

# Dirigenti Scuola

**39 (2020)**

*Le scuole durante la pandemia.  
L'occasione per un ripensamento  
dei paradigmi pedagogici,  
didattici, organizzativi e  
gestionali*

**Rivista di cultura professionale per la dirigenza educativa**  
(fondata da Cesare Scurati)**Comitato promotore****Coordinatori**

**Emanuele Contu**, I.I.S. Puecher Olivetti Rho (MI), **Ermanno Puricelli**, già dirigente scolastico.

**Dirigenti scolastici**

**Tiziana Aloisi**, I.C. Cornaredo (MI) - **Stefania Ambrosini**, I.C. Mapello (BG) - **Maria Amodeo**, I.S.I.S. "Giulio Natta", Bergamo - **Luca Azzollini**, I.S. Frisi, Milano - **Daniele Barca**, I.C. 3, Modena - **Andrea Bernesco L'avore**, Liceo Guido Carli, Brescia - **Maddalena Cassinari**, già dirigente scolastico - **Maurizio Carandini**, IC "Valenza A", Valenza (AL) - **Rosa Cirillo**, Liceo scientifico "G. Galilei", Napoli - **Mauro Colombo**, direttore CNOS-FAP, Arese (MI) - **Paolo Fasce**, I.T. Nautico "San Giorgio", Genova e Camogli - **Laura Ferretti**, I.S. Lorenzo Lotto, Trescore Balneario (BG) - **Antonio Fini**, I.C. Sarzana (SP) - **Simone Finotti**, ICS "Via dei salici", Legnano (MI) - **Loredana Leoni**, I.I.S. Schiaparelli - Gramsci Milano - **Rossella Magistro**, I.C. "Martino Longhi", Viggiù (VA) - **Monica Marelli**, I.C. Barlassina (MB) - **Giulio Massa**, Istituto De Amicis, Milano - **Leonardo Mucaria**, I.C. "Amaldi", Roveleto di Cadeo - **Raffaella Paggi**, Rettore Fondazione Grossman, Milano - **Marianna Pavesi**, I.S. "E. Fermi", Mantova - **Donato Petti**, Preside dell'Istituto paritario «Villa Flaminia», Roma e Direttore della "Rivista Lasalliana" - **Adriana Piccigallo**, Liceo scientifico "U. Dini", Pisa - **Milena Piscozzo**, I.C. "R. Massa", Milano - **Giuseppina Princi**, Liceo scientifico "Leonardo da Vinci", Reggio Calabria - **Andrea Quadri**, I.C. Carvico (BG) - **Renato Rovetta**, Liceo artistico Boccioni, Milano - **Alessandra Rucci**, IIS Savoia Benincasa, Ancona (AN) - **Alessandra Silvestri**, Liceo Scientifico "Gullace" Roma - **Stefania Strignano**, I.C. "G. Ungaretti", Melzo (MI) - **Benedetta Zaccarelli**, IC "Meldola", Meldola (FO)

**Direttore**

**Tommaso Agasisti**, Politecnico di Milano

**Vicedirettore**

**Francesco Magni**, Università di Bergamo

**Comitato scientifico**

**Laura Sara Agrati**, Università telematica Giustino Fortunato, **Franco Bochicchio**, Università di Genova, **Melania Bortolotto**, Università di Padova, **Francesca Bracci**, Università di Firenze, **Andrea Cegolon**, Università di Macerata, **Albert Cheng**, University of Arkansas (USA), **Maria Cinque**, Università LUMSA di Roma, **Monica Cocconi**, Università di Parma, **Paola Damiani**, Università degli Studi di Torino, **Adriana Di Liberto**, Università di Cagliari, **Maria Luisa Iavarone**, Università di Napoli "Parthenope", **Silvia Ivaldi**, Università di Bergamo, **Marta Kowalczyk-Walędzia**, University of Białystok (Poland), **Jay Plasman**, Ohio University (USA), **Francesco Manfredi**, Università LUM Jean Monnet, **Monica Mincu**, Università di Torino, **Concepción Naval**, Universidad de Navarra, **Sara Nosari**, Università di Torino, **Davide Parmigiani**, Università di Genova, **Loredana Perla**, Università degli Studi di Bari, **Vincenzo Perrone**, Università Bocconi di Milano, **Anna Maria Poggi**, Università di Torino, **Andrea Porcarelli**, Università di Padova, **Alessandra Romano**, Università di Siena, **Aldo Sandulli**, Università LUISS di Roma, **Giuseppe Scaratti**, Università Cattolica di Milano, **Bożena Tołwińska**, University of Białystok (Poland), **Ira Vannini**, Università di Bologna, **Angela Watson**, Johns Hopkins University (USA), **Patrick J. Wolf**, University of Arkansas (USA)

**Redazione**

Paolo Bertuletti, Alice Locatelli, Federica Monaci, Linda Zanchi

Gli scritti proposti per la pubblicazione sono *peer reviewed*.

Gli articoli esaminati e rifiutati per questo fascicolo della rivista sono stati quattro.

anno XXXIX

(Autorizzazione del Tribunale di Brescia n. 19 del 3 luglio 1981)

ISSN: 2280-8744

Direttore Responsabile: Giuseppe Bertagna

Direzione, Redazione e Amministrazione: Edizioni Studium Srl, Via Crescenzo, 25 - 00193 Roma

E-mail: [dirigentiscuola.studium@gmail.com](mailto:dirigentiscuola.studium@gmail.com)

<http://riviste.gruppostudium.it/>

© Copyright by Edizioni Studium, 2020

## Indice

### EDITORIALE

Tommaso Agasisti, Francesco Magni, *Le ragioni di un rinnovamento*, p. 5

### STUDI E RICERCHE

Pierpaolo Limone, Giusi Antonia Toto, *Ambienti di apprendimento digitale e ubiquitous learning: prospettive applicative e di didattica nella scuola post-Covid-19*, p. 10

Maria Pia Ferdinandi, Maria Cinque, *Ripensare la scuola: la mindfulness per sostenere l'equilibrio psico-fisico e favorire lo sviluppo cognitivo e socioemotivo nel periodo post-Covid*, p. 20

Michele Baldassarre, Lia Daniela Sasanelli, *Inclusive education e didattica digitale. Uno strumento per l'autovalutazione del livello di inclusività dei Learning Object*, p. 44

