



# ONLINE ASSESSMENT

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI  
NEI CORSI UNIVERSITARI A DISTANZA

**KATIA SANNICANDRO**

MEDIA  
E

TECNOLOGIE

PER  
LA  
DIDATTICA

**FrancoAngeli**

OPEN  ACCESS

## Media e tecnologie per la didattica

Collana diretta da Chiara Panciroli, Pier Cesare Rivoltella, Pier Giuseppe Rossi

La collana si rivolge a quanti, operando nei settori dell'educazione e della formazione, sono interessati a una riflessione profonda sulla relazione tra conoscenza, azione e tecnologie. Queste modificano la concezione del mondo e gli artefatti tecnologici si collocano in modo "ambiguo" tra la persona e l'ambiente; in alcuni casi sono esterne alla persona, in altri sono quasi parte della persona, come a formare un corpo esteso.

La didattica e le tecnologie sono legate a doppio filo. Le tecnologie dell'educazione non sono un settore specialistico, ma un filo rosso che attraversa la didattica stessa. E questo da differenti prospettive. Le tecnologie e i media modificano modalità operative e culturali della società; influiscono sulle concettualizzazioni e sugli stili di studio e di conoscenza di studenti e adulti. I processi di mediazione nella didattica prendono forma grazie agli artefatti tecnologici che a un tempo strutturano e sono strutturati dai processi didattici.

Le nuove tecnologie modificano e rivoluzionano la relazione tra formale informale.

Partendo da tali presupposti la collana intende indagare vari versanti.

Il primo è quello del legame tra media, linguaggi, conoscenza e didattica. La ricerca dovrà esplorare, con un approccio sia teorico, sia sperimentale, come la presenza dei media intervenga sulle strutture del pensiero e come le pratiche didattiche interagiscano con i dispositivi sottesi, analizzando il legame con la professionalità docente, da un lato, e con nuove modalità di apprendimento dall'altro.

Il secondo versante è relativo al ruolo degli artefatti tecnologici nella mediazione didattica. Analizzerà l'impatto delle Tecnologie dell'educazione nella progettazione, nell'insegnamento, nella documentazione e nelle pratiche organizzative della scuola.

Lo spettro è molto ampio e non limitato alle nuove tecnologie; ampio spazio avranno, comunque, l'e-learning, il digitale in classe, il web 2.0, l'IA.

Il terzo versante intende indagare l'ambito tradizionalmente indicato con il termine Media Education. Esso riguarda l'integrazione dei media nel curriculum nella duplice dimensione dell'analisi critica e della produzione creativa e si allarga a comprendere i temi della cittadinanza digitale, dell'etica dei media, del consumo responsabile, nonché la declinazione del rapporto tra i media e il processo educativo/formativo nell'extra-scuola, nella prevenzione, nel lavoro sociale, nelle organizzazioni.

Per l'esplorazione dei tre versanti si darà voce non solo ad autori italiani, ma saranno anche proposti al pubblico italiano alcune significative produzioni della pubblicistica internazionale. Inoltre la collana sarà attenta ai territori di confine tra differenti discipline. Non solo, quindi, la pedagogia e la didattica, ma anche il mondo delle neuroscienze, delle scienze cognitive e dell'ingegneria dell'informazione.

## Comitato scientifico

Evelyne Bévort, CLEMI Paris,

Antonio Calvani, Università di Firenze

Ulla Carlsson, Goteborg University

Renza Cerri, Università di Genova

Bill Cope, University of Illinois at Urbana-Champaign,

Juan de Pablo Pons, Universidad de Sevilla,

Floriana Falcinelli, Università di Perugia

Monica Fantin, Universitate General de Santa Caterina,

Riccardo Fragnito, Università telematica Pegaso

Paolo Frignani, Università di Ferrara

Luciano Galliani, Università di Padova

Paul James Gee, University of Arizona,

Walter Geerts, Universiteit Antwerpen,

Patrizia Maria Margherita Ghislandi, Università di Trento

Luigi Guerra, Università di Bologna

Mary Kalantzis, University of Illinois at Urbana-Champaign,

Diane Laurillard, University of London,

Roberto Maragliano, Università di Roma Tre

Eleonora Marino, Università di Palermo

Vittorio Midoro, ITD, Genova

Paolo Paolini, Politecnico di Milano

Vitor Reia-Baptista, Universitate de Algarve,

Maurizio Sibilio, Università di Salerno

Guglielmo Trentin, ITD, Genova



Il presente volume è pubblicato in open access, ossia il file dell'intero lavoro è liberamente scaricabile dalla piattaforma **FrancoAngeli Open Access** (<http://bit.ly/francoangeli-oa>).

**FrancoAngeli Open Access** è la piattaforma per pubblicare articoli e monografie, rispettando gli standard etici e qualitativi e la messa a disposizione dei contenuti ad accesso aperto. Oltre a garantire il deposito nei maggiori archivi e repository internazionali OA, la sua integrazione con tutto il ricco catalogo di riviste e collane FrancoAngeli massimizza la visibilità, favorisce facilità di ricerca per l'utente e possibilità di impatto per l'autore.

Per saperne di più: [Pubblica con noi](#)

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: [www.francoangeli.it](http://www.francoangeli.it) e iscriversi nella home page al servizio "[Informatemi](#)" per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

# ONLINE ASSESSMENT

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI  
NEI CORSI UNIVERSITARI A DISTANZA

**KATIA SANNICANDRO**

MEDIA  
E

TECNOLOGIE

PER  
LA  
DIDATTICA

**FrancoAngeli**

OPEN ACCESS

Copyright © 2023 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy. ISBN 9788835153634

Il volume è stato pubblicato con il contributo del Centro Interateneo per le Tecnologie a supporto dell'innovazione nella didattica, nella comunicazione, nella ricerca – EDUNOVA dell'Università degli Studi di Modena e Reggio.

Isbn digitale: 9788835153634

Copyright © 2023 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

Pubblicato con licenza *Creative Commons Attribuzione-Non Commerciale-Non opere derivate 4.0 Internazionale* (CC-BY-NC-ND 4.0)

*L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito*

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

# Indice

<b>Prefazione. La valutazione come azione formatrice, di Antonio Marzano</b>	pag.	9
<b>Introduzione</b>	»	13
<b>1. Definire la valutazione. Le dimensioni della valutazione</b>	»	17
1. Definire la valutazione	»	17
2. Gli oggetti della valutazione	»	28
2.1. Valutare le competenze nei contesti universitari	»	30
2.1.1. Il progetto TECO (TESt sulle COmpetenze)	»	35
2.1.2. La valutazione delle competenze nel progetto “Progettare la didattica per competenze” dell’Università di Modena e Reggio Emilia	»	38
3. Gli scopi della valutazione	»	41
4. Altre dimensioni della valutazione. Metodi, soggetti e tempi	»	43
4.1. Come valutare?	»	44
4.2. Chi valuta?	»	47
4.3. Quando valutare?	»	48
5. Valutazione formativa e sommativa	»	49
5.1. Oltre la dicotomia formativo-sommativo	»	52
5.2. Assessment of/for/as learning	»	54
5.3. Learning-oriented assessment	»	59
5.4. Il feedback	»	60
5.5. Self-assessment e peer assessment	»	62
5.6. Il Mastery learning	»	67

6. Critica alla valutazione tradizionale e funzioni della valutazione	pag.	70
7. Valutazione, incertezza e limiti del rapporto obiettivi-risultati	»	73
<b>2. La valutazione degli apprendimenti nei corsi universitari a distanza</b>	»	77
1. Scenari di innovazione e valutazione	»	77
2. Valutazione degli apprendimenti tra presenza e distanza	»	78
2.1. Distance education	»	81
2.2. Online learning	»	86
2.3. Blended learning	»	90
2.4. Indicazioni ANVUR sui corsi di studio con modalità mista e prevalentemente a distanza	»	94
2.5. Massive Open Online Courses	»	97
2.5.1. Una crescita costante	»	99
2.5.2. MOOC e ambienti di apprendimento digitali	»	100
2.5.3. Modalità didattiche e tassi/regole di completamento	»	101
3. Learning Analytics e valutazione: un ambito in continua crescita	»	104
3.1. Comunità educative e LA	»	108
4. Micro-credentials e digital badge	»	109
4.1. Le micro-credentials nel contesto europeo	»	111
4.2. Caratteristiche e definizioni delle micro-credentials e dei digital badge	»	113
4.3. Rilascio e gestione dei digital badge	»	118
5. Risorse digitali e valutazione online	»	123
5.1. Come orientarsi tra le numerose risorse digitali?		
Alcune scelte preliminari	»	124
5.1.1. Criteri di classificazione delle risorse	»	124
5.1.2. Architetture, strategie didattiche e valutative	»	128
5.1.3. Gestione del ritmo e della sequenza delle risorse didattiche	»	130
5.1.4. Integrità accademica	»	138
5.1.5. Sistemi di e-proctoring e cenni sul trattamento dei dati personali	»	142
5.1.6. Accessibilità e usabilità	»	145
5.1.6.1. Alcuni esempi: font, toolbar, estensioni	»	147

5.2. Ambienti di apprendimento digitali e APP per la valutazione	pag. 151
5.2.1. Risorse digitali per self-assessment e peer assessment	» 164
<b>3. Valutazione tra ricerca e framework</b>	» 174
1. Framework e riferimenti internazionali	» 174
2. Scoping review: <i>l'online assessment</i> nel contesto universitario	» 187
2.1. Risultati e Discussione	» 191
2.1.1. Temi chiave [Q1]	» 197
2.1.2. Modalità e strumenti nella valutazione online [Q2]	» 215
2.1.3. Framework [Q3]	» 224
2.2. Sintesi e traiettorie di ricerca	» 227
<b>Riflessioni conclusive</b>	» 233
<b>Postfazione</b> , di <i>Luciano Cecconi</i>	» 237
<b>Bibliografia</b>	» 243
<b>Appendice</b> - Scoping review	» 264
<b>Ringraziamenti</b>	» 278





# Prefazione

## La valutazione come azione formatrice

di Antonio Marzano

Negli ultimi tre anni, anche per le note vicende pandemiche, vi è stata una crescita esponenziale di risorse, attività, eventi e corsi disponibili in modalità mediata dalle tecnologie. Il sistema universitario, pur cercando di rispondere all'improvvisa emergenza sanitaria mediante l'adozione di sistemi *integrati* per la comunicazione online, non ha, a mio avviso, fatto tesoro dell'esperienza maturata. In altre parole, almeno al momento, nelle università non si manifestano chiari processi di ibridazione tra corsi in presenza e modalità di erogazione a distanza per far fronte ai mutati bisogni e alle mutate esigenze delle studentesse e degli studenti universitari. Va anche rilevato – almeno a parziale giustificazione – che il carattere emergenziale delle soluzioni utilizzate ha lasciato poco spazio a riflessioni, a ricerche di ampio respiro per l'adozione di efficaci soluzioni per la valutazione degli apprendimenti online. Sarebbe riduttivo circoscrivere la questione ai soli processi valutativi, ma poco più avanti si chiarirà la valenza ad essi attribuita.

Certo, non bisogna generalizzare; in alcune sedi l'utilizzo dei sistemi di didattica a distanza era già cominciato ben prima della pandemia da Covid-19 e, tra queste, l'Ateneo di Modena e Reggio Emilia dove tal tipo di esperienze era stato avviato fin dal 2016 con lo sviluppo del progetto *EduOpen* – portale italiano per lo sviluppo e l'erogazione di Massive Open Online Courses, che oggi ospita oltre 400 corsi e 140.000 utenti, e con l'attivazione dal 2015 di corsi di studio in modalità mista e prevalentemente a distanza.

Dunque, chi vive e lavora in quel contesto ha potuto consolidare modalità, tecniche e strumenti, ne ha fatto certamente tesoro. Dal lavoro di *Katia Sannicandro*, emerge questa “consapevolezza da esperienza vissuta sul campo”, la si respira. Il volume si inserisce in quel contesto e prende posizione all'interno dell'ampio dibattito internazionale (con sporadici ten-

tativi anche in Italia) sul tema della “valutazione degli apprendimenti nei corsi universitari online”. Lo fa adottando con decisione la logica del processo valutativo di cui mostra gli impatti più robusti sulla pratica didattica, sullo sviluppo degli apprendimenti e sulla professionalità dei docenti.

Il primo impatto è sulla riattualizzazione del concetto “quasi obsoleto” di valutazione. Ho utilizzato l’aggettivo “obsoleto” per sottolineare come sono ancora evidenti e numerose le prevalenti pratiche valutative che fanno riferimento a una concezione di matrice neocomportamentista. Eppure, fin dagli anni ’60 del secolo scorso (da Cronbach a Scriven e poi a Bloom; da Sadler a Black e Wiliam; da Hattie a Boud), si è sviluppata e affermata la prospettiva del *formative assessment* che progressivamente ha sempre più valorizzato il ruolo attivo dello studente nel processo di apprendimento-insegnamento. Il lavoro di Sannicandro si inserisce in questa prospettiva dove la valutazione, secondo l’accezione costruttivista, è un’azione interna allo stesso processo di apprendimento-insegnamento in uno spazio interattivo che circonda tutti gli attori coinvolti con evidenti ricadute sull’azione didattica.

Il secondo impatto, a mio parere ancor più significativo, è nella proposta di chiare e praticabili traiettorie per sollecitare un cambiamento ormai non più procrastinabile, tutte legate all’attualizzazione delle pratiche valutative (non solo) all’università. Lo spazio teorico, quello del *formative assessment*, è arricchito dalle più recenti innovazioni metodologiche introdotte nel dibattito scientifico e che fanno riferimento alla natura del feedback e al suo utilizzo nei contesti formativi. È chiaramente tratteggiato, anche in questo caso, il passaggio da una pratica meramente trasmissiva a una che vede gli studenti protagonisti attivi nei processi d’aula e dove la valutazione è utilizzata per promuovere l’apprendimento (*assessment as learning*).

La valutazione, dunque, come azione formatrice, e con due finalità. La prima riconducibile alla progettazione di percorsi formativi efficaci e capaci di mettere a fuoco tematiche, strumenti e opportunità. La seconda, ancor più pregnante, legata allo sviluppo di capacità autovalutative e di apprendimento adattivo e autonomo, che possano rafforzare le strategie di apprendimento autoregolato migliorando la disposizione motivazionale all’apprendimento, arricchendo il ragionamento (l’essere in grado di analizzare e ricostruire), capacità, queste, ormai irrinunciabili e su cui i futuri cittadini possano fare affidamento per l’intero arco della loro vita.

Tutti questi elementi, nel lavoro, rappresentano un coacervo di rivoli distinti tutti coerentemente confluenti nell’ambito della formazione online, nei contesti di valutazione e di apprendimento mediati dalle tecnologie (a mio avviso, estremamente utili anche nella formazione “in presenza”)

che rendono questo lavoro apprezzabile anche per un'altra caratteristica: la scelta di proporre, accanto a considerazioni di natura teorica, esperienze che chiariscono e legano la teoria con la pratica, il dibattito teorico con le ricadute pratiche.

Poco sopra si è affermato che nel volume si è adottata con decisione la logica del processo valutativo mostrando gli impatti più robusti sulla pratica didattica e sulla professionalità dei docenti. Dedico un'ultima osservazione a quest'ultima affermazione. Tutti questi aspetti sono ancor più attuali se si considera l'ormai prossima attivazione nelle sedi universitarie dei cosiddetti *Teaching and Learning Center* (TLC) a cui saranno affidati la promozione, la progettazione e la realizzazione di attività di formazione e ricerca per la qualificazione della didattica universitaria e della formazione dei docenti. A patto che – è appena il caso di osservare – vengano approfonditi nei percorsi formativi professionalizzanti (almeno) i metodi e le strategie più efficaci per favorire la costruzione di apprendimenti significativi e duraturi.

Il risultato del libro, in conclusione, è l'indicazione di un compito impegnativo. Se si prende sul serio la logica processuale della valutazione e i suoi scopi, in particolar modo considerando la prospettiva del *formative assessment*, è l'azione didattica (in presenza e online) che cambia strutturalmente e cambia strutturalmente anche la sua organizzazione: la valutazione come azione formatrice.

L'augurio è che questo lavoro di Katia Sannicandro aiuti a (ri)proporre, (ri)problematizzare e (ri)attualizzare il problema.



# Introduzione

*Per fare in modo che la valutazione non sia semplicemente un'aggiunta, ma una parte integrante dell'apprendimento [...] le attività di valutazione dovrebbero essere viste come un metodo per collegare l'apprendimento precedente, attuale e futuro degli studenti.*

Yan & Boud, 2021, p. 11

Abbiamo assistito, in anni recenti, alla crescente diffusione di ricerche e studi che hanno inteso rivedere e ripensare modelli e orientamenti legati alla valutazione, ai suoi strumenti, alle sue risorse e teorie.

Nei contesti formativi, la valutazione si configura come base sistematica per fare inferenze sull'apprendimento e sullo sviluppo degli studenti, oltre a svolgere un ruolo strategico nel passaggio da una prospettiva focalizzata sul docente a una prospettiva centrata sullo studente. La ricerca educativa è chiamata, di conseguenza, a costruire traiettorie di analisi e di sperimentazione sulla valutazione che partono da obiettivi eterogenei e che coinvolgono contesti e soggetti differenti.

L'attenzione posta sui processi di apprendimento e insegnamento, sulla progettazione didattica, sulla centralità e sul ruolo dei discenti si lega, inoltre, alla diffusione di centri di ricerca dedicati alla progettazione e alla valutazione (ad esempio i *Teaching and Learning Center*) che hanno contribuito a porre maggiore attenzione sui processi di valutazione degli apprendimenti. Questo aspetto ha comportato anche una riprogettazione delle scelte didattiche e delle strategie di valutazione degli apprendimenti.

In questo complesso scenario, la valutazione è di supporto per i processi decisionali, per azioni di miglioramento e per la raccolta, l'analisi e l'interpretazione di informazioni e dati relativi a un particolare problema. I risultati e i dati raccolti possono essere utilizzati per migliorare l'apprendimento. Infatti, il ricorso all'utilizzo di dati empirici sull'apprendimento consente di migliorare e potenziare programmi, progetti e si associa alla raccolta sistematica, alla revisione e al ricorso a informazioni sui processi educativi.

La valutazione può sostenere e influire sulle decisioni, sulle scoperte, sull'acquisizione di nuove conoscenze e contribuire ai processi di miglioramento e alle azioni future di (ri)progettazione.

Nella *prima parte* del volume affronteremo la sfida di definire la valutazione, anche attraverso le sue dimensioni. *Cos'è la valutazione?* Definire la valutazione significa entrare nel complesso *quadro meta-disciplinare* che la caratterizza. Davanti alla molteplicità di prospettive e di contesti applicativi, si evidenzia una inevitabile difficoltà di far convergere i diversi contributi su un'unica definizione, al tempo stesso è possibile individuare nelle diverse proposte aspetti condivisi da molti autori che risultano fondamentali per la costruzione di un campo semantico che aiuti a riconoscere e comprendere la valutazione, soprattutto nella sua complessità processuale.

A partire da alcune descrizioni di carattere generale, saranno presentati i concetti e i principi chiave della valutazione, senza perdere di vista le dinamiche e le traiettorie che ci consentono di ricostruire il complesso scenario che riguarda la valutazione degli apprendimenti. Le azioni valutative negli ultimi anni non hanno riguardato soltanto gli apprendimenti degli studenti e le attività che si svolgono nei contesti formativi, ma hanno coinvolto in misura maggiore anche soggetti, oggetti, contesti e finalità esterne all'aula. Anche per tali ragioni la nostra riflessione parte dalla necessità di pervenire a una definizione ad ampio raggio della valutazione e delle sue dimensioni, prima di addentrarci nel contesto digitale. La costruzione di questo primo quadro teorico e metodologico ci consente di chiarire, non solo l'evoluzione delle dimensioni che caratterizzano il processo di valutazione, ma di sgombrare il campo da *facili* contrapposizioni riferite, in particolar modo, al rapporto tra valutazione *formativa* e *sommativa* oppure rispetto al legame tra *assessment* *offfor/as learning*.

Nella *seconda parte* entriamo nel cuore del volume, per affrontare le sfide legate all'*online assessment* nel contesto universitario, dove presenza e distanza, tempi e momenti della valutazione, ripensamento delle scelte metodologiche e didattiche e risorse digitali sono solo alcuni degli snodi, delle scelte e delle contrapposizioni attorno alle quali si sviluppa la valutazione online.

*Come ripensare la valutazione rispetto ai diversi contesti digitali? Quali scelte progettuali possono guidare la valutazione online? Quali risorse digitali possono essere incluse sia in corsi online che tradizionali per favorire l'apprendimento e i processi di valutazione?* Sono alcune delle domande che hanno guidato lo sviluppo della seconda parte e a cui cercheremo di affiancare soluzioni e applicazioni riferite alla valutazione degli apprendimenti nei corsi universitari a distanza. Abbiamo scelto di utilizzare il termine a distanza anche in ragione delle indicazioni presenti nelle linee guida e d'indirizzo a cura dell'*Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca* (ANVUR) che utilizzano una precisa distinzione tra corsi di studio *convenzionali* e a *distanza*. Sarà de-

scritto, tuttavia, il complesso rapporto che a livello internazionale consente di collegare la valutazione alle definizioni di *distance education*, *online e blended learning*.

*Distance education, online learning e blended learning* – utilizzati in alcuni casi come definizioni intercambiabili – in realtà coinvolgono aspetti e ambiti differenti anche se strettamente intrecciati. Consapevoli della costante *evoluzione* di queste definizioni, proveremo a descrivere gli elementi principali che le caratterizzano. Dalla nostra analisi emerge una pluralità di prospettive di ricerca che porta, in alcuni casi, a differenti definizioni e in altri consente di individuare elementi comuni. Entrambe – differenze ed elementi comuni – sono necessari per orientare le scelte progettuali nell'online assessment. L'obiettivo è anche quello di riconoscere le potenziali sfide e opportunità che i docenti e gli studenti possono incontrare nell'utilizzo delle risorse e degli strumenti digitali per la valutazione. Non bisogna trascurare infatti l'impatto dei processi di valutazione sull'apprendimento degli studenti che può incidere e determinare ciò che gli studenti considerano importante, influire sulla comprensione dei task di apprendimento e sulla loro partecipazione. È fondamentale quindi progettare la valutazione online per influire in positivo sugli apprendimenti degli studenti e per migliorare, al tempo stesso, le pratiche didattiche dei docenti. Ci troviamo, come vedremo, al cospetto di ambienti di apprendimento (non solo digitali) in costante trasformazione e ciò comporta e richiede lo sviluppo di nuove e inedite soluzioni. Senza dimenticare che lo stretto legame tra valutazione, ricerca e processi di innovazione svolge un ruolo strategico sulle scelte riferite allo sviluppo economico, sociale e professionale (EUA, Standards and Guidelines for Quality Assurance, 2015). A partire da questo ricco scenario è evidente la diversità e la complessità degli elementi da prendere in considerazione.

Nella *terza parte* la nostra analisi si focalizza maggiormente sul rapporto tra valutazione e ricerca, dove ritroveremo alcuni dei temi e delle sfide descritte sia nella prima che nella seconda parte del volume e che risultano interconnesse con le principali traiettorie di ricerca sull'online assessment nel contesto universitario.

*Quali sono le principali traiettorie di ricerca indagate negli ultimi anni relative all'online assessment? Quali prospettive di studio e modelli risultano maggiormente significativi rispetto ai processi di apprendimento?* Sono alcune delle domande che hanno guidato l'analisi sui framework sviluppati a livello europeo e internazionale. Gli esiti della ricerca sull'apprendimento e sulla valutazione online in ambito educativo costituiscono la base da cui attingere per individuare modelli e buone pratiche utili anche per orientare, ad esempio, le scelte progettuali nel contesto universitario. Si



tratta di risorse che possono essere di supporto nel tradurre idee astratte in pratiche didattiche.

Si è scelto quindi di realizzare una *scoping review* per ricostruire una *mappa* degli orientamenti di ricerca e per tracciare le linee di indagine sulla valutazione online. Le domande di ricerca che hanno guidato lo studio sono correlate ai contesti di analisi individuati e citati in precedenza, l'attenzione è posta in particolare sul rapporto tra valutazione online e contesti universitari:

- *Q1 - Quali sono i temi chiave nel campo della ricerca sulla valutazione online nei contesti universitari?*
- *Q2 - Quali sono le modalità e gli strumenti maggiormente utilizzati per la valutazione nei contesti della formazione online e universitaria?*
- *Q3 - Quali sono (se presenti) i principali framework che guidano la progettazione della valutazione in ambienti di apprendimento online?*

Al di là della spinta propulsiva causata dal Covid-19 – che ha innegabilmente accelerato lo sviluppo e l'adozione di tecnologie nell'istruzione superiore – si era già registrata in anni precedenti, una maggiore diffusione e ricorso alle risorse e agli strumenti offerti dal digitale, anche nel contesto universitario tradizionale. L'analisi scaturita dalla *scoping review* mostra come sia in atto un percorso di trasformazione nel contesto universitario e che coinvolge direttamente la valutazione. Questi processi richiedono il ripensamento dei processi di apprendimento-insegnamento per favorire un'evoluzione condivisa e consapevole delle opportunità offerte – sia agli studenti che ai docenti – dalle risorse digitali e nello specifico dalla valutazione online.

# 1. Definire la valutazione.

## Le dimensioni della valutazione

### 1. Definire la valutazione

Le ricerche e gli studi – sempre più numerosi sulla valutazione – hanno prodotto nel corso del tempo un proficuo dibattito e un ripensamento costante dei modelli e delle teorie, degli strumenti e dei criteri, e degli stessi approcci di ricerca<sup>1</sup> (consolidati o di recente diffusione) (Gattullo, 1968; Stake, 1967; De Landsheere, 1970; Vertecchi, 1984; Calonghi, 1983; 1990; Visalberghi, 1955; Galliani & Notti, 2014; Domenici, 2022; Viganò, 2017; Alkin, 2004; Boud, 2000a; Boud & Soler, 2016; Stame, 1998b; 2001; 2006; Winstone & Boud, 2022). La crescita costante dell'interesse per la valutazione non è legata a fenomeni passeggeri (Lipari, 2009) e non può essere circoscritta solo ad aspetti e settori specialistici. Persino nello stesso contesto educativo negli ultimi anni le azioni valutative non hanno riguardato esclusivamente gli apprendimenti degli studenti e le attività che si svolgono all'interno delle aule (Vertecchi & Agrusti, 2008). In realtà si tratta di un dibattito destinato a consolidare sia la centralità della valutazione, anche in ambiti di studio e di ricerca differenti da quello educativo, sia una visione e un approccio teorico di tipo *meta-disciplinare* (Lipari, 2009). Infatti, a livello formale o non formale, questi processi legati alla valutazione hanno coinvolto in misura maggiore anche soggetti, oggetti, contesti e finalità esterne alle aule universitarie. Anche per tali ragioni la nostra riflessione parte dalla necessità di pervenire a una definizione ad ampio raggio della valutazione, prima di addentrarci nel complesso scenario dell'online.

1. Per approfondire autori, storia ed evoluzione (oltre agli autori citati): Notti, A. M., & Tammaro, R. (2015). *Autori e storia della docimologia*. In L. Galliani, *L'agire valutativo: manuale per docenti e formatori*. Brescia: Editrice La Scuola.

*Cos'è la valutazione?* Davanti alla molteplicità di prospettive e di contesti applicativi si evidenzia una inevitabile difficoltà di far convergere i diversi contributi su un'unica definizione (Scriven, 1967; Taras, 2005; Wanzer, 2021), al tempo stesso è possibile individuare nelle diverse proposte che analizzeremo alcuni aspetti condivisi da molti autori che risultano fondamentali per la costruzione di un campo semantico che ci aiuti a riconoscere e comprendere la valutazione, soprattutto nella sua complessità processuale.

L'idea stessa di valutazione deve configurarsi come *concetto rigoroso* (Hadji, 2017) a partire da alcune definizioni o, se preferiamo, chiavi di lettura dell'agire valutativo (Galliani, 2015; 2019) che possiamo ricavare da ambiti di studio differenti e spesso contrapposti. Infatti, anche se la *valutazione* si presenta come *parola guida* (Hadji, 2017) nei contesti educativi, non bisogna tuttavia trascurare il ruolo assunto anche in altri ambiti disciplinari: economico, sociologico, politico, psicologico, organizzativo. In letteratura sono presenti numerose definizioni, per la nostra analisi è utile partire da una definizione ampia per poi ricollegarsi ad aspetti peculiari della formazione universitaria. La costruzione di questo primo quadro teorico e metodologico ci consente di chiarire non solo l'evoluzione delle dimensioni che caratterizzano il processo di valutazione, ma di sgombrare il campo da *facili* contrapposizioni

Possiamo *definire* la valutazione come *l'atto di giudicare o decidere la quantità, il valore, la qualità o l'importanza di qualcosa, o il giudizio o la decisione che viene presa*<sup>2</sup> (Cambridge Dictionary, nostra trad.). Il riferimento è all'azione e all'atto stesso di esprimere un giudizio, sul prendere una decisione. Tale giudizio deve essere interconnesso a obiettivi determinati da cui possono scaturire valutazioni comparative o numeriche (Scriven, 1967; Taras, 2005).

Una *seconda* definizione vede la valutazione come *un'attività cognitiva che consente di assegnare un giudizio su un'azione o un complesso di azioni coordinate* (Palumbo, 2011). Si tratta di un'azione *“intenzionalmente svolta o che si intende svolgere, destinata a produrre effetti esterni”* (Palumbo, 2001, p.59). Le attività dovrebbero seguire specifici procedimenti di ricerca e di conseguenza basarsi su procedure meticolose e definite (Palumbo, 2011).

L'enfasi è posta in questo caso su *azioni coordinate* che fanno della valutazione un vero e proprio *processo*. Un *processo* che ha lo scopo di de-

2. *“The act of judging or deciding the amount, value, quality, or importance of something, or the judgment or decision that is made”* (Cambridge Dictionary). Se non diversamente indicato, per le citazioni in lingua diversa da quella italiana saranno riportate direttamente nel testo le traduzioni.

terminare il valore di una cosa, pertanto se definiamo la valutazione come processo possiamo immaginarla – anche in questo caso – come una serie di *azioni* congiunte tra di loro, non isolate. Valutare significa anche *analizzare* se le azioni realizzate e introdotte rispetto a determinati scopi e interessi collettivi siano state capaci di ottenere “gli effetti desiderati o altri, ed esprimere un giudizio sullo scostamento che normalmente si verifica, per proporre eventuali modifiche che tengano conto delle potenzialità manifestatesi” (Stame, 1998a, p. 9).

Possiamo anche descrivere la valutazione come *strumento* da utilizzare nel processo decisionale e per un buon uso delle risorse. In questo caso la valutazione è di *supporto al processo decisionale*, per una gestione trasparente dei processi stessi, quando si dispone di conoscenze e quando si giudica dopo aver preso in considerazione tutti gli aspetti legati al contesto di riferimento (Stame, 1998a). La valutazione deve svolgere, infatti, un ruolo strategico nei processi decisionali per quanto riguarda, ad esempio, azioni di miglioramento o di raccolta, di analisi e di interpretazione delle informazioni e dei dati associati a un particolare problema (Secolsky & Denison, 2012), oppure per valutare un servizio in un contesto organizzativo o professionale (Palumbo, 2001). Possiamo descrivere ancora la valutazione come *un sistema* che si configura come un percorso *non lineare* e che si può sviluppare attraverso successive azioni che potremmo definire iterative (Bezzi, 2001; Palumbo 2001).

La valutazione, come anticipato, può agire in contesti *meta-disciplinari*, questo aspetto chiama in causa la sua natura *multidisciplinare e transdisciplinare*. Nel primo caso, perché diverse discipline possono essere coinvolte nell'affrontare i processi di valutazione con propri statuti metodologici, teorici, ecc. (Palumbo, 2001; Stame, 2001); nel secondo caso il richiamo è al suo statuto di “scienza trasversale caratterizzata dalla peculiarità di produzione di giudizi” (Palumbo, 2001, p. 56).

La valutazione funge da collante per quanto riguarda i fini e mezzi “non si può ricorrere a strumenti senza avere individuato, preliminarmente, il fine ultimo verso cui indirizzare le azioni educative/formative, né si può raggiungere un determinato risultato senza l'ausilio di mezzi validi e attendibili” (Notti & Vegliante, 2014, p. 373). Il processo di valutazione dovrà quindi essere correlato a forme specifiche di valutazione (Lipari *et al.*, 1998; Lipari, 2009) anche in ragione della molteplicità di contesti, oggetti, soggetti, metodi e scopi. Se è vero che tutto ciò che è *decidibile* è *valutabile* (Palumbo, 2001) è necessario chiederci quando c'è valutazione? Potremmo affermare che ogni volta che un soggetto – sia interno che esterno a un'organizzazione, a un contesto professionale, organizzativo, formativo – chiede di giudicare un'azione intenzionale sulla base di criteri

e informazioni pertinenti, ci troviamo di fronte a un processo di valutazione (Palumbo, 2011).

Rispetto a questa prima analisi, possiamo individuare alcune caratteristiche e funzioni correlate alla valutazione e utili nel ricostruire un quadro maggiormente articolato, in particolare (Kaszynska, 2021; Palumbo, 2011):

- nella sua accezione generale la valutazione è spesso associata a parole come *accurata* oppure è collegata ai suoi strumenti, alle sue misure;
- la valutazione può cogliere il *cambiamento* che un intervento o un progetto può produrre in diversi contesti;
- la valutazione può riguardare attività di *comparazione*, considerata come cuore della valutazione stessa;
- la valutazione è collegata *all'intenzionalità* e al carattere *riflessivo* dell'agire umano (Palumbo, 2011);
- la valutazione comporta *coerenza* tra obiettivi, mezzi, bisogni anche in relazione agli effetti attesi (o desiderati).

La ricchezza di significati delle caratteristiche rende l'idea del complesso quadro di prospettive che derivano dai processi di valutazione.

Un'altra definizione valida per il nostro percorso di riflessione è quella di *valutazione istituita* che assume un carattere esplicito e formalizzato, poiché comporta “consapevolezza e si configura come ambito d'azione riconosciuto” (Lipari, 2009, p. 131). La valutazione istituita (esplicita ed espressa con consapevolezza) si contrappone alla valutazione spontanea (Lipari, 2009).

Avvicinandosi maggiormente ai nostri ambiti di analisi, la definizione di valutazione può essere associata ai metodi, alle risorse e agli strumenti utilizzati per valutare, misurare e documentare la preparazione degli studenti, i loro progressi nell'apprendimento così come le eventuali criticità, l'acquisizione di competenze e i bisogni formativi (*Glossary of Education Reform*), ma anche l'efficacia e l'efficienza di un progetto educativo, di un istituto scolastico, di un sistema educativo nel suo complesso, e da ultimo può coinvolgere le diverse professionalità presenti nel processo educativo.

La definizione dell'*American Evaluation Association*<sup>3</sup> (AEA) – ripresa come è noto dalla proposta di Scriven<sup>4</sup> – ci consente di definire la valutazione come *un processo sistematico per determinare “merit, worth, value, or significance”* (AEA, n.d; Wanzer, 2020; Scriven, 1991a). I termini pro-

3. Per approfondire le attività e gli studi dell'*American Evaluation Association* si rinvia a: [www.eval.org/About/About-AEA](http://www.eval.org/About/About-AEA).

4. “Evaluation refers to the process of determining the merit, quality, worth or value of entities, and to the product of that process” (Scriven, 1980, p. 7).

posti non sono da considerarsi come equivalenti, ma rinviano a concetti differenti: “merit, significa qualità in accordo con gli standard professionali; *worth* significa beneficio per l’istituzione, ossia coerenza con gli obiettivi che si è data; *value* la relazione con i bisogni, ossia coerenza rispetto ai bisogni che hanno motivato l’intervento” (Palumbo 2001, p. 62). Infine, *significance* rappresenta “il punto cruciale, la conclusione di una valutazione quando tutte le considerazioni pertinenti sono state sintetizzate” (Scriven, 1991b, p. 331). Rappresenta “la sintesi complessiva di tutto ciò che si è appreso sul *merito o sul valore*, ad esempio di un programma, di un prodotto, ecc.” (Scriven, 1991b, p. 332). Rispetto a questi ultimi aspetti è proficuo per la nostra analisi fare riferimento anche alla definizione<sup>5</sup> di Guba e Lincoln (Guba & Lincoln 1989; 2001; Lincoln & Guba, 1980; 2004) nella quale la valutazione è descritta come una forma di indagine che si concentra su un determinato oggetto (programma, processo, organizzazione, prestazione) e che scaturisce dai costrutti di “*merit and worth*” dove “*merit* converge sulla qualità intrinseca di un valutando, indipendentemente dal contesto in cui può trovare applicazione, mentre *worth* converge sull’utilità o sull’applicabilità estrinseca di un valutando in un contesto concreto [...]” (Guba & Lincoln, 2001, p. 1). Per Bauer la distinzione di Guba e Lincoln può risultare arbitraria, poiché entrambi sono componenti della nozione di *value*. Nella sua proposta Bauer introduce le seguenti definizioni (Bauer, 2019, p. 18):

- *merito*: qualità intrinseca del programma o dell’oggetto valutato;
- *valore*: qualità estrinseca del programma o dell’oggetto valutato, in relazione al contesto per cui è stato proposto, al soddisfacimento dei bisogni reali del pubblico di riferimento, tra gli altri elementi esterni alla proposta che devono essere considerati nella sua valutazione;

5. La proposta degli autori è collegata anche alla pubblicazione *Fourth generation evaluation*. Nel testo è descritta l’evoluzione storica della pratica valutativa: la prima generazione è incentrata sulla *misurazione*; la seconda generazione è incentrata sulla *descrizione*; la terza generazione è incentrata sul *giudizio* e infine una quarta generazione incentrata sulla *negoiazione*. Per approfondire il complesso quadro di ricerca che riguarda l’evoluzione dei modelli e delle teorie sui diversi approcci alla valutazione (alcuni possibili suggerimenti in aggiunta ai riferimenti bibliografici): Lincoln, Y. S. (2003). Fourth generation evaluation in the new millennium. *Evaluating social programs and problems: Visions for the new millennium*, 77-90; Laughlin, R., & Broadbent, J. (1996). Redesigning fourth generation evaluation: an evaluation model for the public-sector reforms in the UK? *Evaluation*, 2(4), 431-451; Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (2004). The roots of fourth generation evaluation. *Evaluation roots: Tracing theorists’ views and influences*, 1(1), 225-241; King, J. A., & Alkin, M. C. (2019). The centrality of use: Theories of evaluation use and influence and thoughts on the first 50 years of use research. *American Journal of Evaluation*, 40(3), 431-458.

- *significatività*: intesa come l'importanza del programma/progetto/oggetto valutato, ovvero la conclusione generale sul merito e sul valore una volta sintetizzate tutte le considerazioni pertinenti.

Queste dimensioni possono non essere presenti contemporaneamente, per esempio, un programma può avere un merito, ma non un valore o un significato in un determinato contesto (Bauer, 2019).

Si tratta di aspetti che risultano essere centrali anche nella definizione della *Canadian Evaluation Society* (Canadian Evaluation Society<sup>6</sup>, 2015; Poth *et al.*, 2004) che associa alla valutazione la caratteristica di processo sistematico per la progettazione, lo sviluppo di azioni correlate ai processi di apprendimenti. L'attenzione è posta sulla possibilità di raccogliere dati e informazioni a supporto dei processi decisionali, ad esempio per individuare ciò che funziona “per chi, sotto quali aspetti, in che misura e in quali contesti [...]” (Canadian Evaluation Society, 2015, p. 1; Pawson & Tilley, 2004).

La valutazione può contribuire, quindi, a esprimere giudizi utili per sviluppare processi di miglioramento e consente di formulare un giudizio di valore anche in relazione agli scopi (Canadian Evaluation Society, 2015; Domenici, 2011). Di conseguenza, oltre a essere condotta con rigore, richiede uno stretto legame con un'azione dotata di scopo e intenzione. Motivo per cui, la valutazione non può limitarsi a descrivere, ma deve includere elementi di spiegazione e interpretazione (Furubo, 2009).

Questa chiave di lettura evidenzia le caratteristiche fondanti dell'azione valutativa che si sviluppa come pratica *trasformativa* basata su un approccio circolare (Lipari, 2009).

Anche se la valutazione tende a resistere a una definizione unica siamo consapevoli che le definizioni sono di aiuto per comprendere *ciò che qualcosa è (e non è)* (Gullickson, 2020). Per tale ragione sono diversi gli studi che si sono occupati dell'analisi delle definizioni presenti in letteratura. Dallo studio di Poth e colleghi (2004) e dalla ricerca di Wanzer (2021) è possibile ricostruire un quadro delle differenti definizioni (Tabella 1). Infatti, dai risultati della ricognizione della letteratura realizzata dagli autori emerge una pluralità di prospettive che porta, in alcuni casi, a definizioni che focalizzando l'attenzione su aspetti diversi (proposte nel tempo da autori diversi), mentre in altri consente di individuare elementi comuni che contribuiscono a definire la valutazione.

Nello specifico, come suggerito da Wazer (2009), la costruzione di un lessico condiviso – anche attraverso l'analisi dell'evoluzione delle diverse

6. Per approfondire il lavoro e le attività svolte dalla Canadian Evaluation Society si rinvia a: <https://evaluationcanada.ca>.

definizioni – può contribuire a intervenire sulle criticità legate alla mancanza di *consenso* rispetto alla definizione di valutazione e sulla difficoltà nel “comunicare ai *non* valutatori *cos'è la valutazione*” (Wazer, 2009).

Questo aspetto orienta anche l'analisi svolta da Poth e colleghi (2004), il vantaggio offerto delle diverse definizioni riguarda la loro *inclusività*, “definizioni ampie come quelle dei principi guida dell'AEA del 2004 [...] dimostrano il desiderio di includere le varie attività in cui i valutatori sono impegnati e i vari contesti in cui lavorano” (Gullickson, 2020, p. 2). Molte definizioni si ricollegano a quelle proposte da Scriven (Tabella 1) focalizzando quindi l'attenzione su “merit or worth” (es. Vedung, 1997; AEA, 2014). Rispetto a questo ultimo punto Gullickson (2020) propone una definizione ibrida a partire dalla definizione di Scriven (1991): “la valutazione è la generazione di una credibile e sistematica identificazione del merito e/o del valore di un oggetto attraverso l'applicazione di criteri e standard a fatti empirici dimostrabili e rilevanti” (Gullickson, 2020, p. 4). La logica della valutazione di Scriven (1991; 2003) costituisce un elemento guida per la costruzione di una definizione che sia contemporaneamente caratterizzante e inclusiva (Gullickson, 2020): “*caratterizzante* perché [...] distingue la valutazione da altri campi e ambiti di ricerca; *inclusiva* perché sottende implicitamente tutte le attività di valutazione indipendentemente dal valutatore o dal suo contesto” (Gullickson, 2020, p. 4).

Molte definizioni rinviano, inoltre, a fattori contestuali riferiti alla formazione, alle conoscenze pregresse sulla valutazione o al ruolo ricoperto nell'organizzazione (Wazer, 2009).

L'analisi delle diverse definizioni è efficace anche per fissare alcune considerazioni: in primo luogo, tra le potenziali implicazioni discusse emerge come una singola definizione potrebbe restringere o semplificare eccessivamente l'attuale campo di applicazione della pratica valutativa (Poth *et al.*, 2004); in secondo luogo, emerge l'attenzione posta sulla natura sistematica e progettuale della valutazione e sulla possibilità (e sulla sua capacità) di incidere sull'apprendimento e sui processi decisionali (Poth *et al.*, 2004; Wazer, 2009). Inoltre, il processo di sviluppo e analisi delle diverse definizioni può contribuire a generare “una comprensione reciproca tra valutatori e stakeholder sulle diverse pratiche coinvolte nella valutazione” (Poth *et al.*, 2004, p. 88). Non si tratta quindi di contrapporre definizioni diverse, ma di costruire un quadro condiviso sul processo di *evoluzione* che caratterizza la valutazione come pratica (Canadian Evaluation Society, 2015; Poth *et al.*, 2004):

- *riflessiva* che si focalizza sulla conoscenza della teoria e della pratica della valutazione, sull'applicazione di standard e livelli;



- *tecnica* che si concentra sulle decisioni strategiche, metodologiche e interpretative necessarie per condurre una valutazione;
- *situazionale* che si concentra sulla comprensione, l'analisi e l'attenzione alle numerose circostanze che rendono unica ogni valutazione;
- *gestionale* che si concentra sull'applicazione di solide capacità di gestione di un progetto durante il processo di valutazione.

Questo processo di *evoluzione* ha contribuito alla diffusione di una concezione *pluralista* grazie alla quale si è giunti a comprendere che spesso la valutazione deve rispondere a interessi diversi e in alcuni casi contrapposti (House, 1993). Una concezione *pluralista* della valutazione, quindi, che comporta il ricorso a metodi, misure, criteri, prospettive e interessi eterogenei (House, 1993).

A tal proposito Gullickson (2020) ricorre a un noto esempio: “[...] come illustrato nel racconto dei ciechi di Indostan, che litigavano furiosamente per stabilire se lo stesso elefante fosse un muro, un serpente, una corda, un albero, una lancia o un ventaglio, poiché ognuno toccava una parte diversa, [allo stesso modo] la valutazione, come professione emergente è l'elefante in una situazione simile, con settori, professionisti e accademici che la definiscono in modo diverso in base alle loro prospettive” (Gullickson, 2020, p. 3). L'esempio ben illustra la ricchezza delle traiettorie di ricerca in campo valutativo, dei contesti interessati e dei relativi punti di vista, e al tempo stesso la convivenza, a volte conflittuale, delle diverse *anime* della valutazione. In ogni caso, quale che sia la prospettiva in base alla quale le si usa, le azioni valutative dovranno rivolgere l'attenzione (Saiani, 2004, p. 59):

- a) all'input, all'insieme delle risorse materiali e umane immesse nell'organizzazione per produrre un determinato risultato;
- b) al processo, che considera l'insieme delle modalità operative e organizzative adottate per produrre l'intervento;
- c) all'output, le prestazioni prodotte dall'organizzazione;
- d) all'outcome, gli effetti prodotti sui destinatari.

Al termine di questa prima riflessione, spostiamo la nostra analisi sulle *dimensioni* della valutazione. Infatti, una modalità per rappresentare la valutazione e per ricostruire le diverse prospettive di chi la usa è quella di descriverla rispondendo, di volta in volta, a cinque domande fondamentali: *cosa? perché? come? chi? quando?*. Domande con cui possiamo identificare gli oggetti, gli scopi, i tempi, i metodi e i soggetti della valutazione (Lipari, 2009).

Tab. 1 - Definizioni esaminate da Wanzer (2021, p. 30) e da Poth et al. (2004, p. 91)

Da Wanzer, 2021, p. 30		Da Poth et al., 2004, p. 91	
Source	Definition	Source	Definition
Suchman (1968, pp. 2-3)	[Evaluation applies] the methods of science to action programs in order to obtain objective and valid measures of what such programs are accomplishing. Evaluation research asks about the kinds of change desired, the means by which this change is to be brought about, and the signs by which such changes can be recognized.		
Stufflebeam (1973, p. 129)	Evaluation is the process of delineating, obtaining, and providing useful information for judging decision alternatives.		
Scriven (1991a, p. 139)			Evaluation refers to the process of determining the merit, worth, or value of something, or the product of that process. Terms used to refer to this process or part of it include appraise, analyze, assess, critique, examine, grade, inspect, judge, rate, rank review, study, test. The evaluation process normally involves some identification of relevant standards of merit, worth, or value; some investigation of the performance of evaluands on these standards; and some integration or synthesis of the results to achieve an overall evaluation or set of associated evaluations.
Patton (1997, p. 23)			The systematic collection and analysis of information about program activities, characteristics, and outcomes to make judgements about the program, improve program effectiveness, and/or inform decisions about future programming. Program Evaluation: (1) Involves the systematic collection and analysis of information (2) Focuses on a broad range of topics (accessibility, comprehensiveness, Integration, cost, efficiency, effectiveness) (3) Is designed for a variety of uses (management, accountability, planning).

Tab. 1 - Segue

Da Wanzer, 2021, p. 30		Da Poth et al., 2004, p. 91	
Source	Definition	Source	Definition
Vedung (1997)	Evaluation is a careful retrospective assessment of the merit, worth and value of administration, output and outcome of government intervention, which is intended to play a role in future practical situations.	Preskill & Torres (1999)	Evaluative inquiry is an ongoing process for investigating and understanding critical organizational issues. It is an approach to learning that is fully integrated with an organization's work practices, and as such, it engenders (a) organization members' interest and ability in exploring critical issues using evaluation logic, (b) organization members' improvement in evaluative processes, and (c) the personal and professional growth of individuals within the organization.
Weiss (1997, pp. 3-4)	An evaluation is examining and weighing a phenomenon (a person, a thing, an idea) against some explicit or implicit yardstick. Formal evaluation is the systematic assessment of the operation and/or outcomes of a program or policy, compared to a set of explicit or implicit standards, as a means of contributing to the improvement of the program or policy.		
Preskill & Torres (1999, pp. 1-2)	We envision evaluative inquiry as an ongoing process for investigating and understanding critical organization issues. It is an approach to learning that is fully integrated with an organization's work practices, and as such, it engenders (a) organization members' interest and ability in exploring critical issues using evaluation logic, (b) organization members' involvement in evaluative processes, and (c) the personal and professional growth of individuals within the organization.		

Tab. 1 - Segue

Da Wanzer, 2021, p. 30		Da Poth et al., 2004, p. 91	
Source	Definition	Source	Definition
Rossi, Lipsey & Freeman (2004, p. 28)			Program evaluation is the use of social research methods to systematically investigate the effectiveness of social intervention programs. It draws on the techniques and concepts of social science disciplines and is intended to be useful for improving programs and informing social action aimed at ameliorating social problems.
Donaldson & Christie (2006, p. 250)	Evaluation generates information for decision making, often answering the bottom-line question “does it work?” [...] Follow-up questions to this basic question, frequently asked by those evaluating, are, “Why does it work?” “For whom does it work best?” “Under what conditions does it work?” “How do we make it better?” Evaluators provide program stakeholders with defensible answers to these important questions.	Fournier (2005)	Evaluation is an applied inquiry process for collecting and synthesizing evidence that culminates in conclusions about the state of affairs, value, merit, worth, significance or quality of a program, product, person, or plan. Conclusions made in evaluations encompass both an empirical aspect and a normative aspect. It is the value feature that distinguishes evaluation from other types of inquiry such as basic science research, clinical epidemiology, investigative journalism, or public polling.
Russ-Eft & Preskill (2009, p. 6)	Evaluation is a form of inquiry that seeks to address critical questions concerning how well a program, process, product, system, or organization is working. It is typically under-taken for decision-making purposes and should lead to a use of findings by a variety of stakeholders.	Yarbrough, Shulha, Hopson, & Caruthers (2011)	The systematic investigation of the quality of programs, projects, subprograms, subprojects, and/or of their components or elements, together or singly for the purposes of decision making, judgements, conclusion, findings, new knowledge, organizational development, and capacity building in response to the needs of identified stakeholders leading to improvement and/or accountability in the users' program and systems ultimately contributing to organizational or social value.

Tab. 1 - Segue

Da Wanzer, 2021, p. 30		Da Poth et al., 2004, p. 91	
Source	Definition	Source	Definition
Joint Committee on Standards for Educational Evaluation (Yarborough et al., 2010, p. xxv)	Systematic investigation of the quality of programs, projects, and their subcomponents for purposes of decision-making, judgments, new knowledge in the response to the needs of identified stakeholders leading to improvements or accountability ultimately contributing to organizational or social value.		
American Evaluation Association (2014)	Evaluation is a systematic process to determine merit, worth, value, or significance.		
Chen (2015, p. 6)	Program evaluation is the process of systematically gathering empirical data and contextual information about an intervention program-specifically answers to what, who, how, whether, and why questions that will assist in assessing a program's planning, implementation, and/or effectiveness.		

## 2. Gli oggetti della valutazione

*Cosa valutare?* La valutazione, come abbiamo visto, può riguardare gli oggetti più diversi in una molteplicità di contesti, da quello formativo a quello sociale, da quello economico a quello politico. Limitando la nostra analisi al contesto formativo possiamo sottoporre a valutazione: gli apprendimenti degli studenti, le singole azioni didattiche, un progetto o un programma, un curriculum, i risultati di un percorso formativo, i materiali didattici (testi, video, piattaforme, ecc.), la qualità di un dipartimento o di un istituto, la competenza professionale dei docenti/formatori e, a livello macro, l'efficacia e l'efficienza di un intero sistema educativo.

È necessario, inoltre, essere consapevoli che i processi valutativi assumono maggiore forza se incorporati nella cultura organizzativa, questo aspetto richiede il coinvolgimento di tutti i soggetti interessati in tali processi e la condivisione su mezzi e fini, quindi anche rispetto alle categorie di efficacia

ed efficienza (Patton, 2014). Rispetto agli oggetti e agli obiettivi una singola valutazione può esaminare aspetti differenti di un dato programma, gli elementi legati alla progettazione e ai risultati (Kaszynska, 2021). Gli oggetti della valutazione, inoltre, possono assumere forme diverse. I risultati, a loro volta, possono essere valutati in termini di progressi rispetto agli obiettivi e alle aspettative, all'efficacia dell'intervento nel raggiungere tali obiettivi, alla qualità e quantità dei risultati (Kaszynska, 2021; Parsons, 2017).

Si tratta di effettuare una scelta per ragioni di tempo, di costi, di scelte economiche (Le Boterf, 1998) oppure rispetto alle risorse umane da coinvolgere. Inoltre, i tempi legati alla progettazione valutativa e alla successiva implementazione non possono essere trascurati, perché possono incidere sulla motivazione e sul buon esito del processo stesso di valutazione. In quest'ottica, la valutazione dovrebbe essere centrale e non dovrebbe essere vissuta come compito aggiuntivo da svolgere al termine di un progetto, azione, ecc. (Patton, 2014).

Gli oggetti della valutazione possono riguardare interventi complessi e intenzionali, con ricadute che incidono su aspetti esterni e che richiedono risorse e strumenti differenti (Palumbo, 2001). Diventa necessario garantire e definire una procedura di valutazione che dovrà prevedere una serie di obiettivi a cui associare metodi e oggetti. Gli elementi da valutare, naturalmente, possono riguardare artefatti differenti (documenti, procedure, piani, requisiti), meccanismi e procedure, individui o gruppi. Queste riflessioni riguardano anche *i contesti formativi*, dove una procedura di valutazione può riguardare materiali, programmi, apprendimenti, processi di insegnamento o ancora un sistema locale/nazionale, docenti o altre figure professionali.

In relazione agli oggetti della valutazione può essere utile riflettere anche sul rapporto tra valutazione di prodotto e valutazione di processo. Il processo valutativo può riguardare, infatti, sia i risultati che si ottengono al termine di un processo, sia il processo stesso in tutti i suoi componenti. Non bisogna dimenticare che tale processo può coinvolgere non solo i risultati attesi (prodotto), ma anche l'insieme delle condizioni, delle azioni e degli strumenti che hanno portato al conseguimento di quei risultati (processo). Si tratta di orientamenti e approcci differenti, anche se non contrapposti. Per ogni oggetto di valutazione è vantaggioso ripensare metodi, strumenti e tempi. Sembra un'affermazione scontata, ma spesso si tende a riprodurre le stesse modalità di valutazione per oggetti o per contesti spesso molto differenti tra di loro. Maggiore sarà la differenza se prendiamo in considerazione aspetti più complessi, come un sistema educativo nazionale, facendo riferimento alla valutazione di sistema<sup>7</sup>. In questo caso si possono

7. Come ci ricorda Castoldi “la valutazione di sistema [è] comprensiva non solo degli apprendimenti degli studenti, ma anche della qualità degli insegnamenti, del sistema scuola [o università nel nostro caso] nel suo complesso” (Castoldi, 2012, p. 40).

individuare diversi oggetti della valutazione. A questo proposito, negli anni in cui in Italia si rifletteva su come impostare la valutazione del sistema educativo nazionale (INVALSI) l'Associazione TreeLLLe (2002; 2003; 2008) individuò quattro aree su cui concentrare tale l'azione valutativa:

1. "l'efficacia del sistema nel suo complesso, anche in confronto a quello di altri Paesi;
2. la qualità delle singole scuole;
3. gli apprendimenti degli studenti;
4. la professionalità degli operatori scolastici" (Associazione TreeLLLe, 2002, p. 15).

Nella valutazione di sistema è necessario far interagire tra loro variabili diverse "evitando in questo modo di far entrare in rotta di collisione – come spesso è accaduto – i tempi della politica e i tempi della formazione" (Associazione TreeLLLe, 2002, p. 22). Non è sempre possibile usare gli stessi metodi e strumenti per valutare, ad esempio, gli apprendimenti degli studenti, specifiche competenze, la qualità di singoli istituti formativi oppure la professionalità degli operatori. Allo stesso tempo non è possibile valutare la qualità di una singola scuola, università senza valutare l'apprendimento dei suoi studenti e/o la professionalità dei suoi docenti.

Si tratta di esempi utili per comprendere la complessità del processo valutativo, nel momento in cui esso si rivolge a un sistema. Infatti, i diversi oggetti indicati (il sistema nel suo complesso, le singole scuole o università, gli apprendimenti degli studenti, le professionalità degli operatori, le competenze di studenti e/o docenti) possono coinvolgere non solo diversi stakeholder (decisori politici, dirigenti, studenti, docenti e altri operatori), ma anche metodi, risorse e tempi differenti. Per quanto concerne i processi di apprendimento è necessario avere "le idee chiare su quale apprendimento si vuole apprezzare, in quanto una nitida identificazione dell'oggetto della valutazione rappresenta un requisito indispensabile per caratterizzare il processo valutativo" (Castoldi, 2015, p. 8). Questo aspetto è altrettanto significativo se riferito, ad esempio, alla valutazione delle competenze (Castoldi, 2015).

## 2.1. *Valutare le competenze nei contesti universitari*

Il concetto di competenza in questi ultimi anni è stato al centro di un ampio processo di ripensamento che – a partire dal mondo del lavoro e della formazione professionale – ha investito tutto il sistema educativo, dalla scuola fino all'università. Questi processi di ripensamento coinvolgono inevitabilmente le scelte metodologiche e progettuali, oltre che i processi

di valutazione. Si tratta, in estrema sintesi, di scelte che toccano da vicino la sfera personale e lo sviluppo delle competenze degli studenti. È proficuo, pertanto, dedicare una breve analisi sul rapporto tra valutazione e competenze, a partire da alcune definizioni e successivamente rivolgendo la nostra riflessione su due progetti realizzati nel contesto universitario: il primo è il *Progetto TECO* sviluppato dall’Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca<sup>8</sup> (ANVUR); il secondo è un progetto realizzato presso l’Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia dal titolo *Progettare la didattica per competenze*.

La *transizione* verso le competenze si è configurata spesso come una *sfida* che ha portato a ripensare i processi legati all’apprendimento e ad ampliare “lo sguardo valutativo ad aspetti spesso trascurati” (Castoldi, 2016). Pensiamo, ad esempio, ai modelli educativi tradizionali, in molti casi fondati sulla trasmissione di conoscenze, questi “sono stati nel tempo modificati a favore di modelli capaci di sostenere lo sviluppo delle competenze” (Federighi, 2018, p. 129).

L’ingresso del concetto di *competenza* e dei suoi significati nella formazione comporta un cambiamento profondo, in tutte le fasi del processo formativo: nella progettazione, nella didattica e nella valutazione, in sostanza un cambiamento di paradigma. Senza entrare quindi nel merito dei numerosi significati, delle molte declinazioni e implicazioni operative del concetto di competenza è sufficiente sottolineare quanto rilevanti siano le ricadute del cambio di *paradigma* per il processo valutativo. In letteratura è possibile rintracciare numerose definizioni riferite alle competenze, in questa sede orienteremo il nostro interesse nei confronti di un tema così complesso al solo contesto universitario, forse il meno investito da questo processo di rinnovamento, e soltanto a una delle sue dimensioni, quella valutativa.

Secondo la *Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio sul Quadro europeo delle qualifiche e dei titoli per l’apprendimento permanente*<sup>9</sup> (2008), le competenze indicano “la comprovata capacità di

8. L’Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) è stata istituita dal decreto-legge 262 del 3 ottobre del 2006, convertito, con successive modifiche dalla legge 286 del 24 novembre 2006. “L’ANVUR valuta la qualità dei processi, i risultati e i prodotti delle attività di gestione, formazione e ricerca, compreso il trasferimento tecnologico, delle università e degli enti di ricerca vigilati [...]” (Ministero dell’Università e della Ricerca).

9. *Quadro europeo delle qualifiche e dei titoli per l’apprendimento permanente* ([https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008H0506\(01\)&from=DA](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008H0506(01)&from=DA); [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32017H0615\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32017H0615(01)&from=EN)); *Raccomandazione del Consiglio, del 22 maggio 2018, relativa alle competenze chiave per l’apprendimento permanente* ([https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=uriserv:OJ.C\\_.2018.189.01.0001.01.ITA&toc=OJ.C:2018:189:TOC](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2018.189.01.0001.01.ITA&toc=OJ.C:2018:189:TOC)).



usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale” (p. 4). Naturalmente, non si tratta di aggiornare il vocabolario pedagogico con un termine nuovo che si aggiunge a quelli più noti e usati per designare le forme dell’apprendimento, come *conoscenze* e *abilità*. Le competenze sono definite come una *combinazione* di conoscenze, abilità e atteggiamenti, dove (Raccomandazione del Consiglio, 2006; 2008; Margiotta, 2000).

- a) le *conoscenze* indicano il risultato dell’assimilazione di informazioni attraverso l’apprendimento. Sono l’insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro. Nel Quadro europeo delle Qualifiche e dei Titoli (European Qualifications Framework - EQF), le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche; forniscono, inoltre, le basi per comprendere un certo settore o argomento (Raccomandazione del Consiglio, 2008, p. 7);
- b) le *abilità* indicano le capacità di applicare conoscenze e di utilizzare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi. Si configurano come “un insieme più o meno ramificato di contenuti di conoscenza e di esperienza, che possono essere sistemi simbolici, corpi di credenze, quadri disciplinari, specifici quadri teorici e/o interpretativi della realtà, dell’esperienza, della condotta. Tali molteplici contenuti di conoscenza e di esperienza sono analizzabili, scomponibili, acquisibili e trasformabili nel tempo”;
- c) gli *atteggiamenti* descrivono la disposizione e la mentalità per agire o reagire a idee, persone o situazioni (Raccomandazione del Consiglio, 2006; 2008; Margiotta, 2000).

Un’altra definizione che mette in evidenza tutti gli elementi di un costrutto così complesso è quella di Pellerey (2004), secondo il quale la competenza è “la capacità di far fronte a uno o più compiti, riuscendo a mettere in moto e a orchestrare le proprie risorse interne, cognitive, affettive e volitive, e a utilizzare quelle esterne disponibili in modo coerente e fecondo” (Pellerey, 2004). Questa definizione indica i principali attributi che qualificano il concetto (Castoldi, 2011, p. 22):

- a) *far fronte a un compito*, evidenzia la dimensione operativa della competenza, il suo indissolubile legame con l’azione;
- b) *mettere in moto e orchestrare le proprie risorse interne*, segnala la natura olistica della competenza, non riducibile alla sola dimensione cognitiva, la manifestazione di un comportamento competente richiede al soggetto di mettere in gioco tutto se stesso, mobilitando l’insieme delle risorse personali di cui dispone;
- c) *l’utilizzo delle risorse esterne per affrontare e risolvere il compito*, indica sia la necessaria integrazione con le risorse interne sia la natura situata della competenza.

La competenza quindi “non è mai solo a *cascata*”, ma è costituita anche da qualcosa che ha a che fare con il soggetto e con le sue caratteristiche più personali/individuali” (Margiotta, 2000, p. 15). Nel corso degli ultimi anni sono aumentate infatti le richieste anche da parte del mondo del lavoro per garantire maggiore attenzione allo sviluppo di specifiche competenze nella preparazione dei giovani laureati (Pellerey, 2016). Nel contesto universitario questo si traduce nella necessità di definire e potenziare, sia i profili e le competenze in uscita degli studenti, che il dialogo e il confronto con le parti sociali. L’obiettivo è riconducibile alla necessità di migliorare i processi di *employability* dei laureati (Ricchiardi & Emanuel, 2018). Le competenze, in questo complesso scenario, rappresentano quindi “un cuscinetto, l’interfaccia tra le diverse tipologie e i diversi *ambiti dell’apprendimento*, consentendo la leggibilità reciproca tra sistemi differenti” (Batini, 2013, p. 26).

### **Come si legano tutti questi aspetti alla valutazione e all’apprendimento?**

Si è sviluppata nel tempo una vera e propria *cultura della competenza*, fondata “sulla creazione di un ambiente di apprendimento in cui i partecipanti comunicano tra loro riguardo alle capacità coinvolte, e sono collettivamente impegnati nell’esercizio di una specifica competenza” (Pontecorvo *et al.*, 1995, p. 223). Nel contesto dell’Istruzione Superiore “che sempre più si interroga sulle proprie finalità e sul proprio ruolo, coniugare istruzione, educazione, formazione e abilità/competenze assume un senso di visione prospettica, [...] che sollecita la riflessione sull’importanza di acquisire le competenze adeguate per poter davvero raggiungere ciò che serve per l’inserimento professionale (Boffo, 2018, p. 43). È stata posta una maggiore attenzione sui *processi di apprendimento* e quindi “alla pratica, alla loro dimensione collegiale e collaborativa, alle competenze” (Alessandrini, 2014, p. 20). Si tratta di un processo di apprendimento che si configura come (Mason, 2006, pp. 32-34):

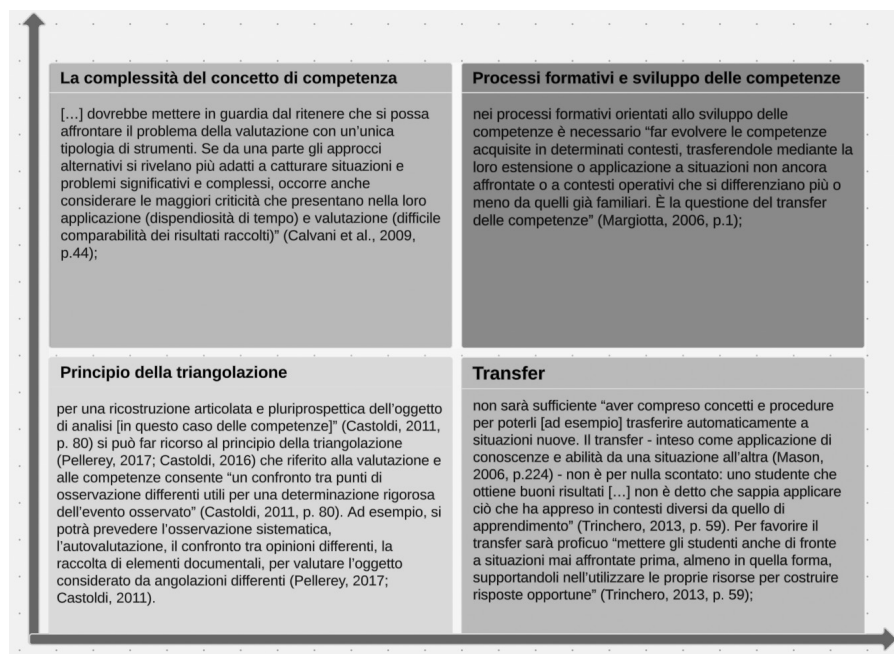
1. *costruttivo* perché consente di evidenziare il carattere *dinamico* dell’acquisizione della conoscenza. Ogni nuovo dato viene incorporato e integrato in strutture preesistenti che sono pertanto arricchite, modificate, ristrutturare anche radicalmente dalle nuove informazioni;
2. *strategico* perché consente evidenziare il carattere *attivo* e non solo costruttivo dell’apprendimento, basato sulla valorizzazione di modalità attraverso le quali, ad esempio, si affronta ed esegue un compito o si raggiunge un obiettivo;
3. *interattivo* perché correlato a una serie di *variabili* che intervengono in una situazione di insegnamento-apprendimento. Queste variabili coinvolgono: a)

le caratteristiche individuali di chi apprende, in termini di conoscenze, abilità, ecc.; b) le attività cognitive (attenzione, memoria, ecc.); c) la natura e la presentazione dei contenuti, cioè le caratteristiche dell'istruzione, come le scelte metodologiche dei docenti, ecc.; d) i compiti criteriali utilizzati per la valutazione degli apprendimenti.

L'interazione che nasce tra queste variabili non solo può determinare la qualità e l'efficacia del risultato educativo (Mason, 2006), ma richiede la messa in campo di abilità, conoscenze e competenze diverse.

La competenza è un costrutto *dinamico, olistico e situato*, di conseguenza la valutazione delle competenze deve essere ridefinita tenendo conto di queste caratteristiche (Castoldi, 2011). Questo comporta un ripensamento della valutazione a partire da alcuni punti di riflessione che coinvolgono da vicino le competenze, ovvero la complessità del concetto di competenza, il loro sviluppo e i processi formativi necessari, il transfer e il principio di triangolazione (Figura 1) (Calvani *et al.*, 2009; Margiotta, 2006; Mason, 2006; Trinchero, 2013; Pellerey, 2017; Castoldi, 2006; 2011).

Fig. 1 - Ripensare la valutazione a partire da alcuni punti di riflessione che coinvolgono direttamente le competenze



In sintesi, sviluppare la valutazione degli apprendimenti in termini di competenze “richiede di fare i conti con la loro natura polimorfa, con la compresenza di molteplici dimensioni da mobilitare per affrontare una determinata situazione problematica” (Castoldi, 2013b, p. 1).

Come anticipato, nel contesto universitario sono state sviluppate numerose ricerche e sperimentazioni legate a questi aspetti, vediamo di seguito due progetti.

### 2.1.1. Il progetto TECO (TEst sulle COmpetenze)

L’Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca<sup>10</sup> (ANVUR) ha affrontato il tema della valutazione delle competenze con l’avvio (2012) del progetto TECO (TEst sulle COmpetenze). Il progetto si è posto “l’obiettivo di contribuire al miglioramento della qualità del processo formativo attivando meccanismi interni al mondo accademico di autovalutazione” (ANVUR, Progetto TECO<sup>11</sup>). Tra le diverse tipologie di competenza che possono essere prese in esame<sup>12</sup> il progetto ne ha individuate due: le competenze trasversali (TECO-T) e le competenze disciplinari (TECO-D).

TECO-T ha focalizzato l’attenzione sulle competenze in *Literacy, Numeracy, Civics e Problem Solving* (Tabella 2) “ritenendo che siano formabili durante il percorso universitario, indipendentemente dal corso di studio seguito. Tali peculiarità consentono un loro confronto tra Atenei e/o Corsi di Studio” (ANVUR, 2021). Le competenze trasversali sono “quelle

10. Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) è stata istituita dal decreto-legge 262 del 3 ottobre del 2006, convertito, con successive modifiche dalla legge 286 del 24 novembre 2006. “L’ANVUR valuta la qualità dei processi, i risultati e i prodotti delle attività di gestione, formazione e ricerca, compreso il trasferimento tecnologico, delle università e degli enti di ricerca vigilati dal Miur” (Ministero dell’Università e della Ricerca).

11. Per approfondire: [www.anvur.it/attivita/ava/teco-test-sulle-competenze](http://www.anvur.it/attivita/ava/teco-test-sulle-competenze).

12. In letteratura si distinguono diverse denominazioni che a volte corrispondono a competenze di natura diversa, per esempio: le 8 competenze chiave (*key competences*, EU, 2018), le 10 competenze per la vita (*life skills*, OMS, 1993), competenze trasversali (*soft skills*), competenze tecniche (*hard skills*). Per approfondire questi temi: Pellerey, M. (2016). Orientamento come potenziamento della persona umana in vista della sua occupabilità: il ruolo delle soft skills, o competenze professionali personali generali. *Rassegna Cnos*, 32(1), 41-50; Pellerey, M. (Ed.) (2017). *Soft skill e orientamento professionale*. Cnos-Fap; Ricchiardi, P., & Emanuel, F. (2018). Soft skill assessment in higher education. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies (ECPS Journal)*, (18), 21-53; Giacomantonio, A. (2019). Soft skills assessment: Factorial structure of QSA-R. *QTimes J. Educ*, 9, 56-70.

[competenze] che a prescindere dallo specifico ambito professionale, servono al soggetto per gestire con successo tutti gli eventi e gli aspetti della vita lavorativa e che vengono utilizzate anche negli altri differenti contenuti di vita quotidiana” (Loiodice, 2004, p. 98). Nascono dalle esperienze vissute dai soggetti non solo in ambito formativo e professionale, ma anche nei propri vissuti personali (Loiodice, 2004).

Tab. 2 - TECO-T competenze trasversali valutate (da ANVUR, 2021)

<i>Literacy</i>	Verifica i livelli di capacità degli studenti nel comprendere, interpretare e riflettere su di un testo non direttamente riconducibile a materie caratterizzanti un preciso Corso di Studio o ambito disciplinare, utilizzando due tipi di prove: un brano seguito da domande a risposta chiusa e un breve brano nel quale sono state cancellate delle parole ( <i>Cloze test</i> ) che lo studente deve reinserire.
<i>Numeracy</i>	Misura i livelli di capacità degli studenti nel comprendere e risolvere i problemi logico-quantitativi, attraverso un breve brano corredato di grafici e tabelle seguito da alcune domande, un’infografica seguita da alcune domande e brevi quesiti di ragionamento logico.
<i>Problem Solving</i>	Valuta la comprensione e la capacità di risoluzione di problemi semplici e complessi, nonché la capacità di un individuo di conseguire obiettivi che in un dato contesto non possono essere raggiunti con azioni dirette o con concatenazioni note di azioni e operazioni.
<i>Civics</i>	Valuta le competenze personali, interpersonali e interculturali che riguardano tutte le forme di comportamento e che consentono alle persone di partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita sociale e lavorativa, come anche risolvere conflitti ove sia necessario. Alla base delle competenze civiche c’è la conoscenza di concetti come la democrazia, la giustizia, l’uguaglianza, la cittadinanza e i diritti civili.

TECO-D ha focalizzato l’attenzione sulle competenze disciplinari “ritenendo che siano strettamente legate ai contenuti formativi specifici di un corso di laurea. Tale caratteristica consente un loro confronto solo tra corsi di analoga natura” (ANVUR, 2021). Nello specifico sono stati istituiti Gruppi disciplinari (Tabella 3) per la definizione condivisa dei contenuti core, per la costruzione dei test e per il coinvolgimento degli Atenei nel progetto.

L’obiettivo è stato anche quello di “avviare o approfondire la riflessione sulle competenze trasversali nei Corsi di Studio, sulla base di un quadro informativo più ampio sul profilo dei propri studenti” (ANVUR, 2021). In sintesi, le competenze sono state rilevate da apposite prove rivolte agli studenti universitari alla fine del percorso di studi triennale. Le prove sono

state realizzate con “la collaborazione di gruppi di esperti costituiti principalmente da docenti universitari, seguendo un processo di tipo top-down” (ANVUR, Progetto TECO). La rilevazione delle competenze disciplinari, invece, si è avvalsa dell’impegno di gruppi disciplinari coadiuvati dall’ANVUR: dopo l’analisi delle Schede dei Corsi di Studio, ciascun gruppo disciplinare ha individuato i contenuti disciplinari *core* da declinare rispetto ai Descrittori di Dublino<sup>13</sup>.

