



Citation: Flavio Antonio Ceravolo, Francesco Ramella, Michele Rostan (2023) *La digitalizzazione della didattica nelle università italiane durante la prima fase di emergenza Covid-19. Una prima esperienza di transizione digitale? Problemi e prospettive*, in «Cambio. Rivista sulle trasformazioni sociali», Vol. 13, n. 25: 181-199. doi: 10.36253/cambio-14740

Copyright: © 2023 Flavio Antonio Ceravolo, Francesco Ramella, Michele Rostan. This is an open access, peer-reviewed article published by Firenze University Press (<http://www.fupress.com/cambio>) and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Competing Interests: The Author(s) declare(s) no conflict of interest.

Open Essays and Researches

La digitalizzazione della didattica nelle università italiane durante la prima fase di emergenza Covid-19. Una prima esperienza di transizione digitale? Problemi e prospettive

FLAVIO ANTONIO CERAVOLO¹, FRANCESCO RAMELLA², MICHELE ROSTAN¹

¹ *Università di Pavia*

² *Università di Torino*

E-mail: flavioantonio.ceravolo@unipv.it; francesco.ramella@unito.it; michele.rostan@unipv.it

Abstract. The pandemic has forced all organizations, public and private, to suddenly change the way they operate to adapt to the limitations imposed by governments. According to many authors, the pandemic period represented a moment of enormous acceleration of the digital transition process that we were all already experiencing. Even universities needed to convert all their assets very quickly according to remote/agile work paradigm. Teaching activities were reconfigured to be conducted with remote teaching tools, largely using digital communication platforms. This article presents the results of a research involving a national representative sample of university teachers. They were asked, on the one hand, to reconstruct the main features of the teaching experience during the first phase of the pandemic, and on the other, to evaluate its effectiveness and results. Finally, they were asked to evaluate how much the techniques learned could be useful in the post-Covid period in ordinary teaching and how useful they consider adopting a hybrid or blended model of teaching. The data presented allow us to offer some initial reflections on the effective acceleration of the digital transition process of university teaching and the actual level of transformation that the pandemic period has triggered.

Keywords: digital transition, digital transformation, university teaching, remote teaching, distance learning.

DIDATTICA UNIVERSITARIA, DIGITALIZZAZIONE E COVID:
UN' OCCASIONE?

La pandemia ha costretto tutte le organizzazioni a un rapidissimo ripensamento della loro struttura di funzionamento introducendo l'utilizzo

di strumenti digitali di comunicazione e di produzione di contenuti dentro assetti organizzativi che erano scarsamente attrezzati per farne un uso pervasivo. Il mondo universitario non fa eccezione e in questo articolo intendiamo analizzare la didattica a distanza che si è sviluppata in Italia durante la prima fase dell'emergenza Covid come un caso specifico di traiettoria di digitalizzazione ovvero come un esempio di possibile accelerazione della traiettoria di digitalizzazione di un segmento della pubblica amministrazione. Questo processo ha coinvolto tutto il sistema universitario e circa 2 milioni di persone tra studenti, docenti e personale tecnico e amministrativo.

Sono state molte le ricostruzioni delle esperienze dei singoli atenei (si vedano per esempio Bruschi, 2020; Luppi et alii 2020) e non mancano contributi specifici su alcuni possibili modelli di digitalizzazione e costruzione di modelli di apprendimento a distanza (Ferri 2019). La riflessione ha fatto perno principalmente su alcune questioni cruciali: a) come le università hanno saputo raccogliere la sfida della didattica a distanza, b) quanto dell'esperienza che si è prodotta in pandemia nell'utilizzo delle tecnologie digitali è opportuno che diventi pratica ordinaria nell'erogazione della didattica dopo la fine dell'emergenza (Moscati 2020) e, infine, c) quali risultati ha prodotto sul carico di lavoro degli studenti e quali opportunità ha aperto per la loro formazione (Mattarelli 2021), ma anche quali trasformazioni sono intervenuti sul lavoro dei docenti (Ramella e Rostan 2022).

Più in generale tutti i livelli di istruzione del nostro paese hanno dovuto fare i conti con una corsa al digitale molto problematica con alcune luci e moltissime ombre. La letteratura ha evidenziato che nel mondo della scuola si sono acuite diseguaglianze sociali anche in funzione delle già esistenti differenze di sviluppo fra territori che contraddistinguono il nostro Paese (Bazzoli et alii 2021; Pasta 2020, Cappa 2022). In particolare, il dibattito rispetto al mondo della scuola si è focalizzato attorno a due temi chiave: a) il possibile effetto della DAD sull'effettiva traiettoria formativa degli studenti nel tempo e b) il possibile rischio di accrescere la diseguaglianza fra le scuole che possono vantare una migliore attrezzatura e preparazione per accogliere il cambiamento digitale e quelle che non sono in questa condizione.

In questo paper, pur raccogliendo, almeno in parte, le indicazioni e le riflessioni che vengono dalla letteratura sul rapporto fra i processi di digitalizzazione nel mondo dell'insegnamento e più in particolare nel mondo universitario, rivolgeremo la nostra attenzione in una direzione differente. Proveremo a chiederci quanto e come il periodo emergenziale del Covid possa avere accelerato l'adozione di strumenti digitali in un segmento dell'istruzione pubblica come quello universitario o, al contrario, abbia suscitato nuove resistenze. Prima di affrontare questo interrogativo cognitivo con l'ausilio di dati empirici originali, conviene tuttavia chiarire alcuni punti di partenza.

Il primo sta nell'adottare una definizione quanto più possibile specifica di cosa sia un processo organizzativo di digitalizzazione. Comunemente la digitalizzazione è intesa come un processo di introduzione e di diffusione di tecnologie digitali in un'organizzazione inclusi i cambiamenti che ne derivano e che lo accompagnano. Sfortunatamente, anche fra le differenti letterature specialistiche che si occupano del tema, non c'è consenso su come designare questi cambiamenti. Nell'ambito della consulenza aziendale, per esempio, è diffuso l'uso dei termini "transizione digitale" e "trasformazione digitale" cui, tuttavia, sono associati significati diversi e talvolta opposti. Secondo alcuni, la transizione digitale è un processo di miglioramento incrementale degli strumenti, dei processi e delle tecnologie esistenti, una reazione a cambiamenti che avvengono nell'ambiente economico e un modo di fare le cose seguendo "vecchi" schemi ma con tecnologie "nuove". Con il termine transizione ci si riferirebbe, quindi, a un processo graduale di adozione e integrazione delle tecnologie digitali nell'organizzazione, con l'obiettivo di migliorare l'efficienza dei processi e la qualità dei servizi offerti, senza necessariamente modificare in modo radicale la struttura e la cultura dell'organizzazione (Casalino et alii 2021). La trasformazione digitale, invece, è considerata un processo che implica un approccio proattivo capace di individuare e cogliere nuove opportunità, richiede un modo totalmente nuovo di pensare ed è strettamente legato all'innovazione (Yerramsetty 2017).

Secondo altri, la trasformazione digitale è sì un processo che va oltre la semplice adozione delle nuove tecnologie all'interno di un'organizzazione, favorisce nuovi modi di lavorare e di pensare usando tecnologie digitali e incoraggia l'innovazione, ma porta a una nuova forma organizzativa stabile, mentre la transizione digitale è un processo di cambiamento aperto e in perpetua evoluzione, capace quindi di stare al passo con i cambiamenti tecnologici futuri (Agile Elephant 2006, Henko 2019).

In estrema sintesi si potrebbe dire che la trasformazione digitale e la transizione digitale sono due concetti legati all'adozione e all'integrazione delle tecnologie digitali nell'ambito aziendale e organizzativo, ma con diverse sfumature di significato.

Analizzando l'uso che viene fatto dei due termini nella letteratura recente sul mutamento sociale legato ai cambiamenti tecnologici e ambientali (Hölscher et alii 2018), è stato osservato che in alcuni casi i termini "trasformazione" e "transizione" sono usati in modo interscambiabile per indicare cambiamenti radicali di ampia portata e di varia natura che implicano innovazione. In altri, ai due termini sono attribuiti significati diversi e talora contrapposti. Le differenze possono riguardare la portata o la modalità di realizzazione del cambiamento, l'ambito del cambiamento, p. es. il riferimento all'intero sistema sociale (trasformazione) o a sottosistemi specifici (transizione), l'accento posto sul passaggio da uno stato a un altro (transizione) o sul contenuto e sull'esito del cambiamento (trasformazione) o, ancora, la relazione logica tra i due processi in cui la trasformazione è considerata un possibile via alla transizione. Spesso comunità scientifiche differenti prediligono nelle loro ricerche uno dei due termini. Gli autori della rassegna propongono di non considerare i due termini come mutuamente esclusivi ma di utilizzare il contributo delle comunità di ricerca che li adoperano per arricchire lo studio dei cambiamenti sociali.

Su un punto, tuttavia, la letteratura appare sostanzialmente concorde. Qualsiasi processo organizzativo trasformativo o di transizione lenta verso una maggiore diffusione delle tecnologie digitali nelle operazioni quotidiane richiede due condizioni: a) una adeguata formazione di base di tutti gli operatori impegnati e b) la costruzione di un consenso diffuso a sostegno dei nuovi processi per vincere le viscosità inerziali che sono proprie di qualsiasi cambiamento organizzativo (Casalino et alii 2021).

