Le funzioni di questa proteina comprendono

replicazione e trascrizione del RNA virale, formazione e mantenimento del complesso ribonucleoproteico, regolazione del ciclo cellulare dell'ospite per facilitare la moltiplicazione e la diffusione virale.

- La proteina M è una glicoproteina che, interagendo con le proteine S ed E, conferisce la caratteristica forma all'involucro del virione, oltre a ricoprire un ruolo fondamentale nell'assemblaggio virale e nell'omeostasi interna. È caratterizzata da tre domini transmembrana, di cui uno contenente una regione anfipatica all'estremità.
- La proteina E è un polipeptide di piccole dimensioni che comprende due domini distinti, una porzione idrofobica transmembrana e una coda citoplasmatica polarizzata. Questa struttura è una viroporina in grado di trasportare selettivamente ioni e di partecipare all'assemblaggio e al rilascio di particelle virali mature.
- La proteina S (*Spike*) è una struttura trimerica che protrude dalla superficie virale e in cui è possibile distinguere tre domini: intramembrana, transmembrana, extramembrana (o *ectodominio*). Nella porzione esterna, la proteina Spike possiede due subunità aventi un ruolo di primo piano nell'interazione con le cellule circostanti: la subunità S1 entra in contatto con l'enzima 2 convertitore dell'angiotensina (recettore ACE-2) espresso sulla superficie cellulare, mentre la subunità S2 media la fusione tra virione e membrana cellulare per l'inserimento del RNA virale all'interno dell'ospite (5).

Di seguito (figura 1.1), uno schema esemplificativo della struttura di SARS-CoV-2.



(Figura 1.1. Struttura di SARS-CoV-2. (6))

I virus sono dei microrganismi in continua evoluzione genetica che tendono ad un sempre migliore adattamento nei confronti della cellula ospite, tale processo ha luogo in modo casuale durante la fase replicativa del genoma virale. Se il mutamento

genetico non altera la capacità riproduttiva del virus, questo sarà in grado di trasmettersi alla progenie virale; ciò non avviene, al contrario, con mutazioni che ledono il virus o il suo ciclo replicativo. Il meccanismo principale attraverso cui avvengono le alterazioni ereditarie delle caratteristiche virali è rappresentato dalle mutazioni puntiformi, generalmente dovute ad errori nell’incorporazione dei nucleotidi nel corso della replicazione del genoma. I virus che utilizzano l’enzima replicativo DNA polimerasi durante questo processo presentano una frequenza di mutazione relativamente bassa, dal momento che presentano un sistema di correzione degli eventuali errori durante la copiatura dello stampo. Diversamente, i virus che utilizzano una RNA polimerasi, come i Coronavirus, sono privi di attività di correzione e, pertanto, sono più esposti ad errori nella fase di replicazione.

Per quanto riguarda SARS-CoV-2, fino ad oggi sono state identificate in tutto il mondo centinaia di varianti differenti. Le più rilevanti sono le “*Variants of Concern*” (VoC) (tabella 1.I), ovvero quelle definite più preoccupanti dall’OMS a causa di un significativo cambiamento a livello di trasmissibilità, gravità del quadro clinico o immunità virale, con conseguenti effetti sulla situazione epidemiologica in Unione Europea (UE) e Area Economica Europea (AEE).

WHO label	Lineage + additional mutation	Country first detected	Year and month first detected	Impact on transmissibility	Impact on immunity	Impact on severity
<b>Alpha</b>	B.1.1.7	UK	Sept 2020	Increased	Similar	Increased
<b>Epsilon</b>	B.1.427/ B.1.429	USA	Sept 2020	Unclear	Increased	No evidence
<b>Beta</b>	B.1.351	Sud Africa	Sept 2020	Increased	Increased	Increased
<b>Gamma</b>	P.1	Brazil	Dec 2020	Increased	Increased	Increased
<b>Delta</b>	B.1.617	India	Dec 2020	Increased	Increased	Increased
<b>Omicron</b>	B.1.1.529	Sud Africa	Nov 2021	Increased	Increased	Reduced

(Tabella 1.I. Adattata da “SARS-CoV-2 variants of concern as of 4 August 2022”(7).)

Come si può notare, queste varianti sono caratterizzate da un tendente aumento della capacità di diffusione e della severità del quadro clinico generale rispetto alle precedenti. Unica eccezione rilevante risulta essere *Omicron*, contraddistinta, bensì, da una sintomatologia meno grave, nonostante la notevole trasmissibilità che l’ha resa la variante attualmente predominante in UE e AEE.

### **1.1.2 Epidemiologia**

A partire dal primo caso riportato a Wuhan, cittadina nella provincia di Hubei in Cina, al termine del 2019, negli ultimi due anni e mezzo sono stati rilevati innumerevoli ulteriori casi di COVID-19 in tutto il mondo. Ad agosto 2022, oltre 580 milioni sono i casi confermati, una stima solamente approssimativa conseguente alla mancata diagnosi di una percentuale rilevante di infezioni respiratorie acute. Diversi test riguardanti la sieropositività condotti negli Stati Uniti d'America e in Unione Europea hanno suggerito che, tenendo in considerazione i potenziali falsi positivi e falsi negativi, il tasso di esposizione al virus SARS-CoV-2 (che viene riflesso dalla sieropositività) eccede il tasso di incidenza di circa 10 volte o più (8,9). Attraverso un ulteriore studio è stato, inoltre, stimato che a novembre 2021 oltre 3 miliardi di individui, circa il 44% della popolazione mondiale, potrebbe essere stato infettato almeno una volta da questo coronavirus (10).

#### **1.1.2.1 Meccanismi di diffusione**

La trasmissione dell'infezione avviene prevalentemente da individuo a individuo, attraverso il contatto diretto con le secrezioni respiratorie infette, distinte in *droplets* o *aerosol* in base alle loro dimensioni, che si vengono a liberare nell'ambiente dalla bocca e dal naso degli individui infetti quando tossiscono, starnutiscono, parlano o respirano. Il rischio di trasmissione varia in base alla tipologia e alla durata dell'esposizione, all'uso di misure di prevenzione e a fattori individuali (11). Il contagio può avvenire, peraltro, attraverso il contatto delle mucose di occhi, naso e bocca con mani contaminate dal virus attivo. Ulteriore veicolo infettivo è rappresentato dalle superfici inanimate, anche se la relativa frequenza di contagio rimane incerta; potrebbe avere una maggiore rilevanza se si considerano l'ambiente ospedaliero o il contesto abitativo di un individuo infetto, dove la contaminazione virale è di grossa entità: RNA virale è stato riscontrato in quasi tutte le superfici esaminate, tra cui maniglie, interruttori della luce, letti, corrimano, porte e finestre, lavandini e WC (12). Da notare, tuttavia, che i livelli di genoma virale possono variare in base al grado di igiene e pulizia del soggetto e che la sua presenza non indica necessariamente la presenza di virus infettivo (13). Si è ancora incerti sulla durata della persistenza sulle superfici inanimate di SARS-CoV-2, altri esemplari di coronavirus riescono a sopravvivere da sei a nove giorni se non viene effettuato alcun tipo di disinfezione,

mentre SARS-CoV si è visto resistere fino a sei giorni e si può ipotizzare che anche SARS-CoV-2 possa avvicinarsi a questa tempistica (14,15).

Alcune particelle virali, di dimensioni minori, possono rimanere sospese nell'aria per diverso tempo contribuendo alla trasmissione della malattia, soprattutto in luoghi chiusi e senza ricambio d'aria: durante dei campionamenti sono stati riscontrati virioni all'interno di stanze ospedaliere occupate da degenti infetti e nei sistemi di areazione; tuttavia, la rilevanza di questa scoperta rimane incerta (11,16).

È stato, oramai, accertato il salto di specie effettuato da SARS-CoV-2 per giungere all'uomo, tuttavia, non ci sono evidenze che suggeriscano che il contatto con ulteriori specie animali costituisca un'importante fonte di infezione. Sono stati, altresì, riportati alcuni rari casi di trasmissione del virus ad animali domestici, soprattutto cani e gatti, in seguito al contatto stretto con questi ultimi. Visoni, furetti e felini in genere sono risultati i più suscettibili all'infezione, seguiti dai cani, mentre maiali e pollame ne sono insensibili (17–19).

Ulteriori forme di trasmissione sono considerate improbabili. Ciononostante, è corretto citare il fatto che nel corso degli ultimi due anni di pandemia SARS-CoV-2 è stato rilevato non esclusivamente in campioni respiratori, ma anche all'interno di sangue, feci, secrezioni oculari e sperma; tuttavia, il ruolo di questa scoperta nella trasmissione dell'infezione rimane ancora non del tutto certa (20–22). Stando ai dati estrapolati da un report congiunto tra OMS e Cina, la via di trasmissione oro-fecale non sembra risultare significativa per la diffusione del virus (23). Anche la trasmissione ematica sembra del tutto improbabile, dal momento che le infezioni respiratorie generalmente non si diffondono attraverso il sangue (24). La via di trasmissione verticale, ovvero da madre a figlio durante una qualsiasi delle fasi della gravidanza, del parto o nel primo periodo neonatale, non è del tutto chiara: attualmente sono stati riscontrati solo pochissimi casi e si stanno ancora studiando il meccanismo di azione e la fase nella quale avviene il contagio (25,26).

#### **1.1.2.2 Periodo di incubazione**

Il periodo di incubazione, che si differenzia in modo sostanziale dagli altri coronavirus, può variare da due fino a quattordici giorni (con una media di cinque o sei giorni), durante il quale il virus rimane silente e non provoca alcun sintomo. La capacità di trasmissione di SARS-CoV-2 comincia prima dello sviluppo della

sintomatologia e presenta un picco all'inizio del decorso della malattia, con un successivo decremento (27,28). Il contagio è molto probabile nei primi sette fino a dieci giorni dall'infezione, mediamente avviene tra i due giorni prima e il giorno successivo la comparsa dei sintomi, quando i livelli di RNA virale dei campioni delle vie aeree superiori raggiungono il picco massimo e l'infettività risulta essere elevata. Il contagio a dieci giorni o più è molto improbabile, soprattutto se si parla di individui immunocompetente con un quadro infettivo non grave (27). Molti dei dati utilizzati per queste considerazioni sono stati raccolti durante il primo anno di pandemia, mentre successive rilevazioni riguardanti la variante Omicron suggeriscono che il picco dei livelli di genoma virale venga raggiunto leggermente più tardi, intorno a tre e fino a sei giorni dalla comparsa dei sintomi; tuttavia, ciò non implica la presenza di virus infettivo (29).

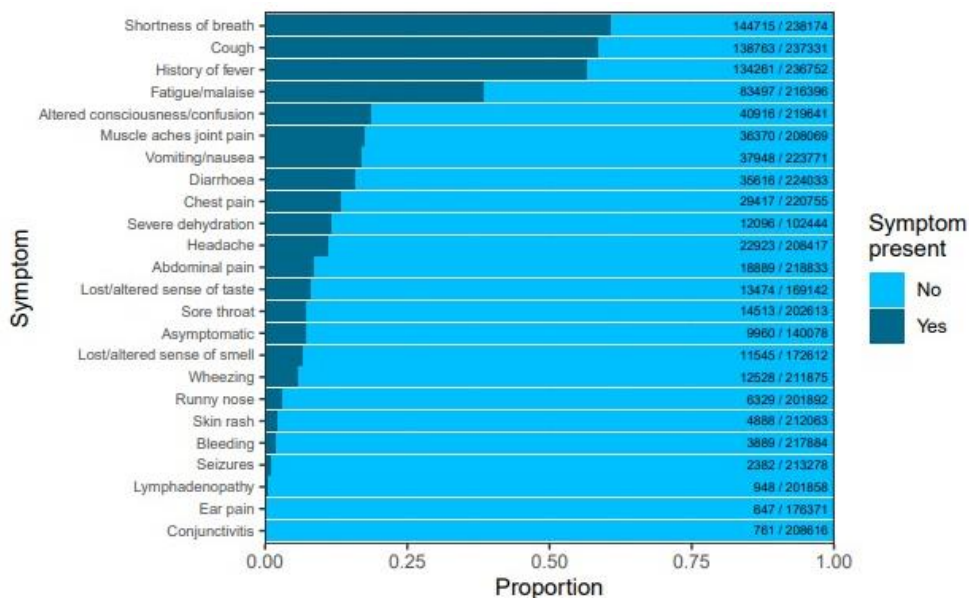
#### **1.1.2.3 Rischio di reinfezione**

Prima dell'arrivo della variante Omicron, il rischio di reinfezione a breve termine, ovvero entro i primi mesi dalla prima infezione, era da considerarsi relativamente basso. Una precedente infezione riduceva il rischio di un nuovo episodio nei successivi sei-nove mesi in almeno l'80-85% dei casi (30,31). Con l'avvento di Omicron, però, il rischio di reinfezione in individui precedentemente contagiati da altre varianti risulta essere più elevata (32). Solitamente, le seconde malattie risultano avere un quadro clinico più lieve rispetto alle prime infezioni, nonostante ciò, sono stati registrati alcuni rari casi di reinfezione anche grave o fatale (33).

#### **1.1.3 Quadro clinico**

COVID-19 si manifesta nell'uomo attraverso un quadro clinico eterogeneo, che comporta nella maggior parte dei casi sintomatici una sintomatologia lieve o moderata (80% circa) risolvibile senza il sostegno di particolari trattamenti medici, mentre solo una piccola percentuale di individui arriva a manifestare una sindrome respiratoria di grado severo che necessita cure medico-sanitarie anche avanzate o di ospedalizzazione (20). La maggior parte di coloro che incorre in un quadro clinico severo sono soggetti a rischio che presentano delle comorbidity: anziani, obesi, individui caratterizzati da uno stato di immunodeficienza e portatori di malattie croniche (cardiopatie, sindromi respiratorie croniche, diabete, ictus, cancro, etc.); ciò non toglie che anche persone all'apparenza sane possano ammalarsi gravemente (2).

I segni e sintomi tra i più comuni riscontrati riconducono ad un quadro clinico tipicamente simil-influenzale: piressia, tosse, astenia, mialgia, dispnea, faringite, rinorrea, cefalea, disosmia o anosmia, disgeusia. A questi si aggiungono altre manifestazioni cliniche di varia natura rilevate in percentuale minore, come diarrea, nausea e vomito, congiuntivite, eruzioni cutanee, emottisi, confusione, perdita della voce e dolore al petto, etc (figura 1.2) (34,35).



(Figura 1.2. Sintomi clinici di COVID-19 (35).)

I quadri sintomatologici, oltre a variare nei singoli individui, presentano delle sottili differenze anche tra le varie aree del mondo, ad ogni modo, in tutte le regioni geografiche dispnea, febbre e tosse sono risultati i tre segni clinici più prevalenti (35).

Non tutti coloro che vengono contagiati da SARS-CoV-2 presentano segni e sintomi evidenti: una meta-analisi condotta all'inizio della pandemia ha riportato una frequenza complessiva di soggetti asintomatici del 31%, si sono susseguiti ulteriori indagini contraddistinte da stime variabili a causa delle differenti caratteristiche dei campioni presi in esame. In una recente revisione sistematica e meta-analisi di 28 studi, la percentuale di infezioni asintomatiche varia dall'1,4% al 78,3%, con una proporzione ponderata di pazienti rimasti asintomatici durante l'intero episodio infettivo del 25% (20).