Tab. 3 - TECO-D Gruppi di lavoro disciplinari e relativi CdS (da ANVUR, 2021)

<b>Gruppo disciplinare</b>	<b>CdS</b>
TECO-D/Professioni Sanitarie – Infermieristica	CdS di Infermieristica
TECO-D/Professioni Sanitarie – Fisioterapia	CdS di Fisioterapia
TECO-D/Professioni Sanitarie – Radiologia medica	CdS di Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia
TECO-D/Professioni Sanitarie – Terapia della Neuro e Psicomotricità dell’Età Evolutiva TNPEE	CdS di Terapista della neuro e psicomotricità dell’età evolutiva
TECO-D/Professioni Sanitarie – Infermieristica pediatrica	CdS di Infermieristica Pediatrica
TECO-D/Professioni Sanitarie – Logopedia	CdS di Logopedia
TECO-D/Pedagogia	CdS Scienze dell’Educazione e della Formazione (L-19)
TECO-D/Filosofia	--

13. I Descrittori di Dublino sono “enunciazioni generali dei tipici risultati conseguiti dagli studenti che hanno ottenuto un titolo dopo aver completato con successo un corso di studio [...]non hanno carattere disciplinare e non sono circoscritti in determinate aree accademiche o professionali. I Descrittori sono costruiti sui seguenti elementi: Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding); Conoscenza e capacità di comprensione applicate (applying knowledge and understanding); Autonomia di giudizio (making judgements); Abilità comunicative (communication skills); Capacità di apprendere (learning skills)” ([www.quadrodeititoli.it/descrittori.aspx?descr=172&IDL=1](http://www.quadrodeititoli.it/descrittori.aspx?descr=172&IDL=1)).

## 2.1.2. La valutazione delle competenze nel progetto “Progettare la didattica per competenze” dell’Università di Modena e Reggio Emilia

Sulle competenze trasversali l’Università di Modena e Reggio Emilia ha realizzato, nel triennio 2016-2018, un progetto di ricerca dal titolo *Progettare la didattica per competenze*<sup>14</sup>. Lo scopo del progetto è stato quello di verificare l’esistenza di una relazione positiva tra l’innovazione della didattica universitaria e lo sviluppo di competenze trasversali. L’ipotesi di partenza è che l’introduzione di azioni mirate di innovazione didattica nei contesti universitari possa incidere positivamente sull’acquisizione, da parte degli studenti, delle competenze trasversali con particolare riferimento a quelle maggiormente rilevanti per il mondo della produzione (Cecconi *et al.*, 2019b; Sola, 2019; Bellini *et al.*, 2020). Se questa era l’ipotesi di ricerca, gli obiettivi generali del progetto hanno riguardato la possibilità di:

- introdurre e diffondere la cultura della valutazione delle competenze;
- sperimentare e valutare l’introduzione di una didattica progettata per competenze;
- sviluppare e valutare le competenze trasversali degli studenti.

Le diverse fasi della ricerca si sono articolate nelle seguenti azioni:

- anno accademico 2016-2017 stato dell’arte sui temi oggetto della ricerca; formazione dei docenti e dei tutor del gruppo sperimentale (GS); riprogettazione didattica dei corsi<sup>15</sup> con il supporto di *coach* esperti; individuazione degli insegnamenti del gruppo di controllo (GC), delle competenze trasversali su cui focalizzare lo sviluppo delle attività (*problem solving* e *team working*), delle metodologie didattiche da utilizzare nella sperimentazione come il *Team Based Learning* (TBL);
- anno accademico 2017-2018 sperimentazione didattica con il TBL per gli insegnamenti del GS selezionati (area socio-economica, scientifica e sanitaria); misurazione in ingresso e in uscita delle competenze trasversali individuate per gli studenti dei GS e GC);
- anno accademico 2018-2019 estensione della metodologia didattica sperimentata e delle relative tecniche di misurazione delle competenze ad altri insegnamenti degli stessi CdS (Cecconi *et al.*, 2019a, 2019b; De Santis *et al.*, 2019).

14. Piattaforma dedicata al progetto dell’Università di Modena e Reggio Emilia: <http://progettocompetenze.unimore.it>.

15. Gli insegnamenti coinvolti nel progetto rientravano sia in corsi tradizionali che blended (es. CdL triennale in Scienze e Tecniche Psicologiche).

Hanno partecipato al pre-test 1778 studenti, di questi 1264 hanno preso parte anche al post-test. Sono state ritenute valide per l'analisi 1209 prove, delle quali 973 per il gruppo sperimentale e 236 per il gruppo di controllo (Tabella 4).

Tab. 4 - Azioni sperimentali e di monitoraggio nel progetto (Bellini et al., 2020, p. 261)

<b>Stakeholder interni</b>	<b>Stakeholder esterni</b>	<b>Macroaree disciplinari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 docenti</li> <li>• 35 tutor</li> <li>• Circa 3000 studenti</li> <li>• Team di coordinamento composto da docenti, assegnisti, tecnici e amministrativi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parti sociali per la definizione delle competenze</li> <li>• Azienda esterna per l'individuazione dello strumento per la misurazione delle competenze trasversali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Life Sciences</li> <li>• Social Science and Humanities</li> <li>• Physical Science and Engineering</li> </ul>
<b>Incentivi per i docenti</b>	<b>Incentivi per gli studenti</b>	<b>Competenze trasversali</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonus su fondi di ricerca</li> <li>• Selezione di tutor come supporto nelle attività didattiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicazione personale dei risultati conseguiti nelle prove di misurazione delle soft skills</li> <li>• Acquisizione di un digital badge</li> <li>• Bonus (0-3 punti) sul voto d'esame per la partecipazione alla sperimentazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problem solving</li> <li>• Team working</li> </ul>
<b>Azioni sperimentali</b>	<b>Azioni inerenti gli aspetti didattici</b>	<b>Azioni di monitoraggio</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di un gruppo di insegnamenti di controllo e un gruppo sperimentale</li> <li>• Definizione di uno strumento di misurazione (prova In basket)</li> <li>• Misurazione ex ante ed ex post delle competenze trasversali degli studenti (2899)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formazione dei docenti e tutor su metodologie didattiche attive, valutazione e progettazione didattica</li> <li>• Individuazione del Team Based Learning come metodologia da utilizzare nella riprogettazione dei corsi</li> <li>• Erogazione dei corsi secondo le modalità previste dal TBL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionari rivolti a studenti (419), tutor (21) e docenti (13) su: formazione, TBL, misurazione e soddisfazione</li> <li>• Due sessioni di Focus Group con studenti e docenti su: concetto di competenza, lavoro di gruppo, TBL, innovazione didattica</li> </ul>

Nell'ambito delle attività sperimentali realizzate all'interno del progetto, un ruolo distintivo è stato svolto dalla misurazione delle competenze trasversali – sia prima che dopo il trattamento – rappresentato dall'esposi-



zione degli studenti partecipanti a pratiche didattiche innovative (es. *Team Based Learning*). Prima di tutto sono state scelte le competenze trasversali oggetto della sperimentazione: *problem solving* e *team working* (Lotti, 2021); quindi si è passati alla individuazione della prova da utilizzare per la misurazione delle due competenze trasversali (in ingresso e in uscita).

Si tratta di una prova *ad hoc*, definita *in basket* e assimilabile a un *role playing* individuale, usato dalle aziende per la selezione del personale. Nel caso scelto per misurare le due competenze trasversali, lo studente esercita il ruolo di un dirigente aziendale che si trova a rispondere a numerose e-mail in cui si richiede un intervento nelle relazioni con i dipendenti e con gli stakeholder. La prova – preliminarmente validata con un piccolo campione di studenti – risulta composta da due parti da svolgere consecutivamente: un'esercitazione testuale (durata 1h15') e un questionario a risposta multipla (durata 30'). Le due sezioni della prova sono state svolte dagli studenti sulla piattaforma dedicata al progetto utilizzando il *plug-in quiz*<sup>16</sup> (Cecconi *et al.*, 2019b). I risultati sono stati incoraggianti, infatti, hanno dimostrato variazioni (seppur limitate) positive nello sviluppo delle competenze trasversali (Cecconi *et al.*, 2019b). Al di là degli aspetti tecnici riguardanti la somministrazione della prova e la misurazione dei suoi risultati è importante riportare le riflessioni sull'efficacia dell'approccio valutativo di tipo sperimentale adottato per valutare le competenze trasversali. Poiché l'acquisizione delle competenze trasversali è il prodotto di anni esse “possono essere rilevate solo attraverso le prestazioni che ne rappresentano la manifestazione esterna, [...] qualsiasi forma di valutazione [...] assume la forma di un giudizio di probabilità: cioè un giudizio basato sul grado di fiducia che può essere accordato all'affermazione che nel futuro la persona in oggetto si comporterà in maniera coerente con tali soft skills o competenze personali” (Pellerey, 2017, p. 47). Non solo, quando l'oggetto della valutazione è costituito dalle competenze, come le soft skills, occorre accostarsi all'approccio sperimentale e alle relative misurazioni con molta cautela, perché i tempi del cambiamento sono molto lunghi, e quindi difficili da misurare nel breve periodo (es. la possibilità che le competenze siano manifestate da un soggetto possono comportare tempistiche differenti) (Cecconi *et al.*, 2019b).

16. Ad esempio in Moodle (o in altri LMS) è possibile personalizzare e potenziare alcune funzionalità attraverso l'installazione di *plug-in* sviluppati per Moodle o da terze parti (es. <https://moodle.org/plugins>). I Learning Management System (LMS) sono “software che amministrano automaticamente i corsi, fornendo le funzioni di registrazione dei corsisti, tracciamento dei corsi, compilazione di report, ecc.” (Maragliano, 2005, p. 24). Nella sezione dedicata alle risorse digitali vedremo alcune funzionalità riferite ai LMS.

### 3. Gli scopi della valutazione

*Perché valutare?* In generale, in molti contesti lo scopo della valutazione è il miglioramento di determinati processi produttivi o di sviluppo, l'abbattimento dei costi, il miglioramento dei livelli di soddisfazione o di diffusione delle pratiche sperimentate (Palumbo, 2001). Sono aspetti concatenati a specifiche politiche, programmi o progetti. Il miglioramento può riguardare le categorie di efficacia e di efficienza<sup>17</sup>. Gli scopi, riferiti al processo valutativo, possono a loro volta seguire logiche diverse (Castoldi, 2013a, p. 3):

1. *una logica di controllo*, che caratterizza la valutazione come dispositivo di accertamento della natura e del valore di un evento e di rendicontazione sociale dei suoi risultati. In una prospettiva di rapporti gerarchici tra i soggetti coinvolti, la valutazione serve a verificare la conformità delle azioni messe in atto con le prescrizioni normative e gli esiti attesi e a sanzionare – in positivo o in negativo – i comportamenti accertati;
2. *una logica di sviluppo*, che caratterizza la valutazione come dispositivo di *retroazione*, utile a regolare e orientare l'azione del soggetto. In una prospettiva di coinvolgimento e di responsabilizzazione dei soggetti, la valutazione serve a orientare lo sviluppo di un'azione progettuale attraverso la valorizzazione delle sue caratteristiche e la promozione di linee di *miglioramento*.

Tra gli scopi della valutazione troviamo il potenziamento e il miglioramento degli esiti dell'apprendimento, le azioni di selezione degli studenti, la revisione e il miglioramento di un programma di studio, lo sviluppo di risorse e strumenti di supporto alle scelte dei decisori nel definire o ripensare scelte e politiche formative e educative.

A uno stesso oggetto possono corrispondere scopi diversi. Infatti, se prendiamo in esame come oggetto della valutazione gli apprendimenti, ci rendiamo conto che potremmo trovarci davanti alla necessità di definire scopi differenti. Per esempio, potremmo valutare il livello di conoscenza che uno studente possiede al momento di intraprendere un determinato percorso formativo allo scopo di adeguare la proposta didattica alle caratteristiche possedute dai discenti o rispetto a una eventuale analisi dei bisogni formativi (anche in ottica di personalizzazione dell'apprendimento); ancora, potremmo valutare le conoscenze apprese durante un determinato percorso per compensare, in itinere, eventuali difficoltà incontrate

17. "L'efficienza fa riferimento all'utilizzo ottimale delle risorse disponibili, mentre l'efficacia fa riferimento al conseguimento degli obiettivi e si lega agli esiti delle policy" (Palumbo, 2001, p. 185).

dallo studente; oppure valutare le conoscenze dello studente al termine di un percorso anche per consentire il passaggio a un successivo ciclo formativo.

In un singolo processo di valutazione è possibile prendere in considerazione una serie di oggetti. Come abbiamo visto è bene ricordare le criticità nel combinare obiettivi diversi in un'unica valutazione (sia in teoria che in pratica), perché aiutare il processo decisionale, da un lato, e sostenere l'apprendimento, dall'altro, in alcuni casi possono riguardare azioni che riflettono aspettative diverse rispetto agli scopi della valutazione fissati. *Scopi* ulteriori possono riguardare il monitoraggio di un sistema nel suo complesso, la gestione delle risorse oppure l'analisi di evidenze utili per prendere decisioni. Nella Figura 3 sono proposti scopi diversi che richiedono azioni da parte del valutatore e non solo una semplice *raccolta di dati* (Child & Ellis, 2021). Questi scopi possono anche prevedere azioni di monitoraggio, diagnosi, selezione, comparazione. Quello che appare fondamentale nella proposta (Tabella 5) è che tutti indicano una presa di decisione o un'azione da compiere (Child & Ellis, 2021).

Tab. 5 - Scopi della valutazione (da Child & Ellis, 2021, p. 11, nostra trad. e sintesi)

<b>Scopo della valutazione</b>	<b>Descrizione dello scopo</b>
<i>Comparazione</i>	I risultati delle valutazioni precedenti sono confrontati con i risultati (e con i livelli) delle valutazioni successive.
<i>Diagnosi</i>	Identificare problemi o difficoltà di apprendimento.
<i>Formativa</i>	Identificare i bisogni degli studenti e guidare i processi di insegnamento/apprendimento.
<i>Orientamento</i>	I risultati delle valutazioni sono utilizzati per offrire una guida agli studenti in termini di apprendimento o di orientamento professionale.
<i>Monitoraggio istituzionale</i>	Determinare i livelli e gli standard per la valutazione di una organizzazione educativa (anche per confronto con altre istituzioni).
<i>Analisi a livello nazionale</i>	Analizzare le performance del sistema educativo a livello nazionale.
<i>Placement</i>	Inserire gli studenti in gruppi di apprendimento.
<i>Intervento organizzativo</i>	Identificare i problemi di una organizzazione educativa e motivare le azioni di miglioramento.
<i>Assegnazione delle risorse</i>	Identificare i bisogni e la conseguente allocazione delle risorse.

Con il rischio di fare generalizzazioni improprie, si può affermare che le valutazioni orientate al processo decisionale possono tendere a enfatizzare la misurazione (che è solo uno degli aspetti del processo valutativo), spesso in relazione a standard prestabiliti, poiché il loro obiettivo è quello di quantificare l'entità del cambiamento. In questo modo, si può trascurare l'interpretazione e l'analisi dei fattori che hanno contribuito al cambiamento (*come si è verificato?*) o le ragioni per cui un intervento *ha fatto la differenza* (Rossi *et al.*, 2018; Scriven, 1991a; Kaszynska, 2021).

#### **4. Altre dimensioni della valutazione. Metodi, soggetti e tempi**

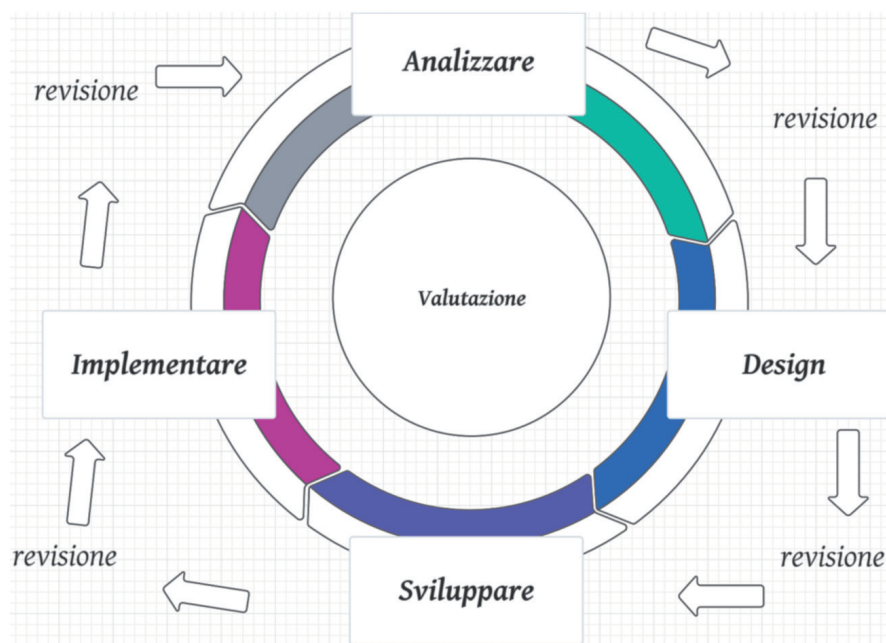
Proseguendo nell'analisi delle dimensioni della valutazione focalizziamo l'attenzione sulle seguenti domande: *Come valutare? Chi valuta? Quando valutare?* Come vedremo il *come* chiama in causa i metodi e gli strumenti della valutazione, il *chi* i soggetti della valutazione e il *quando* i tempi della valutazione. Considerato il loro contributo nell'accrescere l'attenzione sullo stretto legame che intercorre tra valutazione e progettazione didattica<sup>18</sup>, questi interrogativi possono fungere da *domande guida* anche in un percorso di accompagnamento alla progettazione nei contesti formativi, utile per docenti, tutor, progettisti didattici. Ad esempio, Calhoun e colleghi (2020) – in un recente studio che analizza il complesso rapporto tra progettazione e valutazione, impostano la loro analisi proprio a partire dalle domande citate (*Come valutare? Quando valutare? Chi valuta?*) a cui aggiungono alcune domande guida utili nelle prime fasi di progettazione: *Dove si colloca la valutazione? Come sarà sviluppato il possibile diagramma di flusso che descrive la valutazione anche rispetto alle fasi di progettazione didattica?* (Calhoun *et al.*, 2020).

La proposta integra anche un riferimento al modello ADDIE<sup>19</sup> dove la valutazione è posta al centro del processo progettuale (a differenza di soluzioni in cui resta al margine oppure è rinviata a un momento conclusivo).

18. Aspetti su cui torneremo nella sezione dedicata alla valutazione online.

19. *Analysis Design Development Implementation Evaluation* (ADDIE), acronimo comparso per la prima volta negli anni '80 sviluppatosi nella comunità degli instructional designer. Michael Molenda (2003) ha svolto una ricerca per individuare la fonte primaria (e autorevole) da collegare al modello, descritto dall'autore come inafferrabile. Nella conclusione del suo lavoro Molenda (2003, p. 40) individua nell'acronimo ADDIE un termine spesso colloquiale usato per descrivere un approccio sistematico allo sviluppo dell'istruzione, praticamente un sinonimo di instructional systems development (ISD).

Fig. 2 - Proposta di modello di design con al centro il processo di valutazione (adattata da Calhoun et al., 2020, nostra trad.).



Posta al centro del percorso progettuale (Figura 2) la valutazione assolve anche una funzione di restituzione di feedback su ciascuna delle altre fasi, assicurando così la possibilità di effettuare interventi di revisione e di miglioramento ricorrenti (Calhoun *et al.*, 2020). Ogni fase può essere rivista e modificata sulla base delle informazioni e dei risultati offerti della valutazione. In questo processo la valutazione riguarderà quindi anche la qualità dei prodotti e dei processi didattici (dalla fase di sviluppo fino alla realizzazione degli stessi) (Branch, 2009).

#### 4.1. Come valutare?

Come anticipato l'attenzione si sposta sui metodi e sugli strumenti che possono essere utilizzati per valutare. Strumenti e metodi cambiano rispetto agli oggetti della valutazione e ai contesti di applicazione, pensiamo ad esempio agli apprendimenti, all'efficacia di un programma, alla qualità di un istituto o di un ente, all'impatto di un progetto su un territorio.

Il repertorio degli strumenti valutativi è mutuato anche da ambiti differenti come quello della ricerca sociale: questionari, interviste, liste di controllo, focus group, schede e griglie di osservazione, test e scale di atteggiamento, prove sociometriche (Lucisano & Salerni, 2002). Il processo valutativo può prevedere l'osservazione e la raccolta sistematica di informazioni creando una forte analogia tra il processo valutativo e il processo di ricerca, soprattutto quella educativa, ma più in generale quella in campo sociale. Di volta in volta gli strumenti possono essere adattati ai contesti educativi, alle finalità della valutazione e alle caratteristiche cognitive e sociali dei destinatari. Gli strumenti presentano diversi gradi di strutturazione (si pensi ad esempio a questionari, interviste, griglie di osservazione) e se riferiti all'apprendimento possono essere identificati anche come prove di profitto. I docenti hanno la possibilità di scegliere i metodi e i formati per la loro valutazione, ma se la scelta non è in grado di *rispecchiare* l'apprendimento e gli obiettivi indicati potrà incidere negativamente sui risultati (Chappuis & Stiggins, 2009). Chappuis e Stiggins (2009) ricorrono alla definizione di *sound assessment design* focalizzando l'attenzione sulla progettazione di obiettivi di apprendimento adeguatamente congiunti alle scelte valutative e al *come* valutare. È necessario, ad esempio, prestare attenzione ai possibili errori e/o alle distorsioni che si possono verificare facendo ricorso a prove non adeguate non solo all'oggetto, ma anche allo scopo della valutazione.

È necessario riflettere di conseguenza su quali metodi di valutazione sono da preferire e da collegare agli obiettivi di apprendimento individuati per un corso, un insegnamento. È efficace in tal senso la proposta sintetizzata in Figura 3 utile per orientare la scelta della *giusta* valutazione (Chappuis & Stiggins, 2009).

Ogni sistema di valutazione dovrebbe aspirare quindi all'equilibrio tra differenti livelli e tipi di valutazioni (Chappuis & Stiggins, 2009). È utile chiedersi quali prove possono favorire i processi di apprendimento e palesare il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento (ad esempio, la valutazione formativa potrà incidere maggiormente su alcune scelte legate alle strategie didattiche) (Calhoun *et al.*, 2020). Le conoscenze, le competenze e i processi potranno essere valutati utilizzando diversi tipi di prove (anche con il supporto di risorse digitali, come vedremo nella seconda parte). Per tali ragioni il *Come valutare* è connesso alla necessità di accertare – attraverso valutazioni di progetti e prestazioni, osservazioni, sondaggi e feedback, focus group e interviste – l'efficienza dell'apprendimento rispetto alle scelte delle risorse (tempo, soggetti coinvolti, strutture, ecc.) e rispetto al *come* tali risorse sono state utilizzate (Calhoun *et al.*, 2020). Al progettista e al docente (a seconda del contesto) spetta non solo il compito

Fig. 3 - Scegliere la giusta valutazione (da Chappuis & Stiggins, 2009)

		ASSESSMENT METHOD		
LEARNING TARGET	Selected Response	Extended Written Response	Performance Assessment	Personal Communication
Knowledge Mastery	Good match for assessing mastery of elements of knowledge.	Good match for tapping understanding of relationships among elements of knowledge.	Not a good match—too time-consuming to cover everything.	Can be used if assessor asks questions, evaluates answers, and infers mastery—but a time-consuming option.
Reasoning Proficiency	Good match only for assessing understanding of some patterns of reasoning out of context.	Written descriptions of complex problem solutions can provide a window into reasoning proficiency.	Assessor can watch students solve some problems and infer their reasoning proficiency.	Can be used if assessor asks student to “think aloud” or asks follow-up questions to probe reasoning.
Skills	Not a good match. Can assess mastery of the knowledge the students need to perform the skill well, but cannot measure the skill itself.		Good match. Assessor can observe and evaluate skills as they are being performed.	Strong match when skill is oral communication proficiency; not a good match otherwise.
Ability to Create Products	Not a good match. Can assess mastery of the knowledge students need to create quality products, but cannot assess the quality of products themselves.	Strong match only when the product is written. Not a good match when the product is not written.	Good match. Can assess the attributes of the product itself.	Not a good match.

di raccogliere dati sulle valutazioni, ma anche quello di utilizzare le informazioni raccolte per apportare modifiche e azioni correttive prima della conclusione del processo (Calhoun *et al.*, 2020). Questo aspetto consente di raccogliere feedback utili per rivedere e riprogettare eventuali elementi di criticità.

## 4.2. *Chi valuta?*

I soggetti della valutazione coinvolgono sicuramente i docenti impegnati in un determinato processo didattico, ma riguardano anche altre figure professionali come i dirigenti, gli stessi discenti, gli esperti esterni, le famiglie, le istituzioni locali, nazionali o internazionali. Inoltre, se pensiamo al percorso di progettazione didattica di un corso (anche a distanza) è spesso previsto anche il coinvolgimento di figure professionali differenti (tutor, ecc.). *Chi valuta*, spesso vede la valutazione come un dispositivo di responsabilità, un mezzo di verifica della qualità, mentre in una differente prospettiva si dovrebbe considerare la valutazione come una risorsa (non solo un mezzo) per migliorare e agire su diversi processi connessi all'insegnamento e all'apprendimento.

La valutazione non dovrebbe essere considerata da chi valuta come un problema, ma come un'opportunità e non relegata al ruolo di interlocutore silenzioso (Vertecchi & Agrusti, 2008). Anche in questo caso è possibile mettere in evidenza l'intreccio esistente tra le diverse domande (*chi? perché?*). Se il soggetto è un docente gli scopi della valutazione saranno diversi da quelli di un dirigente oppure di un responsabile di servizi educativi. Il processo di valutazione dovrebbe orientare, ad esempio, i docenti nella verifica del raggiungimento degli obiettivi individuati, sia in ragione dei bisogni formativi sia rispetto all'efficacia e al conseguimento dei risultati di apprendimento (Calhoun *et al.*, 2020; Vanek *et al.*, 2020; Vanek, 2022; Aa.Vv., n.d.). Alcuni punti su cui porre maggiore attenzione e che possono orientare questo processo riguardano (Calhoun *et al.*, 2020; Vanek *et al.*, 2020; Vanek, 2022):

- l'allineamento tra obiettivi didattici (instructional goals) e requisiti indicati ad esempio in una scheda di insegnamento;
- l'allineamento tra esigenze di apprendimento (attese stabilite) e risorse didattiche (lezioni, materiali, ecc.);
- lo sviluppo di sistemi di monitoraggio; la creazione e lo sviluppo di flussi analitici di conoscenza valutativa;
- l'analisi delle modifiche da apportare al proprio *syllabus/progetto* in ottica di efficacia e miglioramento dei livelli di soddisfazione;



- le ricadute sui processi di acquisizione di conoscenze e competenze degli studenti; trasferibilità delle stesse in contesti professionali o trasversali.

### 4.3. Quando valutare?

Generalmente prevale l'interpretazione secondo la quale la valutazione viene considerata uno strumento da utilizzare soltanto alla fine di una determinata azione (insegnamento, progetto, programma). In realtà i momenti in cui può essere agita sono diversi e riguardano l'intero processo formativo a cui si riferisce, dall'inizio alla fine e anche dopo la conclusione di un percorso formativo. Per questo, se come oggetto prendiamo in considerazione gli apprendimenti degli studenti si può parlare:

1. di valutazione *iniziale* se vogliamo effettuare una ricognizione delle conoscenze possedute dallo studente all'inizio di un percorso formativo (si ricorre anche all'espressione *valutazione di ingresso* o se essa è orientata su specifiche conoscenze ritenute essenziali per quel determinato apprendimento, *valutazione dei prerequisiti*);
2. di valutazione *intermedia* se essa è effettuata durante lo svolgimento di un percorso (per esempio, alla fine di una lezione, di una unità didattica o di uno dei moduli di cui si compone un corso) per individuare eventuali difficoltà, ritardi, lacune e per intervenire per compensare tali difficoltà. Questa funzione di compensazione e recupero contribuisce a stabilire una relazione diretta tra la valutazione intermedia e la funzione formativa della valutazione;
3. di valutazione *finale* quando questa interviene alla conclusione di un corso, progetto, programma, per apprezzare i risultati conseguiti dagli studenti o da un gruppo di studenti. In questo caso la valutazione finale può coincidere con la valutazione sommativa (che approfondiremo nel paragrafo successivo). Esiste anche una valutazione *differita*, cioè effettuata a distanza di tempo dalla valutazione finale (per esempio, dopo 6-12-18 mesi) allo scopo di accertare quanto dell'apprendimento conseguito durante il corso, e accertato con la valutazione finale, è rimasto ancora attivo a distanza di tempo. La classica distinzione tra valutazione *ex ante*, *in itinere* ed *ex post* assume un significato più ricco (Lipari, 2009, pp. 155-156) se:
  - *la valutazione ex ante* è riferita all'analisi degli aspetti legati all'avvio di un corso, un progetto, ecc. e con l'analisi dei bisogni, ma accompagna la creazione di linee di intervento contribuendo ad esempio alla definizione di obiettivi generali, alla selezione di progetti, alla scelta tra percorsi differenti;

- *la valutazione in itinere* è orientata al monitoraggio dei processi formativi;
- *la valutazione ex post* concentra l'attenzione sui risultati conclusivi e sulla verifica dell'efficacia al termine di un intervento formativo anche in un momento differito in ottica di analisi dell'impatto delle attività realizzate.

Non è sufficiente, tuttavia, stabilire scansioni temporali della valutazione, ma costruire e intrecciare le attività con il percorso formativo anche in ragione di decisioni e azioni correttive. Anche la domanda *quando?* è fortemente intrecciata alle altre domande/dimensioni (*perché? come? chi?*). Infatti, se consideriamo la valutazione *ex ante* di un progetto di formazione ci accorgiamo che la risposta alla domanda *quando?* è strettamente intrecciata alle altre risposte, tra queste *come?* e *perché?*. Per esempio, possiamo ricorrere alle azioni valutative per condurre un'analisi dei bisogni formativi di determinati contesti e soggetti *allo scopo* e sulla base dei risultati per orientare la progettazione e utilizzando diversi strumenti e tecniche.

## 5. Valutazione formativa e sommativa

Le riflessioni sul *quando* valutare coinvolgono i tempi (anche se non esclusivamente) e chiamano in causa la valutazione formativa e sommativa. A questo punto della nostra analisi è fruttuoso quindi approfondire la *conoscenza della valutazione formativa e di quella sommativa* (utile anche per approfondire ulteriori aspetti collegati alle dimensioni della valutazione) a partire dal contributo di Scriven, il quale nel 1967 introdusse questa distinzione riferendosi alla valutazione di un programma di studio (curriculum), di un corso (course) o di un progetto educativo (educational project), precisando però che tale distinzione poteva essere estesa anche ad altri ambiti valutativi. Nella proposta di Scriven (1967; 1991b) con le due espressioni valutazione formativa e valutazione sommativa, non ci si riferisce a due tipologie di valutazione da considerarsi contrapposte, ma a due ruoli da assegnare al processo valutativo (Scriven, 1991a, p. 20):

la valutazione formativa è la valutazione progettata, realizzata e destinata a sostenere il processo di miglioramento, e di solito è commissionata o realizzata da (*done by*), e consegnata a (*delivered to*), a soggetti che possono apportare cambiamenti e miglioramenti. La valutazione sommativa è il restante della valutazione: in termini di propositi è la valutazione fatta per (*done for*), o da (*by*), qualsiasi osservatore o decision maker [...] che ha bisogno di conclusioni valutative per qualsiasi motivo oltre allo sviluppo.

Entrambe sono fondamentali per individuare gli aspetti per i quali è auspicabile una revisione e/o un miglioramento. Quando la valutazione è al servizio dei processi di miglioramento “l’obiettivo principale è quello di accertare quali effetti ha prodotto il processo di apprendimento-insegnamento, ossia i cambiamenti registrati. Non si tratta quindi di verificare solo se il corso è efficace o inefficace” (Cronbach, 1963, p. 238). In seguito Bloom, Hastings e Madaus (1971) hanno ripreso le definizioni di Scriven per applicarle a un’attività differente: “migliorare e giudicare i risultati educativi dei singoli studenti” (Crooks, 2011, p. 71). Nella valutazione formativa l’enfasi è posta sulla possibilità di contribuire a migliorare e a rivedere un programma, un corso, ecc. anche durante il loro svolgimento (il valutatore gioca un ruolo costruttivo in questa fase) con l’obiettivo di incidere sui processi di apprendimento; nella valutazione sommativa “l’enfasi è posta invece sulla necessità di determinare il valore di un programma una volta concluso” (Scriven, 1991b, p. 18). La prima è quindi centrata sul processo e sviluppata durante le varie fasi di svolgimento con l’obiettivo di attuare azioni di miglioramento; la seconda è centrata maggiormente sui risultati e realizzata dopo lo svolgimento delle azioni previste, il suo scopo è quello di pervenire a un giudizio di valore, a una stima (Lipari, 2009). La valutazione sommativa può prevedere quindi “prove volte alla certificazione degli apprendimenti effettivamente realizzati e che cadono di solito alla fine di un periodo didattico” (Rivoltella, 2021a, p. 331).

La valutazione *formativa* è utilizzata per rendere visibile lo stato in cui si trova l’apprendimento degli studenti durante il percorso, allo scopo di predisporre immediati interventi di recupero e compensazione nei casi in cui si accertino scarti rispetto agli obiettivi didattici prefissati. Per questo motivo la valutazione formativa si caratterizza per svolgersi *in itinere*, “rispetto al lavoro didattico con l’obiettivo di verificare in tempo reale lo stato degli apprendimenti per individuare precocemente gli errori, intervenire per correggerli [...]” (Rivoltella, 2021a, p. 331).

Se l’oggetto della valutazione non è l’apprendimento degli studenti bensì un programma educativo, la valutazione *formativa* ha sempre lo scopo di fornire dati funzionali ad adattare e migliorare il programma durante il suo sviluppo e la sua attuazione (Allal & Lopez, 2005). Una strategia didattica può richiedere anche una valutazione *sommativa* per accertare il grado di apprendimento raggiunto dagli studenti, per accertare se e in quale misura essi sono cambiati rispetto a quanto indicato dagli obiettivi iniziali (Block *et al.*, 1971).

L’identificazione di ciò che un individuo sa e può fare è alla base di tutte le forme di valutazione, ma alcune caratteristiche (es. quelle associate al *grading*), si

applicano principalmente alla valutazione sommativa. Lo *scopo* principale della valutazione *sommativa* è quello di riassumere i risultati ottenuti da ciascun individuo e di fornire queste informazioni in modo da poterle utilizzare al di là del programma, ad esempio per l'accesso a ulteriori fasi dell'istruzione o all'occupazione. La valutazione *formativa*, utilizza le valutazioni e ciò che gli studenti fanno e possono fare per pianificare le attività di apprendimento future e per aiutare gli studenti a migliorare. Normalmente, la valutazione formativa informa gli studenti sui risultati e fornisce loro un feedback, in modo che possano comprendere le qualità dei loro attuali risultati e come devono svilupparsi ulteriormente (Sambell *et al.*, 2012, p. 3).

La stessa funzione sommativa vale se l'oggetto è un programma o un progetto per accertare i risultati conseguiti.

### **Perché prevedere una valutazione formativa e/o sommativa?**

Se alcune modalità di valutazione possono essere relativamente semplici e rapide da implementare, altre possono richiedere un maggiore investimento di tempo (Sambell & Brown, 2023). Sia che si tratti di valutazione formativa che di valutazione sommativa, se si introduce un metodo di valutazione che gli studenti non hanno mai incontrato in precedenza, sarà preferibile fissare dei momenti di confronto, di domande e risposte con i docenti, simulazioni, esempi, ecc. (Sambell & Brown, 2023), prima dello svolgimento delle nuove prove di valutazione.

È possibile individuare alcuni punti di attenzione (Tabella 6) da cui partire nella strutturazione delle attività di valutazione sia sommativa che formativa.

*Tab. 6 - Perché prevedere una valutazione formativa e/o sommativa? (da Community Sustainability Engagement Evaluation Toolbox, n.d., sintesi e adattamento)*

<b>Valutazione formativa</b>	<b>Valutazione sommativa</b>
In assenza di valutazione formativa potrebbe mancare corrispondenza tra bisogni reali e obiettivi legati a un progetto intrapreso, eventuali fattori esterni potrebbero sfuggire a una possibile analisi.	La valutazione sommativa fornisce un mezzo per scoprire se il progetto ha raggiunto i suoi obiettivi/risultati.
La valutazione formativa è fondamentale nei progetti legati al cambiamento dei comportamenti, poiché questi interventi sono spesso complessi e richiedono un attento monitoraggio dei processi per rispondere ad aspetti emergenti e a qualsiasi risultato inatteso.	La valutazione sommativa consente di quantificare i cambiamenti nell'uso delle risorse attribuibili al progetto, in modo da poter monitorare l'impatto del progetto.

Tab. 6 - Segue

Valutazione formativa	Valutazione sommativa
Rinunciare alla valutazione formativa può anche significare non essere in grado di osservare e catturare i feedback che possono migliorare l'implementazione di un progetto, e quindi la sua possibilità di raggiungere con successo i risultati desiderati.	La valutazione sommativa consente di confrontare l'impatto di diversi progetti e di prendere decisioni basate sui risultati per le future allocazioni di spesa (tenendo conto delle conseguenze non intenzionali).
La valutazione formativa consente di sviluppare una migliore comprensione del processo di cambiamento e di scoprire cosa funziona, cosa non funziona e perché. Ciò consente di raccogliere le conoscenze necessarie per apprendere e migliorare la progettazione e l'attuazione dei progetti futuri.	La valutazione sommativa consente di sviluppare una migliore comprensione del processo di cambiamento e di scoprire cosa funziona, cosa non funziona e perché. Ciò consente di raccogliere le conoscenze necessarie per apprendere e migliorare la progettazione e l'attuazione dei progetti futuri.

### 5.1. Oltre la dicotomia formativo-sommativo

Per molto tempo la funzione principale della valutazione è stata quella di descrivere i processi di valutazione e l'efficacia delle sequenze di attività didattiche, al termine dello svolgimento delle stesse (Wiliam, 2011). Di conseguenza le attività legate ai processi di apprendimento presenti in momenti differenti da quello finale spesso non erano considerate tipologie di valutazione (Wiliam, 2011). Solo successivamente sono state considerate attività che si ponevano "lo scopo di guidare l'apprendimento verso obiettivi stabiliti e da realizzarsi durante il processo di apprendimento, quindi come forme di valutazione" (Wiliam, 2011, p. 3). Si tratta di aspetti che hanno portato in alcuni casi a una contrapposizione tra valutazione formativa e sommativa e in altri casi a una analisi critica a partire dalle prime definizioni proposte da Scriven. Un esempio<sup>20</sup> in tal senso è la critica proposta da Patton (1996) che identifica tre ambiti della pratica valutativa in cui la *dicotomia formativo-sommativo* risulta inadeguata e incompleta, nello specifico il riferimento riguarda le valutazioni finalizzate (Patton, 1996, p. 138):

20. Per approfondire l'analisi del rapporto tra valutazione formativa e sommativa si rinvia a: Patton, M. Q. (1996). A world larger than formative and summative. *Evaluation practice*, 17(2), 131-144; Bennett, R. E. (2011). Formative assessment: A critical review. *Assessment in education: principles, policy & practice*, 18(1), 5-25; Taras, M. (2009). Summative assessment: The missing link for formative assessment. *Journal of further and higher education*, 33(1), 57-69.

1. a un uso concettuale piuttosto che strumentale (knowledge-generating);
2. allo sviluppo (developmental evaluation);
3. a sostenere gli interventi o a responsabilizzare i partecipanti. Scriven sosterrà che nessuna di queste attività è puramente valutativa. È proprio questo il punto. La sua visione della valutazione è restrittiva.

Bilanciare (e differenziare) le strategie e le risorse utili per entrambe (Tabella 7) consente di poter disporre, ad esempio, di maggiori informazioni sui processi di apprendimento, superando le criticità legate alla contrapposizione tra *valutazione formativa e sommativa*.

Tab. 7 - *Caratteristiche della valutazione sommativa e formativa nei contesti educativi (da Dixson & Worrell, 2016, p. 154)*

<b>Caratteristiche</b>	<b>Valutazione formativa</b>	<b>Valutazione sommativa</b>
<i>Scopo</i>	Migliorare l'insegnamento e l'apprendimento	Valutazione dei learning outcomes
	Individuare le difficoltà degli studenti	Placement, avanzamento
<i>Livello di formalità</i>	Di solito informale	Di solito formale
<i>Tempi di gestione</i>	"Ongoing", prima e durante l'insegnamento	Cumulativa, dopo l'insegnamento
<i>Responsabili</i>	Docenti	Docenti
<i>"Posta in gioco"</i>	Low-stakes	High-stakes
<i>Rigore psicometrico</i>	Da basso ad alto	Da moderato ad alto
<i>Domande guida</i>	Cosa sta funzionando?	Quali materiali didattici non sono adeguati?
	Cosa deve essere migliorato?	Lo studente è pronto per le attività successive?
	Come può essere migliorato?	
<i>Esempi</i>	Osservazione	Progetti
	Attività da svolgere a casa	Performance assessment
	Sessioni di domande e risposte	Portfolio
	Autovalutazioni	Saggi / Report
	Riflessioni sulle performance	Esami svolti in aula
	Misurazione basata sul curriculum	Rilevazioni nazionali / Indagini internazionali

La valutazione formativa *spinge* verso modelli didattici student-centered che possono cogliere le possibilità offerte dalle tecnologie (Coggi, 2020). Nella consapevolezza che la valutazione non potrà essere più relegata alla sola “sommatoria verifica finale delle conoscenze acquisite, il cambiamento di prospettiva si orienta verso modelli valutativi caratterizzati da processi di compartecipazione, co-costruzione e condivisione; modelli orientati a formare e non solo a certificare” (Limone, 2012, p. 5).

La valutazione, in quest’ottica, si configura come occasione “per rivedere le azioni didattiche, per rinnovarle, per monitorare i processi di apprendimento, per supportarli, per renderli più autonomi ed efficaci” (Coggi, 2020, p. 2). L’attenzione si sposta quindi anche “sulla valutazione degli apprendimenti secondo una prospettiva *docimologica e didattica* [...] per favorire l’analisi dei cambiamenti riscontrabili nei modelli della valutazione, negli aspetti da valutare, nelle pratiche connesse e nelle attività dei docenti” (Coggi, 2021, p. 2).

## 5.2. *Assessment of/for/as learning*

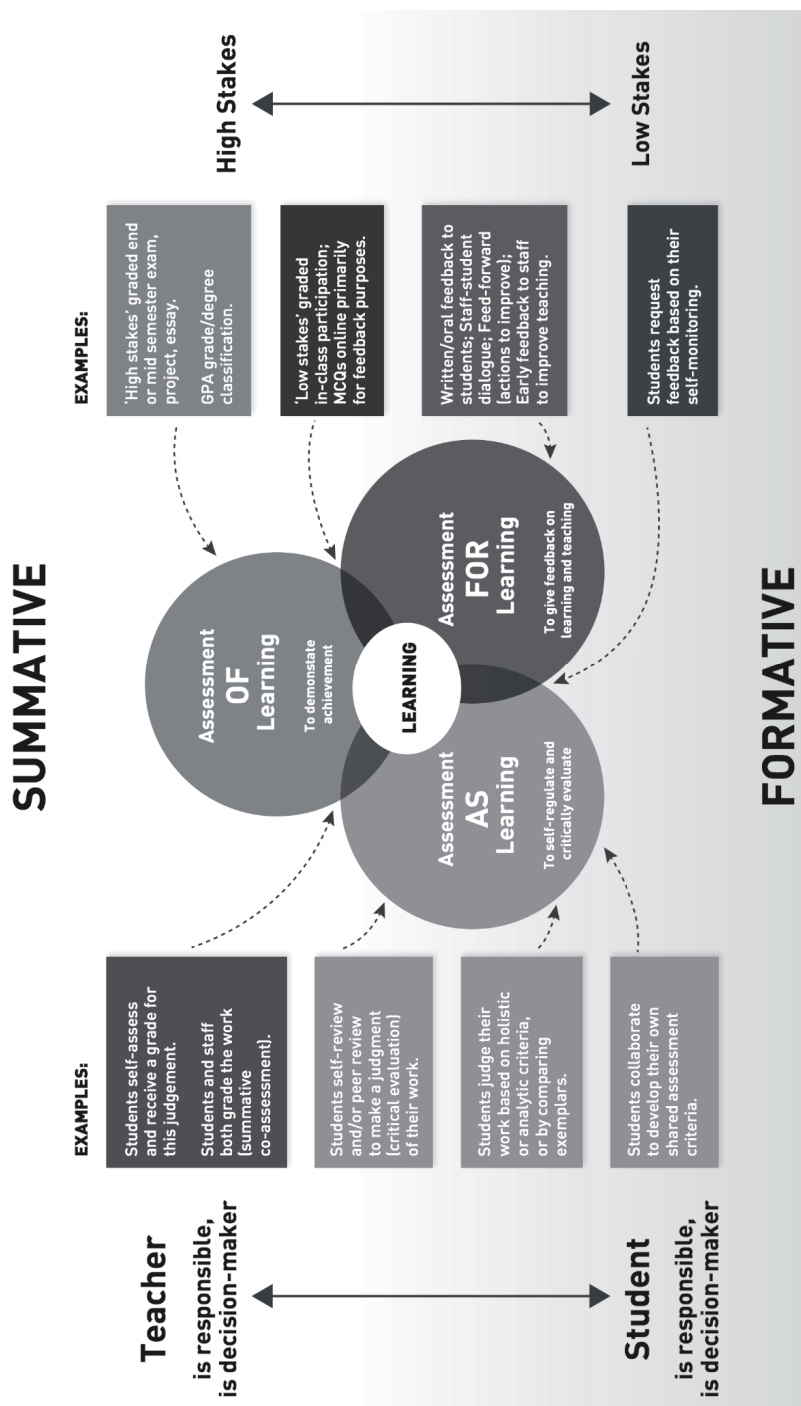
La ricerca educativa negli ultimi anni ha cercato di “individuare quanto le nuove rappresentazioni della valutazione tendano ad affiancare quella sommativa tradizionale” (Coggi, 2021, p. 2). Proprio quest’ultima riflessione ci introduce ai concetti di *assessment of/for/as learning*<sup>21</sup>.

Il *National Forum for the Enhancement of Teaching and Learning in Higher Education*<sup>22</sup> (2017) propone la descrizione proposta nella Figura 4 che ben illustra i possibili intrecci che intercorrono tra *assessment of/for/as learning* e valutazione formativa/sommativa. Seguendo la proposta del National Forum vediamo che l’*assessment of learning* è orientato maggiormente verso l’area della valutazione sommativa (lo scopo principale è la dimostrazione del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento degli studenti), mentre l’*assessment for learning* è più orientato verso la valutazione formativa (lo scopo principale è quello di fornire un feedback

21. Per approfondire l’evoluzione della terminologia utilizzata per descrivere l’*assessment of/for/as learning* si rinvia a: Schellekens, L. H., Bok, H. G., de Jong, L. H., van der Schaaf, M. F., Kremer, W. D., & van der Vleuten, C. P. (2021). A scoping review on the notions of Assessment as Learning (AaL), Assessment for Learning (AfL), and Assessment of Learning (AoL). *Studies in Educational Evaluation*, 71, 101094; ARG (2002). *Assessment for learning: 10 principles*. Port Melbourne: Cambridge University Press; Earl, L. M. (2012). *Assessment as learning: Using classroom assessment to maximize student learning*. Corwin Press.

22. [www.teachingandlearning.ie](http://www.teachingandlearning.ie).

Fig. 4 - Definizioni ed esempi (da National Forum for the Enhancement of Teaching and Learning in Higher Education, 2017, p. 2)





sull'insegnamento e sull'apprendimento degli studenti). In ottica di *assessment for learning* gli studenti potranno impegnarsi nel processo di apprendimento e non concentrarsi (solo) sui voti (Sambel *et al.*, 2013; Rawlussyk, 2018) in vista dell'esame finale. *L'assessment as learning* si lega alla valutazione educativa, lo scopo principale è quello di mettere gli studenti in grado di autoregolarsi e di valutare criticamente il proprio apprendimento e le proprie prestazioni (National Forum for the Enhancement of Teaching and Learning in Higher Education, 2017). Il richiamo alla valutazione educativa, poc'anzi introdotto, evidenzia la relazione con l'apprendimento ed è "utile ai docenti per supportare e progettare le loro pratiche di valutazione" (Schellekens, 2021, p. 1).

Nel contesto italiano l'espressione *valutazione educativa* è descritta attraverso l'analisi di tre elementi fondamentali (Corsini, 2022): "può essere concepita nei termini di un processo che consente di formulare (I) giudizi di valore (II) sulla distanza tra obiettivi e realtà (III) allo scopo di ridurre tale distanza". La valutazione educativa può contribuire a dare "forma e senso agli apprendimenti; si svolge durante il percorso formativo ed è un processo continuo; dà importanza alla percezione di competenza degli studenti; fornisce informazioni per rimodulare i percorsi; può essere svolta dai docenti e dagli stessi studenti (autovalutazione)" (Giusti, 2022, p. 1).

La Figura 4 descrive la complessità e il *non definitivo* consenso sul significato delle espressioni legate alla valutazione (William, 2011). Proprio rispetto a questo aspetto, in una recente revisione di Schellekens e colleghi (2021) si evidenzia come a causa della numerosità di definizioni e delle differenze presenti nei diversi contesti formativi, le definizioni di Assessment as Learning (AaL), Assessment for Learning (AfL) e Assessment of Learning (AoL) possono non essere facilmente comprensibili (Schellekens *et al.*, 2021). Al tempo stesso emerge lo stretto legame tra valutazione e apprendimento, evidente d'altra parte nelle stesse definizioni di AaL, AfL e AoL<sup>23</sup> (Schellekens *et al.*, 2021). Nonostante queste criticità, lo studio (Schellekens *et al.*, 2021) ha consentito di individuare tre traiettorie principali che coinvolgono:

23. Per approfondire il complesso quadro teorico e di ricerca su Assessment as Learning (AaL), Assessment for Learning (AfL) e Assessment of Learning (AoL) si può far riferimento agli studi di: Earl (Earl, L. M. (2012). *Assessment as learning: Using classroom assessment to maximize student learning*. Corwin Press); Black, P., & William, D. (2018). Classroom assessment and pedagogy. *Assessment in education: Principles, policy & practice*, 25(6), 551-575; Yan, Z., & Boud, D. (2021). *Conceptualising assessment-as-learning*. In *Assessment as Learning* (pp. 11-24). Routledge.

1. i ruoli e le relazioni tra studenti e docenti nei processi di valutazione;
2. gli ambienti di apprendimento e la valutazione;
3. i risultati educativi e la valutazione (Schellekens *et al.*, 2021).

Attorno a queste tre traiettorie ruotano i processi di AaL, AfL e AoL (Figura 4). Rispetto al primo punto (*i ruoli e le relazioni tra studenti e docenti*) gli studenti dovrebbero diventare loro stessi valutatori, monitorando il loro processo di apprendimento e utilizzando una serie di strategie per decidere *cosa sanno, cosa possono fare e come utilizzare* le informazioni sulla valutazione per un nuovo apprendimento (Yan & Boud, 2021). Ad esempio, nell'*assessment as learning* gli studenti sono spinti a riflettere sui loro progressi “attraverso la definizione dei ruoli e delle responsabilità, in relazione all’apprendimento e alla valutazione” (Yan & Boud, 2021, p. 13).

Per quanto riguarda il secondo punto (gli ambienti di apprendimento e la valutazione) l’obiettivo è anche quello di sviluppare un ambiente di apprendimento basato sull’equilibrio tra assessment of/for/as learning (Figura 5), riproponendo quanto espresso sul superamento della dicotomia formativo-sommativo.

Fig. 5 - Comparazione tra le diverse forme di valutazione (da Rivoltella, 2021b, p. 331)

<b>Assessment</b>	<b><i>Of learning</i></b>	<b><i>For learning</i></b>	<b><i>As learning</i></b>
<b><i>Cosa</i></b>	Docente determina il progresso di conoscenze e abilità in relazione a uno standard	Docente e i pari determinano i progressi di apprendimento dello studente per aiutarlo a migliorare	Lo studente è protagonista dei suoi apprendimenti e raccoglie informazioni su come migliorare
<b><i>Chi</i></b>	Docente	Docente e pari	Docente, pari, studente
<b><i>Come</i></b>	Prove formalizzate	Prove formalizzate e valutazioni informali	Prove formalizzate, valutazioni informali, autovalutazioni
<b><i>Quando</i></b>	Restituzioni periodiche	Restituzioni in tempo reale	Riflessione continua
<b><i>Perché</i></b>	Voto e graduatorie	Miglioramento degli apprendimenti	Apprendimento profondo e riflessività
<b><i>Enfasi</i></b>	Punteggio, risultati e competizione	Feedback, supporto e collaborazione	Collaborazione, riflessione e autovalutazione

Infine, rispetto all'ultimo punto, se lo *scopo* principale della valutazione (ritroviamo ancora una volta i possibili intrecci con le dimensioni della valutazione) è concatenato al potenziamento degli apprendimenti e al miglioramento delle pratiche di insegnamento è possibile individuare alcuni punti di attenzione (*Association for Achievement and Improvement through Assessment*):

- la valutazione dovrebbe essere sempre parte integrante dell'apprendimento e delle attività di insegnamento, configurarsi quindi come un processo dinamico che supporta tali processi;
- è necessario considerare l'apprendimento come un viaggio, non come una corsa a ostacoli verso un traguardo;
- è utile avere una chiara comprensione degli standard richiesti e dei criteri in base ai quali verranno effettuate le valutazioni;
- è fondamentale coinvolgere attivamente gli studenti nel processo decisionale, motivarli ad assumersi la responsabilità del loro apprendimento (in particolare nei contesti universitari e con discenti adulti);
- è utile prevedere interventi mirati e interazioni che incoraggiano attivamente l'autovalutazione, la riflessione e il confronto tra pari;
- è fondamentale prevedere feedback sia per gli studenti che per i docenti su punti di forza e aspetti da migliorare;
- utilizzare una varietà di approcci che tengano conto della natura dell'attività e del contesto in cui si sta svolgendo l'apprendimento.

La valutazione dovrebbe essere basata di conseguenza sulla costante sinergia (e confronto) con le scelte didattiche e metodologiche introdotte dai docenti, in modo da focalizzare l'attenzione rispetto (Earl, 2003; Hadji, 2019; Rivoltella, 2021b; Grion *et al.*, 2019):

- al punto da cui prende il via il processo di insegnamento/apprendimento dei discenti (es. livello di partenza e conoscenze preliminari possedute);
- ai traguardi raggiunti in relazione agli obiettivi di apprendimento fissati (es. *cosa è stato realmente appreso dai discenti?*);
- all'analisi delle criticità emerse (*quali necessità sono emerse e quale supporto è utile per colmare eventuali divari di apprendimento?*).

In quest'ottica, si auspica un passaggio alla valutazione formatrice, dove in quest'ultima "ogni singolo momento o attività del fare didattica [...] si può ottimizzare ai fini della valutazione stessa" (Rivoltella, 2021b, p. 331), gli studenti sono quindi parte attiva nel processo di apprendimento.

### 5.3. Learning-oriented assessment

Rispetto a questo complesso quadro correlato all'assessment of/for as learning si evidenzia come le decisioni che guidano la progettazione valutativa dovrebbero partire dai bisogni formativi degli studenti: dai loro apprendimenti, dai punti di forza, di criticità e dal loro diretto coinvolgimento (Garrison *et al.*, 2007; Offerdahl *et al.*, 2018). I processi di valutazione dovrebbero coinvolgere i docenti, gli studenti e prevedere ad esempio attività di confronto/valutazione tra pari (Wiliam & Thompson, 2008) e svilupparsi a partire da tre aspetti principali che riguardano: le *azioni* volte a individuare dove si *trovano* gli studenti rispetto al loro percorso di apprendimento, dove *stanno andando* e infine *come raggiungere* gli obiettivi di apprendimenti previsti (Figura 6) (Wiliam & Thompson, 2008; Wiliam, 2011).

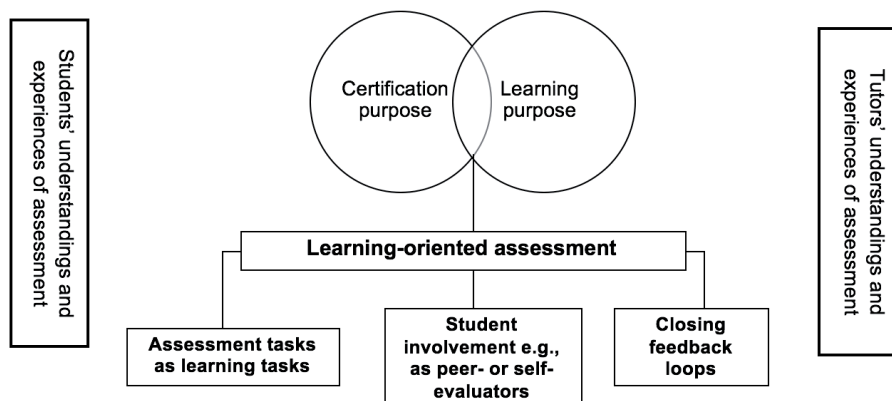
Può configurarsi in tal modo un processo di *learning-oriented assessment* (Carless *et al.*, 2006), dove la valutazione può essere ripensata e progettata per supportare l'apprendimento degli studenti (Carless *et al.*, 2006; Carless, 2009). La valutazione orientata all'apprendimento “sostiene che per tutte le valutazioni, siano esse prevalentemente sommative o formative, l'obiettivo principale è quello di promuovere l'apprendimento proficuo degli studenti” (Carless, 2009, p. 3). Nella Figura 7 sono sintetizzati gli elementi costitutivi e i due principali scopi del *learning-oriented assessment*: 1. l'elemento di certificazione, che si concentra principalmente sulla valutazione dei risultati degli studenti; 2. l'elemento di apprendimento (Carless, 2009, p. 3).

La valutazione se realmente orientata all'apprendimento dovrebbe quindi prevedere il coinvolgimento attivo degli studenti. Il coinvolgimento degli studi passa anche attraverso il *feedback*, il *self-assessment* e il *peer assessment*.

Fig. 6 - Aspetti della valutazione formativa (da Wiliam, 2011, p. 12)

	Where the learner is going	Where the learner is right now	How to get there
Teacher	Clarifying learning intentions and sharing and criteria for success	Engineering effective classroom discussions, activities and tasks that elicit evidence of learning	Providing feedback that moves learners forward
Peer	Understanding and sharing learning intentions and criteria for success	Activating learners as instructional resources for one another	
Learner	Understanding learning intentions and criteria for success	Activating learners as the owners of their own learning	

Fig. 7 - Framework learning-oriented assessment (Carless, 2009, p. 3)



#### 5.4. Il feedback

La scelta di inserire in questa prima parte una breve riflessione sul *feedback* assolve *anche* al compito di contribuire a definire la valutazione nel suo “atto di *apprezzare*” (Rivoltella, 2021b) e per evidenziare come il processo di valutazione risponde alla necessità di “entrare maggiormente in relazione con gli studenti per promuovere il progressivo adeguamento agli standard desiderati, lo sviluppo di conoscenze e competenze” (Rivoltella, 2021b, p. 328). In particolare, l’*apprezzamento* attraverso il *feedback*, assolve al compito di “non sanzionare”, ma di verificare i progressi degli studenti e assegnare un peso maggiore al processo e non solo al risultato della valutazione (Rivoltella, 2021b). Infatti, se “la valutazione deve essere parte integrante dell’apprendimento, il *feedback* deve essere al centro del processo” (Brown, 2015, p. 84). Un *feedback* efficace consente agli studenti di comprendere “[...]se quanto appreso corrisponde alle aspettative dei docenti, quali obiettivi sono stati raggiunti e quali no, cosa deve cambiare nelle proprie strategie perché gli obiettivi possano essere raggiunti” (Trinchero, 2013, p. 23). Il *feedback*, si configura per il docente come “una delle principali strategie a servizio della valutazione dell’apprendimento” (Panciroli, 2021, p. 26), e non dovrà essere utilizzato solo “come un ritorno che il docente dà agli studenti [...] ma anche, e soprattutto, come ritorno che gli studenti danno al docente (Trinchero, 2013, p. 24). Come per altri ambiti legati alla valutazione anche dall’evoluzione dei modelli e delle ricerche sul *feedback* (Sadler, 1998; Wiliam, 2018; Nicol, 2019; 2021; Panadero *et al.*, 2022) emerge la centralità del ruolo dello studente visto “come agente

attivo che non solo elabora il feedback, ma risponde a esso, può generarlo per acquisire competenze e per impegnarsi con esso in modi più avanzati” (Lipnevich & Panadero, 2021, p. 2).

Hattie e Timperley (2007) definiscono il feedback in termini di funzioni e contenuti (Hattie & Timperley, 2007; Lipnevich & Panadero, 2021; Cuncic, 2023):

- il feedback dovrebbe rispondere a tre domande, dove sto andando? = feed-up, come sto andando? = feed-back; e dove andare dopo? = feed-forward);
- il contenuto può riguardare il compito (es. commenti specifici relativi al compito stesso), il processo (es. commenti sui processi necessari per l'esecuzione del compito), l'autoregolazione (intesa come capacità di controllare il proprio comportamento, le emozioni e i pensieri nel perseguimento di obiettivi a lungo termine; gli studenti di solito imparano ad autoregolare il proprio apprendimento; capiscono come, quando e perché usare una determinata strategia – commenti di ordine superiore relativi alle azioni svolte – es. commenti personali).

Numerosi studi hanno indagato aspetti che riguardano i tempi di restituzione del feedback (Brown *et al.*, 2004): “idealmente [...] dovrebbe essere inviato entro un giorno o due, [questo] è possibile in alcune situazioni di apprendimento assistito dal computer e anche in alcuni contesti *face-to-face*” (Brown *et al.*, 2004, p. 105), come vedremo nei capitoli successivi. Trascorso un tempo eccessivo potrebbe perdere efficacia e rilevanza rispetto alle reali necessità degli studenti. La gestione dei tempi si collega anche al numero di feedback del docente, un numero eccessivo potrebbe incidere sui benefici oltre che sui tempi. In particolare, il *feedback*<sup>24</sup> dovrà essere frequente, specifico e congiunto ai progressi di apprendimento (anche attraverso l'uso di valutazioni formative). È necessario quindi riorganizzare le attività in modo che gli studenti possano ricevere il feedback in tempi rapidi (Carless, 2009).

A partire dalle diverse tipologie di feedback, gli studenti potranno acquisire una maggiore comprensione della qualità e delle modalità legate alla formulazione dei giudizi valutativi con l'obiettivo di poter agire in modo indipendente in occasioni future e in contesti differenti (Tai *et al.*, 2018;

24. Per approfondire: Panadero, E., & Lipnevich, A. A. (2022). A review of feedback models and typologies: Towards an integrative model of feedback elements. *Educational Research Review*, 35, 100416; Nicol, D. (2021). The power of internal feedback: Exploiting natural comparison processes. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 46(5), 756-778; Nicol, D., Thomson, A., & Breslin, C. (2014). Rethinking feedback practices in higher education: a peer review perspective. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(1), 102-122.

Boud *et al.*, 2018). Jensen e colleghi hanno proposto alcune concezioni di feedback (Jensen *et al.*, 2021, p. 5):

- il feedback è un trattamento;
- il feedback è un bene costoso;
- il feedback è coaching;
- il feedback è un dialogo;
- il feedback è uno strumento di apprendimento.

Le distinzioni indicate sono definite come *metafore concettuali dominanti*, ognuna delle quali offre un quadro coerente di implicazioni che riguardano: 1) i ruoli e le responsabilità dei docenti e dei discenti; 2) il ruolo che il feedback dovrebbe svolgere nell’insegnamento e nell’apprendimento” (Jensen *et al.*, 2021, p. 1). Gli studenti sono quindi al centro della valutazione e delle scelte didattiche (Race, 2019; Black & Wiliam, 2010).

## 5.5. *Self-assessment e peer assessment*

Per assegnare concretamente il ruolo di *partner co-responsabili* nella valutazione agli studenti (Race, 2019; Boud *et al.*, 2010) è necessario superare la visione della valutazione “come pratica volta [solo] a misurare prestazioni e/o conoscenze acquisite al termine del corso di studi” (Doria & Grion, 2020, p. 3). *Self-assessment* e *peer assessment* possono contribuire a incidere sui processi indicati, incrementando i livelli di interazione e di coinvolgimento degli studenti nei processi di valutazione. Proponiamo in questa sezione alcune definizioni e riflessioni generali, per poi approfondire – nella seconda parte del volume – alcuni esempi di applicazione nei contesti digitali.

Il *self-assessment* richiede che gli studenti esprimano opinioni, giudizi sul proprio lavoro (Race, 2001, p. 4). L’autovalutazione comporta l’attivazione di un processo di riflessione capace di individuare punti di forza e debolezza rispetto alle attività svolte o al raggiungimento degli obiettivi posti dal docente (Prendes-Espinosa *et al.*, 2021). Può essere proficuo, quindi, se utilizzato per riflettere e per migliorare i processi di lavoro e di apprendimento.

Le attività di *self-assessment* dovrebbero basarsi su cinque livelli di riflessione per “informarsi, rispondere, relazionarsi, ragionare e ricostruire” (Prendes-Espinosa *et al.*, 2021). La valutazione può riguardare in questi casi saggi, presentazioni, relazioni, ma è rilevante anche per lavori e prove personali degli studenti come diari, piani di sviluppo (Race, 2001).

Il *peer assessment* può essere definito, invece, come un processo attraverso il quale uno studente “sa analizzare e valutare il processo e i risultati

di un compagno o di un gruppo che si trovano allo stesso livello” (Prendes-Espinosa *et al.*, 2021, p. 75). La valutazione tra pari “è diversa dall’autovalutazione [...] poiché gli studenti dovranno prendere delle decisioni e valutare il lavoro di altri studenti” (Race, 2001, p. 4). *Peer/self-assessment* si pongono l’obiettivo di potenziare l’apprendimento mediante l’impegno attivo degli studenti (Rawlusk, 2018) e offrono la possibilità di acquisire competenze nella valutazione del proprio lavoro e di quello degli altri.

Nel contesto universitario queste attività riguardano la necessità di formazione mirata sulle competenze valutative e trasversali (es. pensiero critico, autonomia di giudizio, responsabilità). Il riferimento è anche alle competenze di *collaborative work* che rientrano tra le soft skills su cui centrare attività didattiche e di valutazione (Gallardo, 2021). Si tratta di attività che offrono agli studenti la possibilità di “lavorare insieme in gruppo all’interno di un ambiente fisico o virtuale per raggiungere scopi e obiettivi di apprendimento definiti” (Babo *et al.*, 2021, p. 14). Alcuni esempi possono riguardare l’attività di progettazione, di risoluzione di problemi e di ricerca (Deal, 2009). I docenti possono valutare: “il processo utilizzato dagli studenti nell’approccio a un determinato problema e nell’individuazione delle soluzioni; il prodotto finale o il risultato finale di un progetto; e i risultati di apprendimento dei singoli studenti” (Deal, 2009, p. 3). Sono fondamentali per l’acquisizione di specifiche competenze che possono essere utilizzate già nel contesto universitario attraverso casi di studio, best practice e modelli che gli studenti potranno poi ritrovare nel mondo del lavoro (Boud & Molloy, 2013; Sambel *et al.*, 2013; Rawlusk, 2018).

L’*University British Columbia* ha sviluppato un sistema di *supporto didattico* dedicato alle attività di *peer assessment* chiarendo come la valutazione tra pari può assumere forme diverse che possono variare a seconda degli obiettivi di apprendimento, del contesto disciplinare e delle *tecnologie* disponibili (Teaching & Learning - British Columbia). Le attività potranno, ad esempio, essere strutturate in modo differente se basate su un approccio valutativo formativo o sommativo (Figura 8) (*formative peer assessment* o *summative peer assessment*):

L’attenzione è posta sulle scelte progettuali che i docenti sono chiamati a compiere e che possono riguardare: il calendario delle attività, le modalità attraverso le quali i risultati dell’autovalutazione (se prevista) e della valutazione tra pari influiranno sul feedback (Gallardo, 2021), la struttura delle attività rispetto alla valutazione sommativa e/o formativa.

Sarà utile chiarire agli studenti come saranno strutturati e applicati i metodi di valutazione formativa e/o sommativa, fissare i livelli di prestazioni attesi, chiarire i criteri di valutazione (Prendes-Espinosa *et al.*, 2021;



Fig. 8 - Peer assessment nella valutazione formativa e sommativa (Teaching & Learning - British Columbia, nostra trad. e sintesi)

Formative Peer Assessment	Summative Peer Assessment
1. Sono presentate le attività da svolgere agli studenti e i criteri di valutazione	1. Sono presentate le attività da svolgere agli studenti e i criteri di valutazione
2. Gli studenti sono formati su come valutare e fornire un feedback	2. Gli studenti sono formati su come utilizzare la griglia di valutazione e fornire un feedback
3. Gli studenti completano e presentano una bozza	3. Gli studenti completano e presentano il lavoro finale
4. Gli studenti valutano le bozze di altri studenti e forniscono un feedback	4. Gli studenti valutano i compiti di altri 3-6 studenti utilizzando la griglia di valutazione e forniscono un feedback
5. Gli studenti riflettono sul feedback ricevuto e rivedono il loro lavoro per l'invio finale	5. I voti sono determinati per ogni studente a partire dal median score dei punteggi assegnati dai pari
6. I progetti sono valutati dal docente	6. Il docente e gli studenti riflettono sulle attività svolte, ponendo l'accento sul rafforzamento dell'apprendimento che si è verificato nel fornire un feedback
7. Il docente riflette sull'attività svolte con gli studenti	

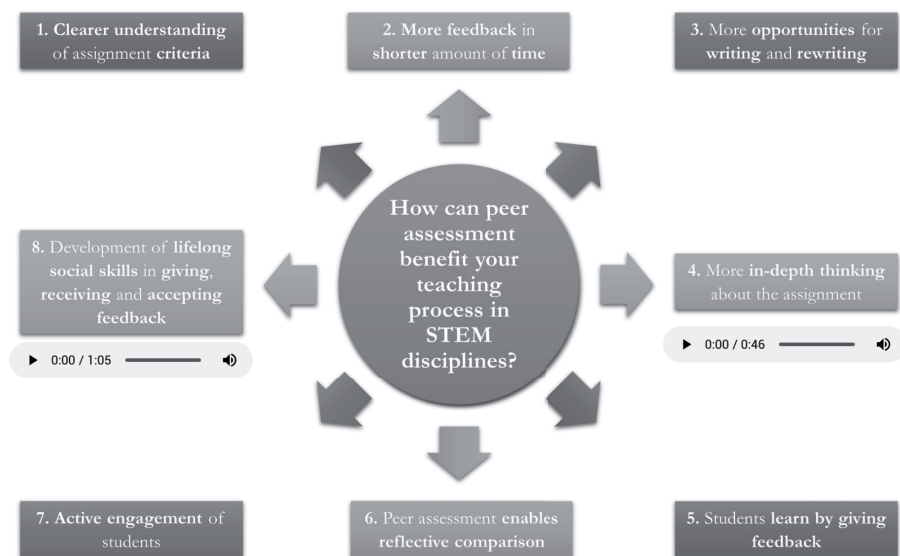
Gallardo, 2021). Tutte le scelte indicate coinvolgono direttamente i docenti, ma anche gli studenti per quanto concerne i processi di apprendimento e valutazione. Il processo dovrà poi essere supervisionato dal docente e/o dai tutor anche rispetto alla restituzione del feedback.

Nel contesto universitario italiano Serbati e Grion (2019) hanno proposto il modello *IMPROVe* che può fungere da guida per progettare e realizzare attività di *peer assessment*. Il modello è composto da sei principi:

1. Interpretare insieme i criteri di valutazione
2. Mappare gli exemplar
3. Produrre feedback
4. Ricevere feedback
5. Offrire contesti formativi appropriati
6. Veicolare un nuovo ruolo docente

Possiamo ricavare un altro esempio dal progetto *STEM Continuous Professional Development at European Universities – STEM CPD@EUni*<sup>25</sup> *co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union* che ha previsto lo sviluppo del corso *Better evaluation with students' peer assessment*. Il corso affronta il tema della valutazione tra pari affiancata alla valutazione tradizionale con l'obiettivo di “promuovere l'apprendimento degli studenti e per fornire maggiori opportunità (punti di forza) per migliorare non solo le conoscenze, ma anche le capacità di comunicazione, collaborazione e scrittura” (Progetto STEM-CPD@EUni). Dal percorso formativo sviluppato possiamo riprendere alcuni vantaggi che riguardano la valutazione tra pari in relazione al processo di apprendimento degli studenti (Figura 9).

Fig. 9 - Vantaggi della valutazione tra pari (Fonte: Progetto STEM-CPD@EUni)



Il buon esito delle attività collaborative potrà dipendere da fattori differenti come l'assegnazione degli studenti nei gruppi, il loro numero o la possibilità di creare gruppi casuali, generati dal docente o scelti dagli stu-

25. Dettagli sul progetto sono disponibili al link: <https://ectn.eu/work-groups/stem-cpd>.

denti. Altri elementi si legano alla condivisione di regole, tempi e scadenze (responsabilità di ogni membro del gruppo), in particolare se pensiamo al contesto digitale (Gallardo, 2021). Sarà utile anche includere strategie per rafforzare le capacità di autovalutazione e di valutazione tra pari. Come indicato nella Figura 10 è possibile partire da alcune raccomandazioni (Chahine *et al.*, 2021, p. 107).

*Fig. 10 - Raccomandazioni per migliorare le pratiche di valutazione tra pari e di autovalutazione degli studenti (Chahine et al., 2021, p. 107, nostra trad. e sintesi)*

Peer e self-assessment strategies	Vantaggi chiave
1. Enfatizzano la necessità di concentrarsi sulle domande poste nel corso delle lezioni e sull'importanza di chiedere spiegazioni su concetti o aspetti poco chiari.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli studenti costruiscono nuove conoscenze in modo collaborativo.</li> <li>- Gli studenti sono consapevoli del loro apprendimento e sostengono l'apprendimento dei loro compagni.</li> <li>- Gli studenti riflettono sul lavoro degli altri e costruiscono conoscenze significative.</li> </ul>
2. I pari condividono il proprio lavoro per negoziare e trovare modi migliori per costruire nuove competenze e conoscenze.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli studenti si sostengono a vicenda nell'identificare i criteri di successo e sulla base delle loro traiettorie di apprendimento.</li> <li>- Gli studenti sono informati su come i pari valuteranno le loro prestazioni e sviluppano competenze sulla valutazione.</li> </ul>
3. Incoraggiano gli studenti ad accettare le critiche costruttive e a riconoscere i loro punti di forza e le aree da migliorare.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli studenti sono più autonomi attraverso il controllo del loro apprendimento.</li> <li>- Gli studenti si fidano delle valutazioni dei pari e formulano valutazioni sulle loro prestazioni.</li> </ul>
4. Coinvolgono gli studenti nella valutazione critica sul lavoro dei pari fornendo chiare indicazioni sul processo di valutazione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli studenti costruiscono comunità per possono sostenersi a vicenda.</li> <li>- Gli studenti diventano autonomi nella ricerca di nuove conoscenze utili a sostenere il loro apprendimento futuro.</li> </ul>
5. Preparano gli studenti a porsi reciprocamente domande valide e pertinenti e a stabilire criteri di successo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli studenti si impegnano nel porre domande e valutare le risposte.</li> <li>- Gli studenti acquisiscono una maggiore comprensione dei concetti chiave.</li> </ul>
6. Considerano l'autovalutazione e la valutazione tra pari come opportunità per sviluppare nuove conoscenze e competenze.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli studenti riflettono sulle loro prestazioni e su quelle dei pari.</li> <li>- Gli studenti usano la valutazione come supporto per il loro processo di apprendimento.</li> </ul>

Altri aspetti rilevanti possono riguardare, infine, la possibilità di (Teaching & Learning – British Columbia):

1. chiarire gli obiettivi e i criteri dei compiti e delle attività;

2. aumentare le occasioni di feedback e favorire l'apprendimento attraverso di esso;
3. incrementare l'impegno (costruttivo e critico) nello svolgimento dei compiti e delle attività;
4. incoraggiare la riflessione, il confronto e la partecipazione attiva;
5. migliorare la comprensione del proprio lavoro.

