



ISSN: 2038-3282

Publicato il: luglio 2024

©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

Reify Resilience through Artificial Intelligence: a Workshop Experience¹

Reificare la resilienza attraverso l'intelligenza artificiale: un'esperienza laboratoriale

di

Stefania Maddalena

Università Gabriele d'Annunzio, Chieti/Pescara

stefania.maddalena@unich.it

Fernando Sarracino

Università degli studi Suor Orsola Benincasa, Napoli

fernando.sarracino@unisob.na.it

Abstract:

The opportunity to develop resilience through generative AI represents an interesting and potentially promising educational challenge, as it can be used to create simulated scenarios or virtual environments in which individuals can face and overcome challenges, mistakes or difficult situations in a safe and controlled context. By interacting with generative AI systems, individuals can be exposed to a variety of critical situations and receive immediate feedback, thus experiencing the possibility of learning from difficulties by developing resilience, resilience and acceptance of failure, all fundamental components of resilience. In particular, a workshop activity will be presented, which involved a group of future primary school teachers, who had the opportunity to reflect on the trans-

¹ Il contributo è frutto di un lavoro condiviso, ai soli fini di attribuzione, i paragrafi sono così attribuiti: a Stefania Maddalena, il paragrafo 2, e 3, a Fernando Sarracino il paragrafo 4 e 5. L'introduzione, le conclusioni e la bibliografia sono egualmente attribuibili

formative opportunities offered by artificial intelligence, which is considered a useful complementary tool, though not a substitute for human interactions.

Keywords: education, resilience, artificial intelligence, learning.

Abstract:

La possibilità di sviluppare la resilienza attraverso l'intelligenza artificiale generativa rappresenta una sfida educativa interessante e potenzialmente promettente, in quanto può essere utilizzata per creare scenari simulati o ambienti virtuali in cui gli individui possono affrontare e superare sfide, errori o situazioni difficili in un contesto sicuro e controllato. Grazie all'interazione con sistemi AI generativi, gli individui possono essere esposti a una varietà di situazioni critiche e ricevere feedback immediati, sperimentando così la possibilità di apprendere dalle difficoltà sviluppando capacità di adattamento, di recupero e accettazione del fallimento, tutte componenti fondamentali della resilienza. Nello specifico sarà presentata una attività laboratoriale, che ha visto coinvolti un gruppo di futuri insegnanti di scuola primaria, che hanno avuto la possibilità di riflettere sulle opportunità trasformatrice offerte dall'intelligenza artificiale, considerata un utile strumento complementare pur se non sostitutivo delle interazioni umane.

Parole chiave: educazione, resilienza, intelligenza artificiale, apprendimento.

1. Introduzione

Le dinamiche in continuo cambiamento, che attraversano la nostra società complessa, rendono imprescindibile l'adozione di nuovi modelli per lo sviluppo. In questo contesto, la competenza nell'interrogare e gestire saperi dalla rapida obsolescenza si configura come una risorsa di primaria importanza per il miglioramento della qualità della vita, per il progresso economico e sociale. I sistemi educativi si trovano ad affrontare sfide e problematiche derivate sia dalle mutevoli esigenze della società contemporanea, sia dalle carenze e dai bisogni per i quali trovare soluzioni efficaci. È fondamentale adattare i percorsi formativi alle nuove dinamiche sociali ed economiche, garantendo un apprendimento che sia rilevante, inclusivo e in grado di preparare gli individui ad affrontare, in maniera efficace e costruttiva, le sfide del mondo moderno. In questo scenario centrale diviene la riflessione sull'utilizzo delle ICT: l'Unione Europea, del resto, continua a portare avanti azioni e interventi per la trasformazione digitale, mirando all'edificazione di una società digitale fondata sui principi e i valori europei. La Bussola Digitale Europea 2030, presentata nel 2021 si configura come un piano ambizioso e completo, destinato a fungere da guida per tutte le azioni nel campo digitale. Questo quadro strategico sarà il motore trainante di un ecosistema digitale in cui l'e-Government sarà un elemento centrale, permettendo una maggiore efficienza nei servizi pubblici e una maggiore partecipazione dei cittadini con l'obiettivo di fornire le competenze necessarie per capitalizzare appieno le potenzialità delle nuove tecnologie. E, in questo ecosistema digitale, non potrà non essere centrale la riflessione sul contributo che l'Intelligenza artificiale può dare allo sviluppo di tali processi.

2. Un progetto di ricerca internazionale per costruire la Resilienza

Il progetto RESUPERES (Resilienza nell'Istruzione Superiore: Superare le Avversità) è stato lanciato nella primavera del 2021 grazie alla collaborazione di cinque Università, tre europee e due extraeuropee². Le motivazioni del progetto sono strettamente legate alle problematiche emerse o accentuate dalla pandemia di COVID-19. Tra queste, si annoverano: l'abbandono degli studi superiori, l'aumento dei tassi di suicidio tra gli studenti, il rischio di stress-lavoro-correlato e il rischio di burnout tra docenti e lavoratori universitari (Ingusci et al., 2019), per ulteriori approfondimenti si rimanda ad alcuni dei principali studi e ricerche realizzati a livello internazionale³.