Una complicanza rilevante a livello sanitario è rappresentata dalla *Post-Acute COVID-19 Syndrome* (PACS), anche conosciuta come *Long-COVID*, una condizione che si verifica nei soggetti con una storia di infezione da SARS-CoV-2 confermata o

quantomeno probabile, di solito a tre mesi dall'inizio della malattia e con sintomi che durano per almeno due mesi e non possono essere spiegati da una diagnosi alternativa. I segni e sintomi tipici possono essere di nuova insorgenza dopo un iniziale recupero oppure persistere dalla malattia iniziale ed includono astenia, dispnea e disfunzioni cognitive e generalmente hanno un grosso impatto sullo stile di vita del soggetto. La presenza di segni clinici può essere fluttuante oppure recidivare nel tempo (36).

#### **1.1.3.1 Trattamento**

All'inizio della pandemia, la comprensione di COVID-19 e della sua gestione terapeutica era limitata, rendendo necessario l'impiego di terapie sperimentali e di farmaci già impiegati per il trattamento di altre malattie. Da allora, sono stati compiuti progressi significativi, che hanno portato non solo a una migliore comprensione e gestione dell'infezione da SARS-CoV-2, ma anche allo sviluppo di nuove terapie e allo sviluppo di vaccini (37).

Attualmente sono disponibili diverse opzioni terapeutiche che includono:

- farmaci antivirali (ad esempio, *Molnupiravir*, *Paxlovid*, *Remdesivir*);
- anticorpi monoclonali anti-SARS-CoV-2 (ad esempio, *Bamlanivimab/Etesevimab*, *Casirivimab/Imdevimab*);
- farmaci antinfiammatori (ad esempio, *Desametasone*);
- agenti immunomodulatori (ad esempio, *Baricitinib*, *Tocilizumab*).

L'utilità clinica di questi trattamenti è fase-specifica e si basa sulla gravità della malattia o su determinati fattori di rischio. I farmaci antivirali e i trattamenti a base di anticorpi sono tendenzialmente più efficaci nella fase di replicazione virale, che tipicamente avviene all'inizio dell'infezione. Segue uno stato tipicamente iperinflammatorio, indotto dal rilascio di citochine e dall'attivazione del sistema di coagulazione che causa uno stato protrombotico: farmaci antinfiammatori come i corticosteroidi, terapie immunomodulanti o una combinazione di queste possono aiutare ad attenuare questo stato infiammatorio più delle terapie antivirali (37).

#### **1.1.3.2 Prevenzione**

Per prevenzione si intende la messa in atto di azioni con lo scopo di evitare la comparsa di una malattia o, se già in atto, del peggioramento del quadro clinico, di una recidiva oppure di un evento fatale. Si divide in primaria, secondaria e terziaria.



La prevenzione primaria viene attuata coinvolgendo la popolazione in progetti di educazione alla salute e campagne di sensibilizzazione, profilassi immunitaria (vaccinazioni), interventi ambientali e sull'uomo per far emergere e correggere stili di vita scorretti o fattori di rischio: ad esempio, le linee guida realizzate dall'OMS per il contenimento dei casi di COVID-19.

La prevenzione secondaria coinvolge i soggetti con una malattia in fase sub-clinica oppure ad elevato rischio e mira a riconoscere precocemente i segni o sintomi per evitare l'insorgenza e la progressione della malattia. Si attua attraverso campagne di screening: ad esempio, i tamponi per il rilevamento della positività all'infezione nel caso della pandemia di COVID-19.

La prevenzione terziaria è rivolta a diminuire gravità e complicanze delle malattie e può considerarsi parte del trattamento terapeutico.

Un vaccino è una preparazione biologica utilizzata per indurre la produzione di anticorpi da parte dell'organismo, conferendo una resistenza specifica nei confronti di una determinata malattia infettiva (virale, batterica o protozoaria). Il principio d'azione risiede in meccanismi fisiologici che sfruttano il concetto di memoria immunologica: solitamente si utilizza una piccola quantità dell'agente infettivo inattivato o attenuato, oppure una sua proteina o un'altra componente antigenica, in modo che venga riconosciuto dalle cellule del nostro sistema immunitario senza provocare la malattia. L'uso dei vaccini è, ad oggi, la strategia messa in atto più efficace e vantaggiosa per la prevenzione delle infezioni acute. Le principali tipologie autorizzate dall'Agenzia Europea per i Medicinali (EMA) comprendono:

- Vaccino a mRNA: utilizza una molecola di RNA messaggero contenente le istruzioni per la sintesi della proteina Spike da parte delle cellule del soggetto vaccinato. Un esempio è il vaccino *Comirnaty* dell'azienda farmaceutica Pfizer-BioNTech (38).
- Vaccino a vettore virale: utilizza un virus, generalmente un Adenovirus incompetente per la replicazione, per portare all'interno della cellula una sequenza di codice genetico codificante per la proteina Spike. Un esempio è il vaccino *Vaxzevria* dell'azienda farmaceutica AstraZeneca (39).
- Vaccino a subunità proteica: è composto da frammenti proteici del virus; durante la sua produzione, una porzione di DNA contenente le informazioni necessarie a

produrre la proteina Spike viene inserita all'interno di un virus, generalmente un Baculovirus, che viene usato per infettare delle cellule in vitro che, a loro volta, andranno a produrre e rilasciare la proteina Spike. Una volta estratta, questa verrà purificata e compattata per ottenere nanoparticelle virali contenenti fino a 14 proteine Spike. Un esempio è il vaccino *Nuvaxovid* prodotto da Novavax (40).

## **1.2 Conoscenze, pratiche, atteggiamenti nei confronti della pandemia**

Le informazioni che possiamo ricavare in merito al livello delle conoscenze, così come degli atteggiamenti e delle pratiche, dei giovani italiani sono piuttosto scarse e si limitano ad essere vagliate in un numero molto ridotto di studi osservazionali; il che ci permette di avere una visione solamente parziale, e limitata agli anni 2020 e 2021, della situazione. I dati che seguiranno sono tratti da uno studio trasversale pubblicato nel Maggio 2020, il cui campione studiato è rappresentato da 2380 studenti, con un'età compresa tra i 14 e i 19 anni, provenienti da istituti superiori di secondo grado di cinque regioni italiane: Lombardia, Lazio, Puglia, Campania e Calabria (41).

### **1.2.1 Conoscenze**

I giovani tra i 14 e i 19 anni risultano avere un buon livello di conoscenza delle caratteristiche generali della malattia COVID-19, come la manifestazione clinica dell'infezione e i rischi che essa può comportare, i principi igienici di base, i meccanismi di trasmissione e i metodi di prevenzione del contagio. Nello specifico, la maggior parte dei soggetti ha individuato correttamente due dei tre segni clinici più comuni della malattia, quali piressia e tosse, tralasciando invece l'astenia. Più del 25%, di entrambi i sessi, ha indicato erroneamente anche la congestione nasale come un sintomo molto comune, probabilmente a causa della popolare associazione tra stato febbrile e segni e sintomi tipici del comune raffreddore.

Importanti lacune sono state individuate nei confronti dei dati statistici relativi alla pandemia, come le stime dei soggetti contagiati e dei deceduti conseguentemente alla malattia; solo il 15% degli intervistati conosce, almeno approssimativamente, i valori.

Le conoscenze riguardanti il vaccino anti-SARS-CoV-2 sono risultate scarse per tutto il 2020, andando ad aumentare con l'inizio della campagna vaccinale. Prima

dell'avvento del vaccino, quando ancora nessuno tra quelli proposti aveva concluso i *trials* clinici per l'approvazione, solamente l'8,3% dei soggetti riteneva plausibile la possibilità di poterlo utilizzare nel giro di qualche mese. Ulteriori domande riguardano nozioni sugli anticorpi: circa il 98% degli intervistati sostiene di sapere cosa siano, ma solo il 65% è stato in grado di dire attraverso quale tipo di esame è possibile ricercarli, dimostrando una carenza nozionistica dal punto di vista biologico.

La fonte di informazione più quotata dai giovani è risultata essere la televisione, seguita dai *social media*, tra cui i più citati sono *Facebook*, *Instagram* e *WhatsApp*. La scuola risulta essere l'ultimo mezzo impiegato per la ricerca di conoscenze riguardo la malattia COVID-19, nonostante l'Italia sia stato uno dei primi paesi in Europa ad intraprendere un nuovo approccio didattico a distanza (*DaD*), con l'ausilio di piattaforme *on-line* per videoconferenze, come *Zoom* o *Meet*, per ovviare all'impossibilità di proseguire le lezioni in presenza.

### **1.2.2 Pratiche**

La prevenzione rappresenta un aspetto fondamentale per la diminuzione dell'incidenza della malattia COVID-19 e del rischio dell'avvento di nuove varianti con un più alto livello di trasmissibilità o aventi un quadro clinico più severo. Nel corso del tempo l'OMS e il *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) hanno elaborato numerose linee guida da seguire durante la pandemia per prevenire la diffusione del virus SARS-CoV-2. Di seguito sono riportate le pratiche più rilevanti (42).

- Distanziamento fisico sia in spazi interni che esterni, di almeno un metro secondo l'OMS, laddove invece il CDC consiglia almeno due metri, da individui anche se questi ultimi non sembrano apparentemente malati. Il razionale è minimizzare il contatto a breve distanza con individui infettati da SARS-CoV-2, dal momento che risulta essere il primo metodo di trasmissione della malattia.
- Indossare maschere appropriate, che si adattino adeguatamente al viso e con un grado di filtrazione consono al luogo in cui ci si trova, anche in base alle linee guida vigenti. È importante contenere eventuali secrezioni infette, prevenendo la trasmissione di infezioni, e ridurre la propria esposizione a particelle virali presenti nell'ambiente. Altre protezioni comprendono visiera e occhiali protettivi.

- Preferire luoghi all'aperto o ben ventilati, se impossibilitati assicurarsi di aprire porte o finestre.
  - Lavare le mani frequentemente con acqua e sapone oppure, solo se le mani non risultino visibilmente sporche, con soluzione a base alcolica (almeno al 60%), soprattutto dopo aver toccato superfici in pubblico. È stato dimostrato che SARS-CoV-2 potrebbe rimanere vitale sulla cute fino anche a nove ore, senza un'igiene adeguata (43).
  - Evitare il contatto delle mucose di occhi, naso e bocca con le mani, se non adeguatamente deterse.
  - Coprire naso e bocca in caso di attacco di tosse o starnuti con la piega del gomito o con un fazzoletto di carta che va successivamente ben chiuso ed eliminato nei rifiuti, è fondamentale ridurre a valori minimi la diffusione di particelle virali nell'ambiente.
  - Detergere e disinfettare oggetti e superfici inanimate, in particolar modo se toccate frequentemente. È opinione comune che SARS-CoV-2 possa rimanere vitale anche fino a sei ore su superfici, senza un'adeguata disinfezione (15).
  - Screening in presenza di sintomatologia sospetta o in concomitanza con eventi di gruppo, soprattutto se in luoghi affollati, al fine di identificare celermente nuovi casi di infezione, anche asintomatiche o presintomatiche.
  - Vaccinazione o un altro tipo di profilassi pre-esposizione, come l'utilizzo di anticorpi monoclonali in individui immunocompromessi o con storia di gravi reazioni allergiche a componenti vaccinali (non è da considerarsi un sostituto del vaccino).
  - Auto-isolamento e auto-monitoraggio in caso di sintomatologia sospetta, con conseguente quarantena per i contatti della durata indicata dalle linee guida vigenti.
- Essere informati circa il virus e la malattia da esso trasmessa rimane un presupposto fondamentale per la prevenzione del contagio, è dimostrato che soggetti aventi un buon livello di conoscenza generale di COVID-19 presentino una minore probabilità di attuare pratiche scorrette (44).

### **1.2.3 Atteggiamenti**

L'atteggiamento descrive il modo in cui un individuo si pone nei confronti di un evento. In generale, la maggioranza dei giovani intervistati ha manifestato un

atteggiamento tendenzialmente positivo nei confronti della pandemia da COVID-19. Questo aspetto si è dimostrato significativamente correlato sia ad un buon livello di conoscenza acquisito sia ad un sostanziale miglioramento nell'esecuzione di pratiche preventive.

È fondamentale evidenziare l'importanza, nonché la necessità, di continuare a perfezionare lo studio di SARS-CoV-2 e di COVID-19, che, conseguentemente, si esprime sotto forma di miglioramenti negli atteggiamenti e nelle pratiche (41,44).

### **1.3 Rilevanza del problema per la professione**

La pandemia di COVID-19 ha fatto la sua comparsa in un periodo storico caratterizzato dalla convinzione da parte del genere umano di essere in possesso di tutta la conoscenza necessaria per riuscire a mantenere qualsiasi situazione sotto controllo. Virologi ed epidemiologi già da tempo erano in attesa dell'arrivo di una nuova epidemia di grosso calibro; tuttavia, le conoscenze raccolte fin dalla pandemia di Influenza Spagnola agli inizi del Novecento, e successivamente consolidate con l'avvento dei virus *HIV*, *SARS*, *H1N1*, *Ebola* e *MERS*, hanno avuto un'utilità limitata. Il problema di fondo è che ogni virus è unico e possiede alcune proprietà specifiche che possono essere studiate e comprese attraverso l'osservazione solamente dopo la sua effettiva apparizione. Il risultato di ciò è un aggiornamento continuo, di giorno in giorno, delle evidenze raccolte e una conseguente correzione delle predizioni fornite dai modelli matematici utilizzati nella descrizione del fenomeno preso in esame. Oltre a ciò, le conoscenze sono suscettibili ad interpretazioni differenti da parte degli specialisti nel campo di epidemiologia, virologia e sanità pubblica. Ciò comporta inevitabilmente disorientamento e disorganizzazione nella popolazione (45).

La figura infermieristica occupa, all'interno del contesto dei professionisti sanitari, una delle posizioni più a stretto contatto con il pubblico e, conseguentemente, ha un ruolo di primo piano nell'educazione, nella prevenzione e nello sviluppo di autocura, consapevolezza e pensiero critico. Questi sono solo alcuni esempi degli aspetti che differenziano il *to care* dal semplice *to cure* in senso stretto. L'infermiere ha il compito di favorire, nella popolazione, la comprensione di fenomeni di difficile lettura e lo sviluppo di consapevolezza e pensiero critico, al fine di rendere possibile

la ricerca individuale di sempre nuove informazioni attendibili grazie ad una corretta cernita delle fonti.

In secondo luogo, è fondamentale per la nostra professione capire come si possa favorire la divulgazione delle informazioni e delle evidenze scientifiche all'interno di un contesto sociale che ripone sempre più fiducia nel mondo digitale connesso ad *Internet*, caratterizzato dalla presenza sul *Web* di sempre più fonti di informazione non ufficiali e, spesso, ingannevoli e di piattaforme *on-line* che rendono più semplice ed immediata la condivisione, da parte di individui non qualificati, di opinioni disparate, *fake news* e teorie complottistiche. Un rilevante cambiamento di direzione potrebbe essere realizzato dai giovani, nativi digitali. Per questa ragione, prima di tutto risulta fondamentale andare ad indagare le conoscenze, le pratiche e gli atteggiamenti da loro acquisiti negli ultimi anni nei confronti della malattia causata dal virus SARS-CoV-2, COVID-19. Ciò ci consentirà di comprendere l'efficacia delle loro strategie messe in atto per il reperimento di informazioni e nozioni, permettendoci di pianificare nuovi metodi sempre più funzionali di divulgazione scientifica alla portata dei cittadini.

