

Publicato il: luglio 2021

©Tutti i diritti riservati. Tutti gli articoli possono essere riprodotti con l'unica condizione di mettere in evidenza che il testo riprodotto è tratto da www.qtimes.it
Registrazione Tribunale di Frosinone N. 564/09 VG

**The Assessment Practices of E-Learning.
The National Situation: A Critical Comment
Le pratiche valutative degli apprendimenti online.
La situazione nazionale: un commento critico**

di

Nazarena Patrizi

nazarena.patrizi@uniroma3.it

Università degli Studi Roma Tre

Abstract

In the last decades there has been a revolution in the didactic-evaluation field, this revolution - still in progress - is called Distance Learning (DAD). This new method of teaching/learning became necessary in the pandemic period 2020-2021. It presents, as a fundamental aspect, the redefinition of the evaluation process, whose keystone is the involvement and enhancement of students. In this contribution, teachers point of view will be analyzed, the aim is to "investigate" -through the comparison of national surveys- both positive and critical issues of italian DAD with its evaluation process.

Keywords: Online Teaching Strategies; Learning-evaluation; Evaluation Practices; Teaching; Learning.

Abstract

Negli ultimi decenni in particolare in ambito didattico-valutativo si è assistito ad una sorta di rivoluzione, ancora in corso, da tempo cercata, ma mai veramente attuata, che prende il nome di: Didattica a distanza (DAD). Questa relativamente nuova modalità di “insegnamento/apprendimento”, con cui migliaia di alunni ed insegnanti si sono certamente dovuti confrontare in maniera obbligata nel periodo pandemico 2020-2021, annovera tra i suoi aspetti fondamentali la ridefinizione del processo di valutazione, la cui chiave di volta può essere considerata, in particolare, il coinvolgere e valorizzare gli studenti.

In questo contributo, analizzando il punto di vista dei docenti, attraverso la comparazione di diverse indagini nazionali, l'attenzione sarà principalmente rivolta ad indagare sia gli aspetti positivi sia le criticità, riferibili alle pratiche valutative, ossia ai processi di rilevazione e valutazione utilizzati nella didattica online italiana.

Parole chiave: strategie didattiche online; valutazione degli apprendimenti; pratiche valutative; insegnamento; apprendimento.

1. Introduzione

La situazione pandemica attuale ha “costretto” l'Italia, come il resto del mondo, ad attivare una politica emergenziale su più livelli, a partire da quello sanitario, passando per quello socio-occupazionale, fino ad arrivare a quello scolastico-educativo.

Tutte le scuole, di ogni ordine e grado, hanno dovuto fare i conti con la rimodulazione delle risorse disponibili, intese non solamente in senso puramente strumentale, ovvero in riferimento alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC), ma anche e soprattutto, a livello didattico-valutativo.

La pandemia è stata un catalizzatore del processo di digitalizzazione della scuola, che ha permesso di analizzarne anche le carenze. Infatti, la debolezza dell'infrastruttura tecnologica, l'inesperienza degli insegnanti, il divario di informazioni, l'inadeguatezza e la complessità dell'ambiente casalingo (Murgatroid, 2020), sono solo alcune delle criticità emerse.

Impattando con l'apprendimento, la socializzazione e l'autonomia del sistema scolastico, il diffondersi del Corona virus ha inciso pesantemente sul regolare funzionamento della scuola, scardinandone alcune certezze.

Assistiamo ad una trasformazione radicale dell'insegnamento: con la didattica a distanza (DAD) cambiano gli spazi (non più aule, ma la casa); i tempi (sincroni e asincroni); gli strumenti (libri, carta e penna, vengono sostituiti da piattaforme digitali e file scaricabili).

Con la nota prot. 388 del 17 marzo 2020, il MIUR chiarisce cosa si intende per DAD “La didattica a distanza, in queste difficili settimane, ha avuto e ha due significati: da un lato, sta servendo a mantenere viva la comunità di classe, di scuola e il senso di appartenenza, combattendo il rischio di isolamento e di demotivazione. Dall'altro lato, è essenziale per non interrompere il percorso di apprendimento [...]. Le attività di didattica a distanza, come ogni attività didattica, per essere tali, prevedono la costruzione ragionata e guidata del sapere attraverso un'interazione tra docenti e alunni. Qualsiasi sia il mezzo attraverso cui la didattica si esercita, non cambiano il fine e i principi. Nella consapevolezza che nulla può sostituire appieno ciò che avviene, in presenza, in una classe, si tratta pur sempre di dare vita a un ‘ambiente di apprendimento’, per quanto inconsueto nella percezione e nell'esperienza comuni, da creare, alimentare, abitare, rimodulare di volta in volta”.