L'obiettivo è quello di progettare, realizzare e valutare, entro la fine del 2024, un modello di intervento per la formazione universitaria che coinvolga sia studenti sia docenti. Questo modello comprende un programma di attività finalizzate a promuovere lo sviluppo di competenze e risorse necessarie per affrontare positivamente le avversità e le difficoltà, imparando a sviluppare la resilienza.

In tale contesto, il progetto RESUPERES mira a promuovere interventi formativi orientati non solo all'apprendimento di nuove conoscenze e competenze professionali, ma anche al potenziamento delle risorse personali degli studenti e dei docenti. Per raggiungere questi obiettivi, il progetto prevede una serie di fasi:

- Revisione della Letteratura: analisi delle ricerche esistenti sulla resilienza e la sua implementazione nei contesti educativi, con particolare attenzione all'ambito universitario.
- Progettazione e Pianificazione degli Interventi: elaborazione di interventi di ricerca-azione e pianificazione di un'esperienza pilota.
- Esperienza Pilota: coinvolgimento di un campione di 7 studenti e 3 docenti per ciascun paese partecipante, selezionati tramite campionamento per convenienza. Ogni gruppo sperimenterà, per cinque giorni ogni quattro mesi, un programma di attività volto allo sviluppo delle competenze necessarie per la resilienza.
- Dimensione inter e multi-disciplinare: coinvolgimento di vari dipartimenti delle Università partecipanti per garantire un approccio multidisciplinare. Le aree di intervento comprendono la sfera della salute e del benessere, quella emotiva, cognitiva, relazionale, comunicativa, interculturale ed etico-valoriale.

Durante il primo anno, la principale difficoltà è stata l'armonizzazione dei diversi approcci metodologici e delle competenze professionali, derivanti dai differenti settori disciplinari: Comunicazione e Arti Visive (Università portoghese); Scienze dello Sport (Università di Serbia e Spagna); Scienze Applicate e Tecnologia (Norvegia); Pedagogia Autobiografica e Narrazione di Sé (Italia).

Per superare queste difficoltà, è stato necessario individuare elementi comuni su cui basare la progettazione e l'implementazione delle attività, come le competenze sociali, il coping e il problem

² María del Mar Cepero González (capofila del Progetto) coordina il Progetto per l'Universidad de Granada; Carolina M. Silva F. Sousa per l'Universidade do Algarve; Maria Coral Falco Perez per la Western Norway University Of Applied Sciences; Aleksandar Nedeljković per l'University Of Belgrade; Fabrizio Manuel Sirignano per l'Università degli Studi Suor Orsola Benincasa di Napoli

³<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32805704/>; <https://topic.oprc.it/index.php/topic/article/view/17>;
<https://psycnet.apa.org/record/2021-41860-005>; <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3009808>

solving, l'autonomia, il senso dello scopo e del futuro, e il patrimonio culturale.

Il gruppo di ricerca italiano ha scelto di utilizzare l'approccio autobiografico e delle storie di vita come impostazione principale per sviluppare principi e modelli di educazione alla resilienza. Questa metodologia è vista come uno strumento che sollecita le componenti dell'atteggiamento resiliente, aiutando docenti e studenti a riflettere, costruire e attivare la resilienza e i suoi costrutti, migliorando così la vita professionale e favorendo il benessere e la socialità nel contesto universitario.

I risultati attesi includono lo sviluppo di un modello di intervento generalizzabile e replicabile, ma anche flessibile e aperto. Saranno inoltre messi a punto strumenti e criteri di valutazione per misurare l'efficacia del programma. In definitiva, il progetto RESUPERES aspira a creare un quadro di riferimento che possa essere adottato da altre istituzioni educative per promuovere la resilienza tra studenti e docenti, con l'obiettivo di migliorare l'intero sistema formativo.

La narrazione di sé consente di sviluppare il pensiero narrativo come pensiero della complessità e della non linearità: attraverso l'atto del narrarsi, infatti, è possibile stabilire interconnessioni che rendono meno superficiale la lettura degli avvenimenti, delle situazioni vissute e dei sentimenti provati ed in tal senso l'utilizzo di procedimenti abduitivi, metafore, allegorie ed analogie, rendono tali interconnessioni più ricche e dense di significato: "spesso, solo grazie alla metafora diventa possibile cogliere l'unicità e il valore inestimabile di un'esperienza di vita, riconoscendo invece che può risultare più difficile e problematico quando ci si trovi sempre e solo davanti alla sua descrizione diretta, espressa in un linguaggio neutro, logico, prosaico" (Formenti, 1998, p. 151)

Utilizzato in contesti educativi di tipo gruppale (classi, corsi, ambienti di lavoro), il metodo autobiografico e delle storie di vita offre la possibilità di pervenire ad una interpretazione condivisa, migliorare il sentimento di autostima e rafforzare la capacità di stabilire relazioni interpersonali (Sirignano, Maddalena, 2012).

