

La qualità della formazione medica nel distance learning

Uno studio cross-sectional sull'efficacia percepita dagli studenti

Matteo De Rensis¹, Federico Fama², Giulia Di Gifico³, Andrea Camossi⁴, Andrea Caronna⁴, Javeria Ali⁴, Davide Raspanti⁴, Nicola Ferrara⁴, Veronica Fasciglione⁴, con la collaborazione dell'intero SISM (Segretariato Italiano Studenti in Medicina - APS)

¹ *LOMEi SISM (Segretariato Italiano Studenti in Medicina - APS) - autore per la corrispondenza - lomei@sism.org*

² *Presidente Nazionale SISM (Segretariato Italiano Studenti in Medicina - APS) - autore per la corrispondenza - presidente@sism.org*

³ *NOME SISM (Segretariato Italiano Studenti in Medicina - APS) - autore per la corrispondenza - nome@sism.org*

⁴ *Gruppo tecnico SISM (Segretariato Italiano Studenti in Medicina - APS)*

ABSTRACT

Il presente studio nasce dalla volontà di rispondere a quesiti inerenti all'efficacia percepita e alle criticità del *distance learning* adottato dagli atenei italiani in risposta alla pandemia SARS-CoV-2.

È stata distribuita una survey anonima agli studenti di Medicina e Chirurgia, cercando di raggiungerne un campione il più rappresentativo possibile tramite i canali di comunicazione del SISM - Segretariato Italiano Studenti in Medicina - APS.

La survey è stata compilata da 1.489 persone afferenti a 40 atenei differenti. Quasi la metà degli intervistati ha avuto modo di svolgere le lezioni sia in modalità sincrona che asincrona (47,3%), e il 75,1% del campione ha partecipato a lezioni frontali a distanza. La maggior parte dei problemi riscontrati dagli studenti è stata di natura organizzativa e logistica più che tecnologica. La metà del campione non ha rilevato variazioni nell'interazione con il docente, mentre la maggior parte percepisce una diminuzione nell'interazione con i compagni. Il 48,4% del campione accusa una maggiore distraibilità e il 37,9% una maggiore stanchezza. Tramite le fonti e i dati raccolti sono state indagate le metodiche imprescindibili per l'organizzazione di un *distance learning* efficace, come l'e-

learning, nel quale le figure dei docenti e dei discenti assumono nuovi ruoli, con l'acquisizione di una maggiore autonomia da parte dei secondi.

In conclusione, affinché il *distance learning* possa essere efficace è necessaria – in particolare in un contesto di Medical Education – una ridefinizione delle modalità di lezione e, più in generale, del contenuto dei *curricula* italiani.

Parole chiave: *distance learning*, covid-19, survey, curriculum, apprendimento esperienziale

ABSTRACT

This study arises from the desire of investigate the perceived effectiveness and critical issues of distance learning, which has been adopted by universities during the SARS-CoV-2 pandemic. An anonymous survey was distributed among Italian medical students, trying to reach the largest part of them via the communication channels of SISM – Segretariato Italiano Studenti in Medicina – APS. 1,489 students from 40 universities have filled in the survey. Almost half of the sample attended both synchronous and asynchronous lessons (47,3%), and 75,1% of it attended distance lectures. Most of the reported criticism was due to organizational or logistic issues rather than technological ones. Half of the sample has not perceived any variations relating to the interaction with the teachers, whereas most of the interviewed people perceives a decreased interaction with classmates as an affectingly factor on their learning. 48,4% of the sample reports a greater distractibility and 37,9% a greater tiredness in comparison with face-to-face teaching.

The essential lesson methods to set up an effective distance learning (e.g. e-learning) were probed through collected data and scientific literature. The main outcome has been acknowledging that the roles of the learner and the teacher in the process of distance learning differ from the equivalent roles in face-to-face learning. Therefore, redefining lesson methods and broadly curricular contents is required in order to organize an effective distance learning.

Key words: distance learning, covid-19, survey, curriculum, experiential learning

TAKE HOME MESSAGE

- 1) Sono disponibili strumenti, metodiche e accorgimenti in grado di garantire un *distance learning* efficace, ma è necessario riorganizzare concettualmente i *curricula*.
 - 2) Il *distance learning* accentua il carattere andragogico della formazione universitaria, in particolare per quanto riguarda l'interazione con tutte le figure coinvolte nel percorso di apprendimento.
 - 3) Le difficoltà tecniche riscontrate nel *distance learning* sono da imputare non solo alla metodica, ma più spesso al contesto pandemico.
-

TAKE HOME MESSAGE (English)

- 1) There are several tools, methods and tricks available to ensure an effective distance learning, but it is also necessary to rebuild and adapt medical curricula.
 - 2) Distance learning emphasizes the andragogic character of university education, with particular regard to the interaction with all the roles involved in the learning process.
 - 3) Students faced technical difficulties not only because of the teaching and learning methods, but often because of the overall pandemic context.
-

1. INTRODUZIONE

La pandemia da SARS-CoV-2 ha comportato innumerevoli cambiamenti radicali nella vita quotidiana. Alla prima conferma di due casi COVID-19 in Italia, avvenuta il 30 gennaio 2020, è seguita la comparsa di focolai dislocati in tutta la Penisola (ANSA, 2020). Le misure adottate per il contenimento e la gestione di quella che dopo un breve periodo si sarebbe trasformata in pandemia hanno posto la necessità di interrompere la formazione in presenza, di ogni grado e tipologia, inclusa la formazione universitaria degli studenti di Medicina e Chirurgia (Ornella Punzo et al., 2021). Risale al 23 febbraio 2020 la prima disposizione di “sospensione (...) delle attività scolastiche e di formazione superiore, compresa quella universitaria, salvo le attività formative svolte a distanza” (Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, 2020); da allora, gli atenei italiani si sono gradualmente adattati alla situazione, appoggiandosi al *distance learning* (didattica a distanza o DaD) come unico *modus operandi* disponibile per l'erogazione della formazione universitaria (de Leo, 2020).

La didattica a distanza è un metodo di “educazione formale (...) in cui il gruppo di apprendimento (*learning group*) è separato e in cui vengono utilizzati sistemi di telecomunicazioni interattivi per collegare

studenti, risorse e docenti” (Simonson et al., 2011). A differenza di quanto avviene in alcune realtà estere, in particolare il Regno Unito, dove è già stata oggetto di impiego e di attenzione (Ward et al., 2001; Ellaway, 2006; Moran et al., 2018), la didattica a distanza in Italia è stata adottata per la prima volta in maniera sistematica e capillare proprio nell'ambito della pandemia da COVID-19. Una sua introduzione così brusca ha sofferto dell'assenza di adeguati studi in merito, specialmente nel contesto della Medical Education. La didattica a distanza, infatti, si fonda su un impianto strumentale, concettuale e logistico profondamente differente da quello della didattica in presenza, e di conseguenza richiede un design curriculare che sia ad essa coerente (Chhetri, 2017; Moran et al., 2018; Ross, 2020). Su questo trascorso, tuttavia, adesso c'è l'enorme possibilità di costruire nuove opportunità che vanno attentamente studiate, perché l'obiettivo deve essere sempre la garanzia di una didattica che permetta un'interazione e un apprendimento efficace. A distanza di un anno dalla sua introduzione, il *distance learning* è ormai una quotidianità, destinata non solo a protrarsi per un tempo ancora indefinito, ma anche - potenzialmente - ad affermarsi sempre più, passando dall'essere un mero vicario della didattica in presenza a un pilastro della

formazione riconosciuto di dignità propria, eventualmente in modalità mista (Mian & Khan, 2020).