Nonostante all'interno del Codice Deontologico si faccia riferimento al ruolo educativo e preventivo dell'infermiere, attualmente questa risulta essere una dimensione della nostra figura professionale con una forte necessità di rinnovamento. La situazione italiana si presenta alquanto eterogenea tra regione e regione, ma anche all'interno di esse: esistono realtà in cui l'infermiere è più presente nello svolgimento di attività promotrici di prevenzione e salute in collaborazione con il territorio, mentre alcune zone risultano totalmente sprovviste di tali progetti. Il ruolo educativo e preventivo dell'infermiere in correlazione al territorio risulta essere, in altre parole, ancora non del tutto codificato e presenta la forte necessità di essere potenziato ed incoraggiato.

## CAPITOLO II: INDAGINE

---

### 2.1 Obiettivi dello studio

Il presente studio applicativo-sperimentale è volto ad analizzare le conoscenze, le pratiche e gli atteggiamenti acquisiti da adolescenti e giovani adulti negli ultimi due anni e mezzo riguardo la pandemia di COVID-19 e a studiare come si modifichino attraverso l'attuazione di un intervento educativo mirato.

Lo studio vuole essere un'opportunità di confronto e approfondimento di una tematica ancora particolarmente sentita ed attuale, al fine di rendere i più giovani consapevoli dell'importanza di apprendere nuove conoscenze che, conseguentemente, permetterà un miglioramento nell'atteggiamento e nell'attuazione di "buone" pratiche. Ciò consentirà loro di agire con coscienza e razionalità, attraverso la maturazione del loro pensiero critico, fino alla conclusione dell'attuale pandemia, ma anche di tutelare loro stessi e chi li circonda in futuro. Gli obiettivi specifici attesi dagli studenti al termine del progetto comprendono:

- aumento delle conoscenze delle caratteristiche biologiche del virus SARS-CoV-2, del quadro clinico ed epidemiologico della sindrome respiratoria da esso trasmessa, COVID-19, e delle principali strategie di trattamento attualmente disponibili;
- aumento della padronanza percepita dei comportamenti di prevenzione del contagio della malattia, attraverso la comprensione del loro razionale;
- aumento degli atteggiamenti positivi percepiti orientati alla limitazione della malattia.

### 2.2 Quesiti di ricerca

L'elaborato si propone di rispondere, nello specifico, ai seguenti quesiti:

- Qual è il grado di approfondimento delle conoscenze di adolescenti e giovani adulti nei confronti di SARS-CoV-2 e della malattia da esso trasmessa?
- Qual è l'atteggiamento di adolescenti e giovani adulti nei confronti della malattia?

- Adolescenti e giovani adulti mettono in atto comportamenti preventivi? Qual è il loro grado di approfondimento delle linee guida elaborate da OMS e CDC per la prevenzione del contagio di COVID-19?
- Conoscenze, atteggiamenti e comportamenti del campione studiato cambiano con l'attuazione di un intervento educativo mirato? Come si modificano?
- Un adeguato livello di conoscenza di SARS-CoV-2 e COVID-19 è strettamente correlato ad un miglioramento di comportamenti e atteggiamenti?

## **2.3 Materiali e metodi**

### **2.3.1 Campione e setting**

Il campione dello studio è composto dagli studenti dell'Istituto di Istruzione Superiore "M. Grigoletti" di Pordenone. Sono inclusi i soggetti con età compresa tra i 13 e i 20 anni di età frequentanti l'istituto. L'adesione allo studio è libera, previo consenso.

Ai partecipanti è stato garantito il completo anonimato. Tutti i dati raccolti sono riservati e sono stati utilizzati ad uso escluso di questo studio, ai sensi di legge (vedasi D. Lgs 101/2018 e Regolamento (UE) n. 2016/679).

### **2.3.2 Modalità di raccolta dati**

L'indagine è stata condotta dal 20 settembre al 4 ottobre 2022, in concomitanza con l'apertura del nuovo anno scolastico. I dati sono stati raccolti attraverso tre step:

1. la somministrazione agli studenti del questionario strutturato, autocompilato attraverso la piattaforma *Google Moduli*<sup>®</sup>, prima dell'attuazione dell'intervento (al "tempo 0"), dal 20 al 25 settembre;
2. l'attuazione dell'intervento educativo agli studenti della durata di 2 ore circa;
3. la somministrazione agli studenti del questionario strutturato, autocompilato attraverso la piattaforma *Google Moduli*<sup>®</sup> (al "tempo 1"), dal 26 settembre al 4 ottobre.

#### **2.3.2.1 Strumenti**

L'indagine è stata condotta con l'ausilio di due strumenti:

- Il questionario somministrato agli studenti è stato tradotto e adattato da "*Knowledge, Attitudes, And Practices COVID-19*" (Bao-Liang Zhong, Wei Luo, Hai-Mei Li, Qian-Qian Zhang, Xiao-Ge Liu, Wen-Tian Li, Yi Li, 2020) e



“COVID-19 Trends And Impacts Survey” (Delphi Research Group, Carnegie Mellon University, 2020) (Allegato 1). La traduzione in italiano delle domande è stata revisionata e approvata da un docente esperto bilingue italiano e inglese. Il questionario è costituito da quattro sezioni: conoscenze generali della malattia COVID-19 (12 domande), pratiche (6 domande), atteggiamenti (4 domande), indagine demografica (9 domande). Le domande sono a risposta multipla. Il tempo medio per la compilazione si attesta intorno ai 10 minuti.

- Lo strumento utilizzato per l’attuazione dell’intervento consiste nella presentazione dei contenuti tramite il supporto dell’applicazione *PowerPoint*<sup>®</sup> e della piattaforma *on-line Wooclap.com* (Allegato 2).

### **2.3.2.2 Attuazione dell’intervento educativo**

L’intervento educativo è mirato all’approfondimento delle conoscenze circa le caratteristiche biologiche del virus SARS-CoV-2, la manifestazione clinica della malattia COVID-19, il quadro epidemiologico e i comportamenti da adottare per prevenirne la diffusione. È costituito da tre unità didattiche distinte:

1. SARS-CoV-2: definizione, caratteristiche, varianti del virus.
2. COVID-19: definizione, segni e sintomi, cenni epidemiologici, vaccino.
3. Buone pratiche: distanziamento, lavaggio mani, mascherina, quarantena.
4. Conclusioni: perché è importante conoscere?

È stata utilizzata una metodologia didattica attiva, attuata attraverso strategie di apprendimento cooperativo alternato a sessioni di brainstorming, attività di gruppo e momenti di presentazione con il supporto dell’applicazione *PowerPoint*<sup>®</sup> e della piattaforma *on-line Wooclap.com* per cui è stato richiesto che i partecipanti disponessero di un dispositivo – smartphone o tablet – con accesso a internet. La durata complessiva dell’intervento è stata di 2 ore circa (Allegato 4).

Al termine dell’intervento, è stato chiesto di compilare un questionario analogo a quello somministrato precedentemente (Allegato 3).

## **2.4 Modalità di analisi**

È stata condotta un’analisi descrittiva della popolazione facente parte del campione selezionato, i dati sono stati elaborati attraverso la costruzione di tabelle e grafici con l’ausilio di *Microsoft Excel*.

Sono stati utilizzati il test di McNemar per valutare l'esistenza di differenze significative in dati dicotomici, il test di Wilcoxon per valutare le differenze tra medie prima e dopo l'intervento, il test esatto di Fisher per valutare la correlazione tra variabili. È stato utilizzato un intervallo di confidenza IC al 95%, i valori di  $p < 0,05$  sono stati considerati statisticamente significativi. È stato impiegato il software statistico *Jamovi* per eseguire l'analisi statistica.

## CAPITOLO III: RISULTATI

---

### 3.1 Risultati dell'indagine

#### 3.1.1 Analisi descrittiva del campione

Il progetto è stato proposto a tutte le classi dell'Istituto di Istruzione Superiore e c'è stata una rispondenza del 14,9%. Il campione è pertanto composto da 199 studenti con un'età compresa tra i 13 e i 20 anni, la moda è pari a 15-16 anni con una frequenza assoluta di 153 soggetti (Allegato 5, figura 3.1). Il 53% dei partecipanti si identifica nel genere femminile, il 45% in quello maschile, infine il 2% si identifica in un genere differente dai primi due citati (Allegato 5, figura 3.2). Quasi la totalità parla italiano come prima lingua, seguito da dialetto, rumeno, albanese e altre lingue minoritarie, tra cui inglese, spagnolo, francese, tedesco, tunisino, bengali, arabo e ucraino (Allegato 5, figura 3.3).

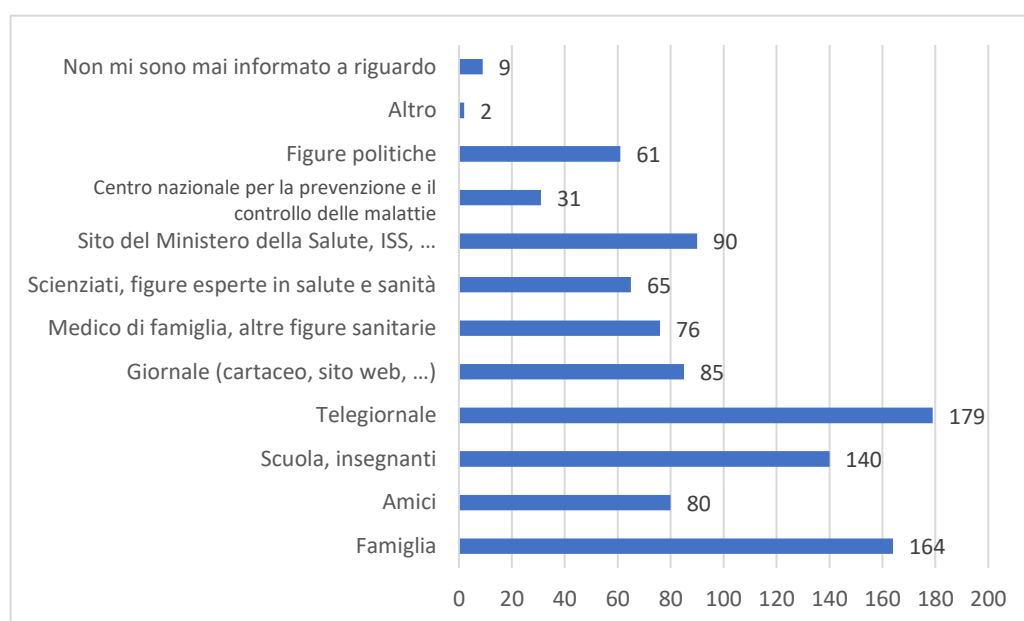
Poco più della metà degli studenti, nello specifico 108 di essi, sono stati contagiati almeno una volta da SARS-CoV-2 a partire da gennaio 2020 (Allegato 6, figura 3.4). Di questi, il 66% hanno manifestato l'infezione in modo sintomatico, mentre i restanti sono stati totalmente asintomatici (Allegato 6, figura 3.5). La durata della malattia è risultata essere molto variabile, nel 44,4% dei casi essa si è protratta per 7-10 giorni, nel 27,8% non si è prolungata per più di 7 giorni, nei restanti si è prolungata oltre i 10 giorni, superando anche i 20 giorni in 6 casi (Allegato 6, figura 3.6). Il 62,8% delle infezioni segnalate è avvenuta a partire da gennaio 2022 fino a settembre 2022, periodo compatibile con la comparsa della variante Omicron e l'avvento della quarta e della quinta ondata di COVID-19 (Allegato 6, figura 3.7). In totale, 88 individui sono risultati positivi una sola volta dall'inizio della pandemia, 19 hanno avuto una reinfezione a distanza di qualche mese e 1 ha avuto due reinfezioni.

All'interno del campione, 180 soggetti hanno ricevuto il vaccino anti-SARS-CoV-2, di questi il 77% ha completato il ciclo vaccinale e solamente il 48% ha ricevuto almeno una dose *booster* aggiuntiva (Allegato 7, figura 3.8). Dei vaccinati, il 50% si definisce poco preoccupato di un possibile contagio, il 29% non è spaventato da questa eventualità, mentre il 21% lo è abbastanza o molto. Per quanto riguarda i soggetti non vaccinati, solamente il 5% di essi è altamente preoccupato della malattia, i restanti si

dividono in chi lo è poco, per il 53%, e chi non lo è per nulla, per il 42% (Allegato 7, figura 3.9).

Si è anche indagato il numero di soggetti che, a partire dal mese di luglio 2021 avessero ricevuto la vaccinazione antinfluenzale stagionale, ed è emerso che solamente il 28,6% dei partecipanti ha confermato di aver ricevuto tale vaccino.

La principale fonte di informazioni riguardanti la pandemia è rappresentata dal telegiornale, indicato per un totale di 179 volte (89,9%), seguito dalla famiglia, con 164 voti (82,4%), e dall'ambiente scolastico, con 140 voti (79,4%). Solo il 45,2% dei soggetti è solito ricorrere ai siti web di istituzioni ufficiali come il Ministero della Salute e l'Istituto Superiore di Sanità per il reperimento di informazioni e una percentuale ancora minore, il 38% circa, chiede chiarimenti al proprio medico di medicina generale o ad altre figure sanitarie di riferimento (figura 3.10).



(Figura 3.10. Distribuzione di frequenza delle principali fonti di informazione adottate dai giovani. Ogni soggetto ha potuto indicare più di una voce.)

### 3.1.2 Analisi delle conoscenze

Le conoscenze relative al virus SARS-CoV-2 e alla malattia da esso trasmessa, COVID-19, sono state indagate attraverso 12 domande chiuse a cui i partecipanti erano chiamati a rispondere con “vero”, “falso” o “non so”. Prima dell'intervento, al tempo 0, il campione presentava già delle conoscenze generali discrete: la media di risposte corrette si attestava a 9,78 su 12, con deviazione standard pari a 1,84 e mediana 10.

Dopo l'attuazione dell'intervento, al tempo 1, è possibile notare un miglioramento generale nell'andamento delle risposte: la media di risposte corrette è pari a 10,8 su 12, con deviazione standard di 1,77 e mediana 11.

Per verificare se il miglioramento delle risposte è statisticamente significativo, è stato applicato il test di McNemar. Si stabiliscono le due ipotesi:

- Ipotesi nulla ( $H_0$ ): non c'è associazione tra l'intervento educativo e il miglioramento nell'andamento delle risposte relative alle conoscenze.
- Ipotesi alternativa ( $H_1$ ): c'è associazione tra l'intervento educativo e il miglioramento nell'andamento delle risposte relative alle conoscenze.

Pre-intervento	Post-intervento		Totale	Test di McNemar
	conoscenze non sufficienti	conoscenze buone		
conoscenze non sufficienti	9	58	67	$\chi^2 = 33,9$
conoscenze buone	10	122	132	gdl 1
Totale	19	180	199	$p < 0,001$

(Tabella 3.I. Tabella di contingenza con le variabili “conoscenze non sufficienti” e “conoscenze buone” prima e dopo l'intervento educativo, il valore cut-off considerato è pari a 9, ovvero tre quarti delle domande totali.)

Il *p-value* calcolato è  $< 0,001$  e risulta essere minore ad  $\alpha = 0,05$  (IC=95%) (tabella 3.I). Questo risultato permette di rifiutare l'ipotesi nulla ( $H_0$ ) e, di conseguenza, consente di affermare che, a seguito dell'attuazione dell'intervento educativo, vi è un miglioramento statisticamente significativo delle conoscenze dei partecipanti.