Francesca Marone, Francesca Dello Preite e Francesca Buccini, *La dirigenza scolastica al tempo della pandemia. Un progetto di ricerca-azione*, p. 60

Nicolò Valenzano, *Organizzazione scolastica onlife. Potenziare i Consigli di classe e i Dipartimenti disciplinari, tra presenza e distanza*, p. 84

Riccardo Michele Colangelo, *Un kairós per la cittadinanza digitale*, p. 100

Giorgio Crescenza, *Dopo le riforme del Novecento, siamo di fronte a una nuova grande svolta? Suggestioni e illusioni di un lockdown*, p. 109

### DALLA SCUOLA

#### ESPERIENZE, RIFLESSIONI CRITICHE, PROPOSTE

Maria Amodeo, *La didattica "fuoriclasse" un piano pedagogico per la ripresa*, p. 123

Annalisa Bonazzi, *Resilienza, ascolto e rispetto: la risposta dell'IISS A. Fantoni di Clusone*, p. 134

Alessandra Carlini, *Immagini e parole: l'infografica in didattica. Racconti d'arte, dalla DaD all'Educazione Civica.*, p. 142

Elisabetta Antonucci, *La scuola come potenziale di trasformazione*, p. 161

#### NOTE E COMMENTI

Alessandra Rucci, *Il modello blended per la scuola del futuro*, p. 168

Ilaria Castelli, Maria Amodeo, *Le relazioni emotive in tempo di DaD*, p. 176

Greta Brizio, *Relazioni umane e didattica blended for all: questi gli ingredienti per la scuola italiana post lockdown*, p. 185

Stefano Mascazzini, *La formazione per il docente nel XXI secolo*, p. 193

Pasquale Nascenti, *Uno stallo indefinito. Il reclutamento dei docenti di religione cattolica: status quo e prospettive*, p. 200

#### CASO DI STUDIO

*Scuole e spazi contesi*. Rispondono: Maurizio Carandini e Benedetta Zaccarelli, p. 212

#### RECENSIONI

G. Bertagna, *La scuola al tempo del Covid. Tra spazio di esperienza ed orizzonte d'attesa*, Edizioni Studium, 2020. (Alice Locatelli) p. 219

T. Agasisti (a cura di), *Management educativo alla prova. Lezioni dai Dirigenti Scolastici durante l'emergenza Covid-19*, Guerini, 2020. (Francesco Magni), p. 223

P. Mandler, *The Crisis of the Meritocracy. Britain's Transition to Mass Education since the Second World War*, Oxford University Press, 2020. (Virginia Santa Capriotti), p. 227

Michele Baldassarre, Lia Daniela Sasanelli\*

***Inclusive education e didattica digitale. Uno strumento per l'autovalutazione del livello di inclusività dei Learning Object<sup>1</sup>***

**Parole chiave:** didattica digitale; inclusione; learning object; Universal Design of Learning; autovalutazione

La Didattica a Distanza (DaD), nata come risposta ad una situazione di emergenza, ha evidenziato importanti criticità inerenti soprattutto all'accesso alle risorse tecnologiche da parte degli alunni con bisogni educativi speciali e l'utilizzo di contenuti didattici digitali (*learning object*) non sempre appropriati. Il presente contributo, partendo da una riflessione generale sull'*Inclusive Education*, ha come obiettivo generale quello di fornire alle istituzioni scolastiche uno strumento, costruito sulla base dei principi derivanti dalla *Teoria dell'Apprendimento Multimediale* e dei quattro criteri riconosciuti dall'*Universal Design for Learning*, per l'autovalutazione del livello di inclusività dei *learning object*. Tale strumento potrà essere inserito all'interno del *Piano scolastico per la Didattica Digitale Integrata (DDI)*, al fine di indirizzare i docenti nella promozione e attuazione di forme di apprendimento a distanza eque ed inclusive, utili al successo formativo di ciascun studente.

**Keywords:** digital didactics; inclusion; Universal Design of Learning; learning object; self-evaluation

*Distance Teaching, born as a response to an emergency situation, has highlighted important critical issues concerning, above all, access to technological resources by pupils with special educational needs and the use of digital learning objects (learning objects) that are not always appropriate. The present contribution, starting from a general reflection on Inclusive Education, has the general objective of providing educational institutions with a tool, built on the basis of the principles deriving from the Theory of Multimedia Learning and the four criteria recognized by the Universal Design for Learning, for the self-assessment of the level of inclusiveness of learning objects. This tool can be included in the School Plan for Digital Didactics, in order to guide teachers in the promotion of fair and inclusive forms of distance learning, useful for the educational success of each student.*

**1. Inclusive Education: inquadramento teorico**

L'*Inclusive Education* (Educazione Inclusiva) è un modello teorico che nasce e si sviluppa in maniera sostanziale negli anni Novanta del secolo scorso, come atto di indirizzo in materia di istruzione ed educazione,

---

\* Michele Baldassarre è professore associato in Pedagogia sperimentale, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"; Lia Daniela Sasanelli è tutor coordinatrice, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro".

<sup>1</sup> Il contributo è frutto di lavoro comune degli Autori. Tuttavia, possono essere attribuiti a Michele Baldassarre il paragrafo 2 e 4 a Lia Daniela Sasanelli i paragrafi 1 e 3.

supportato da importanti organismi internazionali, primo fra tutti l'United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO).

Un momento significativo per l'affermazione del concetto di *inclusione* è sicuramente rappresentato dalla Conferenza di Salamanca nella quale si è promosso un impegno comune "a favore dell'educazione per tutti, consapevoli che sia necessario ed urgente garantire l'educazione, nel sistema educativo normale, dei bambini, dei giovani e degli adulti che presentano bisogni educativi speciali"<sup>2</sup>.

Il costrutto di *Bisogni Educativi Speciali* (BES) è inteso come "condizione soggettiva che si traduce nel bisogno di inclusione, ossia di essere parte attiva di un gruppo, di un percorso, di un contesto di vita, di relazioni, di professioni e pone un'istanza fondamentale: trovare condizioni favorevoli alla partecipazione e all'apprendimento"<sup>3</sup>.