### **Quali i punti di criticità nelle attività di peer assessment?**

Alcuni studenti potrebbero preferire attività da svolgere singolarmente e non in gruppo (Conrad & Openo, 2018). Oppure, la mancanza di competenze e la disparità di abilità degli studenti potrebbe influire sul buon esito delle attività. Anche l'abbandono da parte di uno o più membri del gruppo e la valutazione negativa rispetto all'impegno profuso da parte di alcuni membri – il cosiddetto fenomeno del “free rider” (Roberts & McInnerney, 2007). Quest'ultimo aspetto – il fenomeno del “free rider” – è forse quello che genera maggiore preoccupazione nell'assegnazione delle valutazioni ai singoli membri, si verifica quando “uno o più studenti del gruppo lavorano poco o non lavorano affatto, contribuendo quasi per nulla al benessere del gruppo, e diminuendo di conseguenza il livello e il potenziale del gruppo stesso” (Roberts & McInnerney, 2007, p. 261). Può risultare difficile determinare il contributo di ogni singolo partecipante, in molti casi i docenti utilizzano la valutazione tra pari per integrare una valutazione da loro assegnata, anche gli studenti possono assegnare un punteggio per la partecipazione agli altri membri del gruppo (Teaching & Learning - British Columbia). Un altro aspetto da non trascurare: gli studenti saranno onesti rispetto alle loro valutazioni o autovalutazioni se i risultati saranno visti solo da loro, e probabilmente “non saranno del tutto sinceri se i docenti potranno accedere alle loro risposte (peggio se queste contribuiranno all'assegnazione di un voto finale)” (Prendes-Espinosa *et al.*, 2021, p. 75). Di conseguenza è importante decidere se utilizzare o meno autovalutazioni condivise con il docente e con il gruppo dei pari (e nel caso prevedere delle modalità anonime di restituzione, feedback sul gruppo, ecc.).

## **5.6. *Il Mastery learning***

Come abbiamo visto, entrambe le funzioni – formativa e sommativa – sono legate ai processi di insegnamento e apprendimento (Block *et al.*, 1971) e cercano di valutare i cambiamenti dei discenti. Il ricorso a momenti valutativi basati su approcci e modelli formativi e sommativi

possono, non solo possono fornire informazioni efficaci sui processi di apprendimento, ma possono restituire indicazioni utili su punti di forza o debolezza dei discenti e dei docenti con l'obiettivo di sviluppare azioni di miglioramento (Trincherò, 2015; Hattie, 2009; Marzano *et al.*, 2001). La valutazione può comportare, di conseguenza, un confronto tra “una *situazione attesa*, ossia la condizione ottimale, ipotetica, in cui uno studente ha raggiunto pienamente tutti gli obiettivi previsti dall'azione formativa, e una *situazione osservata*, reale, in cui lo studente in questione avrà probabilmente raggiunto alcuni obiettivi e altri no” (Trincherò, 2015, p. 1). Dall'analisi e dal confronto tra *situazione attesa e situazione osservata* è possibile raccogliere dati e informazioni utili per orientare i futuri scopi e le future scelte valutative (Trincherò, 2015). In particolare, sarà fondamentale comprendere quali “*conoscenze/abilità/competenze* sono state assimilate dagli studenti e quali di queste sono in grado di *padroneggiare* e quali no” (Trincherò, 2015).

Il concetto di *padronanza* (“l'essere in grado di padroneggiare”) ci avvicina al *mastery learning*. Nel modello del *mastery learning* “la *padronanza* è definita dall'insieme degli obiettivi che ci si aspetta che vengano raggiunti dagli studenti al completamento di un argomento” (Margiotta, 1997, p. 144). Nella teoria del *mastery learning* si può evidenziare la funzione formativa della valutazione e il suo ruolo all'interno dell'azione didattica: acquisire informazioni sull'apprendimento degli studenti allo scopo di predisporre le condizioni adeguate (tempo, attività, ecc.), perché ciascuno possa raggiungere la padronanza desiderata in un determinato campo. Secondo il *mastery learning* “in presenza di condizioni didattiche favorevoli, il processo di apprendimento degli studenti sarà agevolato” (Block & Burns, 1976, p. 4). Ciò significa due cose: a) occorre fare in modo che tutti gli studenti raggiungano la padronanza di un determinato contenuto; b) la misura di tale raggiungimento dovrà avvenire sollecitando negli studenti prestazioni che siano congruenti con il contenuto ritenuto necessario. Il livello di tale padronanza dovrà “essere uniforme per tutti e il più alto possibile, questo potrebbe sembrare un obiettivo poco realistico; tuttavia, se si seguono determinati procedimenti tale obiettivo si dimostra realizzabile, anche se impegnativo” (Vertecchi, 1976, p. 14). Grazie al supporto di strumenti valutativi “adeguatamente costruiti [sarà possibile] riconoscere eventuali lacune di apprendimento e intervenire con un recupero opportuno” (Margiotta, 1997, p. 144).

Questa visione può risultare incompatibile con quanto accade nei contesti formativi tradizionali, dove i risultati delle prove valutative degli studenti non sono affatto uniformi. Tuttavia, il *mastery learning* pone attenzione sui livelli di apprendimento degli studenti che possono essere influenzati da condizioni dissimili. L'attenzione è posta su caratteristiche,

bisogni, punti di forza e criticità dei singoli studenti. Differenti condizioni/contesti/situazioni possono influire sugli esiti dell'apprendimento. Di conseguenza, se fattori eterogenei possono incidere sul raggiungimento dei risultati perseguiti, non è possibile stabilire tempi, obiettivi e *traguardi* unici per tutti (Bloom, 1973; Block *et al.*, 1976; Block, 1980; Anderson, 1994). Un modello allineato alle caratteristiche del mastery learning spinge verso la personalizzazione delle esperienze di apprendimento, sui tempi e sui ritmi legati a una reale comprensione di una lezione/argomento affrontato. Ad esempio, sarà necessario comprendere pienamente una lezione, indipendentemente dal tempo e dalle risorse necessarie, prima di passare al livello successivo (Bloom, 1973; Slavin, 1987). Pertanto gli studenti non avanzano indipendentemente dal loro livello di padronanza dopo aver svolto un test. In questa prospettiva gli studenti si assumono la responsabilità del proprio apprendimento. L'ambiente di apprendimento sarà basato su approcci *student-centered* e meno *teacher-centered*.

### **Quali sono gli elementi che caratterizzano il mastery learning?**

Il mastery learning può essere strutturato attraverso delle fasi specifiche: apprendimento iniziale, valutazione formativa, attività correttive e attività di arricchimento (Winget & Persky, 2022). Sarà necessario tener conto di alcuni elementi di base nella costruzione delle attività (Bloom, 1968; 1973; McNeil, 1969; Block & Burns, 1976). In primo luogo sarà prioritario verificare la comprensione, da parte degli studenti, delle consegne legate allo svolgimento del compito e delle procedure necessarie per completarlo. In secondo luogo, è importante formulare obiettivi specifici per il compito da apprendere e prevedere nella strutturazione del corso, unità di apprendimento più piccole (Guskey, 2009; Marzano, 2009). Ogni studente potrà svolgere le attività scegliendo il proprio ritmo e una velocità adeguata alle proprie abilità e possibilità, nel rispetto di altre esigenze. Al tempo stesso ogni studente passerà a un nuovo (e successivo) materiale didattico solo dopo aver dimostrato la padronanza di quello precedente (Chargois & Gardner, 2013; Guskey, 2009). Lo studente dovrà ricevere una valutazione dopo ogni unità/sezione e un feedback sugli errori. Inoltre, il docente potrà assegnare agli studenti (se necessario) tempo aggiuntivo e fornire opportunità alternative di apprendimento. Sarà utile l'utilizzo di "proctors" che consentono di ripetere le prove assegnate, di attribuire immediatamente i punteggi, di fornire tutoraggio e di migliorare notevolmente l'aspetto sociale del processo educativo (Keller, 1968; Block & Burns, 1976; Chargois & Gardner, 2013). Emerge una forte dimensione valutativa, "nei suoi aspetti tecnici più raffinati, [dimensione] essenziale per i presupposti teorici del

mastery learning” (Visalberghi, 1972, p. X). Visalberghi, nella presentazione dell’edizione italiana del testo curato da Block (1976), rende evidente i due principi di tale dimensione valutativa (Visalberghi, 1972, p. X):

1. [...] la misura di un’abilità può essere intesa, nella stragrande maggioranza dei casi, non tanto come predittiva del livello di profitto finale in un dato campo, quanto del tempo necessario a raggiungere, in quel campo, una padronanza adeguata;
2. il secondo principio riguarda il *feticcio* della “*curva normale di distribuzione*” in base al quale “si accetta come inevitabile che i risultati scolastici siano “normalmente distribuiti” come le attitudini, quasi che l’azione didattica non possa far nulla per modificare la situazione di partenza.

## 6. Critica alla valutazione tradizionale e funzioni della valutazione

Come si è visto il concetto di *valutazione formativa* trova la sua ragione d’essere in alcuni dati di fatto facilmente riconoscibili nei processi formativi:

1. le condizioni di contesto influiscono in modo determinante sul processo di insegnamento/apprendimento (e più in generale sulla realizzazione dei progetti formativi). Per esempio, il perseguimento degli obiettivi da parte degli studenti, dipende sia dalle loro specifiche caratteristiche socio-cognitive (gli studenti che grazie all’ambiente familiare possiedono un linguaggio più evoluto<sup>26</sup> hanno maggiori probabilità di conseguire gli obiettivi al massimo livello e in tempi più brevi, rispetto a studenti che possiedono un linguaggio più povero); sia dalle competenze culturali e professionali del docente e, quindi, dalla qualità delle proposte didattiche che questi rivolge ai suoi studenti (per esempio, se il docente attua la funzione formativa della valutazione e adatta la sua proposta didattica alle diverse caratteristiche degli studenti svantaggiati questi avranno maggiori possibilità di recuperare i ritardi e colmare le proprie lacune);

26. Il sociologo Basil Bernstein (1971) nella sua teoria della “deprivazione verbale” distingue tra “codice ristretto, proprio degli individui appartenenti alle classi sociali meno agiate, e codice elaborato, proprio degli individui provenienti dalla classe media”. Negli anni successivi (1973; 1975; 1990) Bernstein pubblicò i volumi II, III e IV. In italiano è stato tradotto il V volume della serie che ha un titolo diverso (*Pedagogy, Symbolic Control and Identity*, 1996), ma che costituisce in gran parte una rielaborazione dei lavori precedenti: Basil, B. (2022). *Pedagogia, controllo simbolico e identità*, E-Book. Ledizioni.

2. lo sviluppo del processo di insegnamento/apprendimento (così come il percorso di un progetto) davanti a eventi non previsti, che nei processi formativi sono piuttosto frequenti, rende necessario predisporre alcuni adattamenti della proposta formativa (o del progetto) migliorando la qualità del processo e quindi dei risultati.

In entrambi i casi la valutazione formativa rende visibili, mediante i suoi strumenti (osservazioni, rilevazioni, prove, ecc.) e le evidenze che con questi raccoglie, le differenze dovute alle condizioni di contesto e agli imprevisti processuali, sia in una dimensione individuale sia in una dimensione collettiva. Benedetto Vertecchi (1976; 1987; 2003) è stato tra i primi a diffondere in Italia il concetto di valutazione formativa e a muovere una critica sistematica alla valutazione tradizionale. In particolare, nel corso del tempo sono stati al centro dei suoi contributi temi quali il rapporto tra i tempi del processo formativo e gli oggetti della valutazione, la critica al concetto di profitto, le dimensioni individuali e collettive della valutazione, le funzioni della valutazione. La sua critica all'interpretazione più consueta del concetto di profitto è importante per due ragioni, sia perché dà concretezza al principio secondo il quale non è giusto *fare parti uguali tra disuguali*, sia perché pone le basi per descrivere e collocare le quattro funzioni della valutazione nel processo formativo (Vertecchi, 1984, pp. 66-67):

la critica del concetto tradizionale di profitto costituisce, infatti, una premessa necessaria per impostare correttamente un'analisi delle funzioni della valutazione. Possiamo considerare il processo di formazione come l'attività che partendo da una condizione iniziale A consente il raggiungimento di una condizione terminale C, passando attraverso una serie di condizioni intermedie  $B_1, B_2, \dots, B_n$ . In ciascun momento del processo il vantaggio è rappresentato dalla differenza (che si presume positiva) fra la condizione raggiunta e quella iniziale (perciò da  $B_1 - A$  fino a  $C - A$ ) [...] Il limite di questo modo di argomentare è l'astrattezza. Si presume infatti che la condizione A sia generalizzata fra gli allievi, e ben distinta dalla condizione C: ciò era probabilmente vero quando la popolazione scolastica era molto più ristretta, ma non è certamente vero oggi [...] È possibile, per esempio, che per una parte limitata di allievi la condizione A si avvicini o si sovrapponga alla condizione C, in questo caso il profitto sarebbe solo apparente, e quindi non sarebbe giustificato un giudizio positivo su di esso.

Nel contributo di Vertecchi è evidente la funzione cruciale della valutazione in tutte le fasi del processo formativo: nella fase *iniziale* (non tutti partono dalla condizione A, quindi non si può rivolgere a tutti la stessa proposta didattica), nella fase *intermedia* (ogni studente può raggiungere una condizione intermedia diversa da quella dei suoi compagni, quindi la proposta didattica deve continuare a essere differenziata), nella fase *finale*



(il giudizio riservato a chi è partito da una condizione molto vicina a C non può essere uguale a quello di chi è partito da A, infatti nei due casi i progressi realizzati sono decisamente diversi). Questa interpretazione della valutazione formativa pone le premesse per l'individualizzazione dell'insegnamento: se le caratteristiche socio-culturali della popolazione cui si riferisce la scuola o il contesto universitario sono eterogenee allora non è possibile, pena la banalizzazione della valutazione, rivolgere a tutti gli studenti la stessa proposta didattica.

Il docente deve individuare l'esatto punto di partenza di ciascun studente e adattare la sua proposta didattica a quel punto di partenza. "L'onere dell'adattamento non può più essere fatto ricadere sugli allievi, ma deve essere assunto dalla scuola" (Vertecchi, 2003, p. 183). Purtroppo, occorre constatare che anche ai giorni nostri questo onere ricade ancora sugli studenti. In una proposta didattica adeguata alle diverse caratteristiche degli studenti, la valutazione non dovrà riguardare soltanto l'apprendimento degli studenti, ma anche l'efficacia dell'insegnamento. A questo scopo è necessario che la valutazione rivolga la sua attenzione non solo al risultato del singolo studente, ma anche a quello conseguito dall'intera popolazione. L'informazione che si ricava dalla valutazione di tutti i discenti di una classe o di un corso consente di valutare se la proposta didattica è stata adeguata alle diverse caratteristiche degli studenti e, pertanto, ha promosso il loro apprendimento, soprattutto di quegli studenti che inizialmente presentavano risultati più scarsi. L'efficacia dell'insegnamento, infatti, è tanto più elevata quanto più alto è il numero degli studenti che hanno raggiunto i traguardi di apprendimento. In questa attenzione ai risultati dell'insegnamento su tutto il gruppo degli studenti nel suo insieme è facile riconoscere sia l'influenza del *mastery learning* sia la critica alla distribuzione normale (il feticcio della curva normale).

Nella interpretazione delle funzioni valutative proposta da Vertecchi oltre all'apprendimento degli studenti e all'efficacia dell'insegnamento diventa oggetto di valutazione anche il funzionamento della scuola, della sua capacità di affrontare e di rispondere ai bisogni formativi e di affrontare situazioni nuove e complesse (valutazione collettiva). Incrociando i tempi del processo formativo (iniziale, intermedio, terminale) e gli oggetti della valutazione (apprendimenti dei singoli allievi, cioè *valutazione individuale*; aspetti della formazione che coinvolgono la didattica, cioè la *valutazione collettiva*) Vertecchi perviene alla individuazione delle quattro funzioni della valutazione (Vertecchi, 2003, pp. 184-187):

1. progettazione didattica (valutazione collettiva iniziale-intermedia). Costituisce un giudizio preventivo circa l'idoneità di procedure e risorse umane e ma-

- teriali per consentire il raggiungimento dei traguardi della formazione. Tale giudizio è tanto meglio fondato quanto maggiori sono i dati a disposizione;
2. valutazione formativa (valutazione individuale iniziale-intermedia). Ha lo scopo di fornire una informazione continua e analitica circa il modo in cui ciascun allievo procede nell'itinerario di apprendimento. La valutazione formativa si colloca all'interno delle attività didattiche e concorre a determinare lo sviluppo successivo;
  3. valutazione sommativa (valutazione individuale terminale). Risponde all'esigenza di apprezzare la capacità degli allievi di utilizzare in modo aggregato le abilità e le conoscenze che hanno acquisito durante una parte significativa del loro itinerario di apprendimento. Ha carattere sommativo anche la valutazione che si esprime al termine dell'anno scolastico, o dei periodi in cui esso è suddiviso;
  4. valutazione della qualità dell'istruzione (valutazione collettiva terminale). Rappresenta il compito di valutazione più complesso, perché il giudizio deve tener conto non solo del livello degli apprendimenti conseguito dagli allievi, ma di quanto è stato realizzato, anche sotto il profilo organizzativo all'interno della scuola. Occorre anche considerare se le risorse disponibili sono state utilizzate in modo opportuno.

La relazione tra le quattro funzioni indicate da Vertecchi è di tipo circolare, nel senso che la prima pone le condizioni perché possa realizzarsi la seconda (valutazione formativa) che a sua volta, nel tempo, porta alla terza (valutazione sommativa) a partire dalla quale si realizza la quarta (valutazione della qualità dell'istruzione) che, infine, consente di attivare nuovamente, e con nuove e aggiornate informazioni, la prima (progettazione didattica).

## **7. Valutazione, incertezza e limiti del rapporto obiettivi-risultati**

Al termine di questa ricostruzione dei concetti, dei principi chiave e delle dimensioni della valutazione è proficuo fare un cenno alle critiche di cui è stato oggetto uno degli aspetti fondamentali per la quasi totalità delle pratiche valutative: il rapporto obiettivi-risultati. Come si è visto la valutazione, così come è stata rappresentata in quasi tutti i modelli conosciuti, si basa su una comparazione tra due stati.

Nel caso del rapporto obiettivi-risultati si tratta di comparare uno stato finale (risultati accertati) con uno stato ipotizzato (risultati attesi, obiettivi). Gli obiettivi vengono definiti in sede di progettazione didattica con lo scopo, prima che l'azione formativa abbia inizio, di raccogliere il maggior

numero possibile di informazioni sugli studenti, sul contesto e sulle risorse, per poter individuare e descrivere gli obiettivi (traguardi) effettivamente raggiungibili con quegli allievi, in quel contesto e con quelle risorse. La programmazione di un'attività didattica, così come la progettazione di un percorso formativo ha infatti la funzione di predisporre le condizioni necessarie per realizzare un cambiamento della realtà, nel caso della didattica e dei percorsi formativi si tratta del cambiamento delle conoscenze, delle abilità, delle competenze degli studenti.

Il compito della valutazione basata sul rapporto obiettivi-risultati è quello di comparare le conoscenze e le abilità che gli studenti dimostrano di aver conseguito al termine di un dato percorso, o di un segmento di esso (risultati), con le conoscenze e le abilità definite e descritte in sede di progettazione (obiettivi), cioè il cambiamento atteso. Se la comparazione evidenzia che il *risultato* coincide con l'*obiettivo* allora il cambiamento è avvenuto. Tuttavia, al termine di un percorso formativo o di un segmento di esso, il risultato effettivamente conseguito può non coincidere, in parte o in tutto con l'obiettivo previsto, in altre parole si può evidenziare uno scarto tra obiettivi e risultati. Il "quanto" dello scarto è accertato mediante le diverse tecniche di misurazione (scale di misurazione) utilizzate in sede di valutazione. I progressi degli studenti, pertanto, possono essere maggiori o minori a seconda della misura di tale scarto. Il giudizio valutativo sui progressi dello studente, più o meno positivo, dipende in gran parte da questa comparazione. Tuttavia, anche in questo caso, come in quello descritto da Vertecchi a proposito del concetto di profitto, il limite della comparazione risiede nella sua astrattezza.

Le critiche al ragionamento obiettivi-risultati si basano su un elemento centrale nei processi di progettazione, quindi anche nella definizione degli obiettivi e nella pratica della valutazione: l'incertezza. Nonostante la razionalità cui si ispira la progettazione<sup>27</sup> non è possibile per il progettista prevedere tutto quanto avverrà durante la fase di realizzazione del processo formativo. Possono accadere eventi imprevisi che modificano, a volte radi-

27. Sui modelli di razionalità in campo progettuale si rinvia a: Simon H. A. (1981). *The Sciences of the Artificial*. Cambridge, Mass.: MIT Press. Trad. it. *Le scienze dell'artificiale*. Bologna: Il Mulino, 1988. Simon descrive due tipi di razionalità: "quella assoluta (anche detta olimpica) e quella limitata. La prima è quella in cui le decisioni progettuali si basano sulla completa conoscenza di tutte le informazioni riguardanti le variabili in gioco, per questo motivo viene detta *razionalità assoluta*". Ovviamente si tratta di una completezza irraggiungibile da un essere umano, da "questa irraggiungibilità deriva quindi la definizione di "olimpica", cioè attribuibile solo agli *dei* che sono, appunto, onniscienti. La *razionalità limitata* è invece tipica dell'essere umano che per quante informazioni possa acquisire non avrà mai il controllo totale di tutte le variabili in gioco". Da questa limitatezza deriva anche la costante *incertezza* con cui deve convivere il progettista.

calmente, il contesto a cui la progettazione ha fatto riferimento. Questi imprevisti possono riguardare le condizioni sociali, culturali e cognitive degli studenti, la disponibilità delle risorse (umane, tecnologiche, culturali, ecc.), i cambiamenti sociali e normativi. Per fare un esempio macroscopico basti pensare ai cambiamenti imprevisti prodotti nei sistemi educativi di tutto il mondo dalla pandemia Covid-19. Il progettista competente è consapevole di agire in condizione di costante incertezza. A volte le cose non vanno come dovrebbero andare, i cambiamenti imprevisti inducono trasformazioni nella didattica e portano a risultati che non sono comparabili con gli obiettivi previsti inizialmente. In molti casi, passando dal macroscopico al microscopico, sono i piccoli cambiamenti (o imprevisti) che si manifestano giorno dopo giorno all'interno del gruppo (classe o corso), nelle interazioni tra i diversi attori che alterano le condizioni in cui normalmente la valutazione ricorre alla comparazione obiettivi-risultati.

La valutazione, come la progettazione, non opera in condizioni di razionalità assoluta ed è continuamente influenzata dall'incertezza. Come sostiene Lipari “[...] molto spesso sono gli scarti, le discrepanze, le incongruenze tra risultati e finalità predefinite che, se adeguatamente valorizzati, costituiscono la ricchezza maggiore di un'azione progettuale” (Lipari, 2009, p. 100). Anche in questo caso la progettazione e la valutazione sono profondamente integrate, spesso sono una l'oggetto dell'altra. Quindi se anche la valutazione, come la progettazione, opera in condizioni di razionalità limitata, il rapporto obiettivi-risultati non può più costituire l'unico metodo disponibile per accertare i progressi degli studenti (così come l'efficacia di un progetto). Infatti, gli eventi imprevisti manifestatisi durante il processo di insegnamento-apprendimento possono cambiare il corso delle attività e portare a risultati diversi da quelli attesi. In altre parole, a causa dei cambiamenti intervenuti durante il processo i risultati attesi possono aver perso la loro attualità (corrispondenza alla realtà del contesto) e pertanto il loro valore nella comparazione valutativa.

Di conseguenza, la valutazione deve munirsi di metodi, di azioni e di strumenti che le consentano di convivere con l'incertezza senza smarrire la sua missione. La valutazione formativa che segue costantemente il processo formativo rilevandone con continuità i cambiamenti e restituendo con continuità il *feedback* a tutti i suoi attori, può essere uno strumento valido per superare il determinismo<sup>28</sup> della valutazione basata sul rapporto obiettivi-risultati. Non è un caso che l'approccio *goal-free evaluation* sia stato

28. Per approfondire le critiche al determinismo del modello obiettivi-risultati, oltre a Lipari (2009) vedere anche Lichtner (1989). Obiettivi e risultati: osservazioni in funzione di un modello di valutazione di azioni formative. *Formazione e Lavoro*, n. 126-7.

elaborato proprio da Scriven<sup>29</sup> (1967) che raccomanda ai progettisti di non lasciarsi trascinare dalla logica degli obiettivi, ammettendo l'utilità solo nei casi-limite e solo come meri punti di riferimento orientativo.

È il valutatore – afferma Scriven (1967; 1980) – che deve evitare di usare gli obiettivi come criterio principale per valutare, esso deve invece preferire un metodo induttivo che fa ampio uso di metodi di tipo qualitativo. La sua attenzione deve orientarsi verso ciò che il programma ha effettivamente prodotto e non verso ciò che era stato stabilito (solo) negli obiettivi iniziali.

29. È utile ricordare che, sia nel caso della distinzione tra valutazione formativa e valutazione sommativa, sia nel caso del *goal-free evaluation*, Scriven considerava come oggetto di valutazione la realizzazione di grandi programmi di rilevanza sociale. Il riferimento ai contesti educativi e agli apprendimenti è stato sviluppato successivamente.

## 2. La valutazione degli apprendimenti nei corsi universitari a distanza

### 1. Scenari di innovazione e valutazione

Il ricorso e la diffusione delle risorse digitali e delle diverse soluzioni tecnologiche è aumentato in maniera costante negli ultimi anni, anche nei contesti formativi. Gli effetti scaturiti dalla trasformazione digitale hanno comportato infatti profondi mutamenti e ricadute dirette sui processi educativi (Selwyn, 2013). Pensiamo ad esempio alla crescente richiesta di aggiornamento rispetto a competenze tecniche, digitali e soft skills (Selwyn, 2013) con effetti diretti anche sui processi di valutazione e sulle scelte che lo stesso contesto universitario si trova a dover compiere. Oppure all’attivazione e alla progettazione dei nuovi percorsi di studio o di corsi di alta formazione rivolti a professionisti che hanno la necessità di potenziare o sviluppare specifiche competenze.

Questi processi hanno comportato anche la crescita del numero di studenti (non solo adulti) che in molti casi scelgono corsi di studio online e la necessità di disporre di maggiore consapevolezza rispetto “alle opportunità offerte all’apprendimento e dalla valutazione online” (Conrad & Openo, 2018, p. 4). Gli ambienti di apprendimento digitali possono configurarsi come “organizzatori cognitivi ed emotivi dell’esperienza sensoriale” (Panciroli, 2022, p. 68) e contribuire allo sviluppo di un complesso *ecosistema digitale* basato sulla stretta collaborazione tra istituzioni educative, fornitori di soluzioni tecnologiche e aziende del settore<sup>1</sup> (Jha, 2021). Questo processo, inevitabilmente, coinvolge e include al suo interno anche lo sviluppo delle soluzioni legate all’online assessment.

1. Ad esempio, Kahoot! (<https://kahoot.it>) nasce nel 2012 da un progetto congiunto con la Norwegian University of Science and Technology (NTNU).

Come emerso anche dalla recente consultazione pubblica<sup>2</sup> – a cura della Commissione Europea (Digital Education Action Plan, 2021-2027) – il ricorso alla modalità di apprendimento a distanza e online nel corso della pandemia Covid-19 si è configurato come elemento inedito nelle esperienze di cittadini, istituzioni e organizzazioni. Il 60% dei soggetti coinvolti nella consultazione non aveva sperimentato modalità di apprendimento a distanza e online prima dell'emergenza sanitaria (Digital Education Action Plan, 2021-2027). Il 95% dei partecipanti è consapevole dell'evoluzione registrata nel corso dell'emergenza che segna *un punto di non ritorno* nell'utilizzo di risorse o ambienti di apprendimento digitali nei contesti formativi. Questi processi di trasformazione hanno coinvolto anche la valutazione, come riportato nel rapporto *The future of assessment: five principles, five targets for 2025* (Joint Information Systems Committee, 2020), la valutazione è considerata uno degli elementi fondamentali per il buon esito del processo educativo, infatti, “se condotta in modo adeguato, spinge al miglioramento degli apprendimenti, modella il comportamento dei discenti e sviluppa responsabilità” (Joint Information Systems Committee, 2020, p. 6). La trasformazione della valutazione – supportata da adeguate scelte progettuali e da strumenti digitali – dovrebbe essere orientata da cinque principi che spostano l'attenzione su una *valutazione* (Joint Information Systems Committee, 2020): *autentica, accessibile, sicura, continua e automatizzata*. Vedremo che questi principi emergono anche dall'analisi descritta nella terza parte del volume.

Si configura di conseguenza “una sfida importante [per] declinare le tematiche relative alla valutazione, ai suoi obiettivi e ai metodi per ricondurle, in modo efficace, all'analisi e alla riflessione dei risultati attesi e di quelli conseguiti attraverso le azioni svolte nei diversi contesti” (Marzano, 2019). Valutazione, tecnologie e risorse digitali possono quindi contribuire a trasformare le pratiche didattiche e ridefinire al tempo stesso la valutazione in vari modi.

## **2. Valutazione degli apprendimenti tra presenza e distanza**

Le esperienze e le pratiche di valutazione nei contesti formativi online sono cresciute notevolmente negli ultimi anni per le ragioni descritte in precedenza. L'online assessment si sta trasformando “da *tendenza* a solu-

2. La consultazione ha coinvolto insegnanti, educatori, genitori, studenti ed esperti del settore privato.

zione permanente e la pandemia ha inoltre *spinto* da un lato le istituzioni educative a cercare soluzioni online sostenibili, dall'altro i docenti a sperimentare sistemi diversi di gestione dell'apprendimento” (Jha, 2021, p. 2). L'espressione *online assessment of learning* si riferisce “all'uso di risorse digitali per valutare o misurare i risultati di apprendimento, sia face-to-face che in distance-learning environment” (Bartley, 2005, p. 6). Per definire l'online assessment si ricorre spesso anche a espressioni come eAssessment/computer-based assessment (Mora-Aguilar *et al.*, 2011).

La valutazione che si sviluppa tra presenza e distanza non rappresenta quindi una soluzione *temporanea o solo pratica*, ad esempio, per la consegna online di compiti, prodotti digitali, per la correzione rapida di un numero elevato di prove, ma si modella come piattaforma per condividere conoscenza e apprendimento attraverso collaborazione, confronto e interazione (Conrad & Openo, 2018). Molti sistemi consentono ai docenti di visualizzare informazioni e dati sui progressi dei singoli studenti o sul processo di apprendimento che coinvolge gruppi e interi corsi: “questo consente di adattare, personalizzare l'apprendimento o di intervenire per risolvere particolari criticità di apprendimento” (NETP, Office of Educational Technology). Diversi strumenti digitali possono fornire modalità di valutazione inedite e personalizzate per gli studenti “per progettare e sviluppare artefatti digitali, prodotti, per condurre esperimenti con dispositivi mobile e per manipolare parametri in ambienti di simulazione” (King & South, 2017). È possibile creare simulazioni di ambienti reali, utili per gli studenti per svolgere attività per la risoluzione di problemi, solo per citare un possibile esempio. La qualità e le funzionalità delle diverse soluzioni digitali può assicurare pertanto buoni livelli di efficacia anche nella valutazione degli apprendimenti.

Nel rapporto che lega la valutazione ai contesti formativi – sia in presenza che online – le scelte (o non scelte) progettuali che coinvolgono la valutazione possono rappresentare un elemento di criticità nel percorso di sviluppo di attività formative e didattiche, se non adeguatamente sviluppate dai docenti, come già evidenziato nell'analisi delle dimensioni della valutazione. Le ragioni tali criticità possono riguardare: la predisposizione di prove di valutazione non in linea con gli obiettivi didattici; l'assenza di momenti di autovalutazione o di valutazione tra pari in percorsi formativi particolarmente complessi (o distribuiti su moduli e sezioni differenti); il riproporre prove di valutazione strutturate per corsi in presenza in percorsi online senza ripensare gli obiettivi e la struttura di tali prove.

Perché focalizzare maggiormente l'attenzione sulla progettazione e sulla valutazione? La progettazione e la valutazione rappresentano gli ambiti centrali da cui partire nella strutturazione di processi di progettazione



di molte pratiche didattiche (Vannini, 2019). Se pensiamo, ad esempio, a un corso universitario a distanza e alle modalità di valutazione, gli effetti e le procedure legate al passaggio da un modello carta e penna a un modello che prevede il ricorso a dispositivi digitali comporterà anche un ripensamento di molte scelte progettuali (ritorneremo su alcuni di questi aspetti nelle successive sezioni). Saranno necessari, in particolar modo, investimenti in termini di risorse, competenze e formazione per creare un ambiente in cui le (nuove) modalità di valutazione possano essere adeguatamente introdotte e poi diffuse. Sarà utile, inoltre, focalizzare l'attenzione sulla qualità di questi ambienti e sulle possibilità offerte per ottimizzare la progettazione didattica nel contesto universitario (Ghislandi, 2002), sulle diverse soluzioni e modalità di erogazione.

Non a caso quando pensiamo alla valutazione online la colleghiamo ad alcune definizioni e modelli progettuali diffusi anche nel contesto universitario. La progettazione delle esperienze formative online può riguardare, infatti, il complesso quadro della *distance education* e la scelta di realizzare percorsi formativi online o blended. I processi di apprendimento, insegnamento e valutazione sono al centro di queste scelte e modalità. Pur non addentrandoci nel complesso quadro di sviluppo riferito a questi ambiti, presentiamo di seguito una breve analisi di alcune definizioni e dei recenti sviluppi associati alla ricerca in questo campo. In particolare, su aspetti utili alle scelte valutative nei corsi universitari, sempre più ibridi e contaminati (in positivo) da questi modelli (ad esempio modalità sincrone e asincrone e ambienti online sono utilizzati anche in corsi tradizionali). Faremo riferimento alle principali indicazioni previste dalla normativa dell'ANVUR per l'accreditamento dei corsi di studio con modalità mista, prevalentemente a distanza e integralmente a distanza. Infatti, nella nostra analisi non possiamo tralasciare lo sviluppo della valutazione degli apprendimenti nel contesto universitario.

Si tratta di temi centrali per la ricerca educativa in particolare se spostiamo l'attenzione sul complesso quadro che coinvolge appunto l'apprendimento e la valutazione *online*. Distance education, online learning e blended learning – in alcuni casi utilizzati come termini o definizioni intercambiabili – in realtà coinvolgono aspetti e ambiti differenti anche se strettamente intrecciati. Sono numerose, ad esempio, le scelte progettuali e valutative che possono riguardare lo sviluppo di un corso/insegnamento universitario in modalità a distanza o mista.

Consapevoli della costante evoluzione di queste definizioni, proveremo a tracciarne gli elementi principali che le caratterizzano e che riguardano gli ambiti di interesse della nostra analisi.

## 2.1. *Distance education*

Possiamo definire la *distance education* come insegnamento e apprendimento pianificato e dove l'insegnamento avviene normalmente in un luogo diverso dall'apprendimento, e dove si configurano processi che richiedono "la comunicazione attraverso le tecnologie e una specifica organizzazione istituzionale" (Siemens *et al.*, 2015, p. 12). Le origini dell'istruzione a distanza risalgono alla metà del XIX secolo (Siemens *et al.*, 2015) e anche per tale ragione si parla di generazioni (Banas & Emory, 1998; Anderson & Dron, 2011) in relazione all'evoluzione delle forme e dei metodi (Aoki, 2012).

La storia e l'evoluzione della *distance education* è intrecciata con l'evoluzione delle tecnologie ed è possibile individuare tre generazioni<sup>3</sup> (Aoki, 2012, pp. 1185-1186, nostra trad. e sintesi):

- la prima generazione<sup>4</sup> è caratterizzata dall'utilizzo di testi scritti, stampati e servizi postali per la consegna di tali testi sotto forma di libri, manuali, ecc. È la cosiddetta *print-based correspondence education*. Le interazioni tra docenti e studenti si limitavano alla sola corrispondenza. È difficile valutare i livelli di apprendimento degli studenti in questa modalità, poiché la valutazione è solitamente sommativa e svolta alla fine del corso;
- la seconda generazione è caratterizzata dall'uso della radio e della televisione come mezzi di istruzione, oltre ai materiali stampati. Questa generazione viene spesso definita *modalità industriale* con la consegna dei materiali didattici e la possibilità di istruire migliaia di studenti contemporaneamente;
- la terza generazione è caratterizzata dal ricorso all'Information and Communication Technologies (ICT) per fornire interazione oltre all'erogazione dei contenuti.

Successivi studi (Taylor, 2001; Aoki, 2012) hanno provato ad ampliare la proposta delle generazioni con una *quarta* caratterizzata da modalità e modelli di apprendimento maggiormente flessibili, dove l'erogazione dei contenuti è veicolata da Internet; una *quinta* generazione caratterizzata

3. Secondo alcuni autori è possibile parlare di 5 o 6 generazioni. Per approfondire questi temi: Burns, M. (2011). *Distance Education for Teacher Training: Modes, Models, and Methods*. Waltham, MA, USA: Education Development Center; Wang, Y., & Sun, C. (2001). Internet-based real time language education: Towards a fourth generation distance education. *Calico Journal*, 539-561; Heydenrych, J. F., & Prinsloo, P. (2010). Revisiting the five generations of distance education: Quo vadis?. *Progressio*, 32(1), 5-26.

4. Una delle prime scuole per corrispondenza è stata fondata a Boston (Massachusetts) nel 1873 con il nome di the "Society to Encourage Studies at Home" (Pregowska *et al.*, 2021).

sempre da un modello di apprendimento flessibile ma definito “*intelligente*, incentrato sulla natura interattiva di Internet” (Aoki, 2012, p. 1185). L’interazione e la collaborazione sono funzionali alla diffusione della comunicazione di gruppo e alla condivisione di risorse che sono state classificate come caratteristiche della quarta generazione (Heydenrych *et al.*, 2010). La quinta generazione è una *emanazione* della quarta generazione che mira a capitalizzare le caratteristiche di Internet e del Web (Taylor, 2001).

La diffusione dei sistemi open-source, delle risorse didattiche online e aperte ha contribuito alla riduzione dei costi produzione degli stessi (Heydenrych *et al.*, 2010), si è giunti quindi a ipotizzare una *sesta* generazione, sollevano nuove sfide riferite “[...] all’esame critico delle risorse e all’attenta integrazione in esperienze di apprendimento strutturate” (Heydenrych *et al.*, 2010, p. 20). In letteratura sono presenti anche classificazioni delle generazioni basate su prospettive differenti, ovvero attraverso una prospettiva pedagogica, organizzativa e quindi non solo tecnologica (Aoki, 2012).

Tra le prime esperienze di *distance education* troviamo quella realizzata nel 1993 dalla Louisiana State University. Una rivista del tempo lanciò un severo monito per il futuro “le università sono luoghi in cui la conoscenza di una generazione viene trasmessa a quella successiva, e questo non può essere fatto da una macchina” (Hargitai *et al.*, 2022) e sottolineando che, seppur le informazioni possono essere trovate grazie a un computer “solo con il tocco umano si trasmette la conoscenza” (Hargitai *et al.*, 2022). A quasi 30 anni di distanza ritroviamo in alcuni casi le stesse criticità e gli stessi dubbi rispetto alla diffusione dei recenti percorsi di *distance education*. Queste stesse criticità comprendono anche le scelte metodologiche e didattiche che coinvolgono la valutazione online, con un forte impatto sul contesto accademico. Nel contesto italiano troviamo definizioni differenti che possono riguardare, ad esempio, la formazione a distanza, la formazione online, l’istruzione a distanza, la teledidattica e la teleformazione (Rivoltella, 2008). Nelle diverse accezioni troviamo ancora una volta l’elemento della distanza, inteso come “sganciamento rispetto allo spazio” e la condivisione di un luogo (Rivoltella, 2008, p. 3):

non costituisce più la condizione senza di cui non è possibile avere comunicazione formativa. La formazione raggiunge anche chi non è presente, diviene accessibile anche per il lavoratore e comunque per tutti coloro che per diversi motivi non hanno la possibilità di ascoltare la lezione del docente recandosi lì dove il docente la sta tenendo.

Nella definizione di *distance education* l’elemento ricorrente è la *separazione*, la distanza. La separazione tra docenti e studenti deve essere

intesa non solo come *geografica*, ma anche *temporale* (Conrad & Openo, 2018). Si verifica quindi un controllo dell'apprendimento e dei tempi da parte dello studente piuttosto che del docente (Sherry, 1995). Le risorse didattiche e le modalità di erogazione:

1. possono configurarsi come asincrone<sup>5</sup> o sincrone<sup>6</sup> (sulla base della modalità scelta);
2. possono coinvolgere la comunicazione e l'interazione all'interno di uno spazio online in momenti diversi sulla base delle scelte dei discenti e dei docenti (Conrad & Openo, 2018);
3. possono essere realizzate mediante l'utilizzo di strumenti e risorse personalizzati e significative per quel processo di apprendimento in atto o rispetto alle modalità di valutazione stabilite (Figura 1).

Un corso online o un insegnamento universitario a distanza se ben progettati dovrà includere anche “attività di apprendimento interattive (sincrone e asincrone), che portano a risultati valutabili su un continuum di competenze desiderate nel campo per cui il corso è stato sviluppato” (Rapanta *et al.*, 2021, p. 739).

Fig. 1 - Schema di esempio di attività sincrone e asincrone<sup>7</sup>



Nella *distance education* docenti e studenti sono divisi, quindi da spazio, tempo o da entrambi per la maggior parte o per l'intera durata di un percorso formativo (Siemens *et al.*, 2015, p. 12). Rispetto a questo ultimo

5. Docenti e studenti non sono nello stesso ambiente nello stesso momento.

6. Docenti e studenti sono nello stesso ambiente nello stesso momento.

7. [TEACH@HOME] Attività sincrone e asincrone: metodologie e strumenti (Sannicandro & De Santis).

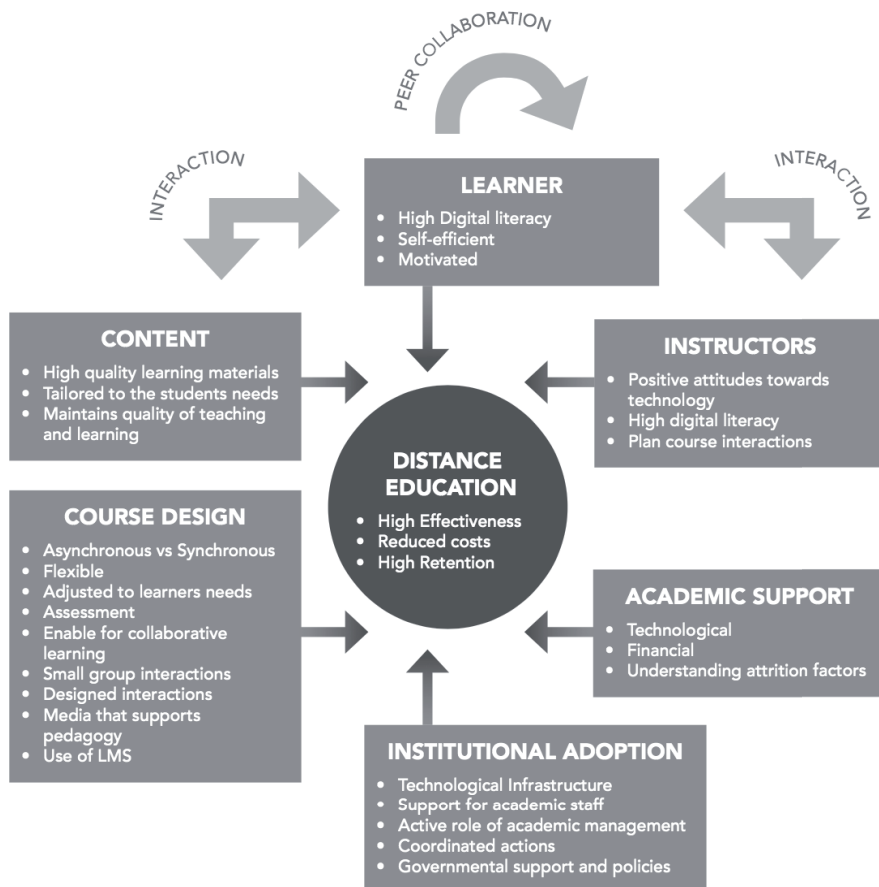
punto, secondo la definizione proposta dall'UNESCO e dal Commonwealth of Learning (2015) la *distance education* comprende un insieme di strategie di insegnamento e apprendimento che possono essere utilizzate per superare la *separazione* spaziale e temporale tra docenti e studenti. Riprendendo anche aspetti associati alle modalità sincrone/asincrone e alle definizioni dei metodi di erogazione online (Tabella 1) (Martin & Oyarzun, 2018, p. 479) è possibile ricomprendere anche aspetti legati all'online e al blended learning (che affronteremo a breve).

Tab. 1 - Definizione dei metodi di erogazione proposta da Martin & Oyarzun (2018, nostra trad. e sintesi)

<i>Asynchronous online learning</i>	Un corso in cui la maggior parte dei contenuti viene erogata online e gli studenti possono partecipare al corso da qualsiasi luogo e in qualsiasi momento. Non ci sono incontri online o face-to-face sincroni.
<i>Synchronous online learning</i>	Un corso in cui la maggior parte dei contenuti viene erogata online e gli studenti possono partecipare ai corsi da qualsiasi luogo. Sono previsti incontri online sincroni e gli studenti possono collegarsi da qualsiasi luogo e nello stesso momento per partecipare al corso.
<i>Blended/Hybrid</i>	Un corso che prevede una combinazione di lezioni face-to-face e online asincrone. Una parte sostanziale del corso è erogata online.
<i>Blended Synchronous</i>	Combinazione di studenti face-to-face (in presenza) e studenti online (in sincrono) nello stesso corso.
<i>Multi-Modal</i>	Una combinazione di online learning sincrono e asincrono nello stesso corso.

Ritroviamo questo legame (tra distance, online e blended) anche nello studio *Preparing for the digital university: a review of the history and current state of distance, blended, and online learning* (Siemens *et al.*, 2015) che affronta l'evoluzione dei termini di *distance*, *blended* e *online learning* tracciando caratteristiche e definizioni utili alla nostra analisi. Nella ricerca condotta da Siemens e colleghi sono stati analizzati oltre 339 studi e si giunge a proporre un modello concettuale (Figura 2) dedicato alla distance education, dove gli elementi principali sono rappresentati dai discenti, dai docenti e dai contenuti. I discenti “per poter interagire con successo devono possedere alti livelli di alfabetizzazione digitale, essere autosufficienti e adeguatamente motivati a impegnarsi in modo produttivo nelle attività di apprendimento” (Siemens *et al.*, 2015, p. 43). Nel modello proposto quindi

Fig. 2 - Modello concettuale proposto sulla distance education (Siemens et al., 2015, p. 43)



il processo di apprendimento è basato sull'interazione dei discenti con i contenuti, con gli altri discenti e con i docenti.

Nello studio sono stati individuati, inoltre, i temi emergenti su questi ambiti e per la *distance* troviamo: la progettazione e la valutazione, le caratteristiche degli studenti, i processi di interazione e i livelli di flessibilità (Siemens *et al.*, 2015). Gli elementi costitutivi del processo di progettazione in questa modalità sono garantiti “dalla flessibilità, dalla personalizzazione, da diverse forme di valutazione, dal ricorso alle attività in piccolo gruppo, e dalla solidità del mix adottato di scelte pedagogiche, tecnologiche e media” (Siemens *et al.*, 2015, p. 43). La *flessibilità* – in particolare

– è un tema ricorrente nella distance education (e per molte delle modalità di erogazione connesse al digitale), anche se “l’esigenza di un ritmo di apprendimento flessibile è strettamente correlata alla necessità di comunicazione e collaborazione asincrona tra pari, in diretta contraddizione con l’esperienza di apprendimento condiviso” (Siemens *et al.*, 2015, p. 33).

Nel modello proposto troviamo anche un riferimento al ruolo svolto dal supporto accademico e istituzionale che dovrebbe sostenere le scelte dei docenti e degli studenti per lo sviluppo di percorsi formativi basati su questo approccio.

## 2.2. Online learning

Spostiamo l’attenzione sulla definizione di online learning. L’*online learning* è definito in alcuni casi come la quinta o sesta generazione della distance education, descritto in alcuni casi come *apprendimento interamente online* (Conrad & Openo, 2018). In altri studi l’apprendimento online è visto come una nuova versione migliorata dell’apprendimento a distanza “in cui le possibilità dell’apprendimento online e l’introduzione del blended learning supereranno, in termini di qualità, ciò che ci aspettiamo e accettiamo in un contesto formativo *face-to-face*” (Conrad & Openo, 2018).

L’apprendimento online tratteggia un cambiamento rilevante rispetto all’istruzione a distanza tradizionale. Tuttavia, una delle sfide per la ricerca sull’apprendimento online è la mancanza di una definizione autorevole e condivisa (Siemens *et al.*, 2015, p. 99). In estrema sintesi, possiamo affermare che l’evoluzione dell’online learning non segue un unico modello, ma piuttosto comprende pratiche differenti (Burns, 2011; 2023). La crescita dell’online learning ha sicuramente contribuito alla diffusione delle tecnologie educative (Siemens *et al.*, 2015), alla formazione dei docenti e degli studenti su questi temi.

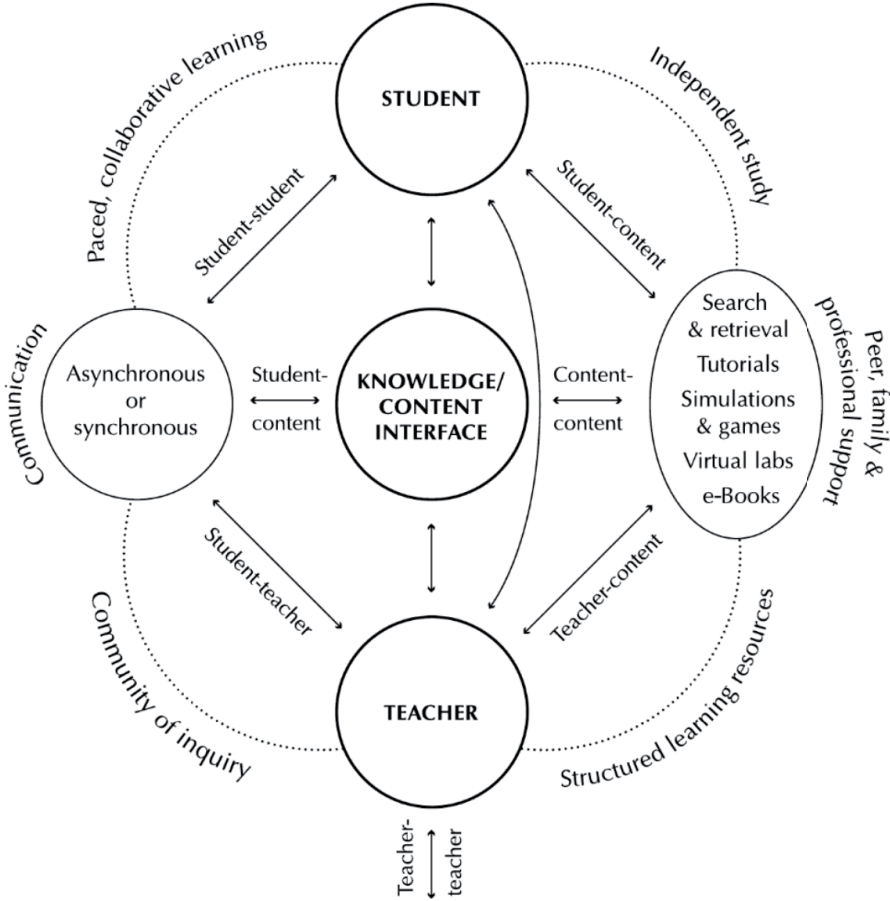
Singh e Thurman (2019) hanno condotto una revisione sistematica per sintetizzare le definizioni di apprendimento online in letteratura, giungendo ad analizzare ben 46 definizioni differenti. Diversi autori concordano sul fatto che “indipendentemente dal termine utilizzato quando si parla di apprendimento online, la *tecnologia* è una parte cruciale della definizione ed è citata come mezzo efficace per fornire formazione o per migliorare l’interazione” (Singh *et al.*, 2019, p. 296).

Altro elemento cruciale in molte definizioni è il *tempo* (con riferimenti alle attività sincrone e/o asincrone). Nella definizione proposta da Curtain (2002), ripresa da Singh e colleghi l’apprendimento online è definito come “l’uso di Internet per migliorare l’interazione tra docente e studente. L’erogazione online comprende sia forme di interazione asincrona, mediante

strumenti di valutazione e con l'invio o condivisione di materiali didattici in corsi web-based, sia l'interazione sincrona con strumenti di videoconferenza o chat di gruppo" (Singh *et al.*, 2019, p. 298).

Questa definizione evidenzia anche il ruolo dell'*interazione* che rappresenta uno degli elementi chiave. *L'interazione* può essere descritta anche rispetto agli attori coinvolti nel processo di apprendimento e alle dinamiche e ai rapporti tra studente-studente, studente-docente e studente-contenuto, a cui è necessario aggiungere anche il rapporto insegnante-contenuto (Anderson, 2008). Queste dinamiche sono presenti anche nella strutturazione della valutazione degli apprendimenti degli studenti (pensiamo al self-assessment, peer assessment, ecc.). Nella proposta di Anderson (2008) si

Fig. 3 - Modello di apprendimento e valutazione online (Anderson, 2008, p. 61)





fa riferimento a un modello di apprendimento e valutazione online che integra diversi livelli di interazione. Nel modello infatti sono presenti le principali modalità e le possibili interazioni tra studenti e docenti (Figura 3) (Anderson, 2008, p. 61).

Tutte queste attività possono quindi riguardare altrettante possibilità per la valutazione degli apprendimenti nel contesto online. In alcuni corsi è possibile, ad esempio, prevedere una valutazione che coinvolge consegne e attività da svolgersi con il ricorso a semplici strumenti di comunicazione, come l'inserimento di post (in un forum o con altre risorse digitali), secondo le indicazioni di consegna del docente oppure strumenti digitali più articolati. Anderson (2008) prende in esame la proposta di Dabbagh (2000) sui *criteri di valutazione per il facilitare una discussione online* (Figura 4) e sulla base della quale è possibile sviluppare attività di valutazione.

Fig. 4 - Criteri di valutazione per facilitare una discussione online. Proposti da Dabbagh (2000) e ripresi in Anderson (2008, p. 355)

CRITERION	EXCELLENT	GOOD	AVERAGE	POOR
Timely discussion contributions	5-6 postings well distributed throughout the week	4-6 postings distributed throughout the week	3-6 postings somewhat distributed	2-6 not distributed throughout the week
Responsiveness to discussion and demonstration of knowledge and understanding gained from assigned reading	very clear that readings were understood and incorporated well into responses	readings were understood and incorporated into responses	postings have questionable relationship to reading material	not evident that readings were understood and/or not incorporated into discussion
Adherence to online protocols	all online protocols followed	1 online protocol not adhered to	2-3 online protocols not adhered to	4 or more online protocols not adhered to

L'esempio e i criteri proposti ci ricordano che la valutazione online richiede maggior attenzione nell'individuazione dei contenuti formativi e una particolare cura nella scelta delle diverse modalità di interazione che potranno contribuire e incidere sul processo di apprendimento (Barbour *et al.*, 2020). L'apprendimento online può rendere il processo di insegnamen-

to-apprendimento e la valutazione centrata sullo studente e maggiormente flessibile (Dhawan, 2020).

Questi aspetti possono essere favoriti anche attraverso il potenziamento dei processi di interazione. L'utilizzo di strumenti sincroni e asincroni, ad esempio, può aumentare sia la motivazione che la partecipazione, oltre che favorire l'identità del gruppo (Falloon, 2011). I docenti potranno monitorare le attività e fornire feedback tempestivi, oltre che valutare possibili azioni correttive (e modifiche necessarie) rispetto alle attività progettate (Falloon, 2011). L'apprendimento online rispetto alle aspettative di formazione dei docenti dovrebbe (Burns, 2011, pp. 66-67):

- prevedere attività di apprendimento continuo;
- ampliare l'accesso alle pratiche didattiche;
- analizzare le conoscenze sui contenuti formativi;
- promuovere la riflessione e il dialogo;
- offrire strumenti e modelli per sviluppare buone pratiche didattiche;
- prevedere l'accesso a contenuti di supporto.

In merito all'ultimo punto, ovvero alla possibilità di fornire supporto e contenuti, questi possono prevedere risorse digitali e strumenti cognitivi (Figura 5).

Fig. 5 - Risorse digitali e strumenti cognitivi (Burns, 2011, p. 67, nostra trad. e sintesi)

Tratti	Risorse digitali	Strumenti cognitivi
<i>Definizioni</i>	Le fonti digitali (testo, immagini, simulazioni, ecc.) contengono fatti, prospettive o informazioni su un argomento di interesse	Le fonti o le risorse contengono informazioni mirate e personalizzate rispetto a risultati di apprendimento specifici
<i>Audience</i>	Sono progettate per un audience generale, per servire una serie possibili di ruoli	Sono progettati per un audience specifico e sono focalizzati su un determinato obiettivo
<i>Learning activities</i>	Non specificano come la risorsa debba essere utilizzata per l'apprendimento	Sono progettati per raggiungere un obiettivo di apprendimento specifico
<i>Learning performance</i>	Non specificano la tipologia di artefatto/prodotto che gli studenti realizzeranno come risultato del loro lavoro con l'utilizzo della risorsa digitale	Gli artefatti realizzati possono essere esaminati, valutati e confrontati con gli obiettivi di apprendimento
<i>Considerazioni</i>	Poiché l'audience, le attività e le prestazioni non sono articolate, non ci sono confronti chiari tra obiettivi, attività e artefatti/prodotti per determinare e valutare l'apprendimento	Si possono raccogliere prove empiriche sugli obiettivi di apprendimento previsti. Servono come prova dell'efficacia della risorsa

Le risorse digitali contengono fatti, prospettive o informazioni su un argomento di interesse generale (es. testi, immagini, simulazioni, contenuti multimediali) (Burns, 2011). Gli strumenti cognitivi<sup>8</sup> presentano informazioni focalizzate su specifici risultati di apprendimento (Burns, 2011). Le tecnologie diventano strumenti cognitivi se sono adattate in modo specifico per soddisfare le esigenze e gli obiettivi di apprendimento (Songer, 2007; Kyza *et al.*, 2009), possono quindi supportare gli studenti nell'organizzare e riorganizzare i loro pensieri (Pakdaman-Savoj *et al.*, 2019).

### 2.3. *Blended learning*

Giungiamo ad analizzare e descrivere il *blended learning*. La combinazione delle diverse tecnologie online e della formazione *face-to-face* è stata descritta come *blended learning, mixed mode, hybrid o online-supplemented* (Siemens *et al.*, 2015, p. 61). L'espressione *blended learning* è la più utilizzata, ma gli altri termini contribuiscono a descrivere la fusione delle tecnologie online con l'insegnamento in presenza (Joksimović *et al.*, 2015). La definizione di *blended learning* si è evoluta fino a comprendere un insieme variegato di approcci didattici, di progettazione, di risorse e strumenti digitali, coinvolgendo figure professionali differenti per lo sviluppo e l'erogazione dei corsi (Sannicandro *et al.*, 2018).

Il *blended learning* “è la combinazione strategica di istruzione online e in presenza che coinvolge l'apprendimento e si svolge sia in una classe tradizionale che a distanza” (Graham & Draper, n.d.). Per quanto riguarda i modelli, non esiste un solo modello di *blended learning*, ma in letteratura esistono diverse classificazioni. Nella Figura 6 sono proposte sei classificazioni dei possibili modelli che illustrano le *quote* di attività assegnate alle attività *face-to-face* e a distanza (Burns 2011; 2023; Horn & Staker, 2011).

8. Per approfondire questo ambito di ricerca: Shadiev, R., Hwang, W. Y., & Liu, T. Y. (2018). A study of the use of wearable devices for healthy and enjoyable English as a foreign language learning in authentic contexts. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(4), 217-231; Pakdaman-Savoji, A., Nesbit, J., & Gajdamaschko, N. (2019). The conceptualisation of cognitive tools in learning and technology: A review. *Australasian Journal of Educational Technology*, 35(2); Jonassen, D. H. (1992). What are Cognitive Tools? In P. A. M. Kommers, D. H. Jonassen, J. T. Mayes, & A. Ferreira (Eds.), *Cognitive Tools for Learning*. NATO ASI Series, vol. 81. Berlin, Heidelberg: Springer; Wang, J., Tigelaar, D. E., Zhou, T., & Admiraal, W. (2023). The effects of mobile technology usage on cognitive, affective, and behavioural learning outcomes in primary and secondary education: A systematic review with meta-analysis. *Journal of Computer Assisted Learning*, 39(2), 301-328.

Fig. 6 - Alcuni modelli di blended learning proposti da Horn & Staker (2011) (ripresi da Burns, 2011, p. 70)

1. Face-to-Face Driver Model: The face-to-face teacher delivers most of the curriculum and uses online materials to supplement. This model often occurs in a computer lab.
2. Rotation Model: Students rotate equally between face-to-face and online components of the course on a fixed schedule. They have the same teacher for each component. The online component occurs remotely.
3. Flex Model: The online component delivers most of the information, with an in-class teacher present to provide flexible support as needed. This model includes lots of individual and small-group, face-to-face tutoring.
4. Online Lab Model: The online teacher delivers the course in a brick-and-mortar classroom, but with paraprofessional or teacher aides supervising students.
5. Self-blend Model: Individual students take online courses à la carte. Online learning is remote, but traditional instruction is brick-and-mortar.
6. Online Platform Model: Instruction and materials are all online, with students taking the course remotely. Weekly check-ins with a face-to-face supervisor or teacher are required.

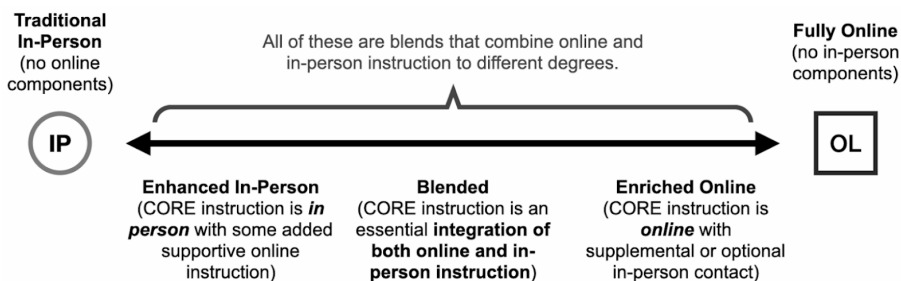
### **Quali aspetti è importante considerare nella progettazione didattica di un corso blended?**

Per la nostra analisi è proficuo prendere in esame – seppur in maniera sintetica – alcuni aspetti progettuali utili anche per descrivere la modalità blended nel contesto universitario, per poi passare alle indicazioni e alla normativa prevista per i corsi di laurea anche secondo le indicazioni dell’ANVUR. L’apprendimento e la valutazione online, come anticipato nella descrizione della distance education, sono influenzati da fattori istituzionali, organizzativi e tecnici che incidono a loro volta anche sulle scelte dei docenti e degli studenti (Rapanta *et al.*, 2021). Infatti, molti Atenei hanno sviluppato modelli e linee guida per la progettazione didattica e per la valutazione. In alcuni casi sono stati creati dei Teaching and Learning Center (TLC) o centri di ricerca sulle tecnologie didattiche che si occupano della formazione dei docenti su questi temi, anche attraverso la condivisione di esperienze e competenze. Altre università hanno sviluppato dei portali dedicati alla didattica blended, alla valutazione e alle risorse digitali disponibili e condivise a livello di Ateneo (es. guide alla costruzione di prove di valutazione, sistemi digitali per creazione di contenuti multimediali, modelli per la gestione delle attività di valutazione tra pari). Inoltre, come vedremo a breve, sono state create linee guida sull’integrità accademica per la valutazione online e checklist per la progettazione valutativa da condividere con docenti e progettisti.

Il blended learning “valorizza il ruolo della tecnologia nel processo di insegnamento-apprendimento” (Nirchi, 2021, p. 26), ma è necessario fornire non solo supporto tecnico, ma anche metodologico e didattico. Un insegnamento blended efficace dovrà essere intenzionale e strategico e nel-

la progettazione sarà possibile far riferimento a un'ampia varietà di modelli e strategie (Figura 7), dove “la combinazione intenzionale di interazioni face-to-face e online possono garantire la partecipazione di tutti gli studenti” (Graham & Draper, n.d.).

Fig. 7 - Modello basato sulla gamma di possibilità e combinazioni blended (Graham e Draper, n.d.)



Nell'esperienza di progettazione e sviluppo di corsi blended realizzati presso l'Università di Modena e Reggio Emilia, l'attenzione è posta, ad esempio, sui seguenti aspetti (Sannicandro *et al.*, 2018, p. 835):

- contenuti disciplinari, per definire cosa lo studente deve sapere e saper fare alla fine del percorso formativo (argomenti, obiettivi, risultati attesi);
- tecnologie didattiche, con lo scopo di individuare gli strumenti digitali disponibili per perseguire tali obiettivi (strumenti digitali per la didattica e per la comunicazione online e affordance di ciascuno di essi);
- scelte didattiche, cioè i modelli di lavoro in aula e online (metodologie didattiche e relazioni formative) che possono rendere più semplice e più efficace il perseguimento degli obiettivi attraverso l'utilizzazione di strumenti di varia natura. Nella scelta sarà vantaggioso prevedere anche attività di self-assessment e peer assessment che possono essere facilmente inserite nella didattica interattiva e nello svolgimento di e-tivity<sup>9</sup>.
- tempi di erogazione, aspetto da analizzare in riferimento al docente (nella progettazione, registrazione e produzione dei materiali, nella distribuzione fra ore online e in presenza) e allo studente che non conclude le attività didattiche con la lezione in aula e con la data di chiusura del corso. I tempi d'aula si estendono nello studio individuale grazie alle registrazioni delle lezioni e alle attività archiviate che lo studente può consultare un numero illimitato di volte e secondo le sue necessità personali;

9. Per approfondire: Salmon, G. (2002). *E-tivities: the key to teaching and learning online*. Kogan Page.

- gli spazi di erogazione, che modificano le dimensioni d'aula. Lo spazio fisico sconfina nell'ambiente digitale di apprendimento e, da lì, giunge agli spazi quotidiani della vita dello studente attraverso la connessione alla rete e un dispositivo fisso/mobile. Lo studente può “entrare in aula” (accedendo a una piattaforma) con o senza la presenza del docente secondo i suoi tempi di apprendimento e di vita;
- i ruoli d'aula. Lo studente assume un ruolo attivo in un contesto nel quale il docente, oltre al ruolo dell'esperto disciplinare, diviene progettista dell'apprendimento e moderatore delle attività. Si supera la distinzione fra frequentante e non frequentante ed entrano nel processo di formazione altre figure come il tutor disciplinare e gli esperti tecnici e metodologici.

Per quanto riguarda le riflessioni sul passaggio alla valutazione online è importante non considerare come automatico questo *cambiamento*. Infatti, negli ambienti digitali e grazie alla disponibilità di: “1) discussioni online strutturate con linee guida e aspettative chiare; 2) corsi con contenuti interattivi e scadenze flessibili; 3) coinvolgimento costante dei docenti (che include la restituzione di feedback individualizzati, tempestivi e formativi) è possibile sviluppare approcci utili a favorire l'apprendimento” (Siemens *et al.*, 2015). Anche la comunicazione asincrona online determina nuove modalità di impegno, di apprendimento e di interazione tra pari più ricorrenti rispetto ad approcci tradizionali (Siemens *et al.*, 2015). In questo processo di transizione è vantaggioso considerare alcuni aspetti progettuali che riguardano (Weleschuk *et al.*, 2019, p. 19, nostra trad. e adattamento):

- *la gestione del tempo*, i corsi a distanza o blended tendono a essere molto impegnativi, richiedendo una grande preparazione prima dell'inizio del corso. In particolar modo per le descrizioni della valutazione, le rubriche e le risorse di supporto devono essere pronte per gli studenti fin dal primo giorno. Il ruolo dei docenti è quello di essere presenti per gli studenti;
- *per l'organizzazione del corso e del materiale didattico* è essenziale che il materiale didattico sia chiaro, accessibile e facile da trovare. Potrebbe anche essere necessario riformulare le istruzioni per garantire che non vengano interpretate in modo errato;
- *l'opportunità di valutazioni informali*, nell'ambiente online i docenti possono non riuscire a monitorare i progressi degli studenti valutando ad esempio il linguaggio del corpo. Diventa necessario prevedere opportunità più formali (es. forum, social);
- *le comunicazioni con gli studenti*, sarà necessario prevedere modalità per condividere riflessioni e avvisi con gli studenti, in particolare attraverso gli strumenti offerti da un Learning Management System<sup>10</sup> (LMS);

10. I LMS sono “software che amministrano automaticamente i corsi, fornendo le funzioni di registrazione dei corsisti, tracciamento dei corsi, compilazione di report, ecc.

- *il tempo di adattamento*, gli studenti che non hanno familiarità con un LMS e con le altre tecnologie (es. con la valutazione online) possono beneficiare di opportunità per esercitarsi nell'utilizzo del nuovo ambiente online.

In questo scenario gli studenti si assumono la responsabilità del loro apprendimento, il docente non scompare, ma assume un ruolo di moderatore e di facilitatore. Docenti, studenti e altre figure di supporto possono non condividere uno spazio fisico e/o sincrónico, questo aspetto può comportare una maggiore distanza nei processi di interazione e confronto (Lara *et al.*, 2020). Sono previste – anche per tali ragioni – figure professionali che si occupano dello sviluppo delle diverse attività formative che ruotano attorno alla progettazione e allo sviluppo dei corsi (online, blended e a distanza). Come vedremo nella parte dedicata alle risorse digitali gli elementi di attenzione nella scelta degli strumenti digitali – da integrare per le attività didattiche e di valutazione nei corsi universitari – sono numerosi e possono richiedere un supporto e una collaborazione tra diverse figure professionali (es. docenti, tutor, instructional designer).

Siamo di fronte a una profonda trasformazione che coinvolge i diversi contesti formativi “l’istruzione da centrata sul docente (instructor-centered) passa a orientamenti maggiormente orientati allo studente (student-centered)” (Siemens *et al.*, 2015, p. 97). Al tempo stesso si creano diverse possibilità per la valutazione degli apprendimenti degli studenti (Lara *et al.*, 2020), come analizzeremo di seguito.

#### 2.4. *Indicazioni ANVUR sui corsi di studio con modalità mista e prevalentemente a distanza*

Nell’offerta formativa di numerosi Atenei italiani sono presenti corsi di studio in modalità mista o prevalentemente a distanza (Sannicandro *et al.*, 2018). Analizziamo di seguito alcuni aspetti riferiti alle indicazioni e alla normativa prevista dall’ANVUR. Nelle *Linee di indirizzo sulla programmazione delle Università relativa all’accreditamento di corsi e sedi*<sup>11</sup>, nelle recenti *Linee Guida per la Progettazione in Qualità dei Corsi di Studio di*

(Maragliano, 2005, p. 24). Nella sezione dedicata alle risorse digitali vedremo alcune funzionalità riferite ai LMS.

11. Linee Generali d’Indirizzo della Programmazione delle Università 2021-2023 e Indicatori per la Valutazione Periodica dei Risultati ([www.mur.gov.it/sites/default/files/2021-04/Decret0Ministeriale0n.289del25-03-2021.pdf](http://www.mur.gov.it/sites/default/files/2021-04/Decret0Ministeriale0n.289del25-03-2021.pdf)). Inoltre, è possibile consultare la documentazione e le indicazioni relative ai processi di Assicurazione della Qualità in AVA3 ([www.anvur.it/attivita/ava/accreditamento-periodico/modello-ava3](http://www.anvur.it/attivita/ava/accreditamento-periodico/modello-ava3)).

*Nuova Istituzione per l'a.a. 2024-2025 e nel Modello di Accreditemento Periodico delle Sedi e dei Corsi di Studio Universitari* troviamo le indicazioni riguardanti i corsi di studio che gli Atenei possono istituire, oltre alle specifiche che riguardano il sistema AVA (Autovalutazione - Valutazione - Accreditemento). Nelle *Linee di indirizzo sulla programmazione* troviamo le specifiche in merito ai (Linee Guida ANVUR; ANVUR, 2023a; 2023b)<sup>12</sup>:

- a) *Corsi di studio convenzionali*. Si tratta di corsi di studio erogati interamente in presenza, ovvero che prevedono – per le attività diverse dalle attività pratiche e di laboratorio – una limitata attività didattica erogata con modalità telematiche, in misura non superiore a un decimo del totale.
- b) *Corsi di studio con modalità mista*. Si tratta di corsi di studio che prevedono – per le attività diverse dalle attività pratiche e di laboratorio – l'erogazione con modalità telematiche di una quota significativa delle attività formative, comunque non superiore ai due terzi.
- c) *Corsi di studio prevalentemente a distanza*. Si tratta di corsi di studio erogati prevalentemente con modalità telematiche, in misura superiore ai due terzi delle attività formative.
- d) *Corsi di studio integralmente a distanza*. In tali corsi tutte le attività formative sono svolte con modalità telematiche; rimane fermo lo svolgimento in presenza delle prove di esame di profitto e di discussione delle prove finali.

Per quanto attiene all'*Infrastruttura tecnologica e didattica online* sono presenti le seguenti indicazioni, che riguardano (Linee Guida, p. 11):

- la Carta dei Servizi con un'adeguata descrizione dell'offerta formativa, con ruoli, funzioni, responsabilità, diritti e doveri di tutti gli attori, nonché dei criteri di trasparenza e di qualità;
- l'organizzazione di attività di formazione/aggiornamento rivolte ai docenti e tutor per lo svolgimento della didattica online, e per il supporto alla produzione di prodotti didattici multimediali;
- l'integrazione con i servizi complessivi di Ateneo (biblioteca, servizi amministrativi, orientamento, placement, ecc.);
- la progettazione del corso rispetto ai processi di innovazione legati ad ambiti come l'eLearning.

In riferimento ad aspetti riguardanti la valutazione, come previsto dalle *Linee Guida per le valutazioni pre-attivazione dei Corsi di Studio*

12. Per quanto riguarda i corsi *prevalentemente a distanza e integralmente a distanza* sono previsti specifici requisiti, sia per l'accréditamento iniziale che per quello periodico. Per approfondire questi aspetti: [www.anvur.it/wp-content/uploads/2022/11/Linee-Guida-Nuova-istituzione\\_2022.11.03.pdf](http://www.anvur.it/wp-content/uploads/2022/11/Linee-Guida-Nuova-istituzione_2022.11.03.pdf) e <https://www.mur.gov.it/sites/default/files/2021-10/Decreto ministeriale.1154del14-10-2021.pdf>.