Non ci sono state differenze statisticamente significative nella modalità di risposta in base al genere e all'età dei partecipanti prima e dopo l'intervento educativo.

Confrontando tali risultati con la letteratura disponibile, si nota come a distanza di quasi tre anni dall'inizio della pandemia la quantità e la qualità delle conoscenze riguardanti SARS-CoV-2 e COVID-19 si siano modificate grazie alle nuove evidenze scientifiche. Nonostante ciò, anche durante il 2020 i giovani risultavano possedere un discreto livello di conoscenze riguardanti la pandemia (41).

### 3.1.3 Analisi degli atteggiamenti nei confronti del vaccino

Dei 199 partecipanti al progetto, solamente 19 non hanno ricevuto il vaccino anti-SARS-CoV-2. A questi è stato anche chiesto, prima e dopo l'intervento educativo, quanto fossero propensi a vaccinarsi se ne avessero la possibilità.

Al tempo 0, coloro che presentavano un atteggiamento positivo al vaccino era rappresentato dal 10,5% dei non vaccinati, ovvero solo 2 soggetti. Le principali motivazioni per cui i soggetti non hanno scelto di vaccinarsi comprendono, dapprima, la preoccupazione di eventuali avventi avversi, riferito dal 63,2% dei soggetti non vaccinati, seguita dalla sfiducia nell'effettiva efficacia del vaccino, comune nel 42,1% di essi, e dalla convinzione di non aver bisogno del vaccino anti-SARS-CoV-2 nel 36,8% perché già stati infettati in precedenza, o perché non in contatto con persone a rischio, o ancora perché preferiscono mettere in atto altre misure di prevenzione.

Successivamente, al tempo 1, la percentuale di soggetti con un atteggiamento positivo nei confronti della vaccinazione anti-SARS-CoV-2 è aumentata fino a raggiungere il 47,4% dei non vaccinati, vale a dire 9 soggetti su 19. Anche dopo l'attuazione dell'intervento le principali motivazioni dei 10 soggetti che sceglierebbero di non vaccinarsi comprendono la preoccupazione della manifestazione di eventuali effetti indesiderati e la sfiducia nella funzionalità del vaccino, entrambi comuni nel 40% dei votanti, e la convinzione di non averne bisogno in quanto già infettati in precedenza, nel 70%.

Per verificare se questo cambiamento di atteggiamento è statisticamente significativo, è stato applicato il test di McNemar. Si stabiliscono le due ipotesi:

- Ipotesi nulla ( $H_0$ ): non c'è associazione tra l'intervento educativo e il cambiamento di atteggiamento nei confronti del vaccino.
- Ipotesi alternativa ( $H_1$ ): c'è associazione tra l'intervento educativo e il cambiamento di atteggiamento nei confronti del vaccino.

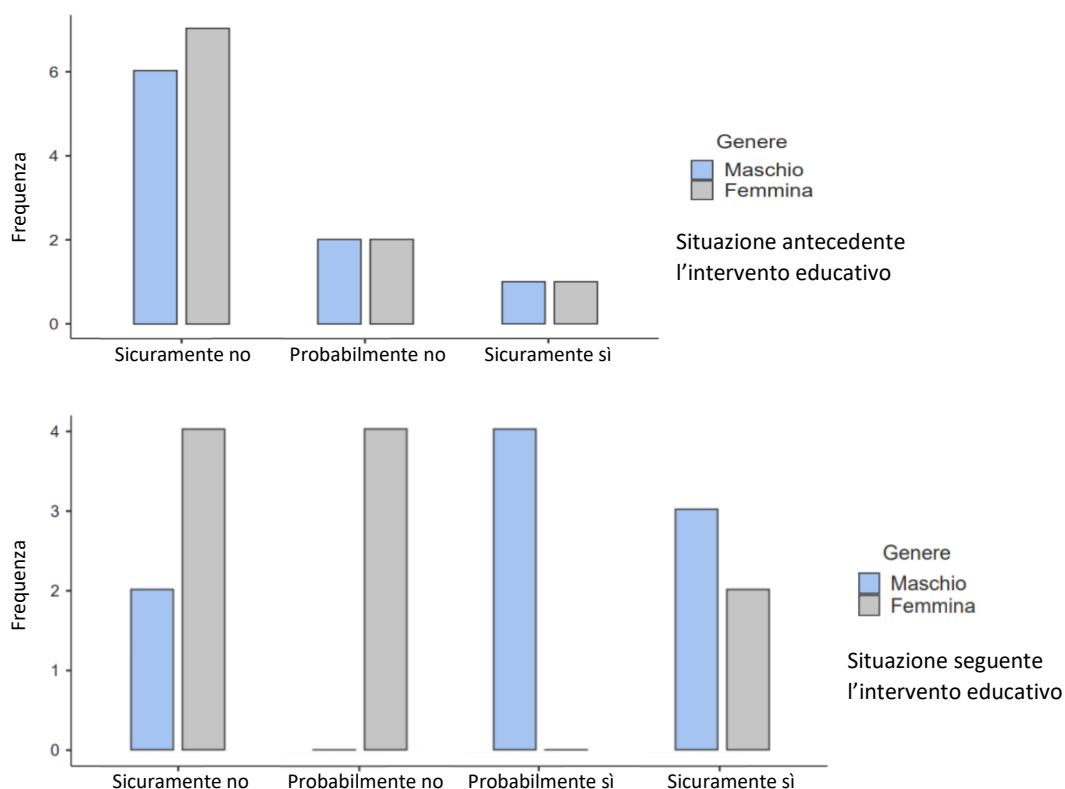
Pre-intervento	Post-intervento		Totale	Test di McNemar
	atteggiamento negativo	atteggiamento positivo		
atteggiamento negativo	10	7	17	$\chi^2 = 7,00$
atteggiamento positivo	0	2	2	gdl 1
Totale	10	9	19	p = 0,008

(Tabella 3.II. Tabella di contingenza con le variabili "atteggiamento positivo" e "atteggiamento negativo" nei confronti del vaccino prima e dopo l'intervento educativo.)

Il *p-value* calcolato è pari a 0,008 e risulta essere minore ad  $\alpha = 0,05$  (IC=95%) (tabella 3.II). Questo risultato permette di rifiutare l'ipotesi nulla ( $H_0$ ) e, di conseguenza, consente di affermare che, a seguito dell'attuazione dell'intervento educativo, vi è un

mutamento statisticamente significativo dell'atteggiamento dei partecipanti non vaccinati nei confronti del vaccino anti-SARS-CoV-2.

In linea generale, non ci sono state differenze statisticamente significative nella modalità di risposta in base al genere e all'età dei partecipanti prima e dopo l'attuazione dell'intervento educativo. Come unica eccezione, c'è da segnalare una differenza statisticamente significativa nell'atteggiamento nei confronti della vaccinazione anti-COVID-19 in coloro che non l'hanno ancora ricevuta: le femmine hanno mantenuto un atteggiamento più negativo rispetto ai maschi nei confronti della vaccinazione nel post-intervento, risultando nel complesso meno propense a ricevere il suddetto trattamento (figura 3.11). Applicando il test esatto di Fisher ci viene restituito un *p-value* di 0,035, inferiore ad  $\alpha = 0,05$  (IC=95%).



(Figura 3.11. Distribuzione delle risposte dei 19 partecipanti non vaccinati al quesito “Se oggi ti venisse offerto di ricevere il vaccino anti-COVID-19, sceglieresti di vaccinarci?”, nella situazione post-intervento educativo le femmine hanno risposto in maniera tendenzialmente più negativa, mentre i maschi in maniera più positiva.)

In linea generale, si può vedere come i soggetti, grazie all'attuazione dell'intervento educativo, siano riusciti a mettere in discussione le loro opinioni

riguardanti il vaccino. Ciò si è visto soprattutto nel genere maschile. I partecipanti allo studio sono caratterizzati da un'età giovane e vulnerabile e sono, per questa ragione, facilmente influenzabili dalle opinioni altrui. In alcuni casi, come possiamo ipotizzare in questa situazione, tuttavia le convinzioni trasmesse dalla famiglia sono più forti rispetto all'influenza che può avere la scuola o altre figure esperte.

Confrontando tali risultati con la letteratura a nostra disposizione, è possibile notare un atteggiamento differente nei confronti dei vaccini rispetto al passato. Durante il 2020 le conoscenze riguardanti il vaccino erano scarse e non sempre concordanti, di conseguenza anche l'atteggiamento nei confronti di questa tematica si presentava tendenzialmente in maniera più negativa (41). Attualmente, invece, l'atteggiamento risulta generalmente più positivo. Circa il 90,5% del campione è risultato vaccinato.

#### **3.1.4 Analisi di atteggiamenti e comportamenti preventivi**

Quasi la totalità del campione, per la precisione l'89,4% di esso, sostiene di aver visitato luoghi affollati nell'ultimo periodo. Inoltre, il 70,3% degli intervistati riferisce di aver evitato raramente il contatto con altre persone nell'arco dell'ultima settimana, mentre il 10,5% ammette di averlo fatto intenzionalmente in molte o tutte le occasioni. Solo il 40,2% non ha mai indossato la mascherina in luoghi pubblici nell'arco dell'ultima settimana, il 24,1% le ha indossate poche volte, il 19,1% qualche volta, il 10,1% molte volte, il 4,5% tutte le volte in cui è uscito, infine il 2% riferisce di non aver visitato luoghi pubblici negli ultimi 7 giorni.

Prima dell'attuazione dell'intervento educativo, ai partecipanti è stato chiesto quanto spesso mettessero in pratica una serie di comportamenti di prevenzione. Nello specifico, è stato chiesto di rispondere, scegliendo tra “per niente” (0 punti), “poco” (1 punto), “abbastanza” (2 punti) e “molto” (3 punti), in base alla frequenza con cui compivano le azioni. Ad ognuno è stato assegnato un punteggio finale, da 0 a 39. Prima dell'intervento, al tempo 0, la media del punteggio finale si attestava a 17,8 su 39, con una deviazione standard di 8,27 e una mediana di 18.

Dopo l'attuazione dell'intervento è stato chiesto ai partecipanti quanto, secondo loro, in futuro avrebbero messo in atto i medesimi comportamenti preventivi. Al tempo 1, la media del punteggio finale si attesta a 19,4 su 39, con una deviazione standard di 8,64 e una mediana di 19.



Per verificare se la differenza tra le medie è statisticamente significativa, è stato applicato il test di Wilcoxon (tabella 3.III). Si stabiliscono le due ipotesi:

- Ipotesi nulla ( $H_0$ ): non c'è differenza significativa tra le medie dei punteggi prima e dopo l'intervento educativo.
- Ipotesi alternativa ( $H_1$ ): la media del punteggio prima dell'intervento è minore alla media del punteggio dopo l'intervento.

Test t a campioni accoppiati

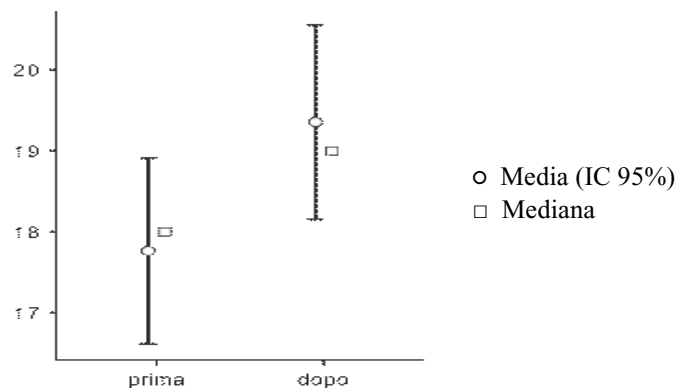
		Statistiche		p
prima	dopo	W di Wilcoxon	7862 *	0,034

\* 7 coppia(e) di valori sono state ripetute

Nota.  $H_a \mu_{\text{Misura 1}} - \mu_{\text{Misura 2}} < 0$

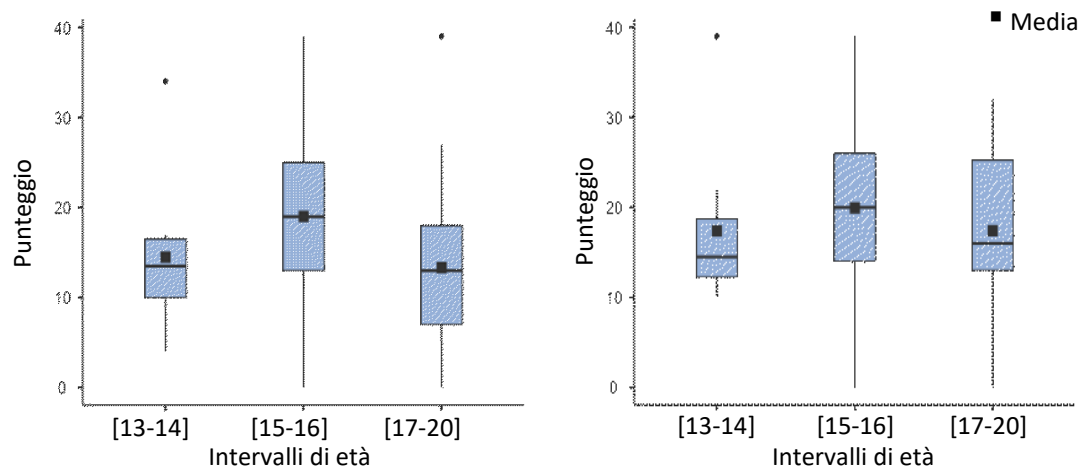
(Tabella 3.III. Tabella per applicazione del test di Wilcoxon.)

Il *p-value* calcolato è pari a 0,034 e risulta essere minore ad  $\alpha = 0,05$  (IC=95%). Questo risultato permette di rifiutare l'ipotesi nulla ( $H_0$ ) e, di conseguenza, consente di affermare che, a seguito dell'attuazione dell'intervento educativo, vi è un aumento statisticamente significativo della media dei punteggi dei partecipanti (figura 3.12).



(Figura 3.12. Distribuzione di media e mediana prima e dopo l'attuazione dell'intervento educativo.)

Considerando l'età, al tempo 0 ci sono state delle differenze statisticamente significative nella modalità di risposta a queste domande (figura 3.13). I soggetti con età compresa tra 15 e 16 anni hanno una media di punteggio finale significativamente maggiore rispetto alle altre classi di età. Applicando il test esatto di Fisher ci viene restituito un *p-value*  $< 0,001$ , inferiore ad  $\alpha = 0,05$  (IC=95%).



(Figura 3.13. Distribuzione dei punteggi alle domande relative la messa in atto di azioni di prevenzione pre-intervento educativo in base all'età. Gli intervalli di età [17-18] e [19-20] sono stati considerati insieme, in quanto nel secondo sono presenti solamente 3 soggetti. A sinistra è rappresentata la situazione pre-intervento, a destra la situazione post-intervento.)

La situazione muta nel post-intervento educativo, in quanto non si presentano più differenze statisticamente significative nella media delle risposte in base all'età dei partecipanti. Nonostante ciò, anche in questo caso, i soggetti di 15 e 16 anni presentano una media di poco maggiore rispetto alle restanti classi di età. Si può concludere che gli studenti di 15 e 16 anni siano più sensibili all'intervento educativo rispetto agli altri, o ancora si può ipotizzare che i soggetti più giovani (13 e 14 anni) e più vecchi (17-20 anni) tendano a sottovalutare la situazione e l'utilità dei comportamenti preventivi e siano meno inclini ad aderire in modo sostanziale ad iniziative di questo genere.