Esso è strettamente correlato a due elementi distintivi delle classi odierne: l'*eterogeneità* e la *complessità*, intesa come categoria di lettura del reale<sup>4</sup>. Partendo da questo presupposto e sintetizzando il pensiero di Mitchell<sup>5</sup>, l'*inclusione* si configura come un concetto poliedrico che richiede una sinergia convinta e coordinata fra tutti gli attori, nonché opportune risorse, supporti ed adattamenti metodologici.

Facendo riferimento alla Direttiva MIUR del 27 dicembre 2012, recante "Strumenti d'intervento per alunni con bisogni educativi speciali e organizzazione territoriale per l'inclusione scolastica", si riporta in maniera schematica ed organizzata, la categorizzazione dei BES (Tab. 1)

MACROCATEGORIA: "BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI"		
Categoria	Indicatori	Legge di riferimento
DISABILITÀ	Disabilità intellettive, cognitive, motorie, sensoriali; disturbi dello spettro autistico, ritardi dello sviluppo	L. 104/1992
DISTURBI EVOLUTIVI SPECIFICI	Disturbi specifici dell'apprendimento, difficoltà di linguaggio, disturbi nella comprensione del testo, difficoltà visuo-motorie, disprassia evolutiva,	L.170/2010 (per gli alunni con DSA) D.M.27/12/2012 (per gli alunni con

<sup>2</sup> UNESCO, *The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education*, Paris 1994, p. III.

<sup>3</sup> A. Carlini, *Bes in classe. Modelli didattici e organizzativi*, Tecnodid, Napoli 2017, p. 33.

<sup>4</sup> Cfr. E. Morin, *Introduzione al pensiero complesso. Gli strumenti per affrontare la sfida della complessità*, Sperling & Kupfer, Milano 1993.

<sup>5</sup> Cfr. D. Mitchell, *What Really Works in Special and Inclusive Education*, Routledge, London 2008.

	disturbo da deficit attentivo (con o senza iperattività), funzionamento intellettivo limite (borderline cognitivo), comportamenti problema (bullismo, condotta, dipendenze, disturbi dell'immagine di sé e dell'identità), problemi motivazionali, difficoltà emozionali (depressione, insicurezza, collera, timidezza, disorientamento)	altri disturbi evolutivi specifici)
SVANTAGGIO	Svantaggio familiare, svantaggio socio-culturale e linguistico, disagio socio-economico	D.M. 27/12/2012

Tabella 1 - Categorie dei *Bisogni Educativi Speciali* (adattamento fonte Carlini, 2017)

Tuttavia, occorre riflettere sul fatto che il costrutto di BES sia ormai superato, in quanto induce a pensare, progettare ed operare “per soggetti standard, lasciando ai margini una quantità sempre più ampia di alunni, categorizzando la normalità in una visione ristretta, limitata e lontana dalla realtà caratterizzante la diversità della natura umana”<sup>6</sup>.

Invece, come scrive Garbo<sup>7</sup>, “l’inclusione è in relazione a tutti e a tutte, parla senza reticenze di accesso alla vita normale, di relazione diretta tra istituzioni educative e formative e società nel suo complesso, presuppone sostegno reciproco tra istituzioni e comunità, interpreta le differenze come risorse e non come problemi da risolvere, spostando il focus dai bisogni educativi speciali alla riduzione delle barriere all’apprendimento e alla partecipazione per tutti”.

Alla luce di ciò, l’*Inclusive Education* inteso come processo “volto a offrire istruzione di qualità a tutti, nel rispetto delle diversità e delle diverse esigenze e capacità, caratteristiche e aspettative di apprendimento degli studenti e delle comunità”<sup>8</sup>, pone nuove sfide alla scuola in quanto realtà

<sup>6</sup> G. Savia, *Universal Design for Learning nel contesto italiano. Esiti di una ricerca sul territorio* in «Italian Journal of Special Education for Inclusion», 1 (2018), p. 102.

<sup>7</sup> Cfr. R. Garbo, *Prospettiva inclusiva e percorsi di vita*, Edizioni Junior, Bergamo 2008.

<sup>8</sup> UNESCO, *Conclusions and Recommendations of the 48th Session of the International Conference on Education*, Ginevra 2008, p. 3.

in continuo movimento<sup>9</sup> e richiede agli insegnanti di attivare processi riflessivi *in e on action*<sup>10</sup> utili a costruire nuovi scenari didattici inclusivi e forme di progettazione curricolare universali.

Nel concreto, non si tratta di rivolgersi ad un allievo “medio” per poi integrare percorsi personalizzati, bensì di concepire, fin dall’inizio, una progettualità rivolta a tutti, tenendo conto delle differenze esistenti e promuovendo, per ciascuno, le migliori opportunità per una crescita personale<sup>11</sup>.

La scuola deve essere in grado di passare dall’uniformità alla pluralità, partendo dal riconoscimento e dall’unicità di ogni singolo alunno e per poter poi accogliere tutte le differenze e valorizzarle, organizzando una didattica il più possibile efficace e vicina alle reali esigenze di tutti<sup>12</sup>.

## 2. *Inclusive Education* e didattica digitale: connessioni e risvolti operativi

Per perseguire questo importante obiettivo, l’istruzione inclusiva si avvale oggi del contributo delle *nuove tecnologie*, purché vengano assicurati a tutti gli alunni:

- accessibilità;
- flessibilità d’uso e adattabilità dei contenuti didattici digitali;
- partecipazione e sostegno nell’apprendimento, attraverso modalità didattiche attive e centrate sullo studente (*student centred*).

Quando si parla del binomio *inclusione- didattica digitale*, il primo problema che si pone, e con il quale ogni docente, di qualsiasi livello scolastico, deve fare i conti, è quello dell’*accessibilità*: “rendere accessibile un oggetto significa sostanzialmente permetterne l’uso a chiunque, indipendentemente dalle capacità personali, dalle condizioni di salute o dagli strumenti utilizzati per fruirne”<sup>13</sup>.

Questa necessità era già ben evidenziata e sostenuta nelle “*Linee guida per l’integrazione scolastica degli alunni con disabilità*”<sup>14</sup>, nel punto in cui si legge che è compito dei docenti predisporre “[...] documenti per lo studio o per i compiti a casa in formato elettronico, affinché essi possano risultare facilmente accessibili agli alunni che utilizzano ausili e computer per svolgere le proprie attività di apprendimento”.