3. Tecnologie digitali tra apprendimento e narrazione autobiografica

L'avvento della pandemia da SARS-CoV-2, nella primavera nel 2020, ha richiesto un rapido adattamento delle pratiche educative esistenti, oltre alla creazione e alla sperimentazione di nuovi ambienti e strumenti per supportare l'apprendimento degli studenti (Ferro Allodola, 2021) e ci ha ricordato, tra le altre cose, quanto oggi le TIC siano diventate componente imprescindibile della vita quotidiana, e come queste abbiano trasformato (e continuano a farlo) gli ambienti di apprendimento, sempre più interattivi e arricchiti da strumenti e modalità di formazione che debbano necessariamente risultare coinvolgenti e motivanti per gli studenti, arrivando in questo modo ad operare come in una vera e propria 'comunità di pratiche' (Wenger, 1998). Wenger, che è stato il primo a formulare il concetto di "comunità di pratiche", definiva queste organizzazioni come "gruppi di persone che condividono un interesse per qualcosa che fanno e imparano a farlo meglio mentre interagiscono regolarmente" (1998, p. 56) individua tre caratteristiche che distinguono una comunità di pratiche da ogni altra aggregazione:

1. La presenza di un "dominio", un argomento che accomuna tutti i suoi membri, attorno al quale creare un senso di appartenenza e un impegno di ciascuno di essi.
2. La condivisione continua, da parte di ciascun membro con tutti i componenti della comunità di pratiche, di tutto ciò che si impara.
3. La presenza di professionisti che sviluppano un repertorio comune e condiviso di norme, procedure, informazioni, simboli, oggetti, strumenti e metodi di soluzione di problemi

(Ibidem).

La pedagogia, già *naturalmente orientata* a costituire modelli esistenziali che aderiscano il più possibile proprio alla condizione e alla natura umana, è chiamata a rileggere e ri-organizzare *criticamente* i tradizionali modelli della formazione; in tal senso, non può non tenere conto e vivere in modo indipendente rispetto ai media che pervadono il quotidiano e alla tecnologia, “fattore-chiave” del nostro tempo anche in relazione a nuove emergenze educative (Cambi, 2000; 2006; 2010) e che interagisce dinamicamente con la pedagogia in un processo di mutuo condizionamento (Cousin, 2005).

La straordinaria quantità di opportunità offerte dalle nuove tecnologie rende ancor più cogente la complessità della sfida che ne consegue, riferendosi alla realizzazione di nuove pratiche educative per le quali “non è sempre facile trovare un denominatore comune che rimandi a impostazioni univoche o perlomeno convergenti” (Doni, 2015, p.171). Le principali istituzioni educative e formative sono però inevitabilmente chiamate ad un cambio di rotta radicale, operando una integrazione pedagogicamente *orientata* e assolutamente sostanziale delle TIC nei contesti educativi formali; un compito di grande valore sociale, ancor prima che educativo, rivolto a generazioni di studenti che già da tempo (Papert, 2006) hanno mostrato comportamenti di apprendimento e abitudini in linea con una formazione non più tradizionale. Papert, a tal proposito metteva in evidenza il ruolo fondamentale delle tecnologie nei processi di apprendimento e l’entusiasmo dei bambini delle nuove generazioni occidentali per il computer e come il loro stile di “augmented learning” e la loro padronanza multi-codale della tecnologia stessero iniziando a divergere totalmente dalle prassi degli adulti. Oggi, questo compito è completamente orientato verso quella che viene diffusamente definita come una vera e propria transizione digitale (Musello, 2021; Rossi, 2014). In ogni ambito e specialmente in quello della formazione di insegnanti, e di futuri insegnanti, non è sufficiente operare una trasformazione digitale, intendendo quest’ultima come una mera operazione di sostituzione degli spazi e degli strumenti attraverso il qual operare, ma è necessario giungere al più presto verso una vera, piena e consapevole transizione digitale, nell’ottica di un processo complesso e complessivo, che includa ogni sfera della formazione e che la proietti verso una dimensione nuova (Musello, Cafagna, 2021; Rossi, 2014).