*in modalità telematica da parte delle Commissione di Esperti della Valutazione*<sup>13</sup> (CEV) (e nei successivi decreti e linee guida), con visite da remoto l'ANVUR può valutare “la quantitativa e qualitativa delle interazioni didattiche in rete e la loro corrispondenza ai parametri adottati in fase di programmazione”, con accesso a informazioni relative a (Linee Guida, pp. 12-14):

- contenuti impiegati nella didattica dei vari insegnamenti (video, testi digitali);
- log di studenti, tutor, docenti (sia complessivi, sia con lo storico per giorno);
- interventi di studenti, docenti, tutor nei vari ambienti (forum, wiki, ambienti di consegna e valutazioni o altri ambienti utilizzati);
- monitoraggio (registri) dei singoli insegnamenti (aggiornati bisettimanalmente) e dell'intero CdS (aggiornato mensilmente), da cui si possa evincere il confronto tra l'andamento delle attività didattiche e i criteri e parametri adottati a livello di progetto.

Mentre per l'impianto didattico, sempre nelle linee guida citate, troviamo indicazioni riferite (Linee Guida, p. 12):

- all'articolazione della didattica, per i singoli insegnamenti, in termini di CFU (come si distribuiscono la didattica erogativa (DE) e la didattica interattiva (DI)<sup>14</sup> e le attività in autoapprendimento);
- tipologia di contenuti/attività didattiche garantite per il raggiungimento degli obiettivi prefissati;
- indicazioni in merito alle modalità differenziate per i corsi triennali e quelli magistrali atte a favorire una partecipazione più attiva e qualificata dello studente al corso magistrale.

Spostando l'attenzione su docenti, materiali didattici, processi di interazioni e verifica degli apprendimenti troviamo le seguenti indicazioni che riguardano (Linee Guida, p. 12):

13. Per approfondire questi aspetti: [www.anvur.it/wp-content/uploads/2023/02/AVA3\\_LG\\_Atenei\\_2023\\_02\\_13.pdf](http://www.anvur.it/wp-content/uploads/2023/02/AVA3_LG_Atenei_2023_02_13.pdf); [www.mur.gov.it/atti-e-normativa/decreto-ministeriale-n1154-del-14-10-2021](http://www.mur.gov.it/atti-e-normativa/decreto-ministeriale-n1154-del-14-10-2021); [www.anvur.it/wpcontent/uploads/2013/12/LGPreattivTelematiche\\_Def231213.pdf](http://www.anvur.it/wpcontent/uploads/2013/12/LGPreattivTelematiche_Def231213.pdf).

14. Nella Didattica Erogativa (DE) “rientra quel complesso di azioni didattiche assimilabili alla didattica frontale in aula, focalizzate sulla presentazione-illustrazione di contenuti da parte del docente (es. registrazioni audio-video, courseware prestrutturati o varianti assimilabili); la Didattica Interattiva (DI), di più complessa definizione, raccoglie gli interventi didattici rivolti agli studenti da parte del docente o del tutor che ne prevedono una compresenza online (e-tivity strutturate individuali o collaborative, lavori di gruppo)” (Linee Guida per le valutazioni pre-attivazione dei Corsi di Studio in modalità telematica da parte delle Commissione di Esperti della Valutazione; Sannicandro *et al.*, 2018). Le e-tivity sono “attività online di impatto, propositive e attive, o e-tivity, che mantengono gli studenti coinvolti, motivati e partecipi” (Salmon, 2002).

- la percentuale di didattica in presenza e online in caso di un corso blended (motivando la scelta);
- le specifiche sulle tecnologie/metodologie per sostituire apprendimenti che richiedono normalmente “apprendimento in situazione”;
- la modalità in cui si sviluppa l’interazione didattica e come è gestito il processo di interazione, comunicazione, monitoraggio, motivazione e coinvolgimento degli studenti;
- la presenza all’interno di ogni insegnamento di una quota consistente di e-activity (problemi, report, studio di casi, simulazioni) con relativo feedback da parte del docente o del tutor nei confronti degli studenti;
- le modalità di valutazione degli apprendimenti e di coinvolgimento degli studenti;
- indicazioni sul processo valutativo in itinere per i singoli insegnamenti (valutazione formativa e valutazione sommativa).

Appare evidente come le scelte che coinvolgono la progettazione e la valutazione dovranno tener conto delle modalità di erogazione e degli elementi emersi dalla precedente analisi, che riguardano aspetti tecnologici, metodologici e didattici (oltre che riferiti al processo di valutazione). Le modalità, le risorse e le strategie da proporre – anche se maggiormente vincolate a corsi in *modalità mista, prevalentemente o integralmente a distanza* – possono essere incluse anche in corsi di studio tradizionali (la stessa normativa citata prevede infatti una limitata attività didattica erogata con modalità telematiche). Molti di questi corsi dispongono già di un ambiente di apprendimento online, ad esempio per la condivisione di risorse didattiche, per esercitazioni o attività svolte presso laboratori e per attività di tirocinio.

## 2.5. *Massive Open Online Courses*

Proseguendo nella nostra analisi, riferita alla valutazione online e ai processi di innovazione, è necessario dedicare uno spazio anche ai *Massive Open Online Courses* (MOOC). Negli ultimi anni un numero crescente di università – sia a livello internazionale che italiano – ha sviluppato e prodotto un numero elevato di MOOC.

I MOOC sono correlati alla necessità – espressa anche dal contesto universitario – di agevolare il cambiamento nelle pratiche di insegnamento e apprendimento (Romero & Ventura, 2017). Rappresentano il proseguimento naturale congiunto alla tendenza all’innovazione, alla sperimentazione e all’uso della tecnologia. Processo avviato con la distance education, per fornire opportunità di formazione sviluppate per un elevato numero di discenti (Daradoumis *et al.*, 2013; Siemens, 2013). Analizziamo nel det-

taglio l'acronimo *Massive Open Online Courses*<sup>15</sup> (Despujol *et al.*, 2022; Siemens, 2013; Mahajan *et al.*, 2019, nostra trad. e sintesi)<sup>16</sup>:

- *Massicci*, coinvolgono centinaia e migliaia di studenti. Sebbene il concetto di massiccio sollevi preoccupazioni circa l'isolamento e il distacco tra studenti e docenti, alcuni studenti utilizzano questa dimensione e diversità per personalizzare il proprio apprendimento; possono quindi essere progettati per l'iscrizione di un numero illimitato di partecipanti.
- *Aperto*, in termini di accesso. I corsi nell'ambito dei MOOC sono erogati gratuitamente e i partecipanti non necessitano di qualifiche predefinite e specifiche per l'iscrizione. I MOOC, in particolare quelli offerti da aziende, non sono necessariamente a licenza aperta, ma gli studenti possono accedere ai contenuti del corso e partecipare alle lezioni senza nessun costo. Alcuni MOOC potrebbero prevedere dei costi per alcuni servizi aggiuntivi (es. tutorato, certificazioni verificate con esami aggiuntivi svolti in sede o a distanza).
- *Online*, i corsi sono erogati attraverso risorse e strumenti fruibili online. In alcuni casi, i discenti possono organizzare incontri fisici, ma la maggior parte dell'attività di apprendimento – contenuti e interazioni – avviene online.
- *Corsi*, sono offerti percorsi formativi completi con l'indicazione degli obiettivi di apprendimento, definiti già in fase di progettazione. Sono specificate anche le modalità di valutazione dei discenti attraverso test, esami o altre prove sommative o formative, in particolar modo, per fini di certificazione.

Il *massiveness* non si riferisce solo all'elevato numero di partecipanti, ma appare come qualcosa di inedito nel campo dell'istruzione, perché assume “un valore significativo per il proseguimento del lavoro in un ambito educativo che sta diventando sempre più globale nella sua capacità e portata” (Knox, 2014, p. 165). È offerta infatti la possibilità, a un numero elevato di studenti, di sperimentare e vivere esperienze formative di alfabetizzazione digitale in un *network environnement* (Knox, 2014; Stewart, 2013). Il *massiveness* è quindi qualcosa di più di un semplice numero di iscritti (Knox, 2014), in particolar modo se pensiamo al contesto universitario, do-

15. Il termine MOOC è stato coniato nel 2008 da David Cormier e Bryan Alexander per riferirsi al corso creato da Stephen Downes e George Siemens dal titolo *Connectivism and Connective Knowledge* (Despujol *et al.*, 2022).

16. Per approfondire l'evoluzione dei MOOC (alcuni suggerimenti da cui partire): Irwanto, I., Wahyudiati, D., Saputro, A. D., & Lukman, I. R. (2023). Massive Open Online Courses (MOOCs) in Higher Education: A Bibliometric Analysis (2012-2022). *IJIET: International Journal of Information and Education Technology*, 13(2), 223-231; Goglio, V., & Nascimbeni, F. (2022). MOOCs in Italy: An open and fragmented landscape. *Italian Journal of Educational Technology*, 30(2), 82-96; De Santis, A., Sannicandro, K., Bellini, C., & Minerva, T. (2022). A macro-level analytics of MOOC features in a regional platform: course design, scheduling, participation. In *HELMeTO2022, 4<sup>th</sup> International Conference on Higher Education Learning Methodologies and Technologies*, September 21-23, 2022, Palermo, Italy, Book of Abstracts.

ve si utilizzano i MOOC per fornire istruzione aperta anche come parte integrante dei programmi di formazione continua e di sviluppo professionale (Sannicandro *et al.*, 2019b).

### 2.5.1. Una crescita costante

Il numero di utenti iscritti ai MOOC e la produzione di nuovi percorsi formativi è cresciuto notevolmente negli ultimi anni, nonostante gli effetti scaturiti dall'emergenza sanitaria che ha inciso anche sui grandi network e fornitori di formazione online. In riferimento ai dati resi noti da *Class Central*<sup>17</sup> *l'apprendimento online è più forte che mai*. Secondo i dati raccolti nel corso della pandemia il 40% (si parla di oltre 18 milioni) degli utilizzatori nel sistema di Class Central ha effettuato il primo accesso nel 2020. Nel periodo compreso tra il 2012 e il 2020 il *numero di studenti* è passato da 2 milioni a 180 milioni (in questa analisi non sono compresi i dati relativi alla Cina), mentre il *numero di corsi* è passato da 250 nel 2012 a 16.300 nel 2020 e il *numero di università* partner delle piattaforme MOOC è passato da 40 a 950 (Perifanou & Economides, 2022). Nel 2021 – data che coincide con i primi di 10 anni dalla diffusione e nascita dei MOOC – sono stati raggiunti oltre 220 milioni di studenti e realizzati 19,4milioni corsi (Report Class Central<sup>18</sup> - A Decade of MOOCs).

Nel contesto italiano possiamo fare riferimento a *EduOpen*<sup>19</sup> un progetto finanziato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca per un intervento straordinario a valere sull'art. 11 del D.M. del 4 novembre n. 815 (ripartizione del Fondo di Finanziamento Ordinario) finalizzato alla realizzazione di una piattaforma per l'erogazione di corsi definiti MOOC (Massive Open Online Courses) da parte di un network di Atenei italiani e di un insieme di partner selezionati. Il portale ospita a oggi quasi 400 corsi con oltre 140000 utenti registrati. Il portale EduOpen offre corsi aperti e gratuiti destinati a un pubblico massivo con l'obiettivo di sviluppare percorsi formativi online – a partire da modelli didattici diversificati – che propongono in contesti digitali la longeva filosofia dell'openness e della condivisione del sapere (EduOpen). I corsi prevedono attività erogative e

17. *Class Central* aggrega i corsi di molti fornitori per facilitare la ricerca dei migliori contenuti su quasi tutte le materie (es. [www.classcentral.com/language/italian](http://www.classcentral.com/language/italian) sono indicati i corsi in lingua italiana).

18. Sono disponibili sul sito i report legati alla diffusione e all'andamento di alcuni aspetti legati ai MOOC ([www.classcentral.com/report](http://www.classcentral.com/report)).

19. EduOpen, Progetto e Mission ([https://learn.eduopen.org/local/staticpage/view.php?page=EDUOPEN\\_progetto\\_mission](https://learn.eduopen.org/local/staticpage/view.php?page=EDUOPEN_progetto_mission)).

interattive, la cui fruizione può richiedere da poche ore a intere settimane. Sono previsti corsi erogati in modalità tutorata o in autoapprendimento su discipline di base e professionalizzanti (EduOpen - MOOC e Percorsi). Lo sviluppo dei MOOC su EduOpen coinvolge attività didattiche che possono riguardare singoli insegnamenti universitari, progetti Erasmus+, percorsi di alfabetizzazione e orientamento su discipline di base utili nella scelta di un corso universitario o per colmare gap formativi), percorsi di alta formazione (es. master universitari), solo per citare alcune esperienze.

### 2.5.2. MOOC e ambienti di apprendimento digitali

Negli studi sui MOOC convergono aspetti che coinvolgono gli ambienti di apprendimento online, il futuro dell'istruzione superiore, il ruolo dell'*openness* nei contesti educativi (Rodriguez, 2013). Emerge la necessità di sviluppare ambienti e sistemi *openness* che rispondano ai principi di economicità, usabilità e accessibilità (Sannicandro *et al.*, 2017a; 2017b). I MOOC hanno contribuito infatti alla costruzione di un nuovo ecosistema di apprendimento, dove i discenti possono costruire il proprio percorso di apprendimento (Rodriguez, 2013) superando i limiti che si presentano negli ambienti di apprendimento basati su modelli rigidi che veicolano, ad esempio, le comunicazioni tra utenti e docenti solo attraverso canali prestabiliti e che possono prevedere tempi e modalità di valutazione poco flessibili.

Nei MOOC la presenza di un numero elevato di discenti (con caratteristiche eterogenee) e la *presenza* o assenza del docente nel corso (ad esempio nella modalità definita *autoapprendimento* non è prevista la presenza di docenti o tutor durante la frequenza), possono richiedere lo sviluppo di corsi maggiormente flessibili, capaci di influire direttamente sui processi di interazione e sulle modalità di valutazione. Sono ambienti di apprendimento complessi, nei quali diventa strategico potenziare l'utilizzo e il ricorso a strumenti e risorse per la gestione dei processi di comunicazione tra discenti, docenti, tutor (o altre figure di supporto) (Sannicandro *et al.*, 2017a). I discenti possono essere liberi di scegliere le modalità attraverso le quali relazionarsi con gli altri partecipanti, con i docenti e con le risorse disponibili. Ad esempio, nello sviluppo di un MOOC è possibile inserire personalizzazioni per consentire agli studenti di scegliere tra attività differenti oppure è possibile impostare una funzione *scelta* per condizionare alcune alternative (es. per corsi disponibili in lingue differenti, lo studente potrà scegliere tra due o più lingue o seguire un corso nella modalità che preferisce).

Nello sviluppo dei MOOC e degli ambienti di apprendimento digitali un ruolo centrale è svolto dalle piattaforme e dalle tecnologie utilizzate (es. pensiamo alle numerose funzionalità aggiuntive sviluppate per le atti-

vità didattiche, ai plug-in per simulazioni o attività da svolgere in gruppo oppure per la gestione e il rilascio di certificazioni), avremo modo di approfondire questi aspetti nella parte finale di questo capitolo nella sezione dedicata alle risorse digitali.

### 2.5.3. Modalità didattiche e tassi/regole di completamento

Gli aspetti indicati (tempi, presenza di figure di supporto, ecc.) incidono su tre variabili rilevanti: tassi completamento, regole di completamento e modalità didattiche (da rendere chiare e condivise con i discenti).

Rispetto ai tassi e alle regole di completamento è utile ricordare che anche in contesti formativi *meno strutturati* è necessario chiarire le regole previste per il completamento e la valutazione. Per quanto riguarda la gestione dei tempi e delle scadenze, molti MOOC possono prevedere un calendario prestabilito e vincolante per i discenti (es. con data di inizio e di fine delle attività, avvio delle iscrizioni, archiviazione), altri possono essere completamente destrutturati rispetto alla variabile tempo e non prevedere *scadenze* per le attività formative (es. conclusione, consegne e prove di valutazione). In molti casi i MOOC archiviati possono essere resi disponibili dopo le date di apertura fissate, ma le interazioni previste si svolgeranno *solo* durante il periodo stabilito dai docenti o tutor (quindi se è prevista una chiusura ufficiale, dopo tale periodo sarà possibile consultare il materiale, ma non svolgere altre attività o ricevere feedback dai docenti). Questo aspetto è strettamente connesso con la valutazione, infatti, in molti casi i MOOC archiviati non consentono di svolgere prove di valutazione. Se poi le prove sono collegate al rilascio di attestati o altre forme di certificazione, non sarà possibile concludere il percorso formativo (oltre le date indicate) (Figura 8).

Per quanto riguarda le modalità didattiche, a partire dal lavoro di Siemens (2005) e Downes (2005), uno dei principali orientamenti era quello di passare da corsi con una struttura tradizionale a strutture capaci di favorire modalità di autogestione (Rodriguez, 2013), anche con la guida di un tutor. Gli studenti possono interagire all'interno di una rete aperta (Rodriguez, 2013) e le modalità didattiche scelte dovrebbero garantire autonomia, diversità, apertura e interattività (Downes, 2005; Rodriguez, 2013).

Un corso può ospitare un numero variabile di iscritti, prevedere modalità di frequenza differenti e per quanto riguarda il processo di valutazione, prevedere scelte che variano da una prova finale (spesso al termine delle attività previste e solitamente sommativa) a modalità che integrano valutazione formativa e sommativa (in un numero minore di casi). Di conseguenza, la progettazione e la valutazione dei corsi dovrà tener conto anche dei diversi formati per la gestione e la creazione di contenuti didattici e per la

Fig. 8 - Esempi di agenda dei MOOC di EduOpen (<https://learn.eduopen.org>) con indicazione dello stato del corso (es. autoapprendimento, archiviato, ecc.)

The screenshot shows a course card for 'Scienze Sociali' (Social Sciences) on the EduOpen platform. The course is in the 'Autoapprendimento' (Self-paced) state. The interface includes a video player thumbnail, a 'Guarda più...' button, and a 'Condividi' (Share) button. The course details are as follows:

Categoria	Scienze Sociali	Lingua	Italiano
Ore di Formazione	20	Durata	12 Settimane
Livello	Base	Tipologia	Online
Modalità Corso	Autoapprendimento	Stato del Corso	Auto apprendimento

At the bottom of the card, it says 'Autoapprendimento' and 'Iscriviti adesso!' (Enroll now!) with a circular arrow icon.

#### Agenda del Corso

Avvio Iscrizioni	Apertura Corso	Chiusura Corso
24 Gen 2023	15 Feb 2023	Non impostato

The screenshot shows a course card for 'Probabilità e Statistica' (Probability and Statistics) on the EduOpen platform. The course is in the 'Archiviato' (Archived) state. The interface includes a video player thumbnail, a 'Guarda più...' button, and a 'Condividi' (Share) button. The course details are as follows:

Categoria	Informatica, Gestione e Analisi dei Dati	Lingua	Italiano
Ore di Formazione	35	Durata	5 Settimane
Livello	Base	Tipologia	Online
Modalità Corso	Autoapprendimento	Stato del Corso	Archiviato

At the bottom of the card, it says 'Archiviato' and 'Spiacente, il tempo è scaduto!' (Sorry, the time has expired!) with a padlock icon.

#### Agenda del Corso

Avvio Iscrizioni	Apertura Corso	Chiusura Corso
16 Ago 2018	24 Set 2018	29 Gen 2023

valutazione, degli strumenti di condivisione e comunicazione, per la gestione dei dati e delle informazioni sui processi di apprendimento. I docenti dovrebbero preferire metodologie di insegnamento capaci di consentire agli studenti di contribuire attivamente alla co-creazione della conoscenza (Zhang *et al.*, 2020, p. 2). Il processo di valutazione potrà quindi essere sviluppato mediante strumenti ad accesso libero e collaborativi, “in cui i docenti producono o adattano le risorse per la valutazione e gli studenti rimodellano queste risorse allo scopo di generare una valutazione che soddisfi le loro esigenze personali” (Demacio *et al.*, 2022, “open assessment”).

In presenza di un numero *potenzialmente* elevato di utenti e con caratteristiche personali molto differenti (es. nelle Figure 9 e 10 sono riportati i dati emersi da un nostro studio riferito agli utenti iscritti sul Portale *Eduopen*) è vantaggioso implementare sistemi automatizzati per l’assegnazione

di punteggi, dei feedback, ecc. (Daradoumis *et al.*, 2013). Nell'esperienza dei corsi di EduOpen, in alcuni casi, è stato sperimentato l'utilizzo di MOOC in percorsi universitari: singoli insegnamenti, master, corsi di aggiornamento (Sannicandro *et al.*, 2017b). L'Università di Modena e Reggio

Figg. 9 e 10 - Gli open learners di EduOpen (De Santis *et al.*, 2018, p. 890)

Tabella 1: Distribuzione per genere di EduOpen, della popolazione italiana ed europea, degli iscritti presso le Università italiane

Genere	EduOpen	Popolazione italiana	Popolazione europea	Iscritti nelle Università italiane (a.a. 2016/17)
Uomo	37,77%	48,6%	48,9%	44,6%
Donna	62,23%	51,4%	51,1%	55,4%
Rapporto Donne/Uomini	1,65	1,06	1,04	1,24

Tabella 2: Distribuzione per genere riferita all'età fra 25 e 64 anni degli utenti di EduOpen e degli adulti in formazione nel contesto italiano ed europeo

Genere	Utenti EduOpen	Adulti in formazione – Italia	Adulti in formazione – Europa
Uomo	38,1%	7,5%	10,0%
Donna	61,9%	8,4%	11,8%
Totale	100,0%	7,9%	10,9%
Rapporto Donne/Uomini	1,62	1,12	1,18

Tabella 3: Distribuzione per età in relazione a genere, titolo di studio e formazione degli utenti di EduOpen (percentuali)

Età	Genere			Titolo di studio		Formazione attuale			
	Uomo	Donna	Diploma	Laurea I livello	Laurea II livello	Titolo post-laurea	Non studente	Laurea I livello	Laurea II livello
< 26 anni	28,27	71,73	67,02	18,09	6,38	1,77	12,60	54,58	22,14
26-60 anni	37,79	62,21	31,26	11,54	29,83	20,62	75,02	7,30	5,80
> 60 anni	57,89	42,11	31,11	4,44	40,74	17,78	81,82	3,03	1,52
Totale del campione	37,77	62,23	36,37	12,01	27,30	17,63	66,72	13,66	7,80

Tabella 4: Distribuzione per età in relazione a stato civile e attività lavorativa degli utenti di EduOpen (percentuali)

Età	Stato civile Coniugato/ convivente	Figli a carico			Non occupato	Attività lavorativa	
		0	1	2		Lavoro stabile*	Lavoro a tempo determinato o occasionale
< 26 anni	5,70	99,24	0,38	0,38	49,80	6,42	31,72
26-60 anni	67,29	50,57	21,27	21,52	9,75	73,78	13,24
> 60 anni	82,58	70,68	16,54	11,28	1,52	44,71	3,04
Totale	59,76	58,74	18,42	17,84	14,49	62,72	14,97

\* Comprende lavoro a tempo indeterminato, libera professione, imprenditore/imprenditrice.



## Figg. 9 e 10 - Segue

Tabella 6: Distribuzione per età della partecipazione alla formazione degli adulti. I dati sulla popolazione europea e italiana sono relativi all'indicatore: "Participation rate in education and training (last 4 weeks) by sex and age" (EUROSTAT, 2018c)

	24-34 anni	35-44 anni	45-54 anni	55-64 anni
Europa	40,0%	25,0%	21,6%	13,4%
Italia	40,3%	22,8%	23,0%	14,0%
EduOpen	17,2%	25,2%	34,5%	23,0%

Tabella 7: Distribuzione per titolo di studio (classificazione ISCED 2011) della popolazione europea, italiana e di EduOpen

Livello di istruzione (ISCED 2011)	Europa	Italia	EduOpen
ED0-2	26,0%	40,9%	1,4%
ED3-4	46,1%	42,6%	37,5%*
ED5-8	27,9%	16,5%	60,6%**

\* il 30% dei rispondenti all'indagine appartenente a questa categoria frequenta un corso di laurea.

\*\* nel dettaglio: 12,0% Laurea di primo livello, 27,3% Laurea di secondo livello (oltre alle Lauree magistrali e specialistiche, rientrano in questa categoria Diploma di laurea – vecchio ordinamento, 4/6 anni, e Lauree specialistiche a ciclo unico – nuovo ordinamento, 5/6 anni), 17,6% Titoli di studio post-laurea (Master di primo e secondo livello, Corso di perfezionamento, Scuola di specializzazione), 2,8% Dottorato di ricerca.

Emilia ha avviato da subito la sperimentazione di corsi singoli in modalità MOOC con un focus sui processi di progettazione didattica e sulla valutazione dei percorsi formativi (Sannicandro *et al.*, 2017b; Sannicandro *et al.*, 2019a).

Si profila, anche grazie ai MOOC, un *quadro di sperimentazione* su larga scala che può essere poi riportato in contesti formativi differenti. Non a caso molte esperienze e buone pratiche correlate alla progettazione e alla valutazione si sono sviluppate in questo contesto, si tratta di tecnologie che includono strumenti di editing o di sviluppo di risorse digitali, repository, social network, strumenti di editing collaborativo (Zhang *et al.*, 2020), plug-in, APP, ecc. Infine, il numero elevato di partecipanti nei MOOC e le dinamiche interrelate alla valutazione e al completamento offrono importanti riflessioni sui processi di valutazione anche in relazione al rapporto con i Learning Analytics (LA).

### 3. Learning Analytics e valutazione: un ambito in continua crescita

Dopo aver analizzato il complesso quadro scaturito dai processi di innovazione e il rapporto che lega la valutazione ai contesti formativi online,

spostiamo l'attenzione sul rapporto tra *Learning Analytics (LA)* e *valutazione*. Questo rapporto riguarda anche le possibilità e le potenzialità offerte dagli strumenti e dalle risorse di LA. Si tratta di risorse che possono essere utilizzate per il potenziamento dell'analisi dei dati raccolti sui processi di apprendimento e valutazione. I LA sono emersi come un potente strumento per affrontare una serie di sfide e problemi educativi, “tra cui le preoccupazioni per il miglioramento continuo dell'esperienza di apprendimento degli studenti attraverso la personalizzazione dell'apprendimento” (Bakharia *et al.*, 2016, p. 329). Focalizzare maggiormente l'attenzione sulle informazioni e sui dati che si ricavano dalla valutazione può favorire il miglioramento dei processi di apprendimento e al tempo stesso agire sulle scelte didattiche dei docenti.

Sono numerosi gli studi che hanno indagato il rapporto tra LA e valutazione degli apprendimenti anche nell'ambito di corsi online (Martin *et al.*, 2016; Gardner *et al.*, 2021; Mangaroska *et al.*, 2018; Kew *et al.*, 2022). La diffusione dei diversi ambienti di apprendimento digitali ha contribuito alla crescita dei sistemi di LA. Le informazioni e i dati che si ricavano dalla propria pratica didattica e dal processo di valutazione dovrebbero consentire di ripensare e adattare le scelte progettuali (es. obiettivi di apprendimento del corso, modalità di valutazione diversificate), “l'obiettivo non è solo quello di far progredire i metodi tecnici, ma di fare la differenza nella pratica” (Wise & Jung, 2019, p. 53).

Possiamo descrivere i *Learning Analytics* partendo da una delle prime definizioni proposte dalla Society for Learning Analytics Research<sup>20</sup> (SoLAR): i LA comportano “la misurazione, la raccolta, l'analisi e il reporting dei dati relativi agli studenti e ai loro rispettivi contesti, al fine di comprendere e migliorare l'apprendimento e gli ambienti in cui si verifica”. Nella prospettiva dei LA convergono aspetti che coinvolgono: “*Learning* (educational research, learning and assessment sciences, educational technology), *Analytics* (statistics, visualization, computer/data sciences, artificial intelligence), e *Human-Centered Design* (usability, participatory design, sociotechnical systems thinking)” (SoLAR).

Negli ambienti di apprendimenti digitali i dati raccolti possono contribuire a tracciare e ricostruire sia l'esperienza riferita agli apprendimenti degli studenti che le azioni didattiche progettate e realizzate in un corso. Si tratta di strumenti disponibili per docenti, tutor, progettisti e studenti. Ad esempio, in molte delle APP, dei software e degli ambienti di apprendi-

20. SoLAR è una rete interdisciplinare di ricercatori a livello internazionale che si occupa di studiare “impact of analytics on teaching, learning, training and development” (SoLAR - [www.solaresearch.org/about](http://www.solaresearch.org/about)).

mento digitali che analizzeremo a breve sono spesso presenti funzionalità per la raccolta dei dati generati dagli utenti sull'utilizzo di tali risorse oppure sezioni dedicate solo ai LA (per generare report dettagliati su attività, numero di accessi, risorse consultate, ecc.).

Queste soluzioni consentono di analizzare le interazioni, fornire feedback e valutare, prevedere abbandoni o agire su studenti a rischio (es. mancato accesso, mancato completamento di attività in vista della conclusione di un corso). È possibile sviluppare analisi comparative che consentono ai docenti di “osservare modelli o relazioni tra due o più aspetti di un corso” (Bakharia *et al.*, 2016, p. 332), oppure di disporre di dati sulla partecipazione degli studenti. Un'analisi comparativa è possibile solo se si dispone di una completa conoscenza della struttura dei corsi e della progettazione delle attività all'interno di un Learning Management System (LMS) (Bakharia *et al.*, 2016). A partire dalla versione 3.4 di Moodle<sup>21</sup> è stato implementato il modello *students at risk of dropping out*<sup>22</sup> basato su un sistema di previsione che coinvolge: *cognitive, social and teacher presence*. I dati potranno essere gestiti in modalità differenti e per elaborazioni grafiche, si tratta in molti casi di dati grezzi che dovranno essere rielaborati. Esistono, inoltre, sistemi e software esterni che possono essere integrati nei recenti LMS anche per sviluppare delle *data analytics platform*.

Un altro esempio è relativo alla grande quantità di dati prodotti dai MOOC. I MOOC sono una “finestra unica sulla comprensione dei processi di apprendimento di una popolazione ampia e diversificata di studenti” (Romero *et al.*, 2017, p. 2). Tuttavia, se questi sistemi promettono a docenti e studenti (Cope & Kalantzis, 2016, p. 1) di dirigersi verso:

una nuova era di istruzione personalizzata, valutazione formativa reattiva, pedagogia attiva e apprendimento collaborativo.

D'altro canto, i più critici si preoccupano di questioni come la privacy degli studenti, gli effetti della profilazione dei partecipanti, l'insegnamento guidato dai test e i regimi invasivi di responsabilità degli insegnanti. Indipendentemente dal proprio orientamento, ottimista o ansioso, tutti concordano sul fatto che i cambiamenti sono sostanziali e che noi educatori abbiamo esplorato a malapena le implicazioni.

21. Moodle (<https://moodle.com/about>) è un sistema di gestione dell'apprendimento open source ed è progettata “per fornire a formatori, amministratori e studenti un unico sistema robusto, sicuro e integrato per creare ambienti di apprendimento personalizzati” ([https://docs.moodle.org/402/en/About\\_Moodle](https://docs.moodle.org/402/en/About_Moodle)). Si configura anche come Learning Management System (LMS) ovvero un sistema di gestione dell'apprendimento open source. Nella sezione dedicata alle risorse digitali vedremo alcune funzionalità di Moodle per la valutazione.

22. Per approfondire questo aspetto consultare il link: [https://docs.moodle.org/38/en/Students\\_at\\_risk\\_of\\_dropping\\_out](https://docs.moodle.org/38/en/Students_at_risk_of_dropping_out).

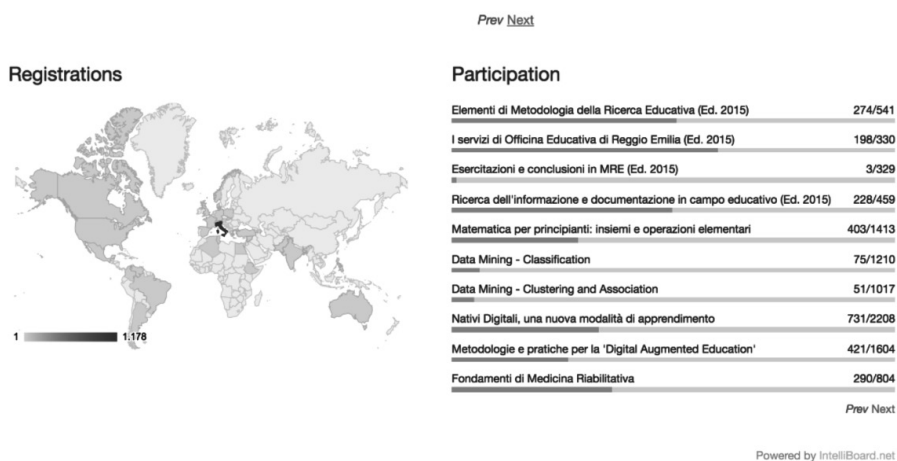
Non si tratta solo di raccogliere dati (comunque utili per costruire un quadro di analisi completo), ma di avviare un processo di *educational data science* (Romero *et al.*, 2017), dove l'analisi e la raccolta dei dati è focalizzata sulla risoluzione dei problemi educativi.

Un sistema di LA dovrebbe quindi configurarsi per essere predittivo, proattivo e verificabile. Ad esempio, le *dashboard* (cruscotto) (Figura 11) possono fungere da catalizzatori di dati raccolti da fonti e strumenti diversi all'interno dello stesso LMS, quindi possono raccogliere i dati su tutte le eventuali prove di valutazione presenti nei corsi. In particolare modo “alle dashboard è affidato il compito di visualizzare tempestivamente lo stato di apprendimento di uno studente evidenziando eventuali avvisi o suggerimenti” (Gentile *et al.*, 2016, p. 3). I docenti possono disporre in una sola area dei dati relativi alle valutazioni, alla gestione del feedback, ai progressi degli studenti (Gentile *et al.*, 2016, p. 3):

una dashboard può essere vista come una schermata sulla quale vengono visualizzati i risultati provenienti dalle Learning Analytics che permette ai docenti il monitoraggio dei propri insegnamenti online e agli studenti il controllo dell'andamento del livello di apprendimento all'interno dei propri corsi. Tali informazioni possono promuovere l'autovalutazione, e favorire l'automotivazione e la conoscenza di sé.

I dati sulla valutazione potranno essere condivisi con gli studenti, questo aspetto assegna un ruolo centrale ai processi di personalizzazione

Fig. 11 - Esempio ripreso dal Portale EduOpen (Vegliante & Sannicandro, 2020, p. 8)



nei percorsi di apprendimento online (Department of Education, Office of Educational Technology). Gli studenti, inoltre, potranno avere accesso (sempre dalla loro dashboard) ad attestati, badge, all'elenco dei corsi a cui sono iscritti, al riepilogo dei loro interventi nei forum, solo per citare alcune delle possibilità offerte da tali risorse.

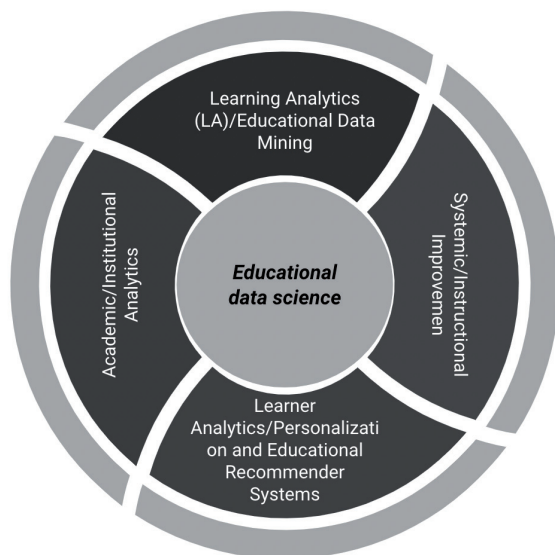
### 3.1. *Comunità educative e LA*

Si profila un quadro complesso che coinvolge aree differenti oltre ai LA, *educational data science* e che chiamano in causa la valutazione formativa e sommativa, i big data, i processi di self-regulated learning (Romero *et al.*, 2017). Secondo una lettura più ampia del fenomeno è possibile individuare quattro comunità (Figura 12) che contribuiscono allo sviluppo di un nuovo paradigma (Romero *et al.*, 2017, p. 2):

1. *Learning Analytics (LA)/Educational Data Mining (EDM)*, considera l'attività a livello micro o "di apprendimento" per rivelare quali metodi di insegnamento e interventi accademici hanno maggiori probabilità di migliorare l'apprendimento di particolari contenuti con determinati studenti.
2. *Learner Analytics/Personalization (LA/P) and Educational Recommender Systems (ERS)*, lavorano a livello macro o "studente" per esplorare come le differenze tra gli studenti possono influenzare la loro costanza e come il successo universitario possa essere potenziato utilizzando tecniche di adattamento, personalizzazione e consulenza.
3. *Academic/Institutional Analytics (AA)*, si concentra sull'istituzione piuttosto che sui processi di apprendimento o sui dettagli relativi al luogo in cui avviene l'apprendimento.
4. *Systemic/Instructional Improvement (S/II)*, utilizza i dati provenienti da sistemi basati su test e sistemi di dati longitudinali, principalmente per valutare i metodi di insegnamento.

Nel contesto universitario, come emerso da un recente studio di Hernández-de-Menéndez e colleghi (2022) l'utilizzo di questi strumenti è connesso spesso ai processi di *retention* e sui livelli di *dropout*, ad esempio, attraverso l'analisi del comportamento digitale che può essere monitorato, analizzato e utilizzato per generare *impronte digitali* (Hernández-de-Menéndez, 2022). Alcuni Atenei stanno sviluppando proprie tecnologie e sistemi di gestione dei LA, ad esempio, la Georgia State University, University of Alabama, la Northern Arizona University, la Purdue University e il New York Institute of Technology (Hernández-de-Menéndez *et al.*, 2020, p. 1123). Nei prossimi anni i sistemi di LA sono destinati a svilupparsi

Fig. 12 - Comunità educative e LA (Romero et al., 2017, p. 2, nostra riformulazione grafica)



ulteriormente e sarà utile analizzare e integrare anche le esperienze realizzate in altri contesti per valutare i vantaggi e le criticità, per decidere *come e dove* implementare le proprie soluzioni di LA, per sfruttare al meglio le loro potenzialità nella valutazione degli apprendimenti (anche per una prospettiva *evidence-based assessment*).

#### 4. Micro-credentials e digital badge

Nel complesso scenario di ricostruzione del rapporto tra valutazione e ambienti di apprendimento digitali, risulta proficuo inserire una specifica analisi sulla progettazione e sull'utilizzo di *micro-credentials e digital badge*. Entrambi questi strumenti sono caratterizzati da un *altalenante* utilizzo nei contesti formativi e da un loro discontinuo riconoscimento da parte delle istituzioni interessate. Un recente studio condotto da HolonIQ's<sup>23</sup> conferma questa tendenza incerta relativa anche al loro utilizzo nei contesti universitari, nonostante lo sviluppo di ricerche e iniziative

23. Micro-credentials Survey. 2023 Trends and Insights. HolonIQ's 2023 global survey on micro-credentials.

europee che hanno inteso favorire l'utilizzo di micro-credentials e digital badge. Lo studio (HolonIQ's, 2023) confronta i dati raccolti nel 2021 e nel 2023 sull'utilizzo di micro-credentials e digital badge anche nel contesto universitario: tra i rispondenti 1 su 5 indica come assente presso il proprio contesto di riferimento l'utilizzo di micro-credentials, mentre in altri casi sono definite ancora come risorse *emergenti*. Altre limitazioni e criticità riguardano la qualità dei sistemi di rilascio di micro-credentials e le modalità di riconoscimento (es. sistemi di verifica dell'identità rispetto a chi ha conseguito un badge). Il processo di riconoscimento richiede la condivisione di modelli e regole capaci di garantire non solo un percorso di verifica delle informazioni contenute per il rilascio, ma anche la trasferibilità e un maggiore collegamento tra esperienze formali, informali e non formali (Council of the European Union). Solo per citare un esempio, se un portale di formazione dovesse chiudere o modificare il sistema di rilascio dovrà essere garantita agli utenti la possibilità di conservare e recuperare i propri badge. Emerge di conseguenza la necessità di disporre di un supporto maggiore (anche normativo) da parte di: università, sistemi e strutture di accreditamento (HolonIQ's, 2023).

La messa in atto e lo sviluppo di micro-credentials e digital badge è spesso realizzata – come anticipato – in MOOC e in *short-courses*<sup>24</sup> che consentono “minori barriere all'ingresso per le micro-credentials nelle istituzioni, e spesso un adattamento più naturale nelle loro offerte formative non accreditate” (HolonIQ's, 2023). Negli ultimi anni, infatti, si sono diffuse modalità di rilascio e certificazione legate proprio a corsi brevi (*short-courses*). Si tratta, in molti casi, di corsi focalizzati su settori di specializzazione e per lo sviluppo di competenze richieste dai contesti professionali. In questi corsi sono spesso previste valutazioni formali e il rilascio di crediti universitari utilizzabili per forme di riconoscimento future (es. per l'iscrizione a un CdL, a un Master). Queste modalità sono state sviluppate su numerose piattaforme MOOC<sup>25</sup> come *FutureLearn*, *Coursera*, *edX* che prevedono aree dedicate a corsi per aziende e per la formazione del personale. Si tratta quindi di certificazioni gestite da importanti università (sia tradizionali che online). Ad esempio, la *Open University* ha sviluppato un sistema di rilascio di corsi (con micro-credentials e badge digitali) su *FutureLearn* per alcuni percorsi post-laurea dedicati ad ambiti di specia-

24. Come emerso dall'analisi svolta dalla *Quality Assurance Agency for Higher Education* (QAA) (2022) sono utilizzati diversi termini legati agli *short-courses*, in *piattaforme differenti possiamo trovare: nano-credentials, micro-qualifications, MicroMasters, nano-degrees*.

25. Sono state create aree dedicate per queste attività, ad esempio: *FutureLearn* ([www.futurelearn.com/microcredentials](http://www.futurelearn.com/microcredentials)), *Coursera* ([www.coursera.org/professional-certificates](http://www.coursera.org/professional-certificates) o [www.coursera.org/mastertrack](http://www.coursera.org/mastertrack)), *edX* (<https://business.edx.org>).

lizzazione richiesti da alcune aziende. In altri casi sono stati sviluppati percorsi formativi in modalità duale tra cui scegliere (i discenti possono decidere di seguire lo stesso corso su FutureLearn oppure su *Open University*).

La proposta progettuale può differenziarsi rispetto ai tempi, all'impegno richiesto oppure al supporto didattico offerto e alle valutazioni<sup>26</sup>. Altra esperienza in questo ambito è quella del *MIT Professional Education* che ha sviluppato il *certificate-based Digital Plus Programs*. Il programma rappresenta una diversa evoluzione rispetto alle precedenti esperienze riportate per i MOOC e al rilascio di certificazioni (sviluppate in questo caso per professionisti e non principalmente per studenti). In questo caso la scelta del MIT è stata quella di limitare il numero di utenti (il *massive* viene meno) potenziando a livello didattico le attività come “project- and team-based exercises, insieme a una combinazione di video, letture e lavori di gruppo” (MIT Professional Education). Ritroviamo, quindi, uno stretto legame anche con i contesti professionali. Queste piattaforme sviluppano in questi casi corsi che possono essere organizzati e progettati su richiesta di importanti realtà aziendali, sia per i loro dipendenti sia come investimento in termini di visibilità per utenti esterni.

#### 4.1. *Le micro-credentials nel contesto europeo*

Nel contesto europeo l'*European MOOC Consortium* (EMC)<sup>27</sup> ha avviato negli scorsi anni un progetto dedicato alle micro-credentials che ha previsto lo sviluppo del *Common Microcredentials Framework*<sup>28</sup> con l'obiettivo di consentire agli studenti di ottenere crediti accademici. I partner del Consorzio rappresentano una estesa rete di oltre 400 istituti di istruzione superiore che da un lato, può contribuire alla diffusione del modello sperimentato dal Consorzio (su base volontaria) nell'ambito di MOOC o dei corsi brevi (European MOOC Consortium), e dall'altro coinvolgere direttamente le università parte della rete (EduOpen è partner del Consorzio).

Il *Council of the European Union* (EU) ha reso disponibile a sua volta la *Recommendation on a European approach to micro-credentials for lifelong learning and employability*<sup>29</sup> con l'obiettivo di sostenere la crescita

26. [www.open.ac.uk/courses/microcredentials](http://www.open.ac.uk/courses/microcredentials).

27. Il Consorzio è composto da FutureLearn (UK), FUN (France), MiríadaX (Spain and IberoAmerica), EduOpen (Italy), OpenupEd/ the European Association of Distance Teaching Universities (EADTU).

28. European MOOC Consortium (EMC): Common Microcredential Framework ([https://emc.eadtu.eu/images/EMC\\_Common\\_Microcredential\\_Framework\\_.pdf](https://emc.eadtu.eu/images/EMC_Common_Microcredential_Framework_.pdf)).

29. Al seguente link è possibile consultare il testo della raccomandazione: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9237-2022-INIT/en/pdf>.



e lo sviluppo di micro-credentials nei contesti formativi e professionali. Il Consiglio ha identificato uno degli aspetti di maggiore interesse nell'utilizzo di tali risorse, ovvero la possibilità di certificare i risultati di apprendimento anche per esperienze maggiormente *flessibili* (questo aspetto richiama gli *short-courses*): “le micro-credentials certificano i risultati di apprendimento di esperienze di apprendimento a breve termine, ad esempio un breve corso di formazione. Offrono un modo flessibile e mirato per aiutare le persone a sviluppare le conoscenze, le abilità e le competenze di cui hanno bisogno per il loro sviluppo personale e professionale” (Council of the European Union).

Sempre nel contesto europeo sono stati sviluppati alcuni progetti finanziati dalla Commissione Europea. Il progetto *Micro-credentials linked to the Bologna Key Commitments* (MICROBOL<sup>30</sup>) è focalizzato sulle micro-credentials rilasciate nel contesto higher education, sui sistemi di rilascio di badge digitali e su altre forme di micro-apprendimento che potrebbero essere riconosciute nell'istruzione superiore (European project MICROBOL). Tra i partner del progetto troviamo anche *European University Association* e *European Association for Quality Assurance in Higher Education*. Nel 2022 è stato pubblicato, nell'ambito del progetto MICROBOL, il *Common Framework for Micro-credentials in the European Higher Education Area* (EHEA).

Grazie alla diffusione e all'utilizzo di MOOC e di corsi online, l'utilizzo di micro-credentials e digital badge è stato integrato anche in percorsi formali universitari (alcuni corsi di studio associano il rilascio di badge digitali al conseguimento della laurea oppure per la partecipazione in progetti o sperimentazioni realizzate nel contesto universitario sia per docenti che per studenti). L'assegnazione di crediti formativi universitari (CFU) per il conseguimento di micro-credentials e/o badge non è una procedura scontata. Tale percorso è stato intrapreso ad esempio già dal 2016 da *Bestr*<sup>31</sup> tramite il riconoscimento nei sistemi gestionali degli Atenei dei badge conseguiti dai discenti. Un'altra esperienza è quella realizzata da My Open Badge sempre per il rilascio di badge nel rispetto degli standard previsti per la gestione delle credenziali digitali (<https://myopenbadge.com/it/my-open-badge>).

30. MICROBOL (Micro-credentials linked to the Bologna Key Commitments) is a two-year project co-funded by Erasmus+ KA3 Support to Policy reform, and more specifically “Support to the implementation of EHEA reforms”. It is linked to the aims of the new Erasmus+ Programme and the European Higher Education Area (EHEA) to increase access to continuous learning for all learners, regardless of their age, background, or experience” (<https://eua.eu/downloads/publications/microbol%20deskresearchreport.pdf>).

31. Bestr, sistema a cura del Cineca di digital credentialing (<https://bestr.it/about>).

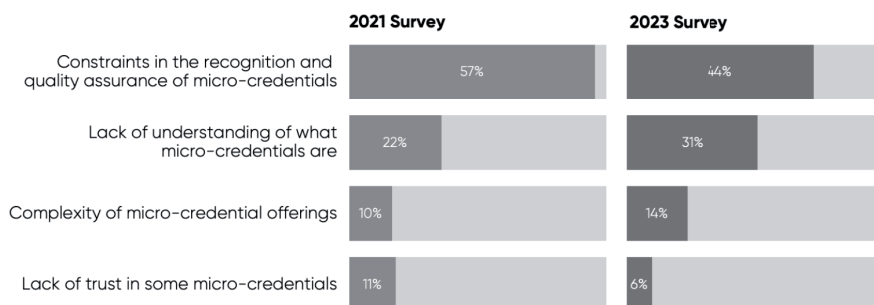
## 4.2. Caratteristiche e definizioni delle micro-credentials e dei digital badge

Giunti a questo punto della nostra analisi possiamo sintetizzare le caratteristiche emerse dai diversi studi citati su *micro-credentials e digital badge* e fornire alcune definizioni, per poi spostare l'attenzione su alcuni sistemi di gestione e rilascio di badge. Fare chiarezza sui termini in gioco è significativo anche per costruire un quadro di riferimento condiviso e connesso a una specifica nomenclatura. Infatti, come emerso dallo studio condotto da HolonIQ's (2023) sembrano esserci ancora alcune incomprensioni sul significato di *micro-credentials* (quasi un terzo del campione cita questo aspetto come potenziale ostacolo alla loro crescita) (Figura 13).

Fig. 13 - Riconoscimento, qualità e comprensione (Fonte: HolonIQ's)

Recognition and quality assurance constraints the top barrier, although less so in 2023, and now more concern regarding basic understanding.

The top barrier to the adoption of micro-credentials at scale is:



Source: HolonIQ, March 2023. n = 389 across 2021 and 2023 surveys.

Come emerso anche dalla Raccomandazioni della Commissione Europea<sup>32</sup> in tema di *micro-credentials* non è presente una definizione<sup>33</sup> e nor-

32. A tal proposito è possibile fare riferimento anche ai seguenti documenti: Proposta di Raccomandazione del Consiglio relativa a un approccio europeo alle microcredenziali per l'apprendimento permanente e l'occupabilità (2021); Commissione europea (2020). *Final report: A European approach to micro-credentials. Output of the Micro-credentials Higher Education Consultation Group.*

33. Per approfondire questi aspetti legati si suggerisce di consultare: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381668>; [https://microcredentials.eu/wp-content/uploads/sites/20/2021/05/D3\\_3\\_MicroHE-Users-Guide.pdf](https://microcredentials.eu/wp-content/uploads/sites/20/2021/05/D3_3_MicroHE-Users-Guide.pdf); [www.oecd-ilibrary.org/education/micro-credential-innovations-in-higher-education\\_f14ef041-en](http://www.oecd-ilibrary.org/education/micro-credential-innovations-in-higher-education_f14ef041-en).

me *pienamente* condivise che possano favorire una maggiore trasparenza e “portabilità delle stesse (portabilità tra e all’interno dei settori dell’istruzione e della formazione, portabilità sul mercato del lavoro e portabilità tra Paesi)” (Raccomandazione del Consiglio, 2021, p. 2). A partire da queste necessità sono stati proposti 10 principi per orientare la creazione di sistemi di sviluppo basati su (Allegato II della proposta di raccomandazione del Consiglio relativa a un approccio europeo alle microcredenziali per l’apprendimento permanente e l’occupabilità, 2021, pp. 1-5):

1. qualità;
2. trasparenza;
3. pertinenza;
4. valutazione valida;
5. percorsi di apprendimento;
6. riconoscimento;
7. portabilità;
8. discenti al centro;
9. autenticità;
10. informazioni e orientamento.

Rispetto a questi principi una definizione completa è quella proposta da Iniesto e colleghi dove le micro-credentials sono definite come (2022, p. 2):

un piccolo contenuto di apprendimento certificato (Lantero *et al.*, 2021, p. 11): progettato per fornire al discente conoscenze, abilità o competenze specifiche che rispondono a esigenze sociali, personali, culturali o del mercato del lavoro. Presentano risultati di apprendimento definiti in modo esplicito secondo l’European Qualifications Framework (EQF), un’indicazione del carico di lavoro (associato all’European Credit Transfer and Accumulation System - ECTS), dei metodi e dei criteri di valutazione. Devo rispondere ai criteri indicati dal Quality Assurance in Higher Education (ESG).

Quindi le micro-credentials possono configurarsi come certificazioni/ attestazioni rilasciate per la frequenza e per il completamento di corsi anche in modalità online o blended. Possono avere durata breve e prevedere un costo per il rilascio di certificati, badge e per lo svolgimento di esami/ prove di valutazione. Le prove di valutazione possono essere svolte presso sedi fisiche o mediante strumenti a distanza (questo aspetto può variare da sistema a sistema). Le attività richieste (e i completamenti) nei corsi possono essere sviluppate anche attraverso percorsi modulari (in modo da poter conseguire attestazioni complete per la frequenza di un Master oppure di un corso di perfezionamento). Oppure in un MOOC i discenti potranno completare le attività didattiche previste e superare le prove di valutazione

(es. sommative o formative sulla base delle scelte progettuali e didattiche del docente) per conseguire un attestato e/o un badge.

Essenziale per la nostra analisi è la selezione di definizioni proposte dall'OECD (*Directorate for Education and Skills*, OECD, 2021) (Figura 14). Nelle diverse definizioni ritroviamo, oltre agli elementi già citati, il legame tra micro-credentials e attività di apprendimento.

Questo aspetto le distingue dai badge che hanno lo scopo di comunicare visivamente il raggiungimento di una specifica abilità, conoscenza o esperienza (OECD, 2021).

Fig. 14 - Definizioni di micro-credentials (OECD, 2021, p. 2)

Source	Definition
European Commission (draft definition)	A micro-credential is a proof of the learning outcomes that a learner has acquired following a short learning experience. These learning outcomes have been assessed against transparent standards. The proof is contained in a certified document that lists the name of the holder, the achieved learning outcomes, the assessment method, the awarding body and, where applicable, the qualifications framework level and the credits gained. Micro-credentials are owned by the learner, can be shared, are portable and may be combined into larger credentials or qualifications. They are underpinned by quality assurance following agreed standards (European Commission, 2020 <sub>[3]</sub> ).
BloomBoard	Micro-credentials are a form of micro-certification earned by proving competence in one specific skill at a time, via a portfolio of evidence, created through classroom practice (BloomBoard, 2021 <sub>[4]</sub> ).
European University Association	A micro-credential is a small volume of learning certified by a credential (Ciritan and Loukkola, 2020 <sub>[5]</sub> ).
International Council for Open and Distance Education	A credential issued for a relatively small learning project that consists of several modules in a given subject (ICDE, 2019 <sub>[6]</sub> ).
MicroHE	A micro-credential is a sub-unit of a credential or credentials that could accumulate into a larger credential or be part of a portfolio. Examples are Verified Certificates, Digital Badges, MicroMasters, and Nanodegrees (MicroHE, 2019 <sub>[7]</sub> ).
New Zealand Qualifications Authority	A micro-credential certifies achievement of a coherent set of skills and knowledge; and is specified by a statement of purpose, learning outcomes, and strong evidence of need by industry, employers, iwi and/or the community. They are smaller than a qualification and focus on skill development opportunities not currently catered for in the regulated tertiary education system (New Zealand Qualifications Authority, 2021 <sub>[8]</sub> ).
Quacquarelli Symonds	A micro-credential is a sector-endorsed short course that provides the recipient with specialist skills (Frances, 2020 <sub>[9]</sub> ).
State University of New York	Micro-credentials verify, validate, and attest that specific skills and/or competencies have been achieved. They differ from traditional degrees and certificates in that they are generally offered in shorter or more flexible timespans and tend to be more narrowly focused (State University of New York, 2021 <sub>[10]</sub> ).

Prendendo, inoltre, in prestito la descrizione e le differenze proposte dall'University of Denver “una *micro-credentials* può essere collegata a un workshop o un programma a cui gli studenti possono iscriversi per acquisire le competenze necessarie. I *digital badge* sono la rappresentazione visiva del conseguimento di una *micro-credentials* e possono essere condivisi su varie piattaforme online per mostrare il risultato ottenuto” (University of Denver<sup>34</sup>).

34. Micro-credentials e badge, University of Denver ([www.du.edu/registrar/academic-programs/micro-credentials-badges](http://www.du.edu/registrar/academic-programs/micro-credentials-badges)).

I badge possono offrire un contributo nel creare *autenticità* nella valutazione (Conrad & Openo, 2018) e favorire processi di engagement, collaborazione e inclusione. Alcune risorse digitali possono prevedere il rilascio di badge digitali per sviluppare, ad esempio, modelli di *gamification*. Come descritto da Abramovich (2016) “*badges are assessment*” e nel contesto di un gioco (Abramovich, 2026, p. 127):

[...] possono agire come valutazioni sommative, fornendo un feedback su ciò che è stato realizzato all'interno del gioco. Per il giocatore e i suoi compagni, il feedback sommativo è rappresentato dai badge guadagnati sul numero totale disponibile. Con questo tipo di valutazione sia il singolo giocatore che i gruppi possono conoscere il loro livello di competenza e quello degli altri giocatori. I progettisti possono utilizzare i dati generati da queste valutazioni sommative (ad esempio la tipologia e il numero di badge guadagnati) per capire meglio quali aspetti del gioco sono stati maggiormente apprezzati dai giocatori e quali tipi di sfide sono state più facili da superare.

Ancora, citando un esempio differente, per il conseguimento dei *Microsoft Certification program*<sup>35</sup> è stato sviluppato un sistema di rilascio di micro-credentials e digital badge come modello alternativo per comprendere il valore delle competenze (spostando quindi l'attenzione dalle sole qualifiche formali che un soggetto può possedere) (Microsoft Certification program).

Un *digital badge* può essere inserito e condiviso in un curriculum digitale o su canali social come LinkedIn. Lo sviluppo di questi sistemi può favorire modalità non solo di certificazione, ma anche di placement e self-marketing negli studenti (es. pensiamo alla possibilità di condividere digital badge su sistemi come LinkedIn) (Loiodice & Dato, 2015). Tuttavia, occorre ricordare che se a livello tecnico è sempre possibile inserire in un corso un badge digitale non sempre questo sarà associato a micro-credentials riconosciute (Post University, 2022).

I dati e gli elementi costitutivi descritti per le micro-credentials valgono anche nel caso di badge digitali (es. assicurazione della qualità, dati del discente). I badge digitali possono aumentare la trasparenza della pratica di valutazione attraverso metadati, valutazioni e artefatti digitali (Conrad & Openo, 2018). Sarà auspicabile, inoltre, integrare metadati che mostrino in modo trasparente e condivisibile, ad esempio, le informazioni e i dati dei discenti, la data di conseguimento dello stesso, l'Università (o altro sogget-

35. Ad esempio, dopo aver completato un corso che prevede il rilascio di micro-credentials è possibile sostenere l'esame di certificazione Microsoft e sarà assegnato anche un badge digitale.

to) che le ha rilasciate, eventuali informazioni in merito alla durata, alle ore e se possibile i dettagli sulla valutazione (Bozkurt & Brown, 2022). Questo aspetto è emerso anche nel *Common Framework for Micro-credentials* del progetto MICROBOL dove sono indicati gli elementi costitutivi che riguardano (Common Framework for Micro-credentials in the EHEA, 2022, p. 6, nostra trad. e sintesi):

- informazioni sul discente;
- informazioni sul fornitore, compreso il Paese;
- informazioni sull'ente o sull'istituzione di assegnazione, compreso il Paese (se diverso) e contenente una firma/sottoscrizione del fornitore (e/o dell'ente o istituzione);
- informazioni sulle *micro-credentials*, come titolo, data di rilascio o data della valutazione, verifica dell'autenticità;
- informazioni sull'esperienza di apprendimento, sui risultati di apprendimento, sul carico di lavoro, sulla valutazione e sulle modalità di assicurazione della qualità;
- informazioni su *QF level*, QF-EHEA e EQF level, ISCED level, SQF level (se necessario);
- modalità di partecipazione all'attività di apprendimento;
- requisiti di accesso.

Micro-credentials e badge digitali si stanno diffondendo anche grazie al loro potenziale di “standard di apprendimento per lo sviluppo professionale o la crescita personale, perché [capaci di fornire] pezzi di apprendimento *standalone* [...] in modo tempestivo e flessibile” (Golding & Rossade, 2022, p. 1) e capaci di garantire al tempo stesso livelli di qualità adeguati (QAA, 2022). Tutti questi aspetti sono strettamente intrecciati con i processi di apprendimento e di valutazione. L'orientamento principale è quello di adattare alcune scelte sulla valutazione alle esigenze degli studenti, ad esempio fornendo più tempo o formati diversi (Iniesto *et al.*, 2022, p. 12) e includendo attività di valutazione formativa e sommativa. Iniesto e colleghi (2022) propongono delle linee guida per la valutazione (Figura 15) dove ciascun criterio contiene informazioni che possono guidare un valutatore (Iniesto *et al.*, 2022, p. 13):

le micro-credentials devono avvalersi di metodi di valutazione [...] rigorosi, che consentano l'assegnazione di crediti formativi universitari. I crediti potranno essere conseguiti dopo il completamento del corso o attraverso il loro riconoscimento per l'iscrizione a corso di studi del provider. Le tipologie di valutazione possono riguardare (1) *computer-graded assessment*, (2) *teacher-graded assessment*, and (3) *multi-type assessment*.

Fig. 15 - Linee Guida per la valutazione e il riconoscimento (Framework Structure da Iniesto et al., 2022, p. 14, nostra trad.)

Checklist	Linee Guida	Criteri
<b>(1) Soddisfa la definizione di micro-credentials</b>	(1) Micro-credentials  (2) Corso  (3) Tempo di studio e carico di lavoro	(1) Unità di studio (2) Qualifiche formali (3) HEIS (4) Piano di studio (5) Teoria e pratica (6) Quadro nazionale delle qualifiche (7) Tempo di studio totale (8) Numero di ore
<b>(2) Valutazione e riconoscimento</b>	(4) Verifica dell'ID  (5) Valutazione  (6) Accredитamento e riconoscimento  (7) QA framework	(9) Metodo affidabile di verifica dell'ID (10) Metodo accessibile (11) Riconoscimento dell'apprendimento precedente (12) Valutazione sommativa (13) Valutazione accessibile (14) Metodo per il riconoscimento (15) Formato digitale (16) Strategia (17) Standardised (18) Processo di assicurazione della qualità (19) Quality assurance interna

La valutazione dovrà essere allineata anche in questo caso con gli obiettivi di apprendimento dichiarati all'interno delle micro-credentials (Bigelow et al., 2022).

### 4.3. Rilascio e gestione dei digital badge

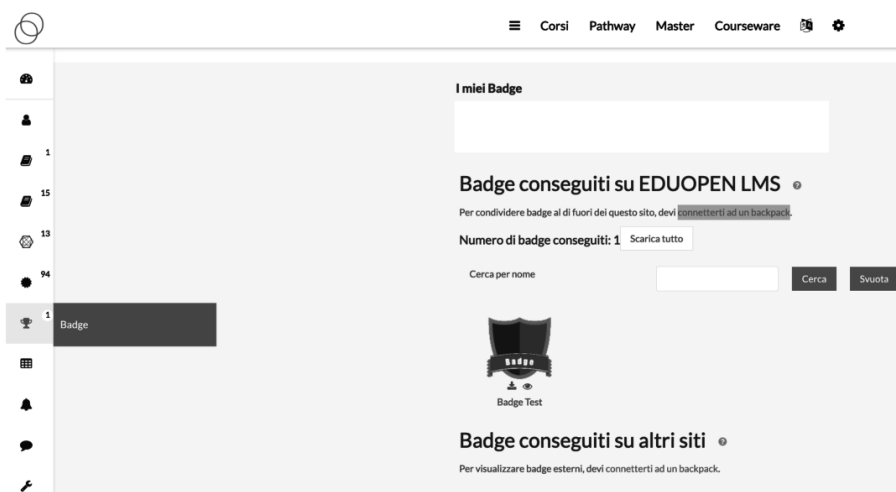
Come emerso dalla nostra analisi e nonostante le criticità riscontrate, l'interesse per lo sviluppo di questi sistemi non è in discussione. Per quanto concerne il complesso mondo dei MOOC o dei corsi online sono diverse le esperienze sviluppate anche nel (e per il) contesto universitario, infatti, sono diverse le attività formative che sono state veicolate attraverso la frequenza di un MOOC (es. tirocini, PCTO, aggiornamento professionale). Diventa necessario quindi dare *diritto di cittadinanza* a tali strumenti, nelle pratiche di progettazione e in quelle di valutazione. Inoltre, è importante non sottovalutare il ruolo che possono svolgere nella formazione dei docenti e per lo sviluppo professionale, anche se l'uso di *digital badge* è

ancora poco conosciuto dai docenti (Sannicandro *et al.*, 2021; Korhonen *et al.*, 2020).

*Come gestire e rilasciare digital badge?* Sono stati sviluppati sistemi differenti per la loro emissione e che derivano da piattaforme *Open Badges certificate* nel rispetto di standard condivisi a livello internazionale. Uno dei punti di riferimento per questi sistemi è *IMS Global Learning Consortium*<sup>36</sup> (oggi è *IEdTech Consortium*) che fissa gli elementi sulla conformità dei badge e sul modello di Open Badge<sup>37</sup>.

Gli ambienti digitali e i software per la loro gestione sono numerosi e offrono funzionalità diverse che possono riguardare non solo il rilascio e l'invio degli stessi, ma anche la progettazione degli aspetti grafici e dei metadati. Il processo di sviluppo dei sistemi di badge può partire proprio dall'immagine e dai relativi dati (criteri, standard, ecc.) (Clements *et al.*, 2020) che poi saranno inseriti in una piattaforma per la loro creazione e la loro emissione. In questi sistemi gli utenti possono accedere direttamente alle funzionalità di rilascio (es. tramite e-mail personale o registrazione) per visualizzare e scaricare i propri badge. In altri sistemi, ad esempio LMS, è possibile generare aree dedicate e dashboard (Figura 16).

Fig. 16 - Esempio di Dashboard su EduOpen (LMS)



36. [www.ledtech.org/workstream/credentials](http://www.ledtech.org/workstream/credentials).

37. Per approfondire: <https://openbadges.org/about/history>.

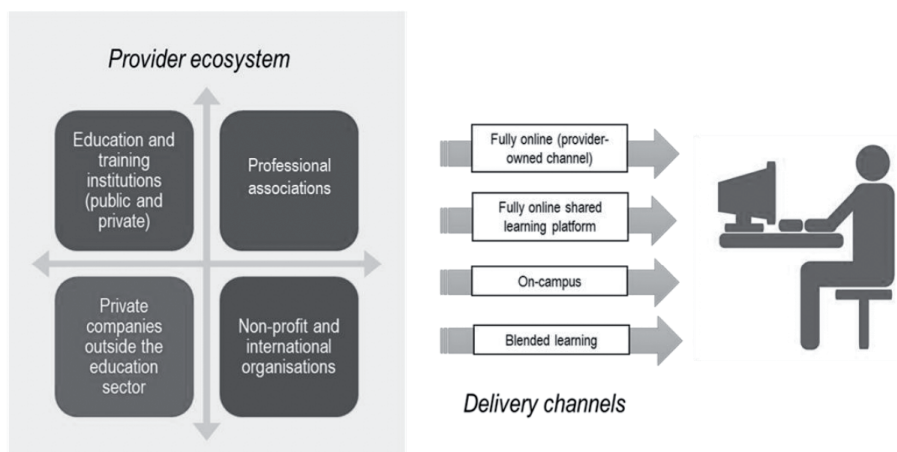


I badge digitali possono essere condivisi (come anticipato) dagli utenti anche su sistemi differenti da quelli di primo rilascio, di conseguenza è importante dare la possibilità di esportare gli stessi su *backpack* (zaino digitale) per consentire non solo la raccolta, ma anche la condivisione (Clements *et al.*, 2020). Si tratta di sistemi in rapida evoluzione, spesso sottoposti ad aggiornamenti e modifiche<sup>38</sup> che dovranno comunque garantire ai discenti la possibilità di conservare, recuperare e – se necessario – spostare in *backpack* differenti i propri badge.

## Accredible

Nello sviluppo di questi sistemi è rilevante la creazione di un *provider ecosystem*, ad esempio nella proposta del OECD (2021, p. 6) sono indicati i possibili provider e i canali di consegna e assegnazione dei badge (Figura 17):

Fig. 17 - Esempio di sviluppo di un provider ecosystem (OECD, 2021, p. 6)

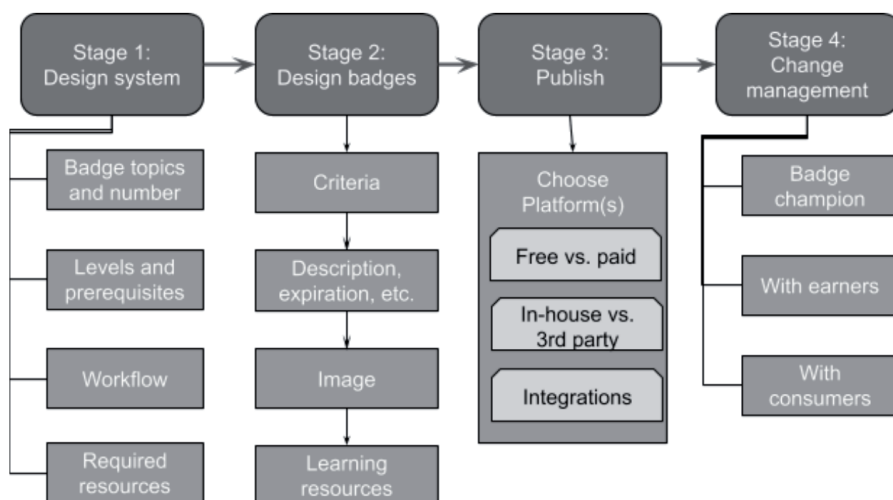


La ricchezza e la complessità delle scelte progettuali per la costruzione di un sistema di rilascio di badge dovrà quindi tener conto di aspetti differenti. Clements e colleghi (2020) propongono un sistema basato su 4 fasi

38. Un recente esempio coinvolge la piattaforma Open Badges Backpack che sta migrando il sistema [backpack.openbadges.org](https://backpack.openbadges.org) (zaino digitale) su Badgr, questo comporta un aggiornamento da parte degli utenti sul nuovo sistema (che dovrà ad ogni modo garantire i precedenti dati).

che parte dallo sviluppo del sistema di progettazione nel suo complesso per poi passare al design dei badge, alla pubblicazione e al change management (Figura 18).

Fig. 18 - Framework per la progettazione di un programma di badge (Clements et al., 2020, p. 162)



La scelta delle risorse da utilizzare potrà dipendere dalle modalità attraverso le quali saranno fornite le micro-credenziali (Bigelow *et al.*, 2022). Ad esempio, se la gestione sarà esclusivamente online è utile prevedere feedback automatizzati da restituire agli studenti in tempo reale, e nel caso di valutazioni formative e sommative è possibile prevedere anche il rilascio di attestazioni, badge digitali per il completamento di singole attività di valutazione (Bigelow *et al.*, 2022).

*Accredible* consente – sempre per quanto riguarda lo sviluppo e la creazione – di progettare e sviluppare i propri badge (Figura 19 e 20) indicando tutti i dati necessari oltre che eventuali descrizioni testuali associate ad attestati e badge (es. skills, categorie).

In molti LMS sono state integrate funzionalità per la creazione e il rilascio dei badge. Nella Figura 21 è indicato un esempio di area di creazione badge su EduOpen.

Figg. 19 e 20 - Esempio di sistema di rilascio e sviluppo nel sistema Accredible<sup>39</sup>

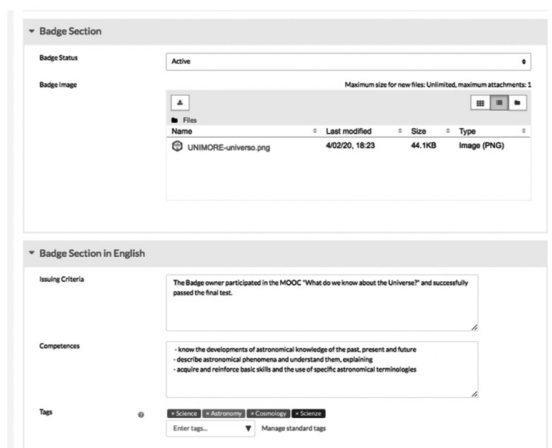


#### Group Appearance

Your group needs a badge or certificate design to be displayed. It can have both. If you add both a certificate and a badge, select which you want to be the Primary representation of this credential.



Fig. 21 - Esempio di area di creazione badge su EduOpen



39. [www.accredibile.com](http://www.accredibile.com).

## 5. Risorse digitali e valutazione online

L'obiettivo di quest'ultima parte è anche quello di riconoscere le potenziali sfide e opportunità che i docenti e gli studenti possono incontrare nell'utilizzo delle risorse e degli strumenti digitali per la valutazione. Dalla nostra analisi emerge una pluralità di prospettive di ricerca che porta, in alcuni casi, a differenti definizioni e in altri consente di individuare elementi comuni. Entrambe – differenze ed elementi comuni – sono necessarie per orientare le scelte progettuali nell'online assessment. Il passaggio all'apprendimento online ha inciso sulla natura stessa della valutazione (Conrad & Openo, 2018; Trentin, 2020) ed è fondamentale quindi avviare dei percorsi di riprogettazione per influire in positivo sugli apprendimenti degli studenti e per migliorare, al tempo stesso, le pratiche didattiche dei docenti.

Questo processo è connesso alla crescente diffusione di risorse digitali<sup>40</sup> (es. APP, ambienti di apprendimento, LMS, soluzioni hardware) sviluppate per la didattica, anche in ragione della necessità di assicurare flessibilità, personalizzazione e coinvolgimento nei processi di apprendimento e valutazione. Nell'ambito universitario non è insolito trovare soluzioni digitali realizzate in collaborazione e/o sulla base di progetti di sviluppo congiunti tra Atenei, startup e realtà aziendali. Sono diverse le piattaforme utilizzate in sperimentazioni e da cui poi sono scaturite soluzioni dedicate al contesto universitario o alla ricerca in ambito educativo. Altre offrono anche la possibilità di *customizzare*<sup>41</sup> le risorse sulla base delle necessità dei diversi Atenei (es. numero di utenti, budget, integrazione con altre soluzioni digitali e APP già utilizzate dai docenti). Come anticipato, l'implementazione della valutazione all'interno di piattaforme digitali necessita di modalità progettuali differenti rispetto a quelle *tradizionali* (Aina *et al.*, 2021). Questo aspetto richiede anche una formazione rivolta ai docenti sul loro utilizzo e sulla loro integrazione nelle pratiche didattiche.

Rispetto alla nostra proposta abbiamo (necessariamente) effettuato una selezione, molte delle risorse descritte sono utilizzate in corsi online e sperimentate nel contesto universitario, consentono un accesso con account gratuito (anche se in alcuni casi solo per le funzionalità di base). In altri casi potrebbe essere richiesto, dopo un periodo di prova, l'acquisto di una licenza. La nostra analisi è focalizzata sui corsi universitari a distanza, ma

40. Per ragioni di spazio e di sintesi non saranno presentate le funzionalità delle singole risorse digitali descritte nel capitolo.

41. Un esempio è quello sviluppato dall'University of British Columbia (<https://canvas.ubc.ca/courses/94578>).

le principali indicazioni restano valide anche per modalità di erogazione differenti (anche secondo i modelli che abbiamo presentato e le indicazioni ANVUR). Abbiamo deciso di presentare un quadro maggiormente ampio (senza escludere soluzioni che prevedono l'acquisto di una licenza o di un account) anche in ragione della loro diffusione e delle funzionalità offerte, consapevoli delle limitazioni e dei punti di attenzione da considerare nella scelta di una soluzione a pagamento (Minerva *et al.*, 2022). Inoltre, molti di questi strumenti sono utilizzati in contesti professionali ed è importante per gli studenti sperimentare il loro utilizzo per sviluppare competenze utili per il loro futuro professionale.