<sup>9</sup> Cfr. T. Booth - & M. Ainscow, *L’Index per l’inclusione. Promuovere l’apprendimento e la partecipazione nella scuola*, Erickson, Trento 2002.

<sup>10</sup> Cfr. A. Schön, *Il professionista riflessivo. Per una nuova epistemologia della pratica*, Dedalo, Bari 1993.

<sup>11</sup> Cfr. L. Cottini, *Universal Design for Learning e curricolo inclusivo*, Giunti, Firenze 2019.

<sup>12</sup> Cfr. S. Pinnelli, *La pedagogia speciale per la scuola inclusiva: le coordinate per promuovere il cambiamento in «L’integrazione scolastica e sociale»*, 2 (2015), pp. 183-194.

<sup>13</sup> A. Mangiatordi, *Didattica senza barriere*, ETS, Pisa 2017, p. 12.

<sup>14</sup> Cfr. MIUR, *Linee guida per l’integrazione scolastica degli alunni con disabilità*, 2009.



L'istruzione inclusiva, tuttavia, riconoscendo la complessità della realtà sociale, per garantire un ambiente privo di barriere, collaborativo ed equo, lavora su più fronti<sup>15</sup>. L'equità, infatti, rappresenta una condizione necessaria ma non sufficiente che, come vedremo, si va ad intersecare con un reale adattamento dei mezzi, affinché vi sia per tutti gli studenti la partecipazione piena e attiva ai processi formativi.

**Contenuti didattici digitali e multimodalità.** Un ulteriore aspetto da prendere in considerazione è quello dell'*adattabilità* dei *learning object*. A livello europeo, il progetto pluriennale ICT4I "Nuove tecnologie per l'inclusione" sviluppato dall'Agenzia Europea per i Bisogni Educativi Speciali e l'Istruzione Inclusiva (2013) ha lanciato una serie di sfide che muovono in questa direzione.

Fra queste è presente la sollecitazione volta ai dirigenti scolastici e ai docenti, di sviluppare, rimodulare ed ampliare l'area dei *learning object*, in quanto gli studenti, pur avendo accesso ad una gamma sempre più ampia e diversificata, non sempre ne riscontrano l'idoneità e la fruibilità.

È proprio su questo peculiare aspetto che si articola la nostra riflessione anche perché, da una recente indagine nazionale elaborata dalla Fondazione Agnelli e dalle Università di Bolzano, Trento e LUMSA (che ha coinvolto 3170 docenti curricolari e di sostegno delle scuole italiane durante la DaD) è emersa una scarsa attenzione, nei consigli di classe, alla predisposizione di materiali didattici immediatamente fruibili dagli alunni con bisogni educativi speciali<sup>16</sup>.

Per garantire un apprendimento equo ed inclusivo non basta che le nuove tecnologie siano facilmente a disposizione degli studenti; ciò che fa la differenza è l'utilizzo di *linguaggi multimodali* che, rispondendo ai differenti stili cognitivi e di apprendimento degli studenti, consentano lo sviluppo di elevate e diffuse competenze.

I contenuti digitali, infatti, al contrario dei testi cartacei (in cui il *medium* dominante è la scrittura), vengono rappresentati attraverso una pluralità di codici: il video, il testo, l'immagine fissa o in movimento, l'infografica, la modellazione 2D o 3D.

Come sostiene L. Manovich<sup>17</sup> ogni contenuto ha lo stesso peso degli altri o, meglio, ogni contenuto è una parte di uno stesso database che si configura come una raccolta ben strutturata ed organizzata di contenuti multi-codicali<sup>18</sup>.

---

<sup>15</sup> Cfr. T. Gary - D. Walker - J. Webb, *The making of the inclusive school*, Routledge, London 1998.

<sup>16</sup> Cfr. <https://www.fondazioneagnelli.it/2020/05/05/oltre-le-distanze>

<sup>17</sup> Cfr. L. Manovich, *Il linguaggio dei nuovi media*, MCF- Edizioni Olivares, Milano 2002.

<sup>18</sup> Cfr. P. Ferri - F. Morigi, *A scuola con le tecnologie. Manuale di didattica digitalmente aumentata*, Mondadori, Milano 2018.

Alla luce di ciò appare urgente che i docenti usufruiscano della *mutimodalità*<sup>19</sup> come strumento per “fare significato” in differenti modalità, lavorando sui diversi canali percettivi.

Il loro ruolo, così come ben espresso da Calvani è quello di “attuare un modello diversificato di lezione, avvalendosi di diversi canali comunicativi oltre quello linguistico orale convenzionale [...] con contenuti strutturati su differenti gradi di complessità (multilivello)”<sup>20</sup>.

Così facendo si concretizza un *ambiente di istruzione digitale inclusivo*.

### 3. Dalla Teoria dell'Apprendimento Multimediale all'*Universal Design for Learning*: paradigmi di riferimento per una didattica digitale inclusiva

Per la realizzazione di proposte didattiche accessibili, flessibili e differenziate, che facciano cioè leva sulle differenti modalità di apprendimento degli alunni, spunti teorici ed applicativi rilevanti giungono dalla *Teoria dell'apprendimento multimediale*<sup>21</sup> e dall'*Universal Design of Learning*<sup>22</sup>.

**La Teoria dell'Apprendimento Multimediale.** Una teoria fondamentale che ha permesso di indagare, attraverso studi empirici, il funzionamento dei processi cognitivi connessi alla fruizione di presentazioni multimediali e di aver fornito indicazioni utili alla progettazione di ambienti didattici multimediali efficaci e di contenuti digitali versatili e flessibili è stata quella dell'*apprendimento multimediale*<sup>23</sup>.

Partendo dallo schema del funzionamento suddiviso in tre blocchi di memoria (Fig. 1), Mayer ha spiegato che:

1. da una presentazione multimediale derivano stimoli sensoriali che interessano i canali della *memoria sensoriale* in base alla natura del codice originario (parole o illustrazioni);
2. gli stimoli ricevuti vengono inoltrati alla *memoria di lavoro* dove sono processati come suoni e immagini e, così elaborati, vengono organizzati in modo da poter operare connessioni tra le parole selezionate, costruendo un modello verbale coerente. Contestualmente, in maniera

---

<sup>19</sup> Cfr. G. Kress, *Multimodalità. Un approccio socio-semiotico alla comunicazione contemporanea*, Progedit, Bari 2015.