Il secondo punto che occorre chiarire è quale sia la definizione di didattica a distanza che intendiamo utilizzare per le finalità di questo specifico lavoro. Nell'ambito degli studi sui sistemi di istruzione superiore e sulla loro risposta alla pandemia Covid-19, alcuni studiosi hanno sottolineato la necessità di distinguere tra diverse forme di didattica a distanza (Johnson et alii 2020, Perla et alii 2020, Yang & Huang 2021). Una possibile distinzione è quella tra "online education" e "remote education". Da un lato, l'online education è considerata "A form of distance education in which a course or program is intentionally designed in advance to be delivered fully online. Faculty use pedagogical strategies for instruction, student engagement, and assessment that are specific to learning in a virtual environment" (Bates 2020). Dall'altro, "remote teaching" in condizioni di emergenza è "a temporary shift of instructional delivery to an alternate delivery mode due to crisis circumstances [which] involves the use of fully remote teaching solutions for instruction or education that would otherwise be delivered face-to-face or as blended or hybrid courses and that will return to that format once the crisis or emergency has abated" (Hodges et alii 2020). Riteniamo opportuno considerare quanto è accaduto nel sistema universitario italiano durante la prima fase dell'emergenza Covid-19 come un caso di "remote teaching" – cioè di un passaggio temporaneo a una diversa forma di didattica – restando però da considerare quale possa essere l'eredità dell'esperienza di didattica a distanza fatta dai docenti universitari italiani una volta terminata l'emergenza.

Pur consapevoli delle difficoltà nell'utilizzare i due termini, per interpretare questa esperienza ci pare utile distinguere tra "trasformazione digitale" e "transizione digitale". Intendiamo farlo tenendo conto della distinzione appena menzionata tra "remote teaching" e "online education" e ponendo l'accento sulla natura aperta del processo di digitalizzazione che si è realizzato durante l'emergenza. Di conseguenza, consideriamo la trasformazione digitale come un processo in cui i settori, le organizzazioni, gli attori della didattica universitaria, seguendo una logica adattiva e utilizzando ciò che le nuove tecnologie digitali mettono a loro disposizione, trasformano prodotti e servizi già esistenti (p. es. una lezione universitaria) in modo che siano fruibili in un modo nuovo o ancora poco utilizzato (p. es. attraverso una video-conferenza). Riteniamo, invece, che un processo di transizione digitale si riferisca alla possibilità, che la tecnologia digitale mette a disposizione, di "fare cose che prima non si facevano all'interno dell'esperienza didattica accademica" (p. es. realizzare un nuovo tipo di insegnamento o di apprendimento). La transizione digitale implica, dunque, sia un processo di trasformazione digitale sia un processo di innovazione di prodotti e di processi. Seguendo questo approccio, interpretiamo l'esperienza della didattica a distanza di emergenza come un caso di "trasformazione digitale" del comparto universitario che, tuttavia, può innescare un processo di "transizione digitale" dell'istruzione universitaria.

Durante l'emergenza, la trasformazione digitale della didattica ha assicurato la sua continuità e, quindi, il funzionamento delle università; essa, tuttavia, ha messo in luce o ha permesso a docenti, dipartimenti, atenei ecc. di prefigurare o di avviare un processo di innovazione dell'istruzione universitaria capace di sfruttare le nuove possibilità che la tecnologia digitale rende disponibili.

L'articolo ricostruisce il processo di trasformazione digitale della didattica avvenuto in condizioni di emergenza mettendone in evidenza alcune caratteristiche e, utilizzando l'orientamento dei docenti verso la didattica "mista" intesa come occasione o strumento di innovazione, esplora la loro disponibilità nei confronti della transizione digitale nel campo dell'istruzione universitaria. D'altro canto proprio queste ultime dimensioni di analisi consentono anche di provare a sciogliere una parte essenziale della domanda che ci poniamo ovvero se la pandemia sia stata un acceleratore nei confronti della transizione digitale della didattica universitaria o al contrario abbia acuito la diffidenza verso una didattica praticata sempre più largamente con strumenti digitali.

DATI E METODI

La nostra analisi del processo di trasformazione digitale della didattica durante la fase di emergenza della pandemia si basa su un'indagine sulla didattica a distanza praticata dalle università statali italiane realizzata nell'ambito di un progetto di ricerca avviato nell'aprile 2020 e concluso nel settembre 2021. L'obiettivo del progetto era di descrivere e analizzare le strategie di trasferimento online della didattica prendendo in considerazione come unità di analisi sia i singoli atenei sia i docenti all'interno di essi. Il disegno della ricerca si è articolato su tre livelli analitici (macro, meso e micro) volti ad analizzare: a) i fattori di contesto (area geografica, tipo di ateneo, modalità di governance dell'emergenza ecc.), b) i fattori relazionali (reti di supporto fornite dagli atenei e capitale sociale dei docenti) e c) i fattori di agenzia (opinioni e profilo socio-anagrafico, professionale e scientifico dei docenti) che hanno influenzato le modalità di risposta all'emergenza e gli atteggiamenti degli accademici verso la didattica online. Il progetto, basato su una metodologia mixed-method, si è articolato in tre fasi¹.

Nella prima fase (aprile – maggio 2020), sono stati esaminati i provvedimenti implementati dal Ministero dell'Università per fronteggiare la crisi pandemica ed è stata condotta un'analisi sistematica dei siti delle università statali italiane, al fine di raccogliere informazioni sulle strategie adottate per fronteggiare l'emergenza didattica. Nella seconda fase (giugno 2020 – febbraio 2021) è stata realizzata la survey, di cui presentiamo alcuni risultati, intervistando un ampio campione di professori e ricercatori delle università statali italiane stratificato per area geografica e settore scientifico-disciplinare. Si è trattato di una ricerca di tipo panel: sono stati infatti contattati gli stessi 15.000 docenti e ricercatori che, nel 2016, erano stati coinvolti in un'indagine sulle attività di terza missione (Perulli et al. 2018). Questi docenti e ricercatori sono stati invitati a rispondere alle domande di un questionario somministrato attraverso il metodo CAWI. Il questionario era composto di sette sezioni: l'emergenza Covid-19 e la sospensione delle lezioni in presenza; la didattica a distanza; la preparazione della didattica a distanza; i mezzi disponibili per realizzare la didattica a distanza; confronto e valutazione dell'esperienza di didattica a distanza; rischi e opportunità; dati personali e professionali. Sono state realizzate tre azioni di sollecito, una delle quali è stata resa possibile dalla collaborazione dei direttori dei dipartimenti delle 61 università partecipanti. Sono stati così raccolti 3.398 questionari utilizzabili con un tasso di risposta del 23,4%². La terza fase del progetto (marzo – settembre 2021) ha previsto la raccolta di materiale qualitativo attraverso 18 focus groups che hanno coinvolto 98

¹ La ricerca è stata finanziata dal Centro "Luigi Bobbio" del Dipartimento di Culture, Politica e Società dell'Università di Torino e da UNIRES, il Centro interuniversitario di ricerca sui sistemi di istruzione superiore, istituito nel 2009, a cui aderiscono le università di Milano, Pavia, Bologna, Firenze, Torino, la Scuola Normale Superiore, la Liuc, e la Fondazione Crui. All'indagine, coordinata da Francesco Ramella (Università di Torino) e Michele Rostan (Università di Pavia), hanno partecipato Alessandro Caliandro, Flavio Ceravolo, Massimiliano Vaira (Università di Pavia) e Eleonora Balestra, Valentina Goglio, Anna Ubaldi, insieme ad Anna Padoin e Antonella Rizzello (Università di Torino).

² Gli scostamenti tra campione effettivo e campione teorico sono risultati molto contenuti. Per tener conto dei diversi livelli di copertura conseguiti e ponderare i dati, sono stati predisposti e applicati pesi compresi fra un minimo di 0,67 e un massimo

docenti di diverse discipline e atenei, con lo scopo di approfondire le potenzialità e le difficoltà delle soluzioni adottate in tema di didattica digitale³.

LA TRASFORMAZIONE DIGITALE DELLA DIDATTICA: UNA BREVE RICOSTRUZIONE DEL PROCESSO DI ATTIVAZIONE DURANTE L'EMERGENZA COVID.

Tempi e dimensioni del processo

Prima di addentrarci nell'analisi delle valutazioni che i docenti hanno fornito rispetto all'efficacia, ai problemi e alle possibili criticità e opportunità future della didattica digitale, conviene comprendere quanto il periodo pandemico possa davvero rappresentare una sorta di "esperimento" per l'adozione degli strumenti digitali. Per farlo è opportuno ricostruire l'entità del fenomeno in tutte le sue componenti. Quando le università sono state chiamate a fronteggiare la sfida posta dalle misure per contrastare e contenere il diffondersi del virus, il sistema universitario italiano era composto di 91 istituzioni universitarie, di cui 61 università statali e 30 università non statali, incluse 11 università telematiche. Circa il 90% degli studenti era iscritto alle università statali. Un terzo delle università (36%) ha sede nel Nord, l'area più colpita dalla prima ondata della pandemia. Nell'anno accademico 2019/2020 gli studenti iscritti alle università erano poco più di 1,8 milioni, di cui il 44% era iscritto a università del Nord. Nel 2019, i docenti e i ricercatori universitari erano 55.000 (-6% rispetto al 2010). Il passaggio alla didattica a distanza, cioè l'avvio del processo di trasformazione digitale in condizioni di emergenza, ha coinvolto tutto il sistema universitario italiano che è prevalentemente pubblico.