La dimensione narrativa, e quella più strettamente autobiografica, ha da sempre rappresentato un modello legato fortemente all’idea generale di formazione e di autoformazione, contenendo in sé la dimensione della formatività. Basti pensare al ruolo che ha assunto nell’età moderna, tra il Settecento e l’Ottocento, secoli in cui il concetto di Formazione ha ricoperto uno spazio pedagogico e filosofico centrale. Si è poi legata al filone pedagogico, debitore dell’insegnamento di John Dewey, del pensiero riflessivo che la ricerca pedagogica indica quale modello privilegiato della competenza educativa da un punto di vista professionale, in quanto i percorsi formativi che si avvalgono della narrazione di sé “consentono di sviluppare adeguatamente non solo le capacità cognitive, ma anche le abilità emotive e relazionali, permettendo lo sviluppo integrale del soggetto attraverso una conoscenza, che non può essere di tipo meccanico o meramente trasmissivo, bensì continuamente negoziata in un rapporto di comunicazione aperto, critico e circolare, dove le individualità non hanno timore di ‘mettersi in gioco’, di aprirsi all’altro o agli altri, per poi ritornare dentro di sé sapendo di essere accettate per quello che sono concretamente” (Sirignano, 2019, p. 114). In tal modo, attraverso la riflessione, l’autoconsapevolezza e la rielaborazione delle esperienze traumatiche o difficili, si ha l’effettiva opportunità di sviluppare la resilienza.

In quest'ottica è risultato utile approfondire le potenzialità riflessive ed autoriflessive offerte dalla Digital Autobiography, considerata una originale opportunità per arricchire l'esperienza della tradizionale narrazione autobiografica, in quanto sfruttando le potenzialità delle tecnologie digitali, offre un'esperienza più completa, coinvolgente e accessibile, anche in termini di possibilità per la condivisione e la conservazione delle storie di vita, consentendo ai soggetti di esprimersi in modo creativo e ai lettori di immergersi nelle vite altrui in maniera più profonda e interattiva. La dipendenza delle narrazioni di sé dallo sviluppo tecnologico e la costante trasformazione delle forme e delle pratiche di scrittura autobiografiche rendono lo studio delle narrazioni di vita digitali un campo ancora più dinamico e innovativo degli studi sull'autobiografia tradizionale (Kreknin, 2019). Come evidenziato da McNeill (2022), gli studi sull'autobiografia, a partire dal primo decennio del 2000, hanno intrapreso una profonda esplorazione delle sue intersezioni con le teorie del postumanesimo, portando ad una rivoluzione concettuale, mettendo in discussione i pilastri fondamentali dell'autobiografia e dell'umanesimo, destabilizzando concetti quali l'identità, l'etica e la relazionalità, così come le aspettative tradizionali della narrazione autobiografica. Anziché concentrarsi sulle soggettività degli individui, tipico dell'approccio umanista, il postumanesimo propone un nuovo modo di concepire il soggetto autobiografico, caratterizzato da una capacità di azione distribuita e relativizzata. Il soggetto postumano, si sviluppa all'interno di una rete complessa e interconnessa, in cui umani e non umani collaborano in relazioni non gerarchizzate.

Le teorie postumane dell'autobiografia si occupano di esaminare come queste reti di relazioni modifichino la produzione e la ricezione del testo autobiografico e di coloro che le realizzano. In questo contesto, la narrazione autobiografica non è più focalizzata sui singoli soggetti, ma piuttosto si espande per includere una molteplicità di voci e prospettive, evidenziando la complessità e l'interscambiabilità dei confini tra umano e non umano, invitando ad una riflessione critica sulle concezioni tradizionali di soggettività, offrendo nuove prospettive sulla natura dell'essere e della narrazione in un mondo sempre più interconnesso e "inter-relazionato".

4. L'Intelligenza Artificiale a supporto dei processi educativi

In un'epoca in cui, da un lato, la quantità delle informazioni prodotte è diventata esponenziale (nel solo anno 2021 la Cisco ha stimato che si sono prodotti 850 Zettabytes di dati) e la loro raccolta ed "etichettatura", al fine di poterle far dialogare tra di loro, ha prodotto banche dati di informazioni di enormi dimensioni e, dall'altro, la capacità e la velocità di calcolo dei processori ha ridotto (asintoticamente quasi a zero) il tempo occorrente per realizzare complesse comparazioni, analisi, sintesi, estrapolazioni, etc. a partire da tali informazioni, la *datafication* (Mayer-Schönberger & Cukier, 2014) ha forse reso possibile quantificare anche il comportamento umano e sociale in modo matematico (realizzando, forse, l'ipotesi fantascientifica che tra il 1941 e il 1951 aveva portato Isaac Asimov a definire la scienza della Psicostoria come la scienza della predizione del comportamento di grandi masse umane - non dei singoli individui - a partire dall'analisi di quantità enormi di dati). I dati, infatti, sono la materia prima su cui si basano i modelli di *Machine Learning* e *Deep Learning* che rappresentano i campi di sviluppo dell'IA: la quantità e la qualità dei dati influenzano direttamente l'efficacia dei modelli di IA, poiché più dati sono disponibili, più il sistema può apprendere pattern e relazioni complesse.