Se in passato, dunque, la DAD era solo una delle possibilità, per buona parte degli ultimi due anni è divenuta l'unica modalità formativa possibile per garantire il prosieguo delle attività didattiche, fino ad arrivare all'odierno supplemento della DID ovvero Didattica Integrata Digitale.

In questa progressione verso un sistema integrato, i membri del personale docente sono certo tra gli attori chiave affinché si verifichi un'efficace implementazione dell'apprendimento integrato (Geng, Law & Niu, 2019).

Per approfondire tali questioni molte sono state le indagini e le ricerche esplorative avviate su tutto il territorio nazionale ed internazionale, grazie alle quali cercheremo di avere un quadro quanto più aggiornato e veritiero possibile della situazione attuale della DAD che, in base anche ai dati riportati nel Rapporto Invalsi 2021 (<https://www.invalsiopen.it/risultati/risultati-prove-invalsi-2021/>) mette in evidenza un generalizzato decremento degli apprendimenti degli studenti in tutti gli ordini di scuola, maggiormente evidente al crescere dei gradi scolastici, soprattutto per quel che concerne l'Italiano e la Matematica.

In particolare intendiamo qui fare riferimento alle pratiche valutative, ai processi di rilevazione e valutazione utilizzati nella didattica online attuata nel periodo pandemico.

2. La scuola della pandemia: indagini a confronto

Nella primavera del 2020 il 74% della popolazione studentesca mondiale, all'incirca 1,2 miliardi di ragazzi in 186 Paesi, ha affrontato la DAD (Figura 1).

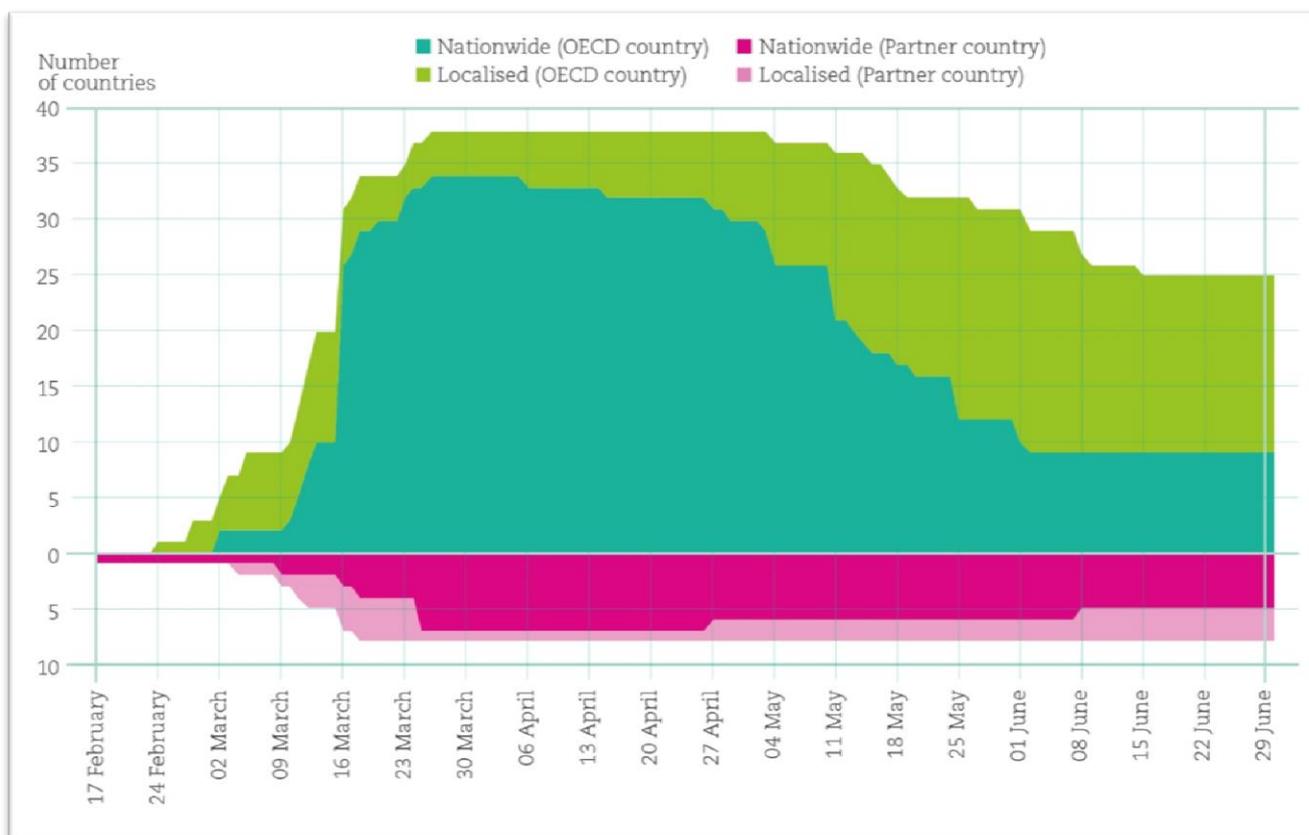


Figura 1-Numero di paesi che nel periodo febbraio-giugno 2020 hanno sperimentato la DaD per la chiusura delle scuole. Da OECD (2020) pag.13

La didattica online è entrata prepotentemente e improvvisamente nella quotidianità della maggior parte dei sistemi educativi senza che questi ultimi fossero stati precedentemente preparati per sostenere l'educazione digitale.