La trasformazione è stata improvvisa e rapida. Circa l'80% dei docenti intervistati ha ricevuto la comunicazione della sospensione delle lezioni entro il 6 marzo 2020 (cioè prima del lockdown) e il 70% ha iniziato a svolgere le lezioni online entro il 13 marzo. Gli studenti coinvolti dalla DAD sono stati moltissimi; secondo il 75% degli intervistati, rispetto agli studenti iscritti agli insegnamenti del secondo semestre, il numero di quelli che hanno effettivamente partecipato alle attività didattiche a distanza è stato sostanzialmente lo stesso se non maggiore.

Il coinvolgimento delle strutture e del personale tecnico e amministrativo nel passaggio alla DAD e, dunque, nel processo di trasformazione digitale della didattica, è stato molto consistente: il 90% dei docenti ha ricevuto un supporto dal proprio Ateneo nel passaggio dalla didattica in presenza a quella a distanza; gli uffici e il personale di Ateneo, di Dipartimento e delle Scuole hanno offerto ai docenti soprattutto un aiuto sotto il profilo tecnico; poco più del 50% di chi ha risposto al questionario ha ricevuto molto o abbastanza aiuto di tipo tecnico dal personale di Ateneo e poco meno del 50% dal personale di Dipartimento o della Scuola.

Compresa la portata di fatto universalistica del fenomeno, almeno in termini di partecipazione degli attori coinvolti, chiudiamo questa prima ricostruzione storica con alcuni cenni al livello di soddisfazione dei docenti rispetto alla risposta istituzionale nell'affrontare questa condizione inaspettata. Nel complesso, i docenti che hanno partecipato all'indagine danno una valutazione positiva della capacità delle strutture universitarie di rispondere all'emergenza assicurando la continuità della didattica: l'80% dei rispondenti è molto o abbastanza soddisfatto della capacità dimostrata dal proprio Ateneo e quasi l'80% lo è della capacità del proprio Dipartimento.

Occorre peraltro notare che prima dell'emergenza Covid-19, le esperienze di didattica a distanza e di e-learning non erano molto diffuse nei dipartimenti universitari italiani. Solo il 30% degli intervistati afferma che tali esperienze esistevano nel loro Dipartimento prima dell'emergenza.

Dei nove strumenti di didattica a distanza o di e-learning considerati nell'indagine (corsi di laurea online, corsi di master online, mini-corsi di orientamento online, MOOCs, lezioni online pre-registrate e/o in diretta, webinar,

di 2,32. Il report di ricerca relativo alla survey nazionale è accessibile al seguente link: <https://www.collane.unito.it/oa/items/show/75#?c=0&m=0&s=0&cv=0>.

³ Il report di ricerca relativo ai focus groups è accessibile al seguente link: <https://www.collane.unito.it/oa/items/show/77#?c=0&m=0&s=0&cv=0>.

didattica blended, cioè varie combinazioni di lezioni in presenza e attività online, blog o forum interattivi degli insegnamenti, e diffusione di materiali didattici online come video e audio), prima della pandemia l'8,9% dei docenti ne aveva utilizzato solo uno e l'11 % più di uno; i docenti che combinavano più di due strumenti erano il 5,9%. Nel 6,4% dei dipartimenti era presente uno solo di questi strumenti mentre nel 22,6% ne erano presenti almeno due. Solo nel 12% dei dipartimenti era presente la didattica "blended" che combinava lezioni in presenza e attività online e solo il 5% dei docenti intervistati aveva preso parte in prima persona a questa modalità di didattica.

Aspetti e contenuti della trasformazione

Veniamo ora alle pratiche digitali effettivamente implementate durante il periodo pandemico. Le principali tecnologie digitali utilizzate sono state quelle per le lezioni in diretta streaming (sistemi di audio conferenza), la cui diffusione è cresciuta passando dalla prima fase dell'emergenza al resto del semestre, i materiali didattici con commento audio, la registrazione delle lezioni e le piattaforme di e-learning. Analizzare questi aspetti consente di capire meglio quanto il periodo pandemico sia stata solo una risposta forzata o abbia concretamente aperto nuove possibilità operative.

Il 66% dei docenti ha fatto lezioni in diretta streaming, il 52% ha messo a disposizione online dei materiali didattici (dispense, slide ecc.) con o senza commento audio, il 15% ha tenuto lezioni in diretta che sono state anche registrate, il 12% ha registrato (in audio o in video) le lezioni e poi le ha rese disponibili, mentre solamente il 7% ha fornito esclusivamente materiali didattici o fatto altre attività senza fare lezioni in streaming o registrate (Ramella e Rostan 2020, p. 4). Per svolgere la loro attività didattica online, i docenti hanno avuto a disposizione diverse piattaforme digitali sia quelle dedicate alla didattica e alla formazione (Moodle, Piattaforma Universitaria, Microsoft Teams, Blackboard, Hangouts Meet) sia quelle utilizzate per l'interfaccia di comunicazione a distanza (Webex, Kaltura, Skype, Zoom, Jitsi, Google Meet). Quelle più utilizzate sono state Teams (49,6%) e Google Meet (19,3%). Il 45,6% degli intervistati ha utilizzato solo una piattaforma mentre il 37,7 % ne ha utilizzate almeno due. Inoltre, il 65% dei docenti ha erogato la sua didattica a distanza da casa, sperimentato così il lavoro online, con variazioni minime tra la prima fase dell'emergenza e il resto del semestre.

Il passaggio alla DAD ha modificato la struttura e i contenuti dell'insegnamento: la maggioranza dei docenti ha adattato le proprie strategie didattiche all'insegnamento a distanza; il 67% ha modificato un po' sia i contenuti sia la struttura dei propri insegnamenti, il 24%, invece, li ha mantenuti inalterati, e il 9% ha colto l'opportunità per ripensare notevolmente la propria didattica (Ramella e Rostan 2020, p. 3-4). Nel valutare la propria esperienza, la grande maggioranza degli intervistati (quasi il 75%) non ritiene che la scarsa adattabilità della loro materia di insegnamento alla modalità online abbia rappresentato un problema.

Il passaggio alla didattica online non ha avuto particolari conseguenze sull'accesso alle risorse didattiche mentre ha reso più difficile svolgere le esercitazioni pratiche: meno del 30% degli intervistati segnala di aver avuto difficoltà di accesso a risorse didattiche come software specialistici e risorse bibliotecarie mentre poco più del 50% afferma di aver incontrato difficoltà nello svolgere esercitazioni pratiche come i laboratori.

La trasformazione digitale della didattica ha accresciuto il tempo di lavoro. Per il 70% degli intervistati, rispetto al tempo necessario a preparare una unità didattica prima dell'emergenza, durante il semestre di didattica a distanza il tempo che dedicato alla preparazione di una unità didattica è aumentato. La didattica a distanza ha avuto un effetto negativo sull'innovazione didattica sperimentata prima dell'emergenza. Si è, infatti, assistito a un drastico ridimensionamento delle esperienze più innovative. La didattica si è semplificata, rattrappendosi intorno al modello tradizionale, quello trasmissivo, per quanto arricchito dalla discussione con gli studenti (Ramella e Rostan 2020, p. 9-10). L'esperienza della DAD ha, invece, avuto degli effetti positivi sulla professionalità dei docenti: il 60% ritiene che l'esperienza della DAD abbia permesso di accrescere le proprie competenze professionali e la metà che essa abbia fatto sorgere il desiderio di una maggiore formazione sui metodi e sulle tecniche di insegnamento in presenza e a distanza.

Questi dati indicano che nel rispondere alla domanda sulla natura del processo di digitalizzazione che si è sviluppato durante l'emergenza Covid-19 è necessario tener conto del carattere contraddittorio della situazione che si è creata. Da un lato, infatti, l'attivazione di tecnologie capaci di rispondere ai problemi posti dalla contingente condizione di crisi ha indebolito la spinta all'innovazione didattica presente nelle università italiane a favore di metodi e tecniche che consentissero una rapida risposta operativa all'emergenza. Dall'altro, in un corpo accademico in gran parte poco avvezzo alla tecnologia digitale, l'introduzione di strumenti di comunicazione digitale avanzata, l'informatizzazione e la digitalizzazione dei materiali per gli studenti e molte altre soluzioni implementate nel semestre dell'emergenza hanno offerto ai docenti un'occasione di formazione diffusa e suscitato riflessioni e valutazioni che vanno elaborati oggi, quando la crisi è da ritenersi finita.

LA VALUTAZIONE DEL PROCESSO FRA OPPORTUNITÀ PERCEPITE E TIMORI

Veniamo alle valutazioni che i docenti hanno offerto della loro esperienza di digitalizzazione forzata. Il 75% dei docenti si ritiene nel complesso molto o abbastanza soddisfatto della sua esperienza di didattica a distanza. Possiamo, quindi, affermare che la DAD universitaria, almeno secondo i docenti intervistati, sia stata un'esperienza di successo.

