



Citation: Raffaghelli, J., & Crudele, F. (2023). Ripensare le mappe argomentative nei nuovi contesti multimodali: una revisione narrativa della letteratura. *Media Education* 14(2): 57-70. doi: 10.36253/me-13801

Received: September, 2022

Accepted: September, 2023

Published: December, 2023

Copyright: © 2023 Raffaghelli, J., & Crudele, F. This is an open access, peer-reviewed article published by Firenze University Press (<http://www.fupress.com/me>) 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.

Ripensare le mappe argomentative nei nuovi contesti multimodali: una revisione narrativa della letteratura

Rethinking argumentative maps in new multimodal contexts: a narrative literature review

JULIANA RAFFAGHELLI, FRANCESCA CRUDELE*

Università di Padova

E-mail: juliana.raffaghelli@unipd.it; francesca.crudele@studenti.unipd.it

*Corresponding author

Abstract. With the emergence of medial and dynamic contexts, influenced by the invisible presence of the post-digital, the need for digital and transmedial literacy is arising, necessarily challenging education and training. It is essential to explore teaching strategies to support critical understanding beyond the static information. The argument maps, originally developed and tested in static information contexts, can be thought of as effective in emerging dynamic textual forms. Based on these premises, a narrative review of the literature was conducted. Three conceptual nodes have been identified, developed in specific essays and related bibliographies: a) the first relating to the educational concern on argumentative logic, from oral to written argumentation; b) the second relating to the argumentative maps, as a tool to support argumentative skills; c) the third focused on an ontological problematic in defining the argumentative text, from analog to multimodal. Starting from these three conceptual nodes, an initial conceptual response to the following research question was made: Can argumentative maps be applied in new media contexts (digital, transmedial, data literacy)? The interconnection between the three nodes highlighted the relevance of argumentation in the new media society and suggested an empirical investigation into the use of argumentative maps for digital literacy.

Keywords: argument maps critical thinking, digital literacy, multimodal contexts.

Riassunto. Con l'emergere di contesti mediali e dinamici, influenzati dalla presenza invisibile del post-digitale, nasce l'esigenza della *digital* e *transmedial literacy*, che necessariamente sfida l'istruzione e la formazione. È essenziale esplorare strategie didattiche per supportare la comprensione critica dietro l'informazione statica. Le mappe argomentative, originariamente sviluppate e testate in contesti informativi statici, possono essere considerate come efficaci nelle forme testuali dinamiche emergenti. Sulla base di queste premesse, è stata condotta una revisione narrativa della letteratura. Sono stati identificati tre nodi concettuali, sviluppati in specifici saggi e in bibliografie correlate: a) il primo relativo alla preoccupazione educativa sulla logica argomentativa, dall'argomentazione orale a quella scritta; b) il secondo relativo alle mappe argomenta-

tive, come strumento di supporto per le competenze argomentative; c) il terzo incentrato su una problematica ontologica nella definizione del testo argomentativo, da analogico a multimodale. Partendo da questi tre nodi concettuali, è stata data una prima risposta concettuale alla seguente domanda di ricerca: Le mappe argomentative possono essere applicate in contesti dei nuovi media. L'interconnessione tra i tre nodi ha sottolineato la rilevanza di un'argomentazione nella società dei nuovi media e ha suggerito un'indagine empirica sull'uso delle mappe argomentative per quanto riguarda la digital literacy.

Parole chiave: contesti multimodali, digital literacy, mappe argomentative, pensiero critico.

1. INTRODUZIONE

Il nuovo contesto mediale, quello dei New Media, è caratterizzato dalla presenza di piattaforme come Facebook, Twitter, Youtube e altre, le quali stanno cambiando la modalità con cui le persone comunicano tra di loro, cercano informazioni e partecipano a discussioni di diverso tipo (Balaban-Sali, 2012). Nondimeno, la presenza di “agenti digitali” non umani come sistemi di raccomandazione, *chatbot*, *deepfake* (Nguyen et al., 2022) e visualizzazioni dinamiche, basati sull'estrazione massiva dei dati dalle nostre interazioni col digitale, hanno posto le basi per nuove problematiche comunicative, riflessive, di formazione di opinione, e di partecipazione civica (Hobbs, 2020; Perrotta & Selwyn, 2020). Attraverso questi elementi oggi è più facile accedere e diffondere informazioni, scritte e non, vere e non (Cortiana, 2017). Inoltre, interagiamo con sistemi digitali estesi, complessi e basati su una programmazione algoritmica, che nel contempo sono talmente pervasivi da rendersi invisibili. Tutto ciò lancia forti interrogativi sulle necessità formative, in particolare sull'apprendimento e l'educazione (Cortiana et al., 2015), per vivere in quella che potremmo denominare società “post-digitale” (Selwyn et al., 2021). L'istruzione, come la maggior parte delle aree della vita contemporanea, sembra sempre più intrisa di piccoli atti di automazione attraverso app, piattaforme e dispositivi digitali, che, visti singolarmente appaiono di minore importanza, ma nell'insieme rendono più complesso notare che ormai si insegna, si impara e si lavora in ambienti educativi altamente automatizzati e diretti digitalmente (Selwyn et al., 2021).

In particolare, la fruizione acritica, talvolta guidata dall'immediata soddisfazione di bisogni di socializzazione e di costruzione dell'identità in giovani (e non solo), sembra essere un problema estremamente rilevante per la pratica e la ricerca educativa (Pangrazio, 2016). È importante ricordare che l'utilizzo della tecnologia non è di per sé educativo, è necessario preparare ad un uso costruttivo del digitale e ad un'interpretazione continua, poichè imparare dentro un sistema “tecnico-sociale” implica padronanza tecnica, indagine, analisi e critica (Pangrazio, 2016).

Sembra necessario offrire nuovi strumenti per approcciarsi in modo critico all'abbondanza, ma anche all'invisibilità del digitale, a partire da una nuova “alfabetizzazione”, un nuovo set di competenze differenti da ciò che richiedeva la tradizionale lettura e scrittura di un semplice testo scritto, dato i nuovi contesti estremamente dinamici, conflittuali e pericolosi (Buckingham, 2006; Hobbs et al., 2019). La digitalizzazione del panorama ha, dunque, portato ad un'espansione della “alfabetizzazione tradizionale”, o *traditional literacy*, verso un'alfabetizzazione digitale sempre più legata alle problematiche inerenti ai new media (Scolari, 2019), alla datificazione e alla post-digitalità (Van Dijck, 2014; Selwyn et al., 2021).

I classici modi di espressione e di raccolta di informazioni sembrano essere stati sostituiti da versioni più flessibili e cariche di collegamenti vari, che rendono la fruizione e la ricostruzione di senso estremamente più complessa e tortuosa (Cortiana, 2017; Danielsson & Selander, 2021). Si è, per esempio, arrivati a parlare di “produzioni multimodali”, ovvero non solo composte da parole scritte ma anche da altri elementi, come ad esempio immagini, link, video e altro ancora, che coesistono nello spazio di un testo e possono farsi portatori di significato (Bezemer & Kress, 2008; Cortiana, 2017). Viste divergenti e confuse, però, dominano i dibattiti sugli effetti di queste contemporanee rappresentazioni (Bezemer & Kress, 2008). Molto spesso gli insegnanti, ignorando la complessità che si nasconde dietro questi testi dinamici, finiscono per adoperare le stesse strategie didattiche utilizzate per i testi analogici (Hobbs, 2020; Perrotta & Selwyn, 2020), presumendo che basti padroneggiare il linguaggio scritto, per dare significato e produrre diversi tipi di testi (Danielsson & Selander, 2021).

Davanti a questo panorama così stratificato, dunque, non basta più saper leggere, disseminare e ricostruire l'ossatura di un'argomentazione, situazione di per sé già ostica (Calvani et al., 2009), ma bisogna aprirsi ad una prospettiva più ampia e apprendere quel bagaglio cognitivo che possa permettere di analizzare criticamente e più profondamente la realtà ormai digitale (Davies et al., 2011; Balaban-Sali, 2012).

In questa trattazione si ripercorreranno studi e ricerche relativi alle problematiche dello sviluppo di un

approccio comunicativo critico. A partire dalla revisione narrativa della letteratura, condotta secondo un criterio di *snowballing sampling* (Wohlin, 2014), verranno individuati i nodi concettuali e proposta una riflessione circa la tesi centrale di questo lavoro, ovvero la necessità di sviluppare nuovi strumenti a supporto di nuove abilità critiche, per muoversi dentro i contesti dei new media nella società del post-digitale.