L'esperienza dell'ultimo anno rappresenta un enorme bacino da cui trarre dati e informazioni sulle nuove opportunità. Se la didattica a distanza offre delle opportunità per il futuro, infatti, tali opportunità dovranno essere ricercate nel vissuto ad oggi: il design della formazione si deve sempre muovere verso l'obiettivo di garantire un'interazione e un apprendimento efficaci. Lo scopo del presente studio è stato proprio quello di rispondere a quesiti inerenti all'efficacia percepita, alle criticità e all'impatto che la didattica a distanza ha portato con sé. Per raggiungere questo obiettivo è stata implementata una survey attraverso la quale sono stati raccolti dati quantitativi e qualitativi riguardanti l'esperienza vissuta dagli studenti di Medicina e Chirurgia nel periodo dal marzo 2020 al febbraio 2021.

2. MATERIALI E METODI

Survey design and implementation

Lo studio è stato condotto dal Gruppo Tecnico per l'elaborazione di proposte in merito alla Formazione Medica, un gruppo di soci del Segretariato Italiano Studenti in Medicina – APS (SISM) provenienti da atenei differenti. Il Gruppo Tecnico si è inizialmente confrontato al suo interno al fine di

definire i foci concettuali da indagare. Il gruppo stesso ha poi proseguito nella definizione delle specifiche domande, prediligendo la tipologia a risposta multipla. La survey è stata realizzata con la piattaforma *Google Forms*[®].

Struttura della survey

La survey è stata strutturata in quattro sezioni principali (“Anagrafica”, “Generalità sulla DaD”, “Interazione e partecipazione” e “Percezione generale”), alcune delle quali ripartite a loro volta in sottosezioni. Il numero di *items* totale è pari a 23; nella tabella 1 viene riportato il numero di *items* per ciascuna sezione.

Nella sezione “Anagrafica” sono state raccolte informazioni generali riguardanti l'anno di corso e l'ateneo frequentato.

La sezione “Generalità sulla DaD” è stata strutturata ulteriormente nelle seguenti sottosezioni: “Modalità di svolgimento delle lezioni”, “Piattaforme e difficoltà tecniche”, “Materiale”.

La sezione “Interazione e partecipazione” è stata organizzata invece nelle sottosezioni “Interazione con i docenti”, “Interazione con i compagni di corso” e “Partecipazione alle lezioni”. In quest'ultima sono stati indagati i livelli di distraibilità e di stanchezza percepiti durante le lezioni.

Gli strumenti di indagine utilizzati comprendono *radio buttons*, *checklists* e *likert*

scales. In molte *checklists* è stata fornita al soggetto la possibilità di aggiungere propri *narrative results*. Le *likert scales* sono state tutte predisposte con cinque gradi di risposta (da 1 a 5) e corredate di etichette sugli estremi.

Il tempo di risposta medio per la compilazione della survey è stimato a circa 7 minuti.

Il testo della survey è disponibile in allegato all'articolo.

Study population

La survey era rivolta a tutti gli studenti dei Corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia italiani dal primo al sesto anno, compresi gli studenti fuori corso, senza criteri escludenti di alcun tipo.

La diffusione della survey è avvenuta in maniera capillare, tramite i canali social del SISM (mailing list, Instagram®, Facebook® e WhatsApp®) e i propri soci, nei rispettivi atenei, che a loro volta hanno diffuso il modulo anche agli studenti di medicina non iscritti al SISM. Le risposte sono state raccolte dal 20 febbraio al 5 marzo 2021. Questo tipo di approccio ha permesso una maggiore diffusione e di raggiungere una più ampia fetta di campione analizzabile.

Analisi e discussione dei dati

Dopo aver raccolto le compilazioni, i dati sono stati analizzati tramite l'applicazione

Sezione	N. items
Anagrafica	4
Generalità sulla DaD	9
Modalità svolgimento lezioni	2
Piattaforme e difficoltà tecniche	4
Materiale	3
Interazione e partecipazione	7
Interazione con il docente	3
Interazione con i compagni	3
Partecipazione lezioni	1
Percezione generale	3
Totale domande	23

Tabella 1. Numero di *items* della survey per sezione e sottosezione

Google Sheets®.

Per contestualizzare tali dati è stata condotta una ricerca in letteratura scientifica sul tema della didattica a distanza, prediligendo articoli in Open Access. Gli articoli sono stati raccolti in un documento di *Google Sheets®* e poi prioritizzati per rilevanza dei contenuti rispetto alla ricerca in oggetto.

Considerazioni etiche

La survey è stata somministrata in modalità anonima e gli unici dati personali richiesti agli studenti erano l'ateneo, l'anno di corso

e l'eventuale canale di afferenza. La survey comprendeva una prima parte di espressione del consenso al trattamento dei dati personali (in conformità al D.Lgs. n. 196/03 e al GDPR). Garantendo l'anonimato, l'intento era quello di far sentire gli studenti liberi di esprimersi in modo veritiero e trasparente, creando meno condizionamenti possibili nella ricerca.

3.RISULTATI

La survey è stata compilata da un totale di 1.489 persone, provenienti da 39 atenei differenti (su un totale di 43 presenti sul territorio nazionale) e con variegata appartenenza ai diversi anni di corso (inclusa la classe dei "fuori corso"). Il numero di risposte registrate da ogni ateneo è illustrato nella Tabella 2.

Ateneo	Numero di risposte registrate	Frequenza relativa
Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro	286	19,2%
Università degli Studi di Brescia	270	18,1%
Università degli Studi di Ferrara	153	10,3%
Università degli Studi dell'Insubria	75	5,0%
Università degli Studi di Catania	60	4,0%
Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"	60	4,0%
Università degli Studi di Milano Statale	57	3,8%
Università degli Studi di Milano-Bicocca	55	3,7%
Sapienza Università di Roma	52	3,5%
Università degli Studi di Sassari	42	2,8%
Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"	38	2,6%
Università degli Studi "G. D'Annunzio" di Chieti	33	2,2%
Università degli Studi di Padova	31	2,1%
Università Cattolica del Sacro Cuore	31	2,1%

Università degli studi di Bari "Aldo Moro"	30	2,0%
Università degli Studi di Perugia	28	1,9%
Università degli Studi di Palermo	27	1,8%
Università degli studi di Genova	22	1,5%
Humanitas University	19	1,3%
Università degli Studi di Napoli Federico II	19	1,3%
Università degli Studi di Firenze	14	0,9%
Università degli Studi di Parma	14	0,9%
Università degli studi di Pisa	12	0,8%
Università degli Studi del Molise	9	0,6%
Università Vita-Salute San Raffaele	8	0,5%
Università degli Studi di Salerno	7	0,5%
Università degli Studi di Torino	6	0,4%
Università degli Studi di Verona	5	0,3%
Università Politecnica delle Marche	4	0,3%
Università degli Studi di Trieste	4	0,3%
Università degli studi di Udine	4	0,3%
Università degli studi di Bologna	3	0,2%
Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"	3	0,2%
Università degli Studi dell'Aquila	2	0,1%
Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia	2	0,1%
Università degli Studi di Messina	1	0,1%

Università degli Studi di Pavia	1	0,1%
UniCamillus	1	0,1%
Università degli Studi di Siena	1	0,1%
Università Campus Bio-Medico di Roma	0	0,0%
Università degli Studi di Cagliari	0	0,0%
Università degli Studi di Enna "Kore"	0	0,0%
Università degli Studi di Foggia	0	0,0%

Tabella 2. Frequenze assolute e relative di risposte registrate per ateneo.

