Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MUR Ministero dell'Università e della Ricerca

Italiadomani PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Università di Foggia

**Corso di Dottorato in**
**Learning Sciences and Digital Technologies**
**XXXVIII ciclo**

# La Media Education per lo sviluppo delle competenze digitali del XXI secolo

## Il caso di studio della Bosnia Erzegovina


Tutor
Prof. Pietro Spataro

Co-tutor
Prof.ssa Alessia Cadamuro

Dottoranda
Dott.ssa Donata Farri


Anno Accademico 2024/2025

## *Indice*


Introduzione p. 5

*Parte I - Il quadro concettuale e contestuale: la trasformazione digitale e le competenze chiave del XXI secolo*

**Capitolo 1 - La trasformazione digitale: un contesto in evoluzione**

1.1 Dalla società dell'informazione alla società digitale: un percorso storico p. 9

1.2 I macro-fenomeni abilitanti: Big Data, Intelligenza Artificiale, IoT, Cloud Computing p. 12

1.3 Il mondo del lavoro 4.0: nuove professioni e modelli organizzativi p. 15

**Capitolo 2 - Definire le competenze digitali: un costrutto multidimensionale**

2.1 Analisi critica della terminologia: e-Skills, Digital Literacy, Digital Skills e Competenza Digitale p. 18

2.2 Dai modelli "Tool-Oriented" ai framework "Human-Centric": un'evoluzione necessaria p. 21

2.3 I principali framework internazionali p. 29

*Parte II: le dimensioni delle competenze digitali del XXI secolo*

**Capitolo 3 - Le competenze tecnico-operative (Digital Hard Skills)** p. 41

3.1 Alfabetizzazione sui dati e Data Analytics p. 43

3.2 Programmazione e Computational Thinking p. 45

3.3 Competenze di cybersicurezza e privacy p. 47

3.4 Competenze tecniche specialistiche per settore p. 49

**Capitolo 4 - Le competenze trasversali e cognitive (Digital Soft Skills)** p. 51

4.1 Digital problem solving e pensiero critico (Critical Thinking) p. 53

4.2 Collaborazione in ambienti digitali e comunicazione mediata dal computer p. 55

4.3 Creatività digitale e capacità di innovazione p. 58

4.4 Apprendimento continuo (Lifelong Learning) e adattabilità p. 61

**Capitolo 5 - La dimensione etico-sociale e civica** p. 64

5.1 Consapevolezza digitale (Digital Awareness) e identità online p. 66

5.2 Contrasto alla disinformazione: Information Literacy e Media Literacy p. 68

5.3 Cittadinanza digitale attiva e partecipazione democratica p. 71

5.4 Etica dell'intelligenza artificiale e responsabilità sociale p. 74

**Capitolo 6 - Il contesto della ricerca: l'alfabetizzazione mediatica e informativa in Bosnia ed Erzegovina. Un'analisi critica del quadro istituzionale, dell'azione civile e delle prospettive di sviluppo sistemico**

6.1 La Media Iinformation Literacy come sfida fondamentale per una democrazia post-conflitto p. 77

6.2 Il quadro istituzionale e delle politiche pubbliche: tra reticenza e frammentazione. p. 79

6.3 La società civile: tra innovazione, compensazione e limiti strutturali p. 81

6.4 Cooperazione intersettoriale: interazioni deboli e potenziale inespresso p. 84

6.5 Conclusioni critiche e prospettive: oltre la fase pionieristica verso un modello sistemico p. 85

*Parte III: analisi empirica e casi di studio*

**Capitolo 7 - Metodologia della ricerca empirica. Valutazione di due interventi di Media Education**

7.1 Introduzione: dalla teoria alla valutazione dell'impatto p. 89

7.2 Disegno della ricerca e ipotesi p. 90

7.3 Materiali e metodi p. 91

7.4 Studio di caso 1 - Paese Italia p. 93

- 7.4.1 Campione
- 7.4.2 Procedura: intervento di media education
- 7.4.3 Risultati
- 7.4.4 Follow-up a due anni di distanza
- 7.4.5 Discussione

7.5 Studio di caso 2 - Paese Bosnia Erzegovina p. 106

- 7.5.1 Campione
- 7.5.2 Procedura: intervento di media education
- 7.5.3 Risultati
- 7.5.4 Discussione

7.6 Discussione comparativa: sinergie e divergenze tra i contesti italiano e bosniaco p. 119

**Capitolo 8 - Conclusioni generali** p. 123

Bibliografia p. 134

# Introduzione

La pervasiva trasformazione digitale del XXI secolo ha ridefinito i fondamenti stessi della socialità, dell'economia, della conoscenza e dell'esercizio della cittadinanza. In questo ecosistema mediale iperconnesso e algoritmicamente governato, caratterizzato da sovrabbondanza informativa, piattaformizzazione e logiche di capitalismo della sorveglianza (Zuboff, 2019; Van Dijck et al., 2018), l'acquisizione di mere competenze tecniche si rivela insufficiente.

Emerge, invece, l'imperativo di formare individui dotati di un habitus critico, in grado di esercitare un'agency consapevole, di decodificare criticamente i messaggi mediali, di proteggere la propria sfera privata e di partecipare attivamente alla sfera pubblica digitale (Buckingham, 2019; Frau-Meigs et al., 2021).

In questo scenario, la Media Education (ME) si afferma come il paradigma pedagogico cruciale per sviluppare le competenze digitali multidimensionali – tecniche, cognitive, etiche e civiche – identificate dai framework internazionali (es. DigComp, ISTE Standards) come prerequisito per una piena inclusione sociale, professionale e democratica.

Tuttavia, tra l'ampio riconoscimento teorico del suo valore e la sua effettiva implementazione valutata empiricamente, persiste un gap significativo. La letteratura abbonda di modelli concettuali e dichiarazioni di intenti, ma sono ancora relativamente scarsi gli studi che misurino, con rigore metodologico, l'impatto concreto di percorsi strutturati di Media Education nel generare un cambiamento osservabile e duraturo nelle competenze dei destinatari. In particolare, rimangono poco esplorate le dinamiche di efficacia in relazione a variabili contestuali fondamentali, come l'età dei discenti, il setting educativo e il background socio-culturale e istituzionale.

La presente ricerca di dottorato si colloca precisamente in questa intersezione, con l'obiettivo duplice di validare e contestualizzare l'efficacia della Media Education. Il lavoro muove da una approfondita analisi teorica delle competenze digitali del XXI secolo, articolandone le dimensioni tecnico-operative, trasversali-cognitive ed etico-civiche, per approdare ad una verifica empirica sul campo. Il cuore della tesi è costituito da uno studio comparativo di due interventi di Media Education condotti in contesti profondamente diversi: un primo caso rivolto a giovani adolescenti (10-14 anni) in scuole secondarie di primo grado nella provincia di Reggio Emilia (Italia), e un secondo caso rivolto a giovani adulti (18-28 anni) presso la Facoltà di Filosofia dell'Università di Mostar (Bosnia ed Erzegovina).

La scelta del caso bosniaco non è casuale, ma strategicamente ancorata all'analisi critica del fragile e frammentato ecosistema delle politiche di alfabetizzazione mediale nel Paese, oggetto di una specifica sezione della tesi. Questo contesto post-bellico, caratterizzato da carenze sistemiche e da un ruolo cruciale ma sottoutilizzato dell'istruzione superiore, offre un terreno di indagine privilegiato per testare la trasferibilità e l'adattamento di un approccio pedagogico.

Attraverso un disegno di ricerca quasi-sperimentale che combina, nei due casi, misure pre-test/post-test e il ricorso a un gruppo di controllo, lo studio valuta l'impatto degli interventi su due dimensioni interdipendenti: lo sviluppo di una consapevolezza digitale critica (gestione della privacy, sicurezza online, autoregolazione) e il potenziamento di competenze metacognitive relative all'apprendimento in ambienti digitali. I risultati, analizzati con strumenti statistici, rivelano un'efficacia differenziale e modulata dal contesto: significativa e duratura per gli adolescenti italiani, soprattutto sulle competenze di base; più

complessa e sfumata per i giovani adulti bosniaci, che mostrano una baseline di partenza più elevata e una risposta diversa all'intervento.

In conclusione, questa tesi non si limita a fornire evidenza empirica a supporto della Media Education, ma ne delinea i contorni di efficacia in relazione a specifici fattori contestuali. Il confronto Italia-Bosnia Erzegovina dimostra che la Media Education non è un modello monolitico, ma un processo che richiede una calibrazione fine degli obiettivi e delle strategie pedagogiche. I risultati tracciano una mappa differenziale dell'impatto educativo, offrendo indicazioni preziose per la progettazione di future iniziative e contribuendo al dibattito scientifico su come formare cittadini digitali critici, consapevoli e attivi nelle società contemporanee.

# Parte I - Il quadro concettuale e contestuale: la trasformazione digitale e le competenze chiave del XXI secolo

# Capitolo I
# La trasformazione digitale: un contesto in evoluzione

## 1.1 Dalla società dell'informazione alla società digitale: un percorso storico

Il concetto di società dell'informazione (Information Society) emerse con forza a partire dagli anni '70 e '80 del Novecento, delineando un nuovo paradigma socioeconomico successivo all'era industriale. Teorici come Daniel Bell (1973) e Yoneji Masuda (1980) ne posero le fondamenta, concettualizzando un modello in cui la creazione, la diffusione e l'utilizzo dell'informazione diventavano la risorsa economica primaria, soppiantando il capitale e il lavoro manuale.

I tratti distintivi di questa fase furono principalmente quattro tra cui l'informazione come risorsa che assunse un valore intrinseco, diventando un bene da produrre, scambiare e consumare. A questo si aggiunse la centralità delle tecnologie *dell'Informazione e della comunicazione (*ICT - Information and Communication Technology) con la diffusione dei personal computer, delle reti informatiche early-stage e dei software per l'ufficio che automatizzarono i processi di gestione dei dati (si pensi ai database relazionali). Inoltre dominò una *logica "tool-based"* in cui la tecnologia fu prevalentemente vista come uno strumento per processare informazioni in modo più efficiente e un mezzo per raggiungere un fine (scrivere un documento, fare un calcolo, inviare un messaggio). Infine troviamo un ultimo tratto distintivo dato dal concetto di "Digital Divide" di primo livello dove la disparità principale venne concepita in termini di accesso fisico alle infrastrutture tecnologiche (possesso di un PC, connessione a internet).

La transizione verso la società digitale (digital society) rappresenta un'evoluzione qualitativa e non quantitativa di questo modello. Non si tratta semplicemente di "più informazione", ma di una mutazione ontologica nella natura delle relazioni sociali, economiche e personali, resa possibile dalla pervasività, dell'ubiquità e del radicamento del digitale.

Questo passaggio, maturato pienamente nel XXI secolo, è stato guidato da diversi fattori critici, di cui il primo è l'accesso all'immersione, ovvero il digitale non è più uno strumento che si "usa", ma un "ambiente in cui si vive" (De Kerckhove, 1998). Gli smartphone, i social media e il cloud computing hanno reso la tecnologia uno strato invisibile che avvolge e modella ogni attività umana, dal lavoro, all'intrattenimento, alle relazioni sociali.

Un secondo fattore è dato *dai dati all'intelligenza* (datificazione e algoritmizzazione): se la società dell'informazione valorizzava l'informazione, quella digitale si fonda sulla datificazione (*datafication)* (Mayer-Schönberger & Cukier, 2013) – ovvero, la trasformazione di aspetti qualitativi della vita in dati quantificabili – e sulla loro elaborazione attraverso algoritmi complessi. L'intelligenza artificiale non si limita a processare dati, ma li usa per prevedere, ottimizzare e automatizzare decisioni, influenzando attivamente la realtà (dai suggerimenti di acquisto alla guida autonoma, dai punteggi di credito all'accuratezza delle notizie).

Un terzo fattore è dato *dalla centralizzazione all'integrazione in un sistema di platformizzazione (platformizaztion),* ovvero un nuovo modello di generazione di valore: l'architettura della società è sempre più dominata da piattaforme digitali (Van Dijck, Poell & De Waal, 2018) che fungono da intermediari onnipresenti per le interazioni sociali ed economiche (esempi sono Google, Meta, Amazon e Airbnb).

Questo modello basato su piattaforma (platform-based) riconfigura i mercati, il lavoro (si pensi alla gig economy, un modello economico in cui i lavori a tempo determinato o freelance dominano rispetto ai tradizionali impieghi a tempo pieno) e le forme di socialità, creando ecosistemi chiusi governati da logiche proprietarie.

Dal divario di accesso al divario di competenza il problema non è più solo avere una connessione, ma “saperci fare” in modo critico, sicuro e creativo. Il divario digitale di secondo livello concerne la disuguaglianza nelle competenze necessarie per navigare questo nuovo ambiente complesso (problem solving, pensiero critico, alfabetizzazione sui dati, consapevolezza della privacy), aprendo la strada a nuove forme di esclusione sociale.

In conclusione, il percorso storico dalla Società dell'Informazione alla Società Digitale segna il passaggio da un'era in cui la tecnologia facilitava i processi umani a un'epoca in cui li ristruttura attivamente, ridefinendo i concetti stessi di identità, comunità, economia e potere. Comprendere questa transizione storica è un prerequisito fondamentale per analizzare le competenze che gli individui devono possedere per essere non semplici utenti, ma cittadini consapevoli e attivi in questo nuovo ecosistema.

## 1.2 I macro-fenomeni abilitanti: Big Data, Intelligenza Artificiale, IoT, Cloud Computing

La transizione verso la Società Digitale è resa possibile e accelerata dall'interazione sinergica di quattro macro-fenomeni tecnologici. Questi fenomeni non agiscono in isolamento, ma formano un ecosistema tecnologicamente simbiotico i cui componenti si alimentano e potenziano a vicenda, creando un effetto moltiplicatore sulla trasformazione digitale (Yoo, Boland, Lyytinen & Majchrzak, 2012).

Tali macro-fenomeni sono:

1. *Big Data: il nuovo "petrolio" digitale*

Il concetto di Big Data va oltre il semplice volume, descrivendo dataset caratterizzati dalle cosiddette dimensioni delle "V", inizialmente tre (Volume, Velocità, Varietà) e poi ampliate a includere Veridicità e Valore (Laney, 2001; Gandomi & Haider, 2015). I Big Data costituiscono la “materia prima fondamentale” dell'economia digitale. Mayer-Schönberger & Cukier (2013) ne hanno sottolineato il valore trasformativo, sostenendo che la capacità di analizzare enormi dataset permette di superare la dipendenza da modelli causali tradizionali a favore di correlazioni che rivelano pattern prima invisibili. Senza questa risorsa, l’intelligenza artificiale non potrebbe apprendere.

2. *Cloud Computing: l'utility on-demand*

Il Cloud Computing rappresenta un cambio di paradigma fondamentale, sintetizzato dal modello NIST (Mell & Grance, 2011) che ne definisce caratteristiche, modelli di servizio (IaaS, PaaS, SaaS) e modelli di deployment. Esso funziona da infrastruttura abilitante centralizzata, democratizzando l'accesso a software sofisticati e alte potenze di calcolo. Come notano Marston, Li, Bandyopadhyay, Zhang & Ghalsasi (2011), il costo del computing, da un modello capital expenditure (CAPEX) a un

modello operational expenditure (OPEX), rende economicamente e tecnicamente sostenibile per le organizzazioni di ogni dimensione l'accesso alle tecnologie più avanzate e la gestione dei Big Data.

3. *Internet of Things (IoT): il sistema nervoso percettivo*

L'IoT descrive la rete di dispositivi fisici connessi che agiscono come "organi di senso" digitali del mondo reale. Ashton (2009) coniò il termine, enfatizzando il suo ruolo nel rendere il mondo fisico partecipante attivo dei processi informativi, senza intermediazione umana. Secondo Atzori, Iera & Morabito (2010), l'architettura IoT può essere concettualizzata attraverso tre paradigmi: “orientato ai sensori” (percezione), “orientato alla connettività" (rete) e “orientato alle cose” (semantica). L'IoT è il meccanismo primario di acquisizione dati che, digitalizzando il mondo fisico, genera in modo autonomo e continuativo la mole di Big Data che alimenta l'ecosistema.

*4. Intelligenza Artificiale (IA) e Machine Learning (ML): il cervello analitico*

L'IA, e in particolare il Machine Learning, rappresentano il motore cognitivo dell'ecosistema. Russell & Norvig (2020) forniscono una definizione canonica dell'IA come lo studio di agenti che percepiscono l'ambiente e compiono azioni per massimizzare le possibilità di successo di un obiettivo. Il Machine Learning (ML), il cui sviluppo moderno è spesso associato ai progressi nelle reti neurali profonde (Deep Learning) (LeCun, Bengio & Hinton, 2015), è il sottocampo che permette ai sistemi di apprendere e migliorare dall’esperienza, senza essere esplicitamente programmati. L'IA è il processo che trasforma i dati grezzi in valore, insight e azione automatizzata, creando un ciclo di feedback continuo.

La vera forza trasformativa risiede nell’interdipendenza di questi macro-fenomeni tecnologici, che crea un ciclo virtuoso: l’IoT (il sistema sensoriale) raccoglie i dati dal mondo fisico e li invia al Cloud (il sistema

infrastrutturale), che fornisce la potenza di calcolo per immagazzinarli e processarli. Questi Big Data (il combustibile) vengono analizzati dall'IA (il sistema cognitivo), che genera intelligenza operativa. Questa intelligenza, a sua volta, può comandare e ottimizzare i dispositivi IoT, chiudendo il loop dell'automazione intelligente. Comprendere questa sinergia sistemica è un prerequisito per analizzare l'ambiente in cui le competenze digitali del XXI secolo devono operare, governare e criticare.

## 1.3 Il mondo del lavoro 4.0: nuove professioni e modelli organizzativi

La convergenza dei macro-fenomeni tecnologici analizzati nel paragrafo 1.2 sta radicalmente riconfigurando il panorama economico e produttivo, dando vita a quello che viene convenzionalmente definito *Lavoro 4.0* (o Industria 4.0): questo termine, originatosi in Germania (Kagermann, Wahlster & Helbig, 2013), non si riferisce semplicemente all'automazione di processi esistenti, ma all'istituzione di un nuovo paradigma caratterizzato da sistemi cyber-fisici, l'Internet of Things e l'integrazione verticale e orizzontale della catena del valore.

Le implicazioni sul mondo del lavoro sono profonde e multidimensionali, investendo tanto la natura dei compiti e delle professioni quanto la struttura stessa delle organizzazioni.

In particolare, il Lavoro 4.0 è stato associato ai seguenti fenomeni:

1. *la trasformazione dei compiti e la nascita di nuove professioni*

La letteratura concorda sul fatto che l'impatto dell'automazione e dell'IA non è l'eliminazione tout court del lavoro umano, ma una sua profonda ristrutturazione. Il modello più accreditato per descrivere questo fenomeno è quello della polarizzazione o hollowing out del mercato del lavoro (Goos & Manning, 2007; Autor & Dorn, 2013). Esso prevede:

- una riduzione dei compiti di routine, sia manuali (automazione nella manifattura) che cognitivi (elaborazione dati di base), facilmente sostituibili da algoritmi e robot;
- una resilienza o crescita dei compiti non di routine, che richiedono abilità cognitive complesse (problem solving, creatività, pensiero critico) e interpersonali (empatia, persuasione).

Questa dinamica genera da un lato l'obsolescenza di alcune figure, dall'altro la nascita di nuove professioni ibride che richiedono un mix di competenze digitali specialistiche e il dominio di un settore specifico. Esempi emblematici includono il Data Scientist (che combina statistica,

programmazione e dominio settoriale), l'AI Ethics Officer (che unisce filosofia, diritto e informatica), il Cloud Architect e lo UX Designer (Davenport & Kirby, 2016; World Economic Forum, 2020). Il focus si sposta dunque dai lavori intesi come posizioni statiche ai compiti e alle skill che li compongono.

2. *L'affermazione di nuovi modelli organizzativi e di lavoro*

La tecnologia abilita non solo nuovi modi di produrre, ma anche nuovi modi di organizzare il lavoro. Emergono con forza modelli flessibili e destrutturati:

- Platform-based Work e Gig Economy: piattaforme digitali fungono da intermediari per il matching di domanda e offerta di lavoro, favorendo l'emergere di forme di lavoro autonomo, intermittente e on-demand (la cosiddetta gig economy). Questo solleva cruciali interrogativi su diritti, protezioni sociali e potere negoziale dei lavoratori (Sundararajan, 2016; De Stefano, 2016);
- organizzazioni ibride e agili: le strutture gerarchiche e rigide lasciano il posto a modelli organizzativi agili, a rete e per progetti, che privilegiano la collaborazione orizzontale, l'autonomia e la rapidità di risposta al mercato. Il lavoro da remoto e in smart working, accelerato dalla pandemia, diventa una modalità strutturale e non più emergenziale (Bloom, 2020);
- ecosistemi aperti e collaborativi: i confini organizzativi si fanno più porosi. Le imprese collaborano in ecosistemi aperti con startup, università e persino concorrenti, per favorire l'innovazione attraverso un continuo scambio di conoscenze e competenze (Yoo, Boland, Lyytinen & Majchrzak, 2012).

3. *Il paradosso delle competenze e l'imperativo della formazione continua*

In questo contesto, si acuisce il cosiddetto "skill mismatch"" o paradosso delle competenze: da un lato c'è disoccupazione, dall'altro le aziende non trovano profili con le competenze necessarie. Questo divario rende obsoleto il modello formativo una volta per tutte e impone l'adozione di un

nuovo paradigma di apprendimento permanente (lifelong learning) e di riqualificazione (reskilling) e perfezionamento (upskilling) continuo della forza lavoro (Schwab, 2016; Carnevale & Smith, 2013). La responsabilità della formazione non ricade più solo sul sistema educativo formale, ma si re-distribuisce tra individui, imprese e istituzioni pubbliche.

Il mondo del lavoro 4.0 è quindi caratterizzato da un doppio movimento: da un lato, lo sconvolgimento tecnologico che erode professioni e modelli consolidati; dall'altro, la creazione di nuove opportunità e forme organizzative più flessibili e collaborative. La sfida centrale per individui, imprese e policymaker non è subire passivamente questa transizione, ma governarla attivamente investendo in quelle competenze digitali, cognitive e sociali che rendono l'uomo insostituibile in un'era di automazione intelligente.

# Capitolo 2
# Definire le competenze digitali: un costrutto multidimensionale

## 2.1 Analisi critica della terminologia: e-Skills, Digital Literacy, Digital Skills e Competenza Digitale

Uno dei primi ostacoli nella concettualizzazione delle "competenze digitali" è la proliferazione terminologica e la sovrapposizione semantica tra i costrutti utilizzati in letteratura e nei documenti di policy. Una disamina critica è quindi necessaria per delimitare il campo di indagine ed evitare ambiguità, riconoscendo che ogni termine porta con sé un bagaglio storico e culturale che ne influenza l'interpretazione.

*E-Skills: la prospettiva strumentale e occupazionale*

Il termine “e-Skills” è stato tra i primi ad emergere, fortemente ancorato alla prospettiva economica e del mercato del lavoro degli anni '90 e primi 2000. Si riferisce prevalentemente alle competenze necessarie per utilizzare le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (ICT) in ambito professionale.

La Commissione Europea (2004), in una comunicazione dedicata, le definiva come le “*competenze necessarie per utilizzare efficacemente i sistemi e i dispositivi ICT*”. Questo costrutto è quindi: strettamente legato all’ICT con focus su software, hardware e reti; occupazionale e vocazionale in quanto mira a colmare il gap di skills nel settore tech e ad aumentare la produttività; prevalentemente tecnico perchè enfatizza le abilità operative (es. programmazione, gestione di reti, uso di pacchetti software).

Tale costrutto viene oggi spesso considerato un sottoinsieme delle competenze digitali più ampie, con una connotazione più tecnica e settoriale.

*Digital Literacy: la prospettiva cognitiva e culturale*

Il concetto di "Digital Literacy", reso popolare da Paul Gilster (1997), rappresenta un ampliamento significativo: Gilster la definì come "*la capacità di comprendere e utilizzare informazioni in più formati provenienti da un'ampia varietà di fonti quando vengono presentate tramite computer*". Non è solo saper usare uno strumento, ma saper comprendere, valutare e integrarne i contenuti. Questo approccio, ripreso e ampliato da autori come Allan Martin (2006) e da teorie come il "New Literacies" (Lankshear & Knobel, 2006), sposta il focus dallo strumento al contenuto dove l'accento è sulla critica, la valutazione e la creazione di informazioni digitali; dall'abilità alla cognizione incorpora capacità cognitive superiori come il pensiero critico e la valutazione delle fonti; verso la partecipazione sociale in cui essere "digitally literate" significa poter partecipare efficacemente alla società e alla cultura digitale.

La Digital Literacy è quindi un costrutto più olistico e culturale, che prepara l'individuo ad essere un cittadino informato, non solo un lavoratore efficiente.

*Digital Skills / Competenze Digitali: il costrutto integrativo e multidimensionale*

I termini "Digital Skills" (in inglese) e "Competenze Digitali" (in italiano) sono emersi come tentativo di sintetizzare e superare le limitazioni dei concetti precedenti, incorporando sia la dimensione tecnico-operativa (e-Skills) che quella critico-culturale (Digital Literacy). Il framework DigComp della Commissione Europea (Carretero, Vuorikari & Punie, 2017) è l'esempio paradigmatico di questo approccio integrato: esso definisce la competenza digitale come l'insieme di conoscenze, abilità e

attitudini necessarie per utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione.

Il DigComp articola la competenza digitale in cinque aree:

1. alfabetizzazione su informazione e dati;
2. comunicazione e collaborazione;
3. creazione di contenuti digitali;
4. sicurezza;
5. risoluzione di problemi.

Questo modello è olistico perché combina abilità tecniche, cognitive e socio-emotive, è trasversale in quanto non è legato a una professione specifica ma alla vita quotidiana, lavorativa e civica di ogni cittadino, ed infine è dinamico poiché viene aggiornato per riflettere l'evoluzione tecnologica e sociale.

*Analisi Critica e Convergenza*

La critica principale ai termini più datati (e-Skills) è la loro riduttività tecnocratica, che trascura le dimensioni etiche, sociali e critiche. D'altro canto, il rischio di un concetto troppo ampio come Digital Literacy è quello di diventare vago e onnicomprensivo (Eshet-Alkalai, 2004). La tendenza contemporanea, rappresentata da DigComp, è di adottare il termine "competenze digitali" come termine ombrello che include competenze tecniche (strumentali: saper usare un dispositivo o un software), competenze cognitive (saper cercare, valutare, creare informazioni) e competenze etico-sociali (valoriali: agire in modo responsabile, sicuro e critico online).

Questa analisi terminologica non è un mero esercizio lessicale, ma definisce il perimetro della ricerca.

Per questa tesi, si adotterà la definizione multidimensionale di "Competenza Digitale" così come delineata dal framework DigComp 2.1 (e successivi aggiornamenti), in quanto è il modello più completo, validato a livello internazionale e adatto a cogliere la complessità delle esigenze

formative del cittadino del XXI secolo, sia nella sfera professionale che in quella personale e civica.