Non ci sono state differenze statisticamente significative nella modalità di risposta in base al genere dei partecipanti prima e dopo l'intervento educativo.

Confrontando tali risultati con la letteratura a nostra disposizione, è possibile notare come anche nel 2020 le conoscenze dei principali comportamenti preventivi era discreta (41). Nonostante ciò, nel corso della pandemia OMS e CDC hanno perfezionato delle linee guida più approfondite per limitare il contagio di COVID-19.

### 3.2 Limiti dell'indagine

Il presente studio pone l'attenzione su una tematica tanto sentita ed attuale quanto poco trattata finora, a dimostrazione di ciò è la letteratura limitata ed eterogenea

ad oggi prodotta con l'utilizzo di metodologie, strumenti e campioni di popolazione dissimili e non sempre sovrapponibili, che rendono arduo il confronto dei risultati ottenuti in contesti anche molto diversi tra loro.

I risultati del presente studio sono da utilizzare con attenzione, in quanto descrivono un numero limitato di soggetti in un'area relativamente ristretta d'Italia, ciò comporta l'impossibilità di generalizzare ed estendere in modo attendibile le conclusioni a livello nazionale. Un'ulteriore limitazione è rappresentata dalla concreta possibilità che una percentuale dei partecipanti abbia risposto al questionario in modo non veritiero, selezionando per alcune domande le risposte più socialmente accettabili.

Un altro fattore che ha potenzialmente condizionato i risultati è legato alla dimensione organizzativa del progetto: per incompatibilità di orario tra i docenti, i gruppi classe coinvolti e le strutture scolastiche messe a disposizione, è stato impossibile riuscire ad incontrare contemporaneamente il campione nella sua interezza, portando inevitabilmente a delle, seppur minime, differenze nello svolgimento dell'intervento educativo con i partecipanti. Un limite marginale, legato al campione, è il limitato grado di attenzione, dettato principalmente dal disinteresse nei confronti dell'argomento, di pochi studenti durante l'esposizione dell'intervento e le attività di gruppo di ricapitolazione.

### **3.3 Implicazioni per la ricerca futura**

Lo studio ha mostrato come un intervento educativo mirato di un professionista sanitario riesca a portare ad un miglioramento generale di conoscenze, atteggiamenti e comportamenti di un campione di giovani rispetto ad un dato argomento. Ciò fa emergere la necessità di continuare a mettere in atto un'azione educativa mirata, in quanto si è visto come dia risultati sostanzialmente positivi. Un altro aspetto importante è la temporalità di tale azione educativa, in quanto un intervento educativo e preventivo efficace non è puntuale, ma è costante nel tempo. Riuscire a trovare strumenti e metodologie efficaci in base al tipo di argomento trattato e al tipo di pubblico risulta essere una questione indispensabile per riuscire a favorire la divulgazione delle informazioni e delle evidenze scientifiche all'interno di un contesto sociale che ripone sempre più fiducia nel mondo digitale connesso ad *Internet*.

Di conseguenza, è molto importante riuscire a trovare degli strumenti di informazione sempre nuovi, facilmente fruibili in qualsiasi istante e da qualsiasi luogo, e che siano al passo con le nuove generazioni, anche facendo affidamento a piattaforme *on-line* o a *social networks* che da anni fanno parte della nostra quotidianità, soprattutto di quella dei più giovani. Ai giorni nostri, difatti, non è raro trovare già diversi professionisti della salute che promuovono informazione attraverso brevi video o *post* sui social network più famosi, come *Instagram* o *TikTok*.

Un'indagine dai risvolti interessanti potrebbe riguardare la comparazione dello sviluppo delle conoscenze di un dato argomento in due gruppi di giovani, attraverso l'utilizzo di due metodologie di apprendimento distinte: ad un gruppo è richiesto di reperire le informazioni, facendo una cernita delle varie fonti in autonomia, potendo scegliere tra siti *web* e *social network* (come *YouTube*, *Instagram*, *TikTok*, etc.), mentre l'altro gruppo deve assistere ad un intervento educativo strutturato da un professionista esperto.

### **3.4 Implicazioni per la pratica infermieristica**

All'interno del contesto sanitario la figura infermieristica occupa una delle posizioni maggiormente a contatto con il pubblico e, come sottolineato ulteriormente dai risultati di questo studio, ha un ruolo estremamente importante nell'educazione del paziente, e della popolazione in generale, e nella prevenzione delle malattie.

L'infermiere ha la responsabilità di favorire, innanzitutto, l'accrescimento delle conoscenze generali e specifiche relative ad un argomento di natura medico-sanitaria, indagando quali sono le informazioni totalmente mancanti o di difficile comprensione e quelle che il soggetto vorrebbe maggiormente conoscere.

È importante sottolineare quanto l'intervento di professionisti sanitari risulti essere fondamentale per la promozione di salute e prevenzione. Questa, tuttavia, è una dimensione della figura infermieristica che necessita di essere quanto più possibile codificata e incoraggiata per riuscire a rimanere al passo soprattutto con le nuove generazioni e le loro necessità.

C'è una sempre maggiore necessità di professionisti sanitari che siano in grado di dare una risposta competente alle necessità dei cittadini in termini di prevenzione della salute, traducibili in azioni educative. La scuola, in questo senso, rappresenta un

ambiente ricco di potenzialità per la figura dell'infermiere di comunità o domiciliare. In futuro, sarebbe auspicabile proporre dei progetti educativi da inserire all'interno del percorso scolastico dello studente, a medio o lungo termine, utilizzando un approccio multidisciplinare che vada a coinvolgere ulteriori figure, come i docenti, e tenendo in considerazione le caratteristiche del gruppo classe e dei singoli studenti, dell'ambiente scolastico, del programma di studio, della metodologia partecipativa più adatta.

### **3.5 Conclusioni**

Quanto emerge da questo studio effettuato su un campione di studenti di un Istituto di Istruzione Superiore è che, in primo luogo, durante gli ultimi anni di pandemia di COVID-19, i giovani hanno generalmente acquisito una discreta conoscenza di SARS-CoV-2 e della malattia infettiva da esso trasmessa. Nonostante la presenza di alcune eccezioni, nella maggioranza dei partecipanti è stato possibile migliorare ulteriormente tali conoscenze attraverso l'attuazione di un intervento mirato da parte di un professionista sanitario.

In secondo luogo, una buona percentuale dei partecipanti ha mostrato un atteggiamento tutto sommato positivo nei confronti della pandemia, dei vaccini, dei comportamenti da adottare e dell'intervento educativo atto all'approfondimento della tematica, che si è mantenuto durante tutto l'arco dello studio. Quasi la totalità dei soggetti si è mostrata fiduciosa nei confronti dei vaccini e delle terapie utilizzate per il trattamento della malattia infettiva COVID-19.

L'approfondimento delle linee guida elaborate da OMS e CDC per il contenimento del contagio della malattia COVID-19 risulta valido, anche grazie alla promozione di queste ultime da parte dell'istituzione scolastica negli ultimi anni. Attualmente la messa in pratica di tali comportamenti preventivi risulta essere abbastanza scarsa, tranne per qualche eccezione, principalmente a causa della cessazione dello stato di emergenza che ha portato, con l'avanzare dei mesi, alla sospensione delle restrizioni e degli obblighi istituiti per ridurre il contagio.

In sintesi, conoscenze, atteggiamenti e comportamenti del campione si sono modificati, migliorandosi, grazie all'attuazione dell'intervento educativo. Queste tre dimensioni procedono e si evolvono di pari passo, in quanto grazie alla conoscenza di un agente patogeno e della malattia da esso trasmessa, delle caratteristiche del quadro

clinico, dei principali metodi di trasmissione, dei trattamenti terapeutici proposti, e alla comprensione del razionale che sta alla base delle linee guida per la prevenzione di una malattia, è possibile avere un atteggiamento positivo nei confronti della pandemia e mettere in atto in maniera consapevole comportamenti appropriati.

## BIBLIOGRAFIA

---

1. EpiCentro. Tutto sulla pandemia di SARS-CoV-2 [Internet]. [citato 10 agosto 2022]. Disponibile su: <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2>
2. Coronavirus [Internet]. [citato 10 agosto 2022]. Disponibile su: <https://www.who.int/health-topics/coronavirus>
3. CDC. CDC Museum COVID-19 Timeline [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2022 [citato 12 agosto 2022]. Disponibile su: <https://www.cdc.gov/museum/timeline/covid19.html>
4. Coronavirus nell'Enciclopedia Treccani [Internet]. [citato 26 marzo 2022]. Disponibile su: <https://www.treccani.it/enciclopedia/coronavirus>
5. Kadam SB, Sukhramani GS, Bishnoi P, Pable AA, Barvkar VT. SARS-CoV-2, the pandemic coronavirus: Molecular and structural insights. *J Basic Microbiol.* marzo 2021;61(3):180–202.
6. Scientists focus on fundamental virology and therapeutics in COVID-19 fight [Internet]. [citato 12 agosto 2022]. Disponibile su: <https://natsci.msu.edu/news/scientists-focus-on-fundamental-virology-and-therapeutics-in-covid-19-fight/>
7. SARS-CoV-2 variants of concern as of 4 August 2022 [Internet]. European Centre for Disease Prevention and Control. [citato 12 agosto 2022]. Disponibile su: <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/variants-concern>
8. Stringhini S, Wisniak A, Piumatti G, Azman AS, Lauer SA, Baysson H, et al. Seroprevalence of anti-SARS-CoV-2 IgG antibodies in Geneva, Switzerland (SEROCoV-POP): a population-based study. *Lancet Lond Engl.* 2020;396(10247):313–9.
9. Havers FP, Reed C, Lim T, Montgomery JM, Klena JD, Hall AJ, et al. Seroprevalence of Antibodies to SARS-CoV-2 in 10 Sites in the United States, March 23-May 12, 2020. *JAMA Intern Med.* 1 dicembre 2020;180(12):1576–86.
10. Estimating global, regional, and national daily and cumulative infections with SARS-CoV-2 through Nov 14, 2021: a statistical analysis. *Lancet Lond Engl.* 25 giugno 2022;399(10344):2351–80.
11. Klompas M, Baker MA, Rhee C. Airborne Transmission of SARS-CoV-2: Theoretical Considerations and Available Evidence. *JAMA.* 4 agosto 2020;324(5):441–2.

12. Ong SWX, Tan YK, Chia PY, Lee TH, Ng OT, Wong MSY, et al. Air, Surface Environmental, and Personal Protective Equipment Contamination by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) From a Symptomatic Patient. *JAMA*. 28 aprile 2020;323(16):1610–2.
13. Zhou J, Otter JA, Price JR, Cimpeanu C, Garcia DM, Kinross J, et al. Investigating SARS-CoV-2 surface and air contamination in an acute healthcare setting during the peak of the COVID-19 pandemic in London. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 8 luglio 2020;ciaa905.
14. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *J Hosp Infect*. marzo 2020;104(3):246–51.
15. Rabenau HF, Cinatl J, Morgenstern B, Bauer G, Preiser W, Doerr HW. Stability and inactivation of SARS coronavirus. *Med Microbiol Immunol (Berl)*. 2005;194(1):1–6.
16. Duval D, Palmer JC, Tudge I, Pearce-Smith N, O’Connell E, Bennett A, et al. Long distance airborne transmission of SARS-CoV-2: rapid systematic review. *The BMJ*. 29 giugno 2022;377:e068743.
17. Halfmann PJ, Hatta M, Chiba S, Maemura T, Fan S, Takeda M, et al. Transmission of SARS-CoV-2 in Domestic Cats. *N Engl J Med*. 6 agosto 2020;383(6):592–4.
18. Sit TH, Brackman CJ, Ip SM, Tam KW, Law PY, To EM, et al. Canine SARS-CoV-2 infection. *Nature*. ottobre 2020;586(7831):776–8.
19. Oude Munnink BB, Sikkema RS, Nieuwenhuijse DF, Molenaar RJ, Munger E, Molenkamp R, et al. Transmission of SARS-CoV-2 on mink farms between humans and mink and back to humans. *Science*. 8 gennaio 2021;371(6525):172–7.
20. Clinical management of COVID-19 patients: living guideline||Clinical characterization [Internet]. [citato 13 agosto 2022]. Disponibile su: <https://app.magicapp.org/#/guideline/j1WBYn>
21. SARS-CoV-2 on Ocular Surfaces in a Cohort of Patients With COVID-19 From the Lombardy Region, Italy - PMC [Internet]. [citato 17 agosto 2022]. Disponibile su: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7934077/>
22. Zheng S, Fan J, Yu F, Feng B, Lou B, Zou Q, et al. Viral load dynamics and disease severity in patients infected with SARS-CoV-2 in Zhejiang province, China, January-March 2020: retrospective cohort study. *The BMJ*. 21 aprile 2020;369:m1443.
23. who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf [Internet]. [citato 17 agosto 2022]. Disponibile su: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>



24. AABB COVID-19 Resources [Internet]. aabb.org. [citato 17 agosto 2022]. Disponibile su: <https://www.aabb.org/regulatory-and-advocacy/regulatory-affairs/infectious-diseases/coronavirus>
25. Von Kohorn I, Stein SR, Shikani BT, Ramos-Benitez MJ, Vannella KM, Hewitt SM, et al. In Utero Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection. *J Pediatr Infect Dis Soc*. 22 ottobre 2020;9(6):769–71.
26. Kirtsman M, Diambomba Y, Poutanen SM, Malinowski AK, Vlachodimitropoulou E, Parks WT, et al. Probable congenital SARS-CoV-2 infection in a neonate born to a woman with active SARS-CoV-2 infection. *CMAJ Can Med Assoc J*. 15 giugno 2020;192(24):E647–50.
27. He X, Lau EHY, Wu P, Deng X, Wang J, Hao X, et al. Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. *Nat Med*. maggio 2020;26(5):672–5.
28. Jones TC, Biele G, Mühlemann B, Veith T, Schneider J, Beheim-Schwarzbach J, et al. Estimating infectiousness throughout SARS-CoV-2 infection course. *Science*. 9 luglio 2021;373(6551):eabi5273.
29. Bouton TC, Atarere J, Turcinovic J, Seitz S, Sher-Jan C, Gilbert M, et al. Viral dynamics of Omicron and Delta SARS-CoV-2 variants with implications for timing of release from isolation: a longitudinal cohort study. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 23 giugno 2022;ciac510.
30. Helfand M, Fiordalisi C, Wiedrick J, Ramsey KL, Armstrong C, Gean E, et al. Risk for Reinfection After SARS-CoV-2: A Living, Rapid Review for American College of Physicians Practice Points on the Role of the Antibody Response in Conferring Immunity Following SARS-CoV-2 Infection. *Ann Intern Med*. 25 gennaio 2022;M21-4245.
31. Hall VJ, Foulkes S, Charlett A, Atti A, Monk EJM, Simmons R, et al. SARS-CoV-2 infection rates of antibody-positive compared with antibody-negative health-care workers in England: a large, multicentre, prospective cohort study (SIREN). *Lancet Lond Engl*. 2021;397(10283):1459–69.
32. Altarawneh HN, Chemaitelly H, Ayoub HH, Hasan MR, Coyle P, Yassine HM, et al. Protection of SARS-CoV-2 natural infection against reinfection with the Omicron BA.4 or BA.5 subvariants [Internet]. medRxiv; 2022 [citato 17 agosto 2022]. p. 2022.07.11.22277448. Disponibile su: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2022.07.11.22277448v1>
33. Abu-Raddad LJ, Chemaitelly H, Bertollini R. Severity of SARS-CoV-2 Reinfections as Compared with Primary Infections. *N Engl J Med*. 24 novembre 2021;NEJMc2108120.
34. Clinical Spectrum [Internet]. COVID-19 Treatment Guidelines. [citato 13 agosto 2022]. Disponibile su: <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/overview/clinical-spectrum/>