### 5.1. *Come orientarsi tra le numerose risorse digitali? Alcune scelte preliminari*

La scelta delle risorse digitali incide sulle attività formative, sulle scelte didattiche e sul livello di interazione e partecipazione dei docenti e degli studenti. Si tratta di scelte che possono cambiare nel corso del tempo, ad esempio, se decidiamo di introdurre una nuova metodologia didattica oppure di cambiare la modalità di erogazione di un corso, di un insegnamento, ecc. (es. un corso tradizionale ripensato per la modalità blended) sarà necessario ripensare anche la scelta delle risorse e gli strumenti digitali da integrare nel processo di insegnamento-apprendimento. Naturalmente anche le *strategie didattiche e valutative* strutturate per la presenza possono includere l'utilizzo – nel loro percorso progettuale – di ambienti di apprendimento digitali, APP, ecc.

Valutiamo di seguito alcuni aspetti (preliminari) da considerare per effettuare una selezione delle risorse disponibili, in particolar modo rispetto alla scelta del sistema di gestione dell'apprendimento, dalla tipologia e dalle attività didattiche da sviluppare, dalle architetture o strategie didattiche e valutative o dai tempi. È importante considerare inoltre aspetti che coinvolgono l'integrità accademica, l'accessibilità e l'usabilità.

Analizziamo questi aspetti di seguito.

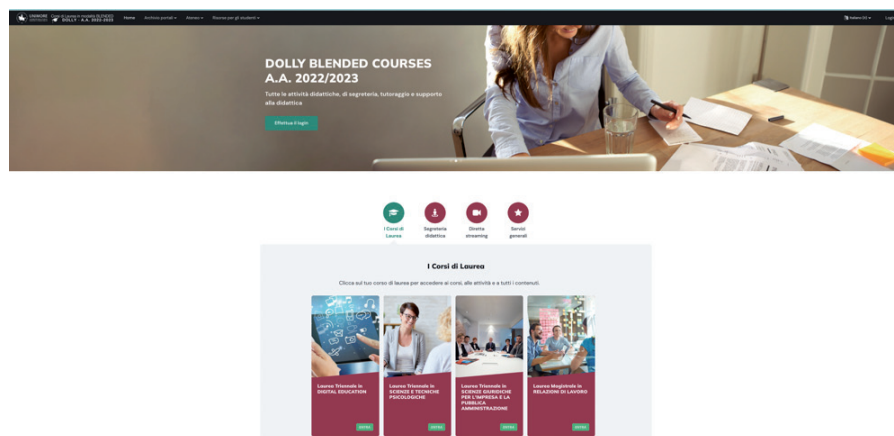
#### 5.1.1. Criteri di classificazione delle risorse

*In primo luogo*, la scelta delle risorse può coinvolgere la progettazione di corsi di studio e/o di singoli insegnamenti, come un'offerta formativa più ampia (pensiamo alle proposte dai singoli Atenei). Rispetto a quest'ultimo

punto sono numerose le università che hanno deciso di implementare portali per la didattica a distanza (es. utilizzando Moodle, Figura 22). Nella scelta del *sistema di gestione dell'apprendimento* sarà rilevante considerare i seguenti aspetti (Tucker, 2012):

- lo scopo principale (a cui dovrà far fronte la piattaforma digitale da sviluppare);
- la modalità di fruizione stabilita per i corsi (online, blended, tradizionali per la sola condivisione di risorse didattiche, ecc.);
- se saranno previste attività legate a discussioni, lavori di gruppo (sia sincrone che asincrone);
- se sarà necessario pubblicare online compiti ed esiti delle valutazioni;
- disponibilità di strumenti per la gestione dei contenuti multimediali (video, audio, ecc.);
- la disponibilità di strumenti per la gestione delle comunicazioni formali o informali (es. strumenti e APP di social media);
- l'integrazione e compatibilità con APP o strumenti esterni (es. Esse3; GSuite, ecc.);
- la disponibilità di strumenti per la raccolta dei dati sulla partecipazione degli studenti, sulle loro prestazioni, ecc.

Fig. 22 - Portale online dedicato ai CdL in modalità blended dell'Università di Modena e Reggio Emilia (<https://dolly.blended.unimore.it/2022/index.php>)



Queste soluzioni integrano, in un solo ambiente di apprendimento, numerose funzionalità e risorse digitali disponibili sia per i docenti che per gli studenti. Vista la ricchezza di funzionalità può essere utile sviluppare

linee guida e liste di strumenti, per guidare e supportare i docenti nella scelta delle risorse e per diffondere pratiche didattiche efficaci.

Il criterio di classificazione delle risorse (proposto nella Tabella 2) è basato, ad esempio, sulla tipologia, sulle azioni e sulle funzionalità didattiche da sviluppare:

Tab. 2 - Proposta di classificazione delle tecnologie (da Center for Research on Learning and Teaching<sup>42</sup>, nostra trad. e sintesi)

Tipologia di risorsa	Funzioni e attività da sviluppare
<i>Tool per la collaborazione online</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestione, condivisione e collaborazione su file di grandi dimensioni associati, ad esempio a progetti di gruppo.</li> <li>• Migliorare il processo decisionale e di <i>group process</i>.</li> <li>• Favorire le discussioni nei gruppi di lavoro nel corso dello svolgimento delle lezioni (online o face-to-face).</li> <li>• Potenziare il team-building attraverso il peer assessment.</li> <li>• Facilitare le interazioni di gruppo anche in attività non previste in aula.</li> </ul>
<i>Valutazione e gestione prove online</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica delle conoscenze pregresse e dell'interesse (con pre-test o altre modalità).</li> <li>• Aiutare gli studenti con prove di autovalutazione o intermedie (online).</li> <li>• Comunicare le valutazioni in modo rapido e riservato utilizzando un registro online.</li> <li>• Sviluppare attività di peer assessment.</li> </ul>
<i>Discussioni online</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discussione in classe o in piccolo gruppo.</li> <li>• Dibattiti online, Brainstorming.</li> <li>• Domande e risposte online sul materiale didattico e/o sulla gestione del corso.</li> <li>• Consentire agli studenti di raccogliere, condividere e discutere.</li> </ul>
<i>Videoconferenza</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitare l'interazione di gruppo o condurre riunioni.</li> <li>• Insegnare in team con docenti di altre università.</li> <li>• Mettere in contatto gli studenti con docenti madrelingua nei corsi di lingua.</li> <li>• Intervistare esperti/ospiti.</li> <li>• Collaborare con gruppi di studenti di altre università.</li> <li>• Simulare viaggi virtuali sul campo.</li> </ul>
<i>Strumenti di scrittura online</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compiti di scrittura individuali o di gruppo.</li> <li>• Revisione tra pari dei compiti di scrittura.</li> <li>• Riflessione metacognitiva sulla scrittura.</li> <li>• Redazione di appunti in modalità collaborativa.</li> <li>• Diari o portfolio da utilizzare per riflessioni individuali.</li> </ul>

42. <https://crlt.umich.edu/resources>.

Tab. 2 - Segue

Tipologia di risorsa	Funzioni e attività da sviluppare
<i>Personal Response Systems</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutare le conoscenze pregresse degli studenti e identificare <i>misconceptions</i> prima di introdurre un nuovo argomento.</li> <li>• Verifica della comprensione rispetto ai nuovi contenuti formativi.</li> <li>• Avviare discussioni in aula su argomenti complessi.</li> <li>• Utilizzare modalità di peer instruction e altre tecniche di apprendimento attivo.</li> <li>• Somministrare test o altre prove nel corso delle lezioni.</li> <li>• Raccogliere feedback sull'insegnamento.</li> <li>• Registrazione delle presenze e della partecipazione.</li> </ul>
<i>Presentazioni</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizzazione di schemi di lezione, esempi visivi (foto, grafici, diagrammi, video) e/o istruzioni per le attività in classe.</li> <li>• Visualizzazione di domande di test di esempio o domande concettuali per verificare la comprensione (possibilmente integrati con personal response systems).</li> <li>• Creare opportunità per gli studenti di organizzare contenuti e discuterli con i colleghi di corso e con i docenti.</li> <li>• Fornire una risorsa che guidi gli studenti nella revisione del materiale delle lezioni (anche in combinazione con registrazioni audio/video delle lezioni).</li> </ul>
<i>Lecture Capture</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consentire agli studenti di rivedere i contenuti che hanno trovato più ostici da comprendere nel corso delle lezioni.</li> <li>• Creazione di registrazioni da condividere con i futuri studenti (es. per la preparazione o recupero di conoscenze di base).</li> <li>• Archiviazione delle lezioni e progettazione dei corsi.</li> <li>• Fornire una alternativa agli studenti che non possono seguire le attività sincrone.</li> </ul>
<i>Condivisione di file e risorse</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condividere le risorse del corso con gli studenti.</li> <li>• Condividere screencast/lecture captures con gli studenti.</li> <li>• Fornire agli studenti uno spazio online per collaborare e condividere i file in gruppi di lavoro o con il docente.</li> </ul>
<i>Screencasting</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornire feedback sul lavoro svolto dagli studenti.</li> <li>• Riflettere sulle valutazioni in aula con gli studenti.</li> <li>• Modellare la risoluzione di problemi e altre competenze.</li> <li>• Creare opportunità di apprendimento attivo.</li> <li>• Creare tutorial e altri supporti per gli studenti.</li> </ul>

Possiamo quindi orientare la nostra scelta a partire dalla tipologia di risorsa (Tabella 2), naturalmente con la possibilità di rimescolare, includere modalità e strumenti differenti.



## 5.1.2. Architetture, strategie didattiche e valutative

Alla luce delle precedenti considerazioni, un altro aspetto da considerare coinvolge *l'architettura* delle strategie didattiche e valutative (Bonaiuti, 2014). Come evidenziato da Calvani (2013) – anche in riferimento ai dati di Hattie (2009) sullo sviluppo dell'*Evidence Based Education*<sup>43</sup> – è possibile riscontrare “valori significativamente più alti conseguiti da talune strategie didattiche, in particolare da quelle finalizzate a obiettivi precisi, più interattive (istruzione diretta, mastery learning, valutazione formativa) e orientate a valorizzare la metacognizione” (Calvani, 2013, p. 53). Ad esempio, un'architettura *collaborativa* (Bonaiuti, 2014) può prevedere l'utilizzo del *Team Based Learning* (TBL) che a sua volta – in classi universitarie numerose (anche online) – può utilizzare come supporto per la condivisione di risorse un LMS. Oppure un'architettura *esplorativa* (Bonaiuti, 2014) può prevedere il ricorso al *Problem Based Learning* (PBL) che può essere sviluppato online attraverso il supporto di Moodle oppure di APP per la condivisione di risorse didattiche (es. risorse interattive, rubriche di valutazione); oppure possiamo far riferimento ad architetture *simulative* o *metacognitive/autoregolative*. Se gli *approcci didattici tradizionali* consentono ai docenti di definire *cornici fisse* entro cui svolgere attività formative “in termini di tempo, spazio, azioni da compiere e risorse da utilizzare” (Trentin, 2020, p. 70), quando immaginiamo (e progettiamo) un ambiente di apprendimento sarà necessario sposare un orientamento flessibile, aperto e caratterizzato da: “ibridazione di spazi reali e digitali, dalla disponibilità in rete di una pluralità di risorse di supporto per lo studio, [l'apprendimento e per i processi di valutazione] (Trentin, 2020, p. 70). Infatti, rispetto alle attività da sviluppare (es. indicate in parte nella Tabella 2) è importante considerare – nella progettazione e nella scelta delle risorse digitali – anche modalità didattiche e valutative che tendono a enfatizzare sia il ruolo attivo degli studenti che il loro coinvolgimento nel processo di transizione verso l'apprendimento e la valutazione online, si tratta di aspetti che consentono di (Luke, 2021, pp. 4-13, nostra trad. e sintesi):

43. Per approfondire lo sviluppo dell'*Evidence Based Education* (EBE) si suggeriscono alcuni contributi: Slavin, R. E. (2002). Evidence-based education policies: Transforming educational practice and research. *Educational researcher*, 31(7), 15-2; Hattie, J. (2011). Which strategies best enhance teaching and learning in higher education? In D. Mashek & E. Hammer (Eds.), *Empirical representation in teaching and learning: Contribution from social psychology* (pp. 130-142). Wiley-Blackwell; Vivanet, G. (2014). *Che cos'è l'evidence based education*. Carocci; Pellegrini, M., Vivanet, G., & Trincherò, R. (2018). Gli indici di effect size nella ricerca educativa. Analisi comparativa e significatività pratica. *Educational Cultural and Psychological Studies (ECPS) Journal*, 18, 275-309; Calvani, A., & Marzano, A. (2020) Progettare per un miglioramento basato su evidenze. Quale metodologia? *Italian Journal of Educational Research*, XIII, 24, 67-83.

1. *allineare gli obiettivi del corso ai risultati di apprendimento attesi* (i docenti devono stabilire con attenzione gli obiettivi di apprendimento, progettare le attività didattiche e allineare costruttivamente l'uso della tecnologia con il curriculum);
2. *considerare il design dell'apprendimento* (le tecnologie delle aule virtuali possono essere utilizzate per mediare le esperienze di apprendimento in diversi modi, ad esempio con il supporto di dibattiti, gruppi di lavoro, simulazioni, workshop);
3. *utilizzare uno strumento integrato con un sistema di gestione dell'apprendimento* (se possibile, si dovrebbe scegliere un sistema di gestione dell'apprendimento, come nell'esempio del portale unico visto in precedenza. Può essere di supporto nel semplificare le iscrizioni e organizzare i contenuti didattici online in un unico sistema, ecc.);
4. *utilizzare webcam e microfoni in modo appropriato* (per coinvolgere attivamente gli studenti i docenti dovranno considerare i dispositivi, periferiche e configurazioni tecniche degli strumenti audio/video disponibili. È importante rispettare la privacy dei partecipanti all'interno dell'ambiente online, ma al tempo stesso incoraggiare i discenti ad attivare webcam e/o microfoni, senza che questo aspetto sia percepito come un obbligo. Per valutare la partecipazione e l'impegno, si possono utilizzare interazioni in tempo reale, ad esempio chat, sondaggi o emoji);
5. *progettare il design per l'interazione e il coinvolgimento* (fornire un tempo informale e strutturato per l'interazione tra pari; coinvolgere attivamente i discenti durante le sessioni di lavoro online, ad esempio collaborando nell'analisi di problema o rivedendo tra pari il lavoro svolto dai colleghi di corso. Porre domande nel corso della sessione può essere una strategia efficace per mantenere attenzione e impegno, ma bisogna dare ai discenti il tempo necessario per elaborare le domande e formulare le risposte);
6. *sviluppare linee guida per gli studenti* (evitare di dare per scontate le competenze digitali dei discenti e fornite in anticipo, ad esempio, linee guida che spiegano come utilizzare alcuni strumenti digitali o come configurare i dispositivi in modo appropriato. Su questo aspetto la scelta di optare per uno strumento integrato con un sistema di gestione dell'apprendimento può agevolare sicuramente queste procedure);
7. *progettare opportunità di feedback* (il feedback tempestivo e formativo è fondamentale per favorire l'apprendimento anche negli ambienti online. Il feedback potrà essere associato ad attività individuali o su compiti collaborativi. Per esempio, dopo un'attività in aula, programmare un tempo per il feedback e il debriefing sia da parte del docente che da parte del gruppo dei pari);
8. *integrare il processo di valutazione* (molti strumenti digitali offrono funzionalità per sviluppare dei sondaggi, per raccogliere dati in tempo reale e tenere traccia del feedback degli studenti. I dati raccolti possono fornire importanti indicazioni su come migliorare le sessioni di lavoro online e consentono di implementare miglioramenti per supportare gli studenti. In questo caso l'attenzione è posta maggiormente sull'evaluation e meno sulla valutazione degli apprendimenti).

### 5.1.3. Gestione del ritmo e della sequenza delle risorse didattiche

Spostiamo l'attenzione su un altro aspetto che riguarda la gestione del ritmo, la sequenza delle risorse didattiche e i tempi della valutazione. *Come decidere se e quando rendere visibili blocchi di videolezioni in un corso online? Come gestire i tempi per le attività di autovalutazione o valutazione tra pari? Sarà importante fissare un calendario oppure sarà procedere per temi/argomenti?* Si tratta di questioni non scontate e che spesso dovranno essere riviste dal docente alla luce delle informazioni raccolte durante lo svolgimento del corso (o nelle edizioni successive di un corso già concluso) anche sulla base del feedback degli studenti (ad esempio, la proposta/struttura del docente potrebbe non essere adeguata ai bisogni formativi degli studenti). Ad esempio, nei corsi blended i discenti preferiscono disporre in anticipo delle risorse didattiche (video, esercitazioni, pdf, ecc.). Questo aspetto comporta la necessità di rivedere l'ordine ipotizzato dal docente per le attività didattiche, per le videolezioni, per tempi e modalità di valutazione formativa, ecc. (strutture troppo rigide saranno difficili da gestire nel tempo).

Sarà quindi vantaggioso orientare la nostra scelta rispetto alla possibilità di sviluppare attività di *valutazione sincrone e/o asincrone* e per la valutazione formativa e sommativa. È importante riflettere sull'inclusione di queste risorse per migliorare e potenziare le attività dedicate, ad esempio, alla valutazione sia *prima* delle attività didattiche che *durante* l'insegnamento (Greenstein, 2016).

#### **Pre-valutazione**

Rispetto al primo caso, Laura Greenstein (2016) evidenzia il potere della *pre-valutazione*. Disporre di dati sulle conoscenze, sulle abilità e sulle aspettative degli studenti *prima* dell'avvio delle attività formative potrà incidere positivamente sulle scelte progettuali (che potranno tener conto delle reali necessità dei discenti). Ad esempio, vedremo come *Wooclap* può essere utilizzato per la gestione di sondaggi, quindi, all'avvio di una lezione sincrona o di un webinar è possibile prevedere la somministrazione di un sondaggio per chiarire alcuni elementi, definizioni, aspettative. Gli esiti possono essere condivisi in tempo reale con i partecipanti per co-costruire le attività didattiche e valutative successive. Le stesse attività possono essere condivise alcuni giorni prima dell'evento formativo in modalità *asincrona* nel caso in cui fosse necessario per il docente disporre di maggior tempo per progettare le attività legate alla raccolta di tali informazioni. Un esempio può riguardare lo sviluppo delle attività da realizzare in aula virtuale (es. e-tivity per un corso di laurea blended, per condividere la scelta rispetto a un'esercitazione, a una prova di autovalutazione, ecc.). Quindi

non si tratta solo di raccogliere informazioni e dati, ma di coinvolgere gli studenti nella progettazione e nella valutazione del percorso formativo.

La *pre-valutazione* può essere utilizzata, inoltre, per identificare valori, credenze e precedenti fonti di apprendimento (Greenstein, 2016). L'ultimo punto, ad esempio, nel contesto della valutazione online può essere rilevante per indagare credenze, aspettative ed esperienze degli studenti su uno specifico ambito. Ancora sarà possibile raccogliere dati sulle conoscenze preliminari degli studenti oppure rispetto alle attività di didattica integrativa (es. *esercitazioni, laboratori online, lavori di gruppo*).

## Valutazione durante l'insegnamento

Spostando l'attenzione sulla *valutazione durante* l'insegnamento possiamo fare riferimento anche alla valutazione continua (Greenstein, 2016). La costante diffusione della valutazione continua è giustificata anche dalla crescita del blended e dell'online learning (Fynn & Mashile, 2022) che richiedono scelte didattiche, metodologiche e valutative differenti rispetto ad approcci tradizionali. La valutazione continua si pone l'obiettivo di "supportare l'apprendimento degli studenti nell'higher education attraverso il monitoraggio delle performance accademiche, consentendo un adeguato feedback da parte del docente e aumentando al contempo la motivazione all'apprendimento" (De Santos-Berbel *et al.*, 2022, p. 2). Proviamo a proporre alcuni esempi di strategie e strumenti di valutazione *durante* lo svolgimento del proprio insegnamento e/o corso online. Partiamo dal presupposto che il processo di apprendimento non può configurarsi come un unico movimento in avanti (Greenstein, 2016). Questo aspetto vale a maggior ragione se la riflessione riguarda corsi online e risorse didattiche digitali che per loro natura sono spesso *svincolate* dalla presenza fisica e sincrona con il docente e con il gruppo dei pari (anche in ragione della personalizzazione dei tempi e dei luoghi dell'apprendimento).

Se pensiamo alla struttura di un insegnamento proposto in modalità blended<sup>44</sup> possiamo prevedere, ad esempio, prima o dopo un blocco di

44. Ad esempio, nello sviluppo dei corsi di laurea in modalità blended dell'Ateneo di Modena e Reggio Emilia i corsi dispongono del portale per la didattica online denominato dolly (<https://dolly.blended.unimore.it>). Nel portale è prevista una pagina dedicata per ogni insegnamento previsto per i diversi corsi di studio. Dolly è un ambiente digitale di apprendimento basato su Moodle, sistema Open Source di gestione dei contenuti. "La configurazione e la personalizzazione del Learning Management System (LMS) si pone l'obiettivo di realizzare un ambiente formativo all'interno del quale, in situazioni di distanza spaziotemporale tra docente e studenti, la condivisione di contenuti e informazioni sia semplificata e l'aspetto della relazione e della comunicazione preminente" (Guida Dolly - Didattica online, Unimore).

videolezioni delle condizioni (fissate dal docente) che possono richiedere il completamento di prove di autovalutazione, valutazione tra pari oppure attività per la valutazione formativa. La Figura 23 mostra alcune delle con-

Fig. 23 - Esempio di condizioni impostate per l'accesso a una risorsa inserita in Moodle

Condizioni per l'accesso: Aver ottenuto o superato la valutazione richiesta in **Consegna schema ricerca (prime fasi) per AV 9/11**

- H5P Mendeley - I Parte (19'24")
- H5P Mendeley - II Parte (11'02")
- H5P Google Scholar e analisi di contributi di ricerca - I Parte (13'17")  
<https://scholar.google.it/>
- H5P Google Scholar e analisi di contributi di ricerca - II Parte (12'27")
- H5P SCOPUS (14'20") --  
<https://www.scopus.com/>
- H5P Fonti - Riviste e Società Scientifiche (21'26")

▼ **Condizioni per l'accesso**  
Criteri di accesso

Lo studente deve soddisfare il seguente criterio

Valutazione: Consegna schema

deve essere > 60 %

deve essere < %

Aggiungi criterio...

Salva modifiche Annulla

dizioni impostate per l'accesso ad alcune risorse, ovvero: il completamento di una attività e l'assegnazione di una valutazione nell'area *Consegna schema ricerca* (attività svolta in modalità sincrona nel corso di un'aula virtuale prevista nell'insegnamento e che rientra nella didattica erogativa secondo le indicazioni ANVUR). Queste attività possono essere gestite e implementate attraverso Moodle (o mediante altri LMS utilizzati per il proprio corso).

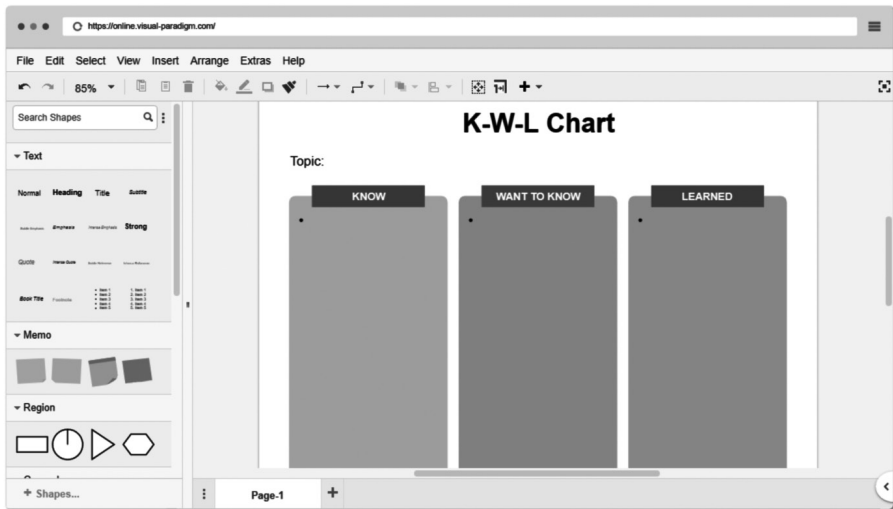
Uno degli obiettivi della valutazione formativa *durante* l'insegnamento è connesso alla necessità di personalizzare l'apprendimento e di verificare eventuali criticità. È possibile valutare inoltre la comprensione per decidere se fermarsi o ritornare, ad esempio, su alcuni argomenti o temi affrontati durante un corso (Greenstein, 2016). Oppure è utile fissare degli step, delle fasi per lo sviluppo e la consegna di prove di valutazione più complesse, in modo da agire *passo passo* su eventuali criticità.

Queste attività possono essere svolte anche come autovalutazione e valutazione tra pari, per favorire il confronto e per raccogliere dati utili sui progressi individuali e di gruppo (Greenstein, 2016). Ad esempio per la realizzazione di un *research paper* è possibile prevedere fasi di consegna differenti (es. tema di ricerca, problema, obiettivi). Si tratta di attività che possono incidere anche sullo sviluppo di capacità di pensiero critico, per analizzare i cambiamenti avvenuti rispetto alle convinzioni (Greenstein, 2016) dei discenti: pensiamo a percorsi formativi svolti con futuri docenti o per formazione in servizio dei docenti di ruolo. Tutti questi aspetti dovranno essere supportati da un costante feedback.

Analizziamo di seguito due possibili esempi, utili per la nostra riflessione sulle risorse digitali per la valutazione. Una prima proposta è legata alla strategia KWL ovvero identificare cosa gli studenti fanno (K), cosa vogliono sapere (W) e come è possibile scoprirle (cosa ho imparato) (L) e con quali modalità di apprendimento (Greenstein, 2016). Nelle Figura 24, 25 e 26 sono proposte alcune risorse digitali da utilizzare per sviluppare un modello KWL online che facilita la creazione di strumenti di apprendimento visivo, utili per i lavori di gruppo e per la collaborazione.

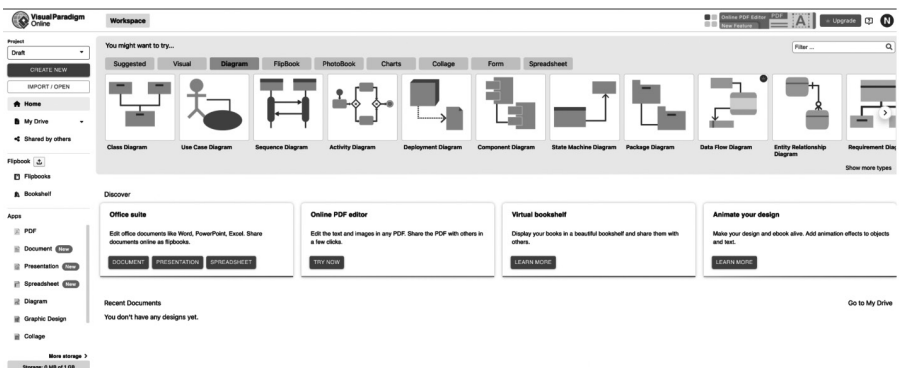
Le risorse proposte possono essere facilmente adattate rispetto ad argomenti o discipline differenti, possono essere utilizzate da docenti e progettisti per sviluppare moduli didattici. Queste attività consentono di raccogliere informazioni su ciò che gli studenti già fanno su un determinato tema, possono aiutare i discenti a imparare gli uni dagli altri, creano interesse e incoraggiano gli studenti ad espandere le loro idee al di là della lezione (Groupmap, n.d.). Entrambe le soluzioni consentono, inoltre, di creare grafici e diagrammi utili per sviluppare attività legate a

Fig. 24 - Modello di grafico KWL online (<https://online.visual-paradigm.com>)



*organizzatori grafici* (Greenstein, 2016), mappe concettuali. Questo aspetto ci porta a un secondo esempio focalizzato sulla rilevanza delle funzioni *collaborative* che caratterizzano (in numerosi casi) le principali piattaforme e ambienti online e su cui ritorneremo a breve con altri esempi (es. per il peer assessment).

Fig. 25 - Dashboard di Visual Paradigm Online (<https://online.visual-paradigm.com>)



A differenza delle piattaforme di videoconferenza (che in alcuni casi possono integrare alcune risorse collaborative), gli ambienti online dedicati alle attività di collaborazione e di condivisione variano in termini di servizi offerti, design e capacità (Asfour *et al.*, 2023).

Fig. 26 - KWL Chart e altri modelli (<https://maps.groupmap.com/create-map>)

<p><b>STEP 1: What I think I know</b></p>	<p><b>STEP 2: What I want to know</b></p>	<p><b>STEP 3: What I learned</b></p>	<p><b>Problem</b> List the top 1-3 problems</p>	<p><b>Solution</b> Potential solutions</p>	<p><b>Unique Value Proposition</b> Single, clear, compelling message</p>	<p><b>Unfair Advantages</b> Things that competitors can't do</p>	<p><b>Customer Segments</b> Our target customers</p>	<p><b>Essential characteristics</b> How would you define this term or what characteristics does it have?</p>	<p><b>Non-essential characteristics</b> What other characteristics can also be associated with this term?</p>	
<p><b>KWL Chart</b></p> <p>Build engagement and learning by asking people what they already think they know about a topic, brainstorm research topics of what they want to know and then share what they have learned.</p>			<p><b>Lean Canvas</b></p> <p>Create your own start-up business or project using the Lean Methodology and vote for the areas that need the most validation.</p>			<p><b>Learn a New Term</b></p> <p>Build vocabulary and understanding. Students explore a new term and share examples to help them understand and learn a new term.</p>				
<p><b>Your list of questions.</b></p>			<p><b>Political</b> Policies and events that impact us.</p>	<p><b>Economic</b> Industry and economy indicators.</p>	<p><b>Social</b> Trends impacting us or our customers.</p>	<p><b>Technological</b> Innovations or disruptions that impact us.</p>	<p><b>Political</b> Policies and events that impact us.</p>	<p><b>Economic</b> Industry and economy indicators.</p>	<p><b>Social</b> Trends impacting us or our customers.</p>	
<p><b>List of Questions</b></p> <p>Easily capture questions from a group and answer the most common ones first based on the number of thumbs up.</p>			<p><b>PEST Analysis</b></p> <p>Brainstorm or research 4 key factors that impact your organization. Rate their impact and develop effective strategies to address them.</p>			<p><b>PESTLE Analysis</b></p> <p>Brainstorm or research 6 key factors that impact your organization. Rate their impact and develop effective strategies to address them.</p>				
<p><b>Plus</b> What are the positive aspects? What benefits can we expect?</p>	<p><b>Minus</b> What are the negative aspects? What potential losses could occur?</p>	<p><b>Interesting</b> What are some interesting or unknown aspects? What does it tell us about the status quo?</p>				<p><b>What is the problem?</b></p>	<p><b>What are some solutions?</b></p>	<p><b>How can we execute?</b></p>	<p><b>What are the risks?</b></p>	<p><b>How can we evaluate outcomes?</b></p>
<p><b>Plus Minus Interesting</b></p> <p>Get people to consider the pluses, negatives and interesting aspect of a topic and vote on the key points.</p>			<p><b>Price vs Quality</b></p> <p>Compare products or services based upon their perceived price and functionality. Use the results to identify market gaps, innovate on your product or generate marketing campaigns.</p>			<p><b>Problem Solving</b></p> <p>Lead a group from defining a problem to deciding on solutions and measuring results. Use dot votes to indicate the key points in each step.</p>				



Come anticipato, grazie al supporto del feedback degli studenti e dei dati di apprendimento (raccolti prima, durante e dopo lo svolgimento delle attività formative) sarà possibile identificare con maggiore chiarezza le eventuali criticità (Greenstein, 2016). Criticità che possono riguardare l'impianto complessivo di un corso, quindi, le attività didattiche e valutative, le metodologie, lo sviluppo delle esercitazioni realizzate nelle aule virtuali (es. e-tivity), i contenuti formativi.

## Student Response System

Sempre rispetto alla gestione del ritmo (e in ottica di pre-valutazione e di valutazione durante l'insegnamento), come anticipato, alcuni ambienti e APP offrono la possibilità di utilizzare risorse per la comunicazione tra docente e studenti e tra gruppi di studenti in contesti meno formali. Si tratta di risorse dove è prevista la possibilità di gestire sondaggi per coinvolgere i partecipanti.

*Wooclap* ([www.wooclap.com/it](http://www.wooclap.com/it)) è un esempio di strumento efficace per interagire, catturare/monitorare l'attenzione e valutare anche il livello di comprensione. Il sistema consente di gestire modalità differenti per la creazione di sondaggi, domande aperte o a scelta multipla (Figura 27), attività di brainstorming, nuvole di parole (Figura 28).

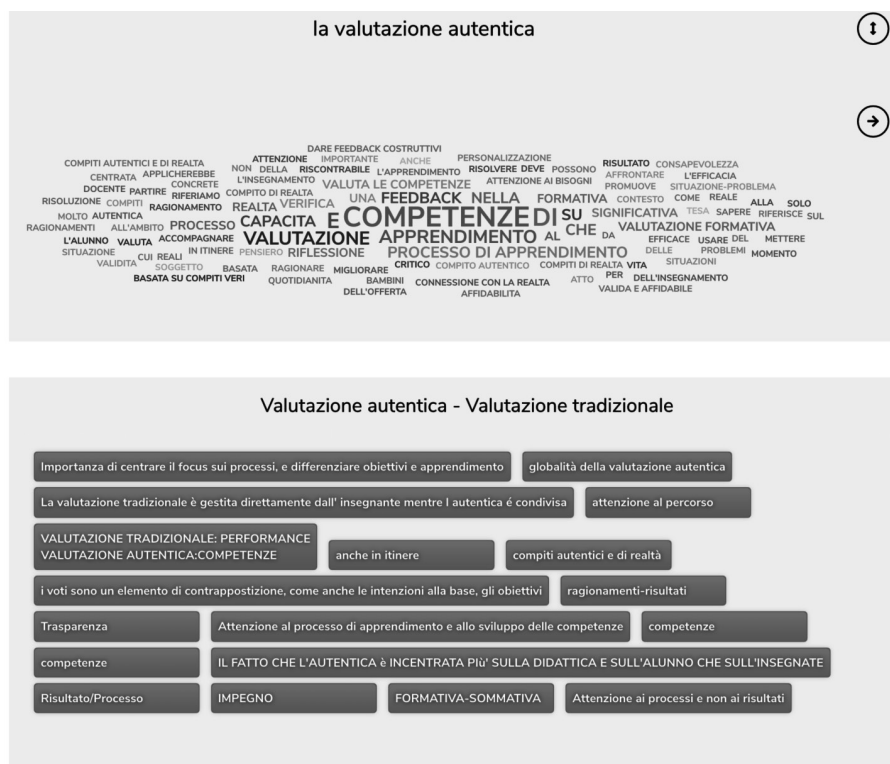
Fig. 27 - Esempio di attività/modelli disponibili su Wooclap



Si tratta di strumenti che possono essere utilizzati per gestire sondaggi, per monitorare la partecipazione, ma possono essere combinati con strumenti differenti come questionari creati sia da docenti che da studenti (Mutizwa *et al.*, 2023). Le attività possono essere utilizzate, infatti, per creare consegne e compiti da realizzare sia in sincrono che in asincrono. Come anticipato è possibile utilizzare *Wooclap* anche nella *pre-valutazione* e nella valutazione formativa, inoltre, queste risorse sono parte integrante nello sviluppo di *Student Response System*<sup>45</sup>.

45. I *Student Response System* (SRS) consentono agli studenti di fornire risposte qualitative e quantitative a domande inserite all'interno di una lezione, webinar, ecc.; le rispo-

Fig. 28 - Esempi di attività realizzate con Wooclap<sup>46</sup>



Come per altri esempi proposti abbiamo effettuato una scelta tra i diversi strumenti digitali disponibili o con funzionalità simili seguendo le indicazioni e i suggerimenti presentati in apertura del capitolo, oltre all'utilizzo sperimentato direttamente da chi scrive in diversi contesti formativi. Altre risorse simili sono *Mentimeter* ([www.mentimeter.com](http://www.mentimeter.com)) oppure *Top Hat* (<https://tophat.com>)<sup>47</sup>.

ste possono essere conteggiate e analizzate in vari modi anche per fornire un feedback immediato agli studenti (Hall *et al.*, 2005).

46. Le attività sono state realizzate nel corso di un laboratorio di docimologia.

47. Un webinar realizzato da Top Hat (con Jesse Stommel) ha cercato di rispondere alla domanda *Come ci si sente a valutare o essere valutati?* L'obiettivo è stato quello di immaginare nuovi approcci alla valutazione. Top Hat ha sviluppato una sezione education con una particolare attenzione allo sviluppo di attività per la valutazione.

#### 5.1.4. Integrità accademica

Un altro aspetto da considerare nella scelta delle risorse, riguarda le criticità e le preoccupazioni legate *all'integrità accademica*. Gli studi sull'*integrità accademica* sono al centro di molte ricerche che hanno indagato, sia le modalità di svolgimento delle prove di valutazione online, che la soddisfazione di docenti e di studenti sul loro utilizzo. Il riferimento all'*integrità accademica* negli studi sull'*online assessment* è una costante ed elemento di forte criticità per i docenti, come avremo modo di approfondire nella terza parte.

A livello internazionale è stato istituito nel 1992 l'*International Center for Academic Integrity* (ICAI). L'ICAI definisce *l'integrità accademica* come l'impegno, anche di fronte alle difficoltà, nel rispettare sei valori fondamentali: onestà, fiducia, equità, rispetto, responsabilità e coraggio.

*Come intervenire sulle criticità legate a fenomeni di cattiva condotta accademica?* È possibile prevedere in fase di progettazione – ad esempio nello sviluppo di un corso online – di includere risorse, strumenti e linee guida da condividere con gli studenti. Alcuni possibili esempi riguardano la costruzione e lo sviluppo di checklist.

L'ICAI propone il ricorso all'*Academic Integrity Faculty Checklist* che può essere utilizzata come modello per sviluppare delle soluzioni da adottare nei propri corsi (lato docente in questo caso). La checklist focalizza l'attenzione sulle seguenti aree: risorse digitali, aspetti disciplinari di un corso/insegnamento, sugli studenti e sulle attività di valutazione (Figura 29).

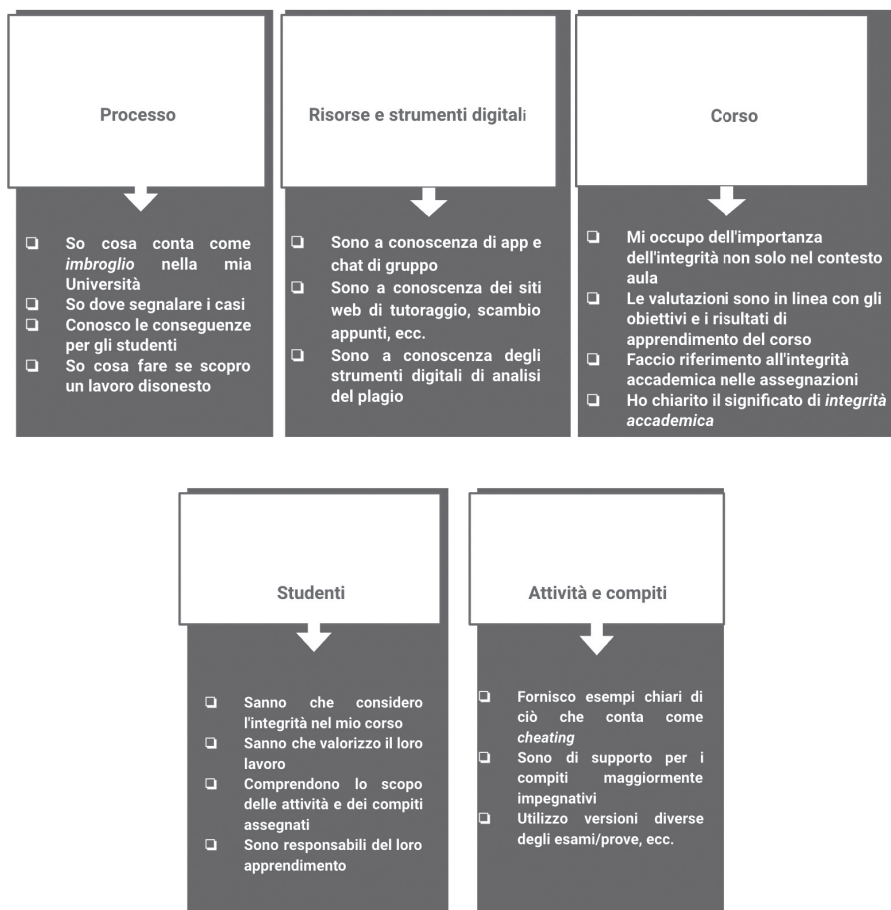
L'obiettivo è quello di adottare un approccio basato sulla *condivisione* (con studenti, con colleghi e gruppi di lavoro) e sulla *prevenzione* di eventuali condotte non adeguate. Ad esempio, potrà essere proficuo inserire una dichiarazione sull'*integrità accademica* in una sezione di un corso online (Figure 30 e 31) oppure in una sezione del proprio syllabus. Per tale ragione si tratta di scelte da fissare prima dell'avvio delle attività formative.

In queste sezioni è possibile chiarire, non solo le aspettative del docente, ma anche verificare le conoscenze degli studenti su cosa può configurarsi come "*cattiva condotta accademica*". Sarà utile condividere linee guida con gli studenti: sulle modalità di citazioni delle fonti, sull'utilizzo delle banche dati, sulle regole per la condivisione e l'utilizzo di risorse didattiche presenti nel corso, ecc.

La cultura dell'*integrità accademica* può *passare* anche attraverso le risorse digitali e la valutazione. Alcuni esempi possono essere collegati ad

attività da realizzare con gli stessi studenti su *Mendeley* o *Zotero*<sup>48</sup> (*software reference manager*) e per la condivisione delle modalità di citazioni (es. stile APA <https://apastyle.apa.org> o altri modelli utilizzati dal docente e legati a specifiche discipline).

Fig. 29 - Esempio di Checklist Academic Integrity Faculty (ICAI, adattata e tratta)



48. Mendeley [www.mendeley.com](http://www.mendeley.com); Zotero ([www.zotero.org](http://www.zotero.org)).

Fig. 30 - Esempio di dichiarazione di impegno di correttezza in un insegnamento del CdL in Digital Education dell'Università di Modena e Reggio Emilia (<https://dolly.blended.unimore.it/2022>)

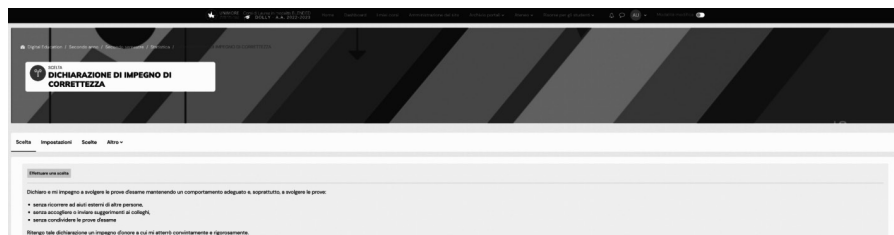
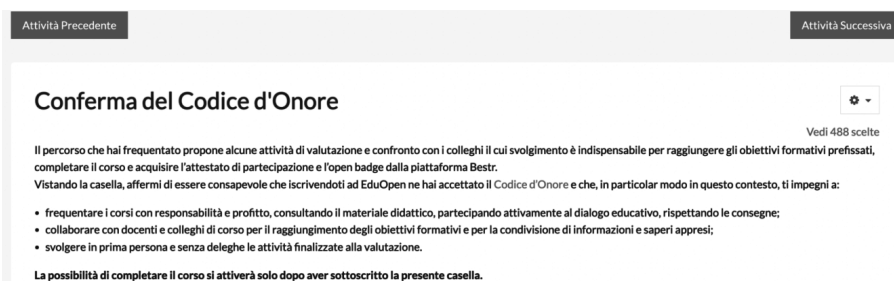


Fig. 31 - Esempio di Codice d'onore in un MOOC sul Portale EduOpen (<https://learn.eduopen.org>)



## Come migliorare l'integrità accademica attraverso la progettazione e valutazione?

Seguendo le indicazioni della Toronto Metropolitan University e dall'*Academic Integrity Office* alcune azioni possono coinvolgere la progettazione del corso, le indicazioni e i suggerimenti sulla valutazione (attività e di compiti assegnati) sempre in ottica di prevenzione di cattive condotte accademiche.

Nella Tabella 3 abbiamo ipotizzato alcuni suggerimenti per lo svolgimento di un'attività formativa che prevede la realizzazione di un *research paper* a cui possiamo associare aree di attenzione legate a: *Assessments and Feedback*, *Academic Integrity*, *Exams*, *Experiential Learning Activities*. Il peso maggiore sarà assegnato – di volta in volta – a una delle aree indicate per ognuna delle singole attività previste dal compito/attività (con un focus sulla progettazione o sulla valutazione):

Tab. 3 - Come migliorare l'integrità accademica attraverso la progettazione e la valutazione? (Academic Integrity Office, nostra trad. e adattamento)

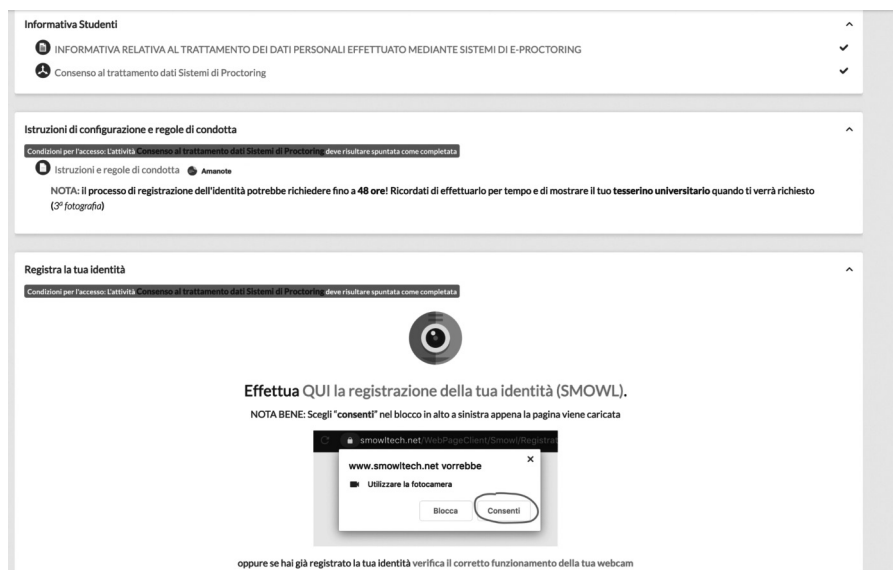
Focus sulla progettazione	Focus sulla valutazione
<p>Prima di condividere il compito/attività, stabilite quali obiettivi volete raggiungere, determinate i fattori che possono influenzare il raggiungimento di questi obiettivi e valutate se gli stessi sono stati chiaramente indicati nell'attività assegnata. (Exams)</p>	<p>Se gli studenti considerano il compito/attività solo come un "lavoro da fare", potrebbero non gradire le attività ad esso associate e potrebbero sentirsi inclini a imbrogliare. (Academic Integrity)</p>
<p>Il modo in cui sarà presentato il compito/attività agli studenti determinerà il modo in cui lo affronteranno e l'impegno che dedicheranno. (Exams/Academic Integrity)</p>	<p>Rendete i compiti unici e utilizzate argomenti circoscritti e mirati. (Exams)</p> <p>Utilizzate argomenti inediti per ogni corso/gruppo e assicuratevi che siano aggiornati (cioè che comportino l'utilizzo di risorse più recenti) per scoraggiare fenomeni di plagio.</p>
<p>Fissate una serie di scadenze per le varie fasi dell'elaborato di ricerca, ad esempio: traccia, bozza, bibliografia commentata, elaborato finale. (Exams)</p> <p>In questo modo sarà più difficile per gli studenti commettere errori e avrete l'opportunità di monitorare gli elaborati e di fornire un feedback su ogni sezione presentata. (Assessment and Feedback)</p>	<p>Potete considerare di valutare singolarmente ogni fase separatamente.</p> <p>Considerate la possibilità di chiedere agli studenti di presentare un diario di ricerca, come pezzo di riflessione. (Experiential Learning Activities)</p> <p>Sarà possibile includere tutte le risorse consultate, ciò che è stato appreso nello svolgimento di una sezione del compito e le difficoltà incontrate. (Experiential Learning Activities)</p>
<p>Spiegate i termini che utilizzate nel compito/attività.</p> <p>Se gli studenti non comprendo il compito, probabilmente avranno difficoltà nel completarlo. (Assessment and Feedback)</p>	<p>Cosa si intende per Abstract? E Peer reviewed? Primary source/secondary source? Stile di citazione? (Assessment and Feedback)</p>
<p>Considerate i processi di personalizzazione dell'apprendimento. (Assessment and Feedback)</p>	<p>Proponete sempre i vostri compiti/attività sia in forma scritta che orale o tramite supporti video/audio. (Assessment and Feedback)</p>

### 5.1.5. Sistemi di e-proctoring e cenni sul trattamento dei dati personali

L'integrità accademica chiama in causa anche i sistemi di *e-proctoring*. Possiamo definire l'*e-proctoring* come "un sistema formato da strumenti elettronici che consentono il monitoraggio del processo valutativo remoto attraverso risorse telematiche, cercando di rendere i risultati affidabili" (González-González *et al.*, 2020, p. 2). Questi sistemi comportano l'esecuzione di esami che possono essere svolti tramite test online su piattaforme di valutazione digitale (Andreou *et al.*, 2021, p. 3), vedremo alcuni aspetti nella terza parte del volume.

Possono consentire la sorveglianza video e audio utilizzando gli strumenti digitali dello studente, ad esempio, mediante l'utilizzo della webcam e con il controllo del computer dell'utente (García-Peñalvo *et al.*, 2020). Alcuni sistemi possono registrare tre canali: desktop del computer, webcam e audio. Nel corso dell'emergenza sanitaria – l'Università di Modena e Reggio Emilia – ha adottato specifiche linee guida sulla valutazione online e sperimentato l'utilizzo di alcuni sistemi di *e-proctoring* (Figura 32). Lo scopo della ricerca – realizzata dal nostro gruppo di lavoro – è stato quello

Fig. 32 - Area di gestione degli esami online tramite sistema di e-proctoring (SMOWL) utilizzato sul Portale della didattica dei CdL blended dell'Università di Modena e Reggio Emilia



di verificare gli effetti dei sistemi di *e-proctoring* sugli esami (influenza sulle percezioni degli studenti, sulle loro prestazioni, sul ruolo dei docenti) (De Santis *et al.*, 2020). Inoltre, lo studio ha cercato di raccogliere le opinioni degli studenti sull'affidabilità degli strumenti utilizzati (Figura 33).

Una percentuale di studenti tra il 65% e l'80% ha affermato che l'utilizzo di strumenti di *e-proctoring* può influire positivamente su attenzione, ansia e sulla comprensione durante lo svolgimento degli esami. Il 62% degli studenti ha accettato di utilizzare SMOWL (il sistema di *e-proctoring* scelto) per gli esami anche in altri corsi e ha affermato che la valutazione online (con l'utilizzo di queste soluzioni) è affidabile quanto i tradizionali esami in presenza.

Gli studenti hanno apprezzato, nel nostro studio, l'utilizzo degli strumenti di *e-proctoring* per ridurre la distanza fisica e il tempo per raggiungere l'università (De Santis *et al.*, 2020). Inoltre, la valutazione online è risultata una valevole risposta alle esigenze degli studenti lavoratori.

Fig. 33 - Effetti e influenza dei sistemi di *e-proctoring* negli esami (De Santis *et al.*, 2020)

Table 1: "My exam performance with the e-proctoring system was better than the one I would obtain in the face-to-face assessment".

Options	Total (%)	Degree in Digital Education (%)
1 - Completely disagree	24.8	12.0
2 - More disagree than agree	43.3	21.3
3 - More agree than disagree	26.2	52.0
4 - Completely agree	5.7	14.7

Table 2: "The e-proctoring system use in the test positively impacted concentration, attention, time management, anxiety, understanding, and motivation during the exam".

Options	Concentration (%)		Attention (%)		Time management (%)		Anxiety (%)		Understanding (%)		Motivation (%)	
	TOT	DE	TOT	DE	TOT	DE	TOT	DE	TOT	DE	TOT	DE
1	25.1	12.0	19.0	9.3	17.0	6.7	34.8	9.3	15.7	6.7	17.9	8.0
2	29.8	17.3	30.3	17.3	25.9	13.3	22.2	20.0	31.8	17.3	32.0	26.7
3	32.7	44.0	37.2	48.0	39.7	46.7	22.6	30.7	39.0	49.3	36.8	41.3
4	12.4	26.7	13.5	25.3	17.4	33.3	20.5	40.0	13.5	26.7	13.3	24.0

Questi sistemi di sorveglianza, seppur efficaci, non garantiscono necessariamente l'integrità accademica (Stommel, 2021). Diventa necessario sposare un approccio di moderazione e inclusione tra istanze e bisogni contrapposti. Come suggerito da alcune ricerche – che hanno indagato la scelta dei sistemi *e-proctoring* da adottare in contesti universitari – è rilevante valu-



tare alcuni requisiti presenti o meno nelle diverse soluzioni digitali e che riguardano (García-Peñalvo *et al.*, 2020, p. 8, nostra trad. e adattamento):

- il riconoscimento iniziale dello studente (svolto anche per testare il sistema) (viso, area dove sarà svolta la prova, ecc.);
- il riconoscimento dello studente nel corso della prova;
- la possibilità di prevedere un blocco del browser durante lo svolgimento degli esami;
- il rilevamento di elementi diversi da quelli necessari per sostenere l'esame (libri, messaggi sullo schermo del computer, funzionalità di cattura schermo, ecc.);
- il rilevamento di persone diverse dalla persona esaminata nella stessa stanza, di disturbi audio e possibilità di disporre di visione a 360°;
- la garanzia di continuità del servizio senza cadute di connettività per tutta la durata dell'esame;
- i sistemi per la creazione di report sui dati delle prove d'esame (foto, video, audio) e delle eventuali criticità segnalate;
- la conformità al quadro normativo vigente in materia di protezione dei dati.

Nel valutare l'adozione di un sistema di *e-proctoring* dal punto di vista istituzionale è fondamentale prendere in considerazione sistemi che possono garantire la possibilità di effettuare prove pre-esame, che siano adattabili a lingue diverse dall'inglese e compatibili con diversi browser e con altre piattaforme utilizzate dall'Ateneo (sarebbero da preferire sistemi che non richiedono installazioni sui sistemi degli utenti) (García-Peñalvo *et al.*, 2020).

### **Cenni sul trattamento dei dati personali**

Infine, non è da tralasciare la conformità con l'attuale quadro normativo in materia di protezione dei dati e in particolare per la gestione della sicurezza e per il trattamento dei dati personali nel rispetto della normativa legata al *General Data Protection Regulation*<sup>49</sup> (GDPR, Regolamento

49. Per approfondire i temi collegati al GDPR è possibile consultare alcuni fonti tra cui: Bellini, C., De Santis, A., Sannicandro, K., & Minerva, T. (2019). Data Management in Learning Analytics: Terms and Perspectives. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 15(3); Garante della privacy ([www.garanteprivacy.it/regolamentoue](http://www.garanteprivacy.it/regolamentoue)); General Data Protection Regulation ([https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=uriserv:OJ.L\\_.2016.119.01.0001.01.ITA&toc=OJ:L:2016:119:TOC](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2016.119.01.0001.01.ITA&toc=OJ:L:2016:119:TOC)). Si tratta di un tema di grande attualità riferito anche all'utilizzo dei diversi software, ai sistemi online e alla necessità da parte dei diversi contesti educativi di garantire la gestione dei dati e delle informazioni dei propri utenti (studenti, docenti, ecc.) secondo la normativa in vigore nei diversi contesti nazionali. In questi casi è necessario verificare per ogni risorsa e strumento digitale quali soluzioni e modalità implementare per garantire questi aspetti.

Generale sulla Protezione dei Dati). Come indicato nell'art. 1 del *Provvedimento del 26 marzo 2020 - Didattica a distanza: prime indicazioni* “le scuole e le università sono autorizzate a trattare i dati, anche relativi a categorie particolari, di insegnanti, alunni (anche minorenni), genitori e studenti, funzionali all'attività didattica e formativa in ambito scolastico, professionale, superiore o universitario”. Rispetto all'utilizzo di piattaforme digitali e risorse online sono indicati nel Provvedimento alcuni criteri specifici per la valutazione dell'adeguatezza delle “competenze e capacità cognitive di alunni e studenti, [e per le] garanzie offerte sul piano della protezione dei dati personali”.

### 5.1.6. Accessibilità e usabilità

Altro aspetto rilevante per la scelta delle risorse riguarda la necessità di optare per soluzioni che rispettino standard minimi di *accessibilità e usabilità*<sup>50</sup>.

L'*accessibilità* – come indicato nell'art. 9 Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità – deve assicurare “misure adeguate a garantire alle persone con disabilità, su base di uguaglianza con gli altri, l'accesso all'ambiente fisico, ai trasporti, all'informazione e alla comunicazione, compresi i sistemi e le tecnologie di informazione e comunicazione, e ad altre attrezzature e servizi aperti o forniti al pubblico, sia nelle aree urbane che in quelle rurali” (*Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità*). L'*accessibilità*<sup>51</sup> riguarda anche la “capacità dei sistemi informatici di erogare servizi e fornire informazioni fruibili, senza discriminazioni, anche da parte di coloro che a causa di disabilità necessitano di tecnologie assistive o configurazioni particolari” (Agenzia per l'Italia Digitale, AgID – *Linee guida sull'accessibilità degli strumenti informatici*).

Per definire *l'usabilità* prendiamo in prestito la definizione presente nelle *Linee guida di design per i servizi web della Pubblica Amministra-*

50. Alcuni spunti di riflessione per approfondire i temi legati ai due ambiti: Linee guida in materia di accessibilità delle informazioni ([www.european-agency.org/sites/default/files/Guidelines%20for%20Accessible%20Information\\_IT.pdf](http://www.european-agency.org/sites/default/files/Guidelines%20for%20Accessible%20Information_IT.pdf)); Accessibilità e Lifelong Learning ([www.european-agency.org/activities/i-access](http://www.european-agency.org/activities/i-access)); W3C Web Accessibility Initiative (WAI) ([www.w3.org/WAI/](http://www.w3.org/WAI/)); Mangiatordi, A. (2017). *Didattica senza barriere. Universal Design, tecnologie e risorse sostenibili*. Pisa: ETS; Zappaterra, T. (2020). Pervasività del digitale, didattica e disabilità in tempo di Covid-19. Alcune riflessioni critiche. *Studi sulla Formazione/Open Journal of Education*, 23(2), 87-92.

51. Il quadro normativo sull'accessibilità deve far riferimento anche alle indicazioni presenti nell'*European Accessibility Act*.

zione – dove è descritta come “il grado in cui un prodotto può essere usato da particolari utenti per raggiungere certi obiettivi con efficacia, efficienza, soddisfazione in uno specifico contesto d’uso (ISO 9241-210:2010). Non è solo una caratteristica del sistema, ma una proprietà risultante dall’interazione tra sistema e persona”.

Per garantire l’usabilità e l’accessibilità, nelle *Linee guida di design per i servizi web della Pubblica Amministrazione* e *Linee guida sull’accessibilità degli strumenti informatici*, a cura dell’Agenzia per l’Italia Digitale (AgID) sono suggeriti alcuni punti di attenzione che riguardano:

- “*La percezione*, le informazioni e i comandi necessari per l’esecuzione delle attività devono essere sempre disponibili e percettibili.
- *La comprensibilità*, le informazioni e i comandi necessari per l’esecuzione delle attività devono essere facili da capire e da usare.
- *L’operabilità*, le informazioni e i comandi devono consentire una scelta immediata delle azioni necessarie al raggiungimento dell’obiettivo.
- *La coerenza*, i simboli, i messaggi e le azioni devono avere lo stesso significato in tutto il sito.
- La tutela della salute, [un ambiente digitale] deve possedere caratteristiche idonee a salvaguardare il benessere psicofisico dell’utente.
- *La sicurezza*, [un ambiente digitale] deve possedere caratteristiche idonee a fornire transazioni e dati affidabili, gestiti con adeguati livelli di sicurezza.
- *La trasparenza*, [un ambiente digitale] deve comunicare all’utente lo stato, gli effetti delle azioni compiute e le informazioni necessarie per la corretta valutazione delle modifiche effettuate sul sito stesso.
- *La facilità di apprendimento*, [un ambiente digitale] deve possedere caratteristiche di utilizzo di facile e rapido apprendimento.
- *Aiuto e documentazione*, le funzionalità di aiuto, quali le guide in linea e la documentazione sul funzionamento del sito [un ambiente digitale] devono essere di facile reperimento e collegate alle azioni svolte dall’utente.
- *La tolleranza agli errori*, [un ambiente digitale] deve essere configurato in modo da prevenire gli errori; ove questi, comunque, si manifestino, occorre segnalarli chiaramente e indicare le azioni necessarie per porvi rimedio.
- *La gradevolezza*, [un ambiente digitale] deve possedere caratteristiche idonee a favorire e a mantenere l’interesse dell’utente.
- *La flessibilità*, [un ambiente digitale] deve tener conto delle preferenze individuali e dei contesti”.

Nelle indicazioni sui fondamenti dell’accessibilità proposti dal *World Wide Web Consortium*<sup>52</sup> (W3C) accessibilità, usabilità e inclusione sono

52. World Wide Web Consortium (W3C): [www.w3.org/Consortium](http://www.w3.org/Consortium).

strettamente correlati, infatti, molti requisiti di accessibilità migliorano l'usabilità e viceversa (es. funzionalità legate al contrasto, sottotitoli, sintesi vocale). Molte funzionalità utili per questi aspetti sono già presenti e integrate nei più diffusi ambienti digitali come Google Drive, Microsoft Teams, Moodle e nei principali ambienti utilizzati per la gestione dei corsi online e per la valutazione.

#### 5.1.6.1. Alcuni esempi: font, toolbar, estensioni

Accessibilità e usabilità incidono sulla qualità delle risorse didattiche utilizzate e prodotte. Infatti, la progettazione dei materiali didattici avviene nella maggior parte dei casi in formato digitale.

Nelle *Linee guida in materia di accessibilità delle informazioni* (2015) a cura dell'*Agenzia Europea per i Bisogni Educativi Speciali e l'Istruzione Inclusiva* sono indicati alcuni elementi di attenzione per migliorare l'accessibilità delle informazioni testuali. Sarebbe utile consentire agli utenti di poter personalizzare e modificare dimensioni, font, contrasto di colore per la consultazione di documenti digitali. Per la scelta del carattere si suggerisce l'uso di *sans serif* come Arial, Helvetica o Verdana oppure per i testi online caratteri come Verdana, Tahoma e Trebuchet MS, perché più adatti alla lettura su schermo. Sono stati sviluppati, inoltre, font come *OpenDyslexic*, *BIANCOENERO* o *EasyReading* pensati per favorire la lettura e l'alta leggibilità.

Queste funzionalità sono possibili anche attraverso alcuni strumenti digitali che possono essere implementati in un ambiente di apprendimento attraverso *toolbar*. Nella Figura 34 un esempio di *Accessibility Toolbar*<sup>53</sup> presente nel sito dell'Agenzia Europea per i Bisogni Educativi Speciali e l'Istruzione Inclusiva. La *toolbar* consente di agire non solo sulla dimensione del testo, ma anche sullo sfondo e sul contrasto. Integra anche le funzionalità di sintesi vocale e traduzione. Sul sito dell'ANVUR è possibile utilizzare uno strumento simile (*accessWidget*<sup>54</sup>) che consente, ad esempio, di regolare i contenuti (es. font leggibile, allineamento, spaziatura) oppure di gestire la regolazione di navigazione (suoni, modalità di lettura, fermare animazioni).

Diverse di queste funzionalità possono essere gestite separatamente anche attraverso software specifici o semplici estensioni (es. disponibili nel Chrome WebStore) e che possono essere integrate nel browser. Ad esem-

53. L'esempio è sviluppato da Reciteme (<https://reciteme.com/user-guide>).

54. [www.accessiway.com/it/accesswidget](http://www.accessiway.com/it/accesswidget).

pio, è possibile utilizzare *Color Enhancer* (Figura 35) per migliorare la percezione del colore o *High Contrast* che consente di cambiare o invertire lo schema dei colori (Figura 36).

Sono solo alcuni esempi che possono contribuire a migliorare l'esperienza di apprendimento e la qualità delle risorse didattiche digitali. Dalle Linee guida citate e dall'analisi delle funzionalità presenti in queste soluzioni digitali è possibile ricavare alcuni suggerimenti utili per i docenti (*Linee guida in materia di accessibilità delle informazioni*, 2015, pp. 14-15):

- assicurarsi che i colori e l'uso di grassetto e corsivo non siano i tuoi unici metodi per trasmettere il significato;
- assicurarsi che le combinazioni di colore del testo e dello sfondo creino un ottimo contrasto;
- assicurarsi che il testo e gli elementi grafici siano facilmente comprensibili quando sono visualizzati senza colore;
- assicurarsi che tutte le informazioni trasmesse per mezzo del colore siano disponibili anche senza l'utilizzo del colore.
- prevedere la navigazione nei testi online utilizzando solo la tastiera oppure i tasti di scelta rapida;
- rendere disponibili degli equivalenti non testuali del testo (ad esempio immagini, video, e contenuti audio preregistrati).

Fig. 34 - Accessibility Toolbar presente nel sito dell'Agencia Europea per i Bisogni Educativi Speciali e l'Istruzione Inclusiva ([www.european-agency.org](http://www.european-agency.org))

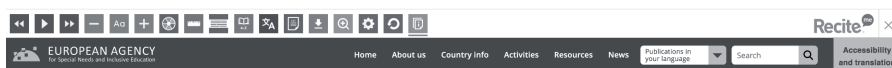


Fig. 35 - Color Enhancer

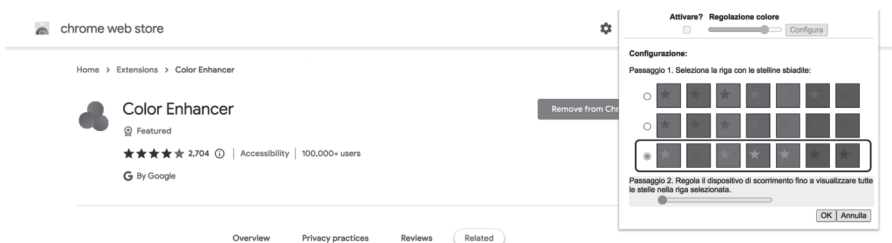


Fig. 36 - High Contrast

Home > Extensions > High Contrast



## High Contrast

Featured

★★★★★ 5,906 | Productivity | 500,000+ users

By Google

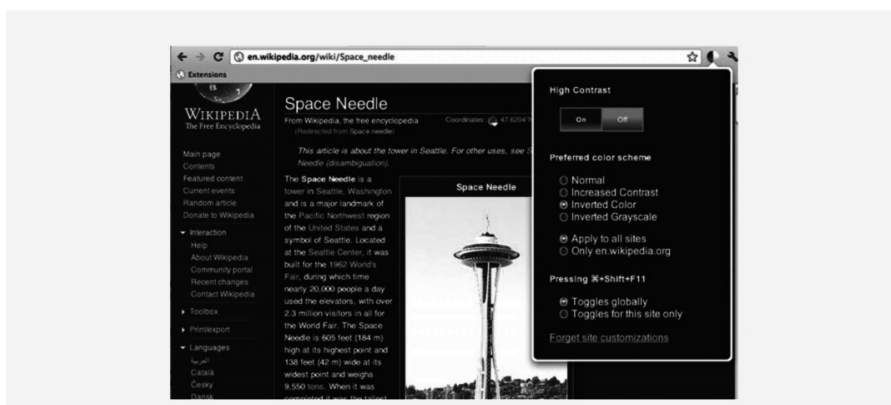
Add to Chrome

Overview

Privacy practices

Reviews

Related



Come anticipato alcune funzionalità di accessibilità sono presenti anche in Google Drive, ad esempio per la creazione e la gestione di *Presentazioni* (Figura 37) dove è possibile attivare varie opzioni, tra le quali il supporto per screen reader (lettore dello schermo) o display braille.

Anche Moodle dispone di funzionalità dedicate, ad esempio, nell'editor *Atto* (Figura 38) sono presenti *Accessibility checker* e *Screen reader helper* che consentono un controllo automatico dell'accessibilità per verificare la presenza di alcuni errori comuni nel testo: come immagini con testo alternativo mancante o vuoto, contrasto del colore del carattere e del colore di sfondo discordanti dalle linee guida *Web Content Accessibility Guidelines*<sup>55</sup>, tabelle senza didascalie o con celle unite e quindi difficili da navigare con gli screen reader (*Atto editor*, <https://docs.moodle.org>).

55. Per approfondire: [www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag](http://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag).

Rispetto ai requisiti di accessibilità nelle ultime versioni di Moodle è stato integrato *Brickfield Accessibility Starter Toolkit* che analizza i corsi e controlla i contenuti per identificare eventuali problemi di accessibilità che possono comportare ricadute sui contenuti didattici e nella valutazione.

Fig. 37 - Funzionalità di accessibilità in Google Presentazioni

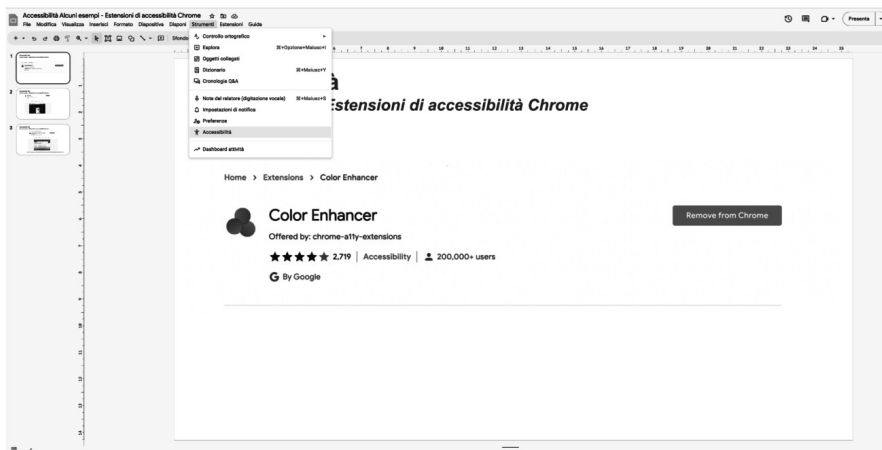
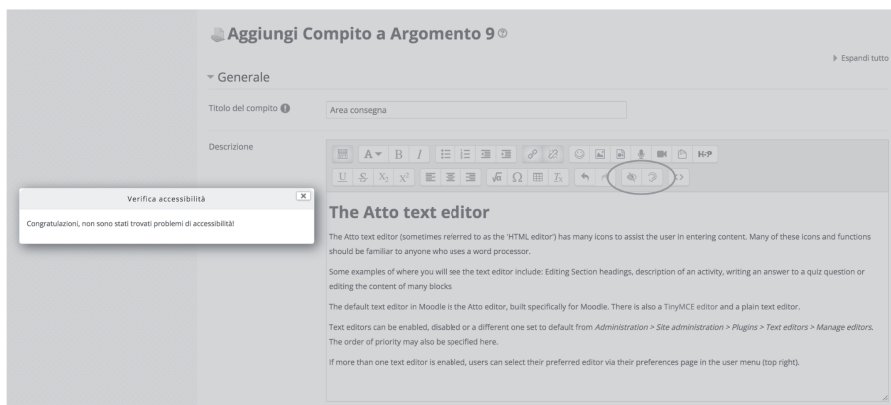


Fig. 38 - Editor Atto in Moodle



## 5.2. Ambienti di apprendimento digitali e APP per la valutazione

Terminata l'analisi delle scelte che abbiamo definito *preliminari*, passiamo ad analizzare alcuni esempi di ambienti digitali e APP per la valutazione. Come anticipato, sono numerose le piattaforme digitali sviluppate negli ultimi anni e che sono state anche oggetto di studi e ricerche (Bocanet *et al.*, 2021). Molte di queste risorse sono state utilizzate anche per la gestione degli esami a distanza nel corso dell'emergenza sanitaria e per disporre di un ambiente controllato per la valutazione.

Il processo di sviluppo delle diverse soluzioni digitali ha coinvolto *tool* per la gestione dei video, per la valutazione online, per la condivisione e la creazione di risorse interattive (Wynter *et al.*, 2019). Tra le *risorse interattive* maggiormente utilizzate troviamo piattaforme educative generiche (ovvero non dedicate solo ad alcune discipline o ambiti di studio) o sviluppate per discipline specifiche (es. lingue, matematica, area medica) e che possono prevedere strumenti per la gestione delle comunicazioni tra docenti e studenti (Lemon & Yarrow-Jenkins, 2013). Complice l'emergenza sanitaria, molti ambienti e soluzioni digitali hanno scelto di *ibridarsi* rispetto alle funzionalità, all'ambito e ai destinatari, alla possibilità di integrare in diversi LMS anche APP o plug-in (Tabella 4).



Tab. 4 - Processi di ibridazione

<i>Funzionalità</i>	Ambienti nati con funzionalità specifiche (es. dedicate solo alla gestione di video, presentazioni) offrono oggi funzioni diversificate.
<i>Ambito e destinatari</i>	Software e piattaforme digitali non sviluppate in origine per contesti educativi/formativi hanno scelto di implementare aree dedicate all'ambito educational (es. Mural una digital whiteboard per lo sviluppo di progetti di lavoro in team ha creato una sezione educational).
<i>Integrazioni di diversi LMS, APP o plug-in</i>	Alla possibilità di integrare in diversi LMS anche APP o plug-in realizzate da sviluppatori esterni (es. Edpuzzle – come vedremo – è compatibile con Moodle, Google Classroom e può condividere/trasferire dati e informazioni sulle prove di valutazione tra vari sistemi, pensiamo alle piattaforme utilizzate dagli Atenei).

Questi *tre aspetti* (funzionalità, ambito e possibilità di integrare APP e soluzioni differenti) possono essere una discriminante che orienta ulteriormente la scelta delle soluzioni, rispetto a quanto visto in apertura della sezione. Prendendo in prestito la proposta dalla *McGill University* possiamo inoltre considerare anche il *livello di interazione*, il *contenuto*, la *gestione del corso* e naturalmente la *valutazione*. Lo schema che segue (Figura 39) è una rappresentazione delle tecnologie didattiche a supporto dell'insegnamento e dell'apprendimento, dove le risorse sono organizzate in quattro quadranti:

- *Contenuto*: creare, condividere e curare i materiali del corso.
- *Course Management*: gestire e organizzare classi virtuali.
- *Valutazione*: valutare l'apprendimento, ricevere e fornire feedback.
- *Interazione*: migliorare il coinvolgimento e la collaborazione.

Analizziamo di seguito alcuni esempi (per ragioni di sintesi non sarà possibile analizzare le singole funzionalità).