Metodiche di lezione e materiale

Le lezioni sono state erogate in modalità disomogenea su tutto il territorio italiano.

Quasi la metà dei partecipanti ha avuto modo di svolgere le lezioni sia in modalità sincrona che asincrona (47,3%; n=704); il 29,2% (n=435) del campione ha seguito solo lezioni sincrone, e infine il 23,5% (n=350) solo lezioni asincrone [Tabella 3]. Solo una piccola porzione del campione (7,4%; n=110) afferma inoltre che, indipendentemente dall'aver seguito lezioni sincrone e/o asincrone, non ha avuto a disposizione le registrazioni delle lezioni. Le registrazioni sono state valutate decisamente utili (87,3%; n=1300) [Tabella 3].

La piattaforma più utilizzata per lo svolgimento delle lezioni è stata Microsoft Teams® (55,7%; n=829), seguita da Google Meet® (27,3%; n=406) e da Zoom® (8,4%;

VARIABILI	n(%)
Modalità di erogazione delle lezioni	
Sincrona	435 (29,2)
Asincrona	350 (23,5)
Entrambe	704 (47,3)
Registrazione lezioni	
No, nessuna	110 (7,4)
Sì, la maggior parte	553 (37,1)
Sì, ma la minor parte	368 (24,7)
Sì, tutte	458 (30,8)
Utilità registrazioni	
Sì	1300 (87,3)
No	78 (5,2)
Non sono state fornite	111 (7,5)

Tabella 3. Modalità di erogazione delle lezioni ed eventuale messa a disposizione delle loro registrazioni

n=125). È stata registrata una buona concordanza in merito all'adeguatezza di tali piattaforme: il 74,1% (n=1098) dei

partecipanti ha valutato tale parametro con un punteggio pari a 4 o 5, mentre solo il 5,3% (n=80) ha assegnato un punteggio pari a 1 o 2. Anche la preparazione dei docenti nell'utilizzo delle piattaforme è stata percepita globalmente buona da parte degli studenti: sempre su una scala da 1 a 5, il 37,2% (n=554) del campione ha assegnato un punteggio pari a 3, mentre il 6,1% (n=91) ha assegnato un punteggio di 1 contro l'8,5% (n=126) che ha assegnato un punteggio di 5 [Tabella 4].

Per quanto riguarda le metodiche di lezione, la maggior parte del campione ha avuto modo di partecipare a lezioni frontali (75,1%; n=1118). Più della metà del campione ha anche ricevuto dai propri docenti materiale in forma scritta e/o grafica statica (58,1%; n=865) e registrazioni non interattive (55,6%; n=828). Solo l'10,8% (n=161) dei soggetti ha invece avuto modo di prendere parte a lezioni improntate sulle metodiche di Problem Based Learning e/o Case Based Learning. Alcuni *narrative results* inerenti a tale punto di indagine hanno visto lezioni basate su: "esercitazioni e lezioni individuali"; "Non Formal Education con presentazioni tenute da studenti"; "ambulatorio di esame obiettivo (EO) per semeiotica fra studenti (fra pari)"; "Focus Group Live" [Tabella 5].

Infine, la maggior parte degli studenti

VARIABILI	n (%)
Piattaforme utilizzate	
Microsoft Teams	829 (55,7)
Meet	406 (27,3)
Cisco	77 (5,2)
Zoom	125 (8,4)
Altro(*)	293 (19,7)
Escluse(**)	11 (0,7)
Adeguatezza percepita delle piattaforme utilizzate	
1 ("per niente adeguate")	26 (1,7)
2	54 (3,6)
3	311 (20,9)
4	649 (43,9)
5 ("molto adeguate")	449 (30,2)
Percezione della preparazione dei docenti nell'utilizzo delle piattaforme	
1 ("poco preparati")	91 (6,1)
2	311 (20,9)
3	554 (37,2)
4	407 (27,3)
5 ("molto preparati")	126 (8,5)

Tabella 4. Piattaforme utilizzate e loro adeguatezza. (*) I *narrative results* registrati alla voce "altro" comprendono: "AulaWeb", "BlackBoard Collaborate", "ELearning universitari", "Moodle", "YouTube", "Elpmed", "Monte", "Unicamillus WebApp", "Panopto". (**) Nella tabella, sono state riportati in "escluse" i *narrative results* non inerenti alla domanda: "Drive", "misto", "pre registrate", "già registrate", "nessuna", "registrazione schermo".

afferma che il materiale didattico non venga fornito in anticipo rispetto alle lezioni (57,3%; n=853); una piccola quota afferma che questo venga regolarmente fornito in

anticipo (6,2%; n=92), mentre la restante parte del campione dichiara una disomogeneità discontinuità da parte dei professori su tale versante aspetto (36,5%; n=544) [Tabella 5].

Criticità tecniche riscontrate

Seppur la maggioranza dei partecipanti non abbia riscontrato alcun problema in merito alla gestione della didattica a distanza (64,0%; n=953), sono comunque evidenziabili problemi organizzativi e strutturali di diversa portata. Questo aspetto è stato indagato con un'unica domanda a scelta multipla, in cui vi era la possibilità di aggiungere anche una risposta non prevista [Tabella 6]. Principalmente sono stati evidenziati problemi di connessione (23,8%; n=355), generalmente ascrivibili al suo sovraccarico. Anche la carenza di spazi adeguati (15,1%; n=225) è stata riportata in diverse risposte libere del nostro campione. Alcuni soggetti hanno aggiunto che prima della pandemia non possedevano un computer personale (3,8%; n=57), e che per via dell'utilizzo multiplo in famiglia hanno dovuto acquistarne di nuovi. A tal proposito è da riportare anche che cinque soggetti all'interno del campione hanno dichiarato come *narrative result* di aver avuto difficoltà nell'acquisto dei dispositivi.