35. ISARIC Clinical Characterisation Group, Baillie JK, Baruch J, Beane A, Blumberg L, Bozza FA, et al. ISARIC COVID-19 Clinical Data Report issued: 27 March 2022 [Internet]. *Infectious Diseases (except HIV/AIDS)*; 2020 lug [citato 13 agosto 2022]. Disponibile su: <http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2020.07.17.20155218>
36. A clinical case definition of post COVID-19 condition by a Delphi consensus, 6 October 2021 [Internet]. [citato 13 agosto 2022]. Disponibile su: [https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-2019-nCoV-Post\\_COVID-19\\_condition-Clinical\\_case\\_definition-2021.1](https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-2019-nCoV-Post_COVID-19_condition-Clinical_case_definition-2021.1)
37. Cascella M, Rajnik M, Aleem A, Dulebohn SC, Di Napoli R. Features, Evaluation, and Treatment of Coronavirus (COVID-19). In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [citato 13 agosto 2022]. Disponibile su: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776/>
38. Vaccini a mRNA [Internet]. [citato 13 agosto 2022]. Disponibile su: <https://aifa.gov.it/vaccini-mrna>
39. Vaccini a vettore virale [Internet]. [citato 13 agosto 2022]. Disponibile su: <https://aifa.gov.it/vaccini-vettore-virale>
40. Vaccini COVID-19 a subunità proteica [Internet]. [citato 13 agosto 2022]. Disponibile su: <https://aifa.gov.it/vaccini-covid-19-subunita-proteica>
41. Souli D, Dilucca M. Knowledge, attitude and practice of secondary school students toward COVID-19 epidemic in Italy: a cross sectional study [Internet]. *bioRxiv*; 2020 [citato 12 marzo 2022]. p. 2020.05.08.084236. Disponibile su: <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.05.08.084236v1>
42. How to Protect Yourself and Others | CDC [Internet]. [citato 18 agosto 2022]. Disponibile su: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/prevention.html>
43. Hirose R, Ikegaya H, Naito Y, Watanabe N, Yoshida T, Bandou R, et al. Survival of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and Influenza Virus on Human Skin: Importance of Hand Hygiene in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am.* 6 dicembre 2021;73(11):e4329–35.
44. SANTANGELO OE, PROVENZANO S, ARMETTA F, PESCO G, ALLEGRO A, LAMPASONA M, et al. Knowledge, attitudes and practices towards COVID-19 among nursing students of the University of Palermo: results from an online survey. *J Prev Med Hyg.* 30 luglio 2021;62(2):E270–6.
45. Wagner P. Knowing How to Act Well in Time. *J Bioethical Inq.* 25 agosto 2020;1–7.

## ALLEGATI

---

### **Allegato 1. Questionario “COVID-19: conoscenze, atteggiamenti e pratiche” somministrato prima dell’intervento educativo.**

#### **Parte 1 – Conoscenze**

- C1.** I principali sintomi clinici del COVID-19 sono febbre, astenia, tosse secca, mialgia. Vero/Falso/Non so.
- C2.** A differenza del comune raffreddore, nelle persone affette da COVID-19 congestione nasale, rinorrea (naso che cola) e starnuti sono meno frequenti. Vero/Falso/Non so.
- C3.** Attualmente non esiste una cura efficace per il COVID-19, ma un precoce trattamento sintomatico e di supporto può aiutare la maggior parte dei pazienti a riprendersi dall'infezione. Vero/Falso/Non so.
- C4.** Non tutte le persone affette da COVID-19 sviluppano conseguenze gravi. Anziani, obesi ed individui con malattie croniche sono più predisposti ad essere casi gravi. Vero/Falso/Non so.
- C5.** Mangiare animali selvatici o entrare in contatto con essi può comportare un’infezione dal virus del COVID-19. Vero/Falso/Non so.
- C6.** Persone affette da COVID-19 non possono infettare altre persone se non presentano febbre. Vero/Falso/Non so.
- C7.** Il virus COVID-19 si diffonde attraverso *droplets* (goccioline) provenienti dalle vie respiratorie degli individui infetti. Vero/Falso/Non so.
- C8.** La popolazione ordinaria può indossare mascherine chirurgiche generiche per prevenire l'infezione da SARS-CoV-2. Vero/Falso/Non so.
- C9.** Non è necessario che bambini e giovani adulti mettano in atto misure di prevenzione del contagio. Vero/Falso/Non so.
- C10.** Per prevenire l’infezione da SARS-CoV-2 gli individui dovrebbero evitare di utilizzare i trasporti pubblici e di visitare luoghi affollati come le stazioni dei treni. Vero/Falso/Non so.
- C11.** L’isolamento e la cura dei sintomi delle persone affette da COVID-19 sono metodi efficaci per la riduzione del contagio. Vero/Falso/Non so.
- C12.** Le persone che hanno avuto un contatto con individui affetti da COVID-19 dovrebbero isolarsi immediatamente in un luogo appropriato. In generale, il periodo di incubazione può arrivare ad essere di 14 giorni. Vero/Falso/Non so.

#### **Parte 2 – Atteggiamenti e pratiche**

- P1.** Di recente hai visitato luoghi affollati?
- Sì
  - No

**P2.** Negli ultimi 7 giorni, quante volte hai evitato intenzionalmente il contatto con altre persone?

- Tutte le volte
- Molte volte
- Qualche volta
- Poche volte
- Mai

**P3.** Negli ultimi 7 giorni, quante volte hai indossato una mascherina in luoghi pubblici?

- Tutte le volte
- Molte volte
- Qualche volta
- Poche volte
- Mai
- Non sono stato in luoghi pubblici negli ultimi 7 giorni

**P4.** A partire da Luglio 2021, hai ricevuto il vaccino antinfluenzale stagionale?

- Sì
- No
- Non lo so

**P5.** Metti in atto misure di prevenzione?

	Per niente	Poco	Abbastanza	Molto
Indossare mascherina FFP2 o più in luoghi pubblici	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Indossare mascherina chirurgica in luoghi pubblici	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Igienizzare le mani all'ingresso di un luogo pubblico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Igienizzare le mani all'uscita di un luogo pubblico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osservare la distanza di sicurezza di almeno un metro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lavarsi spesso le mani con acqua e sapone	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evitare luoghi affollati	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Garantire una buona ventilazione di ambienti chiusi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Starnutire e tossire in un fazzoletto, poi smaltirlo in modo appropriato e procedere all'igiene delle mani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evitare la condivisione di bottiglie e bicchieri con altre persone	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pulire le superfici con detergenti e poi disinfettarle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se sintomatici, restare in casa ed evitare il contatto con altre persone	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**P6.** Hai ricevuto la vaccinazione anti-COVID-19?

- Sì
- No

**Se hai risposto “Sì” alla domanda P6**

**P7.** Quante dosi di vaccino anti-COVID-19 hai ricevuto?

- 1 dose di un vaccino monodose (per es. Johnson and Johnson)
- 1 dose di un vaccino a due dosi (per es. Pfizer-BioNTech o Moderna)
- 2 dosi di un vaccino a due dosi (per es. Pfizer-BioNTech o Moderna)
- Non lo so

**P8.** Hai ricevuto una dose aggiuntiva o una dose booster del vaccino anti-COVID-19?

- Sì, ho ricevuto una dose aggiuntiva o una dose booster
- Sì, ho ricevuto 2 o più dosi aggiuntive o dosi booster
- No, non ho ricevuto alcuna dose aggiuntiva o dose booster
- Non lo so

**P9.** Quanto sei preoccupato di ammalarti di COVID-19?

- Molto
- Abbastanza
- Poco
- Per niente

**Se hai risposto “No” alla domanda P6**

**P7.** Se oggi ti venisse offerto di ricevere il vaccino anti-COVID-19, sceglieresti di vaccinarti?

- Sicuramente sì
- Probabilmente sì
- Probabilmente no
- Sicuramente no

**P8.** Quali tra le seguenti, se presenti, sono le ragioni per cui probabilmente o sicuramente non sceglieresti di ricevere il vaccino anti-COVID-19? Seleziona una o più risposte.

- Sono preoccupato dei possibili effetti indesiderati del vaccino anti-COVID-19
- Non so se il vaccino anti-COVID-19 funzionerà
- Non credo mi serva il vaccino anti-COVID-19
- Non mi piacciono i vaccini in generale
- Voglio aspettare di vedere se è sicuro e potrei decidere di riceverlo più avanti
- Penso che altre persone ne abbiano più bisogno di me in questo momento
- Sono preoccupato del costo del vaccino anti-COVID-19
- Non credo nel governo
- Il vaccino è contro il mio credo religioso
- Non credo nel vaccino anti-COVID-19
- Altro: \_\_\_\_\_

**P9.** Perché pensi che non ti serva il vaccino anti-COVID-19? Seleziona una o più risposte.

- Ho già avuto il COVID-19
- Non sono a contatto con persone ad alto rischio
- Non sono una persona ad alto rischio
- Preferisco usare mascherine o altre precauzioni
- Non credo che COVID-19 sia una malattia grave
- Non credo che i vaccini portino benefici
- Altro: \_\_\_\_\_

**P10.** Quanto sei preoccupato di ammalarti di COVID-19?

- Molto
- Abbastanza
- Poco
- Per niente

### Parte 3 – Generalità

**G1.** Genere:     Maschio     Femmina     Altro

**G2.** Anni:         13-14         15-16         17-18         19-20

**G3.** Quale lingua parli maggiormente a casa?

- Italiano
- Inglese
- Spagnolo
- Francese
- Altro: \_\_\_\_\_

**G4.** Da quali delle seguenti fonti hai ricevuto notizie e informazioni riguardo il COVID-19? Seleziona una o più risposte.

- Non mi sono mai informato a riguardo
- Famiglia
- Amici
- Scuola, insegnanti
- Telegiornale
- Giornale (cartaceo, sito web, ...)
- Medico di famiglia o altre figure sanitarie che ti assistono
- Scienziati o altre figure esperte in salute e sanità
- Sito del Ministero della Salute, Istituto superiore di Sanità, ...
- Centro nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie (CCM)
- Politici, Sindaco, Governatore di Regione, ...
- Altro: \_\_\_\_\_

**G5.** Hai mai avuto il COVID-19?

- Sì
- No

**Se hai risposto “Sì” alla domanda G5**

**G6.** Quando hai avuto il COVID-19? Se l’hai contratto più di una volta, segna tutti i periodi in cui l’hai avuto.

- Gen-Mar 2020
- Apr-Giu 2020
- Lug-Set 2020
- Ott-Dic 2020
- Gen-Mar 2021
- Apr-Giu 2021
- Lug-Set 2021
- Ott-Dic 2021
- Gen-Mar 2022
- Apr-Giu 2022
- Lug-Set 2022

**G7.** Per quanto tempo è durata l'infezione di COVID-19? (Se l'hai contratta più di una volta, considera quella dalla durata maggiore.)

- Meno di 7 giorni
- 7-10 giorni
- 10-15 giorni
- 15-20 giorni
- Più di 20 giorni

**G8.** Hai avuto sintomi?

- Sì, ero sintomatico
- No, ero asintomatico

**Allegato 2. Presentazione PowerPoint dell'intervento "Coronavirus Disease 2019: conoscenze generali, atteggiamenti e comportamenti per la prevenzione".**

1

8007-2001  
8007-2001  
UNIVERSITÀ  
BOZZI STIHRN  
IN PADOVA

Scuola di Medicina e Chirurgia  
Dipartimento di Medicina  
Centro di Ricerca in Allergologia  
Area Allergologia - 2021-2022

## Coronavirus Disease 2019


### CONOSCENZE GENERALI, ATTEGGIAMENTI E COMPORTAMENTI PER LA PREVENZIONE

19/04/2020 - 20/04/2020

2

### Disclaimer

Le informazioni riportate nelle seguenti slides sono state citate da fonti autorevoli aggiornate a fine Agosto 2022. In futuro, tali informazioni potrebbero essere rivisitate e aggiornate grazie a nuove evidenze scientifiche.



UNIVERSITÀ  
BOZZI STIHRN  
IN PADOVA

3

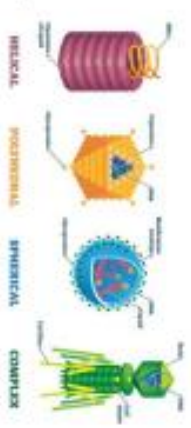
## VIRUS

Dal: organismo acellulare di dimensioni submicroscopiche ( $10^3$  -  $10^5$  nanometri) indispensabile obbligato

**Struttura**

- acido nucleico
- capside
- peptidoglicani (severali)
- proteine e glicoproteine

NO: ribosomi e di sistemi enzimatici per la produzione di energia



UNIVERSITÀ  
BOZZI STIHRN  
IN PADOVA

4

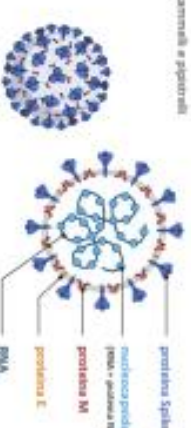
## SARS-COV-2

Coronavirus: famiglia di virus respiratori, di forma sferica e appartenenti da struttura proteiche e glicoproteiche che conferiscono loro il caratteristico aspetto di corona.

Comuni in specie animali come cammelli e pipistrelli

**Struttura**

- RNA a singolo filamento
- peptidoglicani
- proteine strutturali



UNIVERSITÀ  
BOZZI STIHRN  
IN PADOVA



## Alterazioni genetiche

Continua evoluzione genetica per un migliore adattamento alla cellula ospite



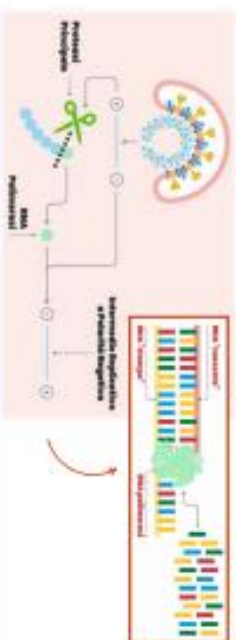
**Mutazioni puntiformi:** errori nell'incorporazione di un nucleotide nel corso della replicazione del genoma. La frequenza dipende da l'accuratezza degli sistemi di riparati nella replicazione del genoma.

I virus che utilizzano una **RNA polimerasi** sono più esposti ad errori di copiatura e hanno una **frequenza di mutazione maggiore** rispetto ai virus che utilizzano una DNA polimerasi.