Nel maggio 2020 da un'indagine di *School Education Gateway*, condotta su un campione di 4.859 intervistati in 40 Paesi, emerge un dato importante: il 67% dei docenti si è cimentato con l'insegnamento online per la prima volta, durante il corso della propria carriera, proprio nel periodo pandemico.

La formazione degli insegnanti all'uso delle tecnologie digitali è sempre stato un ambito a sé stante, separato da una riflessione relativa alle possibili integrazioni con la dimensione metodologico-didattica, ed è sempre stato affrontato attraverso una prevalenza di momenti espositivi, raramente seguiti dalla messa in pratica dei presupposti teorici (Marzano & Calvani, 2020).

Questo però non ci deve indurre a pensare che la differenza la fanno le tecnologie, infatti, nel passaggio dalla didattica standard alla didattica virtuale, se qualcosa non va come dovrebbe, la "causa" non è semplicemente imputabile all'uso degli strumenti tecnologici, ma anche e soprattutto ai metodi didattici: le tecnologie saranno efficaci se integrate con metodi efficaci (Hattie, 2009).

Un altro elemento da considerare, in un'analisi complessiva del fenomeno sono le caratteristiche degli studenti, che oggi, in modo particolare, appartengono alla generazione nata in un'epoca storica caratterizzata dall'adozione su ampia scala del digitale e che per questo vengono indicati come nativi digitali, *millennial*, *neet generation*, *digital generation*.

Le TIC, dunque, sono parte integrante della loro quotidianità, trasformandone via via, e radicalmente l'ambiente di apprendimento: utilizzando, per esempio, giochi digitali e social media l'apprendimento assume le caratteristiche di una maggiore collaborazione, e questo ha effetti positivi anche sulla motivazione (Cameron & Green, 2019).

Gli ambienti di apprendimento online potenziati dalle TIC, in prospettiva, possono per questo consentire di creare un ambiente di apprendimento interattivo e piacevole per tutti gli studenti arricchito, anche con laboratori in modalità virtuale, risultando più coinvolgenti e motivanti (Biasi, Ciraci & Marella, 2020).

Per capire quali pratiche didattiche sono state messe in atto durante il *lockdown* dai docenti italiani, notoriamente dotati di competenze prevalentemente nel contesto didattico in presenza, ci avvarremo di diverse indagini, su larga scala, condotte da vari enti (Sird, Indire, Istat, ecc.) durante tutto il 2020, ma prima, è doveroso fare una premessa importante.

Le prime due ondate della pandemia, hanno causato (e gli strascichi sono ancora contingenti), non solo il blocco della crescita dei livelli della scolarità e la riduzione delle esperienze educative formali della quasi totalità degli studenti a livello mondiale ma, aspetto ancora più preoccupante, una vera e propria interruzione totale delle esperienze di educazione formale diretta, con conseguente esclusione, di circa cento milioni di studenti (OCSE, 2020).

Come ci ricorda Domenici "la rapida obsolescenza di molti saperi specialistici sia tale da produrre, in coloro che non aggiornino per soli pochi anni il proprio repertorio conoscitivo e professionale, un itinerario di vero e proprio analfabetismo di ritorno in quella specifica area" (2020, pag. 12).

La sospensione delle esperienze scolastiche sta producendo a livello mondiale un «deficit di apprendimento» così largamente diffuso non potrà non avere ricadute negative sui destini individuali e di conseguenza sulla quasi totalità delle forme organizzative della vita umana.

Bypassando le grandi difficoltà iniziali, gli insegnanti hanno mostrato un forte spirito di sacrificio e dedizione verso il ruolo che ricoprono, la voglia di fare bene il proprio mestiere e, spinti da una

spiccata etica professionale, si sono posti l'obiettivo di evitare una regressione cognitiva e un pericoloso processo di demotivazione da parte degli studenti, che potenzialmente potrebbe avere ricadute negative sulla quasi totalità delle forme organizzative della vita umana. (Domenici, 2020).