VARIABILI	n(%)
Metodiche di lezione	
Lezioni frontali	1118 (75,1)
Metodiche come Problem Based Learning o Case Based Learning	161 (10,8)
Registrazioni non interattive	828 (55,6)
Condivisione di materiale di studio (slides, articoli ecc)	865 (58,1)
Altro(*)	8 (0,5)
Fornitura in anticipo del materiale didattico	
Sì	92 (6,2)
No	853 (57,3)
A volte	544 (36,5)

Tabella 5. Metodiche di lezione e materiale didattico. (*) Tra i narrative results raccolti alla voce "altro" si trovano: "Esercitazioni e lezioni individuali"; "Metodiche alternative non considerabili PBL/CBL"; "Non Formal Education con presentazioni tenute da studenti"; "Ambulatorio di esame obiettivo (EO) per semeiotica fra studenti (fra pari)"; "Focus Group Live"; "1 incontro a settimana per chiarimenti/approfondimenti.

VARIABILI	n(%)
"Non ho riscontrato alcun problema"	953 (64,0)
"Non ho una connessione ad internet adeguata"	355 (23,8)
"Non ho spazi adeguati in casa"	225 (15,1)
"Non ho un pc personale"	57 (3,8)
Difficoltà nell'acquisto di un nuovo dispositivo tecnologico	17 (1,1)
Altro	5 (0,3)

Tabella 6. Criticità tecniche riscontrate in DaD.

Interazione e partecipazione dello studente

Il 49,1% (n=731) del campione rileva che la propria interazione con i docenti durante la lezione non sia variata nel contesto della didattica a distanza. Tuttavia, il numero di persone che hanno interagito meno con gli insegnanti (39,8%; n=593) è maggiore del numero di persone che hanno interagito di più (11,1%; n=165). Una parte non irrilevante del campione ritiene di aver interagito di meno a causa del fatto che non gliene venisse data possibilità (31,9%; n=475); dall'altro lato, però, una piccola percentuale afferma di aver interagito di più per stimolo personale (8,1%; n=120) o perché incentivata a farlo (5,1%; n=76) [Tabella 7].

Il 77,8% (n=1159) dei partecipanti ritiene che la propria interazione con i compagni di corso sia diminuita in maniera significativa. Delle sole persone che rilevano una diminuzione nell'interazione con i compagni, il 67,6% (n=784) ritiene che tale variazione abbia influito negativamente sul proprio apprendimento, con un impatto medio di 3,7 in una scala da 1 ("molto piccola") a 5 ("molto elevata") [Tabella 7].

Ad una successiva domanda, quasi la metà del campione rileva una maggiore distraibilità (48,4%; n=894) e una percentuale inferiore accusa una maggiore stanchezza (37,9%; n=700), rispetto alla

VARIABILI	n(%)
Variazione nell'interazione con i docenti	
Invariata	731 (49,1)
Diminuita	593 (39,8)
Aumentata	165 (11,1)
Causa della variazione nell'interazione con il docente	
"Ho interagito di meno perché non me veniva data la possibilità"	475 (31,9)
"Ho interagito di più per mio stimolo personale"	120 (8,1)
"Ho interagito di più perché venivo incentivato a farlo"	76 (5,1)
Variazione nell'interazione con i compagni di corso	
Diminuita	1159 (77,8)
Invariata	245 (16,5)
Aumentata	85 (5,7)
Percezione dell'influenza negativa esercitata sull'apprendimento dalla diminuzione dell'interazione con i compagni di corso in DaD (*)	
Sì	784 (67,6)
No	375 (32,4)
Impatto percepito dell'influenza negativa della diminuzione dell'interazione con i compagni di corso in DaD (**)	
1 (molto piccolo)	8 (1,0)
2	88 (11,2)
3	244 (31,2)
4	259 (33,1)
5 (molto grande)	184 (23,5)

Tabella 7. Variazione nell'interazione con i docenti e con i compagni di corso. (*) Le percentuali non sono state calcolate sul campione totale ma solamente sui soggetti che hanno riportato una diminuzione nell'interazione con i compagni di corso. (**) Le percentuali non sono state calcolate sul campione totale ma solamente sui soggetti che hanno riportato una diminuzione nell'interazione con i compagni di corso e che hanno valutato tale variazione come negativa per il proprio apprendimento.

didattica in presenza del periodo pre-pandemia, nel contesto della didattica a distanza [Tabella 8].

VARIABILI	n(%)
Percezione della distraibilità in DaD rispetto alla didattica in presenza	
Maggiore	894 (48,4)
Invariato	300 (16,2)
Minore	295 (16,0)
Percezione della stanchezza in DaD rispetto alla didattica in presenza	
Maggiore	700 (37,9)
Minore	475 (25,7)
Maggiore	314 (17,0)

Tabella 8. Percezione della distraibilità e della stanchezza in DaD.

Valutazione globale della DaD e prospettive future

La parte finale della survey si è concentrata sulla percezione dello studente che ha vissuto la DaD e le aspettative per il futuro [Tabella 9]. Le risposte alla domanda “Come hai vissuto globalmente la DaD?” mostrano una distribuzione gaussiana: su una scala da 1 (“malissimo”) a 5 (“benissimo”), il 33,3% dei partecipanti (n=496) ha selezionato il valore 3. Significativo è sottolineare come la quota di persone che ha avuto un riscontro molto positivo della DaD (15,0%; n=223) sia poco meno del doppio rispetto alla quota di persone che invece l’hanno valutata del

VARIABILI	n(%)
Valutazione generale della DaD	
1 (molto negativa)	123 (8,3)
2	339 (22,8)
3	496 (33,3)
4	308 (20,7)
5 (molto positiva)	223 (15)
Influenza della pandemia SARS-CoV-2 sulla valutazione della DaD	
1 (molto bassa)	217 (14,6)
2	246 (16,5)
3	386 (25,9)
4	429 (28,8)
5 (molto elevata)	211 (14,2)
Preferenze dei partecipanti sulla modalità della didattica in un contesto post-pandemico	
In forma mista	997 (67,0)
DaD	152 (10,2)
Presenza	340 (22,8)

Tabella 9. Valutazione globale della DaD.

tutto negativamente (8,3%; n=123).

Ad un'altra domanda, però, l'aver vissuto la DaD in un contesto pandemico si rivela essere un fattore, per molti soggetti, determinante nella risposta appena analizzata: su una scala da 1 (“per niente”) a 5 (“moltissimo”), il 28,8% (n=429) del campione valuta, infatti, l'impatto del contesto pandemico pari a 4, con una media ponderata di 3,11. Infine, in relazione al contesto post-pandemico, la maggior parte del campione afferma che

preferirebbe continuare a svolgere una didattica mista (67,0%; n=997), contro una piccola parte, comunque significativa, che continuerebbe a svolgere una didattica completamente a distanza (10,2%; n=152).

3. DISCUSSIONE

Limiti dello studio

Un limite importante di questo studio consiste nella provenienza degli studenti dai vari atenei. Se infatti il campione è piuttosto ampio, il 47,6% (n=709) delle risposte proviene da tre soli atenei italiani: l'Università degli Studi di Catanzaro (19,2%; n=286), l'Università degli Studi di Brescia (18,1%; n=270) e l'Università degli Studi di Ferrara (10,3%; n=153).