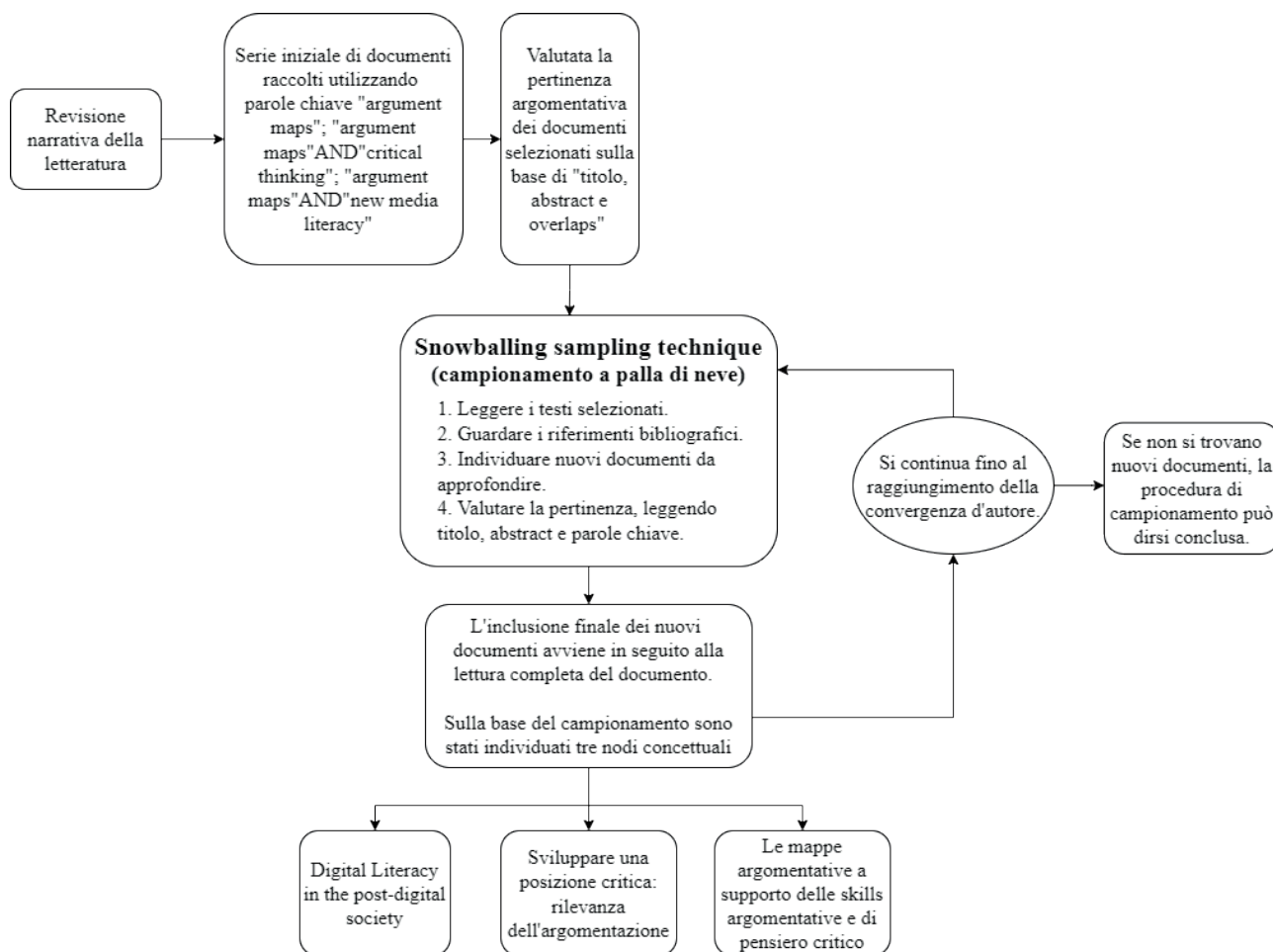
2. APPROCCIO METODOLOGICO

In questo studio è stata condotta una revisione narrativa della letteratura, considerando le parole-chiave inerenti allo sviluppo dell'abilità argomentativa e alla necessità di approfondire il contesto di sviluppo delle *literacies*, in termini di new media e i cambiamenti ad esse associate. Come precedentemente accennato, la tecnica adottata è la *snowballing sampling technique*

(Schema 1), una tecnica di campionamento non probabilistico tipica della ricerca qualitativa e, più precisamente, l'approccio di "forward snowballing" (Wohlin, 2014, pag. 3): selezionati i testi, sono stati quindi considerati gli elenchi bibliografici e si è ripetuto l'approccio fino a quando non sono stati letti gli stessi concetti nei testi, ovvero fino al raggiungimento della cosiddetta saturazione teorica, criterio ancora molto dibattuto per le sue implicazioni nell'interruzione della raccolta e analisi dei dati (Saunders et al., 2018). Nell'ambito di una ricerca narrativa, infatti, può essere pensata in termini di una riflessione circa la "completezza" di un resoconto bibliografico (Saunders et al., 2018).

2.1 Digital Literacy in the post-digital society

La nascita di questo settore della nuova comunicazione sembra così recente, eppure le origini del dibattito



Schema 1. Procedimento del campionamento a palla di neve.

sui new media sono rintracciabili dai passi mossi dalle avanguardie del '900 (Bollini, 2004). Questo paradossalmente avrebbe dovuto dare la possibilità di acuire la consapevolezza circa questa realtà, eppure, ancora oggi non si può rintracciare una coscienza teorica, storica e culturale del tutto piena e completa (Cortiana, 2017).

Inizialmente, il termine “alfabetizzazione”, in inglese *literacy*, si riferiva alla sola capacità di leggere e scrivere, che durante il XIX e XX viene considerata un impegno fondamentale per i sistemi educativi, soprattutto per la convivenza in società democratiche (UNESCO, 2017). La successiva nascita di tecnologie per mediare processi informativi e comunicativi attorno alla fine del XX secolo, ha aperto un dibattito relativo alla *computer literacy*, con cui si connotava l'acquisizione di abilità specifiche intrinseche all'utilizzo delle nuove tecnologie, come il computer (Buckingham, 2007, 2015). Il rapido mutamento del digitale, con particolare riguardo allo sviluppo di Internet, ha poi aperto un nuovo capitolo, quello dell'*information literacy*, in cui dava rilievo alle abilità per operare e recuperare efficacemente le informazioni, a partire dalle quali risolvere problemi e prendere decisioni (Buckingham, 2015).

Con la spinta, poi, del nuovo millennio sulla digitalizzazione delle informazioni, la *literacy* digitale è diventata qualcosa di più di un semplice utilizzo funzionale del computer, andando progressivamente crescendo e sviluppandosi nell'idea che l'utilizzatore dovesse essere in grado di valutare, riflettere e usare criticamente l'informazione per trasformarla in conoscenza (Buckingham, 2015). Da qui si è sviluppato maggiormente il concetto di *media literacy*, con cui si è iniziato a dare effettivo rilievo a quel bagaglio cognitivo, in grado di rendere le persone capaci di comprendere, interpretare e analizzare più profondamente i media (Calvani et al., 2009). L'avvicinamento del mondo della comunicazione, in particolare della semiotica e degli studi critici sui media, e di quello dell'educazione ha scaturito la riflessione sulla *Media Education*, una disciplina che, inizialmente pronta a decostruire i messaggi dei media, per svelare il loro potere di condizionamento, ha poi riconosciuto quanto la persona non fosse più un passivo spettatore ma un interlocutore attivo: da qui ha iniziato a domandarsi non più cosa i media facessero allo spettatore ma cosa gli spettatori stessi facessero con i media (Rivoltella, 2020).

In un panorama mediatico, dunque, in continuo e repentino cambiamento, con le sue forme di comunicazione mediale sempre più labili e complesse, ci si è aperti alla considerazione di ampliare la media literacy con il concetto di *digital literacy* (Carmi et al., 2020; Knaus, 2020). L'alfabetizzazione digitale emerge da una tradizione diversa rispetto a quella mediatica e più vicina a

quella dell'informazione (Wuyckens et al., 2021), ponendo l'enfasi non tanto su come le persone rispondano agli stimoli dei media e della tecnologia ad essi associata, ma sulla loro abilità di valutare criticamente ciò che li circonda e sviluppare nuove capacità e competenze, che arrivino a coprire anche la sfera della cittadinanza responsabile (Balaban-Sali, 2012).

Precursori come Buckingham (2003, 2009) e Livingstone (2004) riflettevano su come il concetto di media literacy fosse in stretta connessione con l'idea di “consapevolezza critica”, o “partecipazione democratica”, sottolineando come l'individuo digitalmente alfabetizzato fosse colui che può cercare in modo efficiente, che confronta una serie di fonti e seleziona documenti pertinenti, distinguendoli da quelli irrilevanti. Tutti elementi che si sono poi condensati in alcune delle aree di maggior interesse della precedentemente citata Media Education: un percorso educativo volto all'apprendimento di strumenti funzionali, per utilizzare i media in modo ragionevole (Knaus, 2020). Un uso consapevole degli strumenti digitali, inoltre, consentirebbe di prevenire i rischi del mondo culturale, favorendo l'orientamento in rete e il discernimento tra le fonti di informazione a disposizione, evitando di imbattersi e diffondere le cosiddette *fake news*, negli ultimi anni sempre più veicolate attraverso i social network (Buonauro & Domenici, 2020). Un esempio recente può essere rintracciato nella vasta disinformazione legata alla pandemia di Covid-19, in cui le persone hanno iniziato a credere alle cose più disparate, perché disinformati o mal-informati (Carmi et al., 2020). Si sottolinea, dunque, l'importanza di imparare a pensare in un mondo di disinformazione, con un'attenzione particolare a quelle capacità cognitive per adoperare la tecnologia per navigare tra le informazioni stesse (Nygren et al., 2022).