Quanto detto è rilevabile soprattutto nel grande lavoro che ogni docente ha dovuto affrontare per rimodulare la programmazione didattica, dall'indagine SIRD (2020) si evince che, gli insegnanti di scuola dell'infanzia e di primaria sono dovuti intervenire in misura maggiore su obiettivi e strategie didattiche e hanno dovuto esprimere un maggiore impegno collegiale, rimettendo in discussione gli stessi obiettivi di apprendimento e, per la sola scuola primaria, hanno necessariamente dovuto incrementare il monte ore effettivo.

Inoltre, se circa il 67% degli insegnanti ha dichiarato di avere collaborato abbastanza o molto con il consiglio di classe, 3 insegnanti su 10 hanno definito sporadica o nulla questa collaborazione, mostrandoci un docente solo con la classe e sovraccaricato di richieste.

Emblematico il caso degli insegnanti di sostegno, che hanno dovuto occuparsi da soli e totalmente dei ragazzi più fragili, riadattando il materiale didattico in coordinamento con i docenti curricolari ma in assenza di relazioni con gli alunni e i loro familiari (ISTAT, 2020).

Nel report integrato (INDIRE, 2020b) per quanto concerne precipuamente la sezione di indagine relativa alle modalità didattiche attuate, sono emerse diverse macro-aree di approfondimento, rispetto a: tipologie di attività didattiche condotte (attività sincrone, asincrone, laboratoriali e di ricerca offline, attività laboratoriali e di ricerca in ambienti digitali, video lezioni frontali, assegnazione di risorse per lo studio e l'esercitazione); frequenza di tali attività nell'arco temporale di una settimana tipo; modalità di conduzione delle attività (individuale, in piccolo gruppo, rivolta a tutta la classe nel suo complesso), con un approfondimento su come venivano meglio dettagliate le attività condotte in ambiente digitale.

Già nel report preliminare datato luglio 2020, emergeva con chiarezza che le attività digitali più inflazionate risultavano essere, nell'ordine (Figura 2): "lezioni in videoconferenza" diffuse e perseguite in ogni ordine di scuola, dalla Primaria alla Secondaria di primo grado (89,7% alla Primaria, 96,7% alla Secondaria di Primo grado e 95,8% alla Secondaria di Secondo grado); "assegnazione di risorse per lo studio ed esercizi" da svolgere in autonomia (con la medesima percentuale, intorno all'80% dalla Primaria fino alla Secondaria di Primo e Secondo grado); "la valutazione esterna operata dal docente", che ha coinvolto l'83% dei docenti sui 3.774 rispondenti (Infanzia 49%, Primaria 80%, Secondaria I grado 90%, Secondaria II grado 91%).

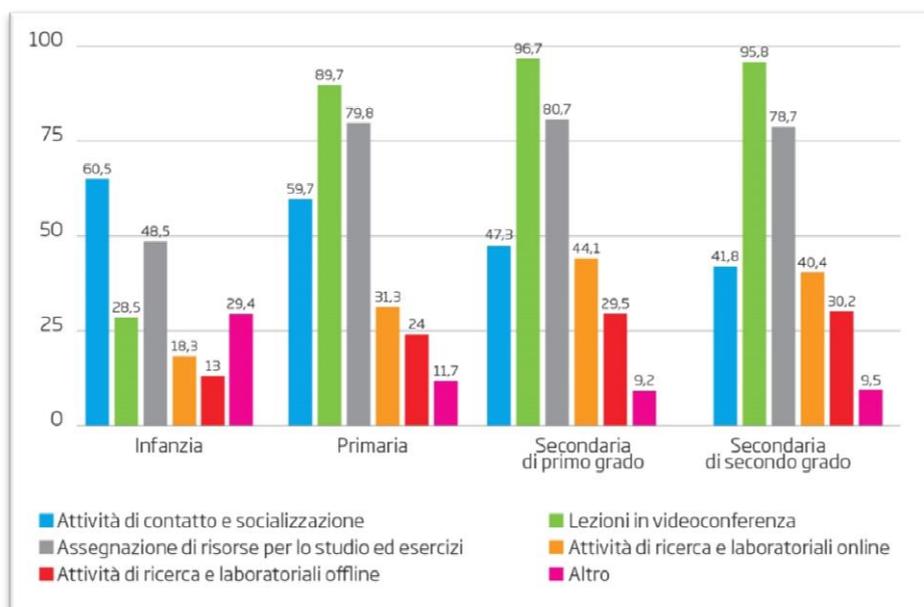


Figura 2- Distribuzione percentuale dei docenti per pratiche didattiche attuate con la propria classe durante il lockdown, per ordine di scuola. Da Indire (2020a) pag.14

La Società Italiana di Ricerca Didattica (SIRD, 2020), con l'obiettivo di mettere in luce, di evidenziare cosa la scuola ha avuto la possibilità di realizzare e come, ha cercato di restituire un'istantanea della "scuola del lockdown", in particolare per quel che concerne il tema delle modalità didattiche utilizzate dagli insegnanti nei diversi ordini di scuola, attraverso le risposte alle domande del questionario, il quadro che ci viene restituito mostra una particolare idiosincrasia contestuale della scuola italiana: la situazione di difficoltà ha portato al prevalere dell'uso di modalità trasmissive piuttosto che di modalità interattive.