Nell'ambito dei processi educativi e formativi, l'interesse per l'Intelligenza artificiale ha, nel corso degli ultimi anni, riguardato diversi aspetti: garantire un uso inclusivo ed equo dell'IA nell'istruzione

(al fine di non esasperare il digital divide che già segna enormi differenze nell'accesso alle risorse digitali in funzione delle differenze socio-economico-culturali; esplorare le opportunità offerte dall'IA per migliorare la strutturazione dei processi di istruzione (in ordine alla loro individualizzazione, personalizzazione e sostenibilità) e per favorire i processi di apprendimento; promuovere lo sviluppo di abilità e competenze inerenti alla possibilità di implementare l'IA nella consapevolezza che tali tecnologie sono largamente utilizzate sia nei contesti personali che in quelli professionali (Olari & Romeike, 2021); affrontare le implicazioni etiche inerenti all'utilizzo dei dati processati e generati dall'IA, con particolare riferimento a quelli relativi ai processi di istruzione (Unesco, 2019).

Negli ultimi anni abbondante è stata la letteratura inerente alla possibilità (e ai punti di attenzione) di integrare l'Intelligenza Artificiale all'interno dei processi educativi (Panciroli, Rivoltella, 2024; Ranieri et al., 2024). L'attenzione, come si diceva in precedenza, si è prevalentemente sviluppata su due poli, quello del *machine learning* e quello del *deep learning*: da un lato, ci si è posti la domanda su come l'IA potesse ridurre il “facchinaggio” relativo alla produzione di materiali, di curricula, di report, di documenti burocratici, etc., oppure relativo ai processi di valutazione; dall'altro, si è guardato all'IA come dispositivo per effettuare estrapolazioni e previsioni,

Il *Machine Learning*, infatti, è il campo dell'IA che utilizza algoritmi e tecniche per estrarre informazioni dai dati e adattare il modello per migliorare le prestazioni nel risolvere compiti specifici. In campo educativo-didattico a ciò corrisponde la possibilità di utilizzare un dispositivo digitale per scrivere report attività, per riassumere documenti e testi, per rintracciare punti di contatto tra oggetti diversi, per costruire mappe, immagini attraverso le quali rappresentare i dati forniti in pasto all'elaboratore. In alternativa, raccogliere informazioni per costruire interi percorsi componendo diversi Learning Objects, su misura dei diversi destinatari, individualizzando e personalizzando le scelte e le attività e scegliendo i diversi contributi in modo che tali percorsi siano sostenibili in termini di risorse. Infine, in questa accezione l'IA, a partire dai parametri e dai criteri forniti, può essere strutturata per realizzare processi di valutazione.

Il *Deep Learning* utilizza reti neurali artificiali per realizzare rappresentazioni complesse imitando il funzionamento del cervello umano per l'apprendimento e l'elaborazione delle informazioni. In questo caso l'IA viene utilizzata per simulare possibili scenari educativi futuri e prospettare delle possibili strategie di risposta/contrasto ad eventuali situazioni critiche. Ad esempio, in questa accezione l'IA potrebbe, già in una fase iniziale di un percorso formativo, a partire dall'analisi dei primi dati raccolti, fare ipotesi predittive circa i risultati che un gruppo di studenti potrebbe raggiungere al termine delle attività, immaginare le difficoltà che essi potrebbero incontrare e, di conseguenza, proporre interventi correttivi in fase di riprogettazione in azione delle attività di formazione.

A tali approcci hanno fatto da eco le criticità inerenti alle logiche che sottostanno ai processi algoritmici che sovrintendono al funzionamento delle IA e alla necessità di costruire curricula di “formazione ai media” (Sarracino, 2019) da affiancare a quelli di “educational technology” nella consapevolezza che per tali dispositivi occorre immaginare anche percorsi di “formazione dei media” (trattandosi di “oggetti” da addestrare e da alimentare con apposite banche dati),

Una “terza via” all'Intelligenza Artificiale a supporto dei processi educativi è quella del suo utilizzo come dispositivo per interrogare la propria pratica. In tale ottica, l'Intelligenza Artificiale si trasforma nello “specchio delle brame” da interrogare e da cui farsi interrogare (Sarracino, 2024). In ambito educativo, infatti, in maniera coerente con il paradigma riflessivo (Schön, 1993), l'azione centrale del

dispositivo non è quella di dare risposte ma quella di far emergere l'implicito sottostante alle proprie azioni, di rendere evidenti i costrutti taciti, di rivelare il proprio *habitus*, il “principio non scelto di tutte le scelte” (Bourdieu, 2005, p. 206) che guida le nostre azioni.