In effetti, con l'ascesa di internet e della cultura digitale, oggi si potrebbe tornare a parlare di “propaganda”, quando per esempio si guarda la vita quotidiana di tutti, sia online che offline, costellata di dibattiti politici, pubblicità, contenuti sponsorizzati, ma anche bufale, teorie del complotto e “pseudoscienza” (Hobbs et al., 2019). La propaganda ha, dunque, assunto un'accezione sempre più sfumata, a tratti positiva, caratterizzandosi come fonte di comunicazione efficace ed essenziale per il procedere della democrazia: basti pensare alla propaganda positiva promossa dagli attivisti di tutto il mondo (Hobbs et al., 2019). È in seguito all'enorme complessità che si affronta oggi, che si necessita di una solida riflessione sull'alfabetizzazione mediatica e sulla sua promozione in tutto il mondo (Hobbs et al., 2019). Nell'ambito della post-digitalità si è iniziato a parlare di post-verità, ovvero la relativa circostanza per cui i fatti oggettivi sono meno influenti

rispetto agli appelli emotivi e personali nel plasmare l'opinione pubblica (Peters, 2017). La politica della post-verità è uno sviluppo dell'informazione pubblica sempre più privatizzata, frammentata e controllata e, nell'era dei nuovi social media, porta a galla la propensione delle piattaforme digitali a creare un "mondo bolla", in cui le fonti di notizie, selezionate algorithmicamente, rafforzano semplicemente i pregiudizi esistenti compromettendo la capacità di pensiero morale (Peters, 2017).

In questa luce, oggi l'educazione ai media dovrebbe cercare di fornire nuovi approcci all'apprendimento con e sui media: in questo modo è possibile promuovere una maggiore capacità di criticare e riflettere sui media, sulla tecnologia digitale e sui dati che li sottendono (Decuyper et al., 2021; Knaus, 2022).

Alla discussione sulla digital literacy, centrale nel contesto dei paesi anglosassoni, si sta affiancando un dibattito internazionale, ed in particolare europeo, relativo alle competenze di utilizzo del digitale. Esse sin dal 2006 sono state definite una combinazione di abilità, attitudini e competenze chiave nell'ottica del *Lifelong Learning*, ovvero l'apprendimento lungo tutto il corso della vita (Vuorikari et al., 2022). Nel 2013, con il primo *Digital Competence Framework for Citizens*, anche conosciuto con l'acronimo *DigComp 1.0*, il quadro europeo per le competenze digitali dei cittadini, sono state definite le 21 competenze che sarebbero andate a delineare il framework delle *digital competence* (Vuorikari et al., 2022). L'ultimo aggiornamento, poi, quello del *DigComp 2.2* del 2022, si è focalizzato sul presentare più di 250 nuovi esempi che, non solo definivano lo scheletro entro cui disporre i dettagli di questa discussione, ma illustravano anche spunti emergenti a supporto dei cittadini nell'utilizzo di tecnologie digitali in modo critico e sicuro: per ciascuna competenza, circa 10-15 esempi di conoscenze, abilità e attitudini, a supporto di chi opera, in particolare, nell'ambito dell'istruzione e della formazione al fine di pianificare percorsi didattici volti ad affrontare temi rilevanti nella società moderna, come competenze digitali, disinformazione nei social media o l'interazione con le IA (Vuorikari et al., 2022; Troia, 2022).

Gli sviluppi appena commentati hanno decisamente modificato il panorama internazionale dell'istruzione e della formazione in relazione alla competenza digitale, che rappresenta una sfida rilevante per i sistemi educativi del nostro secolo (Calvani et al., 2009). Ampie sono le riflessioni circa i rischi e le opportunità offerte dalle tecnologie a livello didattico ed educativo: da una parte, per esempio, si può riscontrare una facilitazione dell'accesso alla miriade di contenuti disponibili in rete, o la possibilità di creare, pubblicare e condividere contenuti in maniera istantanea e anonima, ma dall'altra parte

è possibile rispettivamente scontrarsi con contenuti non sempre di qualità e affidabili, o con il rischio di rimanere vittime del cyberbullismo (Ranieri, 2011). In questa prospettiva, molti autori sottolineano la non spontaneità del passaggio dalla teorizzazione dei potenziali benefici dei media al loro inserimento in educazione, poichè questo richiederebbe interventi mirati di formazione alla media e digital literacy e di promozione della competenza digitale (Ranieri, 2011).

Nonostante la competenza digitale componga una parte centrale dell'esperienza educativa, gli approcci esistenti sono ancora frammentari e inefficaci (Scolari, 2019) e spesso i sistemi educativi riducono tutto all'uso di piattaforme e strumenti per la didattica, confondendo la "tecnologia digitale" per mera "tecnologia" e inquadrando strumentalmente la prima come mezzo per raggiungere gli scopi di chi l'adopera (Sancho-Gil et al., 2020). Questa nozione riduttiva di tecnologia è ampiamente diffusa in tutto il campo contemporaneo dell'educazione, in cui aleggia il diffuso malinteso, per cui si pensa infruttuosamente che basti fornire una qualsiasi tecnologia digitale per migliorare l'istruzione, o che gli studenti imparino meglio e subito con la tecnologia in quanto nativi digitali, o che tutti siano più informati solo perchè vi è accesso illimitato alle informazioni (Anderson & Rivera-Vargas, 2020; Sancho-Gil et al., 2020). Indubbiamente la recente crisi sanitaria di COVID-19 ha stabilito una massiccia pressione sul sistema educativo, il quale ha dovuto mettere in atto una didattica emergenziale prettamente basata sul tecnologico, ma dopo questo periodo è solo emerso il grande bisogno di sviluppare un vero atteggiamento digitale critico, con cui comprendere a pieno le implicazioni positive e negative della tecnologia stessa (Raffaghelli, 2022).

Tutto ciò si rivela sempre meno semplice in seguito al continuo cambiamento della società, che, con la transizione da Internet 1.0, prima fase dell'uso dei mass media, a Internet 2.0, fase di crescita dei *social network* e della cultura partecipativa sulla rete, e poi ancora a Internet 3.0, che vede il web potenziato e dinamicizzato, ha modificato il suo paradigma radicalmente (Frau-Meigs, 2019). È emersa una visione del mondo completamente "dataficata", in cui il progressivo avvento delle reti sociali e dei servizi web hanno generato masse di *inputs* digitalizzati che possono essere esplorati, estratti e convertiti in informazioni circa comportamenti quotidiani e/o caratteristiche sociodemografiche (Raffaghelli, 2017). Sembra che i dati siano diventati una regolare "moneta di scambio", una sorta di prezzo che i cittadini pagano per poter godere dei servizi di comunicazioni e della sicurezza; una situazione che si sta lentamente normalizzando come nuovo paradigma della società stessa (Van

Dijck, 2014; Pangrazio & Selwyn, 2019). È questa la base del concetto “Big Data”, dal quale si stanno sviluppando alcune delle problematiche più attuali quali la gestione di moli di dati, l'appropriazione di queste da parte di grandi compagnie private e soprattutto il problema della loro abbondanza e della competenza per navigarci dentro (Raffaghelli, 2018).

Si va dunque a modificare l'intero assetto dell'alfabetizzazione, in cui quella digitale va integrandosi con la cosiddetta *data literacy*, ovvero la capacità di cercare, valutare e gestire informazioni e contenuti digitali nella contemporanea società dei dati (Raffaghelli, 2018; Carmi et al., 2020). Il termine alfabetizzazione ai dati è stato coniato in concomitanza con la crescita della complessità dell'informazione nella nostra società contemporanea, quando la statistica adoperata, per esempio, nel giornalismo, nelle politiche pubbliche e in tanto altro ha messo in luce la necessità di educare le persone a questo nuovo tipo di linguaggio (Raffaghelli & Stewart, 2020). Alcune definizioni circa la *data literacy* sembrano propendere per un inquadramento “strumentale” della stessa, in cui si evidenzia lo sviluppo delle competenze tecniche, computazionali e statistiche necessarie per diventare un individuo alfabetizzato ai dati (Raffaghelli et al., 2020; Seymoens et al., 2020). Altre definizioni, invece, assumono una posizione più critica, da qui l'idea che l'alfabetizzazione ai dati non sia solo l'identificazione di un problema e la conseguente analisi dei dati alla ricerca di una risposta, ma un complesso processo di sviluppo di sub-competenze, quali l'interpretazione, la navigazione, il collezionismo e la presentazione (Seymoens et al., 2020). Molti pochi sono gli approcci alla *data literacy* che assumano la lentezza della complessità, eppure questo significherebbe un primo passo indispensabile, poiché se la formazione ai tecnicismi rimanesse la norma, allora non si potrebbero affrontare le reali sfide della datificazione (Raffaghelli & Stewart, 2020). Nel mondo reale i dati sono caotici e poco organizzati e, prima ancora di trovare una collocazione in un grafico o in una tabella, sono oggetto di svariate elaborazioni che influenzano l'interpretazione del loro messaggio (Raffaghelli, 2018). Questo dovrebbe spronare un dibattito pedagogico che verta sull'idea di consolidare modelli di competenze, strumenti e metodologie per l'alfabetizzazione ai dati (Raffaghelli, 2017).