A confermarlo sono alcuni dati sugli aspetti costitutivi di questa esperienza. Iniziamo chiarendo che alcuni elementi di criticità che sono solitamente messi in evidenza dalla letteratura sulla digitalizzazione hanno avuto un impatto decisamente contenuto nell'esperienza dei docenti. Il primo elemento di criticità è costituito dalla presenza di eventuali *divide* nella dotazione infrastrutturale a disposizione degli operatori. Non sembra che questi elementi abbiano avuto rilevanza nel processo di conversione dei docenti alla didattica digitale. La connessione Internet e la strumentazione informatica a disposizione dei docenti sono risultate adeguate a consentire loro di compiere le scelte didatticamente più appropriate sia nelle prime due settimane dell'emergenza sia nel resto del semestre. Poco più dell'80% degli intervistati ritiene che – durante le prime due settimane di emergenza – la connessione Internet fosse molto o abbastanza adeguata (e quasi il 70% ritiene che fosse molto adeguata) e poco più dell'80% ritiene che pure la strumentazione informatica fosse molto o abbastanza adeguata (poco più del 60% ritiene che fosse molto adeguata). Inoltre, quasi il 90% dei docenti ritiene che – anche nel resto del semestre – la connessione Internet sia stata molto o abbastanza adeguata (più del 60% ritiene che fosse molto adeguata) e quasi il 90% ritiene che anche la strumentazione fosse molto o abbastanza adeguata (il 70% ritiene che fosse molto adeguata).

Anche nell'uso della tecnologia – che costituisce il *divide* formativo (cioè il gap di competenze tecniche fra differenti gruppi di docenti) più rischioso nei processi di digitalizzazione soprattutto per la Pubblica Amministrazione – solo una minoranza di docenti e di studenti hanno incontrato ostacoli nel realizzare o nel partecipare alle attività didattiche a distanza. Per circa un quarto di chi ha risposto al questionario la (poca) familiarità con le tecnologie e le applicazioni richieste ha costituito un problema e meno del 20% dei docenti ha dovuto prestare assistenza tecnica agli studenti.

Rispetto a tre possibili problemi legati all'uso delle nuove tecnologie per la didattica a distanza come un possibile maggiore controllo sulle attività dei docenti da parte delle autorità accademiche, la privacy e la protezione dei dati di studenti e docenti e i rischi legati a una diffusione e a un utilizzo impropri dei materiali creati a scopo didattico, gli intervistati si mostrano poco preoccupati riguardo ai primi due e un po' preoccupati riguardo al terzo: meno del 10% ritiene che un accresciuto controllo abbia rappresentato un problema, il 20% ritiene che privacy e protezione dei dati abbiano rappresentato un problema mentre quasi il 40% segnala come problema i rischi legati a una diffusione e a un utilizzo impropri dei materiali creati a scopo didattico.

Insomma, l'improvviso e rapido passaggio alla didattica a distanza non ha incontrato particolari problemi legati alla disponibilità e all'uso delle tecnologie quanto allo stress organizzativo conseguente all'emergenza (Ramella e Rostan 2020, p. 7-8). Esaurita l'analisi dei possibili motivi di criticità strutturali, formative e i timori connessi al controllo del proprio lavoro che potrebbero minare il consenso verso un processo di transizione alla didattica a distanza digitale, possiamo ora focalizzare la nostra attenzione sulle opinioni circa la praticabilità dell'uso delle tecnologie nella didattica del lungo periodo.

La considerazione del possibile protrarsi della didattica a distanza anche dopo la fine dell'emergenza ha dato agli intervistati l'occasione per esprimere alcuni timori rispetto alla DAD: per il 40% dei docenti l'eventuale protrarsi della didattica a distanza comporterà una riduzione nel reclutamento di nuovo personale; per il 60% comporterà un sovraccarico di lavoro e di stress; per il 60% comporterà la progressiva ingerenza nella didattica dei grandi gruppi privati dell'industria tecnologica.

La grande maggioranza degli intervistati ritiene, tuttavia, che la didattica a distanza possa aiutare le università ad allargare la platea dei potenziali studenti a diverse categorie di soggetti: gli studenti lavoratori e alle studentesse lavoratrici (lo ritiene quasi l'80% degli intervistati); i lavoratori e le lavoratrici che vogliono continuare a istruirsi, cioè fruire della formazione permanente (poco più del 70%); le persone che vivono nelle aree interne, cioè in zone mal collegate con i centri urbani (il 70%); persone che vivono in altre regioni rispetto a quella in cui ha sede l'Università dell'intervistato/a (il 70%); persone che vivono in altri stati (poco più del 60%). Una proporzione molto consistente di docenti ritiene, inoltre, che la didattica a distanza possa aiutare gli/le studenti/esse più deboli, sotto il profilo socio-economico (poco meno del 50%) e gli/le studenti/esse con disabilità (poco più del 60%).

I dati da noi analizzati mettono quindi in luce che i docenti nel complesso hanno avuto modo di apprezzare alcune possibili ricadute positive della digitalizzazione della didattica attraverso l'esperienza DAD. Allo stesso tempo non si nascondono alcuni possibili elementi problematici, soprattutto legati al carico di lavoro che ne potrebbe derivare e alla probabile diminuzione del reclutamento connesso alla possibilità di classi virtuali sempre più numerose.

DALLA TRASFORMAZIONE ALLA TRANSIZIONE DIGITALE

Guardando al futuro, cioè all'eredità dell'esperienza di didattica a distanza fatta nel periodo dell'emergenza, l'opinione dei docenti appare fortemente polarizzata (Tab. 1): poco meno del 50% degli intervistati ritiene che non ci sia nulla da mantenere di quest'esperienza e vorrebbe ritornare alla didattica in presenza; poco più del 50%, invece, vorrebbe che almeno una parte della didattica venisse svolta in forma mista integrando le lezioni in presenza con attività online; infine, pochissimi docenti (l'1,7%) vorrebbero che la didattica venisse svolta interamente nella modalità a distanza. In altre parole, la via della digitalizzazione sostenibile per la didattica viene individuata da una buona metà dei docenti intervistati nell'ibridazione fra didattica in presenza e didattica a distanza facendo leva su strumenti digitali che rendono possibile questa combinazione.

Questi docenti nutrono alte aspettative riguardo la didattica mista e i suoi possibili effetti positivi (Tab. 2): migliorare l'apprendimento delle singole discipline mettendo a disposizione più materiali online e di diverso tipo e differenziando le modalità di interazione con il docente, ecc. (poco più del 50%); attuare forme diverse di didattica come il lavoro per progetti, la formazione mirata sulle competenze, la formazione interdisciplinare, ecc. (poco meno del 50%); sperimentare modalità di apprendimento basate sulla collaborazione tra studenti mediante applicativi dedicati, gruppi di riflessione e di discussione, ecc. (poco più del 40%); liberare le lezioni in presenza delle parti più routinarie dell'esposizione, lasciando più spazio alle discussioni e all'approfondimento (il 40%); sviluppare negli studenti il pensiero critico (poco meno del 30%); sviluppare la creatività degli studenti (il 30%); aumentare la capacità di gestire e risolvere problemi complessi (il 30%); stimolare l'autonomia e l'apprendimento attivo degli studenti (il 40%).

Appare ragionevole sostenere che questi stessi docenti, sulla base della loro partecipazione al processo di trasformazione digitale della didattica avvenuto durante l'emergenza, esprimano un orientamento favorevole anche a una possibile transizione digitale del sistema universitario. In altre parole, riteniamo interessante studiare le caratteristiche che influenzano le valutazioni favorevoli all'adozione futura di una didattica mista come indicatore del più generale grado di apertura verso la transizione digitale dell'intero sistema.

Coloro, infatti, che sostengono l'opportunità di investire in una ibridazione della didattica in presenza con forme di DAD, sostengono, più o meno esplicitamente, anche la necessità di utilizzare quelle stesse tecnologie digitali che rendono di fatto possibile questa ibridazione. A partire da questo assunto logico, appare interessante capire quali parti dell'esperienza appena vissuta durante il periodo pandemico (criticità, opportunità percepite, problemi

Tabella 1. Che cosa vorrebbe mantenere di questa esperienza di didattica a distanza dopo che sarà finita l'emergenza Covid-19? (incidenza percentuale sul totale delle risposte).

	%
Niente, vorrei ritornare alla didattica in presenza	43,7
Vorrei che la didattica venisse svolta interamente nella modalità a distanza	1,7
Vorrei che almeno una parte della didattica venisse svolta in forma mista (integrando le lezioni in presenza con attività online)	54,5

Risposte totali N=3173.

Tabella 2. Valutazione degli intervistati sul contributo positivo che la didattica mista può dare (incidenza percentuale di punteggio maggiore o uguale a 6 secondo gli item proposti).