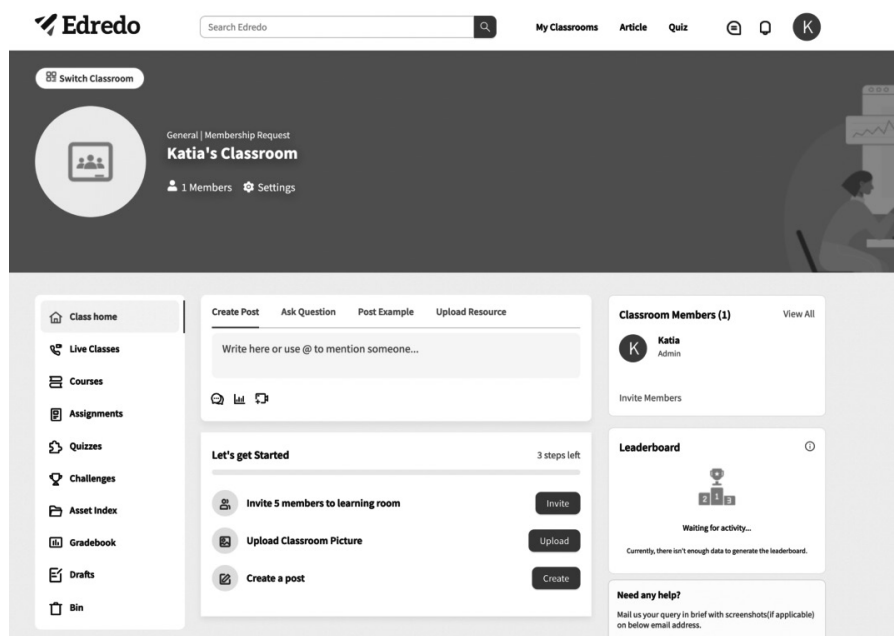
## Edredo

*Edredo* (www.edredo.com) è una piattaforma che integra diverse funzionalità attraverso la creazione di classi virtuali (Figure 40 e 41). In fase di registrazione è possibile specificare un'area disciplinare oppure indicare e scegliere un'area generica. Le aule online possono essere integrate con altre piattaforme (MS Teams, Google Meet, Zoom).

Nella creazione dei corsi è possibile includere video, esempi realizzati dal docente, articoli e qualsiasi tipo di file necessario per offrire sessioni



Fig. 40 - Classe virtuale creata su www.edredo.com



informativa e interattiva. È possibile poi fissare scadenze e tenere traccia degli invii e delle consegne. È possibile creare prove di valutazione in formati diversi, utili sia per la valutazione sommativa che formativa. Possiamo decidere di creare una o più classi virtuali dedicate ad attività collaborative, allo sviluppo di progetti, per la condivisione di contenuti multimediali, per lavorare su file condivisi, ecc.

## Capsule

Come anticipato, sono stati sviluppati anche ambienti di apprendimento digitali non necessariamente *generici*, ma dedicati ad esempio alle discipline STEM. *Capsule* è stato sviluppato per l'ambito medico (www.capsule.ac.uk). Integra casi medici creati da educatori, medici e che comprende tutte le specialità mediche universitarie (Karunaratne *et al.*, 2021). Il sistema consente di monitorare gli studenti in tempo reale per valutare progressi e individuare eventuali criticità. Si tratta di un ambiente che supporta *architetture simulative ed esplorative* (Figura 42).

Fig. 41 - Area personalizzazione classe virtuale

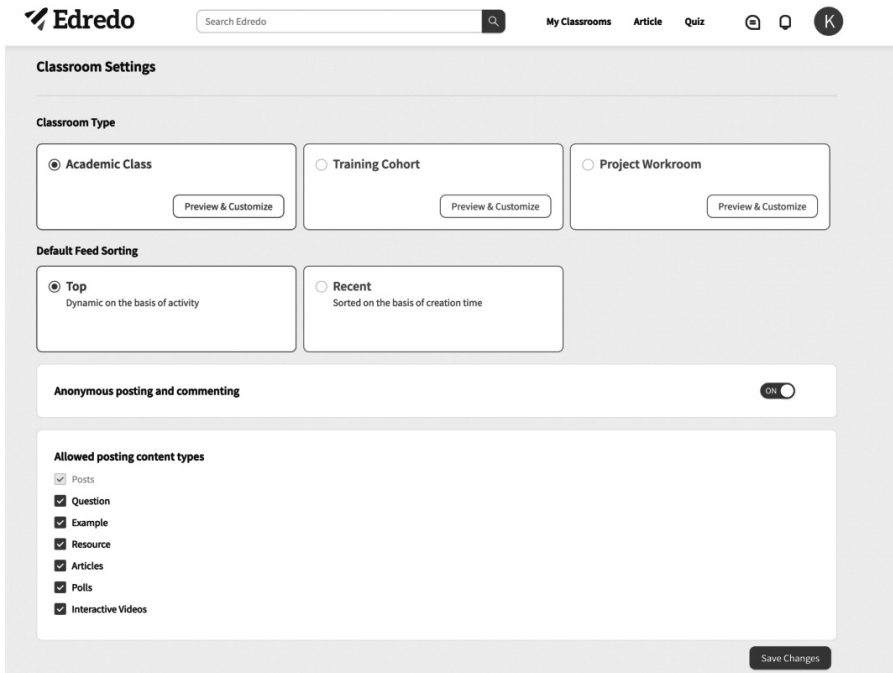
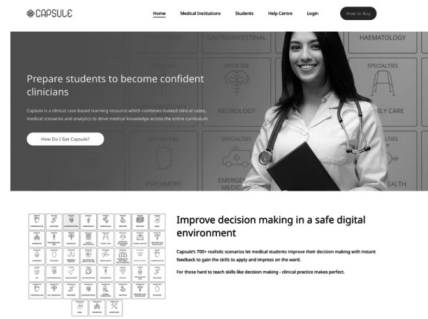
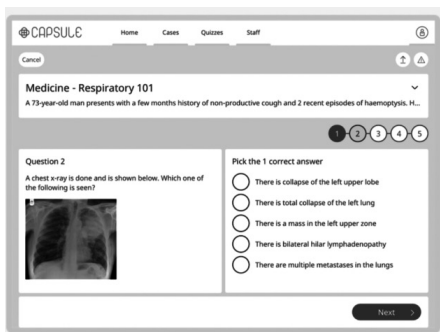


Fig. 42 - Capsule ([www.capsule.ac.uk](http://www.capsule.ac.uk))



## Edpuzzle

Altro esempio è *Edpuzzle* (<https://edpuzzle.com>) una piattaforma che consente di gestire videolezioni, video-didattici con interazioni, all'interno

delle quali possono essere integrate note vocali e brevi prove di valutazione. Possono essere utilizzati propri video oppure video disponibili nel database del portale. I video presenti nel portale possono essere ricercati e inseriti nelle proprie lezioni e classi virtuali generate nel portale. Inoltre, è presente una libreria di contenuti creati da altri utenti (Ware, 2021). Tutte le risorse possono essere condivise con la community del portale.

La piattaforma può anche gestire classi virtuali (Figura 43), assegnare attività di valutazione con sistemi di monitoraggio delle attività. Gli strumenti di valutazione su Edpuzzle consentono di inserire nel video domande in formati diversi. Diventa possibile quindi attraverso questi ambienti la creazione di *interactive video quizzing*. Non a caso negli ultimi anni è aumentato sia l'utilizzo dei video didattici per l'apprendimento che la ne-











Fig. 43 - Esempio: area creazione classi virtuali e integrazione con LMS

### Aggiungi una nuova classe

Crea nuova classe

---

### Collega la tua classe LMS

 Google Classroom	 Microsoft Teams	 Clever
 Canvas	 Schoolology	 Moodle
 PowerSchool	 Blackboard	 Blackbaud
 D2L Brightspace		

### Crea nuova classe

<b>Nome</b>	<b>Descrizione</b>	<small>Opzionale</small>
<input style="width: 95%;" type="text" value="Inserisci il nome della classe"/>	<input style="width: 95%;" type="text" value="Aggiungi una descrizione"/>	
<b>Livello scolastico</b>	<b>Materia</b>	
<input style="width: 95%;" type="text" value="Università / Istruzione superiore"/>	<input style="width: 95%;" type="text" value="Tecnologia e ingegneria"/>	

**Tipo di classe**

Tradizionale   
  Open

La classe in modalità tradizionale è quella preferita dagli insegnanti! Quando i tuoi studenti accedono o si iscrivono, potrai usufruire al massimo di tutti i dati statistici che Edpuzzle ha da offrire.

Indietro

Crea classe

cessità di utilizzare al meglio l'esperienza visiva (Mischel, 2019). Pensiamo al loro utilizzo in ottica *flipped classroom*, nei MOOC e nelle lezioni online in percorsi formativi blended.

### Ambienti open source e risorse video

Rispetto alla crescente offerta di soluzioni tecnologiche è utile considerare le possibilità offerte da ambienti open source (Minerva *et al.*, 2022) (Figura 44).

Un esempio è quello indicato nella Figura 44 che ha previsto lo sviluppo di un sistema di gestione dei video attraverso *NextCloud* (per l'archiviazione video) e *PeerTube* (per la pubblicazione dei video). La struttura è stata sviluppata ed è attualmente sperimentata nel CdL in Digital Education dell'Università di Modena e Reggio Emilia. PeerTube consente la creazione di una piattaforma dedicata alle risorse video che si configura come soluzione libera e federata (Figura 45).

Le risorse e gli strumenti video possono essere utilizzati per incoraggiare e migliorare le attività di gruppo e la discussione attiva tra i discenti (Minerva *et al.*, 2021) e sviluppare maggiormente la valutazione formativa.

Fig. 44 - Esempio di ecosistema di ambienti integrati realizzati nei corsi di laurea blended dell'Università di Modena e Reggio Emilia (Minerva *et al.*, 2022, p. 4522)

## AN ECOSYSTEM FOR EDUCATION

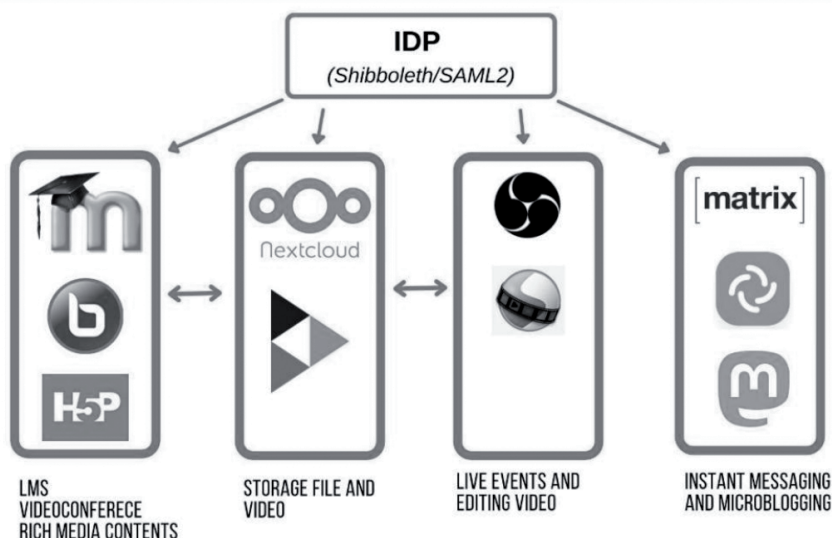
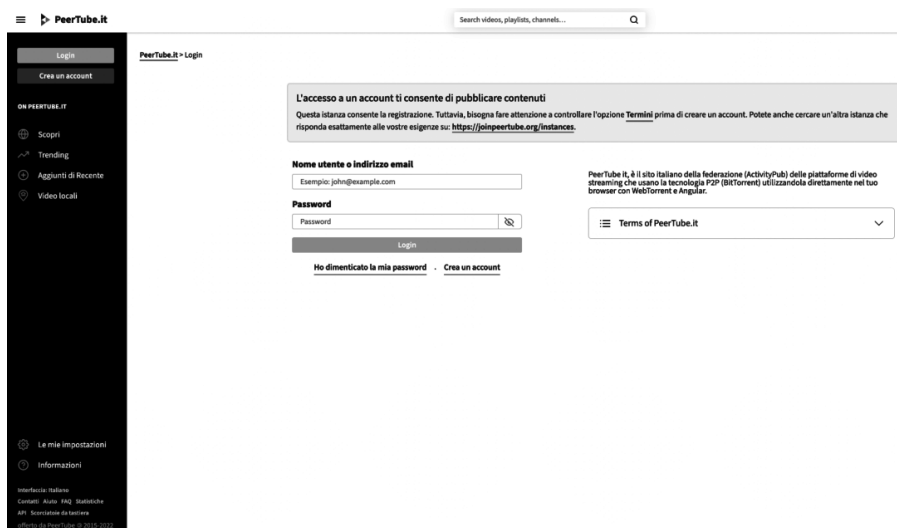


Fig. 45 - Area login (<https://peertube.it/login>)

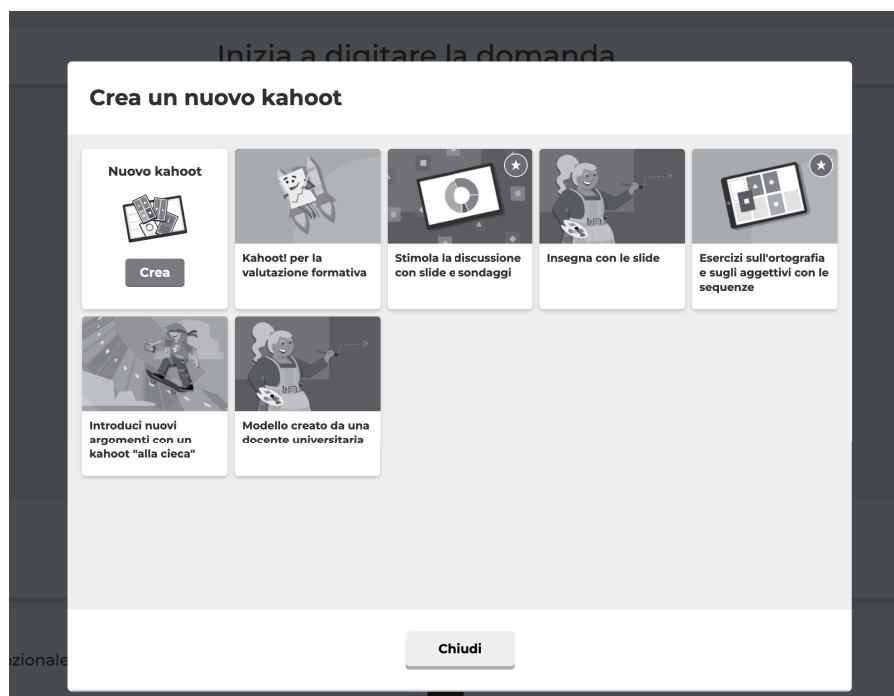


## Kahoot!

Spostando poi l'attenzione su specifici *tool online per la valutazione* è possibile scegliere strumenti che consentono di tener traccia non solo delle valutazioni e degli esiti di prove di valutazione, ma anche delle interazioni tra gli studenti con la possibilità di esportare questi dati; oppure è possibile optare per *gamified tools* che possono collegati al rilascio di badge, favorire l'interazione e la condivisione, ecc. In entrambi i casi si evidenzia lo stretto legame con i sistemi di LA e rispetto all'utilizzo di badge e micro-credentials. Un esempio di *gamified tools* è Kahoot! (Figura 46) (<https://kahoot.com>) definita come piattaforma di apprendimento *game-based*. Nelle funzionalità a pagamento sono previsti *Engagement set* basati su processi di Game-based learning che possono incidere sulla partecipazione, l'attenzione, la motivazione e la soddisfazione degli studenti (Figuccio & Johnston, 2022).

Kapp ha definito la *gamification* come il ricorso a “[...] meccaniche di gioco, estetica e pensiero ludico per coinvolgere le persone, motivare all’azione, promuovere l’apprendimento e risolvere i problemi” (Kapp, 2012, p. 11). Dove il termine *game-based richiede di essere impegnati* in una sfida astratta, ma con regole condivise, interattiva e che comporterà la restituzione di un feedback (Kapp, 2012). Le regole si collegano alla *meccanica* del gioco che comporta, ad esempio la presenza di livelli, la possibilità di guadagnare un badge o altri *premi* e vincoli temporali (Kapp, 2012).

Fig. 46 - Area di creazione di un nuovo Kahoot



In questi sistemi si possono sviluppare modelli di *gamified assessment* (molto diffusi anche nei contesti professionali, ad esempio nella selezione delle risorse umane). Queste soluzioni sono accattivanti e attente all'interfaccia grafica, oltre ad essere disponibili su dispositivi mobile. L'interfaccia grafica non è funzionale quindi solo alla qualità e all'usabilità dei diversi strumenti selezionati, ma in ottica di *gamification* l'estetica è legata anche al successo (es. una grafica coinvolgente) delle attività realizzate (Kapp, 2012). Le piccole sfumature di colore, di linguaggio e di design possono avere un grande impatto quando si lavora quotidianamente con uno strumento, quindi è importante verificare quale soluzione può essere adatta alle proprie esigenze (Tucker, 2012) e a quelle dei discenti. Ad esempio, sarà importante verificare le eventuali compatibilità rispetto ai device utilizzati dagli studenti (se si prevede l'utilizzo di smartphone e tablet personali degli studenti) o ancora la qualità di connessione richiesta (è possibile lavorare o salvare file, progetti anche in modalità offline? Quali modalità di condivisione sono previste es. lavoro in piccolo gruppo?)



La scelta dovrà tener conto anche di questi aspetti. Queste risorse possono poi essere associate a metodologie didattiche citate come TBL, PBL, EAS, ecc.

## Quizizz

Un altro esempio è *Quizizz* (<https://quizizz.com>) che consente di generare prove di valutazione in diversi formativi (Figura 47). Interessante

Fig. 47 - Area per la creazione di prove di valutazione e tipologie presenti su Quizizz



rispetto ad altri sistemi è la possibilità di creare delle risposte in formato video o risposte in formato audio con cui è possibile creare valutazioni più articolate, per favorire l'originalità del lavoro svolto dagli studenti. La fruizione delle risorse è possibile anche da dispositivi mobile.

Se si dispone di archivi di domande create su fogli di calcolo, su moduli Google è possibile importare le prove direttamente in un nuovo quiz. Come evidenziato, molte piattaforme di apprendimento digitali presentano strumenti per favorire interazione e feedback, con buoni livelli di soddisfazione da parte dei discenti (Figuccio & Johnston, 2022; Plump & LaRosa, 2017). Tuttavia, spesso nel contesto universitario l'utilizzo di questi strumenti è poco diffuso per aspetti legati ai tempi/durata delle lezioni, insufficiente esperienza da parte dei docenti o dubbi sull'efficacia di tale attività nel processo di valutazione (Figuccio & Johnston, 2022; Plump, C.M. & LaRosa, 2017; Portela, 2022; Wang *et al.*, 2020). Per tali ragioni le modalità di scelta risultano ancora una volta rilevanti.

## **Edulastic**

Un'altra soluzione è *Edulastic* (<https://edulastic.com>). Il sistema presenta diverse funzionalità per la gestione dei dati e per i rapporti di valutazione (Figura 48).

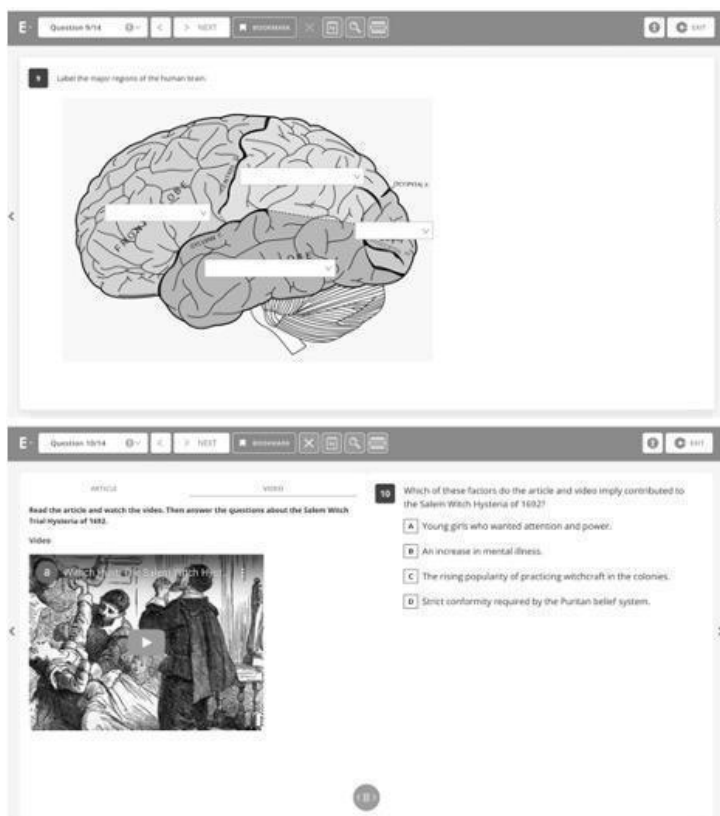
Dispone di una *Live Class Board* che mostra le performance degli studenti in tempo reale, presenta una panoramica per classe e report sull'analisi degli errori ricorrenti degli studenti in determinate prove.

## **In che modo queste risorse digitali possono incidere sull'apprendimento e sulle pratiche di valutazione?**

Sono individuabili diversi vantaggi che riguardano (Conrad & Openo, 2018, p. 7, nostra trad. e sintesi):

- la maggiore varietà e autenticità nella progettazione delle valutazioni;
- il maggiore coinvolgimento degli studenti, ad esempio attraverso valutazioni formative interattive con feedback adattivi;
- la scelta dei tempi e dei luoghi di valutazione;
- l'acquisizione di competenze non facilmente valutabili con altri mezzi, ad esempio attraverso simulazioni, e-portfolio e giochi interattivi;
- i processi di invio, gestione, moderazione e archiviazione dei dati;
- i risultati coerenti e accurati, con la possibilità di combinare la valutazione del docente con quella automatica/digitale;
- le maggiori opportunità per gli studenti di agire sul feedback;

Fig. 48 - Alcuni esempi e tipologie di domande su Edulastic



- gli approcci innovativi basati sull'utilizzo di media differenti e sull'autovalutazione online o tra pari;
- le prove tempestive e accessibili;
- l'efficacia della progettazione didattica.

Questi aspetti riguardano anche la possibilità di utilizzare e integrare modalità di valutazione differenti negli ambienti di apprendimento online, come proposto nella Tabella 5:

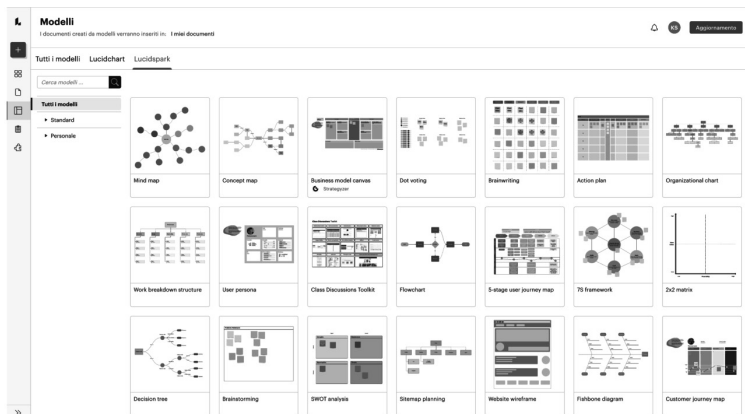
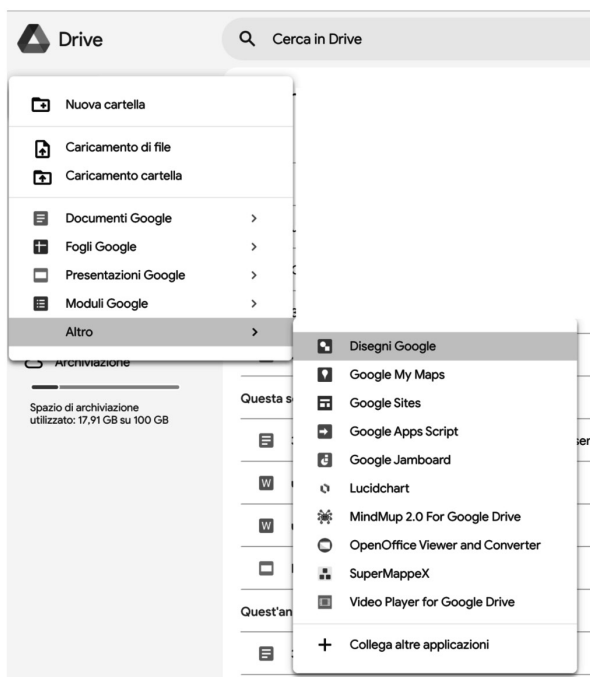
Tab. 5 - Modalità di valutazione tradizionali negli ambienti di apprendimento online utilizzando risorse digitali. Nostra riformulazione a partire dal modello proposto dall'University of British Columbia (<https://isit.arts.ubc.ca/learning-activities-and-assessments>)

<b>Formato di valutazione tradizionale</b>	<b>Suggerimenti e strumenti online assessment<sup>56</sup></b>
<i>Take-Home Exam<sup>57</sup></i>	<p><i>Moodle</i> (attività compito)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gli studenti possono caricare i propri compiti online sia tramite form o allegato;</li> <li>• le valutazioni possono essere inserite tramite l'attività compito di Moodle;</li> <li>• sarà possibile fissare le tipologie di consegna e di feedback;</li> <li>• le attività possono essere create online oppure offline.</li> </ul> <p><i>GradeScope</i> (<a href="http://www.gradescope.com">www.gradescope.com</a>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• consente di creare diverse tipologie di assegnazioni, una funzionalità aggiuntiva rispetto ad altri ambienti è quella relativa alla programmazione;</li> <li>• statistiche per le assegnazioni;</li> <li>• gestisce le scansioni di compiti o attività assegnate dai docenti.</li> </ul>
<i>Case Study/2-Stage Exam</i>	<p><i>Visual classrooms</i> (<a href="https://visualclassrooms.com">https://visualclassrooms.com</a>) è un ambiente online progettato per attività blended learning per collegare lezioni, laboratori, compiti e progetti a discussione di gruppo.</p>
<i>Quiz Exam / Oral Exam</i>	<p>Attraverso la combinazione di funzionalità diverse è possibile creare quiz su Moodle oppure su APP come <i>Quizlet</i> (es. per la creazione di flashcard).</p> <p>Ad esempio, per le lingue per creare attività per la creazione di un glossario, ecc.</p> <p><i>Wevideo</i> per la creazione di video-consegne da parte di studenti e docenti.</p>
<i>Concept Map</i>	<p>Gli studenti possono inviare la loro mappa in formato immagine. Possono creare o co-costruire le mappe anche per attività di gruppo tramite strumenti collaborativi.</p> <p>Google Drive consente di integrare applicazioni per la creazione delle mappe come <i>Lucidchart</i> o <i>MindMup</i> (Figure 49 e 50).</p>
<i>Peer Assessment / Student Presentations (individual or group)</i>	<p>Strumenti di condivisione e collaborazione sincrona/asincrona già citati (Google Drive, APP).</p> <p>Ambienti digitali per le attività di peer assessment come <i>Peerstudio</i> (<a href="http://www.peerstudio.org">www.peerstudio.org</a>) o <i>ComPAIR</i> (<a href="https://isit.arts.ubc.ca/compair">https://isit.arts.ubc.ca/compair</a>).</p>

56. In aggiunta ad altre risorse già presentate.

57. Da produrre ad esempio per un saggio, un elaborato svolto individualmente, ecc.

Figg. 49 e 50 - Applicazioni aggiuntive in Google Drive, es. Lucidchart o MindMup



### 5.2.1. Risorse digitali per self-assessment e peer assessment

Dedichiamo uno spazio, in chiusura della seconda parte, alle risorse digitali che possono essere di supporto allo sviluppo di attività di self-asses-

sment e di peer assessment. Anche molte delle risorse già presentate possono essere utilizzate per queste attività, ma di seguito analizziamo alcune soluzioni specifiche. Queste attività possono sfruttare il supporto offerto dai diversi strumenti tecnologici per (Deal, 2009, p. 2, nostra trad. e sintesi):

- facilitare la comunicazione testuale, vocale e video in tempo reale e asincrona;
- assistere nelle attività di base per lo sviluppo di un progetto, come la gestione dei compiti, la calendarizzazione, la pianificazione e l'instradamento del flusso di lavoro e il monitoraggio nel tempo;
- supportare la co-creazione consentendo ai gruppi di modificare l'output in tempo reale o in modalità asincrona;
- semplificare e snellire la gestione delle risorse in termini di condivisione di base delle risorse, oltre a funzionalità più avanzate come la ricerca, l'etichettatura, il monitoraggio delle versioni, la gestione dei privilegi;
- creare presentazioni anche da remoto;
- gestire e semplificare l'archiviazione dei progetti realizzati.

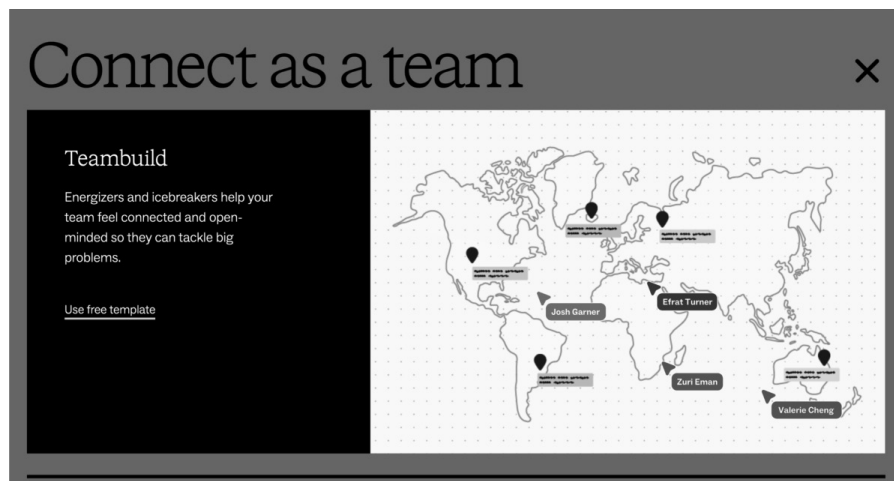
Sono diversi gli strumenti digitali che possono essere utilizzati per queste attività come wiki, blog (utilizzati come diari di apprendimento) tool di videoconferenza per la creazione di video realizzati sia dai docenti che dagli studenti (es. *Flip*) oppure whiteboard come *Mural* (Figure 51 e 52). Queste risorse consentono di condividere non solo uno spazio che può essere utilizzato come semplice lavagna o bacheca, ma alcune soluzioni (come *Mural*) che mettono a disposizione modelli e funzionalità avanzate per creare e scambiare informazione, per sviluppare progetti in maniera collaborativa. Sono poi ampiamente utilizzati per la valutazione: gli studenti possono condividere passo passo con il docente le risorse da loro realizzate (Prendes-Espinosa *et al.*, 2021).

Le attività assegnate agli studenti possono comportare la creazione di un artefatto (digitale), di un prodotto, di un progetto. Altri esempi interessanti riguardano la creazione di *scripts* (copioni), di un diario di apprendimento o di *Dedicated Improvement and Reflection Time* (DIRT).

I *copioni* consistono in domande strutturate come una progressione di passi (Education Hub, 2018). Un copione può aiutare gli studenti a valutare se sono sulla strada giusta per completare un'attività, possono essere utilizzati come base di partenza per valutare il lavoro dei propri compagni e per valutare il proprio lavoro (Education Hub, 2018). Possono essere creati come semplici file condivisi, note audio, video, ecc.

Ancora, il ricorso a un *diario di apprendimento* consente agli studenti di riflettere sul loro apprendimento, sull'efficacia delle diverse strategie di apprendimento, sui loro bisogni. Il docente potrà predisporre schede o griglie di valutazione per queste attività da condividere con gli studenti.

Figg. 51 e 52 - Modelli presenti in Mural (<https://mural.co>) per attività collaborative, per lo sviluppo di progetti, valutazioni, ecc.



**Storyboard the student journey**

Use this template to design a storyboard of the student learning journey within 90 minutes. Quickly design a curriculum based on six different learning types.

[View template](#)

**Workshop summary**

Capture key decisions during a workshop, conference, or conversation — and keep everyone aligned on desired outcomes after the event.

[View template](#)

**Weekly team retrospective**

Once a week, complete a retrospective with your team to reflect on what went well, what could be better, and what you can do to make positive changes.

[View template](#)

**Venn diagram**

Present data visually and find logical relations

**Treasure hunt retrospective**

Discover the treasures in your process and chart

**Traffic light retrospective**

Complete a retrospective with your team to reflect

La strutturazione delle attività online può prevedere di lavorare prima sulle bozze di consegna degli studenti (che possono essere commentate dai compagni) e successivamente possono essere analizzate e discusse in piccolo gruppo o in plenaria (Wride, 2016), come visto nella prima parte in riferimento al *peer assessment* nella valutazione formativa e sommativa. Per ognuna di queste attività è importante prevedere uno spazio per i feedback.

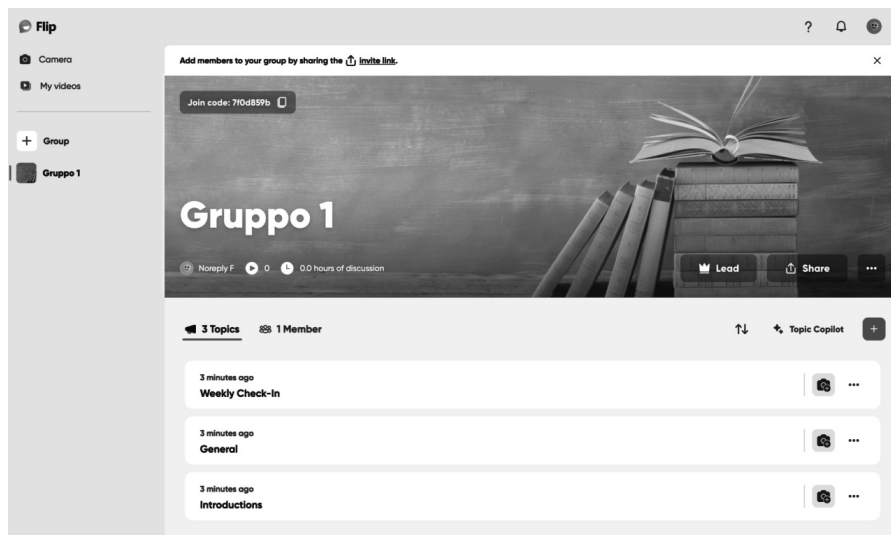
È possibile fare ricorso al *Dedicated Improvement and Reflection Time* (DIRT) nelle attività di valutazione tra pari e di autovalutazione. L'obiettivo dei DIRT è quello di far lavorare e riflettere gli studenti sui feedback ricevuti dai compagni, dai docenti e da loro stessi (Education Hub, 2018). Può essere definito come tempo assegnato alla riflessione, ma anche al miglioramento. Proponiamo di seguito altri esempi di APP da associare a queste attività.

## Flip

*Flip* (<https://flip.com/groups/new>) consente di creare delle discussioni video asincrone (Figura 53) che possono integrare anche note vocali (oltre che video). Ad esempio, è possibile creare delle consegne video (Figura 54) per la presentazione di un progetto di gruppo.

La Figura 55 presenta una attività per la realizzazione di un Video Job Interview<sup>58</sup> con l'utilizzo di Flip e di strumenti di condivisione. Nell'asse-

Fig. 53 - Area per la creazione dei gruppi su Flip e per la creazione dello spazio di lavoro condiviso



58. Alcuni esempi sono disponibili al link <https://help.flip.com/hc/en-us/articles/360053329693-Age-Specific-Ideas-for-Remote-Learning-with-Flip>.



gnazione delle attività è sempre possibile inserire specifiche indicazioni sui tempi, sulle modalità di consegna e di restituzione da parte degli studenti.

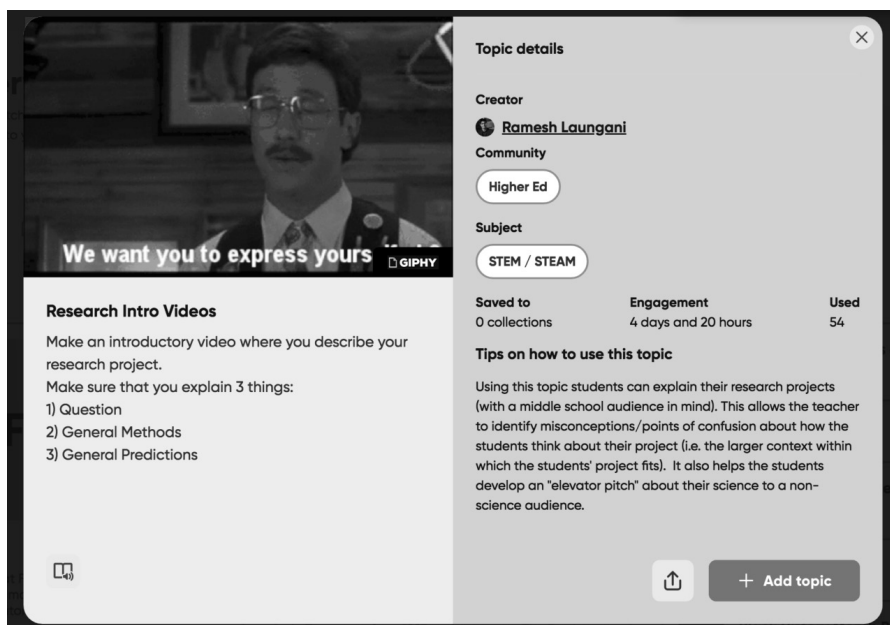
## Workshop di Moodle

Anche Moodle dispone di due risorse, tra le sue attività, che possono essere utilizzate per la gestione e la progettazione di gruppi di lavoro:

1. la *scelta gruppo* consente di creare dei raggruppamenti di lavoro tra gli studenti che potranno poi essere assegnati e collegati a compiti, azioni, ecc.;
2. l'attività *Workshop* consente di creare e gestire la valutazione tra pari.

Nella Figura 56 sono riportati alcuni esempi realizzati in un laboratorio rivolto a studenti universitari con la risorsa *Workshop*.

Figg. 54 e 55 - Esempi di attività create e condivise su Flip dagli utenti della community



The image shows a screenshot of a Flip topic page. On the left, there is a video player with a thumbnail of a man speaking and the text "We want you to express yours" and a GIPHY logo. Below the video, the title "Research Intro Videos" is displayed, followed by the description: "Make an introductory video where you describe your research project. Make sure that you explain 3 things: 1) Question 2) General Methods 3) General Predictions". At the bottom left of the video area is a small icon of a document with a plus sign.

On the right side, there is a "Topic details" panel. It includes the following information:

- Creator:** Ramesh Laungani
- Community:** Higher Ed
- Subject:** STEM / STEAM
- Saved to:** 0 collections
- Engagement:** 4 days and 20 hours
- Used:** 54

Below the statistics, there is a section titled "Tips on how to use this topic" with the following text: "Using this topic students can explain their research projects (with a middle school audience in mind). This allows the teacher to identify misconceptions/points of confusion about how the students think about their project (i.e. the larger context within which the students' project fits). It also helps the students develop an 'elevator pitch' about their science to a non-science audience."

At the bottom right of the topic details panel, there is a share icon and a button labeled "+ Add topic".

## First Part Group Work: Make Questions

### Group Phase



#### 1. Organize Interview Questions

#### 2. Make and Upload Video

#### Step 1: Organize Questions

Teams will act as a panel interview for other members of the class. The teams will come up with a list of job interview questions. Each member of the team will choose one question to ask as an interviewer.

*(The number of questions each team member should ask depends on the size of the class. For the class, this assignment was designed for there were 48 students divided into ten teams. So while there were only 10 interview videos, students had to answer 48 different questions.)*

#### Step 2: Record a Group “Interviewer” Video

On Flipgrid, groups will record each member asking their chosen question.

This can be done in several ways. Depending on if the class is remote, or face-to-face. When in-person, students can take turns sitting in front of the camera. When remote students can record a Zoom conference or record individual sections then edit them together--this is easily done in Flipgrid.

Some notes -adjust them to your current teaching situation

- If the team has five members, then there will be five questions in the video. If the team has six members, then there will be six questions. etc.
- Make sure to encourage students to speak clearly and with the right volume.
- Make sure to have students look at the camera as if they are talking to the interviewee
- Use a mic and find a quiet room to record
- If recording is remote, be sure that background noises do not overpower hearing the questions.
- Share the FlipGrid Topic Link with students so they can access it to record their videos.

Set a deadline for the video to be finished so that students from class can begin to work on

This work is licensed under Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International



Fig. 56 - Attività Workshop con area consegna e valutazione tra pari

## Workshop (Consegna e Valutazione tra pari) - Ed.2

### Fine

Fase di allestimento	Fase di consegna	Fase di valutazione	Fase di calcolo dei voti	Fine
<p><b>Vai alla fase di allestimento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Imposta la descrizione del workshop</li> <li>✓ Imposta istruzioni di consegna</li> <li>✓ Modifica scheda di valutazione</li> </ul>	<p><b>Passa alla fase di consegna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Imposta istruzioni per la valutazione</li> <li>✓ Distribuisci consegne</li> <li>attesi: 36</li> <li>consegnati: 38</li> <li>da distribuire: 0</li> <li>🕒 Inizio consegne da Tuesday, 19 May 2020, 08:00 (1046 giorni fa)</li> <li>🕒 Fine delle consegne: Friday, 22 May 2020, 23:59 (1042 giorni fa)</li> <li>🕒 Le consegne in ritardo saranno accettate</li> <li>🕒 Le limitazioni temporali non si applicano a te.</li> </ul>	<p><b>Passa alla fase di valutazione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>🕒 Aperto per le valutazioni da Saturday, 23 May 2020, 14:00 (1042 giorni fa)</li> <li>🕒 Fine valutazioni: Tuesday, 26 May 2020, 23:59 (1038 giorni fa)</li> <li>🕒 Le limitazioni temporali non si applicano a te.</li> </ul>	<p><b>Passa alla fase di calcolo dei voti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Calcola la votazione delle consegne</li> <li>attesi: 36</li> <li>calcolati: 38</li> <li>✓ Calcola la votazione delle valutazioni</li> <li>attesi: 36</li> <li>calcolati: 38</li> <li>✓ Fornisce una conclusione dell'attività</li> </ul>	<p><b>Fine</b></p> <p>Fase attuale</p>

### Conclusione

Complimenti!

Hai correttamente consegnato il problema e valutato i tuoi colleghi.

Per questa attività riceverai due voti calcolati automaticamente dal sistema:

1. uno per la **consegna** del lavoro come media dei voti che i tuoi colleghi hanno attribuito al tuo elaborato;
2. il secondo sul tuo modo di **valutare** gli altri, su quanto cioè il punteggio che hai espresso è vicino a quello che il collega valutato ha effettivamente ricevuto.

I voti non sono significativi ai fini dell'esame e per il superamento delle attività di laboratorio.

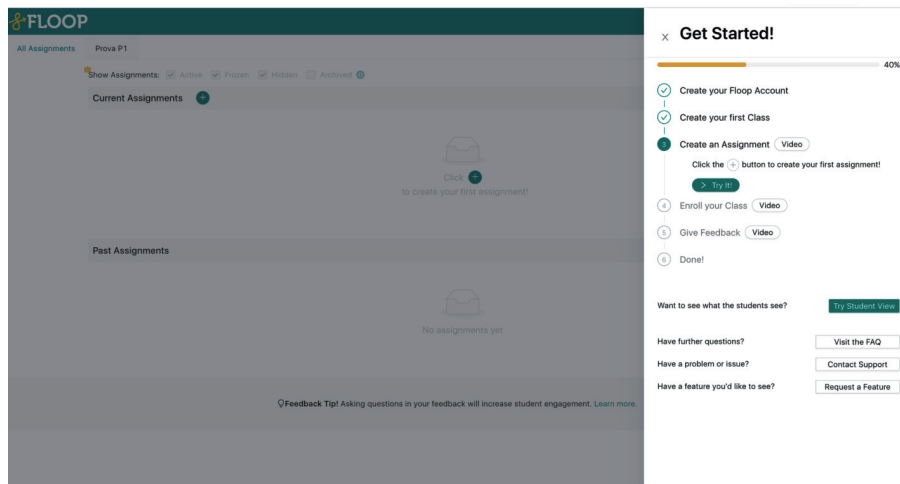
Nome / Cognome	Consegna / Ultima modifica	Voti ricevuti	Voto per la consegna (su 30)	Voti dati	Voto per la valutazione (su 30)
	PBL - il colore mancante modificato Wednesday, 20 May 2020, 12:38	23 (23)   23 (25)   24 (30)   17 (23)   26 (29)   28 (28)   24 (30)   25 (20)   11 (30)   8 (28)   14 (30)	22	23 (23)   20 (27)   19 (30)   9 (23)   26 (29)   30 (30)   26 (23)   26 (23)   25 (20)   25 (23)   23 (24)   23 (27)	26
	Un nuovo menù modificato Thursday, 21 May 2020, 09:28	26 (29)   21 (10)   28 (28)   24 (30)   28 (30)   23 (24)   26 (28)   21 (23)   26 (30)   23 (24)   28 (30)   24 (30)   28 (30)   24 (30)   24 (30)	20	26 (29)   30 (30)   26 (23)   26 (23)   28 (30)   20 (23)   20 (24)   28 (28)   26 (30)   9 (23)   19 (28)   19 (24)	27
	Il dilemma dell'apicoltore modificato Wednesday, 20 May 2020, 16:05	25 (20)   11 (30)   8 (28)   14 (30)	14	25 (20)   25 (23)   23 (24)   23 (27)	24
	A PRANZO CON IL COVID modificato Thursday, 21 May 2020, 19:23	28 (30)   23 (24)   26 (28)   21 (23)   26 (30)   23 (24)   28 (30)   24 (30)   29 (26)   23 (26)   26 (24)   23 (30)   23 (30)   23 (30)   23 (30)	24	28 (30)   20 (23)   20 (24)   28 (28)   28 (30)   28 (30)   20 (23)   20 (23)   23 (30)   19 (25)   23 (30)   23 (30)   23 (30)   23 (30)   23 (30)	26
	SOS VACANZE ROMANE modificato Thursday, 21 May 2020, 19:23	26 (30)   23 (24)   28 (30)   24 (30)   29 (26)   23 (26)   26 (24)   23 (30)   29 (26)   23 (26)   26 (24)   23 (30)   23 (30)   23 (30)   23 (30)	25	26 (30)   9 (23)   19 (28)   19 (24)	26
	Testo problema PBL modificato Wednesday, 20 May 2020, 18:16	23 (30)   29 (26)   23 (26)   26 (24)   23 (30)   29 (26)   25 (27)   26 (27)   23 (30)   23 (30)   25 (27)   23 (30)   23 (30)   23 (30)   23 (30)	25	24 (30)   23 (30)   19 (25)   23 (30)   23 (30)   26 (24)   20 (30)   20 (30)   24 (28)   26 (27)   24 (30)   14 (23)   25 (30)	29
	PBL scuola primaria modificato Wednesday, 20 May 2020, 11:56	20 (27)   20 (23)   23 (30)   25 (27)   26 (27)   23 (30)   19 (24)   29 (26)   23 (30)   23 (30)   23 (30)   23 (30)   23 (30)   23 (30)   23 (30)	22	23 (30)   26 (24)   20 (30)   26 (24)   20 (30)   24 (28)   26 (27)   24 (30)   14 (23)   25 (30)	29
	Aiutiamo le api!!! modificato Wednesday, 20 May 2020, 11:49	26 (27)   23 (30)   19 (22)   29 (26)   23 (30)   23 (30)   23 (30)   23 (30)   23 (30)   23 (30)   23 (30)   23 (30)   23 (30)   23 (30)   23 (30)	23	26 (27)   24 (30)   14 (23)   25 (30)	28

## Floop

*Floop* (<https://app.floopedu.com>) è una piattaforma sviluppata per la gestione delle attività tra pari, per l'autovalutazione e per la gestione del feedback (Figure 57 e 58). La piattaforma consente di monitorare tutto il processo di revisione attraverso degli strumenti visivi (per verificare studenti in difficoltà o per rilevare il rispetto dei criteri assegnati, ecc.) (Figura 59), "l'obiettivo è anche quello di *agire sul feedback* per analizzare le strategie utilizzate per creare le valutazioni tenendo conto del coinvolgimento degli studenti" (FloopEdu). In alcuni casi, infatti, è utile valutare e monitorare il processo di progettazione e sviluppo delle attività assegnate ai diversi gruppi, non solo per una valutazione al termine delle attività, ma per intervenire su criticità, punti da approfondire e per inviare feedback. È possibile condividere le risorse con altri gruppi/studenti per la valutazione tra pari (con commenti o in forma anonima). Rispetto all'utilizzo di queste risorse, diverse ricerche hanno evidenziato ricadute positive sulla motivazione, sulla fiducia, sulla creatività e sulle prestazioni degli studenti (Prendes-Espinosa *et al.*, 2021).

Il sistema consente agli studenti di inviare e condividere sia pdf che immagini. I file possono essere condivisi anche tramite Google Drive. È possibile non solo gestire più classi virtuali, ma condividere attività e consegne tra le stesse. Consente anche la gestione online di *Dedicated Improvement and Reflection Time* (DIRT) per sviluppare ad attività di follow-up per utilizzare il feedback ricevuto.

Figg. 57 e 58 - Area di creazione delle attività per singoli gruppi/classi



Figg. 57 e 58 - Segue

### Create New Assignment X

---

\* Classes:

\* Due Date:

\* Name:

Description:

Attachments:

Status: Active

---

Advanced Feedback Settings

**Feedback Permissions:**

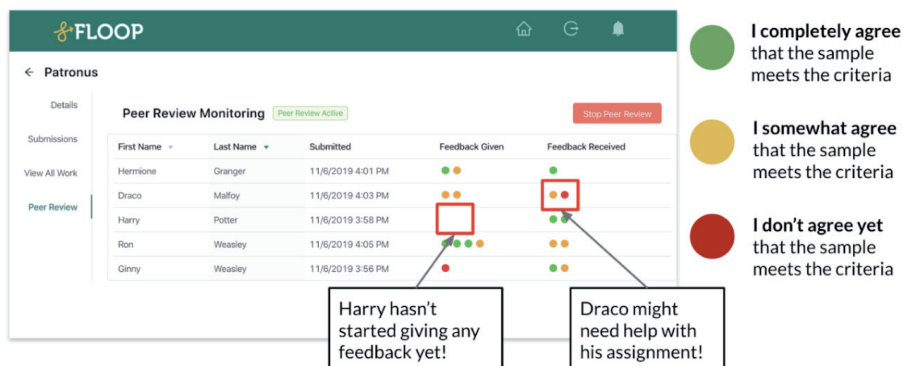
- Students can read and reply
- Students can read but not reply
- Students can read and reply to feedback, but they cannot see grades yet
- Students cannot see feedback and grades yet

**Student Comment Prompt:**

**Make Student Response Required for Submission:**

---

Fig. 59 - Esempio di schermata per il monitoraggio (<https://floopedu.com/5-strategies-for-implementing-peer-review-in-your-classroom>)



Nella terza parte ritroveremo diversi degli strumenti e delle risorse presentate, dei temi affrontati, grazie alle riflessioni che ci restituisce la ricerca sulla valutazione online.

### 3. Valutazione tra ricerca e framework

#### 1. Framework e riferimenti internazionali

Ricostruire una mappa degli orientamenti di ricerca costituisce lo scopo di quest'ultima parte del volume che ci consente di tracciare le linee di ricerca che emergono sia dall'analisi dei framework e dai riferimenti internazionali che dalla successiva scoping review. Come emerso dal recente rapporto Trends Shaping Education (OECD, 2022) per intervenire sul futuro sviluppo dei processi formativi – strettamente connessi ad aspetti economici, politici, sociali e tecnologici – è necessario un ripensamento del rapporto tra apprendimento, riprogettazione dei contenuti formativi, modalità di erogazione e di sviluppo di sistemi di valutazione maggiormente coesi.

Per quanto riguarda nello specifico la valutazione non è un caso isolato ritrovare in molte ricerche, un ricorrente rinvio alla necessità di individuare una definizione condivisa di valutazione (su cui abbiamo focalizzato l'attenzione nella prima parte) e di costruire non solo un lessico comune, ma anche di sviluppare framework e buone pratiche condivisibili sia nei singoli contesti nazionali che con altri Paesi. Nel complesso quadro di teorie e modelli riferiti alla valutazione è possibile ricercare delle costanti che ci consentono di identificare procedure maggiormente significative per il processo di valutazione. Infatti, sono numerose le ricerche che coinvolgono la valutazione, pensiamo al Quadro Comune Europeo di riferimento per le lingue: apprendimento, insegnamento, valutazione<sup>1</sup>, ma anche alle

1. Quadro Comune Europeo di riferimento per le lingue presenta “un metalinguaggio per discutere la complessità delle competenze linguistiche condivisibile da tutti i cittadini in un'Europa multilingue e interculturale e dai responsabili politici dell'istruzione che devono riflettere sugli obiettivi e i risultati dell'apprendimento in modo che siano coerenti e trasparenti” (<https://rm.coe.int/quadro-comune-europeo-di-riferimento-per-le-lingue-apprendimento-inseg/1680a52d52>).

sperimentazioni sui sistemi nazionali di valutazione, come i rapporti e le rilevazioni OCSE PISA, IEA PIRLS, INVALSI (OECD, 2019; Moss *et al.*, 2020; Sjøberg, 2020). Senza tralasciare il dibattito che è scaturito da questi studi e rilevazioni.

È indispensabile fare un breve riferimento anche rispetto alle azioni e le rilevazioni a cura dell'Organisation for Economic Co-operation and Development<sup>2</sup> (Moss *et al.*, 2022). Si tratta di azioni non isolate che hanno contribuito alla costruzione di uno scenario più ampio sulle valutazioni internazionali realizzate su larga scala (pensiamo ad esempio alle ricerche in ambito scolastico). Molti degli studi citati hanno coinvolto non solo fasce di popolazione differenti, ma anche Paesi e contesti diversi (nella Tabella 1 è presentata una breve sintesi di alcuni programmi).

Tab. 1 - Una rete crescente di valutazioni? (Moss *et al.*, 2020, pp. 4-5; nostra trad. e sintesi)

<i>Programme for International Student Assessment</i>	Programma internazionale triennale per testare i quindicenni in lettura, matematica e scienze. È stato avviato nel 2000. Il test mette alla prova un campione di mezzo milione di studenti che rappresentano 28 milioni di quindicenni in 80 paesi ed economie.
<i>PISA-based Test for Schools</i>	Utilizzato per <i>valutare</i> una singola scuola o distretto scolastico anche attraverso il confronto con altri Paesi che registrano i migliori esiti nel programma PISA.
<i>PISA for Development</i>	Una versione di PISA che utilizza “strumenti di indagine avanzati maggiormente rilevanti per Paesi a reddito medio-basso”.
<i>Study on Social and Emotional Skills</i>	La valutazione si focalizza sulle abilità sociali ed emotive nella fascia di età tra 10 e 15 anni e si focalizza su cinque domini: “task performance, emotional regulation, collaboration, open-mindedness and engaging with others”.
<i>Starting Strong Teaching and Learning International Survey (TALIS Starting Strong)</i>	È tra le prime indagini internazionali sulla forza lavoro ECEC (settore educativo). La valutazione si focalizza sullo sviluppo professionale, sulle credenze, sulle pratiche pedagogiche e sulle condizioni di lavoro.
<i>Programme for the International Assessment of Adult Competencies (PIAAC)</i>	Il programma si focalizza sull'analisi delle competenze degli adulti (16-65 anni) in particolare su: elaborazione delle informazioni-alfabetizzazione, matematica e risoluzione dei problemi.

2. Si rinvia per ulteriori approfondimenti alla sezione dedicata su [www.oecd.org/education](http://www.oecd.org/education).



Dagli studi e dalle sperimentazioni citate – seppur legate soprattutto al contesto scolastico – possiamo trarre indicazioni utili per individuare gli ambiti di ricerca di maggiore attenzione<sup>3</sup> rilevanti anche per il contesto universitario. Infatti, esiste uno stretto legame tra ricerca in ambito educativo e valutazione che costituisce la base da cui attingere per identificare modelli e buone pratiche, utili anche per orientare, ad esempio, le scelte progettuali nel contesto universitario. Si tratta di risorse che possono essere di supporto nel tradurre idee astratte in pratiche didattiche. Analizziamo di seguito alcuni esempi.

Nel 2009 è stata realizzata una revisione a cura dell'*Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) dal titolo *Review on Evaluation and Assessment Frameworks for Improving School Outcomes* (Santiago, 2009), mentre nel 2013 è stato redatto il rapporto di sintesi *Synergies for Better Learning: An International Perspective on Evaluation and Assessment* (OECD, 2013). Per la nostra riflessione è utile l'analisi condotta sulle tecniche di valutazione che coinvolgono a livelli differenti: studenti, docenti e il sistema formativo (nel suo complesso).

I due studi hanno fornito una descrizione legata alla progettazione e all'uso di alcune procedure in ottica di *evaluation e assessment* anche mediante la definizione di uno specifico framework. Nella lingua inglese sono utilizzati due termini *assessment e evaluation* che fanno riferimento ad aspetti differenti della valutazione (Rivoltella, 2021b) anche se in alcuni studi e ricerche è rilevabile una sovrapposizione tra i due termini. Nello specifico si parla di *assessment* “quando si fa riferimento alla valutazione degli apprendimenti e quindi il focus è sulle azioni e sugli strumenti attraverso le quali si misurano e si apprezzano le performance degli studenti” (Rivoltella, 2021b, p. 325). Si parla di *evaluation* “quando ci si riferisce alla misurazione della qualità di un corso: in questo caso il focus non è solo sugli studenti, ma anche su tutte quelle variabili tecniche e organizzative ce ne decidono la riuscita” (Rivoltella, 2021b, p. 325), pensiamo ad esempio alle figure professionali coinvolte (tutor, ecc.) oppure agli strumenti utilizzati (come le piattaforme digitali, specifici software didattici, ecc.) (Rivoltella, 2021b).

Il *Synergies for Better Learning: An International Perspective on Evaluation and Assessment* fornisce un'analisi comparativa a livello internazionale sulla valutazione<sup>4</sup> che ha contribuito alla condivisioni di racco-

3. In alcuni casi, gli obiettivi e i destinatari degli studi e delle ricerche presentate non riguardano direttamente il contesto universitario, ma sono stati presi ugualmente in esame, perché rientrano nelle traiettorie di ricerca in ambito educativo.

4. Alcuni dei temi oggetto dello studio: *focus on evaluation and assessment, trends in evaluation and assessment, evaluation and assessment framework*.

mandazioni per il miglioramento della qualità, dell'equità ed efficienza dei sistemi di istruzione (OECD, 2013, nostra trad. e adattamento):

- *adottare un approccio globale.* Tutti i processi di valutazione – valutazione degli apprendimenti, valutazione del sistema educativo, ecc. – dovrebbero contribuire allo sviluppo di un sistema formativo unitario;
- *allineare la valutazione con gli obiettivi educativi.* La valutazione deve essere allineata con i principi incorporati negli obiettivi educativi;
- *migliorare le pratiche didattiche.* Agire sulle potenzialità della valutazione ponendo al centro delle azioni di miglioramento i processi di apprendimento degli studenti;
- *utilizzare con cautela gli esiti delle prove “high-stakes”* nella valutazione. Inoltre, l'utilizzo critico dei risultati dovrebbe evitare distorsioni nel processo educativo, come ad esempio casi di “teaching-to-the-test”;
- *creare un clima di collaborazione e di condivisione.* Tutte le parti interessate dovrebbero essere coinvolte nei diversi processi di valutazione;
- *porre gli studenti al centro del processo educativo.* Gli studenti dovrebbero essere coinvolti nel loro apprendimento e avere la possibilità di valutare i loro progressi. Si dovrebbe, inoltre, osservare lo sviluppo del pensiero critico e delle competenze sociali.

### **Quali sono gli obiettivi perseguiti?**

Gli obiettivi puntano alla costruzione di un sistema formativo maggiormente coeso e in rapporto di reciprocità con la valutazione, non basato sulle scelte compiute dai soli docenti, ma che sia capace di coinvolgere stakeholders differenti (oltre agli studenti ad esempio le famiglie, tutor). La ricerca evidenzia (ancora una volta) l'importanza del coinvolgimento degli studenti nel processo di valutazione, di conseguenza gli studenti sono posti al *centro* delle scelte dei docenti nei diversi contesti formativi presi in esame.

Trattandosi di uno studio realizzato a livello internazionale – dal rapporto e dalle raccomandazioni – è possibile cogliere le differenze tra i diversi Paesi coinvolti. Ad esempio, per quanto riguarda l'utilizzo dei voti numerici Danimarca, Islanda, Nuova Zelanda, Norvegia e Svezia non prevedono il loro utilizzo, mentre Ungheria, Italia<sup>5</sup>, Messico, Paesi Bassi, Polonia e Repubblica Slovacca ne fanno ampio uso. Ancora in Australia, Cile, Corea, Portogallo e Regno Unito i docenti sono sottoposti a processi di valutazione formale, mentre in Danimarca, Finlandia, Islanda, Norvegia e Svezia il feedback sul rendimento degli insegnanti è fornito in modo più informale (OECD, 2013).

5. Nel contesto italiano per quanto riguarda la scuola primaria dall'a.s. 2020-2021, nella valutazione periodica i voti numerici sono stati sostituiti dai giudizi descrittivi.

Lo studio ha contribuito allo sviluppo dell'*Evaluation and Assessment Framework* a cui corrispondono specifiche indicazioni e sfide (Figura 1).

Fig. 1 - Sfide e valutazione (OECD, 2013, pp. 20-21, nostra trad. e sintesi)

Dominio	Principali sfide
<i>Evaluation/assessment framework</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costruire un quadro coerente e integrato per i processi di evaluation and assessment</li> <li>- Bilanciare le funzioni di accountability e di sviluppo</li> <li>- Sviluppare le competenze di evaluation e assessment</li> </ul>
<i>Valutazione degli apprendimenti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trovare un equilibrio tra valutazione sommativa e formativa</li> <li>- Allineare gli <i>educational standards</i> e la valutazione degli apprendimenti</li> <li>- Sviluppare valutazioni imparziali</li> <li>- Progettare valutazioni che siano utili dal punto di vista didattico</li> <li>- Garantire un resoconto informativo dei risultati della valutazione degli apprendimenti</li> </ul>
<i>Valutazione dei docenti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenere conto dei risultati degli studenti nella valutazione dei docenti</li> <li>- Sviluppare competenze adeguate per la valutazione</li> <li>- Utilizzare i risultati della valutazione dei docenti per definire gli incentivi</li> </ul>
<i>Valutazione del sistema</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assicurare centralità alla qualità dell'insegnamento e dell'apprendimento</li> <li>- Allineare la valutazione esterna con l'autovalutazione</li> <li>- Migliorare le capacità di gestione dei dati</li> </ul>

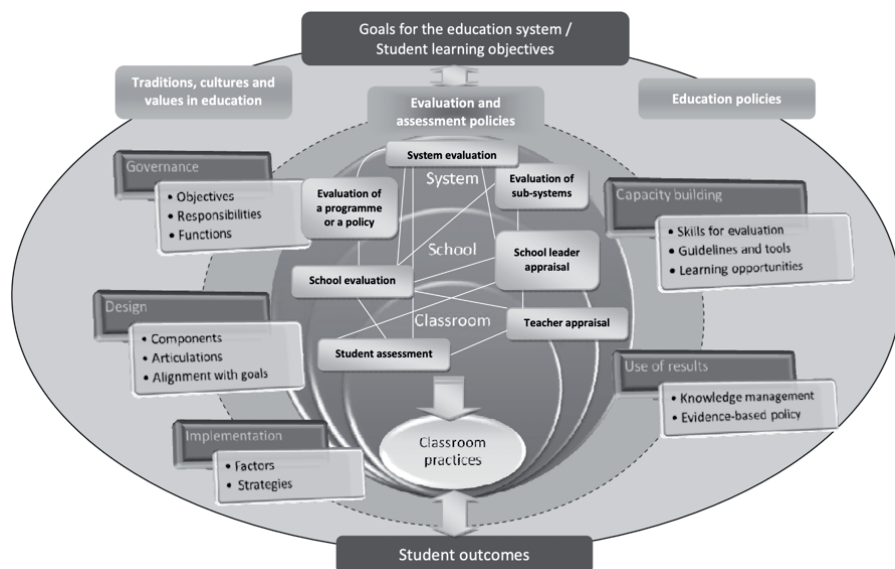
Nella Figura 2 sono indicati gli elementi costitutivi del *Framework* che riguardano e coinvolgono processi differenti come (OECD, 2013, pp. 59-60):

- *Governance*, gli obiettivi, la distribuzione delle responsabilità, le funzioni all'interno del quadro, il concetto di *evaluation e assessment* e l'integrazione del settore non pubblico.
- *Design*, configurazione del framework, incluse le sue componenti principali, i principi fondamentali su cui si basano le procedure di *evaluation e assessment*, ad esempio l'allineamento con gli obiettivi educativi e i collegamenti con le pratiche in aula.

- *Capacity building*, l'area delle competenze riguardanti la valutazione, comprese le linee guida e gli strumenti per l'apprendimento.
- *Utilizzo dei risultati* scaturiti dal framework, compresa la gestione della conoscenza e di *evidence-based policy*.

Il *Framework* (Figura 2) è pensato per essere integrato nei sistemi nazionali. Si tratta di un insieme di indicazioni che possono risultare utili anche per la costruzione di una mappa delle possibilità in ottica di *design assessment*.

Fig. 2 - Evaluation and assessment framework: caratteristiche principali (OECD, 2013, p. 60)



## Formative Assessment: Improving Learning in Secondary Classrooms

Lo studio realizzato dal *Centre for Educational Research and Innovation* (CERI)<sup>6</sup> e da OECD dal titolo *Formative Assessment: Improving Learning in Secondary Classrooms* (OECD, 2005) si è focalizzato a sua volta sulla valutazione formativa.

L'indagine ha coinvolto otto Paesi (Australia, Canada, Danimarca, Inghilterra, Finlandia, Italia, Nuova Zelanda e Scozia) e ha consentito di

6. Per approfondire le attività e le ricerche svolte dal Centre for Educational Research and Innovation - CERI si rinvia a [www.oecd.org/education/ceri](http://www.oecd.org/education/ceri).

raccogliere alcuni casi di studio e revisioni<sup>7</sup> a partire da alcuni interrogativi: *Quali sono i vantaggi della valutazione formativa? Quali i principali ostacoli legati alla sua diffusione? Come incoraggiare il ricorso alla valutazione formativa?*

Nella Tabella 2 sono sintetizzati alcuni aspetti relativi alle prime due domande.

Tab. 2 - Vantaggi e ostacoli (OECD, 2005, pp. 2-4, nostra trad. e sintesi)

<b>Cosa comporta la valutazione formativa nella pratica?</b>	<b>Quali sono i principali ostacoli nell'utilizzo più ampio della valutazione formativa?</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Influenza la cultura della valutazione nel contesto formativo e favorisce l'interazione tra gli studenti, coinvolgendoli nel processo di valutazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensione e contrapposizione tra valutazione formative e test sommativi. I docenti spesso basano il proprio insegnamento sulla base dei test e esami sommativi.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agevola il processo di apprendimento e assicura maggiore trasparenza. Fissa e condivide gli obiettivi di apprendimento, monitorando i progressi degli studenti e, in alcuni casi, modificando gli obiettivi per soddisfare meglio le esigenze degli studenti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mancanza di coerenza tra evaluation e assessment a livello politico, istituzionale o di singolo corso/classe.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicura che le attività didattiche integrino approcci diversi. Sulla base delle esigenze degli studenti, i docenti variano i metodi di insegnamento e di valutazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si teme spesso che la valutazione formativa sia troppo impegnativa e onerosa in termini di risorse e di tempo per essere realmente praticabile.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizza una combinazione di approcci per valutare; i docenti possono fornire un feedback sul lavoro degli studenti.</li> </ul>	

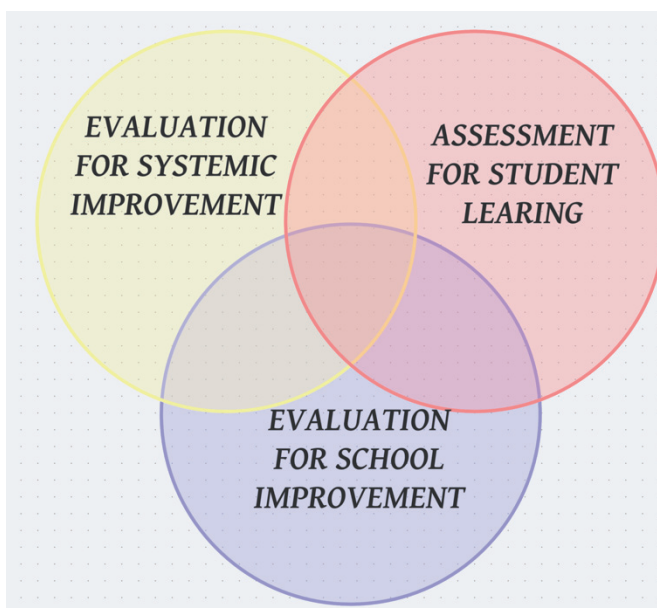
La valutazione formativa è posta quindi al centro del processo, i docenti potranno rivedere e modificare le modalità attraverso le quali interagire con i propri discenti, progettando attività per l'autovalutazione e la valutazione tra pari. L'obiettivo è anche quello di rendere gli studenti maggiormente responsabili e consapevoli del proprio apprendimento (OECD,

7. Per approfondire i dettagli sui casi di studio e sulle revisioni della letteratura è possibile fare riferimento alla sezione dedicata al seguente link: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264007413-4-en.pdf?expires=1662459153&id=id&accname=ocid177079&checksum=C6BB43EACEFDED1B0FAD5B72B9847398>.

2005), “[...] per essere veramente efficace, la valutazione deve essere anche formativa, ossia identificare e rispondere alle esigenze di apprendimento degli studenti. [Sarà necessario coinvolgere] attivamente gli studenti nel processo, aiutandoli a sviluppare le competenze che consentono loro di apprendere in modo migliore” (p. 1). Secondo lo studio i dati prodotti dai processi di valutazione dovrebbero essere utilizzati per migliorare il sistema, attraverso *azioni di coordinamento* (Figura 3) a livello di classe, scuola e contesto nazionale (OECD, 2005, p. 4):

1. [...] nelle classi, gli insegnanti raccolgono informazioni sulla comprensione degli studenti e adattano l’insegnamento per soddisfare le esigenze di apprendimento rilevate;
2. nelle scuole, i dirigenti scolastici usano le informazioni per identificare le aree di forza e di debolezza e per sviluppare strategie di miglioramento;
3. a livello politico, i funzionari utilizzano le informazioni raccolte attraverso i test nazionali o locali, o attraverso il monitoraggio dei risultati scolastici, per guidare gli investimenti nella formazione e nel sostegno alle scuole, o per stabilire le priorità generali per l’istruzione.

Fig. 3 - Azioni di coordinamento (OECD, 2005, riform. grafica)



## Come incoraggiare il ricorso alla valutazione formativa?

Dallo studio sono scaturiti dei *principi* utili a favorire una maggiore diffusione della valutazione formativa (*Come incoraggiare il ricorso alla valutazione formativa?*) (OECD, 2005, pp. 6-7, nostra trad. e sintesi):

1. *Mantenere l'attenzione sull'insegnamento e sull'apprendimento*, l'attenzione è posta sui processi di apprendimento collegati a una serie di indicatori per misurare e analizzare sia i risultati degli studenti che i processi di insegnamento.
2. *Allineare gli approcci di valutazione sommativa e formativa*, il focus si sposta sui processi che consentono di allineare gli obiettivi di apprendimento alla valutazione formativa e sommativa con ricadute sulla capacità di definire gli stessi obiettivi, di adattare le strategie di apprendimento.
3. *Garantire che le valutazioni a livello di classe, scuola e sistema siano collegate e vengano utilizzate in modo formativo per definire i miglioramenti a ogni livello del sistema*, il terzo punto sposta l'attenzione sul ruolo della valutazione formativa applicata a ogni livello del sistema formativo.
4. *Investire in formazione e supporto per la valutazione formativa*, l'attenzione è posta sull'importanza della formazione iniziale e in servizio dei docenti come opportunità per partecipare a programmi di sviluppo professionale e per sperimentare strategie didattiche, per fornire esempi e strumenti per aiutare i docenti a includere la valutazione formativa nella pratica didattica.
5. *Incoraggiare l'innovazione*, il punto cinque riguarda le azioni e le sperimentazioni realizzate anche attraverso progetti pilota con l'obiettivo di testare le innovazioni basate sulla ricerca.
6. *Creare collegamenti più solidi tra ricerca, politica e buone pratiche*, in continuità con il punto precedente si evidenzia l'importanza di sviluppare azioni per costruire un legame solido tra ricerca, pratica e policy investendo sulla ricerca (ad esempio per costruire banche dati e centri per catalogare e diffondere i risultati della ricerca).
7. *Coinvolgere attivamente studenti nel processo formativo*, l'ultimo punto richiede una maggiore comprensione rispetto al ruolo assunto dagli studenti nel processo formativo (*In che misura gli studenti possono e devono stabilire obiettivi di apprendimento individuali? Quali sono gli approcci più efficaci per insegnare le competenze di peer- e self-assessment?*).

## Assessment for Qualification and Certification in Upper Secondary Education e Assessment and Innovation in Education

Proseguendo la nostra analisi spostiamo ora l'attenzione su due *working papers*: *Assessment for Qualification and Certification in Upper Secondary Education* (Dufaux, 2012) e *Assessment and Innovation in Education* (Looney, 2009). Quali aspetti risultano di maggiore interesse per la nostra analisi? Nei due lavori l'attenzione è focalizzata sui seguenti aspetti:

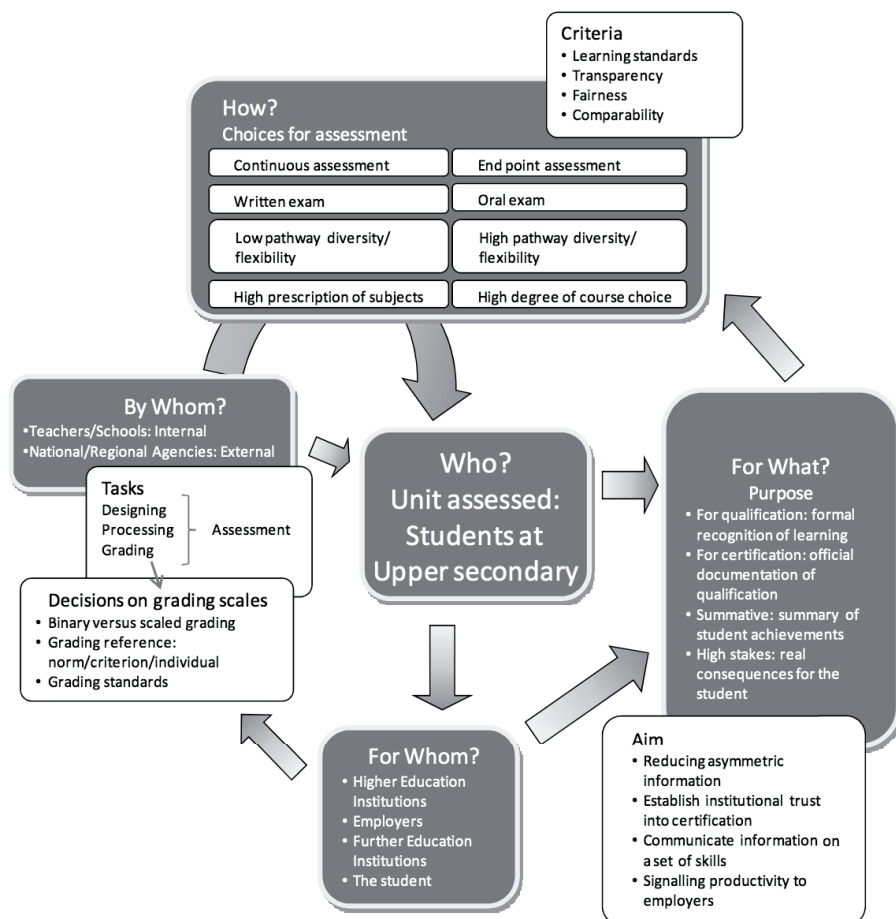
- il ruolo degli esami “[...] gli esiti delle valutazioni possono avere un impatto a lungo termine sulle *life chances* degli studenti, tra cui occupazione e reddito” (Looney, 2009, p. 9) evidenziando, inoltre, gli effetti motivazionali e di rendimento (in positivo) in presenza di “curriculum-based external exit exams” (Dufaux, 2012);
- la scelta degli *strumenti* di valutazione, scelta legata alla loro capacità di produrre un quadro attendibile degli apprendimenti dei discenti (Dufaux, 2012); questo aspetto si lega anche ai *formati* delle prove;
- il rapporto tra “*continuous versus end-point assessment*”, in alcuni sistemi formativi basati sul *continuous assessment* si utilizzano crediti formativi per tenere traccia dei risultati ottenuti dagli studenti nel tempo per poi sommarli anche con altre valutazioni che possono concorrere al conseguimento, ad esempio di titolo finale (Dufaux, 2012, nostra sintesi);
- condivisione delle definizioni di valutazione sommativa, formativa e dei processi di certificazione e rilascio di qualifiche (Looney, 2009; Dufaux, 2012) utilizzati nei due *working papers*.