L'attuale generazione di giovani studenti è “abituata” a fornire dati personali in cambio dell'accesso ai servizi e ai prodotti, ma questo essere abituati non equivale ad una informata comprensione dei problemi relativi ai dati e alle informazioni in rete (Pangrazio & Selwyn, 2019). Brunton e Nissenbaum (2015) parlavano, infatti, di “asimmetria informativa”, in cui i dati vengono raccolti

“in circostanze che potremmo non comprendere, per scopi che potremmo non comprendere e utilizzati in modi che potremmo non comprendere. Promuovere, dunque, la comprensione critica dei dati e delle pratiche legate ai dati è fondamentale, poiché senza l'acquisizione di una tale alfabetizzazione si riducono le possibilità di comprendere, analizzare e mettere in discussione il panorama in cui si vive, portando i cittadini in una posizione di svantaggio informativo (Baack, 2015; Bhargava et al., 2015). Ora più che mai, è chiaramente essenziale supportare meglio le persone ad approcciarsi in modo critico ai propri dati personali all'interno del processo di “assemblaggio dei dati” (Pangrazio & Selwyn, 2019).

Questo nuovo concetto si focalizza anche sullo sviluppo del pensiero critico nel nuovo ecosistema online, al fine di consentire alle persone di interfacciarsi correttamente con la complessità della società e di diventare cittadini attivi (Carmi et al., 2020). A questo proposito, il pensiero critico, da sempre il caposaldo del lavoro media-educativo, ha necessità di essere riguardato e declinato al presente, calandolo in una dimensione nuova e più articolata di responsabilità in rete e consapevolezza etica di chi adopera i media (Rivoltella, 2020). Un atteggiamento critico verso il digitale, quindi, sembra implicare un uso consapevolmente regolato e autonomo del mezzo digitale, al fine di raggiungere un senso costruttivo e creativo dell'impiego del digitale (Raffaghelli, 2022).

2.2 Sviluppare una posizione critica: rilevanza dell'argomentazione

Nonostante il repentino e profondo cambiamento della società, l'atto del comunicare è ancora pilastro fondante dell'essere umano, che esso avvenga dal vivo o da dietro uno schermo. La vita di tutti i giorni è costellata di momenti in cui si intavolano conversazioni, si formulano argomenti e si apportano ragioni che supportino l'argomento e convincano l'altro (Canale et al., 2021).

Storicamente, molti studi, che rientrano nel filone delle teorie dell'argomentazione, si sono soffermati su questi processi di costruzione degli scambi comunicativi e sui criteri con cui distinguere un'argomentazione valida da una inefficace (Cantù & Testa, 2006), dando vita ad un grande dibattito che ha coperto e ricopre tuttora tante aree differenti, da quella filosofica a quella politica, da quella economica a quella etica e intersoggettiva (Simari & Rahwan, 2009). Percorrendo la linea del tempo è oggi possibile constatare come la logica argomentativa permei ancora molti contesti della vita quotidiana di tutti: si moltiplicano i momenti in cui, per esempio, si intavola una conversazione con l'altro, cercando di tra-

smettere la propria opinione, ma non sempre si è pronti o capaci di riconoscere la propria opinione e quella altrui (Alotto, 2020). Senza questa capacità risulta difficile districarsi tra la mole di informazioni a nostra continua disposizione e, soprattutto oggi, si rischierebbe di cadere vittima delle trappole invisibili della misinformazione e la manipolazione algoritmica. Il procedere argomentativo, infatti, caratterizza anche una vasta gamma di produzioni scritte, soprattutto opinioni giornalistiche, in cui chi scrive offre la propria visione soggettiva circa un dato tema, la quale non va acquisita e data immediatamente per vera, ma va compresa e dibattuta (Colombo, 2018). Uno dei primi a trattare la parola scritta proprio come dialogo, fu Michail Bachtin, un filosofo russo che partì dal lavoro di Dostoevskij, secondo l'autore «il creatore del romanzo polifonico», e diede vita alla sua riflessione sul romanzo, in quanto spazio in cui il personaggio sembrava interagire con un altro punto di vista per costruirsi ed evolversi, (D'Acunto, 2016; Desogus, 2019). Sin dalle prime riflessioni di Bachtin, dunque, è possibile riscoprire l'estrema importanza insita nell'apprendere che ogni cosa è permeata dal punto di vista, di cui i soggetti si fanno portatori.

L'argomentazione non è solo una parte essenziale della nostra comunicazione e del nostro quotidiano, ma essa contribuisce significativamente allo sviluppo di competenze di collaborazione e risoluzione dei problemi (Wambsganss et al., 2020). Molti autori hanno affermato che la promozione delle capacità di argomentazione dovrebbe avere un ruolo centrale nel nostro sistema educativo formale. La maggior parte degli studenti, infatti, impara ad argomentare attraverso le interazioni con i pari e/o con gli insegnanti, quando in realtà servirebbe un valido supporto all'apprendimento del procedere argomentativo (Wambsganss et al., 2020). Oggi si rischia di non saper cogliere il punto di vista altrui dopo la lettura di un articolo, o di un *post* o di un contributo in un forum, non riuscendo ad immergersi nel vivo del momento di incontro e scontro di opinioni e a tratteggiare un quadro completo del tema stesso (Colombo, 2018). Allenarsi ad uno sguardo molteplice e aperto è, dunque, fondamentale per avere la possibilità di formare un proprio pensiero, ma soprattutto ciò costituirebbe un approccio potente per promuovere abilità argomentative ed estendere tali abilità alle più disparate aree della realtà attuale (Colombo, 2018; Alotto, 2020). Si potrebbe, infatti, promuovere un pensiero che, come l'argomentazione, vada oltre la semplice performance del pensiero fine a se stesso e veda nel procedere argomentativo un percorso pratico di sviluppo delle competenze necessarie per la cittadinanza in una società democratica (Iordanou & Rapanta, 2021). Kuhn (2010, 2018) parlava di "doppia relazione" tra l'ar-

gomento come pratica di pensiero critico, che porta a pensieri più argomentativi e decisioni migliori, e le pratiche di risoluzione dei problemi quotidiani.

Questa riflessione, però, si deve scontrare con un altrettanto importante e pervasivo tassello della contemporaneità, ovvero il tipo di agente, sia esso umano, non-umano o "multi-agente", con il quale oggi si interagisce e che ha di certo modificato e complicato le modalità di fare argomentazione. Nelle ultime due decadi, infatti, è in rapida evoluzione lo sviluppo dell'interconnessione tra la teoria dell'argomentazione e l'intelligenza artificiale: sembra che la prima, con i suoi modelli formali di argomentazione, stia apportando contributi significativi nella definizione semantica dei programmi logici dell'IA, mentre la seconda fornisce nuovi strumenti formali per l'analisi degli argomenti, per la valutazione e per l'apprendimento delle informazioni (Simari & Rahwan, 2009; Wambsganss et al., 2020). Il campo dell'argomentazione nell'intelligenza artificiale, così chiamato, è cresciuto significativamente negli ultimi anni e lo dimostra la comparsa di una massiccia e consistente documentazione tecnica (Wambsganss et al., 2020). Sempre più applicazioni vedono la teoria dell'argomentazione immersa nello sviluppo di strumenti che adoperino dati e tecniche di ragionamento automatico per trarre conclusioni valide ed utili a partire dalle informazioni inizialmente disponibili. Ad esempio, le piattaforme di compravendita online sono sempre più in grado di stabilire interessi o preferenze degli utenti, riuscendo anche a giustificare e a convincere gli utenti stessi della logica del proprio procedere (Bistarelli & Taticchi, 2021).

L'argomentazione, dunque, è tutta intorno a noi, in alcuni casi del tutto invariata, ma non possiamo ignorare che i sistemi di interazione si siano evoluti, portando con sé nuove richieste di capacità, prestazioni e abilità. Resta, quindi, l'urgenza di saldare la sempre più profonda scollatura tra il crescente fabbisogno di competenze all'interazione critica e il reale possesso di queste da parte dei soggetti, da qui la necessità di percorsi atti all'apprendimento di tali capacità e di occasioni per acquisire strumenti per selezionare ed elaborare informazioni, nonché per accrescere autonomia e consapevolezza.