Forse è superfluo ricordare che la DAD per avere un riscontro pratico efficace necessita sì, di supporti tecnologici adeguati, ma anche di competenze sui processi di familiarizzazione informatica che consentano un impiego funzionalmente idoneo dei dispositivi prescelti (asset, device, piattaforme, software, ecc.) (D'Alonzo, 2017).

Inoltre, è noto, che in situazioni di difficoltà, si tende a cercare conforto e rassicurazione nel conosciuto, per questo è facilmente spiegabile perché, anche nella didattica online, le modalità che rispondono ad un modello tradizionale di insegnamento, che fanno parte del background del singolo docente sia nella sua esperienza scolastica, sia nella sua esperienza universitaria sono risultate quelle maggiormente sperimentate (Lucisano, 2020).

L'uso esclusivo delle TIC, dunque, ha comportato una regressione verso le forme trasmissive delle modalità didattiche (Figura 3), paradossalmente più evidente negli ordini di scuola ove la didattica interattiva, è tradizionalmente la più utilizzata.

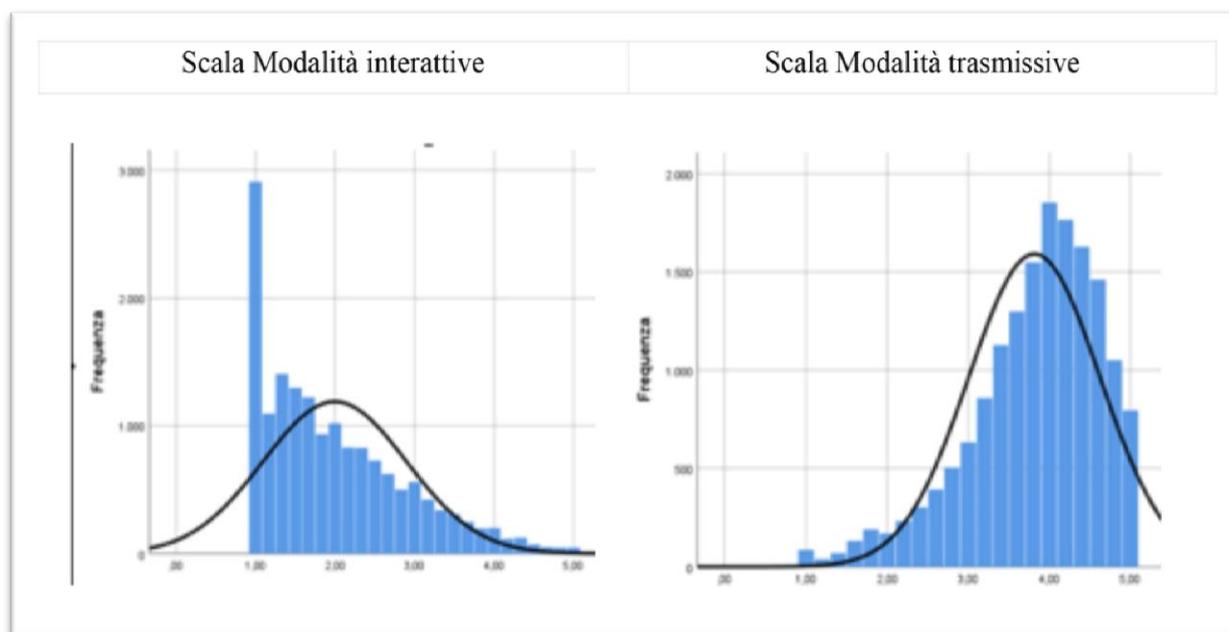


Figura 3- Distribuzione delle due scale relative alle modalità didattiche. Da Lucisano (2020) pag.12

Muovendosi nella stessa direzione dei dati emersi in altre ricerche (INDIRE, 2020b), per quel che concerne le componenti didattiche più praticate dai docenti italiani, prevale anche nel caso dei dati Sird, il principio di una trasposizione della didattica tradizionale frontale nella DAD (Capperucci, 2020).

3. Strategie di apprendimento e i processi di valutazione utilizzati nella didattica online

La letteratura internazionale e nazionale è concorde nell'affermare come la didattica in presenza e quella a distanza non dovrebbero avvalersi degli stessi strumenti, né delle stesse attività, ma dovrebbero avere delle precise e distintive proprie peculiarità (Rossi, 2016, 2017; Jewitt, 2008).