Inoltre, il campione non è completamente rappresentativo di tutti gli atenei italiani, poiché le risposte sono provenute da 40 dei 39 atenei italiani che possiedono un Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia.

Un altro limite è l'anonimato delle risposte, voluto in principio per le motivazioni espresse nel paragrafo sulle considerazioni etiche, che, come conseguenza, vede la mancata possibilità di una maggiore stratificazione (ad esempio sulla base di genere ed età). Considerando poi la modalità di reclutamento e il mancato tracciamento dell'ID del partecipante, all'anonimato

conseguono anche, rispettivamente, l'impossibilità di controllare che i *respondents* fossero effettivamente studenti e quella di evitare *double respondents*.

Il cambio di paradigma concettuale: da curriculum tradizionale a curriculum online

Una difficoltà emergente per il mondo accademico consiste nel garantire la qualità della formazione in mancanza dei mezzi convenzionali, a causa delle misure restrittive adottate in contrasto alla diffusione del SARS-CoV-2.

Oggi abbiamo a disposizione risorse e tecnologie che ci permettono di ricreare un'esperienza di apprendimento altrettanto valida anche a distanza (Mian & Khan, 2020). I dati emersi dallo studio rilevano un ingente impiego di piattaforme prima inutilizzate che hanno permesso di oltrepassare la barriera fisica della lezione in presenza e permesso anche a chi vive a distanza di poter seguire le lezioni da casa. Tuttavia, non sono da sottovalutare le limitazioni e i possibili svantaggi: in primis, le difficoltà tecniche legate alla disponibilità dei mezzi digitali e degli spazi adeguati, ma anche il venire meno dell'interazione con il docente (discusso più ampiamente nella sezione successiva). Infine, le metodiche di insegnamento sono in gran parte rimaste immutate rispetto alla didattica in presenza. Per definire una Didattica a Distanza di

qualità è necessario analizzare la struttura dei *curricula* ed organizzare la formazione rendendola efficace nella costruzione sia di conoscenze che di competenze. Una metodica sicuramente imprescindibile per l'organizzazione di una DaD efficace è l'*e-learning*, inteso non solo come l'utilizzo di internet nella strutturazione del percorso di formazione, ma piuttosto come un approccio didattico flessibile e coinvolgente, che pone al centro dell'apprendimento la figura dello studente e sfrutta innumerevoli contenuti multimediali, anche di elevata qualità. Uno studio che ha coinvolto più di tredici scuole di medicina in Libia ha evidenziato un buon livello di apprendimento tramite l'*e-learning*, sottolineandone il potenziale nella formazione degli studenti in medicina e nella trasformazione futura della Medical Education (Alsoufi et al., 2020).

Nell'*e-learning* la figura del docente e quella del discente assumono dei ruoli differenti rispetto a quelli che hanno nelle tradizionali lezioni in presenza (Ellaway & Masters, 2008). Infatti, gli insegnanti devono essere adeguatamente formati per utilizzare efficacemente gli strumenti digitali e guidare gli studenti; allo stesso tempo, questi ultimi si rendono più indipendenti e fautori del proprio apprendimento.

Il rinnovamento dei *curricula*, però, non deve limitarsi agli strumenti utilizzati, ma anche alle metodiche di lezione e alla

modalità con cui i docenti promuovono l'apprendimento degli studenti. Ciò alla luce della necessità, già puntualizzata, di promuovere l'acquisizione non solo di conoscenze, ma anche di competenze e abilità di ragionamento clinico. Emblematico è, in tal senso, il caso del *Problem Based Learning* (PBL). È risaputo che il PBL facilita la ritenzione delle informazioni e promuove un apprendimento più completo (Barrows & Robyn M. Tamblyn, 1980); nonostante ciò, la maggior parte del campione ha seguito lezioni caratterizzate ancora una volta dalla frontalità, accentuata in molti casi dalla loro natura videoregistrata, e solo una piccola porzione del nostro campione ha dichiarato di aver preso parte ad attività di *Case Based Learning* o *Problem Based Learning*. Va sottolineato che, comunque, nella didattica a distanza anche il PBL deve essere ripensato per risultare conforme al nuovo contesto: il face-to-face PBL e il PBL Online (detto anche Problem Based e-Learning, ePBL) non sono equivalenti (Ellaway & Masters, 2008). Il PBL Online va inteso come una formazione *team-oriented* che stimola la capacità dei discenti di gestire le dinamiche interne al lavoro di gruppo (Chhetri, 2017). Inoltre, questa metodica d'insegnamento mette in primo piano la figura dello studente, che deve indagare le criticità e costruire le proprie necessità di apprendimento nel contesto degli *outcomes* stabiliti

dal Curriculum (Chhetri, 2017; McVay Lynch, 2012). La stessa acquisizione di capacità di gestione del gruppo risulta peraltro allineato all'*Outcome Based Model* del "CanMEDs Framework", che tra i *Medical Roles* identifica quello del Leader in sanità. Come dichiarato anche nel Manifesto sulla Formazione Universitaria del Dottore in Medicina e Chirurgia del SISM: "*Un processo formativo espresso unicamente sotto forma di lezione frontale riduce lo stesso ad un passaggio passivo di nozioni dal docente al discente. La letteratura in merito evidenzia invece i risultati positivi che derivano da un processo formativo interattivo e partecipato, in cui lo studente ha maggiori responsabilità riguardo la scelta dei contenuti e delle modalità di apprendimento*" (Allodola, 2014; Harden & Laidlaw, 2012; SISM, 2019). Per i motivi discussi sino a qui è quindi necessario un cambio di paradigma concettuale nella struttura del *curriculum*, che fino ad oggi è stato concepito per essere in presenza: i *curricula* di medicina devono adattarsi alle necessità dettate dalla Didattica a Distanza e dall'attuale situazione storica (Ross, 2020).

Apprendimento esperienziale ed andragogia

La teoria dell'apprendimento esperienziale di Kolb (1984) descrive l'apprendimento individuale come il susseguirsi di quattro tipologie di processi cognitivi interni al

discente, sulla base dei quali è possibile identificare altrettanti *learning styles*. Fahy (2005) rileva un consenso generale sul fatto che tale "ciclo dell'apprendimento" debba essere percorso per intero al fine di risultare efficace. La teoria di Kolb può essere applicata a tutti i contesti di apprendimento, perché non descrive la metodica "migliore", ma mette in evidenza come persone differenti abbiano modalità di apprendere differenti. Tale teoria può essere quindi analizzata anche in un contesto di *distance learning* e, in particolare, Richmond & Cummings (2005) rilevano la forte necessità che i corsi online vengano adattati ai *learning styles* dei discenti. È giusto riportare, comunque, la possibilità che questa teoria presenti debolezze che ne limitino l'applicabilità e l'uso nel contesto formativo (Anderson, 1988; Jarvis 1987; Manolis et al., 2013; Tennant 1997).