<sup>20</sup> A. Calvani, *Tecnologie per l'inclusione*, Carocci, Roma 2020, p. 75.

<sup>21</sup> Cfr. R. Mayer, *Multimedia Learning*, Cambridge University Press, New York 2001.

<sup>22</sup> Cfr. Center for Applied Special Technology – CAST, *Universal design for learning guidelines version 2.0*, National Center on Universal Design for Learning, Wakefield (MA) 2011.

<sup>23</sup> Cfr. R. Mayer, *Multimedia Learning*, op. cit.

identica, vengono trattate le immagini che contribuiscono a realizzare un modello mentale coerente.

3. il materiale selezionato va ad integrarsi alla conoscenza preesistente depositata nella *memoria a lungo termine*.

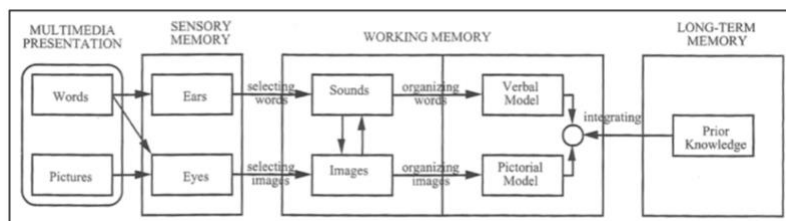


Figura 1- Teoria cognitiva dell'apprendimento multimediale

Sulla base delle evidenze emerse dalle ricerche empiriche e formalizzate nella teoria dell'apprendimento multimediale, Mayer definì alcuni principi per il design degli ambienti di apprendimento e dei *learning object* (Tab.2)

MULTIMEDIA PRINCIPLE	Si impara meglio da parole e immagini piuttosto che dalle sole parole.
SPATIAL CONTIGUITY PRINCIPLE	Si apprende meglio quando parole e immagini, in relazione tra loro, sono visualizzate in maniera ravvicinata.
TEMPORAL CONTIGUITY PRINCIPLE	Si apprende meglio quando parole e immagini sono presentate simultaneamente piuttosto che in successione.
COHERENCE PRINCIPLE	Si apprende meglio quando parole, immagini e suoni incoerenti vengono esclusi dalla presentazione.
MODALITY PRINCIPLE	Si apprende meglio da animazioni e narrazioni (parlato) piuttosto che da animazioni e testo su schermo (scritto).
REDUNDANCY PRINCIPLE	Gli studenti apprendono meglio da animazioni e narrazioni piuttosto che da animazioni, narrazioni e testo scritto.
INDIVIDUAL DIFFERENCES PRINCIPLE	Gli effetti di una buona progettazione di ambienti e contenuti multimediali sono più evidenti per i soggetti con minori conoscenze in entrata e per coloro che dimostrano maggiori abilità visuospatiali (ossia una maggiore capacità di integrare rappresentazioni visive e verbali).

SEGNALING PRINCIPLE	Si apprende meglio quando si inseriscono elementi (sottolineature, parole chiave, simboli) che evidenziano l'organizzazione del materiale che merita maggiore attenzione.
SEGMENTING, PRETRAINING PRINCIPLES	Si apprende meglio quando un contenuto didattico digitale viene presentato in segmenti piuttosto che in un'unità continua di informazioni e quando si conoscono i termini e i concetti di base in esso contenuti.
PERSONALIZATION, VOICE PRINCIPLES	Si apprende meglio quando le presentazioni multimediali seguono uno stile colloquiale piuttosto che formale e quando le parole sono pronunciate da una voce umana piuttosto che da una macchina.

Tabella 2 - Principi derivanti dalla Teoria dell'Apprendimento Multimediale<sup>24</sup>

Il merito da attribuire alla teoria di Mayer è stato quello di porre luce sulle potenzialità delle risorse digitali in quanto elementi in grado di facilitare i processi di apprendimento garantendone versatilità e flessibilità. Attraverso la digitalizzazione, il contenuto non è più qualcosa di statico inserito in un supporto fisico bensì acquista dinamicità e flessibilità.

**Il framework dell'Universal Design for Learning (UDL).** Nel 2011, i ricercatori del *Center for Applied Special Technology (CAST)*, a Wakefield, nell'Università del Massachusetts, traslarono i principi cardine dell'Universal Design<sup>25</sup> (UD) all'insegnamento, incentivando e promuovendo, in tal modo, l'idea di un'istruzione e di una scuola inclusiva. L'obiettivo da raggiungere era quello di rendere i percorsi formativi flessibili, equi nelle possibilità di accesso alle informazioni e, soprattutto, ai processi di apprendimento; equità che si misurava sui livelli di

<sup>24</sup> Cfr. R. Mayer, *Multimedia Learning*, Cambridge University Press, New York 2001.

<sup>25</sup> L' UD nasce in ambito architettonico ad opera di R. Mace (Cfr. R. Mace, *Universal Design, Barrier Free Environments for Everyone*, Designers West, Los Angeles 1985) come un modello progettuale innovativo pensato per realizzare contesti inclusivi (di studio, di lavoro, di tempo libero, abitativi) adatti alle diverse attività umane. Scopo prioritario dell'UD è quello di rispondere ai bisogni fisici, cognitivi e di comunicazione delle persone con disabilità, progettando "prodotti e ambienti utilizzabili da tutti, nella maggiore estensione possibile, senza necessità di adattamenti o ausili speciali".

abbattimento delle barriere, sul grado di accessibilità dei contenuti e sulla partecipazione ai contesti educativi

Nacque così l'*Universal Design for Learning* (UDL) un *framework* pedagogico-didattico attento all'impiego di metodi, strumenti e strategie utili alla crescita di ciascun studente e fondato su tre criteri sui quali sono state sviluppate apposite Linee guida<sup>26</sup>:

- fornire molteplici mezzi di rappresentazione;
- fornire molteplici mezzi di azione ed espressione;
- fornire diversi mezzi di coinvolgimento.

Attualmente la tematica della *progettazione universale* (traduzione italiana di *Universal Design*), è diventata oggetto di numerosi studi e ricerche in quanto, proponendo criteri attuativi concreti, risponde alla sfida di garantire un'educazione valida per tutti

Come sostiene Calvani "una semplice lettura è sufficiente per mostrare come in quelle linee guida si coniughi l'istanza volta ad assicurare una pluralità di risorse e di codici comunicativi, come strumento a cui ricorrere per venire incontro alle specificità del soggetto, con i principi base dell'istruzione".