L'Intelligenza Artificiale diviene così il dispositivo per analizzare ed interrogare la narrazione autobiografica, per operare il necessario processo di distanziamento dalla propria “storia” per coglierne gli aspetti fondamentali e i punti di attenzione e per reificare e rendere visibili gli elementi chiave e i nodi problematici.

5. Il Workshop

Come descritto in precedenza, la dimensione narrativa autobiografica rappresenta il quadro teorico all'interno del quale si sviluppano le attività di ricerca del Gruppo di lavoro italiano all'interno del quadro del Progetto RESUPERES (Sarracino, Maddalena, 2024). A partire da quanto descritto nel paragrafo precedente, una delle attività di laboratorio ha avuto per oggetto l'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale quale dispositivo per leggere e reificare le narrazioni autobiografiche. Il laboratorio è stato condotto con un gruppo di 15 adulti, provenienti da diversi Paesi europei, coinvolti nel progetto di formazione sul tema della resilienza. Il Laboratorio è stato organizzato in 4 Step.

Step 1. I partecipanti hanno dovuto realizzare una breve narrazione autobiografica di massimo 100 parole attraverso la quale raccontare una storia che rappresentasse una “situazione nella quale fosse emerso il proprio agire resiliente”; ciascun partecipante poteva scegliere la propria lingua per la realizzazione della narrazione. La scelta di limitare la narrazione all'utilizzo di sole 100 parole aveva una duplice finalità: da un lato, “costringere” i partecipanti al workshop a riflettere su quanto scritto e a selezionare solo quanto veramente ritenuto utile. Il lavoro, infatti, è quasi sempre passato attraverso una prima fase di scrittura di un testo “lungo” che è stato poi “tagliato” per rispondere alla consegna. Il processo di eliminazione ha richiesto un processo riflessivo di selezione e di affinamento del testo che ha prodotto narrazioni molto dense e sentite. Dall'altro lato, la scelta di assegnare una lunghezza in parole ha fatto sì che tutte le narrazioni avessero lunghezze assimilabili e che, quindi, sarebbero stati sottoposti all'IA prodotti tra di loro coerenti. Si riporta una narrazione di uno dei partecipanti al Workshop.

«Ricordo nitidamente il giorno in cui ho capito che non mi guardava dritto negli occhi, il giorno in cui il tarlo ha iniziato a bucarmi il cervello. E questo tarlo si chiama autismo. Un tarlo che poco a poco è diventato certezza. Ma il mio “lutto” è durato poco: dovevo agire. Prima di tutto, dovevo far breccia nella negazione della mamma. Dovevo agire! Lei mi ha sempre detto: “Tu sei pensiero e azione”. E così sono stato: il pensiero è diventato azione; mi sono immerso a capofitto nel fare, senza cercare risposte, senza costruire rimpianti. Insieme».

Step 2. Come descritto nel paragrafo precedente, l'IA è stata utilizzata con la funzione di Machine Learning ma non per produrre documenti ma per produrre domande. Infatti, una alla volta, le diverse narrazioni sono state date “in pasto” all'Intelligenza Artificiale: si è utilizzata ChatPDF della versione AI-pro di Open AI. A partire dalle narrazioni, l'Intelligenza Artificiale ha prodotto una serie di domande per l'autore della narrazione diventando uno specchio attraverso cui interrogarsi sulla

propria esperienza narrata. Si è quindi chiesto all'IA di proporre domande al narratore a partire dal testo sottoposto. Ciò ha permesso al narratore di ricevere un feedback sulla propria "storia", di guardarsi attraverso le domande proposte dall'IA, di domandarsi se e quanto tali domande erano coerenti con quanto egli aveva voluto descrivere e di esplorare più profondamente la propria esperienza di resilienza per rispondere ai quesiti posti dall'IA. In relazione alla narrazione riportata nello Step 1, l'Intelligenza Artificiale ha posto le seguenti domande all'autore:

Here are some sample questions you can ask:

1. How did you first come to realize that your child had autism?
2. What steps did you take to cope with the initial shock and denial of your child's diagnosis?
3. Can you tell me more about your approach to addressing your child's autism, both emotionally and practically?

Step 3. Le narrazioni sono, poi, state date nuovamente in pasto alla IA (in questo caso si è utilizzato il Chatbot+ della versione AI-pro di Open AI) alla quale è stato chiesto di descrivere un'immagine che potesse reificare la narrazione. La scelta di far descrivere all'IA un'immagine (e non di far realizzare un'immagine) rientra nella scelta del dispositivo narrativo come dispositivo per arricchire la propria esperienza, renderla più completa, coinvolgente e accessibile, come si diceva in precedenza, anche in termini di possibilità per la condivisione e la conservazione delle storie di vita, consentendo ai narratori di far emergere gli impliciti e ai lettori di immergersi nelle vite altrui in maniera più profonda e interattiva. Questa è la descrizione relativa al testo narrato.