Assumendo la teoria di Kolb, risulta immediata la conclusione che la didattica a distanza per come organizzata ad ora, cioè come trasposizione della didattica in presenza, favorisca i processi di assimilazione e convergenza (che si basano sulla "concettualizzazione astratta"), sfavorendo invece quelli di accomodazione e divergenza. Questa visione è stata confermata da più studi, che hanno rilevato una predisposizione di studenti con un *learning style* dipendente dalla "concettualizzazione astratta" ad

avere *learning outcomes* migliori, ad essere più partecipativi e ad acquisire maggiore soddisfazione personale in un contesto di didattica online (Fahy, 2005; Lu et al., 2007; Simpson & Du, 2004; Terrell, 2002). Affinché l'apprendimento sia efficace, diviene quindi ancora più importante organizzare l'insegnamento in modo tale da venire incontro ai diversi *learning styles*. Ad esempio, Chametzky (2014) suggerisce ai docenti di indirizzare i discenti alla definizione dell'importanza di quanto si sta apprendendo, un processo tipico delle fasi di accomodazione e divergenza.

Un aspetto importante da sottolineare è che la Medical Education si rivolge a individui adulti, e pertanto ricade nel dominio dell'andragogia. Una delle peculiarità dell'andragogia è la maggiore autonomia del discente dal docente: quest'ultimo non è più la fonte unica del sapere, ma diviene - mantenendo comunque la sua importanza fondamentale - uno dei molti tasselli che compongono il quadro formativo (Kaufman, 2003; Knowles, 1926). In un modello andragogico, fondamentale è l'aspetto dell'interazione con la comunità, che nel contesto qui preso in esame corrisponde principalmente ai compagni di corso: cadendo questa interazione, viene meno anche un fenomeno esperienziale significativo nel processo di appropriazione e interiorizzazione delle conoscenze.

Come visto nella sezione dei "risultati", la maggior parte del campione ha rilevato una diminuzione del proprio grado di interazione con i propri compagni di corso, e la maggior parte di questi ritiene inoltre che ciò abbia influito negativamente sul proprio percorso di apprendimento. Questi dati si accostano a quelli rilevati da Bitá Shahrvinì et al. (2020) in una ricerca condotta sugli studenti della *University of California San Diego School of Medicine*.

Dall'altro lato, la ricerca in oggetto ha identificato una diminuzione non trascurabile dell'interazione con il docente.

Tuttavia, se da un lato la didattica a distanza - specialmente in un contesto andragogico - provoca una diminuzione nell'interazione tra i compagni di corso e con il docente, dall'altro lato essa si presenta come un'opportunità di rinnovo delle istanze formative, in quanto favorisce l'adozione di una strategia formativa di tipo *learner-centred* ("centrata sul discente") (Chhetri, 2017; Ellaway & Masters, 2008). Choules (2007) attribuisce quest'ultimo aspetto all'immediata disponibilità di una grande quantità di materiale, consultabile quando lo si ritiene più opportuno o comodo ("*just in time*"). Inoltre, lo studente ha accesso ad una quantità di materiale didattico (non necessariamente fornito dal docente) molto più elevato, e così facendo acquisisce più autonomia anche nella definizione di ciò

che è effettivamente rilevante per il suo apprendimento (“*just for me*”).

Quindi, se, già assumendo valide le teorie kolbiana e andragogica, il rapporto con il docente viene privato (almeno in parte) del proprio carattere paternalistico, la didattica a distanza esaspera e intensifica questa nuova dinamica della relazione: il docente non è più l'*auctoritas*, che cala dall'alto il sapere e impone un certo contenuto nozionistico, ma viene esaltato nelle sue caratteristiche di “facilitatore”, ossia di “guida” che indirizza l'apprendimento degli studenti (Chhetri, 2017; Moran et al., 2018). Attraverso la formulazione di risultati di apprendimento attesi, concreti e coerenti con la proposta formativa online, potrebbe risultare facilitato anche il raggiungimento di obiettivi cognitivi superiori come definiti nella revisione della tassonomia di Bloom effettuata da Anderson e Krathwohl (Chametzky, 2014). Ancora una volta, risulta chiaro che un curriculum online non possa essere la semplice trasposizione di un curriculum progettato per una didattica in presenza: a una diversa strategia educativa, corrisponderà un diverso design curriculare. In particolare, è necessario che il docente diventi in grado di sfruttare gli strumenti di *e-learning*, anche disponibili online, in modo tale da guidare l'apprendimento dei discenti (Moran et al., 2018).

Gli accorgimenti che possono essere presi in tal senso non sono necessariamente complessi. Chametzky (2014) suggerisce, ad esempio, che l'*engagement* dei discenti possa essere promosso selezionando il contenuto in base alla sua rilevanza, mettendo a disposizione tutto il materiale fin dall'inizio del corso (cosa che avviene solo nel 6,2% del nostro campione) e assegnando lo svolgimento di attività di gruppo non valutate; si tratta, quindi, di interventi che potrebbero essere adottati anche per la didattica in presenza, ma il cui valore viene accresciuto in un contesto di *distance learning* e di *e-learning*. Lo stesso vale per quanto proposto da Chhetri (2017), che riporta alcuni studi secondo cui l'incorporazione di video multimediali all'interno delle lezioni frontali può aumentare significativamente l'interesse verso la disciplina e la ritenzione delle informazioni.

Il ruolo del contesto pandemico

Molti dei problemi di natura tecnica sono stati in realtà dovuti o aggravati dalla pandemia. Questo crea un *bias* nella presente ricerca, come in molte altre che si potrebbero fare attualmente in questo ambito. Importante nodo della survey è rappresentato dall'ultima domanda, relativa a quanto la pandemia abbia influito sulla valutazione della DaD. In una scala da 1 a 5, il 68,9%

dei partecipanti ha risposto con un punteggio da 3 a 5.

I dati riportati nella sezione “Criticità tecniche riscontrate” dei “Risultati” suggeriscono che le difficoltà tecniche siano da imputare non tanto alla metodica della DaD, quanto al contesto pandemico. Tale situazione ha infatti posto la necessità improvvisa di una transizione online della totalità delle attività didattiche, senza concedere ai discenti e alle loro famiglie il tempo necessario per attrezzarsi e adeguarsi a tale cambiamento. Inoltre, strumenti e piattaforme che ormai esistono da decenni, ma che ancora non erano state sfruttate adeguatamente, da un giorno all’altro sono entrate nella quotidianità, sicuramente con non poche difficoltà. Questa chiave di lettura è comprovata dal fatto che, nonostante le problematiche sopra dette, la maggior parte dei discenti sia favorevole al mantenimento di una didattica mista anche nel contesto post-pandemico.

4. CONCLUSIONI

L’uomo possiede un’imprescindibile capacità di adattamento alle variazioni ambientali, ed è proprio da ciò che la didattica a distanza ha avuto origine. Qualsiasi cambiamento, però, necessita anche di un approccio che non si limiti ad essere passivo, quanto attivo e teso alla promozione di un miglioramento consapevole.