## 2.2 Dai modelli "Tool-Oriented" ai framework "Human-Centric": un'evoluzione necessaria

L'evoluzione terminologica analizzata nel paragrafo precedente riflette un cambiamento paradigmatico più profondo negli approcci teorici alla concettualizzazione delle competenze digitali. Questo passaggio vede il superamento di modelli “tool-oriented" (o strumento-centrici), tipici delle prime fasi di diffusione delle ICT, a favore di framework "human-centric" (o uomo-centrici), che pongono l'accento sulle capacità cognitive, sociali ed etiche dell'individuo in un ecosistema digitale complesso. Comprendere questa transizione è fondamentale per inquadrare adeguatamente l'oggetto di studio di questa ricerca.

Tuttavia, è cruciale non interpretare questa transizione come un progresso lineare, inevitabile e consensuale. Come hanno osservato diversi autori (Selwyn, 2010; Buckingham, 2019; Livingstone, 2012), il passaggio da modelli tool-oriented a modelli human-centric non ha affatto risolto le tensioni di fondo del dibattito: le ha semplicemente riposizionate, introducendo nuove polarità, nuove forme di normatività e nuove aporie. Di seguito, si propone una lettura critica di questa transizione, mettendone in luce le contraddizioni e le questioni irrisolte.

*I modelli "Tool-Oriented": la padronanza dello strumento*

I primi modelli di competenza digitale erano inevitabilmente ancorati alla specificità degli strumenti software e hardware disponibili. Questo approccio, definibile come "tool-oriented" (Calvani, Fini, Ranieri & Picci, 2012), caratterizza le competenze in base alla capacità di utilizzare applicazioni specifiche (es. "sa usare Microsoft Word", "conosce il

linguaggio HTML"). Il focus è dunque sulla competenza, misurata dalla padronanza delle funzionalità di un determinato software o dispositivo.
I limiti intrinseci riguardano l'obsolescenza rapida in cui le competenze diventano irrilevanti con il rapido turnover tecnologico (ad esempio, competenze specifiche su un sistema operativo obsoleto), il riduzionismo che riduce la competenza digitale a una serie di procedure tecniche, tralasciando le dimensioni critiche, sociali e creative ed infine la mancanza di trasferibilità ovvero la capacità di usare un tool non garantisce la capacità di affrontare problemi nuovi con strumenti diversi o di adattarsi a tecnologie emergenti.
Questi modelli, sebbene utili in contesti formativi molto basilari, si rivelano insufficienti per descrivere le esigenze di cittadinanza e lavoro nel panorama digitale contemporaneo.

*La svolta "Human-Centric": la padronanza della situazione*
La critica al modello "tool-oriented" ha portato allo sviluppo dei framework "human-centric", che spostano il focus dallo strumento all'obiettivo e dalla procedura al compito (Erstad, 2010). In questa prospettiva, la tecnologia è il mezzo, non il fine. La competenza digitale diventa la capacità di un individuo di mobilitare un insieme integrato di risorse (conoscenze, abilità, attitudini) per raggiungere un obiettivo specifico in un contesto digitalmente mediato.
Le caratteristiche fondamentali di questo approccio riguardano l'astrazione e la trasferibilità in cui si definiscono competenze di alto livello (es. comunicare e collaborare, creare contenuti digitali) che sono trasversali a strumenti specifici e durature nel tempo; l'integrazione di dimensioni multiple che incorporano abilità cognitive (pensiero critico, problem solving), etiche (consapevolezza, responsabilità) e sociali (collaborazione, netiquette) accanto a quelle tecniche; infine l'enfasi sull'agency dell'individuo dove l'obiettivo è formare un utente consapevole, critico e proattivo, capace di gestire la complessità e di partecipare alla

società in modo autonomo e responsabile, non un mero esecutore di procedure.

*I framework di riferimento: DigComp e l'approccio per aree di competenza*

L'esempio più emblematico e influente di framework "human-centric" è il *Digital Competence Framework for Citizen*s (DigComp), sviluppato dal Centro di Ricerca della Commissione Europea (Carretero, Vuorikari & Punie, 2017).

Ogni competenza è descritta in termini di conoscenze, abilità e attitudini, sottolineando la natura multidimensionale del costrutto. Altri framework internazionali, come gli STE Standards for Students (2016) e Educators (2017) o il P21 Framework for 21st Century Learning, seguono la stessa logica, integrando le competenze digitali in un più ampio spettro di abilità per la vita (come creatività, collaborazione e pensiero critico).

*Oltre la narrazione lineare: le tensioni irrisolte del dibattito*

Se da un lato il passaggio ai modelli human-centric rappresenta un indubbio avanzamento, dall'altro non risolve alcune tensioni fondamentali che attraversano il dibattito teorico e metodologico. Di seguito se ne individuano cinque, che costituiscono altrettanti nodi critici da sciogliere.

Tensione 1: descrizione vs. prescrizione

I framework human-centric (in primis DigComp) si presentano come descrizioni neutre di ciò che i cittadini digitali "sono" o "dovrebbero essere". Tuttavia, come hanno osservato diversi critici (Selwyn, 2010; Pettersson, 2018; Gaps, 2018), essi finiscono per operare come prescrizioni normative: stabiliscono un canone di competenze legittime, marginalizzando pratiche digitali informali o non riconosciute. In questo senso, possono essere letti come strumenti di governance che definiscono cosa conta come "buon cittadino digitale" secondo specifici valori (europei,

occidentali, neoliberali), piuttosto che come descrizioni oggettive di competenze universali.
L'implicazione critica sta nel fatto che se i framework non sono descrizioni neutrali ma atti politici, allora la loro adozione in contesti educativi diversi (come Italia e Bosnia-Erzegovina) richiede una riflessione critica su come i valori impliciti del framework interagiscono con i valori e le esigenze locali.

Tensione 2: competenze come attributi individuali vs. competenze come pratiche situate

La maggior parte dei framework concettualizza le competenze come "attributi degli individui" (conoscenze, abilità, attitudini), trascurando la natura situata e relazionale dell'azione competente. Come sostengono autori di matrice socioculturale (Lave & Wenger, 1991; Gee, 2003; Reckwitz, 2002), la competenza non risiede "nella testa" delle persone, ma emerge dall'interazione tra individui, strumenti e contesti. Valutare le competenze digitali come proprietà stabili di un soggetto rischia di oscurare la loro natura dinamica, contestuale e distribuita.
L'implicazione critica sta nel fatto che se la competenza è situata, allora gli strumenti di valutazione standardizzati (come i questionari) possono cogliere solo una parte del fenomeno, trascurando la dimensione pratica e incorporata dell'agire digitale. Questo ha implicazioni metodologiche profonde per la ricerca empirica (si veda il Capitolo 7).

Tensione 3: universalismo vs. articolarismo

Framework come DigComp aspirano a una validità universale, trasversale a contesti culturali, età e livelli di istruzione. Ma la competenza digitale è davvero un costrutto universale? Ricerche cross-culturali (Helsper, 2021; van Deursen & van Dijk, 2019) mostrano che ciò che conta come "competenza" varia significativamente in base a fattori come il capitale culturale, il contesto istituzionale, le culture digitali locali e le disuguaglianze strutturali. L'universalismo dei framework rischia di

naturalizzare le differenze, proponendo un modello unico di "cittadino digitale" che riflette implicitamente valori e norme occidentali, istruiti e di classe media.
L'implicazione critica riguarda l'applicazione di un framework universalista in contesti diversi (come la Bosnia-Erzegovina post-bellica), il quale richiede un adattamento contestuale che il framework stesso non fornisce. La ricerca empirica dovrebbe interrogare se e in che misura le categorie del framework siano effettivamente pertinenti in contesti specifici.

Tensione 4: competenza riflessa vs. competenza agita

I framework misurano prevalentemente competenze dichiarative (ciò che gli individui dicono di sapere o di fare), ma il divario tra consapevolezza dichiarata e comportamento effettivo è ben documentato (il cosiddetto "privacy paradox"; Acquisti et al., 2015). Inoltre, molte competenze digitali vengono esercitate a livello implicito o incorporato, senza che il soggetto ne sia pienamente consapevole (Polanyi, 1966; Reber, 1993). Questo pone sfide metodologiche significative per la valutazione.
L'mplicazione critica riflette sul fatto che esista un divario tra competenza dichiarata e competenza agita, allora i questionari di autovalutazione (come quelli utilizzati in questa ricerca) possono sopravvalutare o sottovalutare le competenze effettive. È necessario integrare strumenti di rilevazione che catturino anche la dimensione pratica e performativa.

Tensione 5: Neutralità vs. Politicità della competenza

I framework tendono a presentare le competenze digitali come saperi neutrali e tecnici, trascurando la loro dimensione politica. Scegliere quali competenze includere (e quali escludere) non è un atto neutrale: riflette specifiche concezioni di cosa sia una "buona società" e un "buon cittadino". Come nota van Dijk (2020), la definizione stessa di "competenza digitale" è un terreno di lotta politica, in cui diversi attori (Stato, mercato, società civile, comunità scientifica) cercano di imporre la propria visione.

L’implicazione critica consta nel fatto che che la scelta di adottare DigComp come riferimento teorico non è un atto neutrale, ma comporta l'assunzione di una specifica prospettiva politica ed epistemologica. Questa scelta va esplicitata e giustificata criticamente, non data per scontata.

Tensione 6: tecnica vs. critica

Nonostante l'enfasi dichiarata sulle dimensioni critiche, la maggior parte dei framework human-centric non risolve la tensione tra abilità tecniche e pensiero critico. Come osservano Van Deursen e Van Dijk (2019), le competenze tecniche e quelle critiche spesso rimangono in una relazione di addizione (si aggiungono le une alle altre) piuttosto che di integrazione (si trasformano reciprocamente). Il risultato è che gli aspetti tecnici (come programmare o usare un software) e quelli critici (come valutare una fonte) vengono affrontati in compartimenti stagni, senza che venga tematizzato il loro intreccio profondo.

Inoltre, la retorica del "pensiero critico" rischia di diventare un contenitore vuoto. Cosa significhi realmente essere "critici" in ambito digitale è tutt'altro che scontato: implica solo saper valutare l'affidabilità di una fonte? O richiede anche una comprensione delle strutture di potere che governano l'ecosistema digitale (economia politica delle piattaforme, capitalismo della sorveglianza, discriminazioni algoritmiche)? Molti framework, nella loro aspirazione a essere operativi e misurabili, tendono a ridurre il pensiero critico a competenze tecniche di fact-checking, eludendo la sua dimensione più radicalmente politica e trasformativa (Buckingham, 2019).

L’implicazione critica vede un approccio autenticamente critico alla Media Education che dovrebbe superare la separazione tra tecnica e critica, mostrando come le scelte tecniche siano sempre anche scelte politiche ed etiche. La ricerca empirica dovrebbe interrogare se gli interventi educativi riescano effettivamente a integrare queste dimensioni o se riproducano la loro separazione.

*Il driver dell'evoluzione: la complessità dell'ecosistema digitale*

Questa evoluzione dai modelli tool-oriented a quelli human-centric non è stata una scelta arbitraria, ma una necessità dettata dalla complessità tecnologica e sociale. L'avvento dei social media, dell'IA, delle piattaforme e dei big data ha reso evidente che le sfide principali non sono più tecniche (come salvare un file), ma cognitive (valutare l'affidabilità di un'informazione), etiche (tutelare la propria privacy e quella altrui) e sociali (collaborare in ambienti virtuali). Formare un cittadino competente significa quindi prepararlo ad affrontare queste sfide, equipaggiandolo con un framework di competenze flessibili, resilienti e adattive.

Tuttavia, come si è argomentato, questo passaggio non ha risolto le tensioni di fondo: le ha solo riposizionate e rese più complesse. La sfida per la ricerca e per la pratica educativa è assumere queste tensioni come parte costitutiva del dibattito, piuttosto che ignorarle o rimuoverle.

*Il superamento del paradigma "tool-oriented": verso una consapevolezza critica*

Il superamento del paradigma "tool-oriented" a favore di quello "human-centric" segna il passaggio da una visione meccanicistica a una visione olistica della competenza digitale. Nell'ambito della presente ricerca, l'adozione di un framework human-centric come DigComp è quindi non solo metodologicamente appropriata, ma essenziale per investigare in modo efficace le competenze richieste per navigare, partecipare e contribuire in modo critico e costruttivo alla società digitale del XXI secolo.

Tuttavia, questa adozione non implica un'applicazione acritica del modello. Al contrario, la ricerca si propone di mettere alla prova la validità empirica del framework DigComp, interrogando se e in che misura le sue categorie concettuali corrispondano alle competenze effettivamente

sviluppate dagli studenti in contesti educativi concreti. In questo senso, l'approccio metodologico adottato (che sarà descritto nel capitolo 7) assume una funzione critica rispetto al quadro teorico: non solo lo applica, ma lo problematizza alla luce dei risultati empirici, mostrandone i limiti e le zone d'ombra.

In conclusione, la transizione dai modelli tool-oriented ai framework human-centric non va letta come un progresso lineare e consensuale, ma come un campo di tensione in cui diverse concezioni della competenza, dell'educazione e della cittadinanza digitale si confrontano e si scontrano. Assumere questa complessità è il prerequisito per una ricerca che voglia essere non solo empiricamente rigorosa, ma anche teoricamente consapevole e criticamente riflessiva.

## 2.3 I principali framework internazionali: convergenze, divergenze e critiche

Lo sforzo di concettualizzare le competenze digitali in modo olistico e human-centric si è materializzato in una serie di framework internazionali, ciascuno con un focus e un target specifico, ma accomunati dall'obiettivo di fornire un linguaggio comune e un quadro di riferimento per l'educazione, la valutazione e lo sviluppo delle politiche. Un'analisi comparativa di questi modelli è fondamentale per inquadrare la ricerca all'interno del dibattito globale e per giustificare la scelta del quadro teorico di riferimento.

Tuttavia, un'analisi critica non può limitarsi a elencare le caratteristiche di ciascun framework, né a presentarli come tappe di un progresso lineare e consensuale. Come si è argomentato nel paragrafo precedente, il dibattito sulle competenze digitali è attraversato da tensioni profonde e irrisolte, e i framework internazionali ne sono al tempo stesso espressione e terreno di scontro. Di seguito, si propone un'analisi che, accanto ai punti di forza di ciascun modello, ne mette in luce le criticità, le zone d'ombra e le contraddizioni, mostrando come essi riflettano diverse concezioni epistemologiche, pedagogiche e politiche della competenza digitale.

### *1. DigComp: il framework di riferimento europeo per i cittadini*

Sviluppato dal Joint Research Centre (JRC) della Commissione Europea, il Digital Competence Framework for Citizens (DigComp) è il modello più completo e influente nel contesto europeo.
Il target sono tutti i cittadini, in tutti i contesti di vita (personale, sociale, lavorativo) e i punti di forza riguardano l'orientamento alle competenze completamente svincolato da tool specifici, l'inclusione di descrittori di padronanza che fornisce otto livelli di padronanza (da fondazionale ad

altamente specializzato) per ogni competenza, facilitando la valutazione e la progettazione formativa, infine l'ampia adozione riguarda il riferimento per le politiche pubbliche, i piani scolastici nazionali (es. Piano Nazionale Scuola Digitale in Italia) e i progetti di ricerca nella UE.

*Critiche e tensioni al framework*

La prima critica riguarda la natura normativa e universalista.DigComp si presenta come una descrizione neutrale delle competenze necessarie, ma è in realtà un atto politico che definisce cosa conta come "buon cittadino digitale" secondo i valori europei. Come osservato da alcuni autori (Gaps, 2018; Pettersson, 2018), DigComp riflette una concezione neoliberale della cittadinanza, in cui l'individuo è responsabilizzato a sviluppare competenze per essere produttivo e autosufficiente, mentre le strutture di potere (le piattaforme, le disuguaglianze digitali, i modelli di business estrattivi) rimangono in gran parte inesplorate. La competenza digitale diventa così una responsabilità individuale piuttosto che una questione di giustizia sociale.

La seconda critica è inerente all'astrazione e alla decontestualizzazione: i descrittori di DigComp sono formulati in modo generale, per essere applicabili trasversalmente a contesti diversi, ma questo universalismo rischia di oscurare le differenze locali, culturali e situazionali. Ciò che significa "comunicare in ambienti digitali" in un contesto scolastico italiano è molto diverso da ciò che significa in un contesto universitario bosniaco, e il framework non offre strumenti per cogliere queste specificità. Come ha osservato Livingstone (2012), la pretesa di universalità di questi modelli finisce per naturalizzare le differenze, proponendo un modello unico di "cittadino digitale" che riflette implicitamente valori e norme occidentali, istruiti e di classe media.

La terza critica consta nel divario tra teoria e pratica. DigComp descrive competenze a un livello di astrazione che risulta spesso distante

dalle pratiche effettive degli educatori. I docenti faticano a tradurre i descrittori in obiettivi didattici concreti, e la sua complessità (5 aree, 21 competenze, 8 livelli) lo rende di difficile utilizzo nella progettazione quotidiana (Redecker, 2017). Questa tensione tra astrazione teorica e operatività pratica è una delle sfide più significative per l'implementazione del framework.

La quarta critica si concentra sulla concezione individualistica della competenza. La competenza è descritta come un attributo del singolo individuo (conoscenze, abilità, attitudini), trascurando la sua natura sociale e relazionale. Come sostengono autori come Lave e Wenger (1991) o Gee (2003), la competenza emerge dall'interazione in comunità di pratica, e non può essere ridotta a ciò che un individuo possiede "nella sua testa". Questa tensione tra competenza come proprietà individuale e competenza come pratica situata ha implicazioni metodologiche profonde, come si vedrà nel Capitolo 7.

Una quinta critica riguarda la separazione tra tecnica e critica: nonostante l'enfasi dichiarata sul pensiero critico, DigComp non risolve la tensione tra abilità tecniche e capacità critiche. Come osservano Van Deursen e Van Dijk (2019), le due dimensioni spesso rimangono in una relazione di addizione (si aggiungono le une alle altre) piuttosto che di integrazione (si trasformano reciprocamente). Il pensiero critico, in particolare, viene declinato in termini prevalentemente cognitivi e individuali (saper valutare una fonte), trascurando le sue dimensioni più politiche e collettive (comprendere le strutture di potere dell'ecosistema digitale). Come ha notato Buckingham (2019), la retorica del "pensiero critico" rischia di diventare un contenitore vuoto se non viene ancorata a un'analisi concreta delle dinamiche di potere che governano i media digitali.

Un’ultima critica sta nell'opacità del processo di costruzione. Il framework è stato sviluppato da un gruppo di esperti in un contesto istituzionale specifico (la Commissione Europea), ma il processo di costruzione non è stato pienamente trasparente né partecipativo. Come hanno osservato alcuni critici (Selwyn, 2010; Pettersson, 2018), ciò solleva questioni di legittimità democratica: chi ha il diritto di definire cosa conta come "competenza digitale" e sulla base di quali criteri?

---

### *2. ISTE Standards: il benchmark per l'educazione formale*

Gli ISTE Standards (International Society for Technology in Education) sono tra i framework più longevi e riconosciuti a livello globale, con un focus specifico sul sistema educativo. Hanno standard distinti per studenti (ISTE-S), educatori (ISTE-E), e leader educativi. In particolare, gli standard per studenti sono organizzati in sette ruoli-profili:

1. apprendimento empowered (auto-direzione)
2. cittadino digitale (comportamento etico e responsabile)
3. costruttore di conoscenza (pensiero critico)
4. designer innovativo (progettazione creativa)
5. pensatore computazionale (problem solving)
6. comunicatore creativo (comunicazione efficace)
7. collaboratore globale (lavoro di squadra)

I punti di forza riguardano l’enfasi sulla pedagogia che si concentra su come la tecnologia possa trasformare l'insegnamento e l'apprendimento, promuovendo ruoli attivi; la visione trasformativa che spinge la prospettiva oltre la literacy di base verso l'innovazione, la creatività e la cittadinanza attiva, e infine la praticità che fornisce risorse e scenari concreti per educatori.

*Critiche e tensioni*

Una prima critica riguarda l'enfasi sull'innovazione tecnologica come fine. Alcuni critici (Bulger, 2016; Selwyn, 2017) hanno notato che gli standard tendono a enfatizzare l'innovazione tecnologica come fine in sé, trascurando le dimensioni critiche e politiche dell'uso della tecnologia. L'enfasi sull'"empowerment" e sul "design innovativo" rischia di tradursi in una retorica neoliberale dell'innovazione, in cui gli studenti sono formati per essere imprenditori di sé stessi e risolutori di problemi creativi, ma non per interrogare criticamente le strutture di potere che governano l'ecosistema digitale. In questo senso, gli ISTE Standards possono essere visti come uno strumento di allineamento del sistema educativo alle esigenze del mercato del lavoro digitale, piuttosto che come un progetto di emancipazione critica.

La seconda critica è l'impronta americano-centrica. Gli standard sono stati sviluppati a partire da valori e contesti educativi statunitensi, e la loro trasferibilità ad altri contesti culturali è discutibile. Alcune ricerche (Drossel et al., 2017) mostrano che la loro adozione in contesti europei richiede un lavoro significativo di adattamento, e che alcuni standard (come quelli legati al "design innovativo" o all'"imprenditorialità") riflettono valori culturali specifici che non sono universalmente condivisi.

La terza critica consta nella tensione tra standardizzazione e autonomia. Come tutti i framework che aspirano a una standardizzazione, gli ISTE Standards rischiano di “ingessare” la pratica educativa, imponendo una griglia di competenze che può entrare in tensione con l'autonomia professionale dei docenti e con le specificità dei contesti locali. Questa tensione tra standardizzazione e contestualizzazione è una delle sfide più significative per l'implementazione di qualsiasi framework educativo.

Un'ultima critica fa riferimento alla visione strumentale della tecnologia: nonostante l'enfasi sulla cittadinanza digitale, gli standard tendono a concepire la tecnologia come uno strumento neutrale al servizio dell'apprendimento, trascurando le sue dimensioni politiche e sociali. Come ha osservato Selwyn (2016), questa visione strumentale oscura il fatto che le tecnologie digitali sono sempre incorporate in rapporti di potere, modelli di business e interessi economici che ne plasmano l'uso e gli effetti.

### *3. Il P21 framework (Partnership for 21st Century Learning)*

Questo framework statunitense colloca le competenze digitali all'interno di un più ampio spettro di abilità necessarie per il successo nel XXI secolo. I target sono i sistemi educativi e politici. Riguardo alla struttura, le competenze sono raggruppate in:

- competenze chiave per il soggetto (Core Subjects)
- competenze di apprendimento e innovazione (le "4 C": Pensiero Critico, Comunicazione, Collaborazione, Creatività)
- competenze su informazioni, media e tecnologia (Information, Media, and ICT Literacy)
- competenze per la vita e la carriera (Life and Career Skills)

I punti di forza riguardano l'integrazione delle competenze digitali (ICT Literacy) le quali sono esplicitamente connesse e abilitanti per le "4 C", evitando di considerarle in isolamento e la visione olistica che ricorda che la competenza digitale è una parte, sebbene cruciale, di un set più ampio di capacità umane.

*Critiche e tensioni*

La prima critica riguarda la concezione economicista dell'educazione. Il framework è esplicitamente orientato al successo professionale e alla competitività economica, e questo orientamento

permea l'intera architettura. Come ha osservato Biesta (2006), questo approccio tende a ridurre l'educazione alla formazione per il mercato, trascurando altre finalità (cittadinanza democratica, sviluppo personale, emancipazione, giustizia sociale). La competenza digitale diventa così un mezzo per la competitività economica, piuttosto che un fine in sé (la partecipazione democratica, l'autorealizzazione, la critica sociale).

La seconda critica si riferisce alla vaghezza delle "4 C".* Creatività, pensiero critico, comunicazione e collaborazione sono concetti estremamente ampi, e la loro operazionalizzazione in termini di competenze misurabili è problematica. Come hanno notato alcuni autori (Trilling & Fadel, 2009), le "4 C" rischiano di diventare uno slogan più che un quadro operativo per la progettazione didattica. La loro vaghezza le rende facilmente cooptabili da discorsi pedagogici e politici diversi, perdendo così la loro specificità e il loro potenziale trasformativo.

La terza critica consta nella mancanza di attenzione alle disuguaglianze: il framework si presenta come universalmente valido, ma in realtà riflette le esigenze dei sistemi educativi dei paesi sviluppati, ignorando le profonde disuguaglianze nell'accesso e nell'uso delle tecnologie che caratterizzano i contesti del Sud globale e, più in generale, le società contemporanee (Helsper, 2021). In questo senso, il framework può essere visto come uno strumento che naturalizza le disuguaglianze, presentando la mancanza di competenze come un deficit individuale piuttosto che come un problema strutturale.

Un'ultima critica riguarda la tensione tra competenze trasversali e competenze disciplinari: il framework pone le "4 C" come competenze trasversali, ma il rapporto tra queste competenze e le conoscenze disciplinari (Core Subjects) rimane ambiguo. Come hanno osservato alcuni critici (Gardner, 2007), il pensiero critico e la creatività non possono essere sviluppati "in astratto", ma richiedono un ancoraggio disciplinare

solido. La separazione tra competenze trasversali e conoscenze disciplinari rischia di produrre una formazione superficiale, in cui le "4 C" vengono insegnate come tecniche generali svincolate da contenuti specifici.

### *4. Analisi comparativa e sintesi*

Una revisione critica di questi framework rivela convergenze e divergenze. Le convergenze sono date dal fatto che tutti i modelli superano la visione tool-oriented, enfatizzano il pensiero critico, la creatività, la comunicazione, la collaborazione e la cittadinanza responsabile. Tutti riconoscono la natura dinamica e in evoluzione delle competenze.
D'altra parte, ci sono divergenze di focus: il framework DigComp offre la tassonomia più dettagliata e granulare, ideale per la valutazione e la certificazione delle competenze dei cittadini. Gli ISTE Standards hanno un'impronta più pedagogica e trasformativa, ideale per guidare la progettazione didattica. Infine, il sistema P21 fornisce una visione d'insieme più ampia, contestualizzando le competenze digitali all'interno di un ecosistema di abilità.

Tuttavia, al di là delle convergenze e divergenze descrittive, nessuno di questi framework risolve alcune tensioni fondamentali che attraversano il dibattito:

1. la tensione tra universalismo e particolarismo: tutti i framework aspirano a una validità universale, ma nessuno offre strumenti per adattarsi a contesti culturali, sociali ed economici diversi. Questa tensione è particolarmente rilevante per la presente ricerca, che si muove tra due contesti (Italia e Bosnia-Erzegovina) profondamente diversi.
2. La tensione tra competenze come attributi individuali e competenze come pratiche situate: tutti i framework concepiscono le competenze come qualità degli individui, trascurando la loro natura sociale e

relazionale. Questa tensione ha implicazioni metodologiche profonde, che saranno discusse nel Capitolo 7.