«Immagina un paesaggio emotivo. Nella scena, c'è una figura che rappresenta una persona pensierosa, immersa in un'atmosfera di riflessione. Dietro di lui, le ombre si allungano a formare l'immagine di un tarlo che simboleggia la preoccupazione per l'autismo, insinuandosi nella sua mente. Accanto a questa figura c'è un altro personaggio, la mamma, la cui espressione passa dalla negazione alla comprensione. In primo piano, una roccia con la scritta "Tu sei pensiero e azione" incisa sopra. L'intera scena è tesa, ma c'è un senso di risolutezza, evidenziato dalla postura energica del primo personaggio, pronto a trasformare il pensiero in azione. Ai piedi di entrambi, attrezzi e strumenti, simbolo del fare concreto, con un grande orizzonte ampio davanti, rappresentando il futuro che affronteranno insieme».

Step 4. Infine, ai partecipanti al Workshop è stato chiesto di riportare attraverso l'utilizzo di 3 aggettivi-chiave come avessero trovato l'attività: tali termini sono stati raccolti in una wordcloud. Tale attività è stata finalizzata a raccogliere le impressioni circa l'attività svolta, come fosse stata la loro partecipazione, in che modo si fossero percepiti nei confronti dell'IA.

Fig.1



Dalla nuvola che si è generata (fig. 1) appare evidente come le dimensioni della “sfida” e della “riflessione” siano risultate centrali nell’attività condotta. L’IA ha rappresentato per i partecipanti al Workshop non un mero dispositivo per produrre una rappresentazione bensì un interlocutore che li ha “sfidati” nella realizzazione di una narrazione che riuscisse a far emergere la loro esperienza di resilienza, da un lato, e che li ha obbligati, all’interno della cornice dell’attività proposta, a riflettere su ogni singola azione che essi andavano a porre in essere.

6. Conclusioni

Il rapporto con l’innovazione tecnologica ha sempre attraversato diverse fasi che vanno dall’accoglienza entusiastica del nuovo dispositivo, da un lato, alla preoccupazione per gli eventuali effetti negativi che esso può determinare. Il Workshop condotto all’interno delle attività RESUPERES mostra come l’utilizzo dell’Intelligenza Artificiale non come mero dispositivo per realizzare oggetti o per effettuare previsioni ma come dispositivo da interrogare e nel quale specchiarci per cercare non risposte ma domande, possa diventare un’esperienza stimolante e generativa di riflessioni per leggere più in profondità quanto narriamo a noi stessi.

La cornice progettuale delle attività, infatti, ha fatto sì che l’IA non potesse essere utilizzata come strumento per la realizzazione di prodotti ma che dovesse assumere il ruolo di specchio, di dispositivo per interrogare i partecipanti e per far emergere i loro impliciti.

Ne consegue che, ancora una volta, pur nella consapevolezza delle necessarie attenzioni che vanno agite ogni qual volta si fa ricorso a qualsiasi dispositivo (ogni dispositivo, infatti, è portatore del modello di utilizzo del proprio progettista e, quando lo si va ad agire, si aderisce implicitamente a tale modello, scegliendo di svolgere l’attività nella maniera in cui il progettista ha immaginato che essa debba essere svolta), è la cornice progettuale che dà senso e forma al dispositivo stesso.

Riferimenti bibliografici:

- Bourdieu, P. (2005). *Il senso pratico*. Roma: Armando Editore.
- Bruni, E.M. (2023). Meaningful, Affective and Social Learning in the Algorithm Domain. *Italian Journal of Health Education, Sports and Inclusive Didactics*, 7,2.
- de la Higuera C. (2019). *A Report about Education, Training Teachers and Learning Artificial*