È passato un anno da quando quella che sembrava un’eco orientale è ormai diventata la nostra quotidianità, entrando così nel percorso di formazione del dottore in Medicina e Chirurgia. La didattica a distanza porta con sé numerosi vantaggi, così come analizzato non solo nella presente survey, ma anche in altri studi: è anacronistico pensare, quindi, che la DaD non sarà di supporto in futuro dopo questo primo esperimento. La pandemia da SARS-CoV-2 ha creato l’opportunità di espandere il ruolo della DaD nella formazione medica, rendendo maggiormente evidente la necessità di una ridefinizione dei *curricula* al fine di andare incontro alle necessità effettive degli studenti.

Nonostante ciò, sono ancora molti i quesiti che gravitano intorno alla didattica a distanza. Nel presente articolo, infatti, è stata discussa ampiamente la necessità di un cambio di paradigma concettuale in materia di *curriculum design* ed *educational strategies*, sia per quanto riguarda il contenuto del materiale, che per quanto riguarda il ruolo del docente ed aspetti tecnico-logistici.

È proprio il connubio tra l’importanza che la DaD ha assunto e i restanti dubbi intrinseci ad essa che è nato l’interesse del SISM nei confronti della tematica. Con questo articolo il SISM, in qualità di associazione che si occupa di *Medical Education*, vuole

sottolineare la necessità e l'urgenza di porre delle risposte a quesiti inerenti all'efficacia della DaD, e così facendo promuovere la qualità della formazione, a prescindere dalla modalità con la quale quest'ultima venga erogata.

BIBLIOGRAFIA

- Allodola, V. F. (2014). The effects of educational models based on experiential learning in Medical Education: an international literature review. *Tutor – Attualità, Proposte e Ricerche per l'Educazione Nelle Scienze Della Salute*, 14(1 SE-Articles). <https://doi.org/10.14601/Tutor-14725>
- Alsoufi, A., Alsuyihili, A., Msherghi, A., Elhadi, A., Atiyah, H., Ashini, A., Ashwieb, A., Ghula, M., ben Hasan, H., Abudabuos, S., Alameen, H., Abokhdhir, T., Anaiba, M., Nagib, T., Shuwayyah, A., Benothman, R., Arrefae, G., Alkhwayildi, A., Alhadi, A., ... Elhadi, M. (2020). Impact of the COVID-19 pandemic on medical education: Medical students' knowledge, attitudes, and practices regarding electronic learning. *PLOS ONE*, 15(11), e0242905. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242905>
- Anderson, J. A. (1988). Cognitive Styles and Multicultural Populations. *Journal of Teacher Education*, 39(1), 2–9. <https://doi.org/10.1177/002248718803900102>
- ANSA. (2020). *Conte, primi due casi di coronavirus confermati in Italia. Il 2 febbraio l'evacuazione degli italiani da Wuhan*. Ansa. https://www.ansa.it/sito/notizie/cronaca/2020/01/30/coronavirus-conferenza-stampa-conte-sigillata-stanza-turisti-cinesi_f3155eb8-ddfd-405a-abf3-84ba870c666e.html
- Barrows, H. S., & Robyn M. Tamblyn, B. S. N. (1980). *Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education*. Springer Publishing Company. <https://books.google.it/books?id=9u-5DJuQq2UC>
- Chametzky, B. (2014). Andragogy and Engagement in Online Learning: Tenets and Solutions. *Creative Education*, 05(10), 813–821. <https://doi.org/10.4236/ce.2014.510095>
- Chhetri, S. K. (2017). E-learning in neurology education: Principles, opportunities and challenges in combating neurophobia. *Journal of Clinical Neuroscience*, 44, 80–83. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2017.06.049>
- Choules, A. P. (2007). The use of elearning in medical education: a review of the current situation. *Postgraduate Medical*

- Journal*, 83(978), 212–216.
<https://doi.org/10.1136/pgmj.2006.054189>
- De Leo, C. (2020). *Coronavirus, università e didattica online: lezioni, esami e lauree solo a distanza*. Corriere Della Sera. <https://www.corriere.it/scuola/universita/cards/coronavirus-universita-didattica-online-lezioni-esami-lauree-solo-distanza/lezioni-tempo-covid-19-principale.shtml>
- Ellaway, R. (2006). Evaluating a virtual learning environment in medical education [PhD thesis, University of Edinburgh]. Edinburgh Research Archive. <http://hdl.handle.net/1842/885>
- Ellaway, R., & Masters, K. (2008). e-Learning in Medical Education. *AMEE Guide*, 1–65.
https://amee.org/getattachment/Covid-19/eG32_Electronic.pdf
- Fahy, P. (2005). Student Learning Style and Asynchronous Computer-Mediated Conferencing (CMC) Interaction. *The American Journal of Distance Education*, 19, 5–22.
https://doi.org/10.1207/s15389286ajde1901_2
- Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana. (2020). *DECRETO-LEGGE 23 febbraio 2020, n. 6. Serie Generale*. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/gu/2020/02/23/45/sg/pdf>
- Harden, R., & Laidlaw, J. (2012). *Essential Skills for a Medical Teacher*.
- Jarvis, P. (1987). *Adult learning in the social context*. London: Croom Helm.
- Kaufman, D. M. (2003). ABC of learning and teaching in medicine: Applying educational theory in practice. *BMJ*, 326(7382), 213–216.
<https://doi.org/10.1136/bmj.326.7382.213>
- Knowles, M. S. (1926). The modern practice of adult education. In *Education for Adults and Other Essays* (pp. 9–34). Columbia University Press.
<https://doi.org/10.7312/kepp90968-001>
- Kolb, D. (1984). Experiential Learning: Experience As The Source Of Learning And Development. In *Journal of Business Ethics* (Vol. 1).
- Lu, H., Jia, L., Gong, S. H., & Clark, B. (2007). The relationship of Kolb learning styles, online learning behaviors and learning outcomes. *Educational Technology and Society*, 10(4), 187–196.
- Manolis, C., Burns, D. J., Assudani, R., & Chinta, R. (2013). Assessing experiential learning styles: A methodological reconstruction and validation of the Kolb Learning Style Inventory. *Learning and Individual Differences*, 23, 44–52.
<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.10.009>