2.3 *Le mappe argomentative a supporto delle skills argomentative e di pensiero critico*

In riferimento a ciò che è stato appena detto, il testo argomentativo e la didattica su di esso incentrata, ampiamente trattata nelle scuole, si sono sempre proposti come palestra per il pensiero, per l'individuazione di opinioni diverse e la comprensione ciò che rispettivamente le supporta (Colombo, 2018). Questa tipologia

testuale, infatti, viene trattato sin dalle scuole medie e poi attentamente ripreso nel percorso liceale, poiché ha una struttura che riassume perfettamente il procedere argomentativo: si sostiene una tesi a proposito di un argomento e si apportano argomentazioni a sostegno, o si risponde ad obiezioni varie, con il fine di convincere il destinatario della bontà della tesi (Lo Feudo, 2018).

Analizzare un testo argomentativo, però, è una pratica ancora ostica per molti studenti, poiché implica immergersi nel testo e ricostruire l'ossatura e ciò richiede abilità che non possono essere date per scontate (Alotto, 2021). Gli argomenti proposti in un testo, infatti, non hanno di per sé una natura sequenziale e trovarli disposti in maniera così poco lineare può rendere difficile l'individuazione del filo rosso che li collega (Alotto, 2021). Molto spesso intorno all'argomento-chiave si può trovare una varietà di altre proposizioni superflue, che rallentano la comprensione e aumentano il cosiddetto "carico cognitivo" del lettore, ovvero quello sforzo associato alla memoria durante le attività cognitive, come l'apprendimento o la risoluzione di problemi (Sweller, 1988). Una progettazione didattica funzionale dovrebbe impegnarsi a ridurre il carico cognitivo, poiché, se troppo pesante, rischia di portare i soggetti a prestazioni peggiori in compiti leggermente più complessi (Sweller, 1988; Harrell, 2005). Passare da una pagina ad un'altra di un testo, quindi, per cercare di ricostruire la relazione tra le varie parti di un'argomentazione senza un adeguato allenamento, potrebbe aggiungere carico cognitivo agli studenti (Harrell, 2005). Se, invece, le informazioni fossero presentate in modo da ridurre questo carico, gli studenti farebbero propria la struttura di un argomento, migliorando il proprio apprendimento e ragionamento logico (Harrell, 2005).

A questo proposito, le mappe argomentative, o *argument maps*, possono rivelarsi valido sostegno a questo processo. Esse differiscono dalle ormai note mappe mentali e concettuali perché non si limitano a creare semplici associazioni tra i concetti, ma sono nate per diagrammare la struttura delle relazioni logiche fra i diversi enunciati (Alotto, 2021), consentendo una resa più chiara ed immediata della catena di ragionamento (Simari & Rahwan, 2009). Nel corso del tempo questo strumento è stato studiato in lungo e in largo, per saggiarne le potenzialità. Christopher Dwyer (2013), ad esempio, della National University of Ireland, nel suo studio sugli effetti delle mappe argomentative, ha approfondito in quale misura la costruzione di mappe strutturate a rappresentare l'argomento potesse essere una funzionale attività di apprendimento e di assimilazione di argomenti in classe. Anche gli studi del professor W. Martin Davies (2011), dell'Università di Melbourne, si sono soffermati sui van-

taggi dell'uso delle mappe nell'apprendimento e da questi è emerso quanto la rappresentazione di un insieme complesso di relazioni in un diagramma facilitasse la comprensione di quelle relazioni.

La metodologia delle mappe argomentative, però, anche se ritenute funzionali per l'acquisizione di competenze fondamentali quali quella della comprensione del testo e del discernimento critico delle informazioni circa un dato argomento, sono stati pensati, costruiti e adoperati nell'ottica di tipologie testuali statiche come il testo argomentativo di cui sopra, ma necessitano di scontrarsi con la realtà in mutamento dei contesti dinamici.

2.4 Le mappe argomentative: possono essere applicate in contesti new media (dinamici, transmediali, data literacy)?

L'affermarsi di una realtà del web, pro-sociale prima e post-digitale ora, ha cambiato l'orizzonte entro cui si acquisiscono competenze, con una forte prevalenza di spazi informali ormai lontani da quelli istituzionali della scuola. Resta, però, il fatto che le competenze fondamentali per muoversi in questi spazi nuovi siano strettamente legate ad appartenenze sociali di privilegio (ovvero un apprendimento informale a partire dal bagaglio di conoscenze della propria famiglia) o a percorsi di avanguardia nelle istituzioni scolastiche (Scolari, 2019). I nativi digitali non esistono, anche se nel discorso pubblico, sin dal 2001, si è erroneamente adoperata questa terminologia per descrivere le generazioni di giovani cresciuti circondati dalle tecnologie digitali e, si suppone, intuitivamente in grado di usare la tecnologia senza istruzione o formazione digitale di alcun genere (ECDL Foundation, 2015). Il termine "nativo digitale", dunque, perpetua la percezione distorta per cui la semplice esposizione alla tecnologia equivale alla capacità di utilizzarla, quando in realtà regna un'inadeguata formazione e molto spesso i giovani utenti non sono nemmeno consapevoli delle loro reali competenze e delle loro lacune in fatto di tecnologie digitali (Ranieri, 2011). Senza un'educazione digitale formale e strutturata, dunque, non si può sperimentare il pieno potenziale delle tecnologie digitali e si rischia di restare indietro (Ranieri, 2011).

Ciò illustra la necessità per chi usufruisce delle informazioni di essere in grado di captarle, comprenderle appieno e costruire argomentazioni, il tutto senza dimenticare che siamo immersi in un'epoca multimodale, in cui è necessario andare oltre il concetto di scrittura tradizionale e riconoscere la significatività dell'interazione di più sistemi, che si combinano per un unico intento comunicativo (Kress, 2010). I testi tradizionali scritti e stampati ormai non possono più essere considerati principali portatori di significato ed è necessario rie-

saminare i presupposti stessi del rapporto discente-testo-comprensione (Da Lio, 2020). I ricercatori della multimodalità, come Gunther Kress, hanno esplorato diverse prospettive relative all'insegnamento e all'apprendimento di questo approccio, proprio in risposta alla sempre più emergente interconnessione e dinamicità delle informazioni (Da Lio, 2020). L'introduzione alla multimodalità, infatti, mette in discussione nozioni di linguaggio finora date per assodate, come il fatto che solo la scrittura sia in grado di esprimere tutti i significati, e propone l'idea di un ri-orientamento profondo, all'insegna della molteplicità dei modi, i quali modificano le caratteristiche delle informazioni, dell'accesso ad esse e del sapere da esse prodotte (Kress, 2010).

In tali circostanze, il contributo delle tecnologie digitali nella produzione dei testi ha messo in atto un processo totalmente differente da quello riguardante la lettura e la comprensione di documenti stampati: mentre questi ultimi sono generalmente completi e la loro comprensione riguarda solo le abilità di individuazione del messaggio racchiuso nel testo, comprendere un testo online, invece, richiede sia competenze tradizionalmente tecniche, sia quelle abilità di rintracciare e ricostruire il significato racchiuso negli aspetti multimodali del testo stesso (come immagini, video, tracce audio, grafici, ecc...) (Gouseti et al., 2021). Appare ovvio che una tipologia testuale di questo tipo a volte possa mettere a dura prova la lettura e la fruizione delle informazioni in essa contenute, poiché non è cosa semplice esaminare le differenti prove e prospettive per poi assumere una posizione in merito ad un argomento, ma con le giuste tecniche è possibile immergersi in un testo di questo tipo e analizzarlo senza difficoltà (Howell, 2017). In una raccolta di esperimenti, per un totale di 528 partecipanti, gli studiosi Lazard e Atkinson (2015) hanno infatti scoperto che, presentando una problematica attraverso una forma multimodale, quale l'infografica, i soggetti degli studi pensavano in modo più critico rispetto a quando le stesse informazioni erano presentate solo con il testo o solo con l'illustrazione.

Ma come fare per destreggiarsi tra le varie informazioni e ricostruire il senso delle più disparate fonti, in vista di un'opinione criticamente costruita circa un dato argomento? Con un testo statico si è visto come la metodologia delle mappe argomentative, se adeguatamente appresa, sia risultata utile per presentare in modo efficace l'ossatura di un'argomentazione, facilitando l'utilizzatore nella comprensione della stessa (Alotto, 2021). Sviluppare, invece, un approccio critico alle nuove forme testuali, che oltre all'ipertestualità impongono situazioni di relazione personalizzata con l'individuo per catturare l'attenzione, creano un nuovo oggetto di studio, quale

il testo argomentativo multimodale, il quale può essere ritenuto in tutto e per tutto un problema di ordine ontologico da affrontare.

3. SCENARI DI RICONCETTUALIZZAZIONE

Avendo svolto una succinta analisi della letteratura più rilevante in relazione alle problematiche della literacy nell'era post-digitale, mettendole in relazione con gli strumenti didattici per il loro sviluppo, passando per la problematizzazione ontologica di uno strumento didattico diffuso quale la mappa argomentativa, vogliamo concludere con una proposta.