All'interno del *framework* dell'UDL, il mezzo prioritario per garantire versatilità e flessibilità agli interventi didattici è la *tecnologia digitale* in quanto incentiva l'uso di metodologie didattiche attive, partecipative, significative e multimediali (fruibili con codici alfabetici, audio-visivi e sonori) che corrispondono direttamente all'attività dei tre network neurali: riconoscimento, azione strategica e coinvolgimento affettivo<sup>27</sup>. Attraverso la presentazione di contenuti didattici in diversi formati e media, le tecnologie propongono attività adeguate alle modalità preferenziali di espressione di ciascun alunno, giocando sulla motivazione ad apprendere e adeguando i linguaggi ai vari stili cognitivi<sup>28</sup>.

Come sottolineato in maniera più dettagliata nel recente documento dell'INDIRE<sup>29</sup> "la tecnologia permette di diversificare e regolare i percorsi di apprendimento sui ritmi di ogni studente, si caratterizza per un uso flessibile di più canali comunicativi e per la personalizzazione, offre maggiori possibilità di accesso al sapere, stimola la motivazione e la curiosità in quanto è più vicina al linguaggio e alla cultura degli studenti,

---

<sup>26</sup> Cfr. Center for Applied Special Technology – CAST, *Universal design for learning guidelines version 2.0*, National Center on Universal Design for Learning, Wakefield (MA) 2011.

<sup>27</sup> Cfr. D. H. Rose - J. W. Gravel - Y. M. Domings, *UDL Unplugged: The Role of Technology in UDL* in T. E. Hall - A. Meyer - D. H. Rose (edd.), *Universal design for learning in the classroom: Practical applications*, Guilford Press, New York 2012, pp. 120-134.

<sup>28</sup> Cfr. G. Savia, *Universal Design for Learning. Progettazione universale per l'apprendimento e didattica inclusiva*. Erickson, Trento 2016.

<sup>29</sup> Cfr. INDIRE, *Gli snodi dell'inclusione. Monitoraggio dei centri territoriali di supporto*, Firenze, 2020.

infine, sollecita la collaborazione, la condivisione e lo sviluppo di competenze”<sup>30</sup>.

L’ UDL ci fornisce quattro criteri rilevanti per identificare o costruzione *learning object* inclusivi (Fig.2):

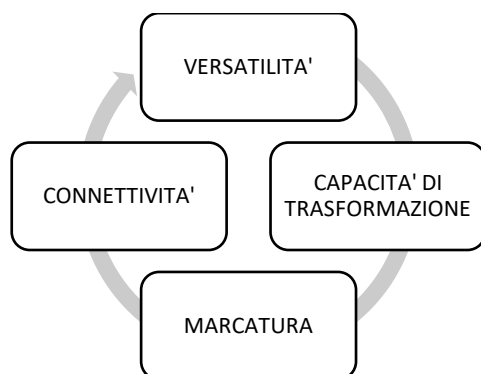


Figura 2 - Criteri per la digitalizzazione dei contenuti  
(Cfr. Center for Applied Special Technology – CAST, op. cit; G. Savia, *Universal Design for Learning*, op. cit)

Versatilità: il contenuto deve essere visualizzato attraverso diversi formati e codici (immagine fissa e/o in movimento, testo, suono, mixaggio tra testo suono e immagine). Così facendo acquista la capacità di adattarsi velocemente e facilmente ai differenti bisogni e stili cognitivi dei discenti, senza però alterare in alcun modo il contenuto dello stesso.

Compito del docente è quello di il formato ed il codice più efficiente e significativo per il proprio gruppo classe, ossia quello che si adatta meglio alle necessità emergenti di quest’ultima.

Attraverso questo criterio il contenuto didattico digitale può essere definito come multimodale,

Per comprendere come la multimodalità funzioni anche in chiave di comprensione del messaggio attraverso forme diverse, utilizziamo le parole di Kress: “[...] l’uso combinato di tre modi- la scrittura, l’immagine e anche il colore - porta grandi vantaggi. Ogni modo svolge una funzione specifica: l’immagine mostra ciò che richiede troppo tempo per essere letto; la scrittura denomina ciò che sarebbe troppo difficile da mostrare; il colore evidenzia aspetti specifici del messaggio. Senza questa divisione del lavoro semiotico, il segnale semplicemente non funzionerebbe. Lo

<sup>30</sup> INDIRE, p. 72.

scritto denomina e l'immagine mostra, mentre il colore inquadra ed evidenzia, ciascuno a massimo beneficio ed efficacia del tutto"<sup>31</sup>.

Capacità di trasformazione: consiste nella doppia possibilità che viene offerta di convertire il contenuto da un formato ad un altro senza però comportare un cambiamento dello stesso.

Si pensi ad esempio agli *screen-reader* che trasformano il testo scritto in suono o, viceversa, alla digitalizzazione vocale, che converte il linguaggio parlato in scrittura.

Marcatuta: presuppone la possibilità di operare su contenuto evidenziandone aspetti che possono essere riorganizzati o ricostruiti sulla base di criteri stabiliti dall'utente. Questo criterio, nella pratica, permette ad un docente di operare su un testo selezionando parti (paragrafi, frasi, parole chiave) utili per poter differenziare su più livelli l'attività. Ciò permette di organizzare e riorganizzare i contenuti e le attività da sviluppare, sulle reali necessità degli studenti, sui loro stili cognitivi e sui differenti livelli di apprendimento.

Il criterio della *marcatuta* si fonda su riferimenti teorici e scientifici estremamente rilevanti:

- il *curricolo a spirale* introdotto da J. Bruner secondo cui "è possibile improntare l'insegnamento di qualunque argomento, partendo da una spiegazione intuitiva che sia pienamente alla portata dello studente, per poi risalire con moto circolare a una spiegazione più formale o più strutturata finché, con tutti i passaggi che possono risultare necessari, l'allievo comprenda l'argomento (o la materia) il tutto il suo potere generativo"<sup>32</sup>. Ciò consente di insegnare concetti importanti - a tutte le età, modulando il livello di complessità e il canale comunicativo utilizzato: esecutivo, iconico, simbolico;
- la *teoria della trasposizione didattica* di Chevallard<sup>33</sup> in cui viene sottolineato che è compito del docente svolgere un'operazione di riconfezionamento dei "saperi sapienti", al fine di garantire a tutti gli studenti con esperienze, interesse e capacità variabili di approcciarsi ad uno stesso contenuto;
- la *teoria del carico cognitivo*<sup>34</sup> in cui viene posta l'enfasi sul processo di *chunking* (scomposizione dei contenuti) quale operazione essenziale per procedere alla riduzione della difficoltà del compito.