5

## Alterazioni genetiche

Carteggio della fase replicativa del genoma di SARS-CoV-2



6

## Varianti virali

Nome	Luogo d'origine	Periodo	Caratteristiche
Agypte	Regno arabo	Settembre 2020	↑ trasmissibilità e severità del quadro clinico*, circolazione principalmente ridotta in UE. In seguito affermazione di Omicron e quindi affermazione in zona arabo-asiatiche (in alcune parti)
Asia	Sud Africa	Settembre 2020	↑ trasmissibilità e severità del quadro clinico*, esclusivamente solo casi ipocritici in UE
Germania	Italia	Settembre 2020	Informazioni su trasmissibilità e severità del quadro clinico non del tutto certe, analizzate solo nei casi ipocritici in UE. Presa affermazione in area dei caschi
Delta	India	Settembre 2020	↑ trasmissibilità, ↑ severità del quadro clinico*, esclusivamente prevalentemente in UE
gamma	USA	Settembre 2020	
Delta	Sud Africa	Novembre 2021	

\* riferito alla variante precedente

7

## COVID-19

Coronavirus Deltacron 2019

Sintomi e quadri clinici caratterizzati da sindrome respiratoria atipica:

- quadro lieve
  - quadro moderato
  - quadro severo
- ~85% dei casi, segni e sintomi tipicamente sono elaborati
- ↳ necessità di ospedalizzazione e di cure mediche avanzate (anche intensive)

Segni e sintomi

Comuni

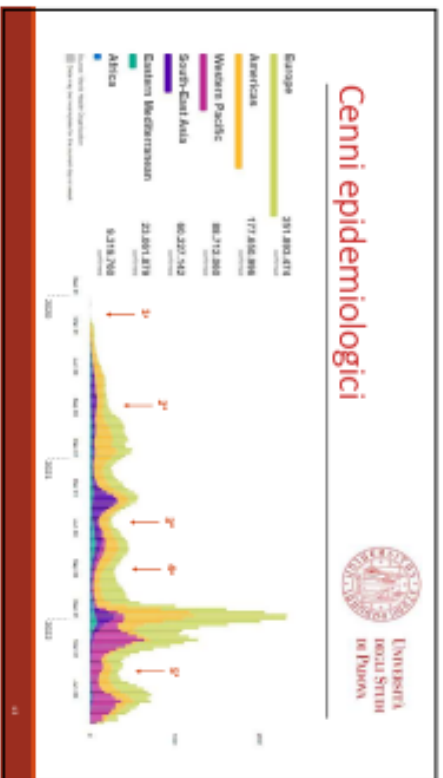
Fiebre, tosse, dispnea, astenia, mialgia, cefalea, faringite, rinorrea, diarrea e vomito, dispnea

Inaspettati

diarrea, nausea e vomito, congiuntivite, eruzioni cutanee, eriditi, confusione, perdita della voce, dolore al petto, ...

8





13

## Cenni epidemiologici



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
di PAVIA

**Trasmissione**

- da individuo ad individuo attraverso contatto diretto con droplet o aerosol infetti
- contatto di mucose (occhi, naso, bocca) con mani contaminate
- superfici contaminate contaminanti
- particolati (inerti) con sospensione di aerosol

⚠️ Il rischio di contagio varia in base all'attività svolta, alla distanza e all'efficienza di misure di prevenzione e di decontaminazione!

**Inubazione**

Il periodo di incubazione può variare da 2 fino a 14 giorni (mediamente 5-6 gg)

- il virus è silente e non si manifestano segni e sintomi
- **ATTENDIBILI** si può essere contagiosi prima di sviluppare segni e sintomi

14

## Trattamento



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
di PAVIA

Attualmente sono disponibili diverse opzioni terapeutiche che includono:

- Farmaci antinfiammatori
- antidolorici non oppioidi anti-SARS-CoV-2
- Farmaci antinfiammatori
- agenti immunomodulatori

L'attività clinica di questi trattamenti è **non-specifica**:

- Farmaci antivirali e antidolorici non oppioidi → fase di replicazione virale (inizio dell'infezione)
- Farmaci antinfiammatori e terapie immunomodulatorie → stato iperinfiammatorio

15

## Vaccini



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
di PAVIA

**Def:** preparazione biologica utilizzata per indurre la produzione di anticorpi da parte dell'organismo, conferendo una resistenza specifica nei confronti di una determinata malattia infettiva (virale, batterica o protozoaria).

I vaccini si distinguono in **preventivi** (o profilattici) e **terapeutici** (per antinfiammatori).

Si utilizza una piccola quantità dell'**agente infettivo inattivato** o **attenuato** in un modo che, una volta iniettato o ingerito, **controlla l'infezione**, in modo che venga riconosciuto dalle cellule del nostro sistema immunitario senza provocare la malattia.

**Effetti indesiderati:** segni e sintomi tipici (come febbre, dolore nei punti di iniezione, eritema, gonfiore) e dolore in sede di iniezione, etc.; **reazioni allergiche** agli eccipienti.



16

## Vaccini



UNIVERSITÀ  
INNOVA STRUTTI  
IN PAVIA

### Vaccino a mRNA

utilizza una **molecola di RNA messaggero** contenente le istruzioni per la sintesi della proteina Spike e il gene delle cellule del sistema immunitario

**Esempio:** Comirnaty dell'azienda farmaceutica Pfizer-BioNTech

### Vaccino a vettore virale

utilizza un **vettore innocuo** per la **replicazione** per produrre all'interno della cellula una sequenza di codice genico codificante per la proteina Spike

**Esempio:** Vaxzevrio dell'azienda farmaceutica AstraZeneca

### Vaccino a subunità proteica

è composto da **frammenti proteici del virus** derivati dalla sua produzione, una porzione di cui viene utilizzata per indurre la risposta immunitaria



Dalla risposta immunitaria si ricavano anticorpi che si legano alla proteina Spike e bloccano la **proteina Spike**, con la quale entrano, il patogeno e consentono per essere inaccessibile al virus

**Esempio:** Novavax e i derivati farmaceutici Novovax

17

## Rischi



UNIVERSITÀ  
INNOVA STRUTTI  
IN PAVIA

### Reinfestazione

Con Omicron il rischio di reinfestazione a breve termine è aumentato

Scolasticamente quando il rischio può essere

Registrali (parli) casi di reinfezioni anche gravi o fatali

### Post-Acute COVID-19 Syndrome (PACS) o Long-COVID

Disturbo della memoria da SARS-CoV-2 confermato e probabile. È caratterizzata da:

- insorgenza a circa 3 mesi dall'infezione, durata di oltre 2 mesi
- segni e sintomi di nuova insorgenza o peggiori della malattia iniziale
- grosso impatto sulla qualità di vita
- quadro clinico fluttuante o recidivante nel tempo

18

## Prevenzione



UNIVERSITÀ  
INNOVA STRUTTI  
IN PAVIA

### 1. Rimuovere indumenti

il migliore modo di prevenire o diminuire la diffusione di una malattia è stare con cura al lavaggio, che è il momento opportuno, è fondamentale allenarsi il proprio pensiero critico per poter individuare le migliori fonti di informazione

### 2. Distaccamento

è sufficiente almeno 1 metro secondo l'OMS (2 metri per il CDC), è importante mantenere il contatto con individui malati sintomatici e asintomatici

### 3. Indossare mascherine appropriate

devono adattarsi bene al viso e avere un grado di filtrazione adeguato al contesto in cui si trova, è importante prevenire la diffusione di agenti patogeni e ridurre la propria esposizione

### 4. Usare i lavai mani frequentamenti

con acqua e sapone oppure con disinfettante a base alcolica, è importante effettuare il primo possibile ogni braccio del virus (SARS-CoV-2) può rimanere viable fino a 9 ore sulla pelle se non ben detersi)

19

## Prevenzione



UNIVERSITÀ  
INNOVA STRUTTI  
IN PAVIA

### 5. Coprire naso e bocca in caso di tosse o starnuti

usare il polso del braccio o un fazzoletto di carta che andrà poi ben chiuso e gettato nella spazzatura, è importante mantenere la distanza delle particelle virali nell'ambiente circostante (pura o superfici)

### 6. Evitare di toccarsi il viso

fare particolare attenzione ad occhi, naso e bocca e assicurarsi di avere le mani pulite eventualmente prima di farlo, è importante mantenere il rischio di infezione per contatto tra mucose del viso e mani infette

### 7. Prelevare posti all'aperto o ben ventilati

aprire porte e finestre per favorire il ricambio d'aria, è importante mantenere la quantità di particelle virali costantemente scarse nell'aria di un ambiente

### 8. Pulire e disinfezione oggetti e superfici lavorative

importante a lungo termine, è importante mantenere il rischio di contatto con superfici contaminate (SARS-CoV-2) potrebbe rimanere attivo fino anche a 6 mesi)

20



### **Allegato 3. Questionario “COVID-19: conoscenze, atteggiamenti e pratiche” somministrato dopo l’intervento educativo.**

#### **Parte 1 – Conoscenze**

**C1.** I principali sintomi clinici del COVID-19 sono febbre, astenia, tosse secca, mialgia. Vero/Falso/Non so.

**C2.** A differenza del comune raffreddore, nelle persone affette da COVID-19 congestione nasale, rinorrea (naso che cola) e starnuti sono meno frequenti. Vero/Falso/Non so.

**C3.** Attualmente non esiste una cura efficace per il COVID-19, ma un precoce trattamento sintomatico e di supporto può aiutare la maggior parte dei pazienti a riprendersi dall'infezione. Vero/Falso/Non so.

**C4.** Non tutte le persone affette da COVID-19 sviluppano conseguenze gravi. Anziani, obesi ed individui con malattie croniche sono più predisposti ad essere casi gravi. Vero/Falso/Non so.

**C5.** Mangiare animali selvatici o entrare in contatto con essi può comportare un’infezione dal virus del COVID-19. Vero/Falso/Non so.

**C6.** Persone affette da COVID-19 non possono infettare altre persone se non presentano febbre. Vero/Falso/Non so.

**C7.** Il virus COVID-19 si diffonde attraverso *droplets* (goccioline) provenienti dalle vie respiratorie degli individui infetti. Vero/Falso/Non so.

**C8.** La popolazione ordinaria può indossare mascherine chirurgiche generiche per prevenire l'infezione da SARS-CoV-2. Vero/Falso/Non so.

**C9.** Non è necessario che bambini e giovani adulti mettano in atto misure di prevenzione del contagio. Vero/Falso/Non so.

**C10.** Per prevenire l’infezione da SARS-CoV-2 gli individui dovrebbero evitare di utilizzare i trasporti pubblici e di visitare luoghi affollati come le stazioni dei treni. Vero/Falso/Non so.

**C11.** L’isolamento e la cura dei sintomi delle persone affette da COVID-19 sono metodi efficaci per la riduzione del contagio. Vero/Falso/Non so.

**C12.** Le persone che hanno avuto un contatto con individui affetti da COVID-19 dovrebbero isolarsi immediatamente in un luogo appropriato. In generale, il periodo di incubazione può arrivare ad essere di 14 giorni. Vero/Falso/Non so.

#### **Parte 2 – Atteggiamenti e pratiche**

**P1.** In futuro metterai in atto misure di prevenzione?

	Per niente	Poco	Abbastanza	Molto
Indossare mascherina FFP2 o più in luoghi pubblici	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Indossare mascherina chirurgica in luoghi pubblici	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Igienizzare le mani all’ingresso di un luogo pubblico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Igienizzare le mani all’uscita di un luogo pubblico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osservare la distanza di sicurezza di almeno un metro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lavarsi spesso le mani con acqua e sapone	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Evitare luoghi affollati	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Garantire una buona ventilazione di ambienti chiusi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Starnutire e tossire in un fazzoletto, smaltirlo in modo appropriato e procedere all'igiene delle mani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evitare la condivisione di bottiglie e bicchieri con altre persone	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pulire le superfici con detergenti e poi disinfettarle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se sintomatici, restare in casa ed evitare il contatto con altre persone	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**P2.** Hai ricevuto la vaccinazione anti-COVID-19?

- Sì
- No

**Se hai risposto “No” alla domanda P2**

**P3.** Se oggi ti venisse offerto di ricevere il vaccino anti-COVID-19, sceglieresti di vaccinarti?

- Sicuramente sì
- Probabilmente sì
- Probabilmente no
- Sicuramente no

**P4.** Quali tra le seguenti, se presenti, sono le ragioni per cui probabilmente o sicuramente non sceglieresti di ricevere il vaccino anti-COVID-19? Seleziona una o più risposte.

- Sono preoccupato dei possibili effetti indesiderati del vaccino anti-COVID-19
- Non so se il vaccino anti-COVID-19 funzionerà
- Non credo mi serva il vaccino anti-COVID-19
- Non mi piacciono i vaccini in generale
- Voglio aspettare di vedere se è sicuro e potrei decidere di riceverlo più avanti
- Penso che altre persone ne abbiano più bisogno di me in questo momento
- Sono preoccupato del costo del vaccino anti-COVID-19
- Non credo nel governo
- Il vaccino è contro il mio credo religioso
- Non credo nel vaccino anti-COVID-19
- Altro: \_\_\_\_\_

**P5.** Perché pensi che non ti serva il vaccino anti-COVID-19? Seleziona una o più risposte.

- Ho già avuto il COVID-19
- Non sono a contatto con persone ad alto rischio
- Non sono una persona ad alto rischio
- Preferisco usare mascherine o altre precauzioni
- Non credo che COVID-19 sia una malattia grave
- Non credo che i vaccini portino benefici
- Altro: \_\_\_\_\_

### Parte 3 – Generalità

**G1.** Genere:  Maschio  Femmina  Altro

**G2.** Anni:  13-14  15-16  17-18  19-20

## Allegato 4. Progetto dell'intervento educativo.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

Università degli Studi di Padova  
Scuola di Medicina e Chirurgia  
Corso di Laurea in Infermieristica  
Anno Accademico 2021-2022

### Conoscenze, atteggiamenti e pratiche nei confronti della pandemia di COVID-19

**Premesse:** *COVID-19* è il nome della malattia trasmessa dal virus respiratorio *SARS-CoV-2*, appartenente alla vasta famiglia dei *Coronavirus*, il cui nome deriva dalla presenza di glicoproteine superficiali che danno al virus la caratteristica forma a corona. Notificati i primi casi all'inizio del 2020, l'OMS caratterizzò ufficialmente questa sindrome respiratoria come 'pandemia' nel Marzo 2020. Dopo più di due anni e quasi 500 milioni di casi confermati in tutto il mondo dall'inizio della pandemia, il 31 marzo 2022 in Italia si è ufficialmente concluso lo stato d'emergenza. Ad oggi, si possono contare poco meno di 600 milioni di contagi a livello globale, indice di una pandemia ancora lungi dal potersi considerare debellata.

Il presente studio si inserisce nel progetto di ricerca della mia tesi di laurea, volta ad indagare le conoscenze, gli atteggiamenti e le pratiche acquisiti da adolescenti e giovani adulti negli ultimi due anni riguardo la pandemia da *COVID-19* e a studiare come queste si modifichino dopo la somministrazione di un intervento educativo mirato. Inoltre, questo progetto vuole essere un'opportunità di confronto e approfondimento al fine di rendere i ragazzi consapevoli dell'importanza di apprendere e impadronirsi di conoscenze, atteggiamenti e comportamenti utili a permettere loro di agire con coscienza e razionalità fino alla conclusione dell'attuale pandemia, ma anche per proteggere loro stessi e chi li circonda in futuro.