A questo proposito introdurremo uno schema di riconcettualizzazione delle mappe argomentative (Tabella 1), con cui provare ad adattare al nuovo panorama che stiamo sondando. Si potrebbe avviare una riflessione speculativa basata sulla lettura di più scenari ipotetici di concettualizzazione trattati in letteratura, ovvero basati sugli elementi studiati in questa breve revisione narrativa.

Un primo scenario, quindi, potrebbe vedere l'integrazione dei media tradizionali per eccellenza, come i testi scritti, con espedienti tecnologici che possano favorire un primo sguardo al mondo multimodale. Per esempio: in un corso di laurea triennale di scienze della formazione, per testare la capacità argomentativa delle studentesse, si propone un piccolo laboratorio di comprensione del testo argomentativo scritto. Segue un percorso composto da quattro step, in cui si incontrano strumenti digitali ed analogici: un primo step, con test sulla comprensione del testo argomentativo e creazione analogica di mappe argomentative, nonché successiva sottoposizione di un tutorial sulla struttura di un testo argomentativo standard; un secondo step, con nuovo test sulla comprensione del testo, con conseguente creazione di una seconda batteria di mappe analogiche, e un secondo tutorial, questa volta sulle mappe argomentative; un terzo step, con esercitazione collettiva sull'ultimo testo analizzato, così da consolidare conoscenze e chiarire dubbi; un quarto ed ultimo step, con test finale sulla comprensione del testo e creazione di mappe analogiche.

Un altro scenario potrebbe, invece, sondare se l'uso di artefatti analogici possa stimolare e potenziare i processi di lettura e comprensione delle informazioni racchiuse in un testo multimodale. Per esempio: nel precedentemente supposto corso universitario, il docente, considerando la bassa capacità argomentativa delle studentesse e le possibili problematiche riscontrate nel vagliare le fonti autorevoli online, propone un percorso di lavoro con le mappe argomentative. Per stabilire comprensione del testo e corretta creazione di mappe

Tabella 1. Schema di riconcettualizzazione delle mappe argomentative.

Tipologia di testo	Tipologia di attività formativa	Tipologia di output
Testo argomentativo scritto	Lezioni con supporti tecnologici (tutorial, video) + Esercitazione con strumenti analogici (mappe argomentative analogiche)	Integrazione di media tradizionali e digitali potenzia la comprensione di un testo argomentativo analogico.
Testo argomentativo multimodale	Lezioni frontali + Esercitazione con strumenti analogici (mappe argomentative analogiche)	Artefatti analogici stimolano e potenziano i processi di lettura e comprensione di un testo multimodale.
Testo argomentativo scritto	Lezioni con supporti tecnologici (tutorial, video) + Esercitazione con strumenti digitali (mappe argomentative digitali oppure supporti basati su IA)	Strumenti digitali e IA facilitano la comprensione e la ricostruzione di senso di un testo argomentativo analogico.
Testo argomentativo multimodale	Lezioni con supporti tecnologici (tutorial, video) + Esercitazione con strumenti digitali (mappe argomentative digitali oppure supporti basati su IA)	Strumenti digitali e IA stimolano e facilitano l'inserimento nella multimodalità.

connesse, assume un modo di procedere tradizionale, con lezioni frontali e mappe analogiche, chiedendo però di consultare pagine web che presentino grafiche dinamiche o tracce di ipertestualità (link, screen, video). Il docente, alla fine della fase laboratoriale, potrebbe anche richiedere la produzione di un testo multimodale a partire dai temi trattati.

In un terzo scenario si potrebbe analizzare un primo approccio alla produzione digitale e multimodale. Per esempio: supponendo sempre l'esempio, il docente offre strumenti basati sull'impiego dell'IA per correggere un testo, invitando poi le studentesse a cimentarsi in una produzione più dinamica delle stesse mappe argomentative. Con il supporto di elementi digitali e multimedia, alle studentesse può anche essere richiesto di progettare ed elaborare un prodotto digitale, come una video presentazione, una pagina di blog, o un *tweet*, che possa ricostruire "multimodalmente" il senso del problema analizzato nel testo scritto.

Nel quarto scenario, infine, si potrebbe dare uno sguardo al ruolo delle mappe argomentative all'interno del processo di acquisizione, comprensione e ricostruzione delle informazioni in ottica multimodale. Per esempio: in un'ultima declinazione dell'esempio precedente, il docente offre la preparazione con strumenti basati sulla produzione automatizzata di testi e la scorporazione di paragrafi contenenti argomenti rappresentati in mappe, supportata da strumenti IA. Con questo approccio facilita la successiva richiesta di elaborazione di prodotti multimodali. A questo punto, il docente richiede di rifinire digitalmente le mappe argomentative, in modo tale che riassumano il procedere argomentativo del testo proposto e costituiscano la struttura del successivo prodotto digitale: una video presentazione, in cui le studentesse dovranno realizzare un esercizio di scelta di immagini e dati che argomentino a supporto delle singole componenti individuate nelle mappe. In questo modo sarà pos-

sibile approfondire e annotare il grado di miglioramento nell'elaborazione argomentativa.

4. DISCUSSIONE E CONCLUSIONE

L'obiettivo di questa revisione narrativa della letteratura, di certo ancora aperta a successivi approfondimenti, è stato quello di provare a tratteggiare i cambiamenti visibili del panorama attuale, permettendo di far emergere tre (o quattro) nodi concettuali. Tali nodi concettuali hanno reso l'apertura euristica della ricerca, verso percorsi di studio sperimentale e sul campo, relativamente agli strumenti per lo sviluppo di capacità argomentative nella società postdigitale. L'attuale stato di concettualizzazione, come evidenziato dalla letteratura, va ovviamente accompagnata da un'operazionalizzazione che dovrà sondare i diversi scenari ipotizzati di impiego di strumenti digitali e analogici.

Esercizio complesso è di certo quello di immaginare le difficoltà e i limiti che potrebbero comportare gli scenari immaginari, data la poca prevedibilità delle variabili in campo. In effetti, taluni scenari si propongono come ipotesi di ricerca che aprono ad ulteriori aree di indagine. Uno dei più probabili limiti dell'operazionalizzazione potrebbe essere la difficoltà insita nell'ideare in modo controllato i suddetti testi multimodali.

Un altro limite potrebbe essere dato dalla poca efficienza e dal poco mordente che i tutorial potrebbero riscontrare rispetto ad altre metodologie, più tradizionali forse, che potrebbero canalizzare meglio l'attenzione o anche solo a permettere di chiarire eventuali dubbi sul nascere, come per esempio la lezione frontale oppure il laboratorio guidato dal docente. Un altro limite ancora potrebbe essere racchiuso nella modalità con cui testare l'esistenza di nuovi strumenti digitali, con particolare riguardo all'accettazione delle tecnologie, nonché alla

competenza digitale che consente un'adeguata fruizione ed uso degli strumenti proposti. Per procedere, infatti, si potrebbe pensare di usare un qualche strumento già convalidato e saggiarne l'adattamento ai contesti immaginati, o, sulla base di qualcosa di già esistente, provare ad implementare digitalmente lo strumento analogico delle mappe argomentative.

A questo proposito, come anche accennato precedentemente, sembra che la ricerca si stia avviando verso l'impiego di sempre più raffinate tecniche di attuazione di intelligenza artificiale, come l'apprendimento automatico, per creare algoritmi che apprendano automaticamente e traggono inferenze valide argomentativamente, utilizzando solo i dati a disposizione (Kim et al., 2022). Un tentativo innovativo di applicazione dell'IA alla pratica di scrittura delle argomentazioni accademiche è lo studio pilota del sistema AI-Supported Scaffolding (AISS), un sistema di supporto dell'argomentazione che consentirebbe agli studenti di esercitarsi nello sviluppo di argomenti ed essere guidati da un'impalcatura digitale, sotto forma di suggerimenti, esempi e feedback (Kim et al., 2022). Questo studio ha permesso di testare l'impalcatura AISS e ha condotto a risultati promettenti, in termini di costruzione di affermazioni più forti, idee più elaborate e strutture argomentative più coese (Kim et al., 2022). Un ottimo primo contributo a favore di come il progresso nelle tecniche di intelligenza artificiale renda più fattibile progettare *scaffold* per la pratica dell'argomentazione.