---

<sup>31</sup> G. Kress, *Multimodalità. Un approccio socio-semiotico alla comunicazione contemporanea*, Progedit, Bari 2015, p. 9.

<sup>32</sup> J. Bruner, *Verso una teoria dell'istruzione*, Armando, Roma 1967, p. 133.

<sup>33</sup> Cfr. Y. Chevallard, *La transposition didactique: du savoir savant au savoir enseigné*, La Pensée Sauvage, Grenoble 1985.

<sup>34</sup> Cfr. P. Chandler - J. Sweller, *Cognitive Load Theory and the Format of Instruction* in «Cognition and Instruction», 8 (1991), pp. 293-332

Connettività: inerisce la possibilità di collegare fra di loro più contenuti didattici, creando connessioni e mettendo in relazione diversi argomenti. Il materiale digitale così progettato, collegato a sua volta con altre “risorse” digitali, permette di rispondere alla complessità dei processi e alle differenze negli schemi e nelle forme di apprendimento degli studenti. I *learning object* sviluppati secondo questi quattro criteri, consentiranno al docente di poter raggiungere, attraverso la presentazione di un set di informazioni che esprimono conoscenze basilari, la totalità degli alunni, senza tuttavia escludere altre conoscenze più complesse”<sup>35</sup>.

#### **4. Checklist per l'autoanalisi del livello di inclusività dei Learning Object**

L'attuazione di percorsi didattici digitali inclusivi necessita di forme di monitoraggio, valutazione e autovalutazione che consentano ai docenti di riflettere sulla qualità inclusiva del proprio agire e del contesto in cui operano.

A tal proposito la Direttiva Ministeriale del 2012<sup>36</sup>, nella consapevolezza della centralità e della trasversalità dei processi inclusivi per la qualità dei risultati educativi, valorizza l'attività di autovalutazione del grado di inclusività per la progettazione di percorsi di miglioramento, come una tra le principali azioni strategiche per perseguire una politica per l'inclusione a scuola.

In quest'ottica la *checklist osservativa* di seguito proposta ha, come finalità ultima, quella di stimolare nel docente di ogni ordine e grado, processi autoriflessivi volti all' identificazione, analisi e successivamente promozione del livello di inclusività dei contenuti didattici digitali erogati nella *Didattica Digitale Integrata* (DDI).

È fondamentale che i docenti comprendano che “la progettazione della didattica in modalità digitale deve tenere conto del contesto e assicurare la sostenibilità delle attività proposte e un generale livello di inclusività, evitando che i contenuti e le metodologie siano la mera trasposizione di quanto solitamente viene svolto in presenza”<sup>37</sup>.

Per la costruzione della checklist si è fatto riferimento agli indicatori di qualità scaturiti dai principi derivanti dalla Teoria dell'apprendimento multimediale e dal *framework* dell'UDL esaminati in precedenza.

---

<sup>35</sup> A. Calvani, *Tecnologie per l'inclusione*, Carocci, Roma 2020, p. 84.

<sup>36</sup> Cfr. MIUR, *Direttiva Ministeriale- Strumenti d'intervento per alunni con Bisogni Educativi Speciali e organizzazione territoriale per l'inclusione scolastica*, 2012.

<sup>37</sup> Cfr. MIUR, *Direttiva Ministeriale- Strumenti d'intervento per alunni con Bisogni Educativi Speciali e organizzazione territoriale per l'inclusione scolastica*, 2012.



PARAMETRO DI RIFERIMENT O	Indicatore di Qualità  Il Learning Object:	SÌ	NO	IN PARTE
ACCESSIBILITÀ	<p>è facilmente accessibile e fruibile          può essere visualizzato anche attraverso un solo canale sensoriale (uditivo o visivo)<sup>38</sup>          presenta una descrizione audio di elementi grafici e figure presenti nel testo<sup>39</sup>          è privo di fattori distrattivi (carico cognitivo estraneo assente)<sup>40</sup>          è compatibile con i dispositivi usati da persone con limitazioni sensoriali</p>			
VERSATILITÀ	<p>presenta più canali e codici differenti: immagine fissa e/o in movimento, testo, suono, animazioni, etc..          presenta parole e immagini, in relazione tra loro e in maniera ravvicinata          presenta la ridondanza come mezzo per enfatizzare le informazioni principali da apprendere          presenta uno stile colloquiale piuttosto che formale          presenta un adeguato contrasto fra le informazioni essenziali e quelle secondarie</p>			
CAPACITÀ DI TRASFORMAZIONE	<p>presenta file di testo che possono essere modificabili in contenuti audio o video e viceversa</p>			

38 Opzione indispensabile per gli studenti che presentano disabilità di natura sensoriale (ma utile a tutti, qualora si preferisse l'ascolto di un testo alla sua lettura).

39 Opzione indispensabile per gli studenti con disabilità visiva al fine di cogliere le informazioni fondamentali

40 Opzione indispensabile per gli studenti con sindrome dello spettro autistico

MARCATURA	<p>presenta le nuove conoscenze in maniera graduale, usando un carico cognitivo intrinseco adeguato al gruppo classe</p> <p>presenta i concetti complessi, in maniera sequenziale e scomposta (<i>chunking</i>) al fine di favorire la comprensione delle interconnessioni tra le nuove conoscenze</p> <p>presenta testi con titoli e sottotitoli</p> <p>presenta testi con parti evidenziate o sottolineate</p> <p>presenta frecce e annotazioni al margine</p> <p>presenta schemi e tabelle.</p> <p>presenta box riassuntivi</p> <p>presenta modelli 2d e 3d digitali per la rappresentazione di oggetti complessi.</p>			
CONNETTIVITÀ	<p>presenta collegamenti ipertestuali</p> <p>presenta un glossario all'interno del testo digitale</p> <p>presenta mappe mentali e/o concettuali che permettono di visualizzare le informazioni</p>			

Questo strumento osservativo e autovalutativo può essere impiegato per due differenti finalità:

- valutare il livello di inclusività di *learning object* già realizzati (o risorse didattiche aperte);
- progettare e sviluppare nuovi contenuti digitali inclusivi.