3. La tensione tra dimensione tecnica e dimensione critica**: tutti i framework includono esplicitamente il pensiero critico, ma il rapporto tra le dimensioni tecniche e critiche rimane ambiguo e irrisolto. Nella pratica, la formazione tecnica e la formazione critica tendono a rimanere separate, senza che venga tematizzato il loro intreccio profondo.
4. La tensione tra neutralità e politicità: tutti i framework si presentano come descrizioni neutrali, ma sono in realtà atti politici che definiscono cosa conta come "buon cittadino digitale". Questa tensione è stata ampiamente discussa in letteratura (Livingstone, 2012; Selwyn, 2010; Buckingham, 2019), ma rimane in gran parte irrisolta nei documenti ufficiali.
5. La tensione tra standardizzazione e autonomia: tutti i framework aspirano a una standardizzazione che consenta la comparabilità e la valutazione, ma questa standardizzazione rischia di entrare in tensione con l'autonomia professionale degli educatori e con le specificità dei contesti locali.
6. La tensione tra competenza dichiarata e competenza agita: tutti i framework misurano prevalentemente competenze dichiarative, ma il divario tra ciò che gli individui dichiarano e ciò che effettivamente fanno è ben documentato. Questa tensione ha implicazioni metodologiche significative.

## *5. Perché DigComp? Una scelta criticamente riflessiva*

Per gli scopi di questa tesi, che mira a investigare le competenze digitali in un'ottica ampia di cittadinanza e preparazione al mondo del lavoro, il framework DigComp si propone come il riferimento primario per la sua completezza, il suo dettaglio operativo e la sua rilevanza diretta per il contesto europeo e italiano. Tuttavia, i contributi degli ISTE Standards

(soprattutto per la dimensione educativa e dell'empowerment) e del P21 framework (per l'integrazione con le competenze trasversali) verranno integrati per arricchire l'analisi e garantire una visione multilaterale del fenomeno.

Soprattutto, l'adozione di DigComp sarà critica e riflessiva: il framework sarà utilizzato come griglia euristica per l'analisi, ma i risultati empirici saranno anche interpretati alla luce dei suoi limiti e delle sue zone d'ombra, contribuendo così a una discussione critica sulla validità e l'applicabilità dei modelli dominanti. In particolare, la ricerca si propone di:

1. verificare empiricamente la validità delle categorie di DigComp in contesti educativi concreti;
2. interrogare se e in che misura le competenze descritte dal framework corrispondano alle competenze effettivamente sviluppate dagli studenti;
3. esplorare le tensioni tra le dimensioni tecniche e critiche della competenza digitale;
4. valutare la trasferibilità del framework in contesti culturali e istituzionali diversi (Italia vs. Bosnia-Erzegovina).

## *6. Conclusioni: verso una consapevolezza critica dei framework*

In conclusione, i framework internazionali sulle competenze digitali non sono semplici descrizioni neutrali, ma strumenti di governance che riflettono specifiche concezioni epistemologiche, pedagogiche e politiche. La loro adozione in contesti educativi richiede una consapevolezza critica dei loro presupposti, dei loro limiti e delle loro tensioni irrisolte.

Per la presente ricerca, questo significa:

- non dare per scontata la validità del framework DigComp, ma metterla alla prova empiricamente;

- non ignorare le tensioni tra le diverse dimensioni della competenza digitale, ma esplorarle attraverso l'analisi dei dati;
- non trascurare le specificità dei contesti locali, ma interpretare i risultati alla luce delle differenze culturali e istituzionali;
- non ridurre la competenza digitale a un insieme di attributi individuali, ma considerare anche la sua dimensione sociale, situata e politica.

In questo senso, la ricerca si propone di contribuire non solo alla validazione empirica della Media Education, ma anche a una riflessione critica sui modelli teorici che la guidano, mostrando come la loro applicazione in contesti diversi possa rivelarne i punti di forza e, al tempo stesso, le zone d'ombra e i limiti.

# Parte II: le dimensioni delle competenze digitali del XXI secolo

# Capitolo 3
# Le competenze tecnico-operative (Digital Hard Skills)

Il panorama delle competenze digitali, sebbene ampio e multifattoriale, poggia su un fondamento di abilità tecnico-operative specifiche, misurabili e spesso certificabili, comunemente identificate come “Digital Hard Skills” (Van Laar et al., 2017). Queste competenze rappresentano il "saper fare" digitale, ovvero la padronanza degli strumenti, dei linguaggi e delle metodologie che abilitano l'interazione consapevole e produttiva con le tecnologie. Se le competenze trasversali (soft skills) e la dimensione etico-sociale, oggetto dei capitoli successivi, costituiscono la cornice di senso e l'approccio critico, le hard skills ne sono i “mattoni” costitutivi, indispensabili per tradurre il potenziale delle tecnologie in azione concreta.

La rilevanza di queste competenze è enfatizzata dai principali framework di riferimento.
Il quadro DigComp 2.1 dell'Unione Europea (Carretero, Vuorikari, & Punie, 2017), ad esempio, include aree di competenza come "l'alfabetizzazione su informazioni e dati", "la creazione di contenuti digitali" e "la risoluzione di problemi tecnici", che richiedono appunto una solida base di conoscenze tecniche. Tuttavia, è fondamentale superare una visione meramente strumentale e "tool-oriented". Come evidenziato da vari autori (ad esempio, Boyd & Crawford, 2012), la padronanza tecnica deve essere accompagnata da una comprensione critica dei principi sottostanti e delle implicazioni sociali delle tecnologie stesse.

L'obiettivo di questo capitolo è, pertanto, analizzare in profondità le principali categorie di competenze tecnico-operative del XXI secolo, articolandole in quattro dimensioni fondamentali:
1. l'alfabetizzazione sui dati e Data Analytics, intesa come la capacità di leggere, analizzare, interpretare e comunicare criticamente le informazioni

derivate dai dati, competenza divenuta essenziale in un'economia guidata dalla data-driven decision making (Provost & Fawcett, 2013);

2. la programmazione e il Computational Thinking, considerato non solo come abilità di scrittura del codice, ma soprattutto come un modello mentale per la risoluzione strutturata dei problemi, basato su scomposizione, pattern recognition e astrazione (Wing, 2006);

3. le competenze di cybersicurezza e privacy, divenute cruciali per la protezione dell'individuo, delle organizzazioni e della società nel suo complesso, in un contesto di minacce informatiche sempre più sofisticate che pongono l'accento sul fattore umano (Sasse & Flechais, 2005);

4. le competenze tecniche specialistiche per settore, che esemplificano come le hard skills digitali si declinino in maniera specifica in ambiti professionali distinti, dal digital marketing alla progettazione UX/UI, diventando fattori competitivi determinanti (Kotler et al., 2021; Norman, 2013).

Questo capitolo si propone di fornire una mappatura aggiornata e critica di queste competenze, ponendo le basi per la successiva analisi empirica volta a misurarne la diffusione e a identificarne i gap nel contesto oggetto di studio.

## 3.1 Alfabetizzazione sui dati e Data Analytics

L'alfabetizzazione sui dati (Data Literacy) si è affermata come una competenza tecnico-operativa fondamentale nel panorama digitale contemporaneo, trascendendo i confini di ruoli puramente tecnici per diventare un requisito essenziale per la cittadinanza consapevole e per la maggior parte delle professioni (Ridsdale et al., 2015). Essa non si limita alla mera capacità di utilizzare strumenti di analisi, ma rappresenta un insieme integrato di abilità che consentono di leggere, comprendere, creare e comunicare criticamente i dati come informazioni (Data Literacy Project, 2020).

Lo sviluppo strutturato di questa competenza è oggetto di numerosi framework educativi.
A livello internazionale, il Framework for Information Literacy for Higher Education (ACRL, 2016) include il concetto di "Research as Inquiry", spingendo gli studenti a utilizzare i dati come evidenza.
Più specifico è il Data Literacy Framework proposto da Calzada Prado e Marzal (2013), che scompone la competenza in dimensioni cognitive, strumentali ed etiche.
In ambito più avanzato, il Data Science Education Framework (De Veaux et al., 2017) delinea le conoscenze per i data scientist, mentre il Skills Framework for the Information Age (SFIA) fornisce descrizioni standardizzate delle competenze dati richieste nel mondo del lavoro.

In un'economia sempre più guidata dai dati, questa competenza abilita il processo di data-driven decision making, ossia la capacità di supportare le decisioni con evidenze quantitative, riducendo la dipendenza dall'intuito o da preconcetti (Provost & Fawcett, 2013).

È possibile scomporre questa macro-competenza in diverse dimensioni operative.

La prima riguarda la gestione e l'interpretazione dei dati: la capacità di individuare fonti attendibili, raccogliere, pulire e organizzare dataset, nonché di analizzarli attraverso metodi statistici di base e di visualizzarli in modo efficace mediante grafici e dashboard (Davenport & Patil, 2012). Tuttavia, un approccio puramente tecnico è insufficiente. Come mettono in guardia Boyd e Crawford (2012), è cruciale sviluppare un pensiero critico verso i dati stessi, interrogandosi sui contesti di produzione, sui potenziali bias algoritmici, sulle limitazioni etiche e sulla rappresentatività dei dataset. La data literacy, quindi, incorpora necessariamente elementi di information literacy e media literacy, insegnando a riconoscere e contrastare la disinformazione veicolata attraverso rappresentazioni dei dati fuorvianti.

La figura professionale emblematica di questa competenza è il Data Scientist, tuttavia, la richiesta di competenze dati si è ormai democratizzata, interessando ruoli che vanno dal marketing alla ricerca sociale, dal giornalismo alla gestione aziendale. La sfida formativa, pertanto, non è solo formare degli specialisti, ma dotare una platea sempre più ampia di quella che Provost e Fawcett (2013) definiscono data-analytic thinking, un vero e proprio mindset che permette di formulare problemi aziendali o sociali in termini analitici e di valutarne le soluzioni.

In sintesi, l'alfabetizzazione sui dati costituisce il pilastro portante per navigare la società dell'informazione: la padronanza delle sue componenti tecniche, unita a una solida consapevolezza critica, è un prerequisito indispensabile per l'esercizio di una professione competente e di una cittadinanza attiva e informata.

## 3.2 Programmazione e Computational Thinking

Mentre il paragrafo precedente affrontava la capacità di leggere i dati, questo si concentra sulla competenza di dare istruzioni alle macchine e, soprattutto, di sviluppare un particolare modo di pensare.

La competenza digitale del XXI secolo va infatti ben oltre la semplice capacità di scrivere codice, abbracciando il concetto più ampio e fondamentale di pensiero computazionale (Computational Thinking).
Come definito da Jeannette M. Wing (2006), il Computational Thinking è un processo mentale per la risoluzione di problemi che utilizza concetti fondamentali dell'informatica, come la scomposizione (decomposition), il riconoscimento di pattern (pattern recognition), l'astrazione (abstraction) e la progettazione di algoritmi (algorithm design). Si tratta, in essenza, di imparare a pensare come un informatico, anche senza dover necessariamente diventare un programmatore di professione.

La programmazione (o coding) rappresenta l'applicazione pratica e tangibile di questo pensiero. È lo strumento che permette di tradurre la soluzione astratta di un problema in una serie di istruzioni eseguibili da un calcolatore. Tuttavia, il suo valore educativo risiede proprio nel fatto che agisce come una palestra per il Computational Thinking (Brennan & Resnick, 2012). Attraverso linguaggi di programmazione visuale a blocchi (come Scratch) o testuali (come Python), gli individui sono costretti a praticare la scomposizione logica, a identificare sequenze e a prevedere gli effetti delle proprie azioni, sviluppando così un rigore logico-deduttivo applicabile in innumerevoli contesti.

La rilevanza di questa competenza è evidenziata dalla sua integrazione crescente nei curricula scolastici a livello globale. Grover e Pea (2013), in una rassegna fondamentale, hanno documentato l'espansione dell'insegnamento del pensiero computazionale nelle scuole

K-12, sottolineandone il potenziale nell'incrementare le capacità di problem solving trasversali.

Il framework concettuale proposto da Brennan e Resnick (2012) distingue tre dimensioni dello sviluppo del computational thinking attraverso la programmazione: i concetti computazionali (sequenze, cicli, parallelismi), le pratiche (essere iterativi, sperimentare, modularizzare) e le prospettive (esprimere, connettere, interrogare), offrendo così una griglia per valutarne l'acquisizione.

È cruciale, infine, sfatare l'idea che questa sia una competenza riservata agli ingegneri, il Computational Thinking è una competenza trasversale di cittadinanza (Wing, 2006). Saper scomporre un problema complesso in sotto-problemi gestibili, riconoscere schemi ricorrenti in fenomeni apparentemente disparati o astrarre gli elementi essenziali da un contesto sono abilità preziose per un ricercatore, un manager, un artigiano o un cittadino che deve comprendere la logica degli algoritmi che plasmano la società. In questo senso, la programmazione e il pensiero computazionale fungono da ponte tra le hard skills tecniche e le soft skills cognitive, preparando gli individui a navigare e a modellare attivamente un mondo sempre più algoritmico.

### 3.3 Competenze di cybersicurezza e privacy

Se le competenze finora analizzate abilitano la creazione e l'analisi nel mondo digitale, quelle relative alla cybersicurezza e alla privacy svolgono una funzione essenziale di protezione e tutela. In un contesto caratterizzato da un volume crescente di minacce informatiche (phishing, ransomware, furto di identità) e da un'erosione costante della sfera privata, queste competenze tecnico-operative rappresentano un presidio indispensabile non solo per la sicurezza individuale e organizzativa, ma per la resilienza stessa della società digitale (ENISA, 2022). È fondamentale, però, superare una visione puramente tecnocentrica: la sicurezza informatica è infatti un problema in cui il fattore umano (human factor) rappresenta simultaneamente l'anello debole più sfruttato e la prima linea di difesa più efficace (Sasse & Flechais, 2005).

Le competenze di base in cybersicurezza per l'utente cittadino e professionale – spesso raggruppate sotto il termine “cyber hygiene” (igiene informatica) – includono la capacità di creare e gestire password robuste, di riconoscere tentativi di phishing, di mantenere aggiornati software e sistemi operativi, e di utilizzare strumenti di protezione come antivirus e firewall.

A un livello più avanzato, per i ruoli tecnici, le competenze si specializzano verso la sicurezza delle reti, la crittografia, l'analisi delle vulnerabilità e la risposta agli incidenti. Il NICE Framework (National Initiative for Cybersecurity Education) fornisce una tassonomia dettagliata di queste competenze specialistiche, categorizzandole per aree di lavoro e livelli di responsabilità (NIST, 2020).

La privacy, strettamente interconnessa con la sicurezza, va oltre la semplice protezione dei dati. Come sottolineano Acquisti, Brandimarte e Loewenstein (2015), essa riguarda la capacità di un individuo di controllare le informazioni che lo riguardano e il contesto in cui vengono

utilizzate. Le competenze operative in materia di privacy includono quindi la configurazione consapevole delle impostazioni sulla piattaforme digitali, la comprensione delle informative sulla privacy (privacy policies) e l'utilizzo di strumenti per la protezione della riservatezza, come le reti private virtuali (VPN) o i motori di ricerca che non tracciano l'attività. La regolamentazione, con l'avvento del GDPR (General Data Protection Regulation) in Europa, ha reso queste conoscenze ancor più rilevanti, imponendo una maggiore accountability sia agli individui che alle organizzazioni.

Tuttavia, esiste un paradosso ben documentato tra la consapevolezza dei rischi e i comportamenti effettivi, noto come “privacy paradox” (Acquisti et al., 2015). Gli utenti spesso dichiarano di preoccuparsi della propria privacy online, ma agiscono in modo contraddittorio, accettando condizioni d'uso senza leggerle o condividendo liberamente dati personali. Questo evidenzia la necessità di un approccio alla sicurezza e alla privacy che sia usabile (usable security), ovvero progettato per essere integrato agevolmente nelle abitudini delle persone, senza richiedere uno sforzo cognitivo eccessivo (Sasse & Flechais, 2005).

In conclusione, le competenze in cybersicurezza e privacy costituiscono la dimensione difensiva e critica delle digital hard skills. Esse richiedono un bilanciamento tra conoscenze tecniche, consapevolezza dei rischi e adozione di comportamenti proattivi, trasformando l'utente da anello debole a primo baluardo della sicurezza nell'ecosistema digitale.

### 3.4 Competenze tecniche specialistiche per settore

Mentre le competenze finora analizzate (dati, computational thinking, sicurezza) possiedono un carattere trasversale, il panorama digitale richiede sempre più l'emergere di competenze tecniche specialistiche profondamente radicate in domini settoriali specifici. Questa dimensione rappresenta il punto di incontro tra le digital hard skills di base e le conoscenze disciplinari, dando vita a profili professionali ibridi che sono motori di innovazione nei rispettivi campi (Bakhshi, Frey, & Osborne, 2015). L'eterogeneità di queste competenze è tale da renderne impossibile una trattazione esaustiva; è quindi metodologicamente più efficace analizzarle attraverso casi di studio emblematici che ne illustrino la natura e l'impatto.

Un primo caso paradigmatico è quello del digital marketing: in questo ambito, le competenze tecniche hanno completamente ridefinito la professione. Oltre alla padronanza dei principi del marketing stesso, sono oggi richieste abilità operative come la gestione di piattaforme di advertising (Google Ads, Meta Ads Manager), l'utilizzo di strumenti di Search Engine Optimization (SEO) e Search Engine Marketing (SEM), l'analisi delle performance attraverso tool di web analytics (Google Analytics) e la creazione di contenuti per diversi canali digitali (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2022). Kotler, Kartajaya e Setiawan (2021) parlano di "Marketing 5.0" proprio per descrivere l'integrazione di tecnologie come l'AI e il big data per creare esperienze customer-centric su larga scala.

Un secondo caso di studio rilevante è quello delle competenze tecniche per la progettazione dell'esperienza utente (UX) e dell'interfaccia Utente (UI). Queste discipline si collocano all'intersezione tra psicologia, design e informatica. Le hard skills specifiche includono la prototipazione di interfacce con software dedicati (Figma, Adobe XD), la conduzione di test di usabilità (usability testing), la conoscenza dei principi di interaction

design e, sempre più, la familiarità con le linee guida per l'accessibilità digitale (Web Content Accessibility Guidelines - WCAG). Norman (2013), nel suo testo fondamentale, sottolinea come il buon design sia innanzitutto design usabile, cioè centrato sulle capacità e sui limiti cognitivi dell'utente finale.

Altri settori mostrano un'evoluzione analoga. Nel giornalismo, nasce la figura del data journalist, che combina le competenze narrative tradizionali con abilità tecniche di data scraping, cleaning, analysis e visualizzazione (Parasie & Dagiral, 2013). In ambito umanistico, le digital humanities richiedono competenze per la creazione di archivi digitali, la text analysis computazionale e la modellazione 3D di reperti. Nel settore finanziario (FinTech), sono richieste competenze su blockchain, smart contract e algoritmi per l'analisi del rischio.

La sfida principale, come evidenziato da diversi report (es. World Economic Forum, 2023), è il cosiddetto "skill mismatch": il sistema formativo fatica a tenere il passo con la velocità dell'innovazione tecnologica settoriale, creando un divario tra le competenze disponibili e quelle richieste dal mercato del lavoro. In conclusione, le competenze tecniche specialistiche per settore incarnano la maturazione dell'ecosistema digitale, dimostrando che l'alfabetizzazione tecnica di base è un prerequisito necessario ma non sufficiente per competere in ambiti professionali sempre più tecnificati e ibridi.

# Capitolo 4
# Le competenze trasversali e cognitive (Digital Soft Skills)

Se il capitolo precedente ha analizzato le *digital hard skills* – le competenze tecnico-operative specifiche e misurabili che abilitano l'interazione strumentale con il digitale – il presente capitolo si propone di esplorare la dimensione complementare e altrettanto cruciale delle competenze trasversali e cognitive o digital soft skills. Queste ultime rappresentano il "saper essere" e il "saper agire" negli ambienti digitali, costituendo l'infrastruttura cognitiva e relazionale che conferisce significato, direzione ed efficacia all'uso delle tecnologie (Van Laar et al., 2017; Ferrari, 2012).

Mentre la padronanza di uno strumento o di un linguaggio di programmazione (hard skill) può essere considerata un prerequisito necessario, è sempre più evidente come il differente valore individuale e organizzativo sia determinato proprio dalla capacità di mobilizzare e integrare tali conoscenze tecniche all'interno di processi complessi, che richiedono pensiero critico, creatività, collaborazione e adattabilità (Bakhshi, Downing, Osborne, & Schneider, 2014; Heckman & Kautz, 2012). In altri termini, le digital soft skills sono ciò che trasforma un utente tecnologicamente competente in un cittadino, un professionista o un innovatore digitale efficace.

La letteratura le identifica come il fattore abilitante per navigare con successo l'ambiguità e la volatilità dell'ecosistema digitale. Il World Economic Forum (2023), ad esempio, colloca sistematicamente competenze come il pensiero analitico, la creatività e l'apprendimento attivo ai primi posti tra quelle più richieste nel futuro prossimo. Tali competenze, sebbene concettualmente non nuove, acquisiscono una

specifica connotazione e urgenza in contesti mediati dal digitale. Il problem solving, ad esempio, diventa digital problem solving quando implica la capacità di identificare e risolvere problemi utilizzando strumenti e risorse digitali (Law, Pelgrum, & Plomp, 2008); analogamente, la collaborazione si trasforma in computer-mediated collaboration, richiedendo abilità specifiche per lavorare in team distribuiti attraverso piattaforme (Kozlowski & Ilgen, 2006).

Questo capitolo si strutturerà, pertanto, attorno all'analisi di quattro cluster di competenze fondamentali:

1. il digital problem solving e il pensiero critico, intesi come capacità di affrontare problemi complessi in ambienti digitali, valutando criticamente le informazioni e le soluzioni tecnologiche (Facione, 2010);
2. la collaborazione in ambienti digitali e la comunicazione mediata dal computer, essenziali per la produttività in team sempre più ibridi e globali (Dennis, Fuller, & Valacich, 2008);
3. la creatività digitale e la capacità di innovazione, che esaminano come le tecnologie possano essere leve per la generazione di idee e valore (Runco & Jaeger, 2012; Floridi, 2014);
4. l'apprendimento continuo (Lifelong Learning) e l'adattabilità, qualità non negoziabili in un contesto di trasformazione tecnologica perpetua (Knapper & Cropley, 2000; Jarvis, 2007).

L'obiettivo è quello di fornire una mappatura critica di queste meta-competenze, evidenziando non solo la loro definizione teorica, ma anche il loro impatto socio-economico e la loro centralità in qualsiasi strategia efficace di educazione e formazione per il XXI secolo (Pellegrino & Hilton, 2012).

## 4.1 Digital problem solving e pensiero critico (Critical Thinking)

Il digital problem solving e il pensiero critico rappresentano il nucleo cognitivo delle competenze trasversali digitali, agendo come abilità meta-cognitive che governano l'applicazione efficace sia delle hard skill che delle altre soft skill. Questa diade di competenze può essere concettualizzata come un processo circolare: il pensiero critico fornisce gli strumenti per analizzare e valutare situazioni e informazioni complesse in ambienti digitali, mentre il problem solving digitale rappresenta la capacità di progettare e implementare strategie risolutive efficaci, spesso facendo leva su strumenti tecnologici (Pellegrino & Hilton, 2012).

Il pensiero critico in contesto digitale va ben oltre la semplice valutazione dell'affidabilità di una fonte online: esso implica la capacità di decostruire argomentazioni, identificare pregiudizi algoritmici e riconoscere le logiche commerciali o politiche che plasmano l'informazione (Facione, 2010). In un ecosistema saturo di dati e affermazioni, il pensiero critico è la competenza che permette di distinguere correlazioni da causalità, di interrogare la rappresentatività di un dataset e di comprendere i limiti intrinseci delle analisi condotte mediante algoritmi (Boyd & Crawford, 2012). Si tratta, in sintesi, di sviluppare un sano scetticismo epistemico verso le affermazioni supportate (o apparentemente supportate) dalla tecnologia.

Il digital problem solving, d'altro canto, è l'abilità di affrontare problemi autentici e non standardizzati utilizzando le risorse digitali a disposizione. Il framework PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies) dell'OCSE (2013) lo definisce come la capacità di "plan and execute a solution path", sottolineando le fasi di pianificazione, esecuzione e valutazione dei risultati.
Questo processo richiede spesso di:
1. definire il problema in termini chiari e operativi;

2. identificare, selezionare e combinare gli strumenti digitali appropriati (ad esempio, un foglio di calcolo per analizzare dati, una piattaforma di collaborazione per coordinare un team);
3. implementare una strategia iterativa, testando soluzioni e revisionando l'approccio in base ai feedback;
4. valutare il risultato ottenuto e l'efficacia del processo seguito (Law et al., 2008).

La stretta interconnessione tra le due competenze è evidente: un pensiero critico acuto è necessario per definire correttamente il problema e per valutare la qualità della soluzione, mentre le strategie di problem solving forniscono un campo di applicazione concreto al pensiero critico. Insieme, formano un antidoto cruciale all'information overload e alla complessità del mondo digitale, permettendo ai cittadini e ai professionisti di agire in modo autonomo, razionale e proattivo piuttosto che di subire passivamente le dinamiche tecnologiche. La loro importanza è tale che il World Economic Forum (2023) colloca il pensiero critico e il problem solving ai primi posti tra le competenze più richieste per il futuro.

## 4.2 Collaborazione in ambienti digitali e comunicazione mediata dal computer

La capacità di collaborare efficacemente attraverso piattaforme digitali – un insieme di competenze noto come computer-mediated collaboration – si è affermata come una competenza trasversale imprescindibile nell'economia globale e nella società in rete. Questa competenza va ben oltre la semplice padronanza tecnica di strumenti come Slack, Microsoft Teams o Google Workspace. Essa richiede l'integrazione sinergica di abilità comunicative, sociali e organizzative specificamente adattate alle peculiarità psicologiche e relazionali dei contesti digitali (Dennis, Fuller, & Valacich, 2008).

La collaborazione digitale non è un surrogato imperfetto di quella in presenza, ma un dominio distinto che richiede un proprio set di strategie e consapevolezze.

Un pilastro teorico fondamentale per comprendere questa competenza è la "Teoria della Media Synchronicity (MST)" proposta da Dennis et al. (2008). La MST postula che il successo della comunicazione collaborativa dipenda dalla corrispondenza tra le caratteristiche del mezzo di comunicazione (media capabilities) e le esigenze cognitive del compito da svolgere.

I compiti collaborativi possono essere suddivisi in due processi: la convergenza (raggiungere un accordo o una comprensione condivisa) e la trasmissione (scambiare informazioni). La MST suggerisce che i mezzi ad alta sincronicità – che supportano una comunicazione rapida, bidirezionale e con un ricco insieme di segnali (come le videoconferenze) – siano ideali per favorire la convergenza su problemi complessi e ambigui. Al contrario, i mezzi a bassa sincronicità – che sono più lenti, asincroni e meno ricchi (come le e-mail o i documenti condivisi) – sono più efficaci per la trasmissione di informazioni, in quanto permettono una riflessione più approfondita. La competenza digitale, in questo quadro, si manifesta

nella capacità di selezionare consapevolmente il canale più appropriato in base all'obiettivo specifico, invece di affidarsi a un uso abitudinario o indiscriminato degli strumenti.

La Comunicazione Mediata dal Computer (CMC) presenta infatti caratteristiche distintive che influenzano profondamente le dinamiche collaborative. Rispetto all'interazione face-to-face, essa è spesso caratterizzata da una drastica riduzione dei segnali sociali (cues-filtered-out), come le espressioni facciali, il tono della voce e la prossemica. Questa riduzione può inizialmente ostacolare la formazione di una rapida fiducia e la percezione dello stato emotivo degli interlocutori. Tuttavia, come teorizzato da Walther (1996) nel suo modello della "Comunicazione Iperpersonale", i partner comunicativi possono adattare le loro strategie, investendo più tempo e sforzo nella composizione di messaggi testuali per compensare questa carenza. Paradossalmente, in determinate condizioni, le relazioni online possono diventare addirittura più intimamente positive di quelle faccia-a-faccia, poiché gli individui possono gestire strategicamente l'impressione di sé e idealizzare i propri partner.