- Intelligence*: Overview of key issues. On-line: https://www.k4all.org/wp-content/uploads/2019/11/Teaching_AI-report_09072019.pdf
- Doni, T. (2015). "Educare alla comunicazione. La proposta dell'educomunicazione". *Cinema e dintorni*, Cnos-Fap, anno 31, n.3, settembre-dicembre.
- Elliott, A. (2021). *La cultura dell'intelligenza Artificiale. Vita quotidiana e rivoluzione digitale*. Torino: Codiceedizioni.
- Ferro Allodola, V. (2021). *L'apprendimento tra mondo reale e virtuale. Teorie e pratiche*. Pisa, ETS
- Floridi, L. (2017). *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*. Milano: Raffaello Cortina.
- Floridi, L. (2022). *Etica dell'intelligenza artificiale: sviluppi, opportunità, sfide*. Milano: Raffaello Cortina.
- Kreknin, I. (2019). Digital Life Narratives/Digital Selves/ Autobiography on the Internet. In Wagner-Egelhaaf, (Eds). *Handbook of Autobiography/Autofiction*, Berlin, Boston: De Gruyter <https://doi.org/10.1515/9783110279818>
- Malaguti, E. (2005). *Educarsi alla resilienza. Come affrontare crisi e difficoltà e migliorarsi*. Trento: Erickson.
- Malaguti, E. (2005). (a cura di). *Costruire la resilienza. La riorganizzazione positiva della vita e la creazione di legami significativi*. Trento: Erickson.
- Mayer-Schonberger, V. and Cukier, K. (2014). *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*. New York: Houghton Mifflin Harcourt.
- McNeill, L. (2022). *Digital Posthuman Autobiography*. In Oxford Research Encyclopedia of Literature.
- Morsanuto, S., Cipollone, E., & Peluso Cassese, F. (2023, July). Learning Labs and Virtual Reality. The Metaverse to Enhance Learning. In *International Conference on Human-Computer Interaction* (pp. 63-80). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Musello, M. (2021). Processi di digitalizzazione e scuola inclusiva: la prospettiva dell'Universal Design for Learning. In Musello, M., Cafagna, V., (a cura di), *Transizione digitale. Temi e prospettive della scuola di oggi*. Barletta: Cafagna Editore.
- Olari, V., & Romeike, R. (2021). *Addressing AI and Data Literacy in Teacher Education: A Review of Existing Educational Frameworks*. Proceedings of the 16th Workshop in Primary and Secondary Computing Education.
- Pancioli, C., Rivoltella, P.C. (2023). *Pedagogia algoritmica. Per una riflessione educativa sull'Intelligenza Artificiale*. Brescia: Editrice Morcelliana.
- Papert, S. (2006). *Connected Family. Come aiutare genitori e bambini a comprendersi nell'era di internet*, trad. it., Milano: Mimesis Edizioni.
- Papert, S. (1993). *The Children's Machine: Rethinking School in the Age of the Computer*. New York: Basic Books.
- Picci, L. (2021). *L'evoluzione dell'elearning dall'emergenza alle nuove sfide educative*. Roma: Edizioni Univ. Romane.
- Postolea, I., Bodea, N. (2021). Building Resilience Through the Use of Intelligent Technologies: A Qualitative Research. In *Resilience and Economic Intelligence Through Digitalization and Big Data Analytics*. Romania: Sciendo.
- Ranieri, M., Cuomo, S., Biagini, G. (2024). *Scuola e intelligenza artificiale. Percorsi di*

alfabetizzazione critica. Roma: Carocci.

Rivoltella P.C., “La Media Education, fra tradizione e sfida del nuovo”. In *Scuola e didattica*, 2007. <http://hdl.handle.net/10807/20382>.

Rossi P.G. (2014). Le tecnologie digitali per la progettazione didattica. In *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies (ECPS Journal)*, vol.10, n.1, 2014.

Sarracino, F., Maddalena, S. (2024), Narrazioni inclusive supportate dalle ICT. In *Journal of Inclusive Methodology and Technology in Learning and Teaching*, Vol. 4, n.2.

Sarracino, F. (2019). Machine Learning, Artificial Intelligence and Digital Citizenship Education. *The 4th International Scientific Conference, Education Policy in Cultural Context: transmission and/or transformation*. Vilnius University, November 7-8, 2019. On-line: <https://fsfeducation.wordpress.com/programme/#18>

Sarracino, F. (2024). A scuola di Intelligenza Artificiale. *Convegno internazionale SIRD 2024. Ricerca didattica e formazione degli insegnanti. Modelli, approcci e metodologie*. Salerno, 26, 27 e 28 giugno.

Singh, U. G., Sid Nair, C., Gonçalves, S. (2023). *Digital Teaching, Learning and Assessment: The Way Forward*. Elsevier Ltd Chandos Publishing.

Schön D.A. (1993). *Il professionista riflessivo. Per una nuova epistemologia della pratica professionale*. Bari: Dedalo.

Sirignano, F.M., Maddalena, S. (2012). *La pedagogia autobiografica*. Lecce: Pensa Multimedia.

Sirignano, F. M. (2019). *L'intercultura come emergenza pedagogica. Modelli e strategie educative*. Pisa: Edizioni ETS.

World Economic Forum (2024). *Shaping the Future of Learning: The Role of AI in Education 4.0. INSIGHT REPORT, APRIL 2024*. On-line: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Shaping_the_Future_of_Learning_2024.pdf

Libro Bianco per l'Intelligenza Artificiale al servizio del cittadino.

https://nexa.polito.it/nexacenterfiles/librobianco_AI.pdf

The Future of Education and Skills: Education 2030. [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf)

Risks and benefits of Artificial Intelligence

<https://www.europarl.europa.eu/topics/it/article/20200918STO87404/quali-sono-i-rischi-e-i-vantaggi-dell-intelligenza-artificiale>

Unesco (2019). *Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development*. Paris: United Nations. Educational, Scientific and Cultural Organization.