**Oggetto:** *COVID-19*: conoscenze generali, atteggiamenti e comportamenti da adottare.

**Obiettivi:** al termine del progetto lo studente sarà in grado di:

- conoscere il virus *SARS-CoV-2* e la sindrome respiratoria da esso trasmessa, *COVID-19*;
- conoscere e adottare comportamenti per limitare il contagio della malattia, comprendendone il razionale;
- acquisire e fare propri atteggiamenti per prevenire e limitare il contagio della malattia.

**Contenuti:**

- **Unità 1** *SARS-CoV-2*: definizione, caratteristiche, varianti del virus
- **Unità 2** *COVID-19*: definizione, segni e sintomi, cenni epidemiologici, vaccino
- **Unità 3** Buone pratiche: distanziamento, lavaggio mani, mascherina, quarantena
- **Conclusioni** Perché è importante conoscere?

**Metodologia e strumenti:** metodologia didattica attiva, attuata attraverso strategie di apprendimento cooperativo alternato a sessioni di brainstorming, attività di gruppo e momenti di presentazione con il supporto della piattaforma on-line Wooclap.com (lo studente dovrà disporre di un dispositivo – smartphone o tablet – con accesso a internet). L'intervento educativo è preceduto dalla valutazione di conoscenze, atteggiamenti e pratiche acquisiti dagli studenti; i dati verranno raccolti attraverso la somministrazione di un questionario adattato da "Knowledge, Attitudes, And Practices COVID-19" (Bao-Liang Zhong, Wei Luo, Hai-Mei Li, Qian-Qian Zhang, Xiao-Ge Liu, Wen-Tian Li, Yi Li, 2020) e "COVID-19 Trends And Impacts Survey" (Delphi Research Group, Carnegie Mellon University, 2020) e strutturato con Google Moduli.

**Tempistiche:** 10 minuti (questionario iniziale), 2 ore e 15 minuti (intervento educativo e valutazione finale).



**Programma intervento educativo:**

Periodo	Tempistiche	Contenuti	Strategia/strumenti	
Settembre 2022	5-10 minuti	Questionario adattato da “ <i>Knowledge, Attitudes, And Practices COVID-19</i> ” (Bao-Liang Zhong, Wei Luo, Hai-Mei Li, Qian-Qian Zhang, Xiao-Ge Liu, Wen-Tian Li, Yi Li, 2020) e “ <i>COVID-19 Trends And Impacts Survey</i> ” (Delphi Research Group, Carnegie Mellon University, 2020)	Questionario Google Moduli	
Settembre/ Ottobre 2022	2 ore e 15 minuti	5 minuti	Introduzione all'intervento educativo	Presentazione interattiva / briefing PowerPoint
		5 minuti	<i>SARS-CoV-2</i> : caratteristiche	Brainstorming di gruppo <i>Wooclap.com</i>
		20 minuti	Definizione e caratteristiche di <i>SARS-CoV-2</i> Varianti di <i>SARS-CoV-2</i>	Presentazione interattiva / debriefing PowerPoint
		5 minuti	Quiz intermedio: revisione delle nozioni appena apprese	Lavoro di gruppo <i>Wooclap.com</i>
		5 minuti	<i>COVID-19</i> : segni e sintomi, caratteristiche	Brainstorming di gruppo <i>Wooclap.com</i>
		20 minuti	Definizione, segni e sintomi della malattia <i>COVID-19</i> Epidemiologia Vaccino (cos'è, come agisce, ...)	Presentazione interattiva / debriefing PowerPoint
		5 minuti	Quiz intermedio: revisione delle nozioni appena apprese	Lavoro di gruppo <i>Wooclap.com</i>
		<b>15 minuti</b>	<b>Pausa</b>	
		5 minuti	Buone pratiche da adottare per limitare il contagio	Brainstorming di gruppo <i>Wooclap.com</i>
		20 minuti	Buone pratiche: distanziamento, lavaggio mani, mascherina, quarantena, ...	Presentazione interattiva / debriefing PowerPoint
		5 minuti	Quiz intermedio: revisione delle nozioni appena apprese	Lavoro di gruppo <i>Wooclap.com</i>
		15 minuti	Perché è importante conoscere?	Dibattito e conclusioni interattivi <i>Wooclap.com</i>
		10 minuti	Test finale + questionario di gradimento	Questionario Google Moduli

**Valutazione:** allo studente è richiesto di rispondere ad un questionario iniziale per verificare le conoscenze, gli atteggiamenti e le pratiche prima e dopo l'intervento educativo. Inoltre, al termine del progetto, sarà disponibile anche un questionario di gradimento dell'attività.

**Allegato 5. Grafici descrittivi del campione: età, genere, lingua principale.**

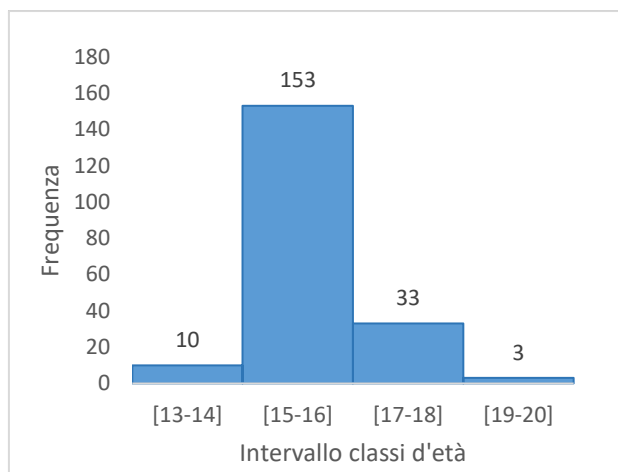


Figura 3.1. Istogramma descrittivo della variabile “età” nel campione, con rappresentazione delle frequenze assolute.

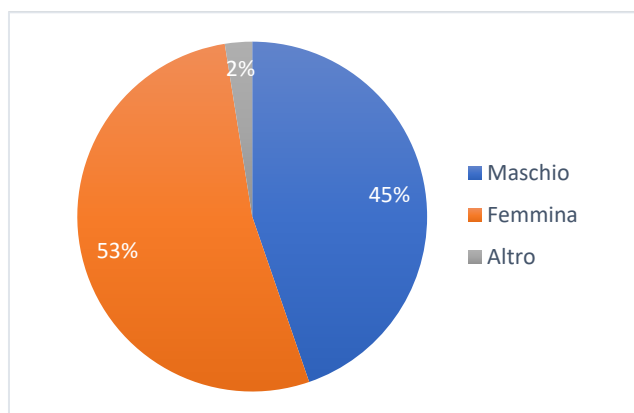


Figura 3.2. Diagramma a torta descrittivo della variabile “genere” nel campione.

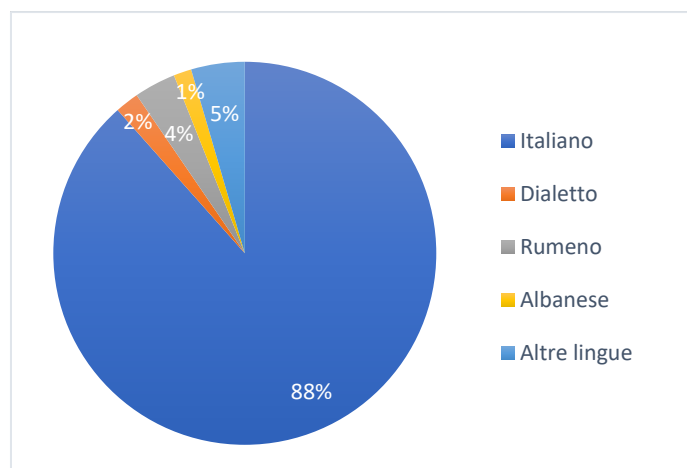


Figura 3.3. Diagramma a torta descrittivo della variabile “lingua principale” parlata nel campione.

**Allegato 6. Grafici descrittivi del campione: casi di COVID-19, quadro clinico, durata dell'infezione, periodo di infezione.**

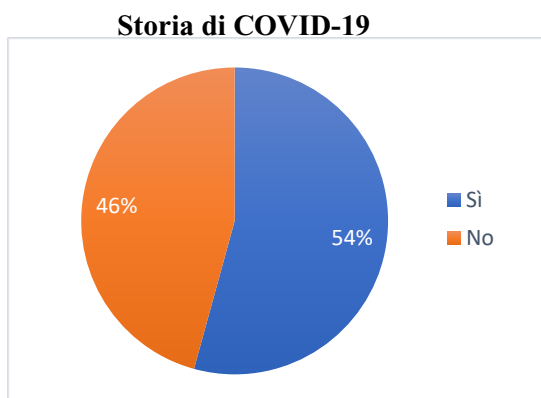


Figura 3.4. Grafico a torta descrittivo del numero di soggetti con storia di COVID-19.

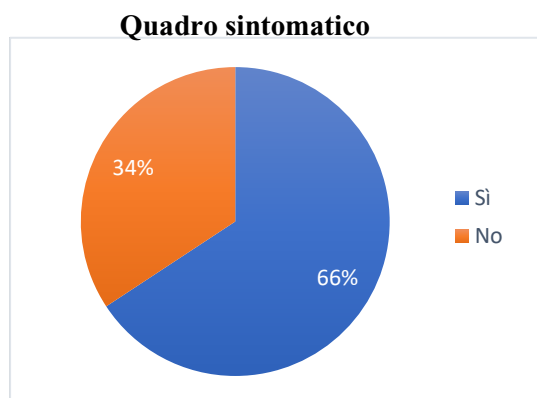


Figura 3.5. Grafico a torta descrittivo del numero di soggetti con quadro sintomatico (sì) e asintomatico (no).

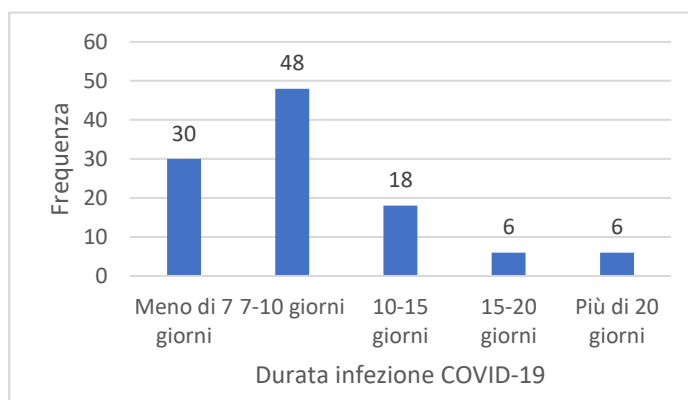


Figura 3.6. Diagramma a barre descrittivo della durata dell'infezione, con rappresentazione delle frequenze assolute. Coloro che hanno contratto l'infezione più di una volta hanno considerato quella dalla durata maggiore.

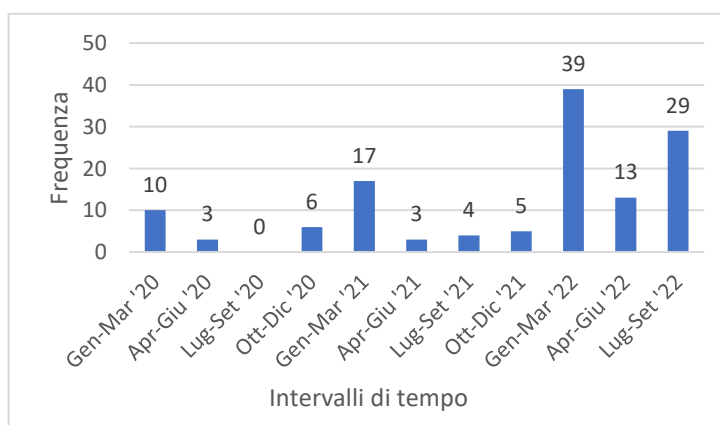


Figura 3.7. Diagramma a barre descrittivo del periodo di infezione, con rappresentazione delle frequenze assolute. Su 108, 19 soggetti hanno selezionato due intervalli di tempo, 1 ne ha selezionati tre.

**Allegato 7. Grafici descrittivi del campione: stato vaccinale anti-SARS-CoV-2.**

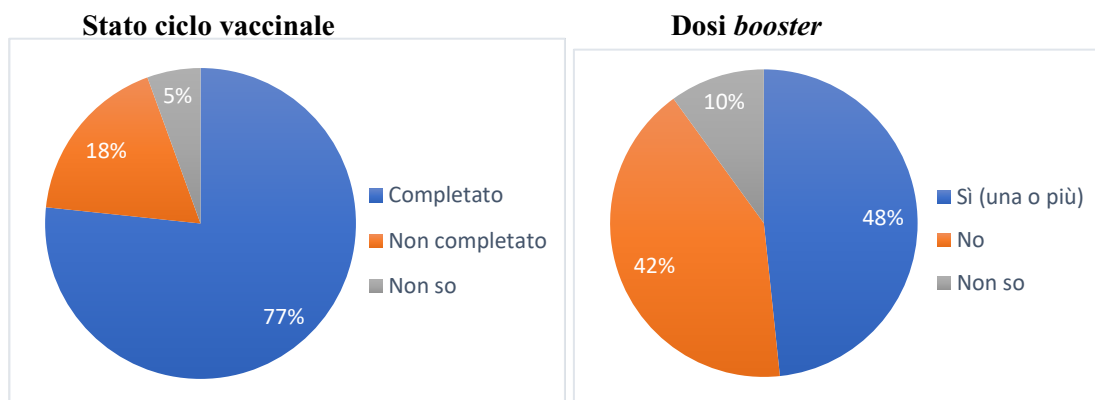


Figura 3.8. Grafici a torta descrittivi dello stato vaccinale dei 180 soggetti vaccinati. A sinistra è rappresentato il completamento del ciclo vaccinale, a destra quanti hanno ricevuto anche almeno una dose booster di vaccino.

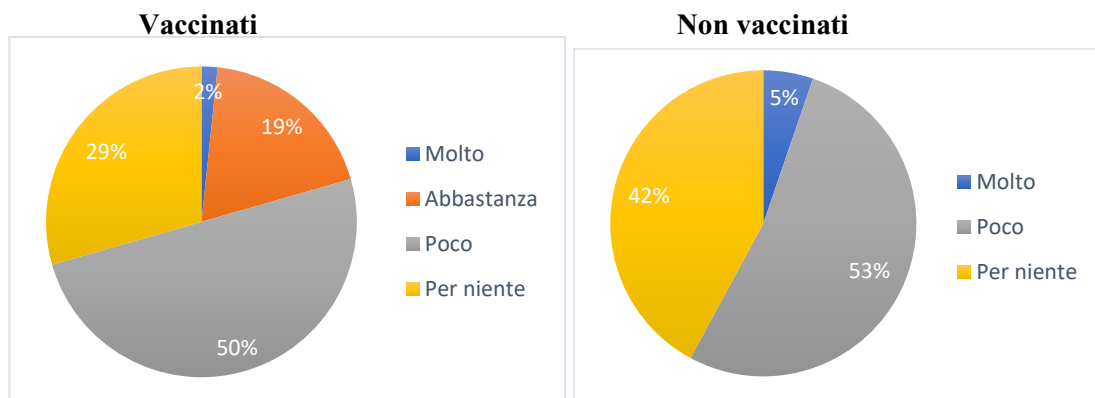


Figura 3.9. Grafici a torta descrittivi e comparativi dello stato di preoccupazione dei 199 soggetti rispetto alla possibilità di contrarre la malattia COVID-19. A sinistra coloro che si sono vaccinati, a destra coloro che non si sono vaccinati.