- McVay Lynch, M. (2012). Learning Online. In *Learning Online* (Issue February). Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9780203353455>
- Mian, A., & Khan, S. (2020). Medical education during pandemics: a UK perspective. *BMC Medicine*, *18*(1), 100.
<https://doi.org/10.1186/s12916-020-01577-y>
- Moran, J., Briscoe, G., & Peglow, S. (2018). Current Technology in Advancing Medical Education: Perspectives for Learning and Providing Care. *Academic Psychiatry*, *42*(6), 796–799.
<https://doi.org/10.1007/s40596-018-0946-y>
- Ornella Punzo, Antonino Bella, Flavia Riccardo, Patrizio Pezzotti, & Fortunato “Paolo” D’Ancona. (2021). *Coronavirus Tutto sulla pandemia di SARS-CoV-2*. 16/01/2021.
<https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2#writers>
- Richmond, A., & Cummings, R. (2005). Implementing Kolb’s learning styles into online distance education. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*, *1*(1), 45–54.
- Ross, D. A. (2020). Creating a “Quarantine Curriculum” to Enhance Teaching and Learning During the COVID-19 Pandemic. *Academic Medicine*, *95*(8), 1125–1126.
<https://doi.org/10.1097/ACM.00000000000003424>
- Shahrivini, B., Baxter, S. L., Coffey, C. S., MacDonald, B. v, & Lander, L. (2020). Pre-Clinical Remote Undergraduate Medical Education During the COVID-19 Pandemic: A Survey Study . *Research Square*, rs.3.rs-33870.
<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-33870/v1>
- Simonson, M., Schlosser, C., & Orellana, A. (2011). Distance education research: a review of the literature. *Journal of Computing in Higher Education*, *23*(2–3), 124–142.
<https://doi.org/10.1007/s12528-011-9045-8>
- Simpson, C., & Du, Y. (2004). Effects of Learning Styles and Class Participation on Students’ Enjoyment Level in Distributed Learning Environments. *Journal of Education for Library and Information Science*, *45*(2), 123.
<https://doi.org/10.2307/40323899>
- SISM. (2019). *Manifesto sulla formazione universitaria del dottore in medicina e chirurgia* (p. 23).
- Tennant, M. (1997) *Psychology and Adult Learning*. 2e, London: Routledge.
- Terrell, S. R. (2002). The effect of learning style on doctoral course completion in a Web-based learning environment. *The*

Internet and Higher Education, 5(4),
345–352.

[https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(02\)00128-8](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(02)00128-8)

Ward, J. P., Gordon, J., Field, M. J., &
Lehmann, H. P. (2001). Communication

and information technology in medical
education. *Lancet* (London, England),
357(9258), 792–796.

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(00\)04173-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(00)04173-8)

Allegato 1

Nel corso dell'ultimo anno abbiamo avuto modo di confrontarci e di sperimentare una nuova modalità di insegnamento: la Didattica a Distanza (di seguito DaD). Con questa Survey, il SISM - Segretariato Italiano Studenti in Medicina - APS intende valutare le criticità, l'efficacia e l'impatto della DaD sulla formazione degli studenti in Medicina e Chirurgia, così come percepite dagli stessi.

SEZIONE 1 - ANAGRAFICA

D1 Quale anno di corso frequenti?

- I
- II
- III
- IV
- V
- VI
- Fuoricorso

D2 A quale ateneo afferisci?

D3 A quale distaccamento fai riferimento? (canale X, corso in lingua inglese, sedi secondarie o succursali ecc)

D4 Sei iscritto al SISM?

- Sì
- No

SEZIONE 2 - GENERALITÀ SULLA DAD

Modalità di svolgimento delle lezioni

D5 Durante lo svolgimento della DAD hai seguito lezioni...:

Lezione sincrona: lezione trasmessa in diretta (docente e studente sono presenti contemporaneamente sulla piattaforma), indipendentemente che la lezione venga registrata.

Lezione asincrona: lezioni registrate (il docente consegna agli studenti materiali, compiti, attività).

- sincrone;
- asincrone;
- entrambe.

D6 In che modalità sono state svolte le lezioni?

Puoi selezionare più opzioni

- Lezioni frontali
- Metodiche come Problem Based Learning o Case Based Learning
- RegISTRAZIONI non interattive
- ConDIVISIONE di materiale di studio (slides, articoli ecc)
- Altro...

Piattaforme e difficoltà tecniche

D7 Quale piattaforma è stata utilizzata per lo svolgimento delle lezioni?

Puoi selezionare più opzioni

- Microsoft Teams
- Cisco Webex
- Google Meet
- Zoom
- Altro...

D8 Quanto hai trovato adeguate le piattaforme utilizzate dai tuoi docenti?

- Scala likert a 5 gradi: da 1 ("per niente adeguate") a 5 ("molto adeguate")

D9 Quanto ritieni che i tuoi professori sapessero utilizzare in maniera efficace e consapevole le piattaforme?

- Scala likert a 5 gradi: da 1 ("poco preparati") a 5 ("molto preparati")

D10 Hai riscontrato una o più delle seguenti difficoltà tecniche?

Puoi selezionare più opzioni

- Non ho un pc personale

- Non ho spazi adeguati in casa
- Non ho una connessione ad internet adeguata
- Altro...
- Non ho riscontrato nessuna difficoltà

Materiale

D11 Le lezioni, indipendentemente che siano state erogate in modalità sincrona o asincrona, sono state registrate e messe a disposizione degli studenti?

- Sì
- No
- Solo alcune

D12 Se sì, hai trovato utile avere a disposizione le registrazioni?

- Sì
- No
- Non ci sono state fornite

D13 Le slides (o altro materiale didattico) sono state fornite con previo anticipo rispetto alle lezioni?

- Sì
- No
- A volte

SEZIONE 3 - INTERAZIONE E PARTECIPAZIONE

Interazione con il docente

D14 La DaD ha modificato la tua interazione con l'insegnante?

- Sì, ho interagito di più in DaD
- Sì, ho interagito di meno in Dad
- No, è rimasta immutata

D15 Spiega meglio la tua risposta precedente:

Puoi selezionare più opzioni

- Per mio stimolo personale

- Perché venivo incentivato di più a farlo
- Non me ne veniva data la possibilità (e.g. lezioni registrate, no spazio domande, microfoni mutati dall'insegnante ...)
- è rimasta immutata
- Altro...

D16 Sono previste modalità per avere colloqui e confronti con i professori?

Puoi selezionare più opzioni

- Incontri singoli su piattaforme digitali
- Incontri di piccoli gruppi (3-10) su piattaforme digitali
- Lezioni per tutta la classe dedicate solo alle domande degli studenti
- Incontri dei rappresentanti (previa raccolta domande degli studenti) con i professori
- Altro...
- Non sono previsti

Interazione con i compagni di corso

D17 La tua interazione con i tuoi compagni di corso è:

- aumentata
- diminuita
- rimasta invariata

D18 Se è variata, ritieni che ciò abbia influito sul tuo processo di apprendimento?

- Sì
- No
- Non è variata

D19 Se sì, con quale impatto?

- Scala likert a 5 gradi: da 1 ("molto piccola") a 5 ("molto elevata")

Partecipazione alle lezioni

D20 Rispetto alla didattica in presenza, valuta il tuo livello di...

Attendance delle lezioni: frequenza di partecipazione alle lezioni.

- Distraibilità durante le lezioni

- Minore
- Maggiore
- Invariato
- Stanchezza durante le lezioni
- Minore
- Maggiore
- Invariato
- Attendance delle lezioni
- Minore
- Maggiore
- Invariato

SEZIONE 4 - PERCEZIONE GENERALE

D21 Globalmente, come hai vissuto la DaD fino ad oggi?

- Scala likert a 5 gradi: da 1 (“malissimo”) a 5 (“benissimo”)

D22 Dopo l’esperienza dell’ultimo anno, come vorresti che fossero organizzate le lezioni?

- Solo in presenza
- Solo in DaD
- In forma mista

D23 Quanto ritieni che il fatto di aver vissuto la DaD solo in un contesto pandemico influisca sulle tue risposte alle due domande precedenti?

- Scala likert a 5 gradi: da 1 (“pochissimo”) a 5 (“moltissimo”)