La sfida principale, quindi, è trasformare un gruppo di individui connessi in un team digitale coeso e ad alte prestazioni. Questo processo è facilitato da competenze socio-relazionali raffinate:

1. costruzione della "fiducia rapida" (Swift Trust): nei team temporanei e virtuali, la fiducia non si costruisce gradualmente nel tempo, ma deve essere stabilita rapidamente, basandosi inizialmente sulle credenziali professionali, sull'affidabilità nelle consegne e sulla comunicazione proattiva (Jarvenpaa & Leidner, 1999).
2. Leadership distribuita e facilitazione: in ambienti orizzontali e digitali, la leadership emerge spesso come una funzione distribuita, dove diversi membri guidano diverse fasi del progetto. La competenza chiave è la capacità di facilitare discussioni online, sintetizzare punti di vista e mantenere il gruppo focalizzato sugli obiettivi (Kozlowski & Ilgen, 2006).

3. Gestione esplicita delle norme e dei conflitti: l'assenza di un contesto condiviso richiede di stabilire esplicitamente le norme di comportamento (netiquette), dei tempi di risposta attesi e delle modalità di lavoro. Allo stesso modo, i conflitti, che nei contesti digitali possono facilmente degenerare per la mancanza di segnali disambiguanti, devono essere affrontati in modo diretto e costruttivo, preferibilmente attraverso un canale ad alta sincronicità.

In sintesi, la collaborazione in ambienti digitali non è semplicemente un'abilità tecnica, ma una competenza socio-tecnica complessa. Richiede un bilanciamento consapevole tra la selezione degli strumenti, l'adattamento delle proprie strategie comunicative e l'investimento nella costruzione di relazioni di fiducia in assenza di segnali fisici. Padroneggiare questa competenza significa potenziare la creatività collettiva e l'efficienza dei gruppi, trasformando i vincoli della distanza geografica in opportunità di connessione e innovazione globale.

## 4.3 Creatività digitale e capacità di innovazione

La creatività digitale rappresenta l'evoluzione del potenziale creativo umano nell'era interconnessa, configurandosi non come un semplice adattamento, ma come una transizione qualitativa nelle modalità stesse del pensiero creativo e della produzione di innovazione. Se la creatività è classicamente definita come la capacità di produrre idee e opere che sono insieme originali e appropriate (Runco & Jaeger, 2012), la creatività digitale amplifica entrambe queste dimensioni: l'originalità attraverso la combinatoria di media e linguaggi prima inaccessibili, e l'appropriatezza attraverso la capacità di rispondere a bisogni complessi in contesti fluidi e iper-competitivi. Essa non si limita all'uso di strumenti digitali per fini artistici, ma diventa una competenza trasversale fondamentale per la soluzione di problemi, la generazione di valore e l'innovazione in pressoché tutti i domini professionali e sociali (Floridi, 2014).

Il processo creativo, tradizionalmente descritto in fasi (preparazione, incubazione, illuminazione, verifica), viene potenziato e riconfigurato dagli ambienti digitali. La fase di preparazione è ampliata esponenzialmente dall'accesso a un patrimonio globale di informazioni, risorse open-source ed esempi. L'incubazione e l'illuminazione sono facilitate da strumenti di mappatura mentale (mind mapping) e da piattaforme che permettono una esplorazione serendipitosa di connessioni inedite. Infine, la verifica diventa un processo collaborativo e iterativo di prototipazione rapida, reso possibile da software di modellazione 3D, ambienti di sviluppo integrati e piattaforme per il feedback immediato.
In questo senso, il digitale trasforma la creatività da un atto prevalentemente individuale e introspettivo ad un ecosistema distribuito e partecipativo (Jenkins, 2006), dove il confine tra creatore e fruitore si fa poroso, dando vita a fenomeni di remix culture e user-generated content.

Un aspetto paradigmatico di questa nuova creatività è il passaggio dal consumo alla prosumption creativa. Il modello del "remix" (Lessig, 2008) non è una semplice operazione di copia, ma una pratica di ri-contestualizzazione e ri-significazione che costituisce una forma di discorso culturale e critica sociale. Piattaforme come GitHub per il codice, o Scratch per la programmazione visuale, incarnano questo principio, dove la creatività si esprime nel modificare, migliorare e ricombinare il lavoro degli altri all'interno di comunità che condividono norme e valori. Questo sfida le concezioni tradizionali di autorialità e proprietà intellettuale, spostando il valore dalla pura originalità "ex-nihilo" alla capacità di combinare e integrare in modo innovativo elementi preesistenti.

La creatività digitale, inoltre, è il motore fondamentale della capacità di innovazione delle organizzazioni. L'innovazione non è più il risultato lineare di un reparto ricerca e sviluppo, ma un processo emergente e bottom-up che può essere alimentato da tool digitali che favoriscono il design thinking, il brainstorming distribuito e la co-creazione con i clienti. La competenza digitale in questo contesto è la capacità di utilizzare questi strumenti non in modo meccanico, ma per facilitare processi di pensiero divergente e convergente, per visualizzare idee complesse e per testare rapidamente ipotesi con prototipi low-cost.
La padronanza di linguaggi di programmazione visuale o testuale, in particolare, eleva la creatività da un piano puramente concettuale a uno operativo, permettendo di dare vita alle proprie idee in forma di applicazioni, esperienze interattive o automazioni (Resnick, 2007).

Tuttavia, questa prospettiva ottimistica deve fare i conti con il rischio di una creatività algoritmica “addomesticata”. Le piattaforme digitali, i cui modelli di business sono spesso basati sull'engagement, tendono a promuovere contenuti che si conformano a trend virali e a formati predefiniti (es. i template dei social media), potenzialmente

omogeneizzando l'espressione creativa e penalizzando la vera sperimentazione (Morozov, 2011).
La competenza creativa più alta, quindi, include anche la consapevolezza critica di questi ecosistemi e la capacità di usarli in modo strategico senza esserne completamente plasmati.

In conclusione, la creatività digitale è una meta-competenza che unisce pensiero divergente, padronanza tecnologica, consapevolezza critica e abilità collaborative. È la capacità di navigare il vasto oceano delle possibilità digitali per generare non solo ciò è è nuovo, ma ciò che è significativo, rilevante e in grado di generare un impatto positivo e innovativo nella società.

## 4.4 Apprendimento continuo (Lifelong Learning) e adattabilità

L'apprendimento continuo (Lifelong Learning) e l'adattabilità costituiscono le meta-competenze fondamentali che abilitano e sostengono tutte le altre competenze digitali del XXI secolo.
In un contesto socio-tecnologico caratterizzato da un'obsolescenza accelerata delle conoscenze e da una discontinuità permanente (Schön, 1971), la capacità di imparare in modo autonomo, intenzionale e strategico non è più un arricchimento personale, ma una condizione necessaria per la rilevanza professionale, l'inclusione sociale e l'esercizio di una cittadinanza consapevole (Jarvis, 2007).
Questo paradigma segna il definitivo superamento del modello di istruzione una-tantum a favore di un processo di apprendimento distribuito lungo tutto l'arco della vita, profondamente integrato nel flusso del lavoro e delle esperienze quotidiane.

Il fondamento psicologico di questa competenza risiede nel "growth mindset" (mentalità di crescita), teorizzato da Carol Dweck (2006): gli individui con una mentalità di crescita credono che le proprie abilità fondamentali possano essere sviluppate attraverso l'impegno e l'apprendimento, vedono nelle sfide un'opportunità di crescita e considerano gli insuccessi come feedback necessario.
Al contrario, un "fixed mindset" (mentalità fissa), che considera l'intelligenza e il talento come tratti statici, inibisce l'adattabilità e porta a evitare le sfide per paura del fallimento.
In un mondo digitale in continua trasformazione, il growth mindset è il prerequisito emotivo-cognitivo per affrontare l'ansia da obsolescenza e abbracciare attivamente il cambiamento.

A livello pratico, il lifelong learning digitale si traduce in una spiccata capacità di autoregolazione dell'apprendimento (self-regulated learning). Questo costrutto, approfondito da Zimmerman (2002), descrive

un processo ciclico in cui il discente pianifica attivamente i propri obiettivi di apprendimento (ad esempio, imparare le basi del machine learning per applicarle al proprio campo), seleziona strategicamente le risorse più adatte nell'immenso ecosistema digitale (dai MOOC di Coursera ed edX, ai tutorial su YouTube, alle community specializzate su Stack Overflow o Reddit), monitora la propria comprensione e adatta le proprie strategie di fronte alle difficoltà.
L'apprendimento diventa così un atto di agency personale, in cui l'individuo è regista attivo del proprio sviluppo, piuttosto che un recipiente passivo di conoscenze trasmesse.

L'adattabilità (adaptability) è la dimensione comportamentale e cognitiva complementare. Essa va oltre la semplice flessibilità, implicando una proattiva ristrutturazione di schemi mentali e pratiche consolidate in risposta a cambiamenti profondi nell'ambiente (Griffin & Hesketh, 2003). In ambito digitale, ciò significa non solo saper usare un nuovo software, ma essere disposti a abbandonare modelli di lavoro e processi mentali obsoleti, adottando nuove logiche rese possibili dalla tecnologia. Ad esempio, l'adattabilità permette a un manager di transitare da un modello di comando-e-controllo a uno di leadership distribuita e agile, abilitato proprio da tool di collaborazione asincrona.

Tuttavia, la promessa di un apprendimento continuo on-demand presenta delle criticità: il panorama dell'offerta formativa digitale è vasto ma frammentato, e l'onere della selezione e della validazione delle risorse ricade interamente sull'individuo, rischiando di generare un "paradosso della scelta" e un apprendimento superficiale e dispersivo (Schwartz, 2004). Inoltre, persiste un forte rischio di divario di apprendimento (learning divide), per cui gli individui già più istruiti e motivati sono avvantaggiati nell'accedere e beneficiare delle opportunità di lifelong learning, ampliando ulteriormente le disuguaglianze sociali ed economiche (Schradie, 2019).

In sintesi, l'apprendimento continuo e l'adattabilità rappresentano il “sistema immunitario” della competenza digitale individuale e collettiva: sono le capacità che permettono non solo di reagire al cambiamento tecnologico, ma di anticiparlo, guidarlo e di costruire una traiettoria di crescita personale e professionale resiliente e significativa in un mondo di perpetua trasformazione. La competenza digitale più elevata, quindi, non è conoscere tutti gli strumenti, ma sapere come e dove imparare quelli di domani.

# Capitolo 5
# La dimensione etico-sociale e civica

L'analisi delle competenze digitali del XXI secolo raggiunge il suo apice critico e la sua più profonda significazione con l'esplorazione della dimensione etico-sociale e civica. Se i capitoli precedenti hanno definito l'alfabetizzazione strumentale (capitolo 3) e le capacità cognitive e collaborative (capitolo 4), questo capitolo si propone di investigare il framework di valori, consapevolezze e responsabilità che devono orientare l'agire individuale e collettivo nell'ecosistema digitale. Come sostengono Helsper e Smahel (2020), le disuguaglianze digitali non si esauriscono nell'accesso o nell'uso, ma si estendono ad una terza dimensione: quella dei benefici, strettamente legata alla capacità di navigare gli aspetti etici e di esercitare una cittadinanza attiva.

La pervasività delle tecnologie nella sfera intima, sociale e politica ha reso evidente che la pura efficienza tecnica è non solo insufficiente, ma potenzialmente dannosa se sganciata da una riflessione critica sulle conseguenze. L'urgenza di questa dimensione è sottolineata da fenomeni globali come la crisi della sfera pubblica alimentata dalla disinformazione (Wardle & Derakhshan, 2017), l'erosione della privacy attraverso i modelli di capitalismo della sorveglianza (surveillance capitalism; Zuboff, 2019) e l'opacità algoritmica che solleva questioni inedite di giustizia sociale e responsabilità (Mittelstadt et al., 2016).

Questo capitolo muove, pertanto, dall'assunto che la competenza digitale matura non sia misurabile solo dalla capacità di fare, ma anche dalla capacità di interrogarsi sul perché e sul per come, e di agire di conseguenza per il bene comune. Questo capitolo si articola in quattro pilastri concettuali tra loro interconnessi:

1. la *consapevolezza digitale* (Digital Awareness), intesa come comprensione riflessiva della propria identità, impronta e benessere negli spazi online, un concetto che affonda le sue radici nei dibattiti sulla società in rete (Castells, 2010) e sulla costruzione del sé (Turkle, 2011).

2. Il *contrasto alla disinformazione*, analizzato attraverso le lenti integrate dell'Information Literacy e della Media Literacy, competenze fondamentali per preservare un dibattito pubblico informato e resistente alle manipolazioni (Buckingham, 2019; Caulfield, 2017).
3. La *cittadinanza digitale attiva*, che esplora il potenziale trasformativo delle tecnologie per l'impegno civico, la partecipazione democratica e la creazione di contro-sfere pubbliche (Dahlgren, 2009; Jenkins, 2006).
4. L'*etica dell'intelligenza artificiale*, che affronta la sfida di sviluppare una competenza civica di lettura e interrogazione dei sistemi algoritmici, promuovendo un modello di sviluppo tecnologico human-centric e socialmente responsabile (Floridi et al., 2018; Commissione Europea, 2019).

Attraverso questa esplorazione, il capitolo mira a dimostrare che la dimensione etico-sociale e civica non è un'appendice opzionale, bensì il fondamento per uno sviluppo digitale autenticamente umano, inclusivo e democratico, rappresentando quindi il compimento ultimo del percorso di acquisizione delle competenze del XXI secolo.

## 5.1 Consapevolezza digitale (Digital Awareness) e identità online

La consapevolezza digitale (Digital Awareness) rappresenta il livello metacognitivo della competenza digitale, ovvero la capacità di riflettere criticamente sulla propria presenza, sulle proprie azioni e sulla stessa identità all'interno degli ecosistemi digitali. Questo costrutto va ben oltre la semplice conoscenza delle impostazioni sulla privacy, configurandosi come una comprensione olistica delle dinamiche psicologiche, sociali ed economiche che governano gli spazi online e della loro influenza sulla costruzione del Sé. In un'epoca di modernità liquida (Bauman, 2000), dove le identità sono sempre più fluide e sradicate, il digitale diventa un palcoscenico cruciale per la loro performance e negoziazione.

Il concetto di identità online è intrinsecamente plurale e dinamico. Non si tratta più di una semplice proiezione di un'identità preesistente, ma del risultato di un processo continuo di co-costruzione tra l'individuo, le piattaforme e le comunità digitali (Boyd, 2014).

Sherry Turkle (2011) ha evidenziato come gli ambienti digitali offrano spazi per esplorare diversi aspetti di sé, tuttavia, questa opportunità è accompagnata da tensioni significative. Da un lato, i social network incoraggiano una mercificazione del sé (*commodification of the self*; Hearn, 2010), in cui l'identità viene curata, monetizzata e trasformata in un brand personale per ottenere visibilità e consenso in un'economia dell'attenzione. Dall'altro, l'architettura delle piattaforme, basata su metriche di coinvolgimento (engagement), può portare a fenomeni di auto-oggettivazione e ansia da performance, dove il valore personale viene confuso con i parametri quantitativi dei like e dei follower (Marwick, 2013).

Un secondo pilastro della consapevolezza digitale è la comprensione dell'"impronta digitale" (*digital footprint*): ogni interazione, ricerca, like e condivisione contribuisce a un ritratto quantificato dell'individuo, che viene costantemente raccolto, analizzato e utilizzato da algoritmi per influenzare le scelte, dai consumi alle opinioni politiche. Questo solleva

cruciali questioni di agency e controllo. Il modello di capitalismo della sorveglianza descritto da Zuboff (2019) illustra come l'esperienza umana venga ridotta a materia prima comportamentale, trasformata in dati e utilizzata per prevedere e modellare il comportamento futuro. Essere consapevoli di questo processo è il primo passo per esercitare una forma di resistenza e di sovranità personale.

Infine, la consapevolezza digitale include una riflessione sul benessere digitale: ciò implica la capacità di autoregolare il proprio coinvolgimento tecnologico per mitigare fenomeni come il technostress (Ragu-Nathan et al., 2008) e il fear of missing out (FoMO) (Przybylski et al., 2013). Significa sviluppare un rapporto intenzionale con la tecnologia, passando da un uso passivo e reattivo ad uno attivo e critico, in cui l'individuo è in grado di delimitare i confini (digital detox) e di privilegiare interazioni online significative e arricchenti.

In sintesi, la consapevolezza digitale non è una competenza statica, ma un processo riflessivo continuo. È la capacità di porsi domande fondamentali: “Chi sono io online? Chi trae vantaggio dalle mie tracce digitali? Le mie abitudini tecnologiche mi arricchiscono o mi impoveriscono?” Rispondere a questi interrogativi è il fondamento per un'identità digitale integrata, autonoma e responsabile.

## 5.2 Contrasto alla disinformazione: Information Literacy e Media Literacy

Il contrasto alla disinformazione rappresenta una delle sfide più urgenti per le democrazie contemporanee e costituisce un banco di prova cruciale per le competenze digitali dei cittadini. Per affrontare sistematicamente questo fenomeno complesso, è necessario adottare un approccio integrato che unisca i framework tradizionali dell'Information Literacy con le prospettive più ampie della Media Literacy. La disinformazione, infatti, non è semplicemente un problema di notizie false, ma un ecosistema inquinato che comprende anche la mis-informazione (informazione errata ma non intenzionale) e la mal-informazione (informazione vera usata con intenti dannosi) (Wardle & Derakhshan, 2017).

L'Information Literacy, storicamente radicata in ambito biblioteconomico, si focalizza sul ciclo di vita dell'informazione: dall'identificazione del bisogno informativo alla localizzazione, valutazione, uso etico e comunicazione efficace delle informazioni (ACRL, 2016). In un contesto digitale, questa competenza si traduce nella capacità di valutare criticamente la credibilità di una fonte, andando oltre l'estetica di un sito web per indagarne la missione, l'autorità e i possibili conflitti di interesse, verificare l'affidabilità di un'affermazione o di un'immagine, attraverso tecniche di lateral reading (aprire nuove schede del browser per investigare la fonte mentre si legge (Wineburg & McGrew, 2019) e infine di tracciare le origini di un'informazione per comprenderne il contesto originale e le eventuali manipolazioni subite.

Il metodo SIFT (Stop, Investigate the Source, Find Better Coverage, Trace Claims) proposto da Mike Caulfield (2017) incarna perfettamente questo approccio, offrendo un'euristica pratica e veloce per la valutazione dell'informazione in tempo reale, più adatta al flusso dei social media rispetto a checklist più rigide.

Tuttavia, un approccio puramente informazione-centrico risulta oggi insufficiente.

La Media Literacy amplia lo sguardo, considerando i messaggi mediali come costruzioni che veicolano valori e punti di vista, e analizzando le strutture economiche, politiche e tecnologiche che li producono e li distribuiscono (Potter, 2018). Buckingham (2019) sostiene che una Media Literacy critica per il XXI secolo deve necessariamente includere:

- la comprensione dell'economia politica dei media digitali, in particolare del modello commerciale basato sul coinvolgimento e sulla profilazione, che incentiva la viralità dei contenuti emotivi e polarizzanti, a scapito della loro accuratezza (Vaidhyanathan, 2018);
- l'analisi degli algoritmi di raccomandazione come agenti che curano e distorcono l'ambiente informativo individuale, creando camere di risonanza e bolle filtro (Pariser, 2011);
- la decodifica delle strategie persuasive e retoriche utilizzate dai creatori di disinformazione, come l'uso di linguaggio emotivo, di teorie del complotto e di narrazioni identitarie.

L'integrazione tra questi due approcci – l'Information Literacy, che fornisce gli strumenti tattici per la verifica, e la Media Literacy, che offre la cornice strategica per la comprensione del sistema – è essenziale per sviluppare una resilienza cognitiva di fronte all'inquinamento informativo. Come dimostrato dalle ricerche dello Stanford History Education Group (Wineburg et al., 2016), anche individui altamente scolarizzati mostrano notevoli difficoltà nel valutare l'affidabilità delle informazioni online, cadendo spesso in trappole come l'*authority bias* (fidarsi di una fonte solo perché appare autorevole) o il *confirmation bias* (cercare informazioni che confermano le proprie credenze preesistenti).

In conclusione, contrastare la disinformazione richiede un'alfabetizzazione duplice: da un lato, la padronanza di euristiche rapide per la valutazione delle informazioni nella pratica quotidiana; dall'altro,

una comprensione critica dell'architettura dell'ecosistema mediale in cui queste informazioni circolano. Solo questa doppia competenza può formare cittadini in grado non solo di proteggersi dalla disinformazione, ma anche di agire attivamente per migliorare la qualità dell'ambiente informativo collettivo.

## 5.3 Cittadinanza digitale attiva e partecipazione democratica

Il concetto di cittadinanza si è profondamente trasformato con l'avvento del digitale, evolvendosi da uno status giuridico passivo verso una pratica partecipativa e continua che si svolge anche—e sempre più—negli spazi online. La cittadinanza digitale attiva rappresenta l'insieme delle competenze, delle opportunità e delle disposizioni etiche che consentono a individui e collettività di esercitare i propri diritti e doveri civici, di influenzare i processi decisionali e di contribuire attivamente al bene comune attraverso gli strumenti digitali (Mossberger, Tolbert, & McNeal, 2008).

Questo costrutto supera la visione minimalista della cittadinanza digitale come mero uso responsabile della tecnologia, per abbracciarne una visione agonistica e trasformazionale, in cui il digitale diventa un'arena per la rivendicazione di diritti, la contestazione del potere e la costruzione di solidarietà transnazionale (Isin & Ruppert, 2015).

Le fondamenta teoriche di questa partecipazione poggiano sul concetto di cultura partecipativa (Jenkins, 2006). Jenkins identifica i fenomeni come il grassroots activism e il fan activism, entrambi movimenti sociali che promuovono in cambiamento: il primo, l'attivismo di base (grassroots activism) è guidato da persone comuni che agiscono dal basso verso l'alto per promuovere un cambiamento e si basa sulla partecipazione volontaria e sull'azione collettiva di cittadini che si uniscono per affrontare problemi o difendere cause, spesso focalizzandosi su questioni a livello locale, comunitario o anche globale.

Il secondo, il fan activism, è la pratica di organizzare i fan della cultura pop per promuovere il cambiamento sociale e politico, combinando un senso di comunità e passione condivisa per un media, i fan si uniscono per sostenere cause sociali, politiche e ambientali, spesso partendo come progetti volontari auto-finanziati.

Queste due sono le prime forme in cui i cittadini, sfruttando le logiche della convergenza mediale, hanno iniziato a riappropriarsi degli

strumenti di produzione e distribuzione dei contenuti per finalità civiche. Questa partecipazione dall'alto si è poi strutturata in vere e proprie contro-sfere pubbliche (Dahlgren, 2009), spazi alternativi dove si formano opinioni e identità collettive spesso in opposizione ai mainstream media e ai discorsi politici istituzionali. Piattaforme come Twitter, Facebook e, più recentemente, TikTok sono diventate ambienti ibridi dove si svolgono simultaneamente conversazioni informali, mobilitazioni politiche e azioni di hashtag activism (Jackson, Bailey, & Welles, 2020), che possono tradursi in impatti concreti nel mondo offline.

Tuttavia, la promessa di una democrazia digitale più inclusiva e deliberativa si scontra con diverse criticità. La prima è il divario di partecipazione (participation gap), per cui non tutti i cittadini hanno le stesse competenze, risorse o motivazioni per impegnarsi civicamente online, rischiando di riprodurre e persino amplificare le disuguaglianze sociali esistenti (Schradie, 2019).

La seconda criticità è il fenomeno dello slacktivism o attivismo da poltrona, dove azioni a basso impegno (come firmare una petizione online o condividere un post) danno un senso di soddisfazione morale senza necessariamente tradursi in un impegno profondo e duraturo (Morozov, 2011).

Nonostante questi rischi, emergono modelli virtuosi di democrazia deliberativa digitale. Piattaforme open-source come Consul, utilizzate da municipalità in tutto il mondo, permettono processi strutturati di proposta, discussione e voto su temi di interesse collettivo, implementando quei principi di trasparenza, inclusività e qualità dell'argomentazione che sono alla base della teoria deliberativa (Habermas, 1996; Fishkin, 2018).
Allo stesso modo, l'uso di dati aperti (open data) da parte di cittadini, giornalisti e associazioni per il data activism (Milan, 2023) rappresenta una forma sofisticata di controllo orizzontale sull'operato delle istituzioni (accountability) e di advocacy basata sull’evidenza.

In conclusione, la cittadinanza digitale attiva non è un automatismo garantito dalla tecnologia, ma un traguardo da costruire attraverso

un'educazione civica rinnovata. Tale educazione deve formare cittadini capaci non solo di decodificare criticamente l'informazione (Media Literacy), ma anche di agire in modo consapevole, strategico e responsabile nell'agorà digitale: dal saper utilizzare gli strumenti di e-participation, al comprendere le dinamiche del potere algoritmico, fino all'organizzare forme di azione collettiva efficaci ed etiche. È in questa capacità di agency collettiva che risiede il potenziale del digitale per rigenerare le pratiche democratiche del XXI secolo.

## 5.4 Etica dell'intelligenza artificiale e responsabilità sociale

L'avvento pervasivo dei sistemi di Intelligenza Artificiale (IA) nei processi sociali, economici e decisionali rappresenta una sfida etica e civica senza precedenti, che richiede l'elaborazione di un nuovo capitolo della competenza digitale: la capacità di interrogare, comprendere e influenzare criticamente gli ecosistemi algoritmici. Questa competenza non è riservata solo agli ingegneri, ma costituisce una dimensione essenziale della cittadinanza contemporanea, poiché l'IA cessa di essere un semplice strumento per diventare un attore che plasma opportunità, alloca risorse ed esercita un potere spesso opaco (Zuboff, 2019; Danaher, 2016). L'etica dell'IA, pertanto, non riguarda solo la regolamentazione tecnica, ma chiama in causa la responsabilità sociale collettiva nella progettazione, governance e utilizzo di queste tecnologie.

Il dibattito si articola attorno a principi cardine, tra cui spiccano l'equità, la trasparenza, la responsabilità (accountability) e l'autonomia umana. Il framework europeo per un'IA affidabile (Trustworthy AI) li incarna, sottolineando la necessità di un approccio human-centric che garantisca il rispetto dei diritti fondamentali (Commissione Europea, 2019). Tuttavia, la traduzione di questi principi in pratica si scontra con complessità profonde.