Inserendo poi la checklist all'interno del *Piano scolastico per la Didattica Digitale Integrata*, essa diverrà condivisibile fra tutti i docenti e potrà configurarsi come strumento chiave per favorire la condivisione formale di forme di conoscenza che supportano la prassi.

Così facendo, la scuola diviene *comunità di pratica*<sup>41</sup> che, attraverso la condivisione di un interesse comune (nel nostro specifico caso la promozione e l'innalzamento del livello di inclusività delle proposte e dei contenuti didattici digitali), promuove la condivisione di idee, la messa in pratica di esempi e metodologie di lavoro, nonché processi autoriflessivi per l'identificazione di problemi e soluzioni comuni.

<sup>41</sup> Cfr. E. Wenger, *Comunità di pratica. Apprendimento, significato e identità*, Raffaello Cortina, Milano 2006; L. Fabbri, *Comunità di pratiche e apprendimento riflessivo*, Carocci, Roma 2017.

**Bibliografia**

- Agenzia Europea per lo Sviluppo dell'Istruzione degli Alunni Disabili, *Nuove tecnologie per l'inclusione – Sviluppi e opportunità per i paesi europei*, Odense (Danimarca), 2013.
- Booth T. - & Ainscow M., *L'Index per l'inclusione. Promuovere l'apprendimento e la partecipazione nella scuola*, Erickson, Trento: 2002.
- Buner J., *Verso una teoria dell'istruzione*, Armando, Roma 1967.
- Calvani A., *Per un'istruzione evidence based: analisi teorico-metodologica internazionale sulle didattiche efficacy e inclusive*, Erickson, Trento 2012.
- Calvani A., *Tecnologie per l'inclusione*, Carocci, Roma 2020.
- Carlini A., *Bes in classe. Modelli didattici e organizzativi*, Tecnodid, Napoli 2017.
- Center for Applied Special Technology – CAST, *Universal design for learning guidelines version 2.0*, National Center on Universal Design for Learning, Wakefield (MA) 2011.
- Chandler P. - Sweller J., *Cognitive Load Theory and the Format of Instruction in «Cognition and Instruction»*, 8 (1991), pp. 293-332.
- Chevallard Y., *La transposition didactique: du savoir savant au savoir enseigné*, La Pensée Sauvage, Grenoble 1985.
- Cottini L., *Didattica speciale e inclusione scolastica*, Carocci, Roma 2017.
- Cottini L., *Universal Design for Learning e curricolo inclusivo*, Giunti, Firenze 2019.
- Fabbri L., *Comunità di pratiche e apprendimento riflessivo*, Carocci, Roma 2017.
- Ferri P. - Moriggi F., *A scuola con le tecnologie. Manuale di didattica digitalmente aumentata*, Mondadori, Milano 2018.
- Garbo R., *Prospettiva inclusiva e percorsi di vita*, Edizioni Junior, Bergamo 2008.
- Gary T. - Walker D. - Webb J., *The making of the inclusive school*, Routledge, London 1998.
- Kember D. - Ginns P., *Evaluating teaching and learning*, Routledge, New York 2009.
- Kress G., *Multimodalità. Un approccio socio-semiotico alla comunicazione contemporanea*, Progedit, Bari 2015.
- Mace R., *Universal Design, Barrier Free Environments for Everyone*, Designers West, Los Angeles 1985.
- Mangiatordi A., *Didattica senza barriere*, ETS, Pisa 2017.
- Manovich L., *Il linguaggio dei nuovi media*, MCF- Edizioni Olivares, Milano 2002.
- Mayer R., *Multimedia Learning*, Cambridge University Press, New York 2001.
- MIUR, *Linee guida per l'integrazione scolastica degli alunni con disabilità*, 2009.
- [MIUR, Direttiva Ministeriale- Strumenti d'intervento per alunni con Bisogni Educativi Speciali e organizzazione territoriale per l'inclusione scolastica, 2012.](#)
- [MIUR, Linee guida per la Didattica Digitale Integrata, 2020](#)
- Mitchell D., *What Really Works in Special and Inclusive Education*, Routledge, London 2008.
- Paas F. - Renkl A. - Sweller J., *Cognitive Load Theory: Instructional Implications Of The Interaction Between Information Structures And Cognitive Architecture in «Instructional Science»*, 1-2 (2004), pp. 1-8.
- Morin E., *Introduzione al pensiero complesso. Gli strumenti per affrontare la sfida della complessità*, Sperling & Kupfer, Milano 1993.

- Pinnelli S., *La pedagogia speciale per la scuola inclusiva: le coordinate per promuovere il cambiamento* in «L'integrazione scolastica e sociale», 2 (2015), pp. 183-194.
- Rivoltella P.C. - Rossi, P.G. (a cura di), *Tecnologie per l'educazione*, Pearson, Milano 2019.
- Rose D. H. - Gravel J. W. - Domings Y. M., *UDL Unplugged: The Role of Technology in UDL* in Hall T. E. - Meyer A. - Rose D. H. (edd.), *Universal design for learning in the classroom: Practical applications*, Guilford Press, New York 2012, pp. 120-134.
- Savia G., *Universal Design for Learning. Progettazione universale per l'apprendimento e didattica inclusiva*. Erickson, Trento 2016.
- Savia G., *Universal Design for Learning nel contesto italiano. Esiti di una ricerca sul territorio* in «Italian Journal of Special Education for Inclusion», 1 (2018), pp.102-118.
- Schön A., *Il professionista riflessivo. Per una nuova epistemologia della pratica*, Dedalo, Bari 1993.
- [UNESCO, The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education, Paris 1994.](#)
- UNESCO, *Conclusions and Recommendations of the 48th Session of the International Conference on Education*, Ginevra 2008.
- Wenger E., *Comunità di pratica. Apprendimento, significato e identità*, Raffaello Cortina, Milano 2006.
- Wiley D. A., *Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy* in D. A. Wiley (ed.), *The Instructional Use of Learning Objects: Online Version*, 2002; disponibile su <http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc> [consultato il 5 novembre 2020]