L’attenzione posta sul ruolo della valutazione – in entrambi i documenti – ci consente di intrecciare alcune delle nostre traiettorie di ricerca, a partire dai processi di innovazione nel contesto educativo e che chiamano in causa: i mutamenti registrati nei contesti professionali e personali, il coinvolgimento e la motivazione dei discenti, la necessità di agire sui livelli raggiunti dagli studenti e (non ultima) la rapida evoluzione delle tecnologie (Looney, 2009).

L’innovazione nei contesti educativi si intreccia alla valutazione anche per la costruzione di prove basate su ciò che realmente *funziona* ed è utile per favorire processi di innovazione basati su evidenze (Looney, 2009). Dal *working papers Assessment for Qualification and Certification in Upper Secondary Education* (Dufaux, 2012) possiamo ricavare, inoltre, il *Conceptual Framework for Assessment for Qualification and Certification* (Figura 4), un modello utile alla costruzione di sistemi di *assessment plan* (Dufaux, 2012, p. 37).



Fig. 4 - Framework for Assessment for Qualification and Certification (da Dufaux, 2012, p. 37)



## Principi sulla valutazione

Infine, non possiamo escludere dalla nostra analisi *i principi sulla valutazione* degli apprendimenti nel contesto accademico proposti da McConnell e Doolittle (2017). La proposta degli autori parte da una definizione *ampia* del contesto classe che comprende “qualsiasi esperienza organizzata e offerta dall’istituzione e in cui gli studenti si impegnano ad apprendere [e dove sono incluse tutte quelle opportunità di apprendimento] empiricamente dimostrate per promuovere un apprendimento profondo e un maggiore impegno tra gli studenti universitari” (McConnell & Doolittle, 2017, p. 15).

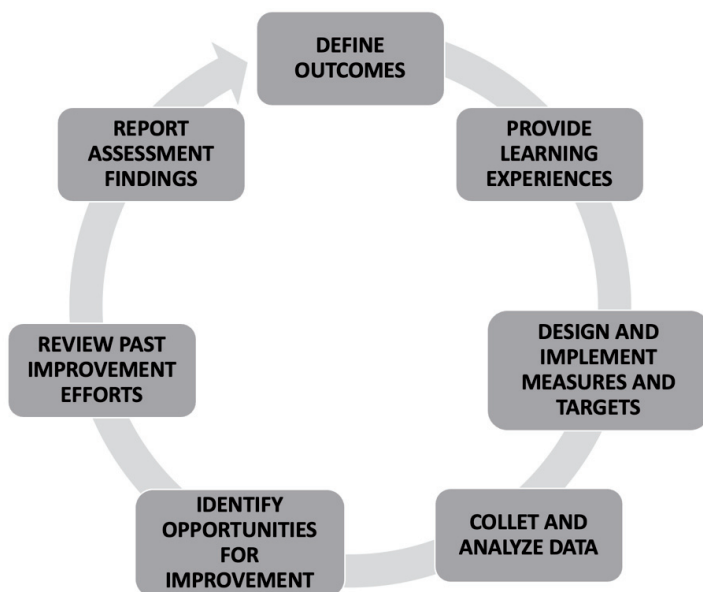
La definizione proposta sposta l'attenzione su alcuni processi di valutazione e apprendimento che spesso restano al margine delle scelte didattiche dei docenti. Infatti, la partecipazione, il coinvolgimento e i livelli di soddisfazione – solo per citare solo alcuni aspetti – non possono non tener conto di un contesto più ampio come quello descritto. Ritornando ai *principi* gli autori ne individuano quattro (McConnell & Doolittle, 2017, pp. 16-18, nostra trad. e sintesi):

- **Principio 1** - valorizzazione e potenziamento dell'apprendimento dei discenti attraverso tre elementi: *processo*, *valutazione* e *scopo*. Il *processo* focalizza l'attenzione sulla raccolta dei dati, delle informazioni relative alle performance degli studenti; la *valutazione* sull'interpretazione dei dati e delle informazioni raccolte. Infine, lo *scopo* che dovrà coincidere con le azioni capaci di favorire il miglioramento gli apprendimenti. Nella proposta degli autori la valutazione è un componente fondamentale di una solida pratica pedagogica che affronti esplicitamente il processo di sviluppo dell'insegnamento.
- **Principio 2** - *responsabilità* del docente nella costruzione dell'ambiente di apprendimento e delle azioni di valutazione messe in atto. I docenti dovranno sviluppare “[...] risultati di apprendimento pertinenti, progettare opportunità per gli studenti di dimostrare la loro padronanza su tali risultati, valutare le performance degli studenti e apportare le modifiche necessarie in base alla loro valutazione”.
- **Principio 3** - i *course assignments* dovranno essere *allineati* ai risultati di apprendimento fissati, alle pratiche didattiche, ai contenuti del corso e alle caratteristiche degli studenti.
- **Principio 4** - collaborazione tra soggetti differenti all'interno del contesto accademico. Caratterizza gli sforzi di valutazione come “sforzi di insegnamento e apprendimento, piuttosto che come sforzi di responsabilità”. Questo aspetto può contribuire a sviluppare una concreta cultura della valutazione.

I principi sintetizzati riflettono una critica verso modelli spesso troppo rigidi che non agevolano i processi di allineamento descritti e che portano a una valutazione dei risultati di apprendimento “[...]come una variazione sul medesimo tema ciclico, indipendentemente dal livello (classe, programma o istituzione)” (McConnell & Doolittle, 2017, p. 18). Rispetto a questa possibile criticità, gli autori riprendono la proposta di Culver e Van Dyke<sup>8</sup> sul ciclo della valutazione (Figura 5). La descrizione del ciclo di valutazione focalizza l'attenzione sui processi di allineamento e segna lo spostamento dagli obiettivi didattici agli obiettivi di apprendimento (Trincherò, 2021).

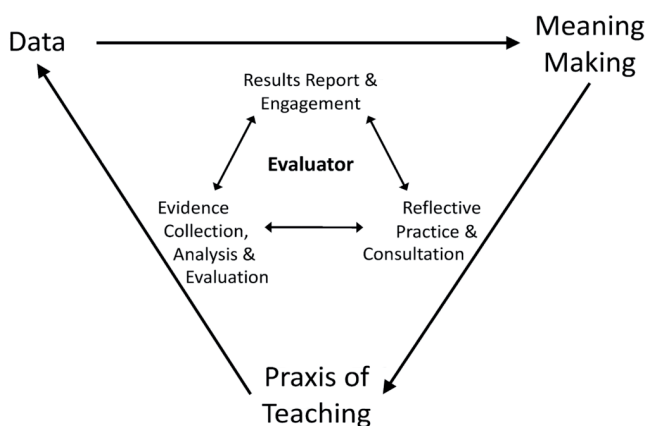
8. Culver, S. M., & VanDyke, R. (2009). Developing a receptive and faculty-focused environment for assessment. In: *Handbook of research on assessment technologies, methods, and applications in higher education* (pp. 337-347). IGI Global.

Fig. 5 - Ciclo della valutazione (da Culver & Van Dyke, 2009)



Questa prima analisi ci consente di individuare alcuni degli *elementi costitutivi* che possono contribuire a un concreto *processo* di ripensamento delle pratiche di valutazione. L'attenzione è posta quindi sui processi di apprendimento, sugli strumenti utilizzati e sulle pratiche didattiche. Tali processi possono spingere al cambiamento e possono influenzare direttamente il contesto universitario. Possono, oltre a ciò, favorire l'utilizzo di *student learning evidence* per migliorare l'istruzione superiore (Rickards & Stitt-Bergh, 2016). I dati e le informazioni sui processi di apprendimento – come abbiamo avuto modo di approfondire nella parte dedicata ai Learning Analytics – richiedono un'attenta operazione di interpretazione (Rickards & Stitt-Bergh, 2016). All'interno di questa costellazione di dati, di significati e prassi (Figura 6) “il processo di valutazione e il ruolo del docente implicano una *narrazione collaborativa*, che spiega le relazioni e i processi, ad esempio, come i dati vengono riportati e utilizzati dai docenti per confermare e mettere in discussione i principi e le pratiche” (Rickards & Stitt-Bergh, 2016, p. 13).

Fig. 6 - Concettualizzare la valutazione (Rickards & Stitt-Bergh, 2016, p. 13)



## 2. Scoping review: l'online assessment nel contesto universitario

La scoping review si configura come un “progetto esplorativo che mappa sistematicamente la letteratura disponibile su un argomento, identificando i concetti chiave, le teorie, le fonti di evidenza e le lacune nella ricerca” (Peters *et al.*, 2020a, p. 34). Sono condotte per motivi diversi, ma i più ricorrenti riguardano appunto l’esplorazione dell’ampiezza o della profondità della letteratura, la mappatura e la sintesi delle evidenze, l’informazione sulla ricerca futura e l’identificazione o la risoluzione delle lacune (Levac *et al.*, 2010; Peters *et al.*, 2020a; Daudt *et al.*, 2013). La scoping review possono restituire “[...]indicazioni sulla natura di un concetto e su come questo è stato studiato in letteratura nel corso del tempo, [...]ed essere utilizzate per sviluppare un’agenda di ricerca, far progredire il campo e identificare aree per future revisioni sistematiche o altri tipi di sintesi delle evidenze” (Peters *et al.*, 2020a, p. 34). Questi aspetti sono particolarmente rilevanti se applicati al nostro campo d’indagine, ovvero l’*online assessment*.

La scoping review si configura come un “[...] processo non lineare, ma iterativo che richiede ai ricercatori di impegnarsi in ogni fase in modo riflessivo e, se necessario, di ripeterle per assicurare che la letteratura sia coperta in modo completo” (Arksey & O’Malley, 2005, p. 8). Il protocollo di ricerca utilizzato è quello suggerito da Arksey e O’Malley (2005) e nelle successive revisioni di Levac e colleghi (2010) e Peters e colleghi (2020a;

2020b; 2021) che ha previsto (Peters *et al.*, 2020b, p. 412, nostra trad. e adattamento):

- la definizione e allineamento degli obiettivi e delle domande di ricerca;
- *lo sviluppo e l'allineamento dei criteri di inclusione con gli obiettivi e le domande di ricerca;*
- la descrizione dell'approccio pianificato per la ricerca, la selezione, l'estrazione dei dati;
- la ricerca e selezione delle evidenze;
- l'analisi e presentazione dei risultati;
- la sintesi in relazione allo scopo della revisione, formulazione delle conclusioni.

In accordo con le indicazioni metodologiche della *University of North Carolina at Chapel Hill Libraries System* è necessario prestare attenzione alle possibili distorsioni nelle attività di ricerca e riferite in particolare alla scelta dei criteri di inclusione. I criteri sono una parte fondamentale del processo di progettazione della scoping review. Diventa quindi necessario stabilire *cosa includere e cosa escludere* nella propria analisi. In particolare, con riferimento al nostro ambito di studio, si è scelto di selezionare le ricerche:

- realizzate nel periodo dal 2018 fino a marzo 2022;
- con peer review;
- in versione full-text e/o *all open access* (come da versione dei database individuati);
- articoli e review (sono quindi stati esclusi atti di convegno, pubblicazioni in volumi, ecc.).

Il periodo è stato individuato anche sulla base della rapida evoluzione che investe le scelte tecnologiche e metodologiche (es. Learning Management System, dei diversi software o APP didattiche, delle soluzioni di eLearning) che hanno ricadute dirette sui processi di valutazione nel complesso e articolato contesto dell'online learning, dei corsi a distanza, ecc.

L'ampiezza delle domande di revisione è supportata – come suggerito dalle indicazioni metodologiche per la scoping review (Peters *et al.*, 2020b; Levac *et al.*, 2010) – “dalla chiara definizione del campo di analisi” (Ghirrotto, 2020, p. 44).

Le domande di ricerca che hanno guidato lo studio sono collegate ai contesti di analisi individuati e citati in precedenza, ovvero l'attenzione è posta in particolare sul rapporto tra valutazione online e contesti universitari, tra valutazione e strumenti digitali e modelli:

- *Q1 - Quali sono i temi chiave nel campo della ricerca sulla valutazione online nei contesti universitari?*

- *Q2 - Quali sono le modalità e gli strumenti più utilizzati per la valutazione nei contesti della formazione online e universitaria?*
- *Q3 - Quali sono (se presenti) i principali framework che guidano la progettazione della valutazione in ambienti di apprendimento online?*

Abbiamo focalizzato, quindi, la nostra analisi sulle ricerche relative alla valutazione online nel contesto universitario anche per tracciare lo sviluppo di buone pratiche e di linee guida. L'analisi ci consente di individuare eventuali lacune e criticità dovute alla mancata progettazione della valutazione, o se preferiamo, alla necessità di rafforzare il rapporto tra progettazione didattica e valutazione. Si tratta di conseguenza di interrogativi che offrono la possibilità di analizzare e sintetizzare le principali traiettorie di ricerca utili per indirizzarsi tra differenti pratiche di valutazione. Ci consentono di individuare quindi modelli, orientamenti di ricerca maggiormente sperimentati e che possono poi essere adattati e trasferiti anche in contesti formativi differenti.

I database utilizzati sono stati Scopus e Web of Science. Sono state utilizzate le seguenti stringhe di ricerca: “online assessment” AND university OR higher education. Nello specifico la ricerca è stata effettuata nel titolo, nelle parole chiave e negli abstract, associando termini come higher education OR university (in due stringhe di ricerca differenti oppure unica sui database). I termini *online* e *assessment* ci hanno permesso di focalizzare la ricerca in maniera rapida, ma al tempo stesso di includere un numero maggiore di studi. La criticità legata all'utilizzo di parole chiave differenti e con significati sovrapposti emerge in molti studi. Solo per citare un esempio, alcuni articoli riportano nel titolo la parola *evaluation*, per poi focalizzare l'attenzione sull'*assessment* (non presente nel titolo del contributo, ma presente come parola chiave – se prevista – dall'articolo e dalla rivista di riferimento). Sono stati verificati eventuali sinonimi e formulazioni differenti (eassessment, e-assessment, ecc.). Rispetto a quest'ultimo punto, una recente systematic mapping review di Bond e colleghi (2021) ha evidenziato 10 termini utilizzati per l'apprendimento online durante la pandemia che orientano anche la nostra analisi, nello specifico troviamo termini come: *online learning*, *e-Learning*, *distance learning*, *online teaching*, *online education*, *Internet Web-Based Learning*, *Emergency remote teaching*, *Remote learning*, *Computer-Based Learning* e *Distance education*.

Consapevoli di questa ricchezza di sfumature e delle possibili criticità si è scelto di optare per i due database indicati (Scopus e Web of Science) che consentono di applicare filtri automatici e specifici su parole chiave, categorie e aree di ricerca. In tal modo, mediante le *categorie* e le *aree* di ricerca dei due database è possibile effettuare una prima selezione su

possibili contributi da escludere. Pertanto, la prima analisi ha focalizzato l'attenzione sulla corrispondenza tra parole chiave indicate negli articoli o individuate attraverso i filtri del database (in relazione ai nostri ambiti di indagine), per escludere ricerche non corrispondenti. Rispetto a questo punto è interessante notare come attraverso i database selezionati sia possibile impostare dei filtri che consentono non solo di escludere rapidamente lavori non corrispondenti, ma anche di evidenziare e mappare categorie o parole chiave rilevanti (e maggiormente diffuse).

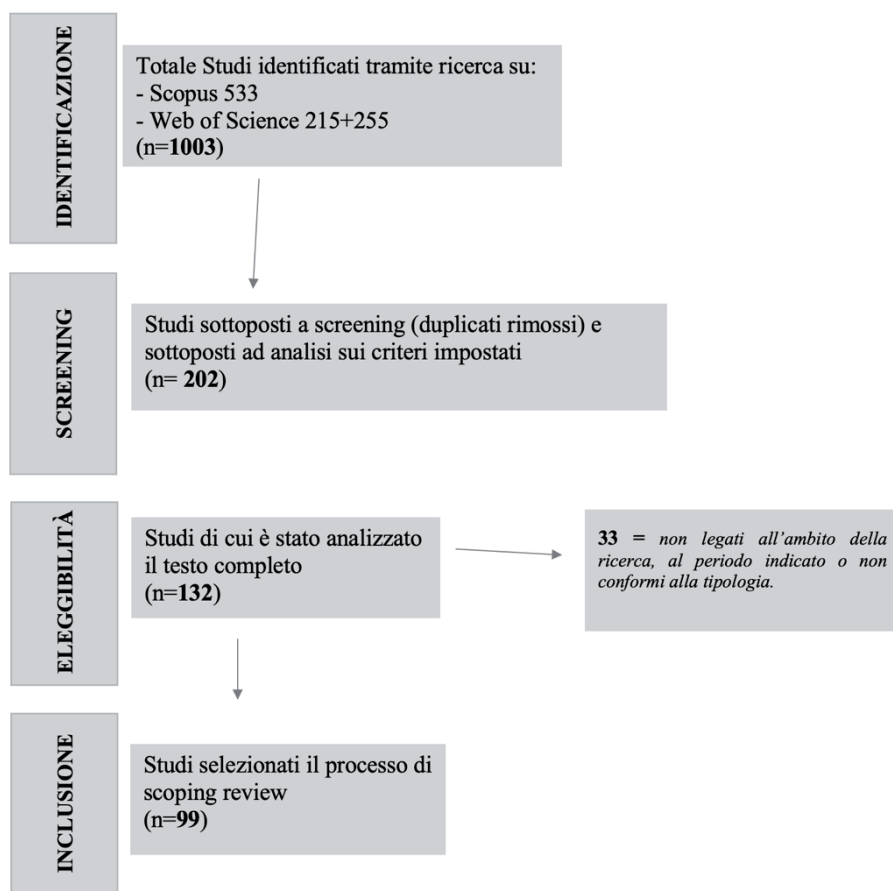
Il numero di contributi inclusi nella scoping review ci ha consentito di mappare e sintetizzare lo sviluppo dell'online assessment circoscrivendo la sua applicazione al contesto universitario. Nello specifico sono stati individuati 533 contributi su Scopus ("online assessment" AND university OR higher education) e 255 ("online assessment" AND university) e 215 ("online assessment" AND higher education) su Web of Science. Abbiamo alternato i diversi termini e sinonimi per verificare eventuali differenze rilevanti, inoltre, nel caso di Web of Science è stato necessario dividere in due stringhe di ricerca a causa di un risultato elevato e non rilevante dei lavori. Successivamente sono stati individuati ed esclusi i *duplicati* sui contributi selezionati. Per garantire maggior rigore all'analisi dei contributi individuati, dopo la prima selezione (inclusione, esclusione) sono stati importati i file della ricerca estratti dai database di Scopus e Web of Science nel software Rayyan<sup>9</sup>.

*Successivamente sono stati analizzati i singoli abstract, parole chiave e titoli* dei contributi per escludere lavori non pertinenti con l'indagine e le domande di ricerca. Sono stati esclusi contributi che non presentavano una data di pubblicazione nel database scelto. Sono stati applicati i criteri di inclusione indicati (arco temporale, lingua di pubblicazione, open access/all open access, articoli e revisioni, ecc.). Sono stati individuati in totale 202 contributi sui due database e successivamente selezionati 132 contributi (sulla base dei criteri indicati). Infine, sono stati analizzati i singoli contributi e sono stati esclusi ulteriori 33 contributi (6 oltre termine/periodo della nostra analisi; 26 contributi non legati al contesto disciplinare e ambito di ricerca della nostra analisi, ad esempio non focalizzati sul contesto universitario e sulla valutazione degli apprendimenti; 1 non incluso nelle tipologie prese in esame es. capitolo in volume). I contributi selezionati dopo questa ulteriore analisi sono pari a 99<sup>10</sup> (Figura 7).

9. Il sistema è compatibile con i formativi EndNote Export (.enw), RIS, CSV e PubMed XML.

10. In Appendice è possibile consultare l'elenco completo dei contributi selezionati (autore, titolo contributo, anno di pubblicazione).

Fig. 7 - Flow chart del processo di selezioni degli studi<sup>11</sup>



## 2.1. Risultati e Discussione

Nel periodo preso in esame (dal 2018 fino a marzo 2022), anche considerando che la nostra analisi riguarda aspetti non inediti della valutazione online, possiamo segnalare un aumento del numero di pubblicazioni, un crescente interesse e un maggior numero di esperienze nel contesto universitario. Nel dettaglio il numero di contributi nel 2018 è pari a 9, nel 2019 è pari a 8, nel 2020 è pari a 15, mentre nel 2021 è pari a 33 e nel 2022 è pari a 34. Si registra, quindi, un aumento del numero di pubblicazioni (co-

11. Adattato da: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2707599](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2707599).





identificati *tre raggruppamenti* (Tabelle 3, 4 e 5) seguendo anche i suggerimenti metodologici previsti per la scoping review (Levac, 2020; Peters *et al.*, 2020a; 2020b; Ghirotto, 2020):

1. temi chiave (Tabella 3);
2. modalità e strumenti nella valutazione online (Tabella 4);
3. framework nella progettazione della valutazione online (Tabella 5).

*Tab. 3 - Raggruppamento degli studi in relazione alla prima domanda di ricerca e ai temi chiave emersi dall'analisi dei contributi*

<b>Domanda di ricerca</b>	<b>Temi chiave</b>	<b>Autori</b>
<b>Q1 - Quali sono i temi chiave nel campo della ricerca sulla valutazione online nei contesti universitari?</b>	<i>Lo sviluppo dell'online assessment in risposta al Covid-19 e all'Emergency Remote Teaching and Learning (ERTL)</i>	Tartavulea <i>et al.</i> , 2020; Wijaya <i>et al.</i> , 2022; Mccawcy <i>et al.</i> , 2021; Rahmani, 2021; Abdullah <i>et al.</i> , 2022; Ghanbari <i>et al.</i> , 2021; Lloyd <i>et al.</i> , 2021; Sadeesh <i>et al.</i> , 2021; Lenchuk <i>et al.</i> , 2021; Elzainy <i>et al.</i> , 2020; Sawarkar <i>et al.</i> , 2020; Alenezi, 2022; Babbar <i>et al.</i> , 2022; Chen <i>et al.</i> , 2022; Khalaf <i>et al.</i> , 2020; Aina <i>et al.</i> , 2021; Ali <i>et al.</i> , 2018; Sonji <i>et al.</i> , 2022; Lobos <i>et al.</i> , 2022; Abubakar <i>et al.</i> , 2022; Carney & Thompson, 2021; Al-Maqbali <i>et al.</i> , 2022; Sanchez-Cabrero <i>et al.</i> , 2021; Dulohery <i>et al.</i> , 2021; Fatima <i>et al.</i> , 2021; Durandt <i>et al.</i> , 2022; Rahmani, 2021; Hill <i>et al.</i> , 2021; Verhoef <i>et al.</i> , 2021; Boca, 2021; Kuzu <i>et al.</i> , 2022; Muhammad & Srinivasan, 2021; Sharadgah <i>et al.</i> , 2020; Al-mossa <i>et al.</i> , 2022; Hichour, 2022; Sa'di <i>et al.</i> , 2021; Balseiro <i>et al.</i> , 2022; Mutongoza & Olawale, 2022; Reedy <i>et al.</i> , 2021; Lee, 2020; Al-Karaki <i>et al.</i> , 2021; Sonji <i>et al.</i> , 2022; Wijaya <i>et al.</i> , 2022.
	<i>Atteggiamenti e percezioni degli studenti verso l'online assessment</i>	Abdullah <i>et al.</i> , 2022; Riegel <i>et al.</i> , 2021; Wassef & Elkhamisy, 2020; Brown & Lally, 2018; Chen <i>et al.</i> , 2022; Shaw <i>et al.</i> , 2019; Acosta-Gonzag <i>et al.</i> , 2018; Carney & Thompson, 2021; Abuba-

Tab. 3 - Segue

Domanda di ricerca	Temi chiave	Autori
		kar <i>et al.</i> , 2022; Sanchez-Cabrero <i>et al.</i> , 2021; Akimov, 2020; Abubakar <i>et al.</i> , 2022; Boca, 2021; Sefcik <i>et al.</i> , 2022; Balseiro <i>et al.</i> , 2022; Mutongoza & Olawale, 2022; Reedy <i>et al.</i> , 2021; Reedy <i>et al.</i> , 2021; Lee, 2020; Le <i>et al.</i> , 2022; Sonji <i>et al.</i> , 2022.
	<i>Il ruolo del docente nello sviluppo dell'online assessment</i>	Sharadgah <i>et al.</i> , 2020; Almossa <i>et al.</i> , 2022; Hichour, 2022; Rahmani, 2021; García-Peñalvo <i>et al.</i> , 2021; Ghanbari <i>et al.</i> , 2021; Chen <i>et al.</i> , 2022; Eurboonyanun, <i>et al.</i> , 2021; Saiyad <i>et al.</i> , 2020; Tartavulea <i>et al.</i> , 2020; Al-Maqbali <i>et al.</i> , 2022; Muhammad & Srinivasan, 2021; Hichour, 2022; Sa'di <i>et al.</i> , 2021; Babbar <i>et al.</i> , 2022.
	<i>Applicazione della valutazione formativa e sommativa nei contesti digitali (anche in riferimento ai processi di riprogettazione delle modalità di valutazione)</i>	Baig <i>et al.</i> , 2020; Gamage <i>et al.</i> , 2019; Sudakova <i>et al.</i> , 2022; Sun <i>et al.</i> , 2019; Witchel <i>et al.</i> , 2018; Rahmani, 2021; Wassef & Elkhamisy, 2020; Alenezi, 2022; Saiyad <i>et al.</i> , 2020; Mayhew, 2018; Acosta-Gonzag <i>et al.</i> , 2018; Al-Maqbali <i>et al.</i> , 2022; Pezzino, 2018; Akimov, 2020; Alsuraihi, 2022; Ho <i>et al.</i> , 2018; Rahmani, 2021; Andreou <i>et al.</i> , 2021; Lee, 2020; Almossa <i>et al.</i> , 2022; Balseiro <i>et al.</i> , 2022; Mutongoza & Olawale, 2022; Chen <i>et al.</i> , 2022.
	<i>Il ruolo del feedback (online)</i>	Abdullah <i>et al.</i> , 2022; Padayachee <i>et al.</i> , 2018; Sadeesh <i>et al.</i> , 2021; Brown & Lally, 2018; Acosta-Gonzag <i>et al.</i> , 2018; Mayhew, 2018; Al-Maqbali <i>et al.</i> , 2022; Pezzino, 2018; Ho <i>et al.</i> , 2018; Akin, 2022; Boca, 2021; Kuzu <i>et al.</i> , 2022; Sharadgah <i>et al.</i> , 2020; Gaona <i>et al.</i> , 2018.

Tab. 3 - Segue

<b>Domanda di ricerca</b>	<b>Temi chiave</b>	<b>Autori</b>
	<i>La crescita dell'online assessment nelle discipline STEM</i>	Ali, 2020; Gamage <i>et al.</i> , 2019; Wassef & Elkhamisy, 2020; Eurboonyanun, <i>et al.</i> , 2021; Sadeesh <i>et al.</i> , 2021; Brown & Lally, 2018; Sangwin <i>et al.</i> , 2022; Khalaf <i>et al.</i> , 2020; Acosta-Gonzag <i>et al.</i> , 2018; Mahajan <i>et al.</i> , 2021; Dulohery <i>et al.</i> , 2021; Fatima <i>et al.</i> , 2021; Durandt <i>et al.</i> , 2022; Akin, 2022; Abubakar <i>et al.</i> , 2022; Pelkola <i>et al.</i> , 2018; Bocanet <i>et al.</i> , 2021; Akin, 2022; Rabbani <i>et al.</i> , 2022; Kuzu <i>et al.</i> , 2022; Balseiro <i>et al.</i> , 2022; Le <i>et al.</i> , 2022; Sonji <i>et al.</i> , 2022.
	<i>Integrità e Disonestà accademica</i>	Akimov, 2020; Verhoef <i>et al.</i> , 2021; Meccawy <i>et al.</i> , 2021; Rahmani, 2021; Holden <i>et al.</i> , 2021; Hill <i>et al.</i> , 2021; Andreou <i>et al.</i> , 2021; Jaap <i>et al.</i> , 2021; Sa'di <i>et al.</i> , 2021; Sefcik <i>et al.</i> , 2022; Balseiro <i>et al.</i> , 2022; Mutongoza & Olawale, 2022; Reedy <i>et al.</i> , 2021; Lee, 2020; Keimer <i>et al.</i> , 2022; Al-Karaki <i>et al.</i> , 2021; Ali, 2020.
	<i>Valutazione e Learning Analytics</i>	Sanchez-Cabrero <i>et al.</i> , 2021; Kühbeck <i>et al.</i> , 2019; Liu <i>et al.</i> , 2021; Le <i>et al.</i> , 2022; Sharadgah <i>et al.</i> , 2020.

Tab. 4 - Raggruppamento degli studi in relazione alla seconda domanda di ricerca e alle modalità/strumenti per la valutazione online citati negli studi

<b>Domanda di ricerca</b>	<b>Modalità e strumenti nella valutazione online</b>	<b>Autori</b>
<b>Q2 - Quali sono le modalità e gli strumenti più utilizzati per la valutazione nei contesti della formazione online e universitaria?</b>	<i>Ambienti di apprendimento digitali e APP per la valutazione online</i>	Torres-Madroñero <i>et al.</i> , 2020; Bocanet <i>et al.</i> , 2021; Baig <i>et al.</i> , 2020; Ali, 2020; Gamage <i>et al.</i> , 2019; Padayachee <i>et al.</i> , 2018; Wijaya <i>et al.</i> , 2022; Hewson <i>et al.</i> , 2019; Sangwin <i>et al.</i> , 2022; Chen <i>et al.</i> , 2022; Nikou &

	<i>Modalità e strategie di valutazione (online)</i>	Economides, 2019; Aina et al., 2021; Fatima et al., 2021; Durandt et al., 2022; Akin, 2022; Sharadgah, et al., 2020; Hichour, 2022; Sa'di et al., 2021; Le et al., 2022; Hope et al., 2021; Baig et al., 2020; Wijaya et al., 2022; Gamage et al., 2020; Nikou & Economides, 2019; Khalaf et al., 2020; Abubakar et al., 2022; Pelkola et al., 2018; Rabbani et al., 2022; Sonji et al., 2022; Witchel et al., 2018; Khan et al., 2019; Gaona et al., 2018; Mate & Weidenhofer, 2022; Wijaya et al., 2022.
--	---	--

Tab. 5 - Raggruppamento degli studi in relazione alla terza domanda di ricerca e ai framework nella progettazione della valutazione online citati negli studi

Domanda di ricerca	Framework	Autori
<b>Q3 - Quali sono (se presenti) i principali framework che guidano la progettazione della valutazione in ambienti di apprendimento online?</b>	<i>Technology Acceptance Model (TAM), Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT), Expectation-Confirmation Theory (ECT)</i>	Abdullah et al., 2022
	<i>Hexagonal E-Learning Assessment Model (HELAM)</i>	Mutongoza & Olawale, 2022
	<i>4 Pillar Supportive Online Assessment Framework (SAO)</i>	Padayachee et al., 2018
	<i>Technological, Individual, Pedagogical Barriers and Enabling Conditions (TIPEC)</i>	Diningrat et al., 2020
	<i>Control-value theory e Achievement Emotions Questionnaire (AEQ)</i>	Riegel et al., 2021

A partire dai raggruppamenti proposti e dall'analisi descrittiva dei contributi saranno riportate le indicazioni relative ai risultati di interesse per la nostra ricerca (sempre seguendo le domande di ricerca individuate) che restituiscono la complessità e l'intreccio dei temi, degli strumenti e dei modelli anche all'interno dello stesso studio o in ricerche differenti.

### 2.1.1. Temi chiave [Q1]

Molti degli studi analizzati hanno cercato di indagare le strategie e le modalità di adattamento delle università rispetto alla gestione della valutazione online, con una particolare attenzione alle esperienze vissute da studenti e docenti (Meccawy *et al.*, 2021; Rahmani, 2021). Tra le principali tendenze, riferite al contesto dell'higher education, troviamo sia un riferimento all'online assessment che alla crescente attenzione verso corsi a distanza che sono “una parte [oramai] consueta della modalità di erogazione dei corsi per molti studenti” (Conrad & Openo, 2018, p. 4). Ricordiamo – come indicato nella seconda parte – che l'espressione *online assessment of learning* si riferisce “all'uso di *tool* digitali per valutare o misurare i risultati di apprendimento, sia *face-to-face* che in *distance-learning environments*” (Bartley, 2005, p. 6). Per definire l'*online assessment* si ricorre spesso anche a espressioni come *eAssessment/computer-based assessment* (Mora-Aguilar *et al.*, 2011).

### **Lo sviluppo dell'online assessment in risposta al Covid-19 e all'Emergency Remote Teaching and Learning (ERTL)**

La pandemia ha accelerato molti dei processi legati allo sviluppo e alla progettazione della valutazione online anche se non rappresenta – come vedremo – l'unica ragione della crescita e della diffusione dell'online assessment. La progettazione e la qualità dell'esperienza di apprendimento, l'integrazione di diversi approcci didattici, la scelta e l'applicazione degli strumenti di valutazione e il modo in cui viene favorita la relazione tra studenti e docenti, sono stati solo alcuni degli aspetti coinvolti nella valutazione dell'esperienza degli studenti anche durante l'*Emergency Remote Teaching and Learning* (ERTL) (Lobos *et al.*, 2022).

L'*Emergency Remote Teaching and Learning* (ERTL), nello specifico, si applica a qualsiasi passaggio improvviso ed emergenziale dall'istruzione in presenza all'istruzione online (Lobos *et al.*, 2022), non presenta un design che possa considerare tutti gli elementi necessari alla progettazione (Lobos *et al.*, 2022). Sono stati diversi gli ostacoli delineati in relazione all'implementazione dell'*emergency online/remote teaching* nei contesti di higher education (Diningrat *et al.*, 2020) e hanno riguardato aspetti legati al divario digitale, alla mancanza di strumenti tecnologici adeguati, alle pratiche pedagogiche insufficienti. Questo aspetto ha comportato – in molti casi – un rapido passaggio a un ambiente di apprendimento online inedito (García-Peñalvo *et al.*, 2021; Ghanbari *et al.*, 2021; Eurboonyanun *et al.*, 2021; Lloyd *et al.*, 2021; Sadeesh *et al.*, 2021; Lenchuk *et al.*, 2021) con

conseguenti criticità e vantaggi. Le esperienze formative riferite all'online learning sono diverse, infatti, dai corsi erogati online in risposta a una crisi o a una calamità (Hodges *et al.*, 2020; Sawarkar *et al.*, 2020).

Il processo di improvvisa transizione non ha consentito una preparazione adeguata. Il cambiamento improvviso e *non progettato* ha richiesto uno sforzo notevole da parte degli studenti e dei docenti, in molti casi è stato necessario trasformare rapidamente le modalità di erogazione dei singoli insegnamenti universitari (che non avevano mai sperimentato la modalità di erogazione a distanza) e modificare al tempo stesso la valutazione. La valutazione degli apprendimenti è stata una questione *spesso* critica per studenti e docenti (Abubakar *et al.*, 2022). *Spostare* la valutazione da un ambiente fisico a un ambiente online è risultato impegnativo, spesso la tentazione è stata quella di *riprodurre semplicemente* online le medesime strategie e pratiche adottate nei contesti *face-to-face* (Meccawy *et al.*, 2021).

È emersa di conseguenza la necessità di garantire una maggiore formazione, non sempre realizzabile (o presente) nelle prime fasi dell'emergenza. Si è configurata una *sperimentazione non progettata*<sup>14</sup>, con la possibilità di ripensare la valutazione online anche in contesti formativi che non avevano mai fatto ricorso a tali risorse per la didattica e per la valutazione degli apprendimenti (ripensamento che forse in assenza del Covid-19 non si sarebbe mai realizzato).

Una ricaduta importante per la ricerca educativa ha riguardato anche la possibilità di *esplorare e di studiare*, in misura maggiore, l'impatto della valutazione online su studenti e docenti (Elzainy *et al.*, 2020). Rispetto a quest'ultimo punto sono emersi elementi di forza e di criticità che hanno coinvolto la gestione dei tempi, il plagio, l'integrità accademica, le modalità di correzione delle prove online (solo per citare alcuni aspetti che analizzeremo a breve).

## **Atteggiamenti e percezioni degli studenti verso l'online assessment**

I contributi analizzati mettono in evidenza come manchi ancora una chiara comprensione delle esperienze di apprendimento e valutazione sperimentate dagli studenti. A cui si associa, in alcuni casi, una *percezione negativa* degli studenti sui metodi di insegnamento e valutazione online nel corso dell'emergenza sanitaria (Abubakar *et al.*, 2022). Si tratta in molti

14. "Esistono differenze notevoli tra ERT e l'erogazione di corsi online [...] I corsi online sono appositamente progettati per utilizzare gli strumenti di apprendimento, ad esempio, in un LMS e creando interazioni tra studente e contenuto, studente e studente e studente e docente" (Chen *et al.*, 2022, p. 514).

casi di opinioni ed esperienze eterogenee rispetto alle preferenze degli studenti sulle modalità di valutazione (Shaw *et al.*, 2019). Nonostante questi aspetti, docenti e studenti hanno accettato gradualmente le modalità e le opportunità offerte dall'apprendimento online.

Nello studio di Abdullah e colleghi (2022) sono stati coinvolti 480 studenti universitari (provenienti da 5 università differenti) con l'obiettivo di individuare i *fattori chiave* che influenzano la *soddisfazione* rispetto ai processi di apprendimento e valutazione online. Tra i fattori rilevanti sono stati individuati: il ruolo del feedback (online), i livelli di interazione, l'efficacia dell'insegnamento online e il benessere personale. Questi fattori risultano statisticamente significativi nell'influenzare la soddisfazione. Gli *studenti* che hanno una percezione positiva della propria esperienza di apprendimento online sono più soddisfatti. Il livello di soddisfazione può incidere sul loro comportamento e sull'intenzione di *continuare* a utilizzare modalità di apprendimento e valutazione online (Abdullah *et al.*, 2022). Non bisogna, infatti, tralasciare l'importanza assegnata alle percezioni degli studenti sui metodi di valutazione, poiché ha ricadute significative sui processi di apprendimento e sulla motivazione. Ad esempio, gli *studenti esperti* si assumono maggiori responsabilità rispetto ai loro risultati di apprendimento, cercando attivamente opportunità di confronto (Wassef & Elkhamisy, 2020).

Precedenti studi hanno dimostrato che gli studenti che utilizzano *computer-assisted practice quizzes*, ottengono voti significativamente più alti (Acosta-Gonzag *et al.*, 2018). Gli strumenti di online testing sono utili per valutare anche conoscenze complesse (es. scientifiche, tecniche) e le abilità e competenze (es. di ricerca, analisi, indagine) degli studenti (DeBoer *et al.*, 2004). I risultati di alcuni studi hanno mostrato, inoltre, che il ricorso a modalità interattive nelle prove di valutazione (es. animazioni, elaborazioni grafiche) consentono di verificare anche “ragionamenti più complessi e l'esperienza aggiuntiva, svolta nell'ambiente online, migliora le prestazioni degli studenti” (DeBoer *et al.*, 2004, p. 524).

Gli atteggiamenti e le percezioni degli studenti sono indagati anche nello studio di Acosta-Gonzag e colleghi (2018). Lo studio ha coinvolto circa 1000 studenti del primo anno (studenti iscritti ai CdL in Ingegneria e Fisica dell'Università di Manchester) che hanno avuto occasione di utilizzare risorse e materiali online. Rilevante per lo studio e per la nostra analisi è l'uso di prove di valutazione (in ambito matematico) sviluppate attraverso piattaforma Moodle<sup>15</sup>. Il sistema sviluppato fornisce valutazioni

15. “Gli studenti hanno la possibilità di esercitarsi con un gran numero di prove matematiche online. Se uno studente risponde in modo errato a una domanda, riceverà un sup-



online con funzionalità per la restituzione di un feedback formativo. La valutazione online può generare ansia e stress negli studenti (Carney & Thompson, 2021), poiché “valuta sia la conoscenza rispetto a una disciplina sia le *competenze* informatiche degli studenti” (Abubakar *et al.*, 2022, p. 196). Studi precedenti hanno dimostrato che gli studenti necessitano, infatti, di un certo livello di competenze per affrontare la valutazione online (Abubakar *et al.*, 2022, p. 196).

In contesti formativi non strettamente legati all'*Emergency Remote Teaching and Learning* molte di queste criticità possono essere facilmente superate, pensiamo ai corsi di laurea in *modalità mista o prevalentemente a distanza*. Infatti, “attraverso linee guida, formazione adeguata e sessioni di prova per familiarizzare con il funzionamento della valutazione online, si potrebbe incidere positivamente su ansia [e stress] degli studenti” (Abubakar *et al.*, 2022, p. 201). Le esperienze, le percezioni e la soddisfazione degli studenti legate alla valutazione online possono coinvolgere anche i processi di self-regulation, time management, self-evaluation oltre che i livelli raggiunti (performance) e al feedback (Padayachee *et al.*, 2018).

Altri studi suggeriscono che molti studenti potrebbero sperimentare effetti socio-emotivi negativi prima o dopo una valutazione online (Brown & Lally, 2018). Lo studio di Sanchez-Cabrero e colleghi (2021) ha rilevato che lo stress sembra diminuire rapidamente una volta iniziato l'esame e una volta terminata la prova: “la maggior parte degli studenti ritiene che ci sia poca differenza tra la valutazione in sede e quella online, entrambe comportano la stessa quantità di stress, se non meno per gli esami a distanza” (Sanchez-Cabrero *et al.*, 2021, p. 11). Secondo studi recenti gli studenti sembrano a loro agio nello svolgere esami online (Rabbani *et al.*, 2022; Jaap *et al.*, 2021).

*Quali sono quindi le principali criticità vissute dagli studenti?* Risulta ancora poco indagata la questione *se e come* la valutazione basata su computer limiti o aumenti esperienze ed emozioni negative (Harley *et al.*, 2021). Circa il 50% degli studenti non ha avuto accesso a una buona connessione di rete durante l'ERTL e più di un terzo non aveva competenze adeguate rispetto all'utilizzo delle tecnologie. Le difficoltà incontrate dagli studenti durante lo svolgimento delle prove online (es. l'apprendimento del funzionamento del sistema utilizzato per le prove, la preparazione dell'esame, i problemi tecnici, ecc.) potrebbero spiegare la loro percezione negativa nei confronti della valutazione online (Abubakar *et al.*, 2022).

porto basato sugli errori registrati. In questo modo agli studenti sono fornite una serie di suggerimenti per individuare (criticamente) la soluzione corretta” (Acosta-Gonzag *et al.*, 2018, p. 6).

Gli studenti trovano più difficoltosa la lettura a schermo (online) rispetto a un testo stampato (offline) nel corso dello svolgimento delle prove (Akin, 2022). Tuttavia, dall'analisi dei dati raccolti emergono anche posizioni moderate rispetto (Abubakar *et al.*, 2022, p. 201, p. 197):

- al livello di soddisfazione della valutazione online;
- al rapporto tra valutazione online e rendimento accademico;
- alla valutazione online come metodo di valutazione affidabile.

Per gli studenti è stato necessario sviluppare nuove abilità e competenze per far fronte alle richieste scaturite dall'utilizzo degli ambienti di apprendimento online (Al-Maqbali *et al.*, 2022). Inoltre, sono emerse difficoltà nell'interagire con i docenti ("*mi vergogno ad accendere la videocamera o il microfono per parlare*", "*non conosco i membri del mio gruppo*", "*ho timore del giudizio dei miei compagni di corso*") (Abdullah *et al.*, 2022). Tutti questi aspetti richiedono un'attenta *progettazione e preparazione* da parte dei docenti e dei discenti.

In diversi casi gli studenti hanno dovuto sviluppare una maggiore autonomia anche per gestire diversamente i tempi di studio (Kuzu *et al.*, 2022). Nelle modalità online è richiesto agli studenti un forte senso di responsabilità, ad esempio nel consultare prima delle lezioni o delle esercitazioni le risorse didattiche assegnate e condivise dai docenti. Tuttavia, come emerso nello studio di Kuzu e colleghi (2022) gli studenti possono essere spesso impreparati e non svolgere le attività didattiche e di valutazione richieste. Se nell'esperienza dei docenti – vissuta in particolare nel corso l'emergenza sanitaria – è stato possibile (in molti casi) scegliere gli strumenti e le risorse per gestire le attività didattiche e di valutazione, gli studenti non sempre hanno potuto *scegliere*, spesso hanno utilizzato strumenti e modalità di valutazione molto differenti anche in uno stesso corso di studio (Rabbani *et al.*, 2022).

## **Il ruolo del docente nello sviluppo dell'online assessment**

Dopo un primo periodo di transizione e adattamento alla valutazione online, nel corso dell'emergenza sanitaria, i docenti che inizialmente hanno dovuto affrontare sfide di natura pedagogica, tecnologica e in alcuni casi emotiva, con il procedere del corso (e dell'esperienza in contesti online) hanno potuto adattare la loro pratica alla nuova situazione (Ghanbari *et al.*, 2021). Ai docenti è stato richiesto uno sforzo di riprogettazione importante (Sudakova *et al.*, 2022). In molti casi i docenti non avevano nessuna esperienza nell'utilizzo di ambienti di apprendimento digitali (Muhammad & Srinivasan, 2021).

In un recente studio di Boca (2021), gli studenti ritengono che l'emergenza sanitaria abbia influito sul miglioramento delle competenze dei docenti (anche grazie alle metodologie e agli strumenti utilizzati negli ambienti online e alla gestione di attività maggiormente interattive). Come evidenziato nello studio di Almosa e colleghi (2022) sono migliorate le competenze digitali, la capacità di sperimentare e implementare pratiche innovative di valutazione online. Rilevante per la nostra analisi è lo standard ripreso dagli autori da un precedente studio (Almosa *et al.*, 2022; DeLuca *et al.*, 2016): *Approaches to Classroom Assessment Inventory* (ACAI) utilizzato per esaminare varie pratiche di valutazione e alfabetizzazione valutativa dei docenti. L'ACAI si basa su un'analisi di 15 standard di valutazione (dal 1990 a oggi) provenienti da sei regioni geografiche (Stati Uniti, Canada, Regno Unito, Europa, Australia e Nuova Zelanda) che prende in esame quattro dimensioni: (1) gli scopi della valutazione; (2) i processi di valutazione; (3) l'equità della valutazione; e (4) la teoria della misurazione, che si concentra su affidabilità, validità e una combinazione di entrambi (Almosa *et al.*, 2022; DeLuca *et al.*, 2016). Il ruolo e le competenze possedute dai docenti sono fondamentali per affrontare le difficoltà e le sfide richieste nell'online assessment, la maggior parte dei corsi online richiede, infatti, la presenza dei docenti per erogare efficacemente un corso (Abdullah *et al.*, 2022). Alcuni studi hanno evidenziato difficoltà da parte dei docenti nell'utilizzo di piattaforme e strumenti digitali. Molti docenti hanno affermato di non possedere le competenze informatiche e metodologiche necessarie per l'insegnamento online e per la creazione di contenuti didattici digitali (Babbar *et al.*, 2022).

Sono numerose le realtà accademiche che hanno sviluppato percorsi formativi, risorse e ambienti digitali dedicati all'online assessment e progettati al tempo stesso, per supportare i docenti nello sviluppo delle loro attività didattiche. Dallo studio di Sa'di e colleghi (2021) emerge – nonostante sia riconosciuta la diffusione di momenti formativi rivolti ai docenti – la necessità di ampliare le azioni formative, che spesso hanno riguardato la gestione tecnica delle lezioni online e la valutazione sommativa, tralasciando il ruolo della valutazione formativa o il legame tra valutazione e risultati di apprendimento. Sharadgah e colleghi (2020) hanno indagato la preparazione dei docenti sulla valutazione online che conferma questa criticità, alcuni docenti hanno riferito come spesso “lo scopo dei workshop [formativi e informativi] era solo quello di mostrare come sviluppare valutazioni sommative sul sistema Blackboard<sup>16</sup> senza collegarle al raggiungimento dei risultati del corso” (Sharadgah *et al.*, 2020, p. 762).

16. Sistema di gestione dell'apprendimento online ([www.anthology.com/en-emea/about-us](http://www.anthology.com/en-emea/about-us)).

Dalla meta-analisi realizzata da Akin (2022) emergono alcune delle principali difficoltà riscontrate dai docenti rispetto allo sviluppo delle procedure di valutazione formativa e sommativa in corsi online, in particolar modo in presenza di un numero elevato di studenti. Queste difficoltà riguardano anche la necessità di sviluppare prove che consentano l'uso sia di modalità carta-penna che tramite computer (Akin, 2022) e problemi legati all'integrità accademica (come approfondiremo a breve). Altre sfide sono state associate da parte dei docenti all'assenza di un contatto diretto (Sharadgah *et al.*, 2020), ad esempio, i docenti non sempre hanno potuto fare affidamento (nel corso dell'emergenza sanitaria) su segnali non verbali a cui era abituati (Bocanet *et al.*, 2021).

In alcune esperienze i docenti hanno sperimentato approcci *flipped*<sup>17</sup>, evidenziando difficoltà nel motivare gli studenti (es. nel consultare il materiale didattico prima dello svolgimento delle lezioni, nei livelli di interazione, ecc.) (Chen *et al.*, 2022). Non bisogna dimenticare tuttavia che gli studenti potrebbero non avere tutte le risorse (tecnologiche, ecc.) per partecipare alle attività didattiche. Per tale ragione nella modalità sincrona o asincrona i docenti dovrebbero strutturare i contenuti didattici in modo che possano essere erogati anche in modalità differenti, pensiamo alle difficoltà per alcuni studenti di disporre – da remoto – di uno spazio adeguato per sostenere un esame a distanza e anche altre attività formative (Jaap *et al.*, 2021).

## **La valutazione formativa e sommativa nei contesti digitali**

Diversi studi hanno poi indagato aspetti riguardanti i metodi di valutazione, il ruolo del feedback e della valutazione formativa e sommativa.

La valutazione formativa in un ambiente di apprendimento online consente una maggiore flessibilità e al tempo stesso permette agli studenti di fissare obiettivi di apprendimento e valutare punti di forza e di debolezza (Acosta-Gonzag *et al.*, 2018). Alenezi (2022) in un recente studio prende in esame le modalità di valutazione utilizzate nell'insegnamento della lingua inglese. Dallo studio emerge la priorità assegnata dai docenti alla valutazione sommativa posta alla fine dei loro corsi. I risultati dello studio rivelano che i docenti hanno reazioni contrastanti rispetto alla possibilità di prevedere modalità di valutazioni alternative e online (Alenezi, 2022).

17. “L'idea alla base dell'approccio *flipped* è che la lezione diventa compito a casa mentre il tempo in classe è usato per attività collaborative, esperienze, dibattiti e laboratori. In questo contesto, il docente non assume il ruolo di attore protagonista, diventa piuttosto una sorta di facilitatore, il regista dell'azione didattica” (Avanguardie Educative, INDIRE). Per approfondire: <https://innovazione.indire.it/avanguardieeducative/flipped-classroom>.

Studi precedenti al Covid-19 avevano già evidenziato la necessità per le istituzioni di progettare una strategia di cambiamento per guidare la migrazione verso la valutazione online (Mayhew, 2018). È necessario utilizzare più metodi didattici per incidere sull'efficacia del processo formativo online “[...] e compensare la mancanza di presenza fisica di docenti e studenti nello stesso spazio e tempo” (Tartavulea *et al.*, 2020, p. 922). La valutazione online richiede una riprogettazione del sistema di valutazione, come abbiamo avuto modo di evidenziare. Si tratta di azioni che non possono esaurirsi nella semplice azione del replicare e riportare esami tradizionali nell'ecosistema online (Montenegro-Rueda *et al.*, 2021). Infatti, al di là della spinta propulsiva causata dal Covid-19 (che ha innegabilmente accelerato lo sviluppo e l'adozione di tecnologie nell'istruzione superiore) (Greve & Tan, 2021) si era già registrata negli anni precedenti (Boud & Dochy, 2010; Conrad & Openo, 2018) una maggiore diffusione e utilizzo di risorse e di strumenti offerti dal digitale, anche nel contesto universitario. Questa maggiore diffusione è dovuta anche alla crescita dell'offerta formativa di percorsi online.

Si tratta di aspetti che possono agire e influenzare direttamente la progettazione e le scelte valutative. Le valutazioni formative online possono avere un impatto positivo sul rendimento degli studenti (anche grazie al feedback associato), non solo per migliorare l'apprendimento, ma per incoraggiare i processi di *self-regulated learning* (Acosta-Gonzag *et al.*, 2018). Anche in questo caso, il ricorso alla valutazione formativa, può rendere gli studenti maggiormente consapevoli attraverso la riflessione e il feedback.

In un ambiente di apprendimento online la valutazione accompagnata dal feedback è spesso immediata o più rapida (Acosta-Gonzag *et al.*, 2018). Nel caso di studenti esperti e/o adulti questo aspetto può incidere maggiormente sulla motivazione e sulla partecipazione (Wassef & Elkhamisy, 2020). La valutazione formativa dovrebbe quindi essere *accompagnata* da feedback per migliorare la comprensione da parte degli studenti dei risultati attesi e per motivarli a ottenere risultati migliori anche nella valutazione sommativa (Al-Maqbali *et al.*, 2022). Rahmani (2021) suggerisce alcune strategie per facilitare l'applicazione della valutazione sia formativa che sommativa online (Rahmani, 2021, p. 22):

- promuovere scenari realistici per l'apprendimento;
- adattare gli obiettivi didattici a tali scenari;
- utilizzare software e risorse digitali;
- assicurarsi che i docenti possano svolgere una formazione utile per interagire in modo appropriato con le diverse e inaspettate reazioni degli studenti.

Le valutazioni online, sia formativa che sommativa, “dovrebbero mirare a garantire il coinvolgimento degli studenti nel processo di appren-

dimento” (Saiyad *et al.*, 2020, p. 150). Di conseguenza, la strutturazione delle domande e del feedback non dovrebbero essere eccessivamente standardizzati, “gli studenti potrebbero non essere incentivati a interagire con il materiale didattico nella sua interezza, e potrebbero limitarsi solo a identificare la risposta che ha maggiori probabilità di essere corretta” (Pezzino, 2018, p. 12). È possibile intervenire sulla progettazione delle domande per incidere sull’esperienza di apprendimento degli studenti sviluppando ad esempio (Pezzino, 2018, p. 12):

- domande che, in caso di risposta errata, possono fornire ulteriori domande e suggerimenti per indurre lo studente a raggiungere la risposta corretta utilizzando percorsi alternativi (*adaptive questions and assignments*);
- materiale visivo e interattivo, come immagini cliccabili e diagrammi (*visual learning*).

### **Mappe concettuali e prove di valutazione orali**

Altre esperienze legate al ripensamento delle prove di valutazione riguardano l’utilizzo di *mappe concettuali* (Alsuraihi, 2022) o di prove orali. Le mappe sono “rappresentazioni grafiche della conoscenza e sono state utilizzate in tutti i livelli di istruzione per promuovere l’apprendimento significativo, il pensiero critico e le capacità di risoluzione dei problemi” (Ho *et al.*, 2018, p. 2). L’utilizzo di mappe concettuali (e di alcuni software per la loro creazione), come modalità aggiuntiva di valutazione, può favorire l’apprendimento e la comprensione (Ho *et al.*, 2018, p. 3).

È importante, inoltre, bilanciare e diversificare le strategie di valutazione, ad esempio anche mediante valutazioni orali, per testare i risultati di apprendimento che eventuali compiti scritti non possono affrontare (Akimov, 2020). Altri esempi possono interessare le capacità di comunicazione e di esposizione orale che richiedono lo sviluppo di una varietà di compiti e di attività (formative o sommative).

Lo studio di Akimov *et al.* (2020) concentra l’attenzione sugli esami orali per verificare se possono essere adottati per una valutazione efficace e autentica in un contesto formativo online. L’autore indaga un ambito poco esplorato (l’applicazione dell’esame orale nei corsi online), dalla sua analisi emergono alcuni punti di attenzione che riguardano la gestione degli esami orali per classi numerose (es. la presenza di più esaminatori potrebbe comportare problemi di coerenza tra i valutatori stessi, oppure esami programmati per un periodo di tempo più lungo) (Akimov *et al.*, 2020). Nello studio, la maggior parte degli studenti ha ritenuto l’esame orale funzionale rispetto all’ambiente online (79%) ed efficace per testare i risultati di ap-

prendimento del corso. Lo studio prende in esame aspetti che caratterizzano la valutazione orale per identificare gli elementi che possono incidere sulla validità e l'affidabilità in questa modalità di valutazione (Akimov *et al.*, 2020, p. 3):

- *contenuto primario tipo* (se l'apprendimento oggetto di valutazione rappresenta la conoscenza e la comprensione, o applicazione delle capacità di problem solving);
- *interazione* (lo scambio tra esaminatore e studente);
- *autenticità* (la misura in cui la valutazione si riferisce alla pratica professionale);
- *struttura* (ad esempio, un corpo di domande o eventi organizzato e pre-determinato);
- *esaminatori* (sia individuo, gruppo o pari);
- *grado* (se la valutazione è puramente orale o secondaria ad altra forma/modalità di valutazione).

## **Programmatic assessment**

Mahajan e colleghi (2021) propongono, attraverso un approccio di *programmatic assessment*<sup>18</sup>, l'utilizzo di diversi metodi di valutazione collegati ad altrettante possibili strategie di *online assessment* (Figura 9). Nella prospettiva degli autori una valutazione efficace richiede la presenza di attività utili per la valutazione di abilità cognitive, comunicative e di competenze professionali (Mahajan *et al.*, 2021). Di conseguenza, “la valutazione assume la forma di un *strategic program* per arricchire l'insegnamento e l'apprendimento, lasciando così spazio all'implementazione del *programmatic assessment*” (Mahajan *et al.*, 2021, p. 1).

Nel *programmatic assessment* le informazioni sulle competenze e sui progressi dei discenti vengono raccolte, analizzate e prese in considerazione in modo longitudinale (Mahajan *et al.*, 2021). Questo approccio consente, ad esempio, la triangolazione dei dati raccolti con le valutazioni.

18. Per approfondire questo approccio si rinvia a: Van der Vleuten, C., Heeneman, S., & Schuwirth, L. W. (2021). *What is programmatic assessment. A Practical Guide for Medical Teachers*, E-Book, 323; Van der Vleuten, C. P., Schuwirth, L. W. T., Driessen, E. W., Dijkstra, J., Tigelaar, D., Baartman, L. K. J., & Van Tartwijk, J. (2012). A model for programmatic assessment fit for purpose. *Medical teacher*, 34(3), 205-214; Torre, D. M., Schuwirth, L. W. T., & Van der Vleuten, C. P. M. (2020). Theoretical considerations on programmatic assessment. *Medical teacher*, 42(2), 213-220.

Fig. 9 - Principi della valutazione programmatica e strategie di online assessment (Mahajan et al., 2021, p. 20)

Programmatic and/or Competency Based Assessment Principles	Online assessment strategy
Multiple low-stake assessments	Multiple low-stake assessments can be carried out online coupled with feedback such as MCQs, case-based exercises, simulated OSCE, collaborative projects etc.,
Multiple assessment tools; quantitative and qualitative. Clinical competence necessitates a diverse set of assessment tools and strategies	E-assessment of different domains mandates use of different assessment tools. Aligning assessment with objectives e.g., paper based for knowledge and observation based for practical skills. Most of these tools (MCQs, Rating scales, Objective Structured Video Exam, MSF) can be made use of in an online environment. However, at times, conduct of workplace-based assessments (direct observation of clinical skills) may not be possible in an online setup. Triangulation of student data from previous assessments, clinical rotations may be done to take a progress decision on student learning.
Feedback is essential and helps students to monitor their own progress	E-assessments should be followed by feedback that is specific, timely, informative, and supportive to aid improvement in the quality of student learning. The purpose of each individual assessment is not just to pass or fail a student but also to create a window of opportunity to provide feedback and allow learners to reset goals and work towards improvement.
Assessment designed to drive learning	Students focus their study strategies on concepts they know will be examined. E-assessment should be designed keeping all expected competencies in mind (e.g., professionalism), some of which may be difficult to assess but nevertheless are important. When students see that all features of being a physician are being assessed, they try to master the nonacademic attributes of a good physician like communication, ethics, and professionalism.
Assessments should be valid	Validity implies the appropriateness of inferences based on test scores for a specific purpose. <i>For example</i> , using MCQs as an assessment tool to test knowledge does not provide enough evidence to support the purpose of attaining clinical competence in medical students. Therefore, for e-assessments to be valid, multiple sources of evidence should be available to support or refute meaningful test score interpretation.
Assessments should be reliable	Acceptable levels of reliability are achievable in e-assessments by increasing the number of assessments, using different methods of assessment (including standardized and no standardized assessment) and multiple assessors.
High-stakes assessment; Reproducibility (statistically reliable test) and Equivalence (every student is tested in the same way)	Programmatic assessment attempts to pursue a longitudinal and continuous approach of assessment to achieve a more meaningful and self-directed way of learning. Information on learning and performance for knowledge as well as clinical and professional skills can be gathered using a variety of e-assessment tools. Summative e-examinations for high-stake decisions can be conducted using a hybrid model to complement the conventional methods of assessment. Secure online communication software can assist in collection and electronic storage of past assessments for easy online access, compilation, and declaration of high-stake decisions.



## Il ruolo del feedback (online)

Nella meta-analisi realizzata da Akin (2022) emerge (*nuovamente*) la rilevanza assegnata dagli studenti rispetto alla possibilità di ricevere un feedback immediato sui risultati degli esami svolti online. Gli studenti trovano il *feedback online* piacevole e utile rispetto ad altre forme o modalità di restituzione (Acosta-Gonzag *et al.*, 2018).

Il feedback svolge un ruolo cruciale per il trasferimento delle conoscenze e per il successo dell'apprendimento ed è considerato utile per valutare le proprie aree di debolezza, per riconoscere e riflettere anche sulle aree di miglioramento (Abdullah *et al.*, 2022). Attraverso il feedback i docenti possono ottenere informazioni sul processo di apprendimento degli studenti e possono utilizzare queste informazioni per ripensare strategie didattiche e modalità di valutazione (Acosta-Gonzag *et al.*, 2018). Il feedback online può favorire anche la riflessione e l'autovalutazione. L'attenzione su questi aspetti è evidenziata anche dall'aumento di ricerche e studi sulla valutazione online nel contesto universitario che si collocano *oltre e in continuità* con l'ERTL (Chen *et al.*, 2022; Boca, 2021). Lo studio di Terzis e colleghi (2012) si focalizza sui seguenti aspetti: “1. l'elevata interazione e adattamento con i test-takers, 2. sul feedback in tempo reale; 3. sui report dei punteggi in tempo reale; 4. sulla gestione delle impostazioni di consegna degli esami (che risulta più efficiente); 5. sulla gestione dei dati (che risulta più semplice); 6. sulla riduzione dei costi; 7. sull'autovalutazione e sul riconoscimento dei punti di forza e di debolezza degli studenti” (Terzis *et al.*, 2012, p. 2).

Nelle ricerche di Terzis e colleghi (2012) e di Acosta-Gonzag e colleghi (2018) si è cercato di raccogliere dati e informazioni anche sulle opinioni degli studenti rispetto alle differenti tipologie di feedback. Gli autori hanno ipotizzato per il feedback online, un effetto positivo diretto su utilità e gradimento ed effetti indiretti sull'atteggiamento e sulle intenzioni di utilizzare i test basati sul web (Terzis *et al.*, 2012; Acosta-Gonzag *et al.*, 2018). Gli studenti, infatti, hanno trovato l'esperienza di ricevere feedback online (ad esempio associato a un test matematico) più piacevole che utile. Di conseguenza è rilevante che gli studenti provino piacere e apprezzino le modalità e gli strumenti impiegati per le valutazioni online (Tabella 6).

Come emerso dagli studi analizzati è utile considerare anche la numerosità degli studenti, non sempre è possibile per i docenti incontrare i singoli studenti e guidare il loro apprendimento (Terzis *et al.*, 2012; Acosta-Gonzag *et al.*, 2018). Per tali ragioni il ricorso alla valutazione online e quindi al feedback online è destinato ad aumentare nei prossimi anni. Il feedback online è ormai “una caratteristica essenziale della valutazione

Tab. 6 - Esempi di domande e categorie utilizzate (Acosta-Gonzag et al., 2018, pp. 12-13)

---

**Perceived Usefulness (PUS)**

---

PUS1. Trovo i test online utili per supportare il mio apprendimento delle materie matematiche

PUS2. Fare test online migliora le mie conoscenze matematiche

PUS3. Le valutazioni online mi aiutano a comprendere meglio gli argomenti matematici

PUS4. Trovo utile poter rispondere a test online di matematica in qualsiasi momento e in un luogo a mia scelta

---

**Enjoyment (EN)**

---

IT1. Mi piace usare valutazioni online che richiedono risposte matematiche

IT2. Usare la valutazione online della matematica stimola la mia curiosità

IT3. Fare test matematici online è divertente

---

**Received Feedback (RF)**

---

RF1. Il feedback online restituito con i miei esercizi e gli esami matematici è stato giusto ed equilibrato

RF2. Il feedback online mi ha fornito informazioni sufficienti su dove ho sbagliato negli esercizi e negli esami di matematica

RF3. Dai miei feedback online, ho imparato come migliorare il mio lavoro per le materie matematiche

---

**Comparative Feedback (CF)**

---

CF1. Il feedback online mi aiuta a risolvere più rapidamente i dubbi sul materiale matematico rispetto al feedback tradizionale

CF2. Le valutazioni elettroniche delle mie materie matematiche mi consentono di ottenere voti più velocemente; quindi, so se sto andando bene nel mio argomento

CF3. Il feedback online mi aiuta a comprendere meglio le materie matematiche

---

e ha effetti positivi sulle prestazioni degli studenti” (Acosta-Gonzag et al., 2018, p. 2). Tuttavia, non sempre gli attuali meccanismi di valutazione online sono adeguati e capaci di soddisfare pienamente le esigenze dei docenti nel loro tentativo di fornire un feedback rapido, accurato e oggettivo (Brown & Lally, 2018).

La transizione verso contesti online richiederà una maggiore formazione per il personale accademico (Al-Maqbali et al., 2022), sia per la gestione delle attività di gruppo che del feedback (fornire un feedback online ai singoli studenti è una sfida impegnativa, come generare un feedback immediato e costruttivo) (Al-Maqbali et al., 2022).

## La crescita dell'online assessment nelle discipline STEM

Numerosi sono gli studi legati alle *discipline STEM* (Dulohery *et al.*, 2021; Fatima *et al.*, 2021; Durandt *et al.*, 2022) dove gli ambienti di apprendimento online sono utilizzati come strumento per migliorare le performance degli studenti (Akin, 2022; Kennedy *et al.* 2022). Analizziamo alcune ricerche su questi aspetti.

Nello studio di Abubakar e colleghi (2022) emerge una percezione negativa da parte degli studenti universitari coinvolti nella ricerca (233 intervistati) nei confronti dell'utilizzo della valutazione online nelle prove di matematica. Dallo studio emerge la difficoltà nel fornire una valutazione online *significativa* per i quesiti legati alla matematica. La maggior parte degli studenti intervistati non aveva familiarità con i metodi e con gli strumenti utilizzati nel corso degli esami svolti a distanza. Il controllo dell'esame online è stato effettuato tramite Google Meet e tramite l'attivazione della fotocamera.

Lo studio di Bocanet e colleghi (2021) è stato sviluppato nell'ambito di un Progetto Erasmus+ che ha coinvolto sei Paesi europei con un focus sull'apprendimento della matematica. L'attenzione è stata posta sulle criticità nella valutazione sia prima (2019) che durante (2021) la pandemia (Bocanet *et al.*, 2021). Una delle poche ricerche che offre un'analisi pre e post pandemia. Prima della pandemia, come riportato dallo studio, una delle principali criticità era legata ai sistemi di valutazione automatizzati che consideravano solo il prodotto della valutazione, “la capacità di indicare una risposta corretta pur non dimostrando padronanza o conoscenza di concetti o procedure può premiare uno studente; tuttavia, il sistema non è in grado di segnalare se lo studente ha effettivamente raggiunto i risultati di apprendimento fissati” (Bocanet *et al.*, 2021, p. 6).

L'assenza di una consolidata esperienza nella progettazione valutativa nei contesti digitali ha inciso – ancora una volta – sulla creazione di un sistema obiettivo ed equo nella modalità online, a cui si aggiunge (in particolare nel primo periodo della pandemia) una mancanza – come già evidenziato – di *competenze* digitali adeguate. Questa criticità coinvolge anche le discipline STEM che in molti casi non avevano sperimentato strumenti e risorse offerte dalla valutazione online. È necessario anche nell'ambito delle discipline STEM ripensare la progettazione e la valutazione per accrescere il ricorso a (Abdullah *et al.*, 2022):

- strumenti collaborativi sia online che in presenza che potranno essere collegati ad attività sincrone e asincrone;
- prove e attività riguardanti *sfide del mondo reale* per migliorare le competenze trasversali degli studenti;

- metodi alternativi di valutazione, come l'uso di *peer review assignment*, progetti di gruppo, ecc.

## **Integrità e disonestà accademica**

Tra le principali sfide legate alla valutazione online *ritroviamo* anche l'*integrità accademica* e i problemi associati alla sicurezza/verifica dell'identità e alle diverse forme di plagio. La disonestà accademica (*cheating*) include “comportamenti come l'uso di materiali non autorizzati, “*facilitation*” (aiutare gli altri a commettere irregolarità), falsificazione (anche della propria identità) e plagio (rivendicare il lavoro di un altro come proprio)” (Holden *et al.*, 2021, p. 2). L'integrità della valutazione (*assessment integrity*) è una parte importante del processo di valutazione per garantire validità e risultati accurati, mentre la progettazione valutativa è una parte fondamentale della sicurezza nella valutazione (*securing assessment*) per prevenire casi di *cheating* e plagio (Sa'di *et al.*, 2021).

L'espressione *e-dishonesty* è stata utilizzata per riferirsi a comportamenti che si discostano dall'integrità accademica nell'ambiente online, sollevando inedite considerazioni che potrebbero non essere state prese in considerazione in studi precedenti (Holden *et al.*, 2021). In un ambiente di apprendimento digitale le preoccupazioni legate agli esami online includono il furto d'identità, l'uso di risorse non autorizzate come la ricerca in Internet, la comunicazione non autorizzate con altri studenti, lo scambio di risposte, l'accesso ad appunti o testi (Holden *et al.*, 2021) e in alcuni casi fenomeni di *contract cheating* (vendita di prove, materiale non autorizzato dai docenti) e di *ghost-writers* (Hill *et al.*, 2021). Si tratta di problematiche – quelle legate alla disonestà accademica – presenti anche nei contesti di apprendimento tradizionali, ma che possono in alcuni casi risultare amplificate nell'esperienza online (Akimov, 2020). Esistono siti che consentono agli studenti di condividere dettagli legati alle prove di valutazione, solo per citare un esempio, anche per corsi universitari *tradizionali*.

Negli ultimi anni sono state sviluppate diverse strategie e strumenti con l'obiettivo di ridurre il più possibile fenomeni di *cheating*. È quasi impossibile contrastare questi fenomeni solo con metodi di sorveglianza e controllo (Verhoef *et al.*, 2021). Holden e colleghi (2021) hanno individuato alcune ragioni che possono essere causa di disonestà accademica, come: fattori individuali e psicologici, fattori istituzionali oppure legati agli strumenti digitali utilizzati. In particolare, i fattori individuali fanno riferimento al *triangolo della frode*: “affinché si verifichi un imbroglio, devono essere presenti tre condizioni 1) opportunità, 2) incentivo, pressione o necessità e 3) atteggiamento o *rationalization*” (Holden *et al.*, 2021, p. 2).

In relazione alla valutazione online, alcuni autori sostengono che il *mezzo online* può fungere da deterrente per la disonestà accademica. Andreou e colleghi (2021), rispetto a quest'ultimo aspetto, evidenziano l'importanza di garantire l'integrità accademica nelle impostazioni degli esami tramite *sistemi di proctoring (e-proctoring)*. Nella loro ricerca è presentata l'esperienza realizzata presso quattro università fiamminghe (KU Leuven, Università di Anversa, Università di Ghent, VUB), dove le modalità d'esame hanno previsto l'uso di una piattaforma di valutazione digitale (Andreou *et al.*, 2021, p. 3) e di un sistema di *e-proctoring* (come abbiamo avuto modo di vedere anche nella seconda parte del volume). Questi sistemi consentono di registrare tre canali durante lo svolgimento delle prove degli studenti: lo schermo del computer, la videocamera e il microfono. Il software di sorveglianza opera in questo caso su tre livelli: registrazione delle azioni, analisi del comportamento e sorveglianza dal vivo. Inoltre, in caso di crash del software è previsto il ricorso a *Safe Exam Browser*<sup>19</sup> (SEB), integrato nella piattaforma di valutazione sperimentata dagli autori (Andreou *et al.*, 2021).

Per quanto riguarda gli esami online realizzati nel corso dell'emergenza sanitaria, gli studenti e i docenti hanno svolto le prove o monitorato le attività a distanza non condividendo lo stesso luogo *fisico*, anche con il ricorso a modalità sincrone. La verifica della correttezza dell'esame può essere realizzata in modo strutturato, come abbiamo visto, con sistemi di *e-proctoring*, con risorse meno strutturate come *Safe Exam Browser* oppure con l'utilizzo di un doppio dispositivo come webcam e smartphone. Si tratta di sistemi che possono incidere negativamente sugli studenti (ansia, gestione delle richieste tecniche), piuttosto che generare un reale clima di correttezza nello svolgimento delle prove. Sono stati svolti e gestiti anche esami in modalità asincrona, prove di valutazione sommativa e formativa svolte in luoghi fisici differenti (solitamente per gli studenti il proprio contesto domestico oppure laboratori attrezzati).