La questione dell'equità (Fairness) e della non-discriminazione è forse la più urgente. I sistemi di IA, addestrati su dati storici, rischiano di cristallizzare e automatizzare pregiudizi e disuguaglianze strutturali preesistenti. Il concetto di "armi di distruzione matematica" (O'Neil, 2016) descrive efficacemente algoritmi opachi, su larga scala e dannosi, utilizzati in ambiti come il reclutamento, la giustizia penale (il caso del software COMPAS) e l'accesso al credito, che perpetuano discriminazioni razziali e di genere (Benjamin, 2019). La sfida è che la "fairness" non è un concetto univoco; esistono dozzine di definizioni matematiche in competizione tra loro (equità di gruppo, equità individuale, parità demografica, ecc.), e la

scelta di una rispetto all'altra è un atto di natura etica e politica, non solo tecnica (Mehrabi et al., 2021).

La trasparenza e il diritto alla spiegazione sono altrettanto cruciali. Il problema dell'opacità algoritmica (Burrell, 2016) si manifesta in due forme: l'opacità intenzionale (segreti industriali) e l'opacità intrinseca, tipica dei modelli di "deep learning", che sono di fatto delle scatole nere i cui processi decisionali sono incomprensibili anche ai loro progettisti. Questo mina il principio di accountability, rendendo difficile individuare la responsabilità quando un sistema causa un danno (il cosiddetto "accountability gap"). La risposta non può essere solo tecnica (sviluppo di AI explainable - XAI), ma deve essere anche giuridica e organizzativa, ridefinendo i concetti di responsabilità legale e di dovuta diligenza (Pagallo, 2013).

Infine, l'etica dell'IA solleva interrogativi radicali sull'autonomia umana e sulla dipendenza algoritmica. L'etichettatura comportamentale (behavioral nudging) su larga scala, resa possibile dalla profilazione predittiva, rischia di erodere la capacità di scelta autonoma e liberamente informata degli individui, trasformandoli in soggetti manipolabili (Yeung, 2017). In un regime di capitalismo della sorveglianza (Zuboff, 2019), l'IA è il motore per modificare il comportamento umano a fini di estrazione di valore e controllo, sollevando questioni fondamentali sulla libertà e sulla dignità.

In conclusione, la competenza etico-civica sull'IA richiede ai cittadini e alle istituzioni di sviluppare un nuovo alfabetismo algoritmico (algorithmic literacy). Questo non implica saper programmare una rete neurale, ma comprendere le logiche di base, i potenziali bias, le architetture di potere e i quadri regolatori che governano questi sistemi. Significa essere in grado di partecipare a un dibattito pubblico informato su come vogliamo che l'IA modelli la nostra società, reclamando un ruolo

attivo nel definire il futuro che vogliamo costruire, prima che questo futuro venga scritto per noi da logiche di mercato e tecnocratiche. La responsabilità sociale, in questo contesto, è l'imperativo di vigilare collettivamente affinché l'intelligenza delle macchine sia sempre al servizio di un'intelligenza collettiva umana, democratica e giusta.

# Capitolo 6
# Il contesto della ricerca: l'alfabetizzazione mediatica e informativa in Bosnia ed Erzegovina. Un'analisi critica del quadro istituzionale, dell'azione civile e delle prospettive di sviluppo sistemico

## 6.1 La Media Information Literacy come sfida fondamentale per una democrazia post-conflitto

L'Alfabetizzazione Mediatica e Informativa (Media and Information Literacy, MIL) rappresenta un costrutto multifattoriale essenziale per l'esercizio di una cittadinanza attiva, consapevole e critica all'interno di società democratiche complesse (Frau-Meigs, 2019).

In contesti post-bellici e istituzionalmente fragili, come quello della Bosnia ed Erzegovina (BiH), il suo sviluppo assume una valenza ancor più cruciale, configurandosi come un presidio contro la disinformazione, la polarizzazione etnico-politica e la manipolazione dell'opinione pubblica.

Questo capitolo intende analizzare in profondità lo stato della Media and Information Literacy in Bosnia Erzegovina, muovendo oltre una mera descrizione per approdare a un'analisi critica delle forze in campo, delle dinamiche di potere e dei paradossi strutturali che ne caratterizzano l'evoluzione. Attraverso l'esame del quadro normativo frammentato, del ruolo compensativo – ma anche contraddittorio – della società civile, e delle interazioni con altri settori, si dimostrerà come la Media and Information Literacy in Bosnia Erzegovina costituisca un "campo di tensione" tra l'urgenza dettata dalla trasformazione digitale e dalle minacce alla coesione sociale, da un lato, e l'immobilismo di un

apparato statale paralizzato dalla sua stessa complessità costitutiva, dall'altro.

L'analisi si fonda sui dati qualitativi del rapporto "Media and Information Literacy in the Western Balkans: Unrealized Emancipatory Potential", integrandoli con un framework teorico che considera la MIL non come mero insieme di competenze tecniche, ma come pratica sociale e politica inscindibile dal contesto di democratizzazione e di integrazione europea del Paese.

## 6.2 Il quadro istituzionale e delle politiche pubbliche: tra reticenza e frammentazione

La prima e più significativa barriera allo sviluppo sistemico della Media and Information Literacyin Bosnia Erzegovina è di natura politico-istituzionale: la mancanza di una politica pubblica organica non è un vuoto accidentale, ma l'esito di precise scelte (o non-scelte) e di vincoli strutturali insiti nell'architettura dello Stato bosniaco.

*Un riconoscimento ambiguo e non vincolante*

L'analisi dei documenti strategici rivela un approccio strumentale e riduzionista alla Media and Information Literacy. Sebbene concetti affini compaiano in settori diversi – come la necessità di "pensiero critico" nei documenti educativi o di "competenze digitali" nella Politica per la Società dell'Informazione (2017-2021) – essi rimangono scollegati da una visione unitaria e trasformativa.

La Politica del Settore Radiotelevisivo (2006) menziona l'alfabetizzazione mediatica esclusivamente in funzione di riduzione del digital divide, relegandola a questione di accesso tecnico più che di empowerment critico (Tajić, 2013). Questo riconoscimento frammentario e non vincolante ha un riflesso diretto nel sistema educativo formale. La MIL è "fortemente sottorappresentata" nei curricula, dove la componente tecnico-operativa prevale sulla dimensione critico-analitica e produttiva. La formazione dei docenti è il nodo cruciale: i temi della Media and Information Literacy sono trattati in "un numero molto limitato di lezioni, spesso di modesta qualità", perpetuando un ciclo di incompetenza che si trasmette dalle aule universitarie a quelle scolastiche. Gli insegnanti, privi essi stessi degli strumenti per valutare l'affidabilità delle informazioni (Vehab e Mravak, 2016), non possono fungere da agenti di cambiamento.

*La CRA: un attore regolatorio isolato in un deserto politico*

L'Agenzia di Regolazione per le Comunicazioni (CRA) costituisce un'interessante eccezione che conferma la regola. Il suo attivismo – commissione di studi, linee guida per la protezione dei minori, campagne – è esplicitamente ispirato dagli "standard internazionali di politica audiovisiva" che assegnano un ruolo proattivo ai regolatori. Tuttavia, la sua azione è circoscritta al mandato di tutela del consumatore e di regolazione dei contenuti broadcast, in particolare a protezione dei minori. La CRA agisce come un policy entrepreneur isolato, il cui esempio non è stato seguito da altri enti pubblici. Il suo operato, per quanto lodevole, non può sostituire una politica educativa o culturale: monitora i contenuti, ma non costruisce competenze sistemiche nella popolazione. Inoltre, la sua efficacia è limitata dall'emergere di un ecosistema mediatico digitale in gran parte sfuggente alla sua giurisdizione.

*La frammentazione amministrativa come ostacolo insormontabile*

Il rapporto identifica nella "complessità della struttura amministrativa" della Bosnia Erzegovina l'ostacolo principale a qualsiasi iniziativa di policy coordinata. La sovranità condivisa su educazione, cultura e comunicazione tra Stato, due Entità, il Distretto di Brčko e dieci Cantoni crea un labirinto di competenze che rende qualsiasi riforma orizzontale un'impresa titanica. In particolare, l'esistenza di 14 ministeri con competenze sull'istruzione rende di fatto impossibile l'adozione di un curriculum nazionale sulla Media and Information Literacy. Questo non è solo un problema tecnico-burocratico, ma politico: la frammentazione istituzionale, eredità degli Accordi di Dayton, cristallizza divisioni e disincentiva la cooperazione, rendendo facile per ogni livello di governo eludere le responsabilità. La mancanza di volontà politica e di risorse

dedicate completa un quadro di immobilismo dove l'inazione diventa la norma.

### 6.3 La società civile: tra innovazione, compensazione e limiti strutturali

Di fronte al vuoto istituzionale, il settore della società civile si è eretto a motore quasi esclusivo dello sviluppo della Media and Information Literacy. La sua azione, però, non è esente da contraddizioni e dipendenze che ne minano la sostenibilità e l'impatto potenziale.

*Da attività implicite a consapevolezza strategica: l'evoluzione del campo*

Il rapporto documenta un'evoluzione significativa: da attività (es. workshop di produzione giornalistica) non etichettate come Media and Information Literacy, si è passati a una piena consapevolezza del paradigma, soprattutto negli ultimi cinque-sei anni. Organizzazioni come il Mediacentar Sarajevo hanno svolto un ruolo pionieristico nell'introdurre il concetto nel dibattito pubblico. Questa maturazione è risposta a due pressioni esterne: la crisi permanente del giornalismo bosniaco, caratterizzato da polarizzazione etnica, bassa qualità e scarsa trasparenza, e la crescente minaccia delle fake news e della radicalizzazione online, che ha attirato l'attenzione (e i fondi) della comunità dei donatori.

*Un panorama di attività diversificato ma episodico*

Le attività della società civile si articolano in tre assi principali.

1. Formazione: è l'area più sviluppata, con workshop per studenti universitari e scolastici. Programmi come la Scuola di Pensiero Critico di Mostar rappresentano modelli di qualità.

Tuttavia, il rapporto ne evidenzia criticità strutturali:

i) focalizzazione squilibrata: l'enfasi è sul pensiero critico, trascurando l'accesso, la creazione di contenuti e la partecipazione. I corsi di produzione sono spesso riservati a giornalisti.

ii) Destinatari limitati: si prediligono giovani e studenti, mentre insegnanti e genitori – figure chiave per un effetto moltiplicatore – sono "trascurati" o "un'eccezione".
iii) Mancanza di continuità: i corsi sono "limitati a una o diverse sessioni" dentro progetti a termine, senza un follow-up strutturato.

2. Ricerca e documentazione: numerosi studi (es. Vajzović et al., 2018; Turčilo e Tajić, 2015) hanno mappato lo stato della Media and Information Literacy. Tuttavia, questi lavori spesso "si basano su risorse modeste" e "forniscono le stesse informazioni principali", indicando una necessità di ricerca empirica più solida e quantitativa. La ricerca universitaria contribuisce, ma in modo sporadico.

3. Sensibilizzazione e piattaforme digitali: questo è forse l'ambito più innovativo. Piattaforme come raskrinkavanje.ba (fact-checking) e analiziraj.ba (watchdog) non solo smascherano la disinformazione, ma svolgono un ruolo didattico attivo, spiegando al pubblico gli standard giornalistici e i meccanismi di reclamo. Sono "esempi pratici" di Media and Information Literacy applicata. Allo stesso tempo, conferenze come "Media meets Literacy" alzano il livello del dibattito pubblico.

*Le vulnerabilità endogene del settore civile*
Il rapporto delinea con chiarezza i limiti interni che impediscono alla società civile di essere un agente di cambiamento più efficace:
In primo luogo la frammentazione e la mancanza di coordinamento: le organizzazioni operano in modo "occasionale" o "pianificato e ad hoc", la maggior parte non conosce il lavoro di altre parti interessate e non coordina le attività. Questa mancanza di sinergia porta a sovrapposizioni, dispersione di risorse e incapacità di parlare con una voce unica verso le istituzioni.

Vi sono poi dipendenze finanziarie e di Agenda: la sostenibilità dipende quasi interamente dal supporto finanziario dei donatori internazionali. La Media and Information Literacy non è mai stata una priorità elevata per i donatori, il che ha reso i progetti brevi e discontinui. L'aumento recente di interesse è legato a temi specifici (fake news, radicalizzazione), rischiando di seguire la moda dei finanziatori più che una strategia organica.

Vi è inoltre un deficit di Advocacy e di valutazione d'impatto: le attività di advocacy sono una parte marginale dei progetti Media and Information Literacy e le ONG non hanno risorse per un'advocacy continua. Inoltre, mancano valutazioni dettagliate sull'impatto dei workshop, limitando la possibilità di dimostrare l'efficacia e migliorare le pratiche.

Infine le questioni di credibilità e isolamento secondo cui alcuni intervistati notano una "mancanza di credibilità, percepita e/o effettiva" del settore civile agli occhi del mondo accademico e pubblico, a volte visto come più interessato all'auto-promozione che al bene pubblico.

## 6.4 Cooperazione intersettoriale: interazioni deboli e potenziale inespresso

Il successo della Media and Information Literacy richiederebbe un approccio multi-stakeholder. In Bosnia Erzegovina, invece, le cooperazioni sono deboli, occasionali e spesso unidirezionali.

*Il settore pubblico: un partner passivo e defilato*

La partecipazione pubblica ai progetti civili è rara e descritta come modesta sebbene non trascurabile, si limita per lo più a presenze formali a eventi. Eccezioni come MSF-Emmaus, che coinvolge attivamente vari ministeri, confermano la regola. Nel settore pubblico mancano conoscenze, capacità e interesse per la Media and Information Literacy, spesso ridotta a mera alfabetizzazione informatica. Le istituzioni hanno un ruolo passivo, fornendo risposte a richieste di fact-checking piuttosto che agire proattivamente. Tuttavia, il rapporto individua un capitale umano promettente: singoli funzionari pubblici entusiasti in ministeri chiave e nella CRA, che potrebbero agire da agenti di cambiamento dall'interno se supportati.

*I settori Media e ICT: assenti ingiustificati*

Il contributo di media e ICT è valutato come raro e modesto. Le aziende ICT forniscono occasionali corsi di alfabetizzazione digitale o sponsorizzazioni, ma non integrano la Media and Information Literacy nella loro responsabilità sociale d'impresa.

I media, sia commerciali che di servizio pubblico, sono raramente attivi nella promozione della MIL. non spiegano al pubblico i loro standard etici,

la loro proprietà o i loro meccanismi interni, perdendo un'opportunità cruciale di trasparenza e di educazione. La loro copertura delle iniziative Media and Information Literacy è superficiale, questa assenza è profondamente problematica, poiché questi attori detengono le chiavi dell'ecosistema informativo e potrebbero moltiplicare esponenzialmente la portata di qualsiasi iniziativa.

## 6.5 Conclusioni critiche e prospettive: oltre la fase pionieristica verso un modello sistemico

L'analisi del rapporto dipinge un quadro della Media and Information Literacy in Bosnia Erzegovina come un campo ibrido e contraddittorio: avanzato nella concettualizzazione e nell'azione dal basso, ma arretrato e paralizzato a livello di politiche pubbliche. La società civile ha costruito un capitale di conoscenze e competenze notevole, ma rischia di rimanere confinata in un ruolo di supplenza permanente, dipendente da finanziamenti esterni e incapace di innescare un cambiamento sistemico.

Il progresso futuro richiede il superamento di questa fase pionieristica attraverso un cambio di paradigma che riconosca la Media and Information Literacy come una politica pubblica trasversale e necessaria, non come un optional o un tema da progetto.

Questo implica un passaggio dall'advocacy alla co-produzione di politiche: la società civile deve passare da attività di advocacy sporadiche alla costruzione di coalizioni ampie e permanenti in grado di co-produrre, con quegli "individui entusiasti" all'interno delle istituzioni, documenti strategici vincolanti.

La proposta di una Strategia Nazionale per la Media and Information Literacy avanzata dal Ministero degli Affari Civili su suggerimento UNESCO, non deve rimanere lettera morta. Deve essere il

frutto di un processo inclusivo e il primo passo per un piano d'azione concreto, magari agganciato al processo di adesione all'UE (Piano di Riavvicinamento Legislativo nel Capitolo 10).

Occorre superare la frammentazione attraverso modelli pilota e "politiche dolci": in attesa di impossibili riforme costituzionali, si può agire attraverso "politiche dolci" (*soft policies*), si potrebbero sviluppare curricula modello e materiali didattici standardizzati sulla Media and Information Literacy, offerti in via sperimentale a Cantoni ed Entità disposte a adottarli. Gli Istituti Pedagogici potrebbero essere formati per integrare la Media and Information Literacy nella formazione docente. L'obiettivo è creare fatti compiuti di qualità che creino una domanda dal basso per un'armonizzazione.

Risulta necessario strutturare il settore civile: da agenti di progetto ad architetti di sistema: le organizzazioni devono investire nella creazione di un centro di risorse online condiviso che raccolga ricerche, programmi formativi e materiali, superando l'attuale frammentazione. Si devono professionalizzare il monitoraggio e la valutazione d'impatto per dimostrare credibilità. Occorre, inoltre, diversificare le fonti di finanziamento, esplorando il crowdfunding e, soprattutto, cercando di convincere le istituzioni pubbliche a finanziare i loro servizi, riconoscendone il valore pubblico.

Infine serve mobilitare media e ICT: dovrebbe essere avviato un dialogo strutturato con questi settori per spingerli oltre la responsabilità sociale d'impresa di facciata. I media pubblici, in particolare, dovrebbero essere chiamati a rispettare il loro mandato di servizio pubblico producendo contenuti educativi sulla Media and Information Literacy e aprendo le loro redazioni alle scuole. Le aziende ICT potrebbero fornire piattaforme e risorse tecnologiche per le iniziative civili.

In conclusione, il caso bosniaco dimostra che in assenza di uno Stato capace di fare sistema, la società civile può tenere viva un'agenda cruciale e sperimentare soluzioni innovative. Tuttavia, senza un'evoluzione verso un modello di governance ibrido e cooperativo, dove lo Stato (a tutti i suoi livelli) riassume un ruolo di regia, indirizzo e finanziamento, e la società civile diventa un partner strategico e non un semplice esecutore, la Media and Information Literacy in Bosnia ed Erzegovina rimarrà un fiore all'occhiello di pochi progetti, incapace di fiorire in un giardino pubblico accessibile a tutti i cittadini.

La posta in gioco non è solo educativa, ma direttamente connessa alla qualità della democrazia, alla resilienza sociale e al futuro europeo del paese.

# Parte III: Analisi empirica e casi di studio

# Capitolo 7 - Metodologia della ricerca empirica. Valutazione di due interventi di Media Education

## 7.1 Introduzione: dalla teoria alla valutazione dell'impatto

Il presente capitolo descrive nel dettaglio il disegno metodologico e le procedure operative della ricerca empirica condotta per valutare l'efficacia di un intervento di Media Education (ME) rivolto a giovani adolescenti (studio di caso 1) e a giovani adulti (studio di caso 2).

Questi studi si collocano all'interno del percorso teorico tracciato nei capitoli precedenti, che ha individuato nella Media Education uno strumento pedagogico cruciale per lo sviluppo di quelle competenze digitali del XXI secolo necessarie a un'agency critica e consapevole nell'ecosistema mediale contemporaneo (Buckingham, 2019; Frau-Meigs et al., 2021).

La ricerca nasce dalla necessità di superare una mera descrizione degli approcci teorici per testare empiricamente, in un contesto concreto, la capacità di un percorso strutturato di generare un cambiamento misurabile nelle competenze dei partecipanti.

Coerentemente con l'impostazione pedagogica adottata, che concepisce la Media Education come un processo attivo e trasformativo che «dall'educazione arriva ai media», la metodologia è stata adattata per cogliere non solo l'acquisizione di conoscenze dichiarative, ma soprattutto lo sviluppo di capacità cognitive superiori e metacognitive. Il quadro teorico di riferimento ha infatti evidenziato come, in uno scenario di sovrabbondanza informativa e di opacità algoritmica, l'obiettivo primario non sia semplicemente l'alfabetizzazione tecnica, ma la costruzione di un habitus critico (Hobbs, 2010). Ciò implica:

1. la capacità di analizzare e valutare contenuti e piattaforme (*dimensione critico-valutativa*);
2. la consapevolezza dei processi cognitivi ed emotivi attivati durante la ricerca, la fruizione e la produzione mediale (*dimensione metacognitiva*).

Pertanto, la valutazione degli interventi è stata orientata a misurare l'impatto su queste due dimensioni interdipendenti: l'apprendimento di competenze critiche relative ai media e la capacità di riflettere sui processi cognitivi innescati dagli ambienti digitali; per fare ciò, è stato adottato un disegno di ricerca quantitativo.

Questo capitolo descrive l'articolazione di tale disegno, dalla definizione delle ipotesi alla costruzione degli strumenti, dalle strategie di campionamento alle procedure di analisi dei dati, con l'obiettivo di fornire un resoconto trasparente e rigoroso che permetta la valutazione e la replicabilità dello studio.

## 7.2 Disegno della ricerca

Per testare causalmente l'effetto formativo dell'intervento, è stato adottato un disegno quasi-sperimentale a misure ripetute (pre-test/post-test) con un solo gruppo sperimentale nel caso di studio italiano, e un disegno quasi-sperimentale a misure ripetute con due gruppi non equivalenti nel caso di studio bosniaco (Shadish, Cook, & Campbell, 2002). Questo disegno, particolarmente adatto a contesti educativi naturali dove la randomizzazione dei partecipanti è spesso impraticabile, consente di stimare l'efficacia dell'intervento:

a) valutando l'andamento temporale del gruppo sperimentale nel caso di studio italiano;
b) confrontando l'andamento temporale del gruppo sperimentale e del gruppo di controllo tra il pre-test e il post-test nel caso bosniaco.

## 7.3 Materiali e Metodi

È stato costruito un questionario composto da 14 item che indagano le competenze metacognitive e l'apprendimento in ambiente digitale. Le risposte al questionario sono state facilitate con l'uso di emoticon, immagini di uso quotidiano per gli studenti, confidenziali, facili da comprendere ed elaborare. A tutti gli studenti è stato chiesto di compilare il nuovo questionario cartaceo in base alla loro conoscenza, competenza e comportamento nel momento precedente all'inizio dell'intervento educativo di Media Education. Una volta svolto e concluso il progetto, è stato riproposto lo stesso questionario agli stessi studenti, chiedendo loro di riflettere se e in che misura il percorso intrapreso potesse confermare o variare le risposte precedentemente date. Le risposte al questionario sono state codificate su una scala numerica che va da 1 a 5 per tutti gli item, ad eccezione dell'item 2 dove la scala è costruita in direzione opposta, da 5 a 1.

Di seguito viene riportato lo strumento di valutazione sviluppato, in cui i primi sette item (da 1 a 7) indagano la consapevolezza dei discenti in termini di sicurezza online, diritto alla privacy e alla tutela della propria immagine, protezione dei minori online, autocontrollo e autoregolazione del tempo trascorso online. Gli altri 7 item (da 8 a 14) si concentrano sull'apprendimento legato all'uso delle nuove tecnologie, con l'obiettivo di indagare la capacità dei partecipanti di riflettere sui processi cognitivi sottesi all'utilizzo dei media digitali.

NOME_____ COGNOME_____ CLASSE _____ Età _____

LEGENDA

| 1= PER NIENTE | 2= POCO | 3=ABBASTANZA | 4=MOLTO | 5=MOLTISSIMO |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Conosco le differenze tra profilo pubblico e profilo privato | | | | | |
| 2 | Nei giochi online racconto chi sono dando informazioni su di me | | | | | |
| 3 | Online uso dei nickname / avatar | | | | | |
| 4 | Uso sistemi di protezione online, come ad esempio family link | | | | | |
| 5 | Mi do un tempo preciso da trascorrere online e lo rispetto | | | | | |
| 6 | Prima di scaricare una app di gioco o di un social network, ne leggo il regolamento | | | | | |
| 7 | Seguo le indicazioni sull'età consigliata per giocare online | | | | | |
| 8 | Nei videogiochi online imparo cose nuove e "faccio pratica" | | | | | |
| 9 | Internet è utile per raccogliere informazioni per le ricerche della scuola | | | | | |
| 10 | Internet mi da la possibilità di conoscere e imparare cose che a scuola non vengono proposte | | | | | |
| 11 | Preferisco leggere libri online (ebook) piuttosto che di carta | | | | | |
| 12 | Su internet posso approfondire meglio delle cose interessanti che ho sentito durante la lezione a scuola | | | | | |
| 13 | Internet mi aiuta a svolgere i compiti scolastici | | | | | |
| 14 | Grazie a internet scopro delle informazioni che non trovo sui libri scolastici | | | | | |

Di seguito vengono presentati due casi di studio, uno del Paese Italia e uno del Paese Bosnia Erzegovina.

## 7.4 Studio di caso 1 - Paese Italia

L'ipotesi di ricerca qui indagata consiste nel verificare l'efficacia di un intervento di educazione digitale svolto in un contesto educativo in presenza. Nonostante si operi in una situazione "quasi-sperimentale", nello specifico in ambito educativo, è necessario dare una dimensione scientifica, motivo per cui l'ipotesi qui validata consiste nell'efficacia dell'intervento educativo di Media Education in termini di consapevolezza digitale e apprendimento apprendimento.

L'ipotesi nulla da confutare consiste nell'inefficacia di tali interventi educativi: in tal caso, il confronto tra le risposte al questionario nel pre-test e nel post-test non dovrebbero evidenziare nessun miglioramento significativo. La validità di tale ipotesi sarà testata attraverso l'uso di indicatori statistici quantitativi.

### 7.4.1 Campione

Il campione dello studio è composto da 160 studenti frequentanti la scuola secondaria di primo grado nella provincia di Reggio Emilia, con un'età compresa tra i 10 e i 14 anni (M = 11.67, DS = 0.78). La distribuzione per genere è risultata sostanzialmente bilanciata, con 82 studenti di sesso maschile (51.2%) e 78 di sesso femminile (48.8%). Per quanto riguarda la distribuzione per classe, il campione includeva studenti iscritti al primo (n = 52, 32.5%), secondo (n = 54, 33.7%) e terzo anno (n = 54, 33.7%) della scuola secondaria di primo grado, consentendo così di cogliere eventuali variazioni legate al percorso scolastico e all'età nelle competenze e negli atteggiamenti verso i media digitali.

Dal punto di vista della composizione socio-demografica, la maggioranza degli studenti era di nazionalità italiana (n = 119, pari al 74.4% del campione), mentre la restante parte era costituita da studenti di

origine straniera (n = 40, pari al 25.0%). Si segnala che per un soggetto (n = 1, pari allo 0.6% del campione) non sono pervenuti i dati relativi alla nazionalità, motivo per cui tale variabile presenta un numero di casi validi leggermente inferiore al totale del campione.

Per quanto concerne il profilo socio-economico, sebbene non siano stati rilevati indicatori diretti quali il reddito familiare o il titolo di studio dei genitori, la scelta delle scuole coinvolte – istituti ubicati in aree urbane e periurbane della provincia reggiana – ha garantito una sufficiente eterogeneità in termini di estrazione sociale, includendo sia contesti caratterizzati da un medio-alto livello di istruzione familiare sia aree a più marcata fragilità educativa. Tale eterogeneità risponde all'esigenza di evitare la sovrarappresentazione di un singolo strato sociale e di avvicinarsi, per quanto possibile, a una composizione variegata della popolazione studentesca del territorio.