	%	N
Migliorare l'apprendimento delle singole discipline (mettendo a disposizione più materiali online e di diverso tipo; differenziando le modalità di interazione con il docente, ecc.)	54,5	3166
Attuare forme diverse di didattica (lavoro per progetti, formazione mirata sulle competenze, formazione interdisciplinare, ecc.)	47,3	3093
Sperimentare modalità di apprendimento basate sulla collaborazione tra studenti (mediante applicativi dedicati, gruppi di riflessione e di discussione, ecc.)	44,9	3086
Liberare le lezioni in presenza delle parti più routinarie dell'esposizione, lasciando più spazio alle discussioni e all'approfondimento.	39,6	3096
Sviluppare negli studenti il pensiero critico	27,5	3062
Sviluppare la creatività degli studenti	30,5	3063
Aumentare la capacità di gestire e risolvere problemi complessi	30,1	3061
Stimolare l'autonomia e l'apprendimento attivo degli studenti	40,4	3095

N.B.: La batteria originale proponeva agli intervistati risposte in una scala da 1 (per nulla) a 10 (del tutto).

tecnici e logistici, aiuti ricevuti dall'istituzione) abbiano influenzato la disponibilità a sostenere l'introduzione in maniera più stabile della didattica mista in futuro.

Vorremmo, dunque, sostenere che chi è maggiormente disponibile alla didattica mista è maggiormente disponibile alla transizione digitale. Verificare quali fattori siano associati a questa disponibilità diventa, perciò, rilevante ai fini dello sviluppo futuro del sistema universitario e dell'insegnamento e apprendimento universitario.

Per realizzare questa verifica abbiamo costruito un modello di analisi multivariata. La variabile dipendente del modello è una variabile dicotomica che oppone chi vorrebbe tornare alla didattica in presenza (utilizzata come categoria di riferimento nel modello) a chi vorrebbe che almeno una parte della didattica venisse svolta in forma mista oppure vorrebbe che la didattica venisse svolta solo a distanza. Per questo abbiamo utilizzato un modello di regressione binomiale.

Le variabili indipendenti si riferiscono a vari aspetti dell'esperienza di didattica a distanza fatta dai docenti universitari italiani durante la prima fase dell'emergenza Covid-19, ampiamente descritti nel paper. Esse includono:

- la capacità di stimare il numero di studenti che hanno partecipato
- la formazione e il supporto da parte dell'Ateneo e del Dipartimento
- l'aiuto ricevuto sotto il profilo didattico e sotto il profilo tecnico
- la soddisfazione per la capacità dell'Ateneo e del Dipartimento di rispondere all'emergenza assicurando la continuità della didattica
- le esperienze di didattica a distanza e/o di e-learning prima dell'emergenza
- il numero di piattaforme digitali utilizzate durante l'emergenza per svolgere le lezioni
- il tempo dedicato alla preparazione delle lezioni

- l'effetto sulla professionalità dei docenti
- i problemi incontrati nell'esperienza di didattica a distanza
- i rischi collegati all'eventuale protrarsi della didattica a distanza
- l'aiuto che la didattica a distanza può dare per allargare la platea dei potenziali studenti
- il contributo positivo che la didattica mista, che affianca alle lezioni in presenza l'utilizzo di attività online, può dare per diverse finalità
- la soddisfazione per l'esperienza di didattica a distanza.

La relazione tra la variabile dipendente e quelle indipendenti è stata controllata introducendo alcune caratteristiche individuali degli intervistati e una caratteristica dei loro atenei; si tratta di:

- Caratteristiche socio-anagrafiche: sesso ed età
- Caratteristiche professionali: qualifica accademica, area disciplinare (14 aree CUN), anzianità di servizio calcolata in base all'anno della sua prima nomina in ruolo in università, in qualunque fascia
- Caratteristiche di contesto: dimensioni dell'ateneo.

La tabella 3 riporta i principali risultati del modello di regressione logistica calcolato mettendone in evidenza gli effetti significativi, positivi o negativi.

La lettura della tabella consente alcuni primi commenti. I fattori che favoriscono la disponibilità alla didattica mista e, dunque, la propensione alla transizione digitale appaiono essere molti e tutti con coefficienti di regressione piuttosto marcati.

Il primo fattore ad accrescere la probabilità di essere favorevoli all'introduzione della didattica mista è certamente il livello di soddisfazione rispetto alla didattica a distanza nel periodo pandemico. Questa considerazione potrebbe sembrare scontata, ma occorre tenere presente che deve essere letta al netto di tutte le altre caratteristiche esplicative inserite nel modello regressivo. Potremmo spingerci a dire che, al netto di tutti gli altri fattori, durante l'emergenza pandemica si è creato un sostrato di consenso che potrebbe essere legato sia ad aspetti più squisitamente professionali come l'aver sperimentato nuovi modi di fare il proprio lavoro didattico sia a una dimensione più strettamente di formazione e crescita personale, ad esempio aver esplorato nuovi strumenti prima scarsamente conosciuti che possono avere ricadute anche in molti altri aspetti della propria vita.

Sono poi più favorevoli all'adozione della didattica mista quei docenti che si sono rivelati più in grado di fornire una stima del numero di studenti che hanno partecipato rispetto agli iscritti all'insegnamento (rispetto a una situazione in cui i docenti non sono stati in grado di valutare la partecipazione degli studenti). Questa capacità di stima potrebbe essere letta come un indicatore del livello di attenzione che il docente ha dedicato alla relazione con i propri studenti attraverso il mezzo digitale. Essere in grado di valutare le dimensioni della platea digitale con la quale si ha a che fare significa anche essere in grado di comprenderne la complessità adottando uno stile di relazione più efficace e più aderente alle necessità della situazione.

Non stupisce poi che i docenti che avevano sperimentato strumenti di e-learning e di didattica digitale e hanno fatto uso di differenti piattaforme per la DAD nel periodo pandemico appaiano essere molto più favorevoli all'introduzione della didattica mista, a parità di tutti gli altri fattori esplicativi e di controllo nella regressione. Sono i docenti che devono scontare meno il carico di apprendimento tecnico specialistico necessario per l'implementazione delle tecnologie necessarie all'ibridazione della didattica. Questo fattore peraltro può essere letto anche in senso inverso mettendo in luce che l'introduzione progressiva di strumenti digitali e di congruenti strumenti formativi per i docenti potrebbe aumentare il livello di consenso rispetto alla transizione digitale in ambito didattico. A rafforzare questa interpretazione concorre anche l'impatto positivo netto fatto registrare da coloro che dichiarano di avere accresciuto il desiderio di una maggiore formazione sui metodi e sulle tecniche di insegnamento in presenza e a distanza proprio grazie all'esperienza della DAD in pandemia.

Sono fattori di sostegno all'introduzione della didattica mista anche considerare positivo il contributo che, affiancando alle lezioni in presenza l'utilizzo di attività online, la didattica mista può offrire per diverse finalità e l'aiuto che la didattica a distanza può garantire per allargare la platea dei potenziali studenti. Anche queste dimensioni esplicative appaiono particolarmente interessanti in un contesto operativo come quello accademico italiano

Tabella 3. Fattori associati alla disponibilità alla didattica a distanza (Variabili dell'equazione e stime dei parametri).

	b	Sign.
Intercetta	13,899	0,631
Rispetto agli iscritti all'insegnamento, gli studenti che hanno partecipato alle attività didattiche a distanza sono stati di più	0,913	0,018
Rispetto agli iscritti all'insegnamento, gli studenti che hanno partecipato alle attività didattiche a distanza sono stati lo stesso numero	0,593	0,095
Rispetto agli iscritti all'insegnamento, gli studenti che hanno partecipato alle attività didattiche a distanza sono stati un po' di meno	0,754	0,049
Rispetto agli iscritti all'insegnamento, gli studenti che hanno partecipato alle attività didattiche a distanza sono stati molti di meno	0,342	0,475
Rispetto agli iscritti all'insegnamento, gli studenti che hanno partecipato alle attività didattiche a distanza sono stati: non saprei dirlo	0 ^b	
Numero di attività di formazione e strumenti di supporto ricevuti dall'ateneo nella transizione alla DAD	-0,050	0,324
Numero di attività di formazione e strumenti di supporto ricevuti dal dipartimento, i corsi di laurea, le scuole o facoltà nella transizione alla DAD	-0,034	0,501
Indice dell'aiuto ricevuto per preparare e realizzare la DAD sotto il profilo didattico	-0,007	0,481
Indice dell'aiuto ricevuto per preparare e realizzare la DAD sotto il profilo tecnico	-0,008	0,421
Quanto è soddisfatto della capacità dell'Ateneo nel rispondere all'emergenza assicurando la continuità della didattica – punteggio	0,039	0,427
Quanto è soddisfatto della capacità del suo Dipartimento nel rispondere all'emergenza assicurando la continuità della didattica – punteggio	-0,113	0,006
Numero di esperienze di DAD e/o e-learning cui si è partecipato in prima persona prima dell'emergenza	0,264	0,008
Numero di esperienze di DAD e/o e-learning presenti in dipartimento prima dell'emergenza	0,018	0,760
Numero di piattaforme utilizzate durante l'emergenza per svolgere le lezioni	0,261	0,002
Durante il semestre DAD il tempo dedicato alla preparazione di una unità didattica è aumentato	-0,984	0,306
Durante il semestre DAD il tempo dedicato alla preparazione di una unità didattica è rimasto uguale	-1,263	0,192
Durante il semestre DAD il tempo dedicato alla preparazione di una unità didattica è diminuito	0 ^b	
Quanto l'esperienza della DAD ha permesso di accrescere le proprie competenze professionali – punteggio	-0,039	0,263
Quanto l'esperienza della DAD ha fatto sorgere il desiderio di una maggiore formazione sui metodi e sulle tecniche di insegnamento in presenza e a distanza – punteggio	0,114	0,000
Indice dei problemi incontrati nell'esperienza di DAD	-0,014	0,003
Indice dei rischi che l'eventuale protrarsi della DAD può comportare	-0,049	0,000
Indice dell'aiuto che la didattica a distanza può dare per allargare la platea dei potenziali studenti	0,044	0,000
Indice del contributo positivo che la didattica mista, che affianca alle lezioni in presenza l'utilizzo di attività online, può dare per diverse finalità	0,059	0,000
Quanto è soddisfatto dell'esperienza di didattica a distanza – punteggio	0,136	0,001
Femmina	0,119	0,450
Maschio	0 ^b	
Età	-0,010	0,511
Anno della prima nomina in ruolo in università (in qualunque fascia)	-0,008	0,558
Docente di prima fascia	-0,274	0,646
Docente di seconda fascia	-0,452	0,429
Ricercatore a tempo indeterminato	-0,325	0,578
Ricercatore a tempo determinato	0 ^b	
1 Scienze matematiche e informatiche	0,882	0,450
2 Scienze fisiche	1,091	0,352
3 Scienze chimiche	0,590	0,612
4 Scienze della terra	0,481	0,695
5 Scienze biologiche	0,955	0,406
6 Scienze mediche	1,820	0,112
7 Scienze agrarie e veterinarie	1,499	0,205
8 Ingegneria civile e Architettura	1,180	0,310