Come punto di partenza, quello che è emerso è che, nonostante il panorama in continuo cambiamento, il movimento verso lo sviluppo di skills per affrontare attivamente una conversazione, sia essa dal vero o digitale, e di competenze di leggere ed interagire criticamente con i contesti informativi, con conseguente creazione di un pensiero proprio, sta vivendo un notevole slancio nell'ultimo decennio. Tuttavia resta un problema ancora molto trascurato, soprattutto in termini di tecniche e strumenti che possano facilitare l'acquisizione di questo set di imprescindibili componenti della partecipazione attiva alla vita della società post-digitale. Sebbene ancora lontani dal ritenerlo completo, la ricerca si sta muovendo in questo repertorio di rappresentazioni per individuare strumenti efficaci e utili per diventare soggetti attivi e costruttivamente critici.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Alotto, P. (2021). Laboratorio di argomentazione: Guida al critical thinking e all'argument thinking. In A. Sani & A. Linguiti (A cura di), *Sinapsi. Storia della filosofia. Protagonisti, percorsi, connessioni*. La Scuola editrice.
- Anderson, T., & Rivera-Vargas, P. (2020). A Critical look at Educational Technology from a Distance Education Perspective. *Digital Education Review*, 37, 208–229. <https://doi.org/10.1344/der.2020.37.208-229>
- Anello, F. (2017). Incoraggiare e verificare la capacità di pensiero critico nel processo di lettura. *Formazione & insegnamento*, 15(2), 369–384.
- Baack, S. (2015). Datafication and empowerment: How the open data movement re-articulates notions of democracy, participation, and journalism. *Big Data & Society*, 2(2). <https://doi.org/10.1177/2053951715594634>
- Balaban-Sali, J. (2012). New Media Literacies of Communication Students. *Contemporary Educational Technology*, 3(4). <https://doi.org/10.30935/cedtech/6083>
- Bezemer, J., & Kress, G. (2008). Writing in Multimodal Texts: A Social Semiotic Account of Designs for Learning. *Written Communication – WRIT COMMUN*, 25, 166–195. <https://doi.org/10.1177/0741088307313177>
- Bhargava, R., Deahl, E., Letouzé, E., Noonan, A., Sangokoya, D., & Shoup, N. (2015). *Beyond Data Literacy: Reinventing Community Engagement and Empowerment in the Age of Data*. Data-Pop Alliance. <https://datapopalliance.org/item/beyond-data-literacy-reinventing-community-engagement-and-empowerment-in-the-age-of-data/>
- Bistarelli, S., & Taticchi, C. (2021). Towards an Implementation of a Concurrent Language for Argumentation. In M. Baldoni & S. Bandini (A cura di), *AIxIA 2020 – Advances in Artificial Intelligence. XIXth International Conference of the Italian Association for Artificial Intelligence*, (p. 154–171). https://doi.org/10.1007/978-3-030-77091-4_10
- Bollini, L. (2004). *Registica multimodale: Il design dei new media*. Maggioli Editore.
- Buckingham, D. (2003). *Media Education: Literacy, Learning and Contemporary Culture*. Wiley.
- Buckingham, D. (2006). *Media education. Alfabetizzazione, apprendimento e cultura contemporanea*. Edizioni Erickson.
- Buckingham, D. (2009). *The future of media literacy in the digital age: Some challenges for policy and practice*. Medienimpulse.
- Buckingham, D. (2015a). Defining digital literacy: What do young people need to know about digital media? *Nordic Journal of Digital Literacy*, 4, 21–34. <https://doi.org/10.18261/ISSN1891-943X-2006-04-03>
- Buckingham, D. (2015b). Do We Really Need Media Education 2.0? Teaching Media in the Age of Parti-

- patory Culture. In T.B. Lin, V. Chen & C.S. Chai, (A cura di). *New Media and Learning in the 21st Century. A Socio-Cultural Perspective* (pp. 9-21). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-287-326-2_2
- Buonauro, A., & Domenici, V. (2020). Scuola, alfabetizzazione digitale e cittadinanza attiva. Verso un'educazione alla democrazia e all'incontro con l'altro. *Sapere pedagogico e Pratiche educative*, 5. <https://doi.org/10.1285/i26108968n5p55>
- Calvani, A., Fini, A., & Ranieri, M. (2009). La competenza digitale nella scuola. Modelli teorici e strumenti di valutazione. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1).
- Canale, D., Frigerio, A., Giovanni, T., & Roberto, C. (2021). *Critical thinking. Un'introduzione*. Egea.
- Cantù, P., & Testa, I. (2006). *Teorie dell'argomentazione: Un'introduzione alle logiche del dialogo*. Pearson Italia.
- Carmi, E., Yates, S. J., Lockley, E., & Pawluczuk, A. (2020). Data citizenship: Rethinking data literacy in the age of disinformation, misinformation, and malinformation. *Internet Policy Review*, 9(2). <https://doi.org/10.14763/2020.2.1481>
- Colombo, A. (2018). Il testo argomentativo: Presupposti pedagogici e modelli di analisi. In A. Colombo (A cura di), *Quaderni del Giscel: Vol. 11. I pro e i contro* (pp. 59-84). La Nuova Italia. <https://giscel.it/wp-content/uploads/2018/04/Adriano-Colombo-Il-testo-argomentativo-Presupposti-pedagogici-e-modelli-di-analisi.pdf>
- Cortiana, P. (2017). Multimodalità e scrittura tradizionale a confronto: Un intervento nella scuola secondaria. *Italian Journal of Educational Technology*, 25(3). <https://doi.org/10.17471/2499-4324/915>
- Cortiana, P., Boscolo, P., & Cisotto, L. (2015). La multimodalità nella composizione di un saggio breve: Un intervento nella scuola secondaria di 2° grado. *NeaScience – Giornale italiano di neuroscienze, psicologia e riabilitazione*, 10, 45-49.
- Da Lio, E. (2020). Digital and Multimodal Literacies in Foreign Language Learning: Theories and application. *Studia universitatis hereditati*, 8(2), 65-79. [https://doi.org/10.26493/2350-5443.8\(2\)65-79](https://doi.org/10.26493/2350-5443.8(2)65-79)
- D'Acunto, G. (2016). La sovranità delle voci – Il testo come trama dialogica del senso in Bachtin. *Consecutio Temporum*, 10.
- Danielsson, K., & Selander, S. (2021). Working with Multimodal Texts in Education. In K. Danielsson & S. Selander (A cura di), *Multimodal Texts in Disciplinary Education* (pp. 25-43). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-63960-0_4
- Davies, A., Fidler, D., & Gorbis, M. (2011). Future work skills 2020. *VOCEDplus, the international tertiary education and research database*. <https://www.voced.edu.au/content/ngv:49812>
- Davies, M. (2011). Concept mapping, mind mapping and argument mapping: What are the differences and do they matter? *Higher Education*, 62(3), 279-301. <https://doi.org/10.1007/s10734-010-9387-6>
- Decuyper, M., Grimaldi, E., & Landri, P. (2021). Introduction: Critical studies of digital education platforms. *Critical Studies in Education*, 62(1). <https://doi.org/10.1080/17508487.2020.1866050>
- Desogus, P. (2019). Tra passione e ideologia. Forme del discorso indiretto libero in Pasolini. *SigMa – Rivista di Letterature comparate, Teatro e Arti dello spettacolo*, 3, 679-704. <https://doi.org/10.6093/sigma.v0i3.6555>
- Dwyer, C. P., Hogan, M. J., & Stewart, I. (2013). An examination of the effects of argument mapping on students' memory and comprehension performance. *Thinking Skills and Creativity*, 8, 11-24. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2012.12.002>
- ECDL Foundation. (2015). ECDL Foundation: The Fallacy of the 'Digital Native': Why Young People Need to Develop their Digital Skills [Report]. FUTURIUM – European Commission.
- Frau-Meigs, D. (2019). Information Disorders: Risks and Opportunities for Digital Media and Information Literacy? *Medijske Studije*, 10(19), 10-28. <https://doi.org/10.20901/ms.10.19.1>
- Gouseti, A., Bruni, I., Ilomäki, L., Lakkala, M., Mundy, D., Raffaghelli, J. E., Ranieri, M., Roffi, A., Romero, M., & Romeu, T. (2021). Critical Digital Literacies framework for educators – DETECT project report 1. [Report, Project DETECT, Zenodo]. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5070329>
- Harrell, M. (2005). Using Argument Diagramming Software in the Classroom. *Teaching Philosophy*, 28. <https://doi.org/10.5840/teachphil200528222>
- Hobbs, R. (2020). Propaganda in an Age of Algorithmic Personalization: Expanding Literacy Research and Practice. *Reading Research Quarterly*, 55(3), 521-533. <https://doi.org/10.1002/rrq.301>
- Hobbs, R., Kanižaj, I., & Pereira, L. (2019). Digital Literacy and Propaganda. *MEDIJSKE STUDIJE- Media Studies*, 10(19), 1-7. <https://doi.org/10.20901/ms>
- Howell, E. (2017). Expanding Argument Instruction: Incorporating Multimodality and Digital Tools. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 61(5), 533-542. <https://doi.org/10.1002/jaal.716>
- Iordanou, K., Kuhn, D., Matos, F., Shi, Y., & Hemberger, L. (2019). Learning by arguing. *Learning and Instruction*, 63. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.05.004>