Dal punto di vista del rapporto con i media digitali, il campione riflette le caratteristiche tipiche delle giovani generazioni contemporanee, spesso definite in letteratura come “nativi digitali” (Prensky, 2001) per la loro precoce esposizione alle tecnologie e per l'uso massivo e quotidiano che ne fanno. Tuttavia, in linea con gli sviluppi più recenti del dibattito scientifico, che hanno messo in discussione l'omogeneità e la presunta competenza innata di tale categoria (Bennett & Maton, 2010; Kirschner & De Bruyckere, 2017), si è preferito non assumere acriticamente tale etichetta, ma piuttosto rilevare empiricamente – attraverso il questionario somministrato – il livello effettivo di competenze digitali e di pensiero critico nei confronti dei media. In questo senso, il campione si configura come un gruppo di adolescenti che, pur essendo quotidianamente esposti a un'ampia varietà di contenuti mediali (dai social network alle piattaforme di video-sharing, fino ai giochi online), non necessariamente possiedono in via automatica le capacità riflessive e valutative per decodificarli in modo consapevole, ragione per cui un intervento di media education si è rivelato particolarmente opportuno.

La scelta della provincia di Reggio Emilia come contesto di reclutamento non è stata casuale, ma risponde a criteri di accessibilità e di collaborazione con le istituzioni scolastiche locali, che hanno manifestato disponibilità a partecipare al progetto di ricerca. Si tratta, come noto, di un territorio caratterizzato da una lunga tradizione pedagogica – basti pensare all'esperienza di Reggio Children e all'approccio educativo reggiano – e da una rete scolastica particolarmente sensibile alle innovazioni didattiche, fattori che hanno facilitato l'attuazione dell'intervento e la raccolta dei dati. Si è consapevoli che il campione, per le sue caratteristiche geografiche e culturali, non possa essere considerato rappresentativo dell'intera popolazione studentesca italiana, bensì costituisca un caso di studio significativo e circoscritto, i cui risultati andranno interpretati alla luce dei limiti connessi alla natura non probabilistica del campionamento (Corbetta, 2014).

In sintesi, il campione si presenta come un gruppo eterogeneo per età, genere e provenienza geografica, adeguato agli obiettivi esplorativi e comparativi della presente ricerca, e in grado di fornire dati utili per valutare l'efficacia dell'intervento di media education nel contesto italiano, successivamente da mettere in dialogo con i dati raccolti nel secondo case study condotto in Bosnia-Erzegovina.

### 7.4.2 Procedura: intervento di media education

L'intervento, integrato nel curricolo scolastico ordinario, è stato articolato secondo una progressione didattica che, muovendo da approcci trasmissivi, ha progressivamente lasciato spazio a metodologie esperienziali e collaborative, al fine di stimolare negli studenti capacità di riflessione, metacognizione e valutazione critica dei contenuti digitali. Nella fase iniziale, ciascuna classe è stata sottoposta a una lezione frontale

di tipo ricettivo-trasmissivo. Tale scelta, sebbene tradizionale, è risultata funzionale a sondare le conoscenze pregresse degli studenti e a creare un lessico condiviso sul tema dei rischi digitali, attraverso l'uso di esempi concreti e narrazioni. Successivamente, si è adottata una didattica multimodale, pensata per rispondere alla natura eterogenea delle classi. L'impiego combinato di codici visivi, verbali e interattivi ha consentito di facilitare l'elaborazione concettuale e di mantenere alta l'attenzione, rispettando i diversi stili di apprendimento presenti in aula. Parallelamente, è stata introdotta un'architettura di tipo comportamentale-cognitivo a istruzione sequenziale. I contenuti, presentati in unità progressive e verificati tramite micro-quesiti, hanno permesso non solo di consolidare le informazioni, ma anche di attivare processi metacognitivi, in cui lo studente diveniva consapevole del proprio livello di comprensione.

Un passaggio centrale è stato rappresentato dalle simulazioni esperienziali. Attraverso la riproduzione di scenari digitali semplificati ma realistici, gli studenti hanno potuto sperimentare in prima persona dinamiche relazionali e decisionali tipiche della rete, favorendo un apprendimento situato e una successiva rielaborazione critica dei propri comportamenti. La metodologia del case study ha ulteriormente approfondito questa linea, proponendo vicende tratte dalla cronaca o da esperienze verosimili. A differenza della simulazione, qui l'attenzione è stata posta sulla discussione collettiva e sul confronto tra pari: gli studenti, chiamati a ipotizzare soluzioni e a esprimere valutazioni ancorate alle proprie esperienze personali, hanno potuto esercitare un pensiero di tipo pratico-riflessivo, contestualizzando i rischi digitali in scenari dotati di senso.

In chiave socio-cognitiva, il confronto sui casi ha introdotto implicitamente un processo di modellizzazione. L'osservazione di condotte virtuose (proposte dall'insegnante o emerse tra i pari) ha offerto agli

studenti modelli comportamentali alternativi da interiorizzare, traducendo la teoria in prassi operativa.

La parte conclusiva dell'intervento ha previsto un'attività di gruppo strutturata secondo il metodo dell'istruzione sequenziale interattiva. Agli studenti, suddivisi in piccoli gruppi e chiamati a impersonare un'agenzia di comunicazione, è stato richiesto di costruire l'identità del "grande" (personaggio metaforico), integrando competenze creative, grafiche e digitali. Questa fase, oltre a consolidare le conoscenze pregresse, ha sollecitato capacità trasversali di pianificazione, negoziazione e leadership, in un contesto che mimava le dinamiche di un ambiente lavorativo reale. L'intero disegno metodologico è stato scandito da momenti di verifica formativa, al fine di rilevare non solo l'acquisizione di nozioni, ma l'effettiva riorganizzazione degli schemi cognitivi e valutativi degli studenti, misurando il delta tra il momento antecedente e quello successivo all'intervento.

In definitiva, l'architettura complessiva dell'intervento ha inteso fornire ai giovani non tanto un decalogo di buone norme, quanto piuttosto un "filtro attivo" per decostruire i messaggi mediali. Potenziare il pensiero critico, in questa prospettiva, significa agire sulla capacità di analisi e di distanziamento critico, modificando potenzialmente il rapporto tra esposizione ai media e messa in atto di comportamenti digitali consapevoli.

### 7.4.3 Risultati

Di seguito vengono presentati i risultati ottenuti dal confronto tra la compilazione del questionario al tempo 0 (T0), ovvero prima dell'intervento educativo in classe, e la successiva compilazione al tempo 1 (T1), che corrisponde al momento successivo al termine della formazione.

Le risposte al questionario sono state codificate su una scala numerica da 1 a 5 per tutti gli item, ad eccezione dell'item 2 dove la scala è costruita in direzione opposta, da 5 a 1.

Di seguito sono riportate le due tabelle relative alle statistiche descrittive per i singoli item al tempo 0 e al tempo 1 (tabella 1) e l'analisi del T-test per campioni appaiati (tabella 2), che tiene conto delle differenze tra le medie degli item (al tempo 0 e al tempo 1) e analizza la loro significatività.

| Table 1 - Descriptive statistics paired sample | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Average | N | Standard deviation | Means at standard error |
| **Cuople 1** | T0item1 | 3.70 | 160 | 1.222 | .097 |
| | t1item1 | 4.31 | 160 | .984 | .078 |
| **Couple 2** | t0item2 | 4.34 | 160 | .978 | .077 |
| | t1item2 | 4.46 | 160 | .996 | .079 |
| **Couple 3** | t0item3 | 3.53 | 160 | 1.440 | .114 |
| | t1item3 | 3.57 | 160 | 1.421 | .112 |
| **Couple 4** | t0item4 | 2.42 | 160 | 1.592 | .126 |
| | t1item4 | 2.53 | 160 | 1.598 | .126 |
| **Couple 5** | t0item5 | 2.53 | 160 | 1.287 | .102 |
| | t1item5 | 2.75 | 160 | 1.286 | .102 |
| **Couple 6** | t0item6 | 2.53 | 160 | 1.369 | .108 |
| | t1item6 | 2.79 | 160 | 1.346 | .106 |
| **Couple 7** | t0item7 | 2.34 | 160 | 1.355 | .107 |
| | t1item7 | 2.53 | 160 | 1.359 | .107 |
| **Couple 8** | t0item8 | 3.28 | 160 | 1.379 | .109 |
| | t1item8 | 3.37 | 160 | 1.358 | .107 |
| **Couple 9** | t0item9 | 4.04 | 160 | 1.138 | .090 |
| | t1item9 | 4.15 | 160 | 1.059 | .084 |
| **Copule 10** | t0item10 | 3.33 | 160 | 1.237 | .098 |
| | t1item10 | 3.56 | 160 | 1.207 | .095 |
| **Couple 11** | t0item11 | 2.10 | 160 | 1.356 | .107 |
| | t1item11 | 2.21 | 160 | 1.379 | .109 |
| **Couple 12** | t0item12 | 3.48 | 160 | 1.064 | .084 |
| | t0item12 | 3.69 | 160 | 1.003 | .079 |
| **Couple 13** | t0item13 | 2.79 | 160 | 1.310 | .104 |
| | t1item13 | 3.01 | 160 | 1.339 | .106 |
| **Couple 14** | t0item14 | 3.47 | 160 | 1.192 | .094 |
| | t1item14 | 3.64 | 160 | 1.178 | .093 |

| Table 2 - paired sample tests | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Paired differences | | | | | t | gl | Significance (two-tailed) |
| | | **Average** | Standard deviation | Mean standard error | 95%confidence interval of the difference | | | | |
| | | | | | Inferior | Superior | | | |
| **Cuople 1** | T0item1 - t1item1 | -.606 | .965 | .076 | -.757 | -.456 | -7.943 | 159 | .000 |
| **Couple 2** | t0item2 - t1item2 | -.112 | .634 | .050 | -.212 | -.013 | -2.243 | 159 | .026 |
| **Couple 3** | t0item3 - t1item3 | -.044 | .704 | .056 | -.154 | .066 | -.787 | 159 | .433 |
| **Couple 4** | t0item4 - t1item4 | -.119 | .739 | .058 | -.234 | -.003 | -2.034 | 159 | .044 |
| **Couple 5** | t0item5 - t1item5 | -.220 | .847 | .067 | -.353 | -.087 | -3.278 | 158 | .001 |
| **Couple 6** | t0item6 - t1item6 | -.263 | .765 | .060 | -.382 | -.143 | -4.342 | 159 | .000 |
| **Couple 7** | t0item7 - t1item7 | -.194 | .722 | .057 | -.307 | -.081 | -3.392 | 159 | .001 |
| **Couple 8** | t0item8 - t1item8 | -.087 | .677 | .053 | -.193 | .018 | -1.636 | 159 | .104 |
| **Couple 9** | t0item9 - t1item9 | -.113 | .526 | .042 | -.195 | -.030 | -2.076 | 159 | .008 |
| **Copule 10** | t0item10 - t1item10 | -.225 | .663 | .052 | -.329 | -.121 | -4.292 | 159 | .000 |
| **Couple 11** | t0item11 - t1item11 | -.106 | .741 | .059 | -.222 | .009 | -1.815 | 159 | .071 |
| **Couple 12** | t0item12 - t1item12 | -.219 | .660 | .052 | -.322 | -.116 | -4.190 | 159 | .000 |
| **Couple 13** | t0item13 - t1item13 | -.219 | .706 | .056 | -.329 | -.108 | -3.917 | 159 | .000 |
| **Couple 14** | t0item14 - t1item14 | -.175 | .705 | .056 | -.285 | -.065 | -3.138 | 159 | .002 |

Dall'analisi della Tabella 1 è possibile osservare come i punteggi di tutti gli item aumentino tra il tempo 0 e il tempo 1. Ciò significa che i giovani studenti hanno complessivamente migliorato la loro consapevolezza nell'uso delle tecnologie e la capacità di riflettere sui processi cognitivi coinvolti in tale uso. Per analizzare se queste differenze fossero statisticamente significative, si è proceduto con l'analisi statistica del T-Test per campioni appaiati su ciascun item. Come si può vedere nell'ultima colonna della Tabella 2, le differenze sono tutte significative ($p<.05$) tranne che per gli item 3, 8 e 11. Dato l'alto numero di confronti, è stata effettuata una correzione di Bonferroni: considerando il valore alpha corretto ($0.05/14 = 0.003$), risultano significativi gli incrementi negli item 1, 5, 6, 7, 10, 12, 13 e 14.

Un'analisi più approfondita indica che la differenza più consistente è stata rilevata nell'item "1 - Conosco le differenze tra profilo pubblico e profilo privato", in cui la variazione tra la media al tempo 1, pari a 4.31, e la media al tempo 0, pari a 3.70, è stata di 0.606. Per quanto riguarda gli altri item, in ordine di differenze decrescenti, troviamo:

- 0.263 per l'item "6 - prima di scaricare un app di gioco o un social network, leggo il regolamento";
- 0.225 per l'item "10 - internet mi dà l'opportunità di conoscere e imparare cose che non vengono offerte a scuola";
- 0.220 per l'item "5 - Mi do un tempo specifico da trascorrere online e lo rispetto";
- 0.219 per l'item "12 - su internet posso approfondire le cose interessanti che ho sentito durante la lezione a scuola";
- 0.219 per l'item "13 - internet mi aiuta a svolgere i compiti scolastici";
- 0.194 per l'item "7 - seguo le indicazioni sull'età consigliata per giocare online";
- 0.175 per l'item "14 - grazie a internet scopro informazioni che non trovo nei libri scolastici";

- 0.119 per l'item "4 - utilizzo sistemi di protezione online, come il family link";
- 0.113 per l'item "9 - internet è utile per raccogliere informazioni per le ricerche scolastiche";
- 0.112 per l'item "2 - nei giochi online dico chi sono fornendo informazioni su di me".

Per avvalorare ulteriormente la tesi dell'impatto educativo dell'intervento, sono state calcolate due misure riassuntive, ottenute sommando gli item 1-7 (per la dimensione della consapevolezza) e gli item 8-14 (per la dimensione dell'apprendimento). Due *t*-test per campioni appaiati hanno confermato la presenza di un significativo aumento dei punteggi in entrambe le dimensioni:

- per la consapevolezza: $M(T0) = 21.42$ vs. $M(T1) = 22.99$; $t(58) = 7.09$, $p < 0.001$;
- per l'apprendimento: $M(T0) = 22.48$ vs. $M(T1) = 23.62$; $t(58) = 6.25$, $p < 0.001$.

Riassumendo, la consapevolezza, rivelata dai primi sette item, vede un aumento della consapevolezza riguardo ai concetti di tutela della privacy e della propria immagine e di conseguenza una maggiore conoscenza dei concetti di spazio privato e spazio pubblico. Temi che ritroviamo nella gestione degli account social e del gaming online, spazi virtuali in cui i giovani studenti si presentano e condividono tempo e informazioni con altri utenti. Aumenta anche la sicurezza online con l'adozione di sistemi di protezione online, sia personali che familiari.
Osservando statisticamente le differenze di medie emerse tra gli item, è possibile valutarne la misura in termini di efficacia dell'intervento educativo. L'efficacia dell'intervento di media education in termini di consapevolezza è stata maggiore per quanto riguarda la formazione dedicata alle differenze tra profili pubblici e privati (item 1); quindi, è plausibile affermare che i discenti abbiano compreso e interiorizzato questi

concetti, al punto da ottenere una variazione significativa, pari a 0.606, la cifra più alta di tutte. Altri cambiamenti significativi in termini di consapevolezza riguardano gli aspetti inerenti ai regolamenti da visionare prima di iscriversi a un social network, di cui precedentemente c'era, se presente, una lettura superficiale (item 6). Il tempo trascorso online sembra più autoregolato e non più ignorato al tempo 1 (item 5), così come l'età consigliata per giocare online viene seguita più attentamente di prima (item 7) e c'è un maggiore utilizzo di sistemi di protezione (item 4), quindi una maggiore consapevolezza del concetto di sicurezza in rete.

Anche l'apprendimento attraverso le nuove tecnologie ha mostrato variazioni significative a seguito dell'intervento educativo in aula. Il rapporto degli studenti con l'apprendimento attraverso i nuovi media migliora in termini di ricerca, approfondimento, conoscenza e supporto rispetto ai contenuti scolastici e non; per questo internet è un mezzo importante di aiuto accademico per i giovani studenti. Non sono state rilevate variazioni significative rispetto all'apprendimento derivante dal gaming online e rispetto all'uso degli ebook.

Più nello specifico, la rete assume un ruolo educativo nella scoperta di contenuti non trattati in aula (item 10), ma anche nell'approfondimento di argomenti scolastici (item 12); inoltre è un valido aiuto per svolgere i compiti a casa (item 13), per cercare informazioni non riportate nei libri di testo scolastici (item 14) e per utilizzare queste informazioni per ricerche didattiche (item 9). Non si riscontrano variazioni significative nell'uso di avatar o nickname fittizi online (item 3), confermando che per i giovani di oggi il mondo virtuale non è staccato da quello reale, ma piuttosto è un continuum in cui si muovono con la stessa identità reale e questo conferma il ruolo sociale e relazionale della rete. Nessuna differenza emerge neppure per l'item che indaga l'allenamento e l'apprendimento di cose nuove nel gaming online (item 8), sebbene la ricerca presentata nel capitolo 1 evidenzi tutta una serie di abilità e strategie implementate nel gaming online. Una spiegazione di questa differenza, rispetto a ricerche precedenti, potrebbe risiedere nell'automatismo che si crea giocando e che

non viene riconosciuto dai giocatori stessi. Anche la lettura di libri online a scapito di quelli cartacei (item 11) non è tra le differenze statisticamente significative: questo suggerisce che il libro cartaceo prevale sull'ebook anche per le nuove generazioni. Ciò è probabilmente dovuto all'abitudine degli studenti a studiare sui libri scolastici cartacei e ad attribuire ad internet attività di svago e intrattenimento diverse.

### 7.4.4 Follow-up a due anni di distanza

Un sotto-campione di 55 giovani studenti (35 femmine e 20 maschi) tra i 10 e i 12 anni di età (M = 10.98, SD = 0.36) ha svolto un follow-up a due anni di distanza dall'intervento, per verificare se l'incremento osservato al tempo T1 si manteneva costante sul lungo termine.

I punteggi totali ottenuti sulle due dimensioni sono stati analizzati con un'analisi della varianza per misure ripetute, considerando il Tempo (T0, T1 e T2) come fattore indipendente.

Per la dimensione della consapevolezza, l'analisi ha mostrato un effetto significativo del Tempo [$F(2, 108) = 6.90$, $p = 0.002$]. I confronti post-hoc hanno confermato la presenza di un incremento significativo tra T0 ($M = 22.60$) e T1 ($M = 24.43$, $p < 0.001$), e tra T0 e T2 ($M = 24.69$, $p = 0.011$). Non è invece emersa nessuna differenza tra T1 e T2 ($p = 1.00$).

La Tabella 3 illustra i risultati ottenuti nell'analisi dei singoli item. Differenze significative sono state osservate per gli item 9, 10, 13 and 14; tuttavia, il pattern dei confronti post-hoc non era omogeneo. In particolare, per gli item 9 e 13 i confronti post-hoc hanno indicato differenze significative (o marginalmente significative) tra T0 e T2 ($p = 0.068$ e $p = 0.022$), ma non tra T0 e T1 ($p = 0.47$ e $p = 0.14$). Al contrario, per gli item 10 e 12 sono stati osservati aumenti significativi sia tra T0 e T1 ($p = 0.067$ and $p = 0.022$) che tra T0 e T2 ($p = 0.001$ and $p = 0.026$). Infine, per l'item 10 i punteggi al T2 sono risultati più alti rispetto a quelli al T1 ($p = 0.047$).

**Tabella 3.** Punteggi medi (e deviazioni standard) per gli item 8-14, insieme ai risultati dell'ANOVA per misure ripetute.

| *Item* | *T0* | *T1* | *T2* | *ANOVA (F)* |
|---|---|---|---|---|
| Item8 | 3.18 (1.32) | 3.35 (1.29) | 3.33 (1.12) | $F_{(2, 108)} = 0.65$ |
| Item9 | 4.13 (1.07) | 4.27 (0.91) | 4.47 (0.66) | $F_{(2, 108)} = 3.47^{*}$ |
| Item10 | 3.24 (1.33) | 3.53 (1.30) | 3.95 (0.89) | $F_{(2, 108)} = 9.92^{***}$ |
| Item11 | 2.16 (1.48) | 2.45 (1.50) | 2.02 (1.24) | $F_{(2, 108)} = 2.48$ |
| Item12 | 3.64 (1.07) | 3.96 (0.92) | 3.64 (0.95) | $F_{(2, 108)} = 2.62^{\dagger}$ |
| Item13 | 2.80 (1.33) | 3.16 (1.45) | 3.35 (1.15) | $F_{(2, 108)} = 4.83^{*}$ |
| Item14 | 3.45 (1.23) | 3.71 (1.21) | 3.95 (0.98) | $F_{(2, 108)} = 4.70^{*}$ |

La stessa analisi è stata applicata alla dimensione dell'apprendimento. Anche in questo caso, l'analisi complessiva ha mostrato un effetto significativo del Tempo [$F(2, 108) = 8.71$, $p < 0.001$]. I confronti post-hoc hanno confermato la presenza di un incremento significativo tra T0 ($M = 21.85$) e T1 ($M = 24.30$, $p < 0.001$); tuttavia, tale aumento è stato seguito da una diminuzione significativa tra T1 e T2 ($M = 22.34$, $p = 0.008$). Non è invece emersa nessuna differenza tra T0 e T2 ($p = 1.00$).

La Tabella 4 illustra i risultati ottenuti nell'analisi dei singoli item. Differenze significative sono state osservate per gli item 1, 5, 6 e 7. Per l'item 1 vi era un incremento significativo tra T0 e T1, che si manteneva inalterato anche nel confronto tra T0 e T2 ($p < 0.001$ per entrambi i confronti). Al contrario, per gli item 6 e 7, si osservavano incrementi significativi tra T0 e T1 ($p = 0.019$ e $p = 0.039$), seguiti da diminuzioni altrettanto significative tra T1 e T2 ($p < 0.001$ e $p = 0.003$).

**Tabella 4.** Punteggi medi (e deviazioni standard) per gli item 1-7, insieme ai risultati dell'ANOVA per misure ripetute.

| *Item* | *T0* | *T1* | *T2* | *ANOVA (F)* |
|---|---|---|---|---|
| Item1 | 3.35 (1.36) | 4.42 (1.03) | 4.64 (0.64) | $F_{(2, 108)} = 41.21^{***}$ |
| Item2 | 4.35 (1.04) | 4.53 (1.01) | 4.45 (0.81) | $F_{(2, 108)} = 0.84$ |
| Item3 | 3.31 (1.53) | 3.27 (1.54) | 3.69 (1.05) | $F_{(2, 108)} = 3.10^{\dagger}$ |
| Item4 | 2.80 (1.68) | 2.96 (1.64) | 2.51 (1.46) | $F_{(2, 108)} = 1.94$ |
| Item5 | 2.69 (1.34) | 3.07 (1.34) | 2.33 (1.26) | $F_{(2, 108)} = 6.99^{**}$ |
| Item6 | 2.76 (1.51) | 3.13 (1.32) | 2.42 (1.28) | $F_{(2, 108)} = 10.84^{***}$ |
| Item7 | 2.60 (1.53) | 2.93 (1.42) | 2.31 (1.16) | $F_{(2, 108)} = 6.54^{**}$ |

### 7.4.5 Discussione

L'intervento descritto in questo studio ha coinvolto deliberatamente e gradualmente gli studenti in un apprendimento attivo, con l'obiettivo di migliorare significativamente l'attitudine civica digitale, sviluppando un pensiero critico che possa andare oltre il contesto scolastico e che abbracci l'intera vita da una prospettiva di lifelong learning.

In particolare, gli obiettivi dell'attività formativa di Media Education erano: la promozione delle competenze del ventunesimo secolo e lo sviluppo di capacità di pensiero critico verso i nuovi media. Per ottenere gli indicatori inclusi nello strumento di valutazione, si è partiti dagli obiettivi della ricerca scomponendo i concetti in dimensioni specifiche come la consapevolezza digitale e l'apprendimento con i nuovi media.

Per quanto riguarda la consapevolezza digitale, sono stati individuati come indicatori gli atteggiamenti e i comportamenti riguardanti la tutela della propria privacy e della propria immagine online, la comprensione e l'accettazione delle regole degli ambienti virtuali e infine, la protezione dei dispositivi per una navigazione sicura. I risultati derivati in quest'ambito sono stati più che significativi, con un aumento notevole delle competenze mediali degli studenti.

Gli indicatori relativi all'apprendimento legato ai nuovi media sono stati sviluppati in relazione all'ambiente scolastico e alle pratiche che ne derivano, nonché a tutto ciò che concerne la conoscenza personale e la curiosità di ciascuno e anche in questo caso i risultati hanno avuto un esito complessivamente significativo.

I risultati ottenuti forniscono informazioni preliminari sulla validità dell'intervento e del percorso educativo. L'analisi dei dati ha infatti mostrato un miglioramento complessivo delle competenze digitali e un aumento del pensiero critico nei giovani nativi digitali, supportando l'idea dei giovani come protagonisti attivi della rete e non come meri utenti passivi di contenuti.

Le conclusioni del primo studio devono essere contestualizzate, considerando l'importante limitazione di questa ricerca, che è rappresentata dalla mancanza di un gruppo di controllo appaiato. Non possiamo quindi affermare con certezza assoluta che le differenze rilevate siano dovute esclusivamente al laboratorio di Media Education condotto.

## 7.5 Studio di caso 2 - Paese Bosnia Erzegovina

L'esperienza all'estero prevista dal dottorato ha permesso di poter svolgere la medesima ricerca in un nuovo contesto, quello universitario: l'università di Mostar si è resa disponibile alla ricerca sul tema della Media Education; in particolare si è lavorato con gli studenti della Facoltà di Filosofia.

La scelta di questo contesto non è casuale, ma si allinea strategicamente all'analisi condotta nel capitolo 5, che ha individuato nell'istruzione superiore un attore chiave – seppur sottoutilizzato – per promuovere l'alfabetizzazione mediatica in un Paese caratterizzato da carenze sistemiche nelle politiche pubbliche in questo settore.

Il campione di ricerca ha riguardato questa volta i giovani adulti, studenti universitari di età compresa tra i 18 e i 28 anni, iscritti a corsi di laurea triennale e magistrale nell'area delle scienze umanistiche e sociali. In questo caso, però, i gruppi di ricerca sono stati due:

- un gruppo sperimentale: composto da partecipanti esposti al percorso completo di Media Education;
- un gruppo di controllo: composto da partecipanti non esposti all'intervento, impegnati nelle normali attività curriculari.

Entrambi i gruppi sono stati sottoposti a valutazione in due momenti distinti: al T0 (pre-test), immediatamente prima dell'avvio delle attività formative, e al T1 (post-test), subito dopo il loro completamento.

Sulla base del quadro teorico descritto, che enfatizza lo sviluppo congiunto di competenze critiche e metacognitive, sono state avanzate le seguenti ipotesi:

- H1: il gruppo sperimentale dovrebbe mostrare, tra il pre-test e il post-test, un miglioramento statisticamente significativo nei punteggi complessivi di consapevolezza digitale, mentre non dovrebbe esserci alcuna variazione nel gruppo di controllo;

- H2: analogamente, il gruppo sperimentale dovrebbe mostrare, tra il pre-test e il post-test, un incremento statisticamente significativo nelle competenze metacognitive relative all'apprendimento mediato dai media digitali, mentre non dovrebbe esserci alcuna variazione nel gruppo di controllo.