	b	Sign.
9 Ingegneria industriale e dell'informazione	1,254	0,277
10 Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche	0,780	0,502
11 Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	1,584	0,175
12 Scienze giuridiche	1,263	0,279
13 Scienze economiche e statistiche	1,104	0,341
14 Scienze politiche e sociali	0,906	0,450
Settore n.a.c.	0 ^b	
Piccolo ateneo	0,180	0,534
Medio ateneo	0,210	0,305
Grande ateneo	0,216	0,235
Mega ateneo	0 ^b	

in cui i docenti lamentano sempre più spesso l'inadeguatezza delle strutture logistiche e l'impossibilità di fornire soluzioni didattiche davvero sostenibili a tutti gli studenti.

Le preoccupazioni che diminuiscono il sostegno alla didattica mista e alla conseguente transizione digitale sono concentrate in due principali assi. Il primo raccoglie coloro che pur dando giudizi positivi sull'operato del proprio Dipartimento durante la pandemia sono anche meno disponibili a sostenere il processo di passaggio stabile alla didattica mista. Si può ipotizzare che questo atteggiamento – apparentemente contraddittorio – dipenda dalla preoccupazione che un dipartimento ben attrezzato per rispondere all'emergenza e dunque capace di rispondere agli stimoli tecnici e metodologici proposti da un'eventuale transizione digitale, la realizzi tramite una standardizzazione dei processi didattici e formativi che finirebbe per limitare la libertà individuale dei docenti. Il secondo, invece, è dato dalla combinazione tra la preoccupazione che il consolidamento della didattica mista comporti un peggioramento del lavoro accademico, anche in termini di maggiore stress, e il rischio che la didattica mista porti a una diminuzione del reclutamento di nuovi docenti. I risultati dell'analisi suggeriscono, quindi, che nella progettazione di nuovi modelli di didattica mista sostenibile questi fattori non debbano essere sottostimati. È innegabile, infatti, che molti docenti abbiano dovuto sostenere un aggravio di lavoro nel periodo pandemico e che molte soluzioni loro proposte non fossero pronte all'uso ma abbiano richiesto una notevole mole di impegno per essere messe in pratica. Riproporre un sistema di didattica a distanza o di didattica mista senza prevedere i necessari investimenti in formazione dei docenti e per rendere disponibili ruoli tecnici di sostegno potrebbe alimentare una forte resistenza da parte dei docenti coinvolti.

È, infine, interessante notare che le caratteristiche individuali dei docenti e delle docenti, quelle professionali e la dimensione dei loro atenei, utilizzate come variabili di controllo, non sembrano influire sulla disponibilità verso la didattica mista. In particolare, è interessante che non ci siano effetti di area disciplinare, probabilmente assorbiti dalla differenza di competenza ed esperienza “digitale” (gli ingegneri sono più smart digital degli umanisti), e di età, ragionevolmente per le stesse ragioni.

CONCLUSIONI

L'obiettivo di questo lavoro era comprendere quanto l'esperienza della didattica a distanza svolta nelle università durante l'emergenza pandemica possa accelerare la transizione digitale almeno rispetto ai metodi di insegnamento accademico. Abbiamo affrontato il tema muovendo da una ridefinizione dei termini in gioco – trasformazione e transizione digitale – in funzione delle nostre specifiche esigenze analitiche e provando a inscrivere in questa ridefinizione i confini delle esperienze che i docenti hanno vissuto durante il periodo della crisi pandemica. In particolare, abbiamo assunto che la disponibilità a continuare a utilizzare la didattica mista in università fosse un indicatore della disponibilità a sostenere il più generale processo di transizione digitale dell'insegnamento accademico.

Promuovere la possibilità che gli insegnamenti universitari continuino a fruire della possibilità di essere erogati in forma mista, infatti, implica la disponibilità ad accettare l'introduzione delle tecnologie digitali necessarie a questo processo di ibridazione della didattica.

L'idea di utilizzare l'esperienza del periodo pandemico per sondare la disponibilità dei docenti alla transizione digitale nelle proprie attività di insegnamento presenta ovviamente alcuni limiti. Abbiamo, tuttavia, documentato grazie ai dati della ricerca, quanto la digitalizzazione "forzata" durante la pandemia sia stata un fenomeno pervasivo e tutto sommato soddisfacente almeno agli occhi dei docenti. Se da un lato non possiamo negare che l'emergenza ha costretto a sacrificare alcune esperienze e pratiche di didattica molto innovative in favore dell'adozione di strumenti efficaci nel breve periodo, dall'altro i dati mostrano che molti docenti ritengono di aver partecipato a un'esperienza di apprendimento generalizzato sull'utilizzo delle tecnologie digitali e dichiarano che questa esperienza ha fatto sorgere in loro il desiderio di una maggiore formazione sui metodi e sulle tecniche di insegnamento in presenza e a distanza. Le risposte dei docenti al questionario sottolineano le possibilità che forme ibride di didattica e le potenzialità innovative rappresentate da un'adozione attenta di strumenti digitali offrono di essere molto più inclusivi verso differenti categorie di studenti. Infine, molti docenti hanno avuto modo di sperimentare forme di lavoro a distanza che non avevano praticato in precedenza e che possono avere un impatto positivo sulla loro produttività in futuro.

Non mancano, tuttavia, le voci discordanti. Esse sottolineano la preoccupazione rispetto alle possibili distorsioni dell'esperienza di apprendimento e si dichiarano preoccupate per la capacità del sistema di sostenere i docenti nel processo di transizione. Così come sottolineano il rischio relativo a potenziali contrazioni del reclutamento in funzione della disponibilità di strumenti che consentono di insegnare a pubblici potenzialmente molto più numerosi degli attuali.

Il modello di regressione che abbiamo calcolato conferma l'esistenza di una situazione piuttosto polarizzata. Seguendo il nostro ragionamento, abbiamo indagato quali fossero i fattori che aumentano il consenso per il proseguimento della didattica in forma mista (considerata come un elemento a sostegno della transizione alla didattica digitale ibrida) e quali invece, a parità di tutti gli altri elementi considerati, lo diminuiscano.

In estrema sintesi, possiamo dire che a favorire una possibile transizione digitale nell'istruzione universitaria sono, in primo luogo, tutte le esperienze pregresse che rendono semplice l'utilizzo degli strumenti digitali. A parità di altre condizioni, ciò che favorisce una maggiore disponibilità all'innovazione didattica e alla didattica "mista" – cioè, un atteggiamento positivo verso la transizione digitale – non è soltanto una valutazione positiva dell'esperienza fatta durante l'emergenza ma anche il bagaglio di conoscenze e competenze possedute prima dell'emergenza, a cui si aggiungono alcuni fattori di agency legati a un orientamento proattivo rispetto all'innovazione e all'uso della tecnologia digitale e alcuni fattori culturali collegati alla valutazione dei possibili effetti positivi e innovativi della didattica mista.