Abbiamo già spiegato, nel periodo pandemico, la tendenza di molti docenti ad attuare una semplice trasposizione della didattica tradizionale nel World Wide Web, con tutti i gap che questo comporta, in modo particolare con una regressione all'utilizzo di un modello trasmissivo didattico (Capperucci, 2020).

Il diverso setting comunicativo e interattivo è un elemento discriminante tra le due tipologie di modelli formativi: le potenzialità teoriche dell'innovazione tecnologica si annullano di fronte ad una inadeguata conoscenza delle potenzialità distrattive dello strumento tecnologico in continuità con la inevitabile riduzione di spazi temporali e cognitivi (Hattie, 2009).

Non esiste un rapporto diretto tra una maggiore stimolazione e il conseguente apprendimento, non c'è una proporzionalità diretta tra le due variabili, anzi, la teoria del carico cognitivo (Chandler & Sweller, 1991; Sweller, 1994) smentisce empiricamente tale assunto: le informazioni che la memoria di lavoro può gestire sono limitate, e se si supera il livello ottimale di carico cognitivo, il sistema saturandosi non riesce a discriminare le informazioni rilevanti, da quelle ininfluenti portando il soggetto a disattenzione e perdita di apprendimento.

Elemento focale della discussione diventa dunque la valutazione, punto debole anche della didattica in presenza (Domenici, 1993), assume nel presente contesto un'importanza pregnante.

I docenti in DAD hanno utilizzato prevalentemente gli strumenti valutativi tipici delle lezioni frontali (Figura 4): compiti scritti (71,5 %); interrogazioni orali (64,3%); ricerche, lavori pratici e test (Lucisano, 2020).

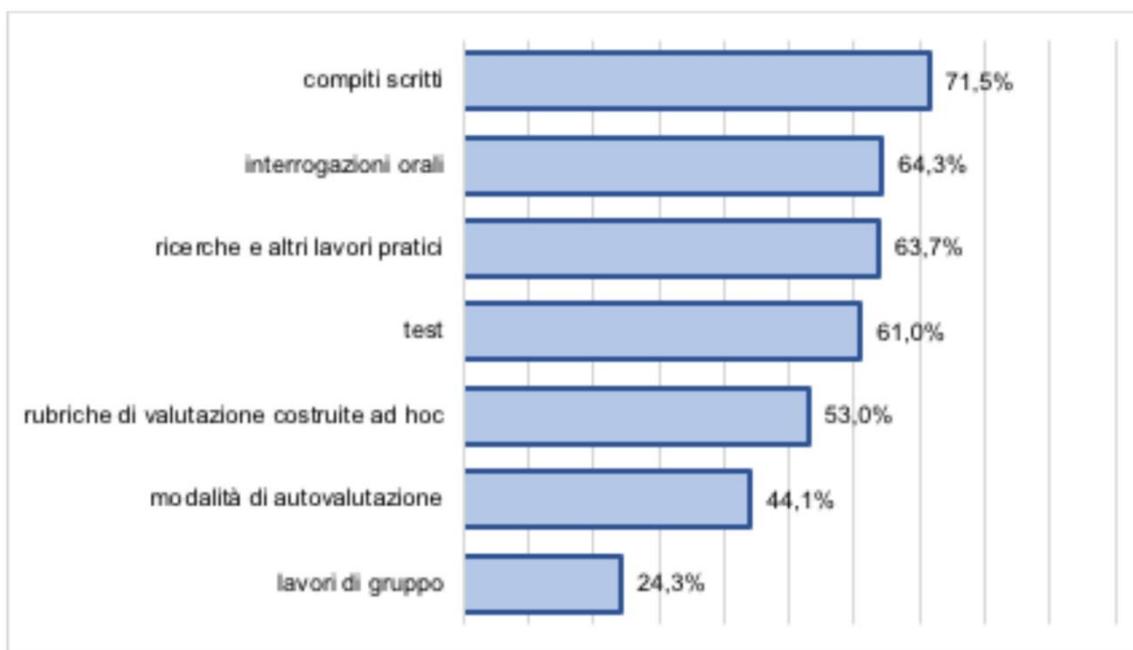


Figura 4 -strumenti di valutazione utilizzati durante la DAD intera unità di analisi. Da Lucisano (2020) pag.18

Il privilegiare di questa sovrapposizione degli approcci tradizionali nei momenti didattici e valutativi, ha inficiato anche l'apprendimento, penalizzato in gran parte dalla carenza di possibilità di feedback.