### 7.5.1 Campione

A differenza del primo case study, condotto su un campione di studenti della scuola secondaria di primo grado in Italia, il secondo studio si è svolto in contesto universitario e ha coinvolto studenti universitari iscritti presso l'Università di Mostar (Bosnia-Erzegovina). Tale scelta è stata dettata dall'intenzione di verificare l'efficacia e la trasferibilità dell'intervento di media education in un contesto culturale e generazionale differente, caratterizzato da un livello di istruzione superiore e da una maggiore autonomia nell'uso dei media digitali, ma al contempo esposto a un panorama informativo particolarmente frammentato e polarizzato, come quello bosniaco.

Data l'impossibilità di procedere a una randomizzazione individuale dei partecipanti – per ragioni sia di natura pratica (disponibilità limitata di studenti iscritti al modulo opzionale) sia di natura etica (impossibilità di escludere arbitrariamente alcuni studenti da un'attività formativa curricolare) – si è fatto ricorso a un campionamento non probabilistico per convenienza basato su gruppi intatti (intact groups sampling; Cohen, Manion & Morrison, 2018). Questa strategia, sebbene comporti limiti in termini di generalizzabilità dei risultati, è ampiamente utilizzata nella ricerca educativa in contesti ecologici e naturalistici, dove il ricercatore non può manipolare arbitrariamente l'assegnazione dei soggetti alle condizioni sperimentali.

Il gruppo sperimentale è stato costituito da 55 studenti (di cui 32 di sesso femminile, pari al 58.2%, e 23 di sesso maschile, pari al 41.8%) regolarmente iscritti a un modulo opzionale di Media Education offerto dal

Dipartimento di Filosofia dell'Università di Mostar. L'età media del gruppo sperimentale era di 21.19 anni (DS = 1.45), con un intervallo compreso tra i 19 e i 25 anni.

Il gruppo di controllo, composto da 28 studenti (di cui 16 di sesso femminile, pari al 57.1%, e 12 di sesso maschile, pari al 42.9%), è stato reclutato all'interno dello stesso Dipartimento, ma da corsi di laurea affini che non prevedevano l'offerta del modulo di Media Education e che, pertanto, non sono stati coinvolti nell'intervento. Questa scelta è stata guidata dall'esigenza di garantire una sostanziale equivalenza tra i due gruppi in termini di profilo disciplinare e socio-demografico, riducendo così il rischio di distorsioni dovute a variabili confondenti legate al contesto formativo. L'età media del gruppo di controllo era di 22.21 anni (DS = 1.52), con un intervallo compreso tra i 20 e i 26 anni.

Al fine di verificare l'equivalenza iniziale tra i due gruppi per quanto concerne la variabile anagrafica, è stato condotto un test t di Student per campioni indipendenti. I risultati hanno evidenziato l'assenza di differenze statisticamente significative tra i due gruppi in termini di età: $t(78) = 1.54$, $p = 0.13$, suggerendo che i due gruppi potessero essere considerati omogenei rispetto a tale variabile e che eventuali differenze rilevate in sede di *post-test* potessero essere ragionevolmente attribuite all'efficacia dell'intervento piuttosto che a differenze anagrafiche preesistenti. Tuttavia, si è consapevoli che il limitato numero di soggetti nel gruppo di controllo ($n = 28$) costituisca un elemento di fragilità del disegno di ricerca, riducendo la potenza statistica dei test e aumentando il margine di errore di tipo II. Tale limite è stato parzialmente compensato dall'adozione di un disegno quasi-sperimentale con pre-test e post-test e dal ricorso a tecniche statistiche non parametriche per le analisi secondarie, al fine di ridurre l'impatto della ridotta numerosità campionaria.

Un ulteriore elemento di differenziazione rispetto al primo studio riguarda il livello di scolarità: mentre il campione italiano era costituito da preadolescenti (10-14 anni), il campione bosniaco è composto da giovani adulti in formazione universitaria (19-26 anni). Questa differenza,

tutt'altro che trascurabile, ha implicazioni rilevanti sia in termini di sviluppo cognitivo (si pensi alle differenze nelle capacità di astrazione e di pensiero critico tra adolescenti e giovani adulti) sia in termini di esposizione mediale e di autonomia digitale (gli studenti universitari bosniaci, a differenza dei loro coetanei italiani più giovani, dispongono di una maggiore indipendenza nell'accesso ai media e nelle scelte informative). Tuttavia, proprio questa diversità rende il confronto tra i due studi particolarmente fecondo, poiché consente di verificare se un intervento di media education, opportunamente adattato, possa risultare efficace trasversalmente a diverse fasce d'età e a diversi contesti culturali, oppure se la sua efficacia sia condizionata da variabili socio-anagrafiche specifiche.

In sintesi, il campione bosniaco, pur presentando limiti connessi alla sua natura non probabilistica e alla ridotta numerosità del gruppo di controllo, costituisce un caso di studio significativo per esplorare l'efficacia dell'intervento di media education in un contesto culturale complesso e scarsamente indagato dalla letteratura internazionale. Le specificità del campione – in termini di età, livello di istruzione e contesto geografico – saranno tenute in debita considerazione nell'interpretazione dei risultati e nella discussione comparativa con il case study italiano.

### 7.5.2 Procedura: intervento di media education

L'intervento educativo, della durata complessiva di 20 ore suddivise in 10 incontri settimanali della durata di due ore ciascuno, è stato progettato adottando un impianto teorico-metodologico saldamente ancorato ai principi del costruttivismo sociale (Vygotskij, 1978) e dell'apprendimento esperienziale (Kolb, 2014). Tali cornici teoriche, lungi dall'essere state assunte acriticamente, sono state selezionate in ragione della loro particolare aderenza agli obiettivi dell'intervento: da un lato, il

costruttivismo sociale ha offerto il sostrato epistemologico per pensare all'apprendimento come a un processo situato e mediato socialmente, in cui il confronto tra pari e il ruolo di scaffolding del docente rivestono una funzione cruciale; dall'altro, il modello kolbiano del ciclo esperienziale (esperienza concreta – osservazione riflessiva – concettualizzazione astratta – sperimentazione attiva) ha fornito la struttura operativa per scandire temporalmente e logicamente le fasi dell'intervento, garantendo che ciascun momento didattico trovasse una sua giustificazione all'interno di un percorso coerente e progressivo.

Coerentemente con questa impostazione, le sessioni formative sono state articolate alternando momenti di lezione dialogico-multimodale ad attività di analisi critica di casi studio, con l'obiettivo di sollecitare negli studenti non un mero apprendimento dichiarativo (il "sapere che"), ma piuttosto un apprendimento procedurale e condizionale (il "sapere come" e il "sapere quando/ perché"), ovvero la capacità di trasferire le conoscenze acquisite in contesti via via più complessi e meno strutturati.

Nella fase iniziale di impostazione teorica, sono stati introdotti i costrutti fondamentali che innervano il costrutto della *Media Literacy* – segnatamente l'accesso alle fonti, l'analisi critica delle strutture comunicative, la valutazione dell'attendibilità e delle intenzioni sottese ai messaggi, e la creazione autonoma di contenuti mediali – fornendo agli studenti una griglia concettuale da utilizzare come strumento euristico per decodificare il paesaggio informativo contemporaneo. Particolare enfasi è stata posta sul contesto bosniaco, che è stato oggetto di una preliminare contestualizzazione storico-sociale. La Bosnia-Erzegovina, infatti, presenta un panorama mediatico caratterizzato da una marcata frammentazione etno-politica, da una pluralità di sistemi linguistici e da un'elevata esposizione a contenuti polarizzanti e disinformativi, spesso veicolati attraverso piattaforme social non adeguatamente regolamentate. Tali specificità, che differenziano significativamente il caso bosniaco da quello

italiano precedentemente esaminato, hanno reso questo secondo contesto particolarmente fecondo per testare la trasferibilità e l'adattabilità di modelli educativi sviluppati in un diverso ambiente culturale, offrendo al contempo l'opportunità di rilevare eventuali scostamenti o peculiarità locali nei processi di apprendimento della media literacy.

L'intervento, inoltre, è stato concepito secondo una logica di progressiva complessificazione: le prime sessioni, dedicate all'acquisizione del lessico di base e alla familiarizzazione con gli strumenti analitici, hanno preparato il terreno per le successive attività di natura più esperienziale e applicativa, in cui gli studenti sono stati via via chiamati a un ruolo sempre più attivo e autonomo.

Sul piano valutativo, è stato adottato un disegno di ricerca misto sequenziale (Creswell & Plano Clark, 2018), finalizzato a triangolare le evidenze provenienti da fonti e metodologie differenti e a cogliere, in tal modo, la multidimensionalità del fenomeno indagato. La componente quantitativa ha assunto un ruolo preminente nella fase di verifica delle ipotesi, mentre la componente qualitativa – sebbene non oggetto di questa sede – ha contribuito ad arricchire e a problematizzare i dati emersi dalla rilevazione statistica.

Lo strumento quantitativo cardine dell'indagine è stato il questionario già impiegato nel primo case study condotto in Italia. La sua costruzione, come ampiamente descritto nel precedente capitolo metodologico, è stata il risultato di un accurato processo di operazionalizzazione dei costrutti teorici di riferimento – ovvero Media Literacy, competenze metacognitive e apprendimento digitale – in item empiricamente osservabili e misurabili, attraverso la definizione di opportune scale di Likert e di domande a risposta chiusa. La scelta di riutilizzare il medesimo strumento in un contesto culturale e nazionale diverso non è stata dettata da ragioni di mera praticità, ma risponde a una precisa esigenza di comparabilità dei dati tra i due paesi. Tale strategia metodologica consente, infatti, di isolare l'effetto delle variabili contestuali

(culturali, sociali, politiche) rispetto all'efficacia dell'intervento educativo in sé, offrendo così un contributo originale alla letteratura internazionale sulla media education in contesti socio-culturali differenziati.

È opportuno segnalare, a questo proposito, che l'utilizzo dello stesso questionario in un paese linguisticamente e culturalmente diverso ha richiesto un'attenta procedura di adattamento transculturale, che ha previsto la traduzione-ritraduzione (*back-translation*) degli item, la verifica della loro equivalenza semantica e la conduzione di uno studio pilota preliminare su un sottocampione della popolazione bosniaca, al fine di accertare la comprensibilità e la pertinenza culturale degli item e di apportare eventuali modifiche mirate senza compromettere la comparabilità dei dati.

La somministrazione del questionario, effettuata sia in formato cartaceo sia digitale tramite link a piattaforma online, è avvenuta in ambiente controllato (aula scolastica), durante le ore curricolari dedicate all'intervento. Tale modalità è stata prescelta al fine di minimizzare l'incidenza di variabili interferenti legate al contesto di compilazione (quali la presenza di distrattori, la possibilità di consultare fonti esterne, o la differente durata a disposizione) e per garantire uniformità nelle condizioni di somministrazione tra i diversi gruppi classe e tra i due paesi coinvolti nella ricerca. La presenza costante del ricercatore durante la compilazione ha inoltre consentito di fornire eventuali chiarimenti procedurali, senza per questo influenzare le risposte degli studenti, e di rilevare eventuali criticità emerse in itinere, utili ai fini di una riflessione metodologica sullo strumento.

In sintesi, l'intervento qui descritto si caratterizza per una duplice originalità: da un lato, per l'integrazione di un solido impianto teorico-costruttivista con una declinazione operativa concretamente realizzata in contesto scolastico; dall'altro, per la sua natura comparativa

transnazionale, che consente di mettere in dialogo due realtà educative – quella italiana e quella bosniaca – spesso ignorate dalla letteratura internazionale, e di trarre indicazioni utili non solo per la progettazione di interventi di media education culturalmente sensibili, ma anche per la riflessione più ampia sul rapporto tra educazione, contesto e sviluppo del pensiero critico in epoca digitale.

### 7.5.3 Risultati

Per la dimensione della consapevolezza, un'analisi della varianza mista, considerando il Tempo (T0 vs. T1) come variabile entro i soggetti e il Gruppo (sperimentale vs. controllo) come variabile tra i soggetti, ha mostrato:

- un effetto principale significativo del Tempo [$F(1, 81) = 29.84$, $p < 0.001$], a conferma del fatto che i punteggi al T1 (M = 22.88) erano più alti rispetto ai punteggi al T0 (M = 20.92);
- una interazione significativa tra Tempo e Gruppo [$F(1, 81) = 4.05$, $p = 0.048$]. Una successiva analisi degli effetti semplici ha dimostrato che l'incremento dei punteggi tra T0 e T1 si verificava sia nel gruppo sperimentale [M = 20.96 vs. M = 22.20, F(1, 81) = 8.82, p = 0.004] che nel gruppo di controllo [M = 20.89 vs. M = 23.57, $F(1, 81) = 21.07$, $p < 0.001$] (si veda la Figura 1).

L'effetto principale del Gruppo non è risultato significativo [$F(1, 81) = 0.73$, $p = 0.39$].

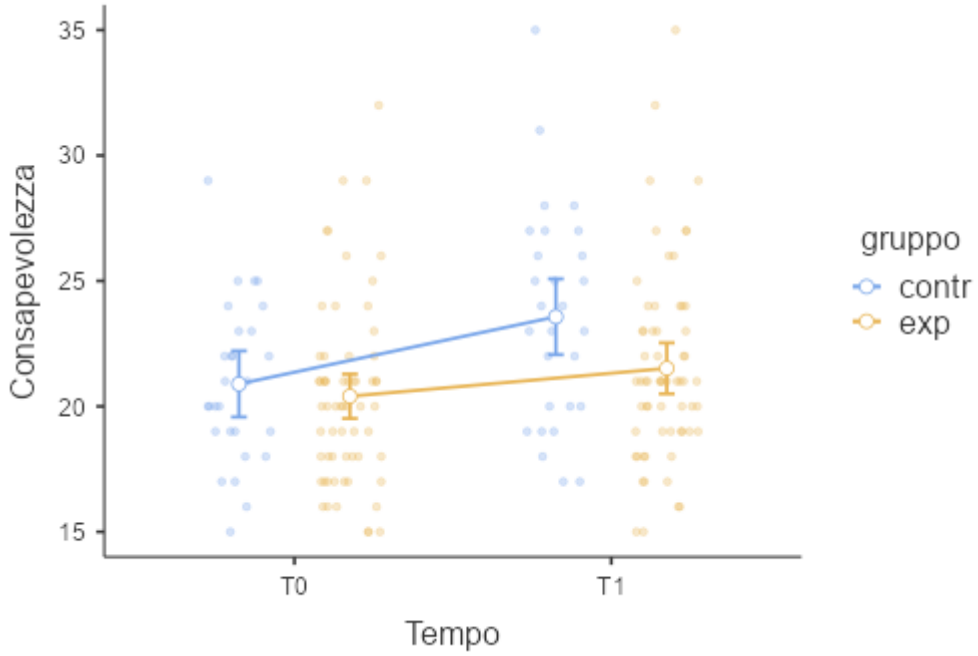



**Figura 1.** Punteggi nella dimensione della consapevolezza in funzione del Tempo e del Gruppo

Come per il caso di studio 1, sono stati condotti dei confronti post-hoc nei singoli item per analizzare meglio l'origine dell'incremento riscontrato al T1. Data l'assenza di differenze tra i due gruppi, le analisi sono state svolte sull'intero campione. I confronti t-test per campioni appaiati hanno dimostrato incrementi significativi nell'item 1 [$t(89) = 2.79$, $p = 0.006$], nell'item 4 [$t(89) = 2.81$, $p = 0.006$], nell'item 5 [$t(89) = 2.02$, $p = 0.046$], nell'item 6 [$t(89) = 3.54$, $p = 0.001$], e nell'item 7 [$t(89) = 2.15$, $p = 0.034$]. Considerando la grandezza degli effetti, gli incrementi maggiori sono stati riscontrati negli item 6 (con una differenza pari a 0.41) e 4 (con una differenza pari a 0.41).

Analogamente, per la dimensione metacognitiva, la stessa analisi della varianza mista ha mostrato:

- un effetto principale significativo del Tempo [$F(1, 81) = 9.97$, $p = 0.002$], a conferma del fatto che i punteggi al T1 (M = 27.58) erano più alti rispetto ai punteggi al T0 (M = 26.53);
- un effetto marginale del Gruppo [$F(1, 81) = 3.68$, $p = 0.058$], a dimostrazione del fatto che i punteggi del gruppo di controllo (M =

27.73) tendevano ad essere più alti rispetto ai punteggi del gruppo sperimentale (M = 26.39)

L'interazione tra Tempo e Gruppo non è risultata significativa [$F(1, 81) = 0.03$, $p = 0.87$]. Una successiva analisi degli effetti semplici ha dimostrato che l'incremento dei punteggi tra T0 e T1 si verificava sia nel gruppo sperimentale [M = 25.89 vs. M = 26.89, $F(1, 81) = 6.69$, $p = 0.012$] che nel gruppo di controllo [M = 27.17 vs. M = 28.28, $F(1, 81) = 4.15$, $p = 0.045$] (si veda la Figura 2).

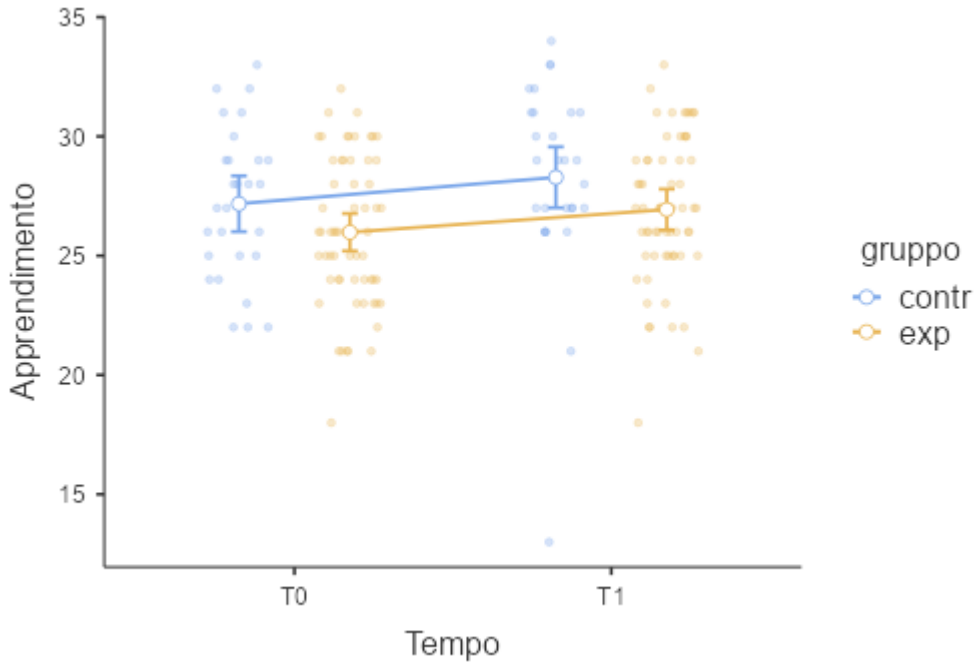



**Figura 2.** Punteggi nella dimensione dell'apprendimento in funzione del Tempo e del Gruppo

Anche in questo caso, sono stati svolti dei *t*-test per campioni appaiati allo scopo di analizzare meglio l'origine degli incrementi osservati tra T0 e T1. I risultati hanno evidenziato differenze significative nell'item 8 [$t(89) = 3.44$, $p = 0.001$], nell'item 13 [$t(89) = 2.18$, $p = 0.031$] e nell'item 14 [$t(89) = 3.70$, $p < 0.001$]. Considerando la grandezza degli effetti, gli incrementi maggiori sono stati riscontrati negli item 8 (con una differenza pari a 0.27) e 14 (con una differenza pari a 0.26).

### 7.5.4 Discussione

L'elaborazione statistica dei dati raccolti presso l'Università di Mostar ha consentito di verificare le ipotesi operative formulate, offrendo un riscontro empirico sull'efficacia dell'intervento di Media Education rivolto a giovani adulti in un contesto universitario. I risultati ottenuti non consentono di supportare in maniera inequivocabile le ipotesi formulate, in quanto sia il gruppo sperimentale che il gruppo di controllo hanno mostrato un incremento nelle competenze digitali al T1.

L'ipotesi H1, relativa al miglioramento della competenza digitale (operazionalizzata negli item 1-7 del questionario), è stata supportata in modo parziale. Come previsto, i risultati hanno evidenziato una differenza statisticamente significativa tra il T0 e il T1 nel gruppo sperimentale; tuttavia, il gruppo di controllo ha registrato un analogo incremento nei punteggi di consapevolezza digitale. Ciò indica che l'incremento osservato nel gruppo sperimentale potrebbe essere dovuto ad un generico miglioramento nel corso del tempo o all'effetto Hawthorne, dove la consapevolezza di essere osservati porta a un cambiamento della prestazione.

Analogamente, per quanto riguarda l'ipotesi H2, incentrata sull'apprendimento mediato dai digital media (item 8-14), sia il gruppo sperimentale che il gruppo di controllo hanno mostrato un aumento dei punteggi medi tra il pre-test e il post-test. Questo risultato porta a rifiutare l'ipotesi H2, suggerendo che il percorso di Media Education, basato sui principi del costruttivismo sociale e dell'apprendimento esperienziale, non ha promosso una maggiore consapevolezza negli studenti circa il modo in cui apprendono e ricercano informazioni in ambienti digitali, al di là degli effetti generici dovuti al passaggio del tempo.

## 7.6 Discussione comparativa: sinergie e divergenze tra i contesti italiano e bosniaco

La ricerca empirica condotta, articolata nei due casi di studio, consente di trascendere la mera descrizione dei singoli esiti per approdare a una discussione comparativa che interroga l'universalità e la contestualità degli interventi di Media Education (ME).

Il confronto tra il campione italiano di giovani adolescenti in obbligo scolastico e quello bosniaco di giovani adulti in contesto universitario non solo valida la flessibilità del framework teorico di riferimento, ma ne illumina anche le dinamiche di implementazione in relazione a variabili fondamentali come l'età, il setting educativo e il background socio-culturale dei partecipanti.

In primo luogo, i dati non forniscono una robusta evidenza empirica a supporto dell'efficacia trasformativa della Media Education quando essa è strutturata come un percorso attivo, multimodale e centrato sullo sviluppo di competenze superiori su giovani studenti, come nel caso italiano, o su giovani adulti, come nel caso bosniaco.

Il confronto tra i due studi ha evidenziato una fondamentale differenza nel disegno di ricerca, che arricchisce l'interpretazione complessiva. Lo studio italiano, di tipo pre-post su un singolo gruppo, sebbene abbia rilevato cambiamenti significativi e plausibili, non può escludere con assoluta certezza l'influenza di fattori di disturbo (dovuti al mero passaggio del tempo o a generici effetti di pratica). Al contrario, lo studio bosniaco, con il suo disegno quasi-sperimentale con due gruppi appaiati (sperimentale e di controllo), ha potuto attestare che il miglioramento osservato nel gruppo sperimentale, causato dall'intervento di media education, non erano significativamente superiore rispetto a quello evidenziato dal gruppo di controllo, non esposto all'intervento. Questa configurazione mitiga le minacce alla validità interna e attribuisce una maggiore forza causale alle inferenze. Pertanto, i due studi si potenziano a vicenda: il primo identifica un cambiamento significativo

delle competenze digitali in un contesto naturale e complesso; il secondo, con un disegno più rigoroso, conferma che tale segnale non è verosimilmente attribuibile all'intervento stesso in un contesto di istruzione superiore.

Pur considerando questa limitazione, l'analisi comparativa degli item rivela differenze potenzialmente interessanti legate all'età e al contesto dei partecipanti. Nel caso italiano (adolescenti), gli incrementi più marcati si registrano negli aspetti fondanti della sicurezza e della gestione dell'identità digitale (item 1 - profilo pubblico/privato; item 5 - autoregolazione del tempo; item 7 - rispetto dell'età minima). Ciò suggerisce che per i nativi digitali più giovani, l'intervento ha colmato lacune cruciali in termini di consapevolezza di base e autoprotezione, agendo in una fase in cui tali abitudini sono ancora in formazione. Nel caso bosniaco (giovani adulti), partendo presumibilmente da una baseline di consapevolezza più elevata, l'intervento ha prodotto i suoi effetti più distintivi su competenze di ordine superiore, in particolare quelle legate all'uso strategico della rete per svolgere i compiti o per l'approfondimento e la ricerca autonoma (item 13 e 14). Ciò indica che in contesti universitari, la ME può e deve spostare il suo baricentro dalla gestione del rischio alla promozione di una cittadinanza digitale critica e partecipativa, allineandosi ai compiti di sviluppo tipici della giovane età adulta.

Il confronto offre spunti preziosi anche analizzando gli item che in entrambi gli studi non hanno mostrato variazioni significative o l'hanno mostrata in misura minima (Item 3 - uso di nickname; Item 8: - apprendimento dal gaming; Item 11 - preferenza per gli ebook). La stabilità dell'Item 3 in entrambi i campioni (con un trend opposto: lieve calo in Italia, lieve aumento in Bosnia) merita una riflessione socioculturale. Conferma l'ipotesi di un continuum identitario tra online e offline per le generazioni digitali, ma suggerisce anche che le scelte identitarie (anonimato vs. autenticità) sono profondamente radicate nelle pratiche di comunità e nelle culture d'uso specifiche, mostrandosi relativamente refrattarie a un intervento educativo standardizzato.

La non-significatività dell'Item 11 (preferenza per il cartaceo) in entrambi i contesti, nonostante l'intervento, segnala una resistenza culturale e percettiva che travalica l'età. Il libro fisico mantiene uno statuto simbolico e cognitivo distintivo, associato allo studio approfondito e alla legittimazione accademica, che l'ebook non riesce ancora a sostituire nella percezione degli studenti, indipendentemente dalla loro familiarità tecnologica.

L'Item 8 (apprendimento dal gaming), infine, rimane un punto cieco negli auto-rapporti dei partecipanti. Ciò potrebbe indicare che le competenze acquisite nel gaming (problem-solving, collaborazione) rimangono in un registro implicito e non riflessivo, quindi non facilmente trasferibili, nella coscienza degli studenti, al dominio dell'"apprendimento" così come tradizionalmente inteso in ambito educativo.

In conclusione, il percorso di ricerca empirica ha raggiunto il suo duplice obiettivo: validare e contestualizzare. I due studi di caso, nella loro complementarità metodologica e demografica, dimostrano il potenziale dell'approccio pedagogico proposto per sviluppare competenze critiche e metacognitive in risposta alle sfide dell'educazione digitale contemporanea. Al tempo stesso, suggeriscono che, almeno in un contesto universitario, l'impatto dell'intervento non è tale da superare effetti generici dovuti al passaggio del tempo o alla pratica. Gli studi futuri devono essere pertanto mirati ad aumentare gli effetti benefici del programma educativo. Il confronto tra i due esperimenti suggerisce, inoltre, che l'efficacia della Media Education non è un monolite, ma un processo modulato dal contesto. Essa richiede una calibratura fine degli obiettivi e delle strategie in relazione all'età, al background culturale e al setting istituzionale dei destinatari.