Giocano un ruolo essenziale, quindi, oltre alle conoscenze personali specifiche nel campo informatico e digitale, anche il fatto di aver avuto esperienze pregresse di didattica a distanza e il fatto di aver utilizzato più piattaforme nel periodo pandemico. Accanto a questo, possiamo annoverare fra i fattori di sostegno quelle convinzioni e quegli orientamenti sulla missione formativa dell'università che riconoscono alla didattica mista la possibilità di promuovere l'inclusione dei soggetti svantaggiati e lo sviluppo di nuovi strumenti di sostegno al diritto allo studio universitario. Inoltre, l'adozione di strumenti di didattica mista è considerata potenzialmente innovativa perché consentirebbe l'introduzione di nuovi modelli di insegnamento più efficaci e più sostenibili. È degno di nota il fatto che fra i sostenitori della prosecuzione della didattica mista nel futuro, un fattore propulsivo rilevante sia costituito dal desiderio di un maggiore apprendimento individuale e dalla richiesta di maggiore formazione professionale. Questi risultati costituiscono una chiave di lettura positiva dell'esperienza dell'emergenza ma anche un possibile monito per coloro che saranno chiamati a decidere del futuro della transizione digitale nella didattica universitaria. La spinta propulsiva che viene dalla richiesta di formazione potrebbe esaurirsi piuttosto velocemente a fronte della mancanza di sostegno locale e nazionale, alimentando poi una vischiosità difficile da eliminare in un secondo tempo.

Non a caso, infatti, i principali effetti netti – identificati grazie al modello regressivo – a sfavore sono sintetizzabili nella minore proficienza individuale (chi fa più fatica meno vuole cambiare) e i timori, di natura pratica o ideologica, sui rischi di una DAD protratta nel tempo dopo la fine dell'emergenza. Resta da capire perché una valu-

tazione positiva della capacità del proprio Dipartimento nel rispondere all'emergenza sembra diminuire la disponibilità alla didattica mista. La nostra ipotesi è che ci sia un timore generalizzato rispetto alla perdita di autonomia da parte del docente in una struttura di insegnamento più regolata e standardizzata proprio in funzione delle esigenze specifiche della digitalizzazione dei processi. Si tratta forse di paure alimentate da una concettualizzazione errata dei possibili sentieri di transizione digitale effettivamente percorribili. Nondimeno occorre tenere ben presente che questi aspetti sono rilevanti nella gestione del consenso rispetto alle possibili politiche di trasformazione e di innovazione dell'insegnamento accademico. Tale consenso costituisce un elemento imprescindibile per la realizzazione del processo di transizione digitale e appare di difficile costruzione in un ambito professionale variegato e complesso come quello della professione accademica.

In conclusione, i dati che abbiamo presentato permettono di scorgere le luci e le ombre gettate dal periodo pandemico sulle possibilità di raccogliere i possibili frutti dello sforzo di digitalizzazione che il sistema universitario ha prodotto per garantire la prosecuzione della didattica. Al momento, salvo poche eccezioni, le scelte adottate a tutti i livelli non sembrano andare nella direzione di un sostegno convinto ai processi di transizione digitale della didattica universitaria e sembrano, al contrario, promuovere un ritorno rapido alla normalità pre-Covid con l'erogazione in forma tradizionale della maggior parte delle attività. Le motivazioni che sono alla base di queste scelte appaiono del tutto comprensibili e sono orientate a garantire il ripristino del funzionamento ottimale degli atenei. Accanto a questo obiettivo generale, tuttavia, si sarebbe potuto e si potrebbe perseguire con maggiore determinazione una tensione innovativa tesa a mettere a sistema le molte esperienze positive del periodo Covid e a rilanciare la sperimentazione didattica in forme nuove con l'ausilio di strumenti digitali per la didattica mista o ibrida. In altre parole, rimane il dubbio che non investire in questo momento in innovazione raccogliendo l'eredità positiva del periodo di crisi potrebbe rivelarsi un errore difficilmente emendabile. Della didattica di pandemia, allora, rimarranno forse solo le ombre.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Agile Elephant (2006), *Our Agile Elephant Manifesto*; (<https://www.theagileelephant.com/manifesto>)
- Bates, T. (2020), *What should we be doing about online learning when social distancing ends?* *Online Learning and Distance Education Resources* consultato 26 luglio, 2021, da <https://www.tonybates.ca/2020/04/07/what-should-we-be-doing-about-online-learning-when-social-distancing-ends>
- Bazzoli N., Barberis E., Carbone D., Dagnes J. (2021), *La didattica a distanza nell'Italia diseguale. Criticità e differenze territoriali durante la prima ondata Covid-19* in "Rivista Geografica Italiana – Open Access", 3, doi:10.3280/rgioa3-2021oa12531
- Bruschi B. (2020), *Università dopo l'emergenza: quali opportunità? Il caso dell'Università di Torino*, in "Scuola democratica, Learning for Democracy" 3/2020, pp. 583-590, doi: 10.12828/99906
- Cappa F., Mauri E., Mazzoccoli F., (2020), *Effetti formativi del dispositivo scolastico digitalizzato. Una ricerca-azione sull'esperienza formativa nella pratica di didattica a distanza*, in "Scuola democratica, Learning for Democracy" 1/2022, pp. 173-191, doi: 10.12828/103949
- Casalino N., Armenia S., Di Nauta P. (2021), *Inspiring the Organizational Change and Accelerating the Digital Transition in Public Sector by Systems Thinking and System Dynamics Approaches* in Uskov, V.L., Howlett, R.J., Jain, L.C. (eds) "Smart Education and e-Learning 2021. KES-SEEL 2021. Smart Innovation, Systems and Technologies", vol 240. Springer, Singapore. doi:10.1007/978-981-16-2834-4_17
- Ferri, P. (2019), *Mooc, digital university teaching and Learning analytics. Opportunities and Perspectives* in "Italian Journal of Educational Research", 13–26.
- Henko (2019), *Focus: La Digital transformation. O meglio la Digital Transition*, consultato 26 luglio, 2021 da <https://www.henko.it/la-digital-transformation-o-meglio-la-digital-transition>

- Hodges C., Moore S., Lockee B., Trust T., Bond A. (2020). *The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning* in “Educause Review”, 3. Online publication, <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Hölscher K., Wittmayer J. M., and Loorbach D. (2018), *Transition versus transformation: What’s the difference?* in “Environmental Innovation and Societal Transitions” 27, pp. 1–3
- Johnson N., Veletsianos G., Seaman J. (2020), *U.S. Faculty and Administrators’ Experiences and Approaches in the Early Weeks of the COVID-19 Pandemic* in “Online Learning” 24(2), 6-21.
- Luppi E., Neri B., Vannini I. (2020), *Innovare la didattica nell'emergenza. Il percorso dell'Università di Bologna*, in “Scuola democratica, Learning for Democracy” 3/2020, pp. 591-603, doi: 10.12828/99907
- Mattarelli, E. (2021), *University students and Distance Learning: resilience and perception of workload* in “Italian Journal of Educational Research”, 087–094. doi:10.7346/sird-1S2021-p87
- Moscato R. (2022), *Parliamo di università*, in “Scuola democratica, Learning for Democracy” 3, pp. 561-569, doi: 10.12828/106018
- Pasta, S. (2020), *Il rischio di allargare la forbice tra Gianni e Pierino. La scuola a distanza: attenzione al divario digitale* in “Essere a Scuola”, (numero speciale, marzo): 27-29 [<http://hdl.handle.net/10807/150399>]
- Perla L., Felisatti E., Grion V., Agrati L.S., Gallelli R., Vinci, V., Amati I., Bonelli, R. (2020). *Oltre l'era Covid-19: dall'emergenza alle prospettive di sviluppo professionale* in “Excellence and Innovation in Learning and Teaching”, 2, 18-37.
- Ramella, F. e Rostan, M. (2020), *Universi-DaD. Gli accademici italiani e la didattica a distanza durante l'emergenza Covid-19* in “Working Papers CLB-CPS – Collane Unito”, <https://www.collane.unito.it/oa/items/show/75> .
- Ramella F. e Rostan M., (2022), *A New World is Open? Distance Teaching in Italian Universities during the Covid-19 Emergency*, in M. Colombo, M. Romito , M. Vaira , and M. Visentin (eds.), “*Education and Emergency in Italy. How the Education System Reacted to the First Wave of Covid-19*”, Leiden, Koninklijke Brill NV, pp. 122-150
- Westerman G., Bonnet D., & McAfee A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*, Harvard Business Press, Boston USA.
- Reis J., Amorim M., Melão N., Matos P. (2018) *Digital Transformation: A Literature Review and Guidelines for Future Research*, in Rocha A., Adeli H., Reis L., Costanzo S., “Trends and Advances in Information Systems and Technologies”, Springer (instant Epub) ISBN: 978-3-319-77712-
- Yang B., Huang C. (2021), *Turn crisis into opportunity in response to COVID-19: Experience from a Chinese University and future prospects* in “Studies in Higher Education”, 46(1), 121-132.
- Yerramsetty, S. (2017), *When is it Digital Transition and not Digital Transformation?* in public profile “linkedin.com/pulse” (<https://www.linkedin.com/pulse/when-digital-transition-transformation-sai-yerramsetty>).

APPENDICE

LA FORMULAZIONE DELLE DOMANDE DEL QUESTIONARIO PIÙ USATE NELL'ANALISI

Variabile dipendente: disponibilità alla didattica mista

F4. Che cosa vorrebbe mantenere di questa esperienza di didattica a distanza dopo che sarà finita l'emergenza Covid-19?