Tradizionalmente, in aula, durante una lezione in presenza uno sguardo, un commento o anche solo un gesto, potevano determinare l'andamento della lezione stessa, tornando su punti poco chiari o accelerando il ritmo della spiegazione, oppure interagendo attivamente con quesiti di comprensione. Questo aspetto, forse, potrebbe essere arginato compensatoriamente, quando si analizza la didattica cosiddetta "laboratoriale", che seppur in minima parte, è stata attuata da un certo numero di docenti (INDIRE, 2020b).

Alcuni docenti dichiarano, infatti, di aver svolto contemporaneamente "attività di ricerca e laboratoriali in ambiente digitale" e anche "attività laboratoriale e di ricerca offline", hanno lasciato indietro l'uso delle videolezioni, incentivando le attività di socializzazione tra gli studenti, utilizzando maggiormente i gruppi di lavoro, e implementando i processi di autovalutazione e valutazione tra pari.

Tutto ciò ha permesso di esperire la DAD positivamente sia per quanto concerne le modalità valutative messe in campo, sia per tutti gli aspetti legati alla formazione. I docenti che hanno attuato una modalità didattica attiva, collaborativa e volta allo sviluppo del pensiero critico sono circa il 14,5% del campione (549 soggetti su base dati 3.774), numero che cresce al crescere dei gradi scolastici, con una significatività maggiore nelle scuole secondarie di primo grado.

L'attenzione ai processi di sviluppo della metacognizione si ripropone anche per quanto attiene agli

aspetti valutativi, caratterizzati in maniera significativamente maggiore, rispetto agli altri docenti “tradizionali” da forme di autovalutazione da parte degli studenti (59%), in funzione di una crescita dei propri processi autoregolativi, e forme di valutazione tra pari (25%).

Questo tipo di approccio è quello che più si avvicina alla Didattica Integrata Digitale (DID), definita dalla compresenza e dall’integrazione di pratiche tradizionali e utilizzo di strumenti informatici, verso cui si è proiettati.

4. Conclusioni

Come più volte ribadito, e ben chiarito da Lucisano: “La difficoltà di rapportarsi con gli studenti e di ottenere da loro interazioni e risposte attraverso l’uso di strumenti telematici ha comportato una regressione verso le forme tradizionali o trasmissive delle modalità didattiche” (2020, p. 12).

Questo è proprio quello che la ricerca deve cercare di scongiurare: la ricerca per sua natura è progresso, innovazione e miglioramento.

I numerosi studi fin qui descritti, ci hanno permesso di costruire un quadro generale, una panoramica realistica del nostro sistema formativo, ci hanno consentito di capire quali sono gli aspetti critici che vanno approfonditi, ci hanno mostrato cosa la scuola ha fatto in emergenza, cosa può migliorare e soprattutto quali possono essere gli elementi che potrebbero rappresentare la chiave di volta del progresso.

In particolare il recentissimo rapporto di sintesi dei risultati Invalsi (2021), che ha registrato un peggioramento considerevole degli apprendimenti (solo per fare un esempio nella scuola secondaria di secondo grado nel 2021 rispetto ai risultati delle prove del 2019, si è riscontrato in italiano un decremento di 10 punti ed in matematica di 9 punti), mette inconfutabilmente in luce una zona d’ombra della DAD: la mancanza di una valutazione formativa online efficace.

Tale mancanza, facilmente imputabile alla situazione non prevedibile con cui il mondo, in particolare quello scolastico-formativo, ha dovuto fare i conti, ci ha permesso di prendere coscienza dell’ancora insufficiente diffusione nelle pratiche didattico-valutative dei docenti dei vari ordini di scuole, dei processi di valutazione formativa che – una volta maturate le necessarie competenze – risulterebbero in realtà facilitati dalle procedure digitalizzate.

Possiamo dire che eravamo impreparati, ma l’emergenza ci ha spinti a ragionare sul da farsi, ora occorre agire per rendere concreta la possibilità di cambiamento.

L’accelerazione tecnologica dettata dall’emergenza, dovrà costituire il punto di partenza per strutturare al meglio la DID, facendo sì che né insegnanti, né studenti possano trovarsi impreparati nell’utilizzo di *modalità miste di formazione e valutazione*, garantendo così al sistema scuola di formare insegnanti e studenti secondo un’ottica inclusiva e multifattoriale.

Gli sviluppi futuri della ricerca saranno certamente volti a identificare le potenzialità e le eventuali criticità della DID, anche sotto l’aspetto dell’utilizzo delle nuove tecnologie in ambito valutativo, da considerare in ottica migliorativa per la promozione del successo formativo generalizzato.

Riferimenti bibliografici:

Biasi, V., Ciraci, A.M., & Marella, D. (2020). Innovazioni per la qualificazione degli ambienti virtuali di apprendimento e della didattica online nella formazione terziaria: una indagine esplorativa. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 21, 211-231.