I risultati, nel loro insieme, non si limitano a misurare un cambiamento positivo, ma tracciano una mappa differenziale dell'impatto educativo, offrendo preziose indicazioni sia per la progettazione di future iniziative (dalla scuola secondaria all'università) sia per l'affinamento degli

strumenti di rilevazione, invitando a esplorare ulteriormente il divario tra competenze praticate e competenze riflesse.

# 8. Conclusioni generali

La presente ricerca di dottorato ha inteso colmare un gap significativo nella letteratura sulla Media Education (ME), spostando il focus dal riconoscimento teorico del suo valore alla valutazione empirica del suo impatto concreto. In un ecosistema digitale caratterizzato da sovrabbondanza informativa, platformizzazione e logiche di capitalismo della sorveglianza, la formazione di un habitus critico e di un'agency consapevole si è rivelata imperativa. Questo lavoro ha dimostrato che la Media Education rappresenta il paradigma pedagogico cruciale per sviluppare le competenze digitali multidimensionali – tecniche, cognitive, etiche e civiche – necessarie per una piena inclusione nella società contemporanea.

Attraverso un disegno di ricerca quasi-sperimentale e comparativo, condotto in due contesti profondamente diversi (adolescenti italiani in scuole secondarie di primo grado e giovani adulti bosniaci in ambito universitario), lo studio ha validato e contestualizzato l'efficacia della Media Education. I risultati non offrono una risposta monolitica, ma delineano una mappa differenziale dell'impatto educativo, modulata da variabili contestuali fondamentali.

### *Efficacia differenziata per età e contesto*

L'intervento di ME ha prodotto un miglioramento statisticamente significativo, ampio e duraturo nelle competenze di consapevolezza digitale e apprendimento mediato dalle tecnologie nel campione di adolescenti italiani. Gli incrementi più marcati hanno riguardato le competenze di base e di autoprotezione: distinzione tra profilo pubblico e privato, autoregolazione del tempo online, rispetto delle regole e dei sistemi di protezione. Ciò indica che, per i "nativi digitali" più giovani, un percorso strutturato e attivo di Media Education agisce efficacemente in

una fase in cui le abitudini digitali e le difese critiche sono ancora in formazione, colmando lacune cruciali.

Al contrario, lo stesso intervento, applicato a giovani adulti universitari bosniaci, ha prodotto esiti più sfumati e complessi. Il gruppo sperimentale non ha mostrato miglioramenti significativamente superiori a quelli del gruppo di controllo, il quale, anzi, ha registrato incrementi altrettanto rilevanti in alcune dimensioni. Questo suggerisce che gli studenti universitari possiedono già una baseline di competenze digitali e metacognitive più elevata, maturata attraverso l'esperienza e il percorso accademico. La loro risposta all'intervento standardizzato è stata meno marcata, indicando la necessità di approcci più avanzati, focalizzati su competenze di ordine superiore come l'analisi critica delle fonti, l'etica dell'IA e la cittadinanza digitale attiva.

### *Convergenze nei limiti dell'intervento*

L'analisi comparativa ha rivelato aree in cui l'intervento educativo ha avuto un impatto limitato in entrambi i contesti. La preferenza per il libro cartaceo rispetto all'ebook è rimasta stabile, segnalando il persistente valore simbolico e cognitivo del supporto fisico in contesti di apprendimento formale. Analogamente, la percezione dell'apprendimento derivante dai videogiochi online non è cambiata significativamente, suggerendo che le competenze acquisite in tali ambienti (problem-solving, collaborazione) rimangano spesso in un registro implicito e non riflessivo.
La stabilità nell'uso di nickname/avatar conferma, infine, come le scelte identitarie online siano pratiche profondamente radicate e relativamente refrattarie a interventi standardizzati.

### *L'importanza del disegno di ricerca*

Il confronto metodologico tra i due studi rafforza le conclusioni. Lo studio italiano (pre-post su singolo gruppo) ha identificato un segnale forte di cambiamento in un contesto naturale.

Lo studio bosniaco (con gruppo di controllo) ha permesso di attribuire con maggiore rigore causale la natura contestuale di tale cambiamento, mitigando minacce alla validità interna e dimostrando che l'efficacia non è un automatismo, ma dipende dalla calibrazione con il target.

### *Implicazioni teoriche e operative*

I risultati supportano e arricchiscono il quadro teorico di riferimento, in particolare il framework DigComp e l'approccio "human-centric" alle competenze digitali. Dimostrano che la Media Education è uno strumento empiricamente valido per sviluppare competenze critiche e metacognitive e la sua efficacia non è universale, ma contestuale. È un processo che richiede una calibratura fine di obiettivi, contenuti e metodologie in relazione all'età e allo stadio di sviluppo dei discenti (dalla protezione di base all'esercizio critico della cittadinanza), al setting educativo (dalla scuola obbligatoria all'università) e al background socio-culturale e istituzionale (dall'ecosistema italiano a quello post-bellico e frammentato della Bosnia-Erzegovina).

Per i policymaker, gli educatori e i progettisti formativi, questa ricerca offre indicazioni preziose.

### *Implicazioni pratiche per il contesto italiano*

Nel contesto italiano, la ricerca offre evidenze empiriche a sostegno di un'azione educativa tempestiva e strutturata già nella scuola secondaria di primo grado. I dati dimostrano che gli interventi di Media Education, se progettati con metodologie attive e laboratoriali, producono miglioramenti significativi e duraturi proprio in quella fascia d'età in cui le abitudini digitali sono ancora in formazione. Per i decisori scolastici e i policy maker, ciò implica tre direzioni prioritarie.

In primo luogo, integrare la Media Education come componente stabile del curricolo, e non come progetto extracurricolare episodico. Il miglioramento rilevato su dimensioni come l'autoregolazione del tempo online, la gestione della privacy e il rispetto delle regole di protezione suggerisce che queste competenze non si acquisiscono per osmosi, ma richiedono un allenamento sistematico e ripetuto. La recente introduzione dell'educazione civica con modulo sulla cittadinanza digitale rappresenta un'opportunità, ma occorre tradurla in pratiche valutabili e non in adempimenti formali.

In secondo luogo, investire sulla formazione iniziale e in servizio dei docenti. L'efficacia dell'intervento è dipesa dalla capacità degli insegnanti di facilitare processi riflessivi, non solo di trasmettere nozioni. I piani nazionali di formazione (come il Piano Nazionale Scuola Digitale) dovrebbero dedicare risorse specifiche alla Media Education come competenza pedagogica trasversale, e non limitarsi all'alfabetizzazione strumentale sulle piattaforme. Il docente resta l'attore chiave, e la sua preparazione è il moltiplicatore dell'impatto.

In terzo luogo, monitorare e valutare gli interventi con strumenti validati superando la frammentazione di buone pratiche non verificate. Questa ricerca fornisce un modello di valutazione (pre-post, con misure multidimensionali) che le singole scuole e le reti territoriali potrebbero adottare per rendicontare l'efficacia dei propri progetti, alimentando un circolo virtuoso tra ricerca e pratica. La scuola italiana, in questo senso, può diventare un laboratorio privilegiato per sperimentare e scalare modelli di Media Education evidence-based, a condizione che il sistema offra tempi, spazi e riconoscimento professionale a chi li realizza.

**Implicazioni pratiche per il contesto bosniaco**

Nel contesto bosniaco, le implicazioni pratiche sono di natura diversa e, sotto alcuni aspetti, più strategiche. La ricerca ha mostrato che un intervento standardizzato, efficace su adolescenti italiani, non produce gli stessi effetti su giovani adulti universitari in Bosnia-Erzegovina. Questa evidenza, lungi dall'essere negativa, indica che il sistema universitario bosniaco parte da una baseline di competenze digitali già presente, ma richiede un salto qualitativo negli obiettivi formativi. Per i policy maker, gli atenei e le organizzazioni della società civile, emergono tre raccomandazioni concrete.

In primo luogo, ripensare la Media Education universitaria come formazione avanzata e non come recupero di competenze di base. Gli studenti bosniaci hanno dimostrato di possedere già un habitus digitale operativo; l'intervento efficace per loro non può limitarsi alla sicurezza e all'autoprotezione, ma deve affrontare la complessità etica, politica e sociale del digitale. I corsi universitari dovrebbero introdurre moduli su capitalismo della sorveglianza, etica degli algoritmi, disinformazione strutturale e polarizzazione dei media, temi particolarmente rilevanti in un Paese con un ecosistema mediatico frammentato e segnato da divisioni etniche. L'università bosniaca ha l'opportunità di formare non utenti competenti, ma cittadini critici in grado di leggere le dinamiche di potere dell'ecosistema digitale.

In secondo luogo, contestualizzare radicalmente i contenuti, ancorandoli al media landscape locale. La ricerca suggerisce che l'astrazione teorica non basta: occorre analizzare casi concreti tratti dalla realtà bosniaca – la polarizzazione etnica nei media locali, il ruolo della disinformazione nelle campagne elettorali, le narrazioni identitarie conflittuali che attraversano il Paese. Invitare giornalisti indipendenti, attivisti digitali e regolatori locali a portare testimonianze in aula, e progettare laboratori di fact-checking o di monitoraggio dei media in

collaborazione con ONG del territorio, renderebbe l'apprendimento immediatamente rilevante e trasformativo. L'università può diventare un ponte tra sapere accademico e impegno civico, in un contesto in cui la fiducia nelle istituzioni è fragile.

In terzo luogo, costruire partnership sistematiche tra università, scuole e società civile per superare la frammentazione degli interventi. La Bosnia-Erzegovina soffre di una molteplicità di progetti di alfabetizzazione mediatica finanziati da donatori internazionali, spesso non coordinati, non valutati e non sostenibili nel tempo. Questa ricerca fornisce un argomento forte per chiedere che i fondi vengano indirizzati verso programmi basati su evidenza empirica, con disegni di valutazione rigorosi (come il gruppo di controllo utilizzato in questo studio). La creazione di una rete nazionale per la Media Education, che colleghi atenei, scuole secondarie e organizzazioni della società civile, sarebbe il passo decisivo per trasformare iniziative isolate in politica pubblica duratura, restituendo al sistema educativo bosniaco un ruolo attivo nella ricostruzione di una sfera pubblica informata e coesa.

In entrambi i contesti, la ricerca conferma che l'efficacia della Media Education non è un automatismo, ma il risultato di una calibratura fine tra obiettivi, metodologie e bisogni specifici del target. La sfida, per l'Italia come per la Bosnia-Erzegovina, è passare da interventi episodici e standardizzati a politiche educative riflessive, contestuali e valutate, che riconoscano la complessità dei soggetti e degli ecosistemi in cui operano.

### *Limitazioni e direzioni per future ricerche*

Questa ricerca non è esente da limitazioni. L’assenza di un gruppo di controllo nello studio italiano impone cautela nell’attribuzione esclusiva dei risultati all’intervento. La misurazione attraverso autorapporti (questionari) potrebbe non cogliere appieno il transfer delle competenze in

comportamenti digitali quotidiani. Inoltre, il follow-up a lungo termine è stato condotto solo su un sotto-campione italiano.

Le future ricerche potrebbero adottare disegni sperimentali più robusti con randomizzazione e gruppi di controllo in diversi contesti, integrare misure qualitative (osservazioni, interviste, diari digitali) e di performance (compiti autentici) per triangolare i dati, esplorare l'impatto di variabili individuali (come lo status socioeconomico, il genere, il livello di ansia digitale) e istituzionali (il supporto della leadership scolastica, la formazione dei docenti) ed infine indagare modalità per rendere esplicite e trasferibili le competenze metacognitive e sociali acquisite in ambienti informali (es. gaming).

I risultati del caso bosniaco, apparentemente controintuitivi, costituiscono in realtà un dato preziosissimo. Essi non invalidano il valore della Media Education, ma ne rivelano i limiti di un approccio standardizzato quando applicato a un pubblico di giovani adulti in contesto universitario. La minore efficacia relativa suggerisce che questi studenti non partono da una "tabula rasa" digitale, ma possiedono già un habitus operativo e una consapevolezza di base. L'intervento proposto, efficace per gli adolescenti italiani, potrebbe essersi configurato per loro come una ripetizione di conoscenze già possedute, non sufficientemente sfidante o contestualizzata.

Pertanto, la ricerca indica la necessità di un salto qualitativo: dal consolidamento delle competenze di base (su cui agisce efficacemente con gli adolescenti) allo sviluppo di competenze di ordine superiore e critico-applicative. Si delinea così l'esigenza di una Media Education "di secondo livello" o "avanzata"**, specificamente calibrata per l'istruzione superiore.

Le direttrici per migliorarne l'efficacia e l'impatto sono molteplici.

1. Innalzamento dei contenuti: dall'uso all'analisi dei sistemi

   Focus sull'etica e la politica dei media: si tratterebbe di spostare il baricentro dalla sicurezza personale all'analisi delle strutture di potere dell'ecosistema digitale. Discutere il capitalismo della sorveglianza, i modelli di business delle piattaforme, l'economia politica dell'attenzione e le disuguaglianze algoritmiche (O'Neil, 2016; Zuboff, 2019).

   Alfabetismo algoritmico critico: occorrerebbe introdurre moduli specifici sull'etica dell'IA, sui bias nei dataset, sull'opacità dei sistemi decisionali automatizzati e sul loro impatto su giustizia sociale, lavoro e democrazia. L'obiettivo non è saper programmare, ma saper interrogare criticamente questi sistemi.

   Disinformazione strutturale e complessa: bisognerebbe andare oltre il fact-checking per analizzare gli ecosistemi della disinformazione: tattiche di manipolazione avanzata (deepfakes, astroturfing), narrazioni identitarie conflittuali (cruciali in un contesto post-bellico come quello bosniaco), e il ruolo delle camere di risonanza nella polarizzazione sociale.
2. Evoluzione delle metodologie: dalla lezione al laboratorio di pratica critica

   Apprendimento basato su problemi (PBL) e casi di studio complessi: sarebbe utile proporre analisi di casi reali e sfidanti tratti dall'attualità nazionale e internazionale (es. l'uso dei social media nelle campagne elettorali, scandali di data breach, controversie su moderazione dei contenuti). Gli studenti dovrebbero applicare i framework teorici per analizzare, dibattere e proporre soluzioni.

   Produzione critica e “Counter-Mapping": sarebbe opportuno chiedere

non solo di consumare criticamente, ma di produrre contenuti mediali che smontino narrative tossiche, visualizzino dati su temi civici o creino campagne di comunicazione responsabile. Si impara criticando, ma anche creando in modo consapevole.

Simulazioni e dibattiti: occorrerebbe organizzare role-playing o dibattiti strutturati su dilemmi etici (es.: "regolamentazione vs. autoregolamentazione delle piattaforme", "libertà di espressione vs. limiti all'odio online"). Questo sviluppa il pensiero critico e la capacità di argomentazione complessa.

3. Contestualizzazione radicale: collegare la teoria alla realtà locale

Analisi del Media Landscape bosniaco: l'intervento andrebbe ancorato a un'analisi concreta del fragile e frammentato ecosistema mediatico bosniaco (come descritto nel Capitolo 6), discutendo la polarizzazione etnica nei media locali, il ruolo della disinformazione nella politica nazionale, le sfide del giornalismo indipendente. Questo renderebbe l'apprendimento immediatamente rilevante.

Coinvolgimento di attori locali: invitando giornalisti, attivisti digitali, esperti di diritti umani o regolatori bosniaci a portare testimonianze dirette. Questo romperebbe l'astrazione e connetterebbe l'università al territorio.

Progetti di Service Learning: collegando il corso a progetti reali in collaborazione con ONG locali impegnate nel fact-checking, nella promozione della cittadinanza digitale o nel monitoraggio dei media, così l’apprendimento si misurerebbe con l'impatto sociale.

4. Valorizzazione del metacognitivo esistente e del gruppo

   Partendo dalle pratiche degli studenti, si potrebbero utilizzare metodi partecipativi per mappare le competenze e le pratiche digitali già in possesso del gruppo. L'intervento si può costruire su di esse, riconoscendole e problematizzandole, piuttosto che ignorarle.

   Sfruttare il gruppo come risorsa: in un contesto universitario, il gruppo dei pari è una miniera di conoscenze ed esperienze diverse. Metodologie collaborative, di peer-review e di insegnamento reciproco potrebbero essere più efficaci di una didattica frontale.

Il fallimento relativo dell'intervento standard nel contesto bosniaco non è una sconfitta, ma una potente indicazione di percorso. Dimostra che la Media Education, per essere veramente trasformativa, deve essere un processo dinamico, riflessivo e adattivo.
Non esiste un pacchetto formativo universale: La sfida per ricercatori, educatori e policymaker è quella di co-progettare, insieme alle istituzioni universitarie e agli stessi studenti, percorsi di "secondo livello" che abbiano il coraggio di affrontare la complessità etica, politica e sociale del digitale, trasformando l'aula universitaria in un laboratorio di cittadinanza digitale critica e consapevole. Solo così l'istruzione superiore può realizzare appieno il suo ruolo, spesso inespresso, di motore di alfabetizzazione mediatica e di agente di cambiamento in società complesse e in transizione.

In conclusione, questa tesi fornisce una solida evidenza empirica a supporto della Media Education come leva fondamentale per formare cittadini digitali critici, consapevoli e attivi. Tuttavia, smentisce l'idea di un modello pedagogico universale. La transizione digitale richiede non solo competenze, ma anche la saggezza di adattare gli strumenti educativi alla complessità dei contesti umani. La sfida per il futuro non è solo insegnare

la critica, ma praticare una critica contestuale dei nostri stessi metodi educativi, affinché la Media Education possa realizzare appieno il suo potenziale emancipativo in ogni angolo della società iperconnessa. Il percorso verso una cittadinanza digitale matura è, esso stesso, un processo di apprendimento continuo e adattivo, di cui questa ricerca spera di essere un utile tassello.

## Bibliografia

ACRL (Association of College & Research Libraries). (2016). *Framework for information literacy for higher education*. American Library Association.

Ashton, K. (2009). That 'internet of things' thing. *RFID Journal, 22* (7), 97–114.

Atzori, L., Iera, A., & Morabito, G. (2010). The internet of things: A survey. *Computer Networks, 54* (15), 2787–2805.

Bauman, Z. (2000). *Liquid modernity*. Polity Press.

Bell, D. (1973). *The coming of post-industrial society*. Basic Books.

Benjamin, R. (2019). *Race after technology: Abolitionist tools for the new Jim Code*. Polity Press.

Bloom, N. (2020). *How working from home works out*. Stanford Institute for Economic Policy Research.

Boyd, d. (2014). *It's complicated: The social lives of networked teens*. Yale University Press.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3* (2), 77–101.

Buckingham, D. (2019). *The media education manifesto*. Polity Press.

Burrell, J. (2016). How the machine 'thinks': Understanding opacity in machine learning algorithms. *Big Data & Society, 3* (1). https://doi.org/10.1177/2053951715622512

Calvani, A., Fini, A., Ranieri, M., & Picci, P. (2012). Are young generations in secondary school digitally competent? A study on Italian teenagers. *Computers & Education, 58* (2), 797–807.

Carnevale, A. P., & Smith, N. (2013). Workplace basics: The skills employees need and employers want. *Human Resource Development International, 16* (5), 491–501.

Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The digital competence framework for citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Publications Office of the European Union.

Castells, M. (2010). *The rise of the network society* (2nd ed.). Wiley-Blackwell.

Caulfield, M. (2017). *Web literacy for student fact-checkers*. Pressbooks.

Commissione Europea. (2019). *Ethics guidelines for trustworthy AI*.

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2017). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). Sage Publications.

Dahlgren, P. (2009). *Media and political engagement: Citizens, communication and democracy*. Cambridge University Press.

Danaher, J. (2016). The threat of algocracy: Reality, resistance and accommodation. *Philosophy & Technology, 29* (3), 245–268.

Davenport, T. H., & Kirby, J. (2016). *Only humans need apply: Winners and losers in the age of smart machines*. Harper Business.

De Kerckhove, D. (1998). *Connected intelligence: The arrival of the web society*. Somerville House.

De Stefano, V. (2016). *The rise of the "just-in-time workforce": On-demand work, crowdwork, and labor protection in the "gig-economy"* (Conditions of Work and Employment Series No. 71). International Labour Organization.

Erstad, O. (2010). Educating the digital generation: Exploring media literacy for the 21st century. *Nordic Journal of Digital Literacy, 5* (1), 56–71.

Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 13* (1), 93–106.

European Commission. (2004). *e-Skills for the 21st century: Fostering competitiveness, growth and jobs* (Communication from the Commission).

Ferrari, A. (2012). *Digital competence in practice: An analysis of frameworks* (JRC Scientific and Policy Reports). European Commission, JRC-IPTS.

Fishkin, J. S. (2018). *Democracy when the people are thinking: Revitalizing our politics through public deliberation*. Oxford University Press.

Floridi, L., Cowls, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., Luetge, C., Madelin, R., Pagallo, U., Rossi, F., Schafer, B., Valcke, P., & Vayena, E. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society. *Minds and Machines, 28* (4), 689–707.

Gandomi, A., & Haider, M. (2015). Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics. *International Journal of Information Management, 35* (2), 137–144.

Gilster, P. (1997). *Digital literacy*. Wiley.

Goos, M., & Manning, A. (2007). Lousy and lovely jobs: The rising polarization of work in Britain. *The Review of Economics and Statistics, 89* (1), 118–133.

Habermas, J. (1996). *Between facts and norms: Contributions to a discourse theory of law and democracy* (W. Rehg, Trans.). MIT Press.

Hearn, A. (2010). Structuring feeling: Web 2.0, online ranking and rating, and the digital 'reputation' economy. *Ephemera: Theory & Politics in Organization, 10* (3/4), 421–438.

Helsper, E. J., & Šmahel, D. (2020). Excessive internet use by young Europeans: Psychological vulnerability and digital literacy? *Information, Communication & Society, 23* (9), 1255–1273.

Hobbs, R. (2010). *Digital and media literacy: A plan of action*. The Aspen Institute.

Isin, E., & Ruppert, E. (2015). *Being digital citizens*. Rowman & Littlefield International.

ISTE (International Society for Technology in Education). (2016). *ISTE standards for students*.

ISTE (International Society for Technology in Education). (2017). *ISTE standards for educators*.

Jackson, S. J., Bailey, M., & Welles, B. F. (2020). *#HashtagActivism: Networks of race and gender justice*. The MIT Press.

Jenkins, H. (2006). *Convergence culture: Where old and new media collide*. New York University Press.

Kagermann, H., Wahlster, W., & Helbig, J. (2013). *Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0: Final report of the Industrie 4.0 Working Group*.

Kolb, D. A. (2014). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Pearson FT Press.

Laney, D. (2001). 3D data management: Controlling data volume, velocity, and variety. *META Group Research Note, 6* (70), 1.

Lankshear, C., & Knobel, M. (2006). *New literacies: Everyday practices and classroom learning* (2nd ed.). Open University Press.

LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature, 521* (7553), 436–444.

Marston, S., Li, Z., Bandyopadhyay, S., Zhang, J., & Ghalsasi, A. (2011). Cloud computing—The business perspective. *Decision Support Systems, 51* (1), 176–189.

Martin, A. (2006). Literacies for the digital age: Preview of part 1. In A. Martin & D. Madigan (Eds.), *Digital literacies for learning* (pp. 3–25). Facet Publishing.

Marwick, A. E. (2013). *Status update: Celebrity, publicity, and branding in the social media age*. Yale University Press.

Masuda, Y. (1980). *The information society as post-industrial society*. World Future Society.

Mayer-Schönberger, V., & Cukier, K. (2013). *Big data: A revolution that will transform how we live, work, and think*. Houghton Mifflin Harcourt.

Mehrabi, N., Morstatter, F., Saxena, N., Lerman, K., & Galstyan, A. (2021). A survey on bias and fairness in machine learning. *ACM Computing Surveys (CSUR), 54* (6), 1–35.

Mell, P., & Grance, T. (2011). *The NIST definition of cloud computing* (Special Publication 800-145). National Institute of Standards and Technology.

Milan, S. (2023). *Data activism: The politics of big data according to civil society*. Oxford University Press.

Mittelstadt, B. D., Allo, P., Taddeo, M., Wachter, S., & Floridi, L. (2016). The ethics of algorithms: Mapping the debate. *Big Data & Society, 3* (2). https://doi.org/10.1177/2053951716679679

Morozov, E. (2011). *The net delusion: The dark side of internet freedom*. PublicAffairs.

Mossberger, K., Tolbert, C. J., & McNeal, R. S. (2008). *Digital citizenship: The Internet, society, and participation*. MIT Press.

O'Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown Publishing Group.

Pagallo, U. (2013). *The laws of robots: Crimes, contracts, and torts*. Springer.

Parker, E. (2011). *The filter bubble: What the Internet is hiding from you*. Penguin Press.

Partnership for 21st Century Learning (P21). (2019). *Framework for 21st century learning*.

Potter, W. J. (2018). *Media literacy* (9th ed.). SAGE Publications.

Przybylski, A. K., Murayama, K., DeHaan, C. R., & Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behavior, 29* (4), 1841–1848.

Ragu-Nathan, T. S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B. S., & Tu, Q. (2008). The consequences of technostress for end users in organizations: Conceptual development and empirical validation. *Information Systems Research, 19* (4), 417–433.

Russell, S. J., & Norvig, P. (2020). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.

Schradle, J. (2019). *The revolution that wasn't: How digital activism favors conservatives*. Harvard University Press.

Schwab, K. (2016). *The fourth industrial revolution*. World Economic Forum.

Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Houghton Mifflin.

Sundararajan, A. (2016). *The sharing economy: The end of employment and the rise of crowd-based capitalism*. MIT Press.

Turkle, S. (2011). *Alone together: Why we expect more from technology and less from each other*. Basic Books.

Vaidhyanathan, S. (2018). *Antisocial media: How Facebook disconnects us and undermines democracy*. Oxford University Press.

Van Deursen, A. J. A. M., & Van Dijk, J. A. G. M. (2010). Measuring internet skills. *International Journal of Human-Computer Interaction, 26* (10), 891–916.

Van Dijck, J., Poell, T., & De Waal, M. (2018). *The platform society: Public values in a connective world*. Oxford University Press.

Van Laar, E., Van Deursen, A. J. A. M., Van Dijk, J. A. G. M., & De Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior, 72*, 577–588.

Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The digital competence framework for citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes*. Publications Office of the European Union.

Wardle, C., & Derakhshan, H. (2017). *Information disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policy making*. Council of Europe.

Wineburg, S., & McGrew, S. (2019). Lateral reading and the nature of expertise: Reading less and learning more when evaluating digital information. *Teachers College Record, 121* (11), 1–40.

Wineburg, S., McGrew, S., Breakstone, J., & Ortega, T. (2016). *Evaluating information: The cornerstone of civic online reasoning*. Stanford History Education Group.

Woolley, S. C., & Howard, P. N. (Eds.). (2019). *Computational propaganda: Political parties, politicians, and political manipulation on social media*. Oxford University Press.

World Economic Forum. (2020). *The future of jobs report 2020*.

Yeung, K. (2017). 'Hypernudge': Big Data as a mode of regulation by design. *Information, Communication & Society, 20* (1), 118–136.

Yoo, Y., Boland, R. J., Lyytinen, K., & Majchrzak, A. (2012). Organizing for innovation in the digitized world. *Organization Science, 23* (5), 1398–1408.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.