- Iordanou, K., & Rapanta, C. (2021). "Argue With Me": A Method for Developing Argument Skills. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.631203>
- Kim, M. K., Kim, N. J., & Heidari, A. (2022). Learner experience in artificial intelligence-scaffolded argumentation. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 47(8), 1–16. <https://doi.org/10.1080/02602938.2022.2042792>
- Knaus, T. (2020). Technology Criticism and Data Literacy: The Case for an Augmented Understanding of Media Literacy. *Journal of Media Literacy Education*, 12(3), 6–16. <https://doi.org/10.23860/JMLE-2020-12-3-2>
- Knaus, T. (2022). Making in Media Education: An Activity-Oriented Approach to Digital Literacy. *Journal of Media Literacy Education Pre-Prints*. <https://digital-commons.uri.edu/jmle-preprints/31>
- Kress, G. (2010). *Multimodality: A Social Semiotic Approach to Contemporary Communication*. Routledge (trad. it. Multimodalità. Un approccio socio-semiotico alla comunicazione contemporanea, Progedit, 2015).
- Kuhn, D. (2010). Thinking as Argument. *Harvard Educational Review*, 62(2), 155–179. <https://doi.org/10.17763/haer.62.2.9r424r0113t67011>
- Kuhn, D. (2018). A Role for Reasoning in a Dialogic Approach to Critical Thinking. *Topoi*, 37(1), 121–128. <https://doi.org/10.1007/s11245-016-9373-4>
- Lazard, A., & Atkinson, L. (2015). Putting Environmental Infographics Center Stage: The Role of Visuals at the Elaboration Likelihood Model's Critical Point of Persuasion. *Science Communication*, 37(1). <https://doi.org/10.1177/1075547014555997>
- Livingstone, S. (2004). What is media literacy? *Intermedia*, 32(3), 18–20.
- Lo Feudo, G. (2018). Serialità narrativa televisiva: Linguaggi e testualità. *Filosofi(e)Semiotiche*, 5(2), 6. <https://doi.org/20.500.11770/288939>
- Moretti, G. (2010). Lucia Lumbelli (2009): «La comprensione come problema. Il punto di vista cognitivo». *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies (ECPS Journal)*, 1(2). <https://www.ledonline.it/index.php/ECPS-Journal/article/view/121>
- Nguyen, T. T., Nguyen, Q. V. H., Nguyen, D. T., Nguyen, D. T., Huynh-The, T., Nahavandi, S., Nguyen, T. T., Pham, Q.-V., & Nguyen, C. M. (2022). Deep Learning for Deepfakes Creation and Detection: A Survey. *Computer Vision and Image Understanding*, 223. <https://doi.org/10.1016/j.cviu.2022.103525>
- Nygren, T., Frau-Meigs, D., Corbu, N., & Santoveña-Casal, S. (2022). Teachers' views on disinformation and media literacy supported by a tool designed for professional fact-checkers: Perspectives from France, Romania, Spain and Sweden. *SN Social Sciences*, 2(4), 40. <https://doi.org/10.1007/s43545-022-00340-9>
- Pangrazio, L. (2016). Reconceptualising critical digital literacy. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 37(2), 1–12. <https://doi.org/10.1080/01596306.2014.942836>
- Pangrazio, L., & Sefton-Green, J. (2021). Digital Rights, Digital Citizenship and Digital Literacy: What's the Difference? *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(1), 15–27. <https://doi.org/10.7821/naer.2021.1.616>
- Perrotta, C., & Selwyn, N. (2020). Deep learning goes to school: Toward a relational understanding of AI in education. *Learning, Media and Technology*, 45(3), 251–269. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1686017>
- Peters, M. A. (2017). Education in a post-truth world. *Educational Philosophy and Theory*, 49(6), 563–566. <https://doi.org/10.1080/00131857.2016.1264114>
- Raffaghelli, J. E. (2017). Data Literacy in the context of Big and Open Data: an educational challenge. *Formazione & insegnamento*, 15(3), 299–324. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/view/2646>
- Raffaghelli, J. E. (2018). Oltre il "far di conto" nell'era digitale: la frontiera della data literacy. In M. Ranieri (A cura di), *Teoria e pratica delle new media literacies* (pp. 99–134). Aracné Editrice. <http://dx.doi.org/10.4399/97888548940444>
- Raffaghelli, J. E. (2022). Generate critical digital attitudes in students. In Sangrà, A. (A cura di). *Improving online teaching: Practical guide for quality online education* (pp.163–178). Editorial UOC.
- Raffaghelli, J. E., & Stewart, B. (2020). Centering complexity in 'educators' data literacy' to support future practices in faculty development: A systematic review of the literature. *Teaching in Higher Education*, 25(4), 435–455. <https://doi.org/10.1080/13562517.2019.1696301>
- Raffaghelli, J. E., Manca, S., Stewart, B., Prinsloo, P., & Sangrà, A. (2020). Supporting the development of critical data literacies in higher education: Building blocks for fair data cultures in society. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00235-w>
- Ranieri, M. (2011). *Le insidie dell'ovvio. Tecnologie educative e critica della retorica tecnocentrica*. Edizioni ETS.
- Rivoltella, P. C. (2015). Tecnologie digitali a scuola. Tra apprendimento, professionalità docente e cittadinanza. *Scuola Ticinese*, 46, 9–15.

- Rivoltella, P. C. (2020). *Nuovi alfabeti. Educazione e culture nella società post-mediale*. Scholè.
- Sancho-Gil, J. M., Rivera-Vargas, P., & Miño-Puigcercós, R. (2020). Moving beyond the predictable failure of Ed-Tech initiatives. *Learning, Media and Technology*, 45(1), 61–75. <https://doi.org/10.1080/17439884.2019.1666873>
- Saunders, B., Sim, J., Kingstone, T., Baker, S., Waterfield, J., Bartlam, B., Burroughs, H., & Jinks, C. (2018). Saturation in qualitative research: Exploring its conceptualization and operationalization. *Quality & Quantity*, 52(4), 1893–1907. <https://doi.org/10.1007/s11135-017-0574-8>
- Scolari, C. A. (2019). Dalla alfabetizzazione mediatica all'alfabetizzazione transmediale. In M. Ricciardi (A cura di), *DigitCult. Scientific Journal on Digital Cultures* (pp. 37-46). Aracne Editrice. <https://doi.org/10.4399/97888255263184>
- Selwyn, N., Hillman, T., Bergviken Rensfeldt, A., & Perrotta, C. (2021). Digital Technologies and the Automation of Education—Key Questions and Concerns. *Postdigital Science and Education*, 5, 15-24. <https://doi.org/10.1007/s42438-021-00263-3>
- Seymoens, T., Van Audenhove, L., Van den Broeck, W., & Mariën, I. (2020). Data literacy on the road: Setting up a large-scale data literacy initiative in the Data-Buzz project. *Journal of Media Literacy Education*, 12(3), 102–119. <https://doi.org/10.23860/JMLE-2020-12-3-9>
- Simari, G. R., & Rahwan, I. (2009). *Argumentation in Artificial Intelligence*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-98197-0>
- Sweller, J. (1988). Cognitive Load During Problem Solving: Effects on Learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257–285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4
- Troia, S. (2022). *DigComp 2.2: Cosa cambia nel nuovo quadro delle competenze digitali per i cittadini*. Network Digital 360. <https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/competenze-digitali/digcomp-2-2-cosa-cambia-nel-nuovo-quadro-delle-competenze-digitali-per-i-cittadini/>
- UNESCO. (2017). *Reading the past, writing the future: fifty years of promoting literacy*. Unesco Institute For Statistics. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247563>
- Van Dijck, J. (2014). Datafication, dataism and dataveillance: Big Data between scientific paradigm and ideology. *Surveillance & Society*, 12(2), 197–208. <https://doi.org/10.24908/ss.v12i2.4776>
- Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens – With new examples of knowledge, skills and attitudes*. JRC Publications Repository. <https://doi.org/10.2760/115376>
- Wambsganss, T., Niklaus, C., Cetto, M., Söllner, M., Handschuh, S., & Leimeister, J. M. (2020). AL: An Adaptive Learning Support System for Argumentation Skills. In R. Bernhaupt, F. F. Mueller, D. Verweij, J. Andres, J. McGrenere, A. Cockburn, I. Avellino, A. Goguey, P. Bjørn, S. Zhao, B. P. Samson & R. Kocielnik (A cura di), *CHI'20: Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1–14). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376732>
- Wohlin, C. (2014). Guidelines for snowballing in systematic literature studies and a replication in software engineering. In M. Shepherd, T. Hall & I. Myrtevit (A cura di), *EASE'14: Proceedings of the 18th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering* (pp. 1–10). <https://doi.org/10.1145/2601248.2601268>
- Wuyckens, G., Landry, N., & Fastrez, P. (2022). Untangling media literacy, information literacy, and digital literacy: A systematic meta-review of core concepts in media education. *Journal of Media Literacy Education*, 14(1), 168-182. <https://doi.org/10.23860/JMLE-2022-14-1-12>