- Niente, vorrei ritornare alla didattica in presenza
- Vorrei che la didattica venisse svolta interamente nella modalità a distanza
- Vorrei che almeno una parte della didattica venisse svolta in forma mista (integrando le lezioni in presenza con attività online)

Variabili indipendenti: l'esperienza della DAD

Numero di studenti che hanno partecipato

B7. Secondo lei, in generale, rispetto al numero degli studenti iscritti ai suoi corsi / insegnamenti del secondo semestre, gli studenti che hanno effettivamente partecipato alle attività didattiche a distanza sono stati ...

- ... di più
- ... sostanzialmente lo stesso numero
- ... un po' di meno
- ... molti di meno

Formazione e supporto da parte dell'Ateneo e del Dipartimento

(C2. Ha ricevuto supporto da parte del suo Ateneo nella transizione dalla didattica in presenza alla didattica a distanza? Sì No)

C2.a Se sì, che tipo di formazione e supporto ha ricevuto e da chi? (possibili più risposte)

- Informazioni scritte sul sito o sull'intranet
- E-mail informative
- Video tutorial sull'uso delle piattaforme
- Incontri di formazione
- Supporto/help desk tecnico

(da Ateneo e Dipartimento e corsi di studio, scuola o facoltà)

Aiuto ricevuto sotto il profilo didattico e sotto il profilo tecnico

C3. Quanto l'hanno aiutata a preparare e realizzare la sua didattica a distanza i seguenti soggetti?

Attribuire un punteggio da 1 (per nulla) a 10 (molto) a ciascun soggetto, considerando il livello di aiuto offerto

Quanto è stato aiutato da 1 a 10 da:

- Uffici e personale di Ateneo
- Uffici e personale della Scuola/Dipartimento Responsabili dei corsi di studio
- Collaboratori (es. assegnisti, borsisti...)
- Colleghi

- Reti personali extraprofessionali (amici, familiari, ...)
- Aziende e consulenti che ho consultato a pagamento

(Sotto il profilo tecnico/ Sotto il profilo didattico)

Soddisfazione per la capacità dell'Ateneo e del Dipartimento di rispondere all'emergenza assicurando la continuità della didattica

E5. Nel complesso quanto si ritiene soddisfatto/a dei seguenti aspetti? Attribuire un punteggio da 1 (per nulla) a 10 (del tutto) a ciascun aspetto

Quanto si ritiene soddisfatto da 1 a 10 di:

- Della capacità del suo Ateneo nel rispondere all'emergenza assicurando la continuità della didattica
- Della capacità del suo Dipartimento nel rispondere all'emergenza assicurando la continuità della didattica

Esperienze di didattica a distanza e/o di e-learning prima dell'emergenza

(C1. Nel suo Dipartimento esistevano esperienze di didattica a distanza e/o di e-learning anche prima dell'emergenza Covid-19? Sì No)

C1.a Se sì, indichi quali, distinguendo tra quelle presenti nel suo Dipartimento e quelle cui lei ha partecipato in prima persona:

Strumenti/Modalità

- Corsi di laurea online (triennali, magistrali, ciclo unico)
- Corsi di master online (primo e secondo livello)
- Mini-corsi di orientamento online
- MOOCs (corsi online aperti su larga scala)
- Lezioni online (pre-registrate e/o in diretta)
- Webinar (seminari online)
- Didattica blended (combinazioni di lezioni in presenza e attività online)
- Blog e o forum interattivi degli insegnamenti
- Diffusione di materiali didattici online (video, audio ecc.)

(Presenti in dipartimento / Preso parte in prima persona)

Numero di piattaforme digitali utilizzate durante l'emergenza per svolgere le lezioni

B3. Che piattaforme ha utilizzato durante l'emergenza Covid-19 per svolgere le sue lezioni (possibili più risposte)

- Moodle
- Piattaforma Universitaria (es. Kiro)
- Microsoft Teams
- Blackboard
- Webex
- Kaltura
- Skype
- Zoom
- Jitsi
- Google Meet

- Hangouts Meet
- Altro, specificare il nome del software/piattaforma:

Tempo dedicato alla preparazione delle lezioni

B6. Rispetto al tempo necessario a preparare una unità didattica prima dell'emergenza (p. es. una lezione), durante il semestre di didattica a distanza il tempo che lei ha dedicato alla preparazione di una unità didattica è in generale ...

- ... aumentato
- ... rimasto grosso modo uguale
- ... diminuito

Effetto sulla professionalità dei docenti

E4. Pensando alla didattica a distanza, quanto è d'accordo con le seguenti affermazioni? Attribuire un punteggio da 1 (per nulla) a 10 (del tutto) a ciascuna affermazione

Quanto è d'accordo con la seguente affermazione da 1 a 10:

- Questa esperienza ha permesso di accrescere le mie competenze professionali
- Questa esperienza ha fatto sorgere in me il desiderio di una maggiore formazione sui metodi e sulle tecniche di insegnamento (in presenza e a distanza)

Problemi incontrati nell'esperienza di didattica a distanza

D3. Nella sua esperienza di didattica a distanza, quanto hanno rappresentato un problema i seguenti aspetti? Attribuire un punteggio da 1 (per nulla) a 10 (molto) a ciascuna affermazione

Quanto il seguente aspetto ha rappresentato un problema da 1 a 10:

- Il poco tempo a disposizione per adattare il mio insegnamento alla didattica online
- La mia familiarità con le tecnologie o le applicazioni richieste
- La mancanza di uno spazio adeguato nel luogo in cui ho gestito la didattica a distanza
- La difficoltà a conciliare il tempo da dedicare alla didattica a distanza con quello di cura dei miei familiari
- Il dover prestare assistenza tecnica agli studenti
- La minore possibilità di interazione con gli studenti
- La difficoltà di accesso a risorse didattiche (software specialistici, risorse bibliotecarie, ecc.)
- La scarsa adattabilità della mia materia di insegnamento alla modalità online
- La difficoltà di svolgere esercitazioni pratiche (laboratori, ecc.)
- Un accresciuto controllo sulle mie attività da parte delle autorità accademiche
- La privacy e la protezione dei dati di studenti e docenti
- I rischi legati a una diffusione e a un utilizzo impropri dei materiali creati a scopo didattico

Rischi collegati all'eventuale protrarsi della didattica a distanza

F3. Quanto è d'accordo con le seguenti affermazioni? Attribuire un punteggio da 1 (per nulla) a 10 (del tutto) a ciascuna affermazione

Quanto è d'accordo con la seguente affermazione da 1 a 10:

(...)

- L'eventuale protrarsi della didattica a distanza anche dopo la fine dell'emergenza comporterà una riduzione nel reclutamento di nuovo personale
- L'eventuale protrarsi della didattica a distanza anche dopo la fine dell'emergenza comporterà per me un sovraccarico di lavoro e di stress

- L'eventuale protrarsi della didattica a distanza anche dopo la fine dell'emergenza comporterà la progressiva ingerenza nella didattica dei grandi gruppi privati dell'industria tecnologica (es. Google, Facebook, Apple, ecc.)

Aiuto che la didattica a distanza può dare per allargare la platea dei potenziali studenti

F2. Quanto ritiene che la didattica a distanza possa aiutare ad allargare la platea dei potenziali studenti a queste categorie di soggetti? Attribuire un punteggio da 1 (per nulla) a 10 (del tutto) a ciascuna platea di studenti

Quanto la didattica a distanza aiuta da 1 a 10 ad allargare la platea di:

- Studenti/esse lavoratori/trici
- Cittadini/e e lavoratori/trici che vogliono continuare ad istruirsi (formazione permanente)
- Persone che vivono nelle aree interne (zone mal collegate con il centro urbano)
- Persone che vivono in altre regioni rispetto a quella in cui ha sede la sua Università
- Persone che vivono in altri stati

Contributo positivo che la didattica mista, che affianca alle lezioni in presenza l'utilizzo di attività online, può dare per diverse finalità

F1. Quanto ritiene che la didattica mista, che affianca alle lezioni in presenza l'utilizzo di attività online, possa dare un contributo positivo per le seguenti finalità? Attribuire un punteggio da 1 (per nulla) a 10 (del tutto) a ciascuna finalità

Quanto la didattica mista contribuisce da 1 a 10 a:

- Migliorare l'apprendimento delle singole discipline (mettendo a disposizione più materiali online e di diverso tipo; differenziando le modalità di interazione con il docente, ecc.)
- Attuare forme diverse di didattica (lavoro per progetti, formazione mirata sulle competenze, formazione interdisciplinare, ecc.)
- Sperimentare modalità di apprendimento basate sulla collaborazione tra studenti (mediante applicativi dedicati, gruppi di riflessione e di discussione, ecc.)
- Liberare le lezioni in presenza delle parti più routinarie dell'esposizione, lasciando più spazio alle discussioni e all'approfondimento.
- Sviluppare negli studenti il pensiero critico
- Sviluppare la creatività degli studenti
- Aumentare la capacità di gestire e risolvere problemi complessi
- Stimolare l'autonomia e l'apprendimento attivo degli studenti

Soddisfazione per l'esperienza di didattica a distanza

E5. Nel complesso quanto si ritiene soddisfatto/a dei seguenti aspetti? Attribuire un punteggio da 1 (per nulla) a 10 (del tutto) a ciascun aspetto

Quanto si ritiene soddisfatto da 1 a 10 di:

- Della sua esperienza di didattica a distanza