- Cameron, E., & Green, M. (2019). *Making sense of change management: A complete guide to the models, tools and techniques of organizational change*. Philadelphia, PA: Kogan Page Publishers
- Capperucci, D. (2020). Didattica a distanza in contesti di emergenza: le criticità messe in luce dalla ricerca. *Studi sulla Formazione* 23 (2), 13-22.
- Chandler, P., & Sweller, J. (1991). Cognitive load theory and the format of instruction. *Cognition and Instruction*, 8(4), 293-332. https://doi.org/10.1207/s1532690xci0804_2
- D'Alonzo L., *Come fare per gestire la classe nella pratica didattica*. Firenze: Giunti, 2017
- Domenici, D. (1993). *Manuale della valutazione scolastica*. Roma-Bari: Laterza.
- Domenici, G. (2020). Lockdown e didattica emergenziale: una criticità non risolta. Editoriale. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 22, 11-19.
- Geng, S., Law, K., & Niu, B. (2019). Investigating self-directed learning and technology readiness in blending learning environment. *Internat. J. Educ. Technology in Higher Education*, 16.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analysis relating to achievement*. London - New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203887332>
- INDIRE (2020a). Indagine tra i docenti italiani pratiche didattiche durante il lockdown. Report preliminare. <http://www.indire.it/wp-content/uploads/2020/07/Pratiche-didattiche-durante-il-lockdown-Report-2.pdf>
- INDIRE (2020b). Indagine tra i docenti italiani pratiche didattiche durante il lockdown. Report integrativo. <https://www.indire.it/wp-content/uploads/2020/12/Report-integrativo-Novembre-2020-con-grafici-1.pdf>
- INVALSI (2021). Rapporto Invalsi 2021. I risultati delle Prove Invalsi 2021. <https://www.invalsiopen.it/risultati/risultati-prove-invalsi-2021/>
- ISTAT (2020). Report L'INCLUSIONE SCOLASTICA DEGLI ALUNNI CON DISABILITÀ - A.S. 2019-2020. <https://www.istat.it/it/files//2020/12/Report-alunni-con-disabilit%C3%A0.pdf>
- Jewitt C. (2008). *The visual in learning and creativity: a review of the literature*. London: Arts Council.
- Lucisano, P. (2020). Fare ricerca con gli insegnanti. I primi risultati dell'indagine nazionale SIRD "Per un confronto sulle modalità di didattica a distanza adottate nelle scuole italiane nel periodo di emergenza COVID-19". *Lifelong, Lifewide Learning* 17(36), 3-25.
- Marzano, A., & Calvani A. (2020). Evidence Based Education e didattica efficace: come integrare conoscenze metodologiche e tecnologiche nella formazione degli insegnanti. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 22, 127-141.
- MIUR nota prot. 388 del 17 marzo 2020. Emergenza sanitaria da nuovo Coronavirus. Prime indicazioni operative per le attività didattiche a distanza <https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/Nota+prot.+388+del+17+marzo+2020.pdf/d6acc6a2-1505-9439-a9b4-735942369994?version=1.0>
- OCSE (2020). A Framework to Guide an Education Response to the COVID-19 Pandemic of 2020. https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=126_126988-t63lxosohs&title=A-framework-to-guide-an-education-response-to-the-Covid-19-Pandemic-of-2020
- OECD (2020) The Impact Of Covid-19 On Education - Insights From *Education At A Glance 2020*. <https://www.oecd.org/education/the-impact-of-covid-19-on-education-insights-education-at-a-glance-2020.pdf>

- Rossi, P. G. (2017). Dall'uso digitale nella didattica alla didattica digitale. In P. Limone, D. Parmigiani (Eds.). *Modelli pedagogici e pratiche didattiche* (pp. 3-19). Bari: Progedit.
- Rossi, P. G. (2016). Gli artefatti digitali e i processi di mediazione didattica, *"Pedagogia Oggi"*, 2, 11-26.
- School Education Gateway (2020). Sondaggio sull'apprendimento online e a distanza: risultati <https://www.schooleducationgateway.eu/it/pub/viewpoints/surveys/survey-on-online-teaching>
- SIRD (2020) Per un confronto sulle modalità di didattica a distanza adottate nelle scuole italiane nel periodo di emergenza COVID-19. https://www.sird.it/wp-content/uploads/2020/07/Una_prima_panoramica_dei_dati.pdf
- Sweller, J. (1994). Cognitive load theory, learning difficulty, and instructional design. *Cognition and Instruction*, 4(4), 299-312. [https://doi.org/10.1016/0959-4752\(94\)90003-5](https://doi.org/10.1016/0959-4752(94)90003-5)