Come anticipato, i sistemi di *e-proctoring* consentono di disporre di registrazioni e di report delle attività degli studenti che i docenti possono utilizzare come prova dell'integrità della valutazione (Sefcik *et al.*, 2022), d'altra parte questo aspetto può generare criticità rispetto alla privacy (Sefcik *et al.*, 2022), in aggiunta ai costi previsti per tali sistemi. Come anticipato, molte istituzioni hanno fatto ricorso all'utilizzo di strumenti di sorveglianza per la verifica dell'integrità (Al-Karaki *et al.*, 2021), in particolare nel corso dell'emergenza sanitaria. Gli stessi sistemi di gestione

19. *Safe Exam Browser* ([https://safeexambrowser.org/about\\_overview\\_en.html](https://safeexambrowser.org/about_overview_en.html)).

dell'apprendimento (es. Blackboard, Moodle) sono stati utilizzati anche per esami online. Alcuni degli strumenti sperimentati sono apparsi non adeguati a supportare le attività di valutazione, evidenziando la necessità di sviluppare modelli e strumenti di valutazione più adatti all'apprendimento online (Al-Karaki *et al.*, 2021).

Lo studio di Andreou e colleghi (2021) indica che i risultati degli esami sono equivalenti e comparabili tra i gruppi supervisionati in remoto e in presenza. Altre modalità – legate alle procedure per garantire il corretto svolgimento delle prove online – sono state analizzate anche nello studio di Balseiro e colleghi (2022), sia per ridurre al minimo le opportunità di consultare fonti esterne non autorizzate dal docente che per prevenire comportamenti di disonestà accademica (Balseiro *et al.*, 2022). Alcune delle strategie sperimentate nello studio hanno riguardato (Balseiro *et al.*, 2022):

- la creazione di gruppi casuali di studenti per l'accesso all'esame entro un intervallo di 1 minuto l'uno dall'altro (la comunicazione agli studenti relativa al gruppo di appartenenza è comunicata poco prima dell'inizio dell'esame);
- l'assegnazione a ogni gruppo di una prova d'esame differente con randomizzazione delle domande;
- l'assegnazione di un tempo fissato come limite *ottimale* per lo svolgimento di ciascun esame;
- l'impostazione del blocco della navigazione delle prove d'esame con pagine divise (senza possibilità di ritornare sulle pagine precedentemente compilate nel corso della prova).

Il controllo remoto dovrebbe consentire modi diversi e più flessibili di gestire gli esami senza sacrificare l'integrità accademica e la qualità degli esami (Andreou *et al.*, 2021). Tuttavia, queste modalità richiedono un'infrastruttura ben consolidata (software e hardware) che può risultare problematica per gli studenti che lamentano, ad esempio, la mancanza di accesso a Internet e un maggior divario digitale (Mutongoza & Olawale, 2022).

In letteratura non c'è accordo sul fatto che l'*imbroglio* sia più diffuso negli esami online oppure *face-to-face* (Reedy *et al.*, 2021). La percezione degli studenti "*che imbrogliare sia più difficile negli esami online rispetto a un contesto tradizionale d'esame sorvegliato*" contrasta con la percezione del personale accademico (Reedy *et al.*, 2021). Lo studio di Lee (2020) suggerisce che i sistemi di supervisione non incidono in maniera significativa sui punteggi degli esami e non sembrano causare alcun cambiamento nelle prestazioni degli studenti (Lee, 2020). La motivazione a imbrogliare aumenta negli esami che hanno un peso maggiore nel determinare un voto o un punteggio finale (Keimer *et al.*, 2022).

Gli Atenei dovrebbero rendere note le politiche di condotta accademica e prendere in considerazione l'implementazione di codici d'onore per ridurre al minimo la cultura dell'imbroglio, in particolare, per i corsi online (Holden *et al.*, 2021). Nello studio di Ali e colleghi (2021) sono state condotte interviste semi-strutturate per discutere le questioni relative all'online assessment (a cui hanno partecipato circa 312 studenti universitari) e da cui sono scaturite raccomandazioni per migliorare il processo di valutazione. La maggioranza dei partecipanti al sondaggio concorda sul fatto che è più semplice sostenere una valutazione online, mentre è più difficile *imbrogliare* in una valutazione online piuttosto che in una valutazione in presenza. La gestione del tempo è fondamentale in entrambe le situazioni, tuttavia, la maggior parte dei partecipanti all'indagine ritiene che la gestione del tempo risulti più problematica nella valutazione online rispetto alle valutazioni svolte in presenza (Ali *et al.*, 2018).

### **Valutazione e learning analytics**

La valutazione può configurarsi come dispositivo di raccolta, di analisi di dati e di informazioni utili – sia per accertare i progressi degli studenti sia per apportare cambiamenti positivi nel percorso di formazione – fungendo da strumento di monitoraggio dell'intero processo educativo (Sanchez-Cabrero *et al.*, 2021) e valutativo. Questi aspetti sono strettamente collegati ai LA che si configurano ormai come un'area significativa di ricerca sull'apprendimento potenziato dalla tecnologia (Kühbeck *et al.*, 2019, p. 2), come abbiamo avuto di vedere anche nella seconda parte del volume. In numerosi casi i LA “si basano sui dati di monitoraggio dei LMS che registrano le attività degli studenti, ad esempio il numero di click, il tempo trascorso in LMS, la partecipazione a forum di discussione” (Kühbeck *et al.*, p. 2). Non è sufficiente per le università analizzare semplicemente il numero di studenti che superano esami e/o corsi svolti online, questo non può essere l'unico indicatore del successo della valutazione negli ambienti di apprendimento digitali (Sharadgah *et al.*, 2020).

Dallo studio di Kühbeck e colleghi (2019) è emerso che i dati sulle attività degli studenti hanno una scarsa correlazione con il rendimento, ad esempio “le variabili *numero di accessi* [...] o *tempo* trascorso su una piattaforma non sono correlate in modo significativo con le prestazioni dell'esame” (Kühbeck *et al.*, 2019, p. 2). Il rapporto tra LA e LMS è emerso anche in studi che hanno indagato il ruolo delle valutazioni definite come *Open (open-book) online assessment* (Liu *et al.*, 2021), modalità che consente agli studenti di consultare materiali e risorse didattiche (come appunti, riassunti, libri di testo, ecc.) nel corso delle prove di valutazione. Gli

autori hanno focalizzato l'attenzione sull'importanza dei dati di *log* generati dai LMS che possono tenere traccia dei comportamenti di risposta degli studenti durante lo svolgimento delle prove stesse (Liu *et al.*, 2021).

Nello studio di Le e colleghi (2022) è stato osservato che gli studenti ottengono risultati migliori in specifiche prove di valutazione online se si registrano livelli maggiori di interazione, queste analisi sono utili anche per comprendere come gli studenti si rapportano con l'apprendimento online in relazione ai loro risultati accademici (Le *et al.*, 2022). Non bisogna tralasciare, infine, il ruolo degli *assessment data* per la valutazione di un corso online (la *systematic evaluation*, ad esempio è utilizzata anche per prendere decisioni didattiche e orientare le scelte future nello sviluppo di un corso online) (Martin *et al.*, 2023).

### 2.1.2. Modalità e strumenti nella valutazione online [Q2]

Le scelte riferite ai metodi e agli strumenti di valutazione da parte dei docenti sono una parte essenziale del processo di progettazione della valutazione (Almossa *et al.*, 2022), di conseguenza alcuni studi hanno provato ad analizzare i possibili cambiamenti anche in relazione al periodo pre-Covid-19 (Almossa *et al.*, 2022; Hichour, 2022). Tartavulea e colleghi (2020) – in una ricerca che ha coinvolto circa 362 docenti e studenti provenienti da 13 Paesi europei – hanno registrato un aumento rilevante nell'impiego di metodi e strategie di apprendimento online. Negli ultimi anni, infatti, molte università hanno utilizzato in misura crescente (anche per le necessità legate all'emergenza sanitaria) ambienti di apprendimento digitali, strumenti e risorse per la didattica online e per la gestione di prove di valutazione a distanza. Non a caso, la definizione di *online assessment* è collegata in letteratura all'utilizzo delle tecnologie informatiche per valutare l'apprendimento degli studenti. Hope e colleghi (2021) hanno effettuato uno studio per verificare le eventuali differenze nelle prestazioni degli studenti nella valutazione online e offline, sottolineando come il passaggio alla valutazione online (nel loro studio) non ha influito in negativo sul rendimento degli studenti.

Le criticità in realtà non riguardano solo le prestazioni degli studenti, ma anche il rischio di assegnare valutazioni che non corrispondono alle reali competenze degli studenti. La diffusione dei diversi strumenti e delle risorse digitali ha sollevato inevitabilmente dubbi “sull'affidabilità e sulla validità delle valutazioni, oltre ad aumentare l'accesso all'apprendimento e all'insegnamento online” (Kibuule *et al.*, 2020, p. 175).



È emersa quindi la necessità di rivedere le modalità e le strategie di valutazione nel contesto online. Rispetto a quest'ultimo punto, nello studio di Kibuule e colleghi (2020), troviamo una sintesi dei principali processi di innovazione scaturiti dall'implementazione della valutazione online (Tabella 7) (Kibuule *et al.*, 2020, p. 175).

Tab. 7 - Principali processi di innovazioni scaturiti dall'implementazione della formazione online (Kibuule *et al.*, 2020, p. 176)

<i>Metodi di insegnamento online</i>	Debate online e didattica interattiva
	Simulazioni online per la formazione tecnico/pratica
	Case-based online per la formazione
	Modalità alternative di erogazione online
	Dimostrazioni video per l'insegnamento
<i>Gestione e sviluppo di contenuti e risorse online</i>	Strumenti per Voice over
	Amministrazione online

Nella ricerca di Aina e colleghi (2021) è stato indagato il legame tra strategie di insegnamento e valutazione su piattaforme online rivolte a studenti universitari (durante e dopo il Covid-19). La valutazione è in molti casi la parte del processo che ha ricevuto maggiori critiche (Aina *et al.*, 2021; Sonji *et al.*, 2022). Lo scopo della ricerca (Aina *et al.*, 2021) è stato quello di identificare i vantaggi associati sia alle strategie di insegnamento e valutazione utilizzate dai docenti che alla scelta degli strumenti da utilizzare (in questo caso una specifica piattaforma didattica online) (Aina *et al.*, 2021). Dallo studio emerge l'importanza di disporre, inoltre, dei dati prodotti dalle piattaforme digitali (pensiamo al ruolo dei LA di cui abbiamo parlato in precedenza) associati alle diverse attività di valutazione (singole prove, consegne di gruppo, ecc.) (Aina *et al.*, 2021).

### **Ambienti di apprendimento digitali e APP per la valutazione online**

Nel corso dell'emergenza sanitaria l'utilizzo di strumenti digitali per la valutazione (sia formativa che sommativa) è cresciuto notevolmente. In numerosi casi, si tratta di tool e tecnologie la cui diffusione è avvenuta anche grazie alla crescita di applicazioni per il web (Gupta *et al.*, 2019; Hewson *et al.*, 2019). L'accento è posto in numerosi studi sulle caratteri-

stiche online degli strumenti di valutazione utilizzati, come software, sistemi di conferenza o applicazioni, anche se il processo di apprendimento può essere tradizionale (ad esempio per corsi in presenza che utilizzano risorse digitali) oppure online (Bartley, 2005). Alcuni studi hanno evidenziato come i sistemi di gestione dell'apprendimento, già in uso nella maggior parte dei contesti universitari (Sangwin *et al.*, 2022), se da un lato hanno favorito la gestione delle procedure *convenzionali* come la registrazione delle presenze, delle attività formative e la condivisione dei contenuti didattici, dall'altro sono risultati meno adatti per la gestione di classi virtuali e per la valutazione formativa online (Babbar *et al.*, 2022, p. 470). In alcuni casi non è stato il contenuto della valutazione a cambiare, ma il mezzo (Chen *et al.*, 2022, p. 522), provando a individuare “lo strumento giusto, il discente giusto, la dose giusta, al momento giusto” (Saiyad *et al.*, 2020, p. 150). Questo ha segnato il passaggio verso soluzioni e strategie inedite associate a metodologie didattiche nel contesto dell'online learning.

Alcuni studi si sono concentrati sull'analisi delle caratteristiche hardware e software dei diversi sistemi utilizzati come APP, LMS, ambienti di apprendimento, poiché in molti casi i problemi tecnici hanno comportato esperienze negative rispetto all'utilizzo di alcune soluzioni nei contesti formativi (es. problemi di compatibilità sui sistemi utilizzati dagli studenti, difficoltà di connessione) (Tartavulea *et al.*, 2020). Questo aspetto può essere correlato anche a fenomeni di scarsa partecipazione e bassi livelli di interazione da parte dei discenti (Babbar *et al.*, 2022).

Nella ricerca di Nikou e Economides (2019) l'attenzione si è spostata sull'usabilità nella valutazione svolta su computer e su dispositivi mobile (Nikou & Economides, 2019). Se ricerche precedenti avevano evidenziato, rispetto ai computer desktop, diverse limitazioni nella progettazione di contenuti per dispositivi mobile (es. dimensioni dello schermo, scorrimento), nello studio di Nikou e Economides gli studenti hanno valutato l'uso di dispositivi mobile per la valutazione più divertente e piacevole (Nikou & Economides, 2019, p. 7). L'interfaccia utente e l'usabilità degli strumenti digitali utilizzati per le valutazioni online sono fondamentali per il successo del processo di valutazione anche per offrire una gamma diversificata di prove (Khalaf *et al.*, 2020).

Nella revisione sistematica di Torres-Madroño e colleghi (2020) è stata sviluppata una proposta di classificazione degli strumenti e delle piattaforme digitali per la valutazione online (analizzando anche le caratteristiche e gli strumenti digitali inclusi in alcune piattaforme LMS di uso comune) (in Figura 10 si riporta l'analisi legata a Moodle).

Fig. 10 - Strumenti di valutazione e LMS (Torres-Madroñero et al., 2020, p. 12)

LMS Platform	Type of Questions	Configurations
Moodle <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculated</li> <li>• Essay</li> <li>• False/true</li> <li>• Numerical</li> <li>• Multiple choice</li> <li>• Calculated multiple choice</li> <li>• Matching question</li> <li>• Short answer</li> <li>• Embedded response</li> <li>• Calculated simple</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Random order of questions</li> <li>• Questions conditioned by other questions</li> <li>• Question Bank</li> </ul>

A loro volta Bocanet e colleghi (2021) propongono una comparazione tra diversi LMS e *virtual assessment system* rispetto alla varietà di strumenti di valutazione che possono essere strutturati (Figura 11).

Fig. 11 - Comparazione tra diversi virtual assessment system (Bocanet et al., 2021, p. 5)

Assessment System/Assessment Tool	Blackboard	Moodle	Canvas	BRIGHTSPACE	NUMBAS	STACK	Maple TA	iSpring
Calculated Formula	x	x	x	x	x	x	x	
Calculated Numeric	x	x	x	x	x	x		x
Either/Or	x	x	x	x				
Essay	x	x	x	x			x	
Single Blank	x	x	x	x	x		x	x
Multiple Blanks	x	x	x	x	x		x	x
Hot Spot	x	x	x	x			x	x
Jumbled Sentence	x	x	x	x				
Matching	x	x	x	x	x			x
Multiple Answer	x	x	x	x	x			x
Multiple Choice	x	x	x	x	x		x	x
Likert	x	x	x	x				
Ordering	x	x	x	x				
Quiz Bowl	x	x	x	x				x
Short Answer	x	x	x	x				
True/False	x	x	x	x				
Type In							x	x
Sequence								x
Text String								
Reveal Steps/ Multi-Part					x	x		
LaTeX					x	x	x	
Matrix Entry					x	x	x	
Symbolic Editor						x	x	
2-D Plot							x	
3-D Plot							x	
App expansion						x	x	

Le due proposte di *comparazione* sono rilevanti anche per ricostruire l'evoluzione e la diffusione delle diverse tipologie di strumenti e risorse online nel contesto universitario. Come anticipato anche nella seconda parte del volume, l'implementazione della valutazione all'interno di piattaforme di apprendimento online necessita di modalità progettuali differenti rispetto alle modalità tradizionali (Aina et al., 2021, p. 408).

Al docente viene chiesto di ripensare le proprie strategie didattiche e di scegliere tra risorse tra loro molto differenti anche rispetto alle esigenze delle singole discipline. Lo studio di Pelkola e colleghi (2018) focalizza l'attenzione sull'utilizzo di un sistema di valutazione online per la matematica e per altre discipline STEM. L'ambiente analizzato è STACK (computer algebra system), progettato per valutare le risposte degli studenti (espressioni numeriche, algebriche, modelli matematici e può essere adattato anche per altre discipline), consente di sviluppare modalità differenti di valutazione. Le competenze coinvolte nelle diverse aree della matematica, infatti, richiedono strategie di apprendimento diverse, ad esempio, le abilità concettuali e procedurali sono tipicamente apprese attraverso la pratica (Pelkola *et al.*, 2018). STACK può essere utile per separare la *validità* dalla *correttezza* nella gestione delle risposte, il feedback sulla validità può essere fornito dal sistema, mentre la *correttezza* può essere valutata in un contesto di valutazione formativa (Pelkola *et al.*, 2018). Proseguendo la nostra analisi (sulle modalità e sugli strumenti utilizzati per la valutazione online nei contesti universitari) troviamo il contributo di Baig e colleghi (2020), si tratta di una ricerca condotta con studenti di medicina che ha previsto il ricorso a Blackboard e al software *Questionmark* per la valutazione online. Dagli esiti della ricerca emerge l'importanza del ruolo della *valutazione formativa online* (svolta su Blackboard) (Baig *et al.*, 2020): le prestazioni degli studenti sono risultate migliori; il ricorso alla valutazione formativa ha avuto un effetto positivo sui voti finali dell'esame (es. rispetto ai moduli previsti).

Sempre in ambito medico e a beneficio dello sviluppo di strategie di simulazione, nella ricerca di Ali (2020) è presentato il portale *Education Management Solutions* (EMS) e il programma *MyDispense*, un software gratuito per la simulazione di una farmacia online. Nello studio gli studenti riportano opinioni contrastanti rispetto alla loro esperienza nell'utilizzo del software, in particolare “non hanno apprezzato il fatto che non ci fosse una reale interazione *face-to-face* con pazienti o operatori sanitari simulati” (Ali, 2020, p. 57). Molti ambienti online sono stati sperimentati anche nel corso dell'emergenza sanitaria, infatti, bisogna ricordare che molti tirocini in presenza sono stati sospesi nel corso dell'emergenza Covid-19, di conseguenza è stato necessario sviluppare delle soluzioni alternative. Tra queste soluzioni, gli ambienti di simulazione e il ruolo del feedback – come evidenziato in precedenza – rappresenta una possibile soluzione per fornire agli studenti un riscontro immediato sul loro apprendimento. L'obiettivo è anche quello di attivare innovative modalità di comunicazione, ad esempio tra operatori sanitari, studenti e altre figure professionali (Gamage *et al.*, 2019).

Rispetto all'analisi degli strumenti e delle risorse digitali sperimentate negli ultimi anni, emerge anche l'interesse per le piattaforme di *apprendimento adattivo*<sup>20</sup> che creano un sistema di valutazione personalizzato in grado di monitorare e rispondere agli input degli utenti (Mate & Weidenhofer, 2022, p. 11).

In una recente systematic review di Gamage e colleghi (2022) è stata analizzata la diffusione e l'utilizzo di Moodle nelle discipline STEM, provando a identificare le modalità di utilizzo e l'impatto sull'apprendimento nei contesti online. La revisione presenta un'analisi sul legame tra Moodle e valutazione online, sulla valutazione sommativa e formativa, sulle procedure relative agli esami online, al feedback, sulla gestione e correzione delle prove (Gamage *et al.*, 2022, p. 13). Nel 2019 Gamage e colleghi avevano già realizzato uno studio su Moodle per accertare l'efficacia dei test in un corso di Ingegneria. Dallo studio è emerso un dato positivo rispetto al coinvolgimento degli studenti e nell'utilizzo delle prove online. Il corso disponeva di un database composto da 62 quiz formativi e 61 sommativi con testi, immagini, audio e video incorporati (Gamage *et al.*, 2019). Le prove online, infatti, possono incorporare anche elementi multimediali che possono favorire un atteggiamento positivo degli studenti e un miglioramento della motivazione (Gamage *et al.*, 2019). Nella progettazione delle prove è emersa (anche in questo studio) la rilevanza di aspetti tecnici e metodologici, per prevenire comportamenti non adeguati (prove randomizzate, formulazione delle domande e altri aspetti già indicati in precedenza rispetto all'integrità accademica).

Il ricorso a prove di valutazione online – sviluppate su Moodle – può contribuire quindi a migliorare le prestazioni degli studenti, il loro coinvolgimento e al tempo stesso attivare una riflessione sulla progettazione da parte dei docenti. Moodle consente, inoltre, la gestione di archivi per tipologie differenti di domande e che può essere funzionale per (Gamage *et al.*, 2019, p. 13):

- la gestione di complicati calcoli matematici e per la terminologia specifica del corso, queste prove possono essere modificate facilmente e adattate anche per corsi differenti;
- la restituzione di feedback personalizzati e automatizzati che forniscono risposte adeguate e tempestive agli studenti;
- la marcatura automatizzata che riduce i tempi di revisione delle prove;

20. In un ambiente di apprendimento adattivo possono essere valutate in maniera costante (in tempo reale) le prestazioni, le attività di ogni studente. Si genera così un percorso di apprendimento personalizzato in continuo miglioramento grazie ai sistemi di apprendimento automatico (*machine learning*) (Kem, 2022).

- la randomizzazione delle domande, per il monitoraggio dei registri di Moodle. Questi ultimi possono essere utili per verificare aspetti legati al plagio in modo più efficace ed efficiente;
- disporre di statistiche che possono essere utilizzate per misurare l'efficacia delle domande (Item Analysis) e altri aspetti.

Tra le piattaforme di apprendimento più utilizzate troviamo oltre a Moodle anche *Edmodo*, *ambienti MOOC* e *Google Classroom*, utilizzati spesso per laboratori online, tutorial e applicazioni di realtà virtuale (Gamage *et al.*, 2022). Per quanto riguarda, ad esempio, le lingue lo studio di Wijayati e colleghi (2022) indica tra gli strumenti e le risorse più apprezzate da studenti e docenti *Google Classroom*, *Padlet* e *Zoom*, oltre a piattaforme che forniscono uno spazio per la collaborazione o la condivisione di idee nell'esecuzione di un compito (Wijaya *et al.*, 2022, p. 111). La mancanza o la carenza della comunicazione dal vivo può risultare critica per l'insegnamento di una lingua straniera (Orekhova & Sysoev, 2021). Nei processi di apprendimento e nello sviluppo di soluzioni per le lingue straniere sono state spesso utilizzate modalità interattive (ad esempio attraverso WebQuest, role-playing o casi di studio) (Medvedeva *et al.*, 2022, p. 2) oppure blog e dizionari online (Freihat, 2020).

### **Modalità e strategie di valutazione (online)**

Nei diversi studi analizzati troviamo un riferimento a modalità di valutazione online differenti come saggi, lavori di gruppo ed esami a tempo. Sono stati utilizzati anche dibattiti, presentazioni, laboratori con strumenti e risorse sia sincrone che asincrone.

Nello studio di Lee e colleghi (2022) sono stati individuati diversi metodi per la valutazione online (sia in modalità sincrona che asincrona) tra cui (Lee *et al.*, 2022, p. 5):

- Presentazioni online
- Open book online test/quiz/exam
- Progetti di gruppo/scrittura collaborativa
- Partecipazione a esercitazioni online
- Online test/quiz/exam (anche in orari flessibili e durata limitata)
- Online test/quiz/exam (non flessibili, con arco di tempo fisso)
- Closed book online test/quiz/exam (con supervisione tramite webcam)
- Peer assessment online
- Progetti (come la produzione di un video)
- Self-assessment online (tramite feedback istantaneo, test, ecc.)
- Casi di studio/discussioni online (anche per rispondere alle domande assegnate e per commentare i post degli altri studenti)
- Podcast/registrazione audio

- Blog di gruppo
- E-portfolios (con consegna online o con webpages)

Le prove online offrono una maggiore flessibilità in termini di orari e luogo e la possibilità di ripetere le stesse più volte (Khan *et al.*, 2019). La possibilità di disporre di una *simulazione* d'esame (es. pre-esame) è valutata positivamente dagli studenti (Elzainy *et al.*, 2020).

Per quanto riguarda la strutturazione delle singole prove, dalla ricerca di Witchel e colleghi (2018) emerge un aspetto di cui tener conto: gli studenti preferiscono domande correlate al loro corso, “[...] prove casuali online sono viste come uno spreco di tempo. Ritengono inutile impegnarsi in prove non collegate alla valutazione finale” (Witchel *et al.*, 2018, p. 697). Ad esempio, svolgere prove che non corrispondono direttamente ai materiali didattici registrano uno scarso interesse (Witchel *et al.*, 2018).

Rispetto alla valutazione formativa troviamo uno stretto legame tra i processi di digitalizzazione e i metodi di self-assessment, perché entrambi possono incidere sulla gestione dei feedback dei docenti (tempi, modalità, ecc.) (Witchel *et al.*, 2018). Favorire la partecipazione e l'impegno degli studenti nei corsi online può essere “impegnativo a causa della distanza fisica tra studenti e docenti” (Kyung-Mi, 2022, p. 152). Il self-assessment risulta tra le migliori strategie per incentivare la motivazione, il coinvolgimento e l'apprendimento degli studenti (Witchel *et al.*, 2018, p. 697). Preferire un approccio *student-centered assessment* consente di supportare gli studenti nel costruire conoscenze e competenze attraverso un coinvolgimento attivo. In questo caso, le attività previste richiedono agli studenti un livello maggiore di indipendenza e di self-regulation nella gestione del loro apprendimento, questo avviene quando gli studenti devono (Apps *et al.*, 2019, p. 26):

- interpretare i requisiti del compito per creare la propria *comprensione* e risposta al compito stesso;
- decidere quale approccio adottare e fissare i propri obiettivi;
- scegliere strategie efficaci e monitorare i propri progressi;
- portare a termine tutti gli adattamenti necessari durante il completamento del compito/consegna.

Pensiamo alle attività di self-assessment create attraverso strumenti digitali (a cui si lega la diffusione di APP e software specifici, come abbiamo avuto modo di vedere nella seconda parte). Anche il *peer assessment* è stato utilizzato con successo in una varietà di corsi, ad esempio nella programmazione informatica principalmente sotto forma di revisione del codice tra pari (Sun *et al.*, 2019).

Per quanto riguarda le valutazioni sincrone online, possono essere utilizzati spazi virtuali, strumenti e modalità differenti (es. open-book examinations, presentazioni orali, discussioni in tempo reale tra studenti) (Babbar *et al.*, 2022). Nella ricerca di Gaona e colleghi (2018) il sistema di valutazione sviluppato – sempre su piattaforma Moodle – ha integrato le funzionalità del sistema *WIRIS*<sup>21</sup> per (Gaona *et al.*, 2018, p. 995):

- creare domande con numeri, simboli e grafici. Sono state utilizzate soprattutto domande a risposta breve. Agli studenti è stato fornito uno spazio vuoto per rispondere a queste domande con l'aiuto di un editor matematico;
- confrontare la risposta fornita da uno studente con lo schema di risposta precedentemente definito dal gruppo dei docenti;
- segnalare immediatamente se la risposta fornita è corretta o errata, restituendo anche una strategia per risolvere il compito, ad esempio, una volta che lo studente ha risposto, il sistema presenta allo studente un feedback passo dopo passo.

Rispetto alla funzione e alla tipologia di feedback (immediato o differito), nello studio sono stati poi analizzati i livelli di partecipazione e il numero dei tentativi, il tempo di lavoro in piattaforma, la media dei voti e i punteggi più alti (Gaona *et al.*, 2018, p. 996). Dall'analisi dei dati raccolti è emerso che la partecipazione non cambia in base al tipo di feedback utilizzato. Inoltre, nonostante buoni livelli di accettazione nell'utilizzo di prove e valutazioni online, si registrano ancora alcune resistenze.

Infine, una riflessione si lega alle modalità e all'esperienza vissuta dagli studenti e da cui emergono alcune criticità che riguardano: il tempo assegnato per le prove, la necessità di disporre di tempo per familiarizzare con l'ambiente (ad esempio con tutorial, simulazioni svolte prima delle prove ufficiali). Gli studenti preferiscono prendere visione immediata dell'intero esame (piuttosto che di una singola domanda alla volta) e necessitano di uno spazio per prendere appunti nel corso dello svolgimento della prova (Khan *et al.*, 2019, p. 670). Rispetto a quest'ultimo punto è importante ricordare, ad esempio, che alcuni sistemi di *e-proctoring* non consentono di attivare programmi per prendere appunti oppure di utilizzare supporti cartacei.

Alcuni studi hanno poi evidenziato criticità legate alla progettazione didattica dei corsi, sia rispetto alla necessità di favorire l'interazione tra studenti e docenti che rispetto alla discordanza tra obiettivi del corso, scelte didattiche e valutazione (Cruz-Ramos *et al.*, 2022, p. 145).

21. [www.wiris.com](http://www.wiris.com).



Lo studio di Kuzu e colleghi (2022) suggerisce, ad esempio, lo sviluppo di un approccio modulare all'insegnamento. Nello specifico questo *approccio* consente di progettare moduli che possono essere indipendenti (e consentono anche di organizzare livelli, competenze, ecc.) (Kuzu *et al.*, 2022). Ogni studente può seguire il percorso secondo i propri ritmi, non a caso molte APP sono sviluppate con una struttura modulare che permette di ricevere feedback ricorrenti e di concludere le attività con prove di valutazione. Questo aspetto può incidere positivamente sui tassi di abbandono in un corso online (Kuzu *et al.*, 2022).

### 2.1.3. Framework [Q3]

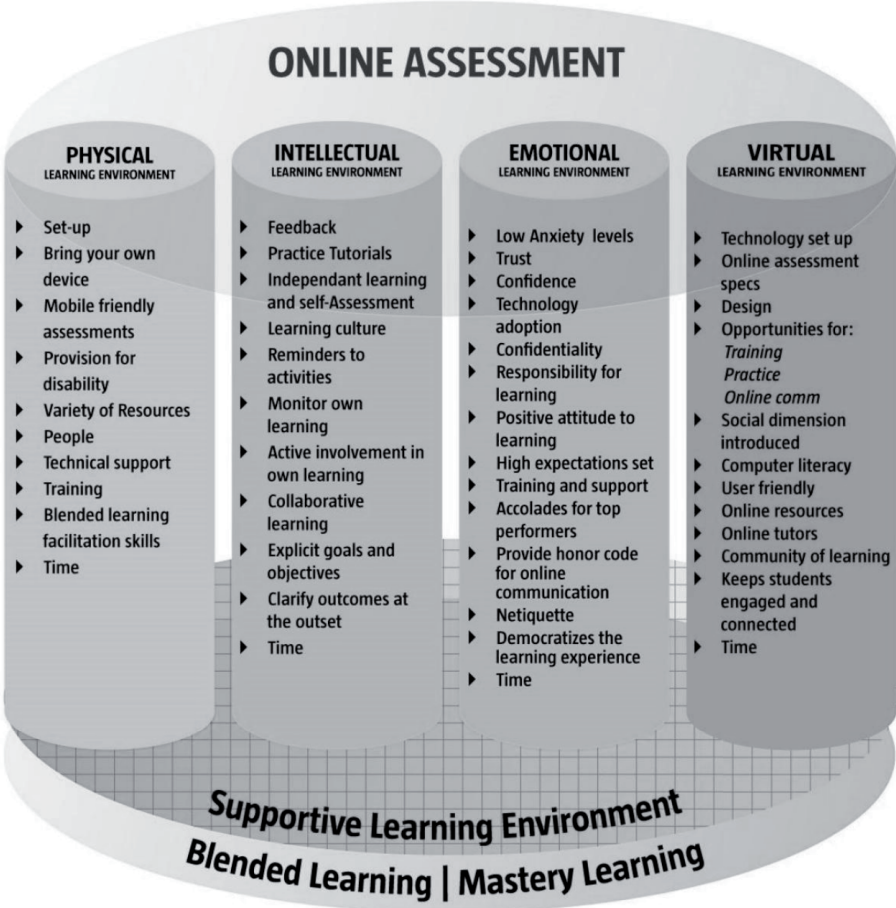
Sono emersi, infine, dalla nostra analisi alcuni *framework* (Q3 - *Quali sono i principali framework che guidano la progettazione della valutazione in ambienti di apprendimento online?*) che focalizzando l'attenzione sul rapporto tra valutazione, tecnologie e processi di apprendimento:

- *4 Pillar Supportive Online Assessment Framework* (SAO) proposto da Padayachee e colleghi (2018) presenta un modello per la progettazione dell'assessment online;
- il framework *Technological, Individual, Pedagogical Barriers and Enabling Conditions* (TIPEC) proposto da Diningrat e colleghi (2020) è utilizzato per indagare la percezione dei docenti rispetto agli ostacoli nell'insegnamento online (Diningrat *et al.*, 2020) e di conseguenza su alcuni aspetti legati alla valutazione;
- i framework *Technology Acceptance Model* (TAM), *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT), *Expectation-Confirmation Theory* (ECT) sono utilizzati per indagare l'accettazione della tecnologia da parte di studenti e docenti (Abdullah *et al.*, 2022);
- la *Control-value theory e Achievement Emotions Questionnaire* (AEQ) proposti nello studio di Riegel e colleghi (2021) focalizzano l'attenzione sul rapporto tra emozioni e valutazione;
- il framework *Hexagonal E-Learning Assessment Model* (HELAM) nello studio di Mutongoza & Olawale (2022) e proposto da Ozkan e Koseler (2009). HELAM è utilizzato per valutare la soddisfazione dei discenti in ambienti di apprendimento online e blended (Mutongoza & Olawale, 2022).

Padayachee e colleghi (2018) hanno indagato il ruolo del *mastery learning* all'interno dell'ambiente online di Moodle che può favorire negli

studenti “un uso ottimale della sua natura dinamica, al fine di fornire un feedback continuo [...] non solo rispetto agli obiettivi di apprendimento, ma anche per individuare aree di miglioramento sia per gli studenti che per i docenti (Padayachee *et al.*, 2018, p. 215). Un ambiente di apprendimento dovrebbe incoraggiare e favorire la partecipazione attiva e l’interazione (Padayachee *et al.*, 2018, p. 216). Gli autori (Padayachee *et al.*, 2018) propongono il *4 Pillar Supportive Online Assessment (SAO) Framework* che possono configurarsi come un modello per la progettazione dell’online assessment (Figura 12).

Fig. 12 - *4 Pillar Supportive Online Assessment (SAO) Framework* (Padayachee *et al.*, 2018, p. 228)



Diningrat e colleghi (2020) fanno riferimento al Framework *Technological, Individual, Pedagogical Barriers and Enabling Conditions* (TIPEC<sup>22</sup>) utilizzato per indagare la percezione da parte dei docenti rispetto agli ostacoli nell'insegnamento e nella valutazione online.

Negli ambienti di apprendimento online “cambiano radicalmente i processi e le attività didattiche, come l'interazione tra docenti, studenti e contenuti, pertanto, per facilitare queste interazioni sono necessari nuovi ruoli e competenze” (Diningrat *et al.*, 2020, p. 707). Lo studio prende in esame, inoltre, alcuni *framework* come il *Technology Acceptance Model* (TAM), *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) e *Expectation-Confirmation Theory* (ECT) sviluppati per verificare l'accettazione della tecnologia da parte di studenti e docenti. Come evidenziato dallo studio, le valutazioni che integrano linee guida e requisiti chiari (condivisi con gli studenti) possono incidere positivamente sui livelli di soddisfazione. Le modalità di valutazione dovrebbero essere comunicate all'avvio di un corso, oltre a optare per valutazioni con livelli di difficoltà adeguati (capaci di incidere positivamente sui livelli di partecipazione e di soddisfazione). Al contrario, valutazioni ritenute inefficaci, eccessivamente impegnative tendono a *demotivare* gli studenti (Abdullah *et al.*, 2022) oppure a incidere in negativo su altri aspetti (es. emotivi) (Riegel *et al.*, 2021).

Rispetto a quest'ultimo aspetto, Riegel e colleghi (2021) fanno riferimento alla *Control-value theory* e all'*Achievement Emotions Questionnaire* (AEQ) per indagare il rapporto tra valutazione ed emozioni: “le valutazioni che consentono agli studenti un maggiore controllo (per ottenere successo ed evitare fallimenti) produrranno livelli più elevati di emozioni positive e livelli più bassi di emozioni negative” (Riegel *et al.*, 2021, p. 76). L'AEQ è uno strumento di misurazione che gli autori hanno ripreso da studi precedenti (Pekrun, 2006; Pekrun *et al.*, 2011). L'analisi (e la comprensione) delle emozioni che gli studenti sviluppano nel corso delle valutazioni online è fondamentale “per evitare di rinforzare le emozioni negative e per cogliere l'opportunità di sviluppare emozioni positive” (Riegel *et al.*, 2021, p. 77). Si tratta di uno studio interessante, poiché sono ancora poche le ricerche che hanno indagato il rapporto tra emozioni degli studenti e valutazione online (Riegel *et al.*, 2021).

Infine, nello studio di Mutongoza & Olawale (2022) possiamo individuare un riferimento specifico al framework *Hexagonal E-Learning Asses-*

22. Proposto da Ali e colleghi (2018) per analizzare le barriere all'implementazione dell'eLearning. Le 68 barriere individuate dagli autori sono state raggruppate in quattro categorie concettuali, ovvero Tecnologia (T), Individuale (I), Pedagogia (P) e Condizioni abilitanti (EC) (Diningrat *et al.*, 2020).

*sment Model* (HELAM) proposto da Ozkan e Koseler (2009). Il framework HELAM è utilizzato per valutare la soddisfazione dei discenti nell'apprendimento online e nelle modalità di apprendimento misto (Mutongoza & Olawale, 2022). HELAM prevede anche delle sezioni che riguardano la correttezza e la *sicurezza* (ad esempio per la protezione da accessi non autorizzati, per la tutela dei dati personali degli studenti) e le azioni da sviluppare per migliorare questi aspetti nella valutazione online (Mutongoza & Olawale, 2022).

## 2.2. Sintesi e traiettorie di ricerca

Abbiamo avviato la nostra analisi ponendo attenzione sulla valutazione online nel contesto universitario e per rispondere alle seguenti domande di ricerca:

- *Q1 - Quali sono i temi chiave nel campo della ricerca sulla valutazione online nei contesti universitari?*
- *Q2 - Quali sono le modalità e gli strumenti maggiormente utilizzati per la valutazione nei contesti della formazione online e universitaria?*
- *Q3 - Quali sono (se presenti) i principali framework che guidano la progettazione della valutazione in ambienti di apprendimento online?*

Negli ultimi anni sono cresciuti gli studi e le ricerche sulla valutazione online riguardo sia agli ambiti disciplinari, sia alla tipologia di strumenti, risorse e contesti formativi di applicazione. Si tratta di studi non riferiti esclusivamente ai contesti generalmente indagati dalla ricerca sull'online learning (come corsi a distanza, MOOC, Open University, ecc.), ma anche corsi tradizionali che hanno dovuto sperimentare la modalità online in piena emergenza Covid-19. La tecnologia ha assunto un ruolo centrale in tutte le fasi del *lifecycle* della valutazione: nella progettazione degli item, nello sviluppo e per la consegna delle prove, nell'assegnazione di punteggi, per la gestione dei processi di archiviazione dei dati (International Test Commission, 2022). Il ricorso alle tecnologie e all'online assessment può aggiungere valore, ma a patto di garantire valutazioni più accurate, accessibili, coinvolgenti ed eque (International Test Commission, 2022).

Diversi sono gli studi che hanno indagato il ruolo della valutazione online nel contesto universitario (non solo nel periodo dell'emergenza sanitaria). Si è registrato quindi un maggiore *coinvolgimento* della valutazione – in diversi dei casi analizzati – nelle pratiche didattiche (Mate & Weidenhofer, 2022).

Tuttavia, se in alcuni contesti erano disponibili strumenti e modelli per orientare questo *passaggio*, in altri non erano presenti risorse adeguate. La

valutazione pur nel contesto della formazione online/blended difficilmente era *immaginata e progettata* per una modalità esclusivamente full online, come verificatosi nel corso dell'emergenza sanitaria. È emersa la necessità di “un cambiamento concettuale per (re)immaginare i modelli di valutazione con l'obiettivo di soddisfare le aspettative di tutte le parti interessate nel processo di apprendimento” (Bocanet *et al.*, 2021, p. 4). Ambiti disciplinari ritenuti non *adeguati* rispetto alla valutazione online (ad esempio alcune discipline di area medica, oppure le esperienze di tirocinio) hanno avviato un'intensa attività di sperimentazione e ricerca che ha consentito di introdurre pratiche, modelli e strumenti della valutazione online anche in corsi universitari tradizionali. Si tratta di aspetti ampiamente indagati nel contesto della *distance education* e dell'*online learning*, ma che non erano mai stati sperimentati (e applicati) in maniera *massiva* in contesti tradizionali della formazione universitaria.

Se spostiamo l'attenzione sui corsi erogati in modalità blended o prevalentemente a distanza – maggiormente *pronti* all'utilizzo di strumenti e risorse digitali per la valutazione degli apprendimenti – sono emerse ugualmente nuove sfide e opportunità. Solo poche università avevano *scelto* di implementare sistemi di valutazione online (Domínguez-Figaredo *et al.*, 2022) prima dell'emergenza sanitaria, in molti casi si tratta di *open and distance universities*. Molte delle criticità emerse dalla nostra analisi sono alla base delle ragioni di tale scelta (es. problemi di natura tecnica e normativa, scarsa formazione, integrità accademica, solo per citare alcuni casi). Solo di recente le Agenzie di Assicurazione della Qualità hanno intensificato gli studi e l'attenzione sulla valutazione online.

La pandemia per alcuni aspetti si è rivelata una “benedizione sotto mentite spoglie” (Ali, 2020, p. 58), sia per la possibilità di sperimentare strumenti, risorse e strategie didattiche inedite, sia per sviluppare scelte progettuali innovative (Khattak *et al.*, 2022; Mutongoza *et al.*, 2022), anche in contesti formativi che disponevano di strumenti ed esperienze consolidate prima dell'emergenza sanitaria. Infatti, anche in questi casi è stato necessario far fronte a diverse sfide riguardanti (Huang *et al.*, 2020, p. 2, nostra trad. e sintesi):

- la mancanza di tempo per la preparazione dei materiali didattici e per la formazione. I docenti in molti casi non hanno potuto rivedere i contenuti formativi per adattarli all'apprendimento online;
- molte università non hanno potuto migliorare gli ambienti di apprendimento online per supportare questo tipo di esperienza di apprendimento;
- *l'isolamento docente/studente, anche nelle fasi di applicazione di puro apprendimento online (senza face-to-face learning o blended learning)*, sia i docenti che gli studenti non dovrebbero essere lasciati soli;

- la necessità di approcci pedagogici efficaci. Sono necessari approcci mirati per mantenere gli studenti motivati e impegnati, soprattutto in ragione degli elevati tassi di abbandono (nell'apprendimento a distanza sono generalmente più elevati).

Si evidenzia – di conseguenza – la necessità di sviluppare maggiore formazione su questi aspetti anche per rispondere al bisogno espresso da docenti e studenti di disporre di strumenti e risorse digitali capaci di garantire scalabilità, interoperabilità e flessibilità. In molti casi è stato necessario ripensare la valutazione sommativa e formativa, avviando una riflessione sui punti di forza e sulle criticità di entrambe nel contesto della valutazione online.

Resta la necessità di comprendere i vantaggi e le sfide incontrate dagli studenti e dai docenti durante lo svolgimento delle valutazioni tramite piattaforme online (Aina *et al.*, 2021). In particolare, la valutazione formativa si è evoluta in valutazione formativa online (Sudakova *et al.*, 2022) anche come risultato della convergenza tra la ricerca sulla valutazione formativa e la computer-assisted assessment (Sudakova *et al.*, 2022). È emersa la necessità di associare alle modalità di valutazione più diffuse (es. multiple choice questions, short answer, essay-based exams) nelle singole esperienze dei docenti, nuove modalità e strategie sia per garantire l'integrità accademica (pensiamo alle preoccupazioni per il plagio e la disonestà), sia per agire sui processi di apprendimento (pensiamo al ruolo del feedback online, della valutazione tra pari e delle attività svolte in piccolo gruppo già sperimentate in presenza da anni nel contesto universitario).

Dalle esperienze e dalle ricerche analizzate emergono non solo criticità, ma anche punti di forza e un forte interesse verso la possibilità di includere le metodologie e le risorse *sperimentate in fase emergenziale* anche con il ritorno alla *normalità*. Negli ultimi anni è stato possibile, infatti, riflettere sulla *trasformazione educativa* (Montenegro-Rueda *et al.*, 2021) scaturita dalla diffusione di buone pratiche, di modelli e risorse sperimentate nella valutazione online, che possono contribuire (Montenegro-Rueda *et al.*, 2021):

- alla *flessibilità* legata ai tempi, ai luoghi della formazione (es. la possibilità di svolgere prove di valutazione da casa, la possibilità di ripetere alcune prove);
- a un maggior ricorso al *feedback* immediato (al termine di una prova gli studenti possono disporre di risultati in tempo reale);
- all'*autonomia* degli studenti e dei docenti nell'avvalersi di alcuni strumenti e risorse per la valutazione online;

- alla gestione di un numero elevato di prove e correzione semplificata delle prove di valutazione;
- alla possibilità di verificare e contenere le criticità riguardanti l'integrità accademica;
- *alla gestione di differenti* strumenti di valutazione e monitoraggio (le piattaforme digitali dispongono di strumenti e risorse utili per diverse azioni di monitoraggio, valutazione e follow-up, strumenti funzionali non solo alla raccolta di dati sugli accessi).

Tra gli strumenti e le risorse digitali più utilizzate troviamo LMS, applicazioni didattiche per la condivisione di risorse e la gestione del lavoro di gruppo, strumenti di videoconferenza, piattaforme dedicate alle discipline STEM, APP didattiche per la valutazione online. Molte di queste esperienze riguardano corsi di laurea che non avevano mai sperimentato tali modalità, a testimonianza del debito verso le esperienze e le ricerche, sia metodologiche che tecnologiche, sviluppate anni in contesti formativi online (come corsi di laurea blended, master o i corsi di perfezionamento a distanza, MOOC). Tutte esperienze da cui è stato possibile ricavare e prendere in prestito modelli, strumenti e buone pratiche. In particolare, la ricerca su *MOOC e distance education* si è configurata come un vivaio di sperimentazioni e di buone pratiche da diffondere nel contesto universitario (come visto nella seconda parte).

Si tratta di risorse che consentono di agire lato studente sulla flessibilità, sulla gestione del tempo, sulla possibilità di svolgere prove di autovalutazione. Se come evidenziato da alcuni studi (Tartavulea *et al.*, 2020; Sanchez-Cabrero *et al.*, 2021; Abubakar *et al.*, 2022) gli studenti possono sperimentare sentimenti di isolamento, stress o ansia, al tempo stesso dopo aver superato le prime fasi di *adattamento* “possono essere maggiormente responsabili, avere una gestione del tempo più efficiente e livelli di motivazione più elevati” (Tartavulea *et al.*, 2020, p. 923). Per quanto riguarda il *lato docente* si evidenzia sia un processo di ottimizzazione del tempo per la correzione delle prove (tempo da dedicare a esempio alla gestione di un feedback più qualitativo), sia la disponibilità a sperimentare nuove risorse per la valutazione. Questi aspetti incidono sulla formazione dei docenti rispetto alle scelte didattiche, metodologiche e valutative.

Si evidenzia, quindi, la possibilità di realizzare una *mappatura* degli aspetti più rilevanti per la valutazione degli apprendimenti in contesti digitali che si focalizzano sulla necessità di (Sharadgah *et al.*, 2020):

- garantire validità ed equità;
- ampliare la tipologie e i modelli di domande utilizzate nella costruzione delle prove di valutazione;

- individuare soluzioni alternative nella progettazione degli interventi di valutazione;
- prevedere il ricorso a domande qualitative;
- potenziare la formazione rivolta ai docenti e studenti.

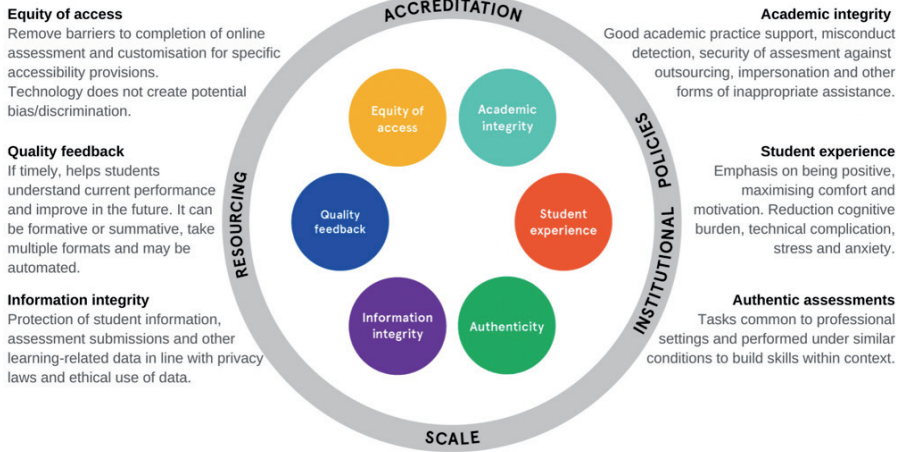
Gli studi analizzati sottolineano anche l'importanza del sostegno istituzionale per agire sulla diffusione e sull'efficacia delle pratiche didattiche in ambienti di apprendimento digitali (Tartavulea *et al.*, 2020). Sostegno a livello istituzionale che deve confrontarsi costantemente con le difficoltà legate anche al *digital divide*, alla mancanza di infrastrutture adeguate alla valutazione online (Ayyoub & Jabali, 2021). Di conseguenza, un ambiente di apprendimento online efficace non sarà influenzato solo dalla scelta e dalle caratteristiche degli strumenti digitali, ma anche dalla fiducia degli utenti rispetto alla tipologia di tecnologia introdotta, alla qualità del supporto offerto e alle funzionalità generali del sistema (Tartavulea *et al.*, 2020). Rispetto a questi punti di attenzione è fondamentale la scelta delle metodologie e delle risorse digitali da utilizzare per favorire attività collaborative anche per la condivisione delle risorse, in ottica di *open assessment* (Huang *et al.*, 2020). L'obiettivo è anche quello di superare la riluttanza nell'accettare "il ruolo dell'online assessment" (Bocanet *et al.*, 2021, p. 7). Sono emersi, infine, dalla nostra analisi alcuni *framework* che possono contribuire alla costruzione del complesso quadro di ricerca che coinvolge la progettazione e lo sviluppo dell'online assessment nel contesto universitario.

Le riflessioni fin qui proposte potranno essere utilizzate come base per progettare esperienze di valutazione online o per riprogettare le soluzioni già esistenti. Nel contesto universitario emerge la necessità di tracciare nuovi percorsi per individuare gli snodi di maggiore interesse, anche rispetto a quello che ci restituisce la ricerca sull'online assessment. Sebbene l'interesse per la valutazione online – come emerso dalla nostra analisi – sia cresciuto notevolmente negli ultimi anni, parallelamente è necessario agire "sul potenziamento delle infrastrutture, delle competenze e delle soluzioni necessarie per garantire una transizione graduale al digitale" (Mai *et al.*, 2022, pp. 14-15).

In questo processo di riprogettazione della valutazione è utile far riferimento al *Framework for Quality Online Assessments* (Huber *et al.*, 2022; 2023) composto da sei criteri chiave e quattro fattori (Figura 13). A ben vedere questi criteri coincidono in buona parte con gli elementi fondamentali emersi dalla nostra analisi (*Q1*; *Q2*; *Q3*): (1) integrità accademica, (2) integrità delle informazioni sugli studenti, (3) pari opportunità, (4) fornitura di feedback di qualità, (5) esperienza di apprendimento *positiva*, (6) autenticità, (7) portata, (8) contesto istituzionale, (9) risorse e (10) accreditamento.



Fig. 13 - Framework for Quality Online Assessments (Huber et al., 2022)



## Riflessioni conclusive

La valutazione degli apprendimenti associata al contesto universitario (e all'online nelle sue diverse declinazioni) ha guidato la nostra analisi e ha svolto il ruolo di *collante* tra i diversi elementi in gioco, tra le sfide e le criticità che possono riguardare, da un lato la ricerca in ambito educativo, e dall'altro gli stessi attori coinvolti nei processi formativi. La complessità è evidente ed è scaturita dalla ricchezza di modelli, di strumenti e di risorse che risultano interconnessi con le dimensioni del processo valutativo. Al tempo stesso, tale complessità, rappresenta un'opportunità di sviluppo e di crescita, sia per la professionalità dei docenti che per il miglioramento dei processi di apprendimento e insegnamento.

Negli ultimi anni si è adottata – in misura maggiore – una visione di sistema che ha fortemente influenzato e caratterizzato la valutazione nel contesto universitario, anche per le necessità che coinvolgono le condizioni occupazionali dei laureati, le misure di *accountability*<sup>1</sup>, il monitoraggio dei costi e la tendenza alla mobilità da parte degli studenti. Come sottolineato da Felisatti, già con la Legge 240/2010<sup>2</sup> era stata evidenziata la

1. Il concetto di “*accountability*” potrebbe essere tradotto semplicemente con principio di rendicontazione, responsabilità o, meglio ancora, prova della responsabilità. Tale termine richiama almeno due accezioni distinte e fondamentali allo stesso tempo: *il dar conto all'esterno*, in particolare al complesso degli stakeholder, in modo esaustivo e comprensibile, del corretto utilizzo delle risorse e della produzione di risultati in linea con gli scopi istituzionali; l'esigenza di introdurre logiche e meccanismi di maggiore *responsabilizzazione interna* alle aziende e alle reti di aziende relativamente all'impiego di tali risorse e alla produzione dei correlati risultati” (Iaselli, M., 2018, [www.altalex.com/documents/altalexpedia/2018/03/06/accountability](http://www.altalex.com/documents/altalexpedia/2018/03/06/accountability)).

2. Legge 30 dicembre 2010, n. 240 - Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario ([www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:2010-12-30;240](http://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:2010-12-30;240)).

necessità di potenziare la qualità e l'efficienza del sistema universitario, anche attraverso "l'identificazione della *valutazione* come strategia di stimolo al miglioramento continuo" (Felisatti, 2019, p. 18), per innovare i servizi agli studenti e per ampliare l'accesso alla formazione universitaria (Decreto Ministeriale n. 289 del 25-03-2021).

La valutazione si configura come un processo che può incidere su tutti questi aspetti fino a coinvolgere gli apprendimenti, le modalità didattiche e i modelli progettuali (Nunziati, 1990). Questa *visione di sistema* della valutazione è stata utilizzata inoltre per verificare l'efficacia e l'efficienza del sistema universitario, per orientare le scelte che coinvolgono non solo aspetti economici, ma anche il miglioramento della didattica, della professionalità dei docenti e delle competenze degli studenti. Una visione di sistema si è resa necessaria anche per lo sviluppo di un impianto di valutazione capace di incidere sulla qualità degli apprendimenti e per favorire la crescita di approcci student-centered.

*Come emerso dal Progetto Consolidating Higher Education Experience of Reform: norms, networks and good practice in Italy*<sup>3</sup> (CHEER) l'apprendimento incentrato sullo studente (student-centered) consente di focalizzare l'attenzione su alcuni degli elementi che possono incidere sul potenziamento dell'efficienza dei processi di valutazione. Si tratta di elementi che possono riguardare (Progetto CHEER, 2015, p. 2):

- la consultazione con le parti interessate (studenti, professori, datori di lavoro, laureati);
- la definizione delle competenze da sviluppare e a quale livello;
- le decisioni collegiali su come organizzare le attività di apprendimento;
- la trasparenza (lo studente deve essere informato su ciò che gli viene chiesto e dovrebbe assumere un ruolo attivo nel conseguimento dei risultati);
- la flessibilità (lo studente dovrebbe poter orientare il proprio piano di studio secondo le proprie esigenze);
- le azioni di monitoraggio.

Per il contesto universitario si tratta di tematiche e riflessioni non inedite, ma inedite in alcuni casi sono le necessità e le ricadute sui soggetti in formazione e sulle altre figure professionali coinvolte. Inoltre, seppur sono cresciute le istituzioni, le azioni e le attività collegate alla valutazione (online) nei contesti scolastici e universitari, restano sullo sfondo alcune questioni irrisolte (o forse ciclicamente irrisolte). Da un lato, assistiamo

3. Per approfondire le azioni e gli obiettivi sviluppati nell'ambito del progetto *Consolidating Higher Education Experience of Reform: norms, networks and good practice in Italy* è possibile consultare il sito dedicato: [www.processodibologna.it](http://www.processodibologna.it).

alla necessità per i docenti di far fronte alle numerose richieste scaturite da regolamenti, dalla normativa e dal sistema di valutazione nazionale anche attraverso una crescente domanda di aggiornamento, formazione e confronto. Dall'altro, complice l'aumento dell'offerta formativa e dell'attenzione posta sui processi di *higher education* (Colarusso & Giancola, 2020) abbiamo assistito (in alcuni casi) a interventi di riforma non sempre organici e coerenti. Si tratta di questioni che richiedono, come anticipato, l'analisi di elementi differenti come “[...] oggetti, soggetti, attori, finalità, metodi e strumenti, *trend* internazionali e politiche nazionali [...]” (Viganò, 2017, p. 272) connesse ai processi di valutazione.

Quindi, seppure resta alta l'attenzione, nel contesto universitario emerge la necessità di tracciare un percorso per individuare gli snodi di maggiore interesse, anche rispetto a quello che ci restituisce la ricerca. A chiusura di questo lavoro è utile pertanto proporre una breve riflessione anche sulla crescente domanda di formazione e aggiornamento rivolta ai docenti, a cui sono richieste in misura maggiore, specifiche competenze in ambito valutativo (Cecconi *et al.*, 2019b; De Santis *et al.*, 2019; Trincherò *et al.*, 2020; Marzano *et al.*, 2021). La formazione rivolta ai docenti dovrà tener conto “delle loro conoscenze pregresse e dell'elaborazione di concezioni di insegnamento e apprendimento teoricamente fondate, a cui devono seguire trasformazioni adeguate dei setting didattici [...]” (Coggi & Ricchiardi, 2020, p. 152). In ottica di *assessment literacy*<sup>4</sup> “emerge la necessità di stimolare i docenti in formazione a rielaborare i [loro] modelli della valutazione e ad adottare strategie valutative più eque, attivanti, trasparenti e condivise” (Coggi & Ricchiardi, 2020, p. 152). Anche a livello accademico è utile di conseguenza potenziare le azioni di formazione e aggiornamento rivolte ai docenti<sup>5</sup>.

4. L'Assessment literacy è stata definita come “la comprensione di base della valutazione educativa e delle relative competenze (Xu & Brown, 2016) ed è riconosciuta come parte integrante della professionalità dei docenti. Webb (2002) a sua volta ha definito l'assessment literacy come la conoscenza dei mezzi per valutare ciò che gli studenti fanno e fanno fare, come interpretare i risultati di queste valutazioni e come applicare questi risultati per migliorare l'apprendimento degli studenti e l'efficacia dei programmi” (Engelsen & Smith, 2014, p. 94). Si rinvia per approfondimenti a: Stiggins, R. J. (1991). Assessment literacy. *Phi Delta Kappan*, 72(7), 534-539; Taylor, L. (2009). Developing assessment literacy. *Annual Review of Applied Linguistics*, 29, 21-36; Pastore, S., & Andrade, H. L. (2019). Teacher assessment literacy: A three-dimensional model. *Teaching and teacher education*, 84, 128-138.

5. Per approfondire questi aspetti legati all'importanza delle competenze professionali dei docenti, alla valorizzazione delle competenze didattiche, al Faculty Development sono indicati di seguito alcuni suggerimenti bibliografici (da cui partire) riferiti al contesto universitario italiano: Coggi, C. (2022). *Formare i docenti universitari alla didattica e alla valutazione: temi di approfondimento ed efficacia dei percorsi IRIDI*. Milano: Fran-

La valutazione – come abbiamo avuto modo di descrivere – è in stretta relazione con le scelte didattiche e il rapporto docente-discente appare strategico per favorire processi di innovazione e di riprogettazione. Nonostante sia comune parlare di *assessment literacy* in riferimento ai docenti, spesso si trascura il ruolo degli studenti. Infatti, anche gli studenti dovranno essere competenti (*assessment literate*) per poter utilizzare, ad esempio, il feedback e sfruttare le informazioni raccolte attraverso una serie di attività di valutazione (Engelsen & Smith, 2014). Tutte le parti dovrebbero “parlare la stessa lingua quando si confrontano e discutono di valutazione” (Engelsen & Smith, 2014, p. 93). Questi aspetti evidenziano, da un lato, lo stretto legame tra efficacia dell’insegnante, valutazione e rendimento degli studenti (Stronge *et al.*, 2015); e dall’altro la necessità di valorizzazione le competenze dei docenti per “la definizione di standard e profili di competenza, [...] funzionali sia al potenziamento della qualità della didattica universitaria, sia al riconoscimento professionale dei docenti” (Linee Guida QUARC, 2018).

Emerge un messaggio chiaro, *l’importanza dell’impatto dell’insegnamento sui processi di apprendimento degli studenti* (Stronge *et al.*, 2015).

coAngeli; Perla, L., & Vinci, V. (2022). *Didattica, riconoscimento professionale e innovazione in Università*. Milano: FrancoAngeli; Felisatti, E., Bonelli, R., Rossignolo, C., & Rivetta, M. S. (2022). Il mentoring come strategia per lo sviluppo professionale dei docenti universitari: un percorso di formazione e ricerca. *Formazione & insegnamento*, 20(3), 392-412; Lotti, A. (2020). Faculty Development. Brief History at International and National Level. *Scuola democratica*, 11(3), 545-559.

# Postfazione

di Luciano Cecconi

*Le scuole finiscono per dare valore a ciò che possono valutare più facilmente, piuttosto che trovare modi per valutare le cose che hanno più valore.*

Michael Resnick, 2023

Scrivere una monografia sulla valutazione è un atto di coraggio, per la semplice ragione che si tratta di un argomento tanto complesso quanto scomodo.

*Complesso*, perché stiamo parlando di un'attività cognitiva a cui ricorriamo di continuo, a volte anche inconsapevolmente, e lo facciamo per fini diversi, in una pluralità di contesti e con un'ampia gamma di modalità operative. Visto che la si frequenta quotidianamente in molti pensano che la valutazione sia uno "strumento" facile da maneggiare. Eppure, la valutazione è uno degli ambiti più ricchi di teorie e di tecniche, a volte molto sofisticate (raccolta, elaborazione, analisi e interpretazione dei dati) e difficili da padroneggiare, le cosiddette "tecnicità". Nel suo dispiegarsi processuale, inoltre, la valutazione entra in relazione con una infinità di variabili che rendono praticamente impossibile, a chi la usa, dominarla nel suo complesso. Figuriamoci quanto è difficile contenere un argomento di tale vastità nella finitezza di un testo.

*Scomodo*, perché la valutazione è strettamente legata a pratiche di controllo, di selezione e di esclusione che evocano in ciascuno di noi sentimenti negativi (solo pochi ricordano l'esame di maturità senza provare angoscia). La valutazione, attualmente, viene percepita da molti docenti come uno strumento per il controllo e la limitazione della libertà d'insegnamento. Di conseguenza chi si propone come esperto di valutazione o, peggio ancora, come valutatore, nel migliore dei casi è accolto dai suoi interlocutori con una certa dose di diffidenza. Inoltre, a conferma della diffidenza che ispira, è utile ricordare che il sistema educativo italiano è stato uno degli ultimi, tra quelli dei paesi cosiddetti avanzati, a dotarsi di un istituto nazionale di valutazione, prima per il sistema scolastico (INVALSI) e poi per l'università (ANVUR). La nostra tradizione idealista e una certa irresponsabilità civica ci hanno a lungo reso refrattari a qualsiasi forma di

controllo, di valutazione, di rendicontazione. Basti pensare alle tante sperimentazioni realizzate nella scuola italiana sul finire del secolo scorso e mai valutate. Insomma, l'alone che nel sistema educativo italiano circonda la parola, il concetto e la pratica della valutazione è decisamente negativo. Quindi il buonsenso consiglierebbe di tenersi alla larga da un argomento così ostico.

Katia Sannicandro non ha avuto paura né della complessità né dell'alone negativo. Incoscienza? Io non credo, credo invece che mettersi in gioco e misurarsi con le difficoltà sia essenziale per progredire, anche e soprattutto in campo educativo.

Questa premessa, sia chiaro, non ha lo scopo di magnificare la valutazione in tutte le sue manifestazioni, anzi. La letteratura scientifica di questi ultimi decenni è ricca di critiche a un certo modo di intendere e di praticare la valutazione. Critiche talvolta fondate che riguardano, per esempio, il rapporto obiettivi-risultati (in quale misura i risultati sono coerenti con gli obiettivi) che, nella sua versione più rigida, per molto tempo ha ispirato i modelli valutativi più diffusi. Fondamentale, dal punto di vista pedagogico, anche la critica a una valutazione che seleziona ed esclude, che arriva solo alla fine di un percorso durante il quale in molti si sono persi; una valutazione che in questi casi più che certificare il fallimento dell'allievo certifica quello di chi doveva accompagnarlo nel suo percorso di crescita. Per dare significato alla valutazione è bene partire dalla domanda più importante: qual è il suo scopo? Se nel mondo dell'educazione è quello di aiutare chi apprende ad acquisire consapevolezza dei suoi progressi e a costruire il proprio sapere in prima persona, allora la valutazione che fotografa l'arrivo al traguardo, e troppo spesso riproduce e amplifica le differenze della partenza, è non soltanto inutile ma anche dannosa. Quindi bene ha fatto Katia Sannicandro a mettere al centro della sua trattazione, nella parte prima, il concetto di *valutazione formativa*, soprattutto pensando a quanto il contesto universitario avrebbe bisogno di un approccio valutativo che sia più attento al protagonismo degli studenti e al processo di insegnamento-apprendimento, a quello che accade durante lo svolgimento delle lezioni dei singoli insegnamenti, quando è ancora possibile responsabilizzare e coinvolgere attivamente lo studente e dare al docente la possibilità di fare la sua parte per compensare eventuali lacune. È difficile negare che, invece, oggi all'università l'attenzione di docenti, studenti e amministrazioni in gran parte dei casi è ancora concentrata sul prodotto finale del processo di insegnamento-apprendimento: esami, tesi, ricadute occupazionali.

A rendere ancora più complicato il quadro di riferimento teorico e metodologico dell'argomento al centro di questa monografia è la scelta dell'autrice di collocare il discorso valutativo in un contesto digitale. Il

titolo, “la valutazione online”, circoscrive il campo di analisi a un contesto caratterizzato dalla tecnologia di rete che, con i suoi vincoli e le sue opportunità, può condizionare le azioni valutative in forme e intensità ancora poco conosciute. È un dato che le tecnologie digitali negli ultimi tre decenni abbiano pervaso gli ambienti e i processi di apprendimento, senza contare che la recente pandemia ha trasformato la “pervazione” in drammatica e improvvisa “sostituzione”. È quindi più necessario che mai riflettere su quali forme debba assumere il rapporto, ormai presente quasi ovunque in campo educativo, tra digitale e valutazione. E qui si pongono due interrogativi: 1) chi condiziona chi, per fare cosa? È la valutazione a condizionare il digitale o il contrario? 2) La tecnologia digitale è intrinsecamente innovativa? Esiste un rapporto deterministico tra innovazioni tecnologiche e innovazioni in campo valutativo?

L’uso, innovativo o meno, di molte tecnologie (non di tutte), è determinato da una serie di scelte, che possono imprimere alle azioni educative una direzione invece di un’altra. Per esempio, a seconda della scelta pedagogica compiuta dal formatore o dal progettista, e dalle condizioni di contesto, una tecnologia può avere effetti di inclusione oppure di esclusione. L’effetto dipenderà dalla scelta relativa alla modalità d’uso, all’implementazione della tecnologia. Basti pensare alla pandemia e all’uso della rete nella didattica di emergenza. Chi può negare il carattere potenzialmente inclusivo dei vari programmi e ambienti che la rete mette a disposizione dei processi comunicativi? Eppure, particolari condizioni di contesto, come un diverso accesso ai dispositivi e alla connessione di rete da parte degli studenti e una eterogenea e insufficiente preparazione dei docenti, hanno causato non pochi fenomeni di esclusione. È ovvio che la drammatica emergenza ha reso impossibili alcune scelte e che ora che ce ne stiamo allontanando il problema è di tornare alle scelte, soprattutto a quelle *pedagogicamente intelligenti*, orientate cioè dai valori della buona pedagogia, scelte che facilitino un uso innovativo del digitale. Quindi non esiste alcuna forma di determinismo tecnologico. A questo proposito è utile rimandare al contributo di Fullan & Donnelly (2013) intitolato *Alive in the swamp. Assessing digital innovations in education*<sup>1</sup>, sia perché l’analisi dei due autori è molto chiara su come gestire al meglio le tecnologie digitali in campo educativo, sia perché la metafora della palude rende particolarmente bene il rapporto esistente tra valutazione e digitale. Nel nostro immaginario la palude è il luogo dell’immobilità, dove non ci sono movimenti, in

1. Fullan, M., & Donnelly, K. (2013). *Alive in the swamp. Assessing digital innovations in education*. London: Nesta. Retrieved from [www.nesta.org.uk/report/alive-in-the-swamp-assessing-digital-innovations-in-education](http://www.nesta.org.uk/report/alive-in-the-swamp-assessing-digital-innovations-in-education).



nessuna direzione. Nel nostro caso una tecnologia rimane nella palude fino a quando non si decide se e come utilizzarla, cioè finché non se ne decide la “direzione”. Nel fare le scelte, nel prendere decisioni, il ruolo della valutazione è fondamentale. Infatti, per uscire dalla palude le innovazioni digitali (prodotti o servizi) devono essere valutate, una per una, di volta in volta e avendo chiari i valori pedagogici di riferimento.

Per farlo può servire rispondere a qualche domanda: quel dispositivo (o quel servizio) digitale è coerente e funzionale alle mie scelte e ai miei valori pedagogici? In che modo, in quali condizioni e in quale misura? Le mie scelte pedagogiche a quali teorie si ispirano? A proposito di teorie pedagogiche Seymour Papert (1993) ricorreva a una efficace semplificazione con cui individuava le due tendenze principali: la teoria *istruzionista* e quella *costruzionista*<sup>2</sup>. Ma individuarne una delle due, in questo caso, non basterebbe per rendere conto del ruolo e dell'importanza della valutazione. Proprio perché è un processo complesso non bastano poche domande per darle un senso. Proviamo a vedere perché. Esistono i docenti che attuano una didattica tradizionale in modo più o meno consapevole; esistono i docenti che attuano una didattica innovativa in modo consapevole, se non altro perché la loro azione didattica è frutto di una scelta non semplice; infine, esistono i docenti che praticano una didattica tradizionale pur credendo di praticarne una innovativa.

Quest'ultimo caso sembra improbabile ma si verifica piuttosto frequentemente, a causa di uno scarto che si manifesta tra la dottrina e l'azione. Un docente può ispirarsi “a parole” a una teoria pedagogica (per esempio il costruzionismo di Papert), ma “nei fatti” quotidiani, all'interno della sua aula, può comportarsi in modo diverso, per esempio in un modo più coerente con le teorie istruzioniste. Conosco colleghi che fanno lezioni appassionate sul *cooperative learning* proiettando senza sosta raffiche di diapositive fino alla fine della lezione. In questo spazio di interazione che si apre tra la dottrina e l'azione, tra il dire e il fare, tra le scelte del pedagogo e la pratica dell'insegnante, cresce e si sviluppa la didattica reale e molto spesso l'esito di questa interazione è diverso dal risultato didattico che ci si aspettava. In casi come questi è necessaria valutare più volte, riguardo alla coerenza delle azioni con la dottrina (la mia pratica didattica è coerente con i miei valori pedagogici?); ammesso che la prima abbia dato esito positivo, riguardo alla coerenza tra la scelta pedagogica e la proposta

2. Papert, S. (1993). *The children's machine - Rethinking school in the age of the computer*. New York: Basic Books, a division of HarperCollins Publishers, Inc. Trad. it. *I bambini e il computer. Nuove idee per i nuovi strumenti per l'educazione*. RCS Libri & Grandi Opere S.p.A., 1994, pp. 150-168.

didattica da un lato e le caratteristiche del dispositivo o del servizio tecnologico dall'altro.

Questo significa, per rimanere all'esempio, che possiamo avere un esito positivo sia nel caso in cui le scelte pedagogiche e didattiche siano coerenti con le teorie istruzioniste sia nel caso in cui lo siano con le teorie costruzioniste. Come ha recentemente affermato Mitchel Resnick anche le tecnologie di intelligenza artificiale, come *ChatGPT*, “potrebbero rafforzare ulteriormente gli approcci educativi esistenti<sup>3</sup>”. Ecco, le innovazioni tecnologiche non sono magiche, pertanto se un docente mette in pratica una didattica trasmissiva l'innovazione tecnologica, di per sé, non può trasformarla in didattica cooperativa, in una innovazione educativa.

Nell'esempio citato da Resnick una nuova tecnologia può rafforzare il vecchio approccio educativo, dimostrando così di essere coerente e compatibile con un metodo che perpetua l'esistente. Il punto è che tutto dipende dalle scelte fatte a monte: scelgo le teorie, scelgo il metodo, scelgo gli strumenti e li uso in modo coerente con le teorie e con il metodo, all'interno di azioni didattiche altrettanto coerenti. Scegliere e decidere, passo dopo passo, è valutare, dall'inizio del processo di apprendimento fino alla fine, e oltre. Come si può vedere si tratta di molto di più di una o due azioni valutative, spesso si ha a che fare con vere e proprie catene valutative. Sono dunque le scelte che danno la direzione, che qualificano la proposta come *pedagogicamente intelligente*.

Nei paesi dove i sistemi e le pratiche valutative si sono sviluppati prima e più intensamente che da noi è emersa da tempo la necessità di riformare i modelli valutativi. In particolare, Hill e Barber<sup>4</sup> (2014) individuano per la valutazione cinque grandi trasformazioni e per ciascuna di esse indicano come il digitale e un nuovo modo di pensare possono contribuire al cambiamento: (a) una valutazione che possa misurare l'intera gamma delle abilità degli studenti; (b) una valutazione che fornisca informazioni significative sui risultati dell'apprendimento; (c) una valutazione in grado di produrre risultati diversi; (d) una valutazione che produca dati eticamente integri, che motivi gli sforzi di miglioramento degli studenti e riduca al minimo le

3. Resnick, M. (2023). *AI and creative Learning: Concerns, Opportunities and Choices*. *Medium*, 24, <https://mres.medium.com/ai-and-creative-learning-concerns-opportunities-and-choices-63b27f16d4d0>. Trad. it. *Intelligenza Artificiale e Apprendimento Creativo: Preoccupazioni, Opportunità e Scelte*, a cura di Carmelo Presicce, Augusto Chioccarello, Flavio Renga, in <https://medium.com/@tarmelop/intelligenza-artificiale-e-apprendimento-creativo-preoccupazioni-opportunit%C3%A0-e-scelte-807eef05989>.

4. Hill, P., & Barber, M. (2014). *Preparing for a Renaissance in Assessment*. London: Pearson. Retrieved from [www.pearson.com/uk/educators/primary-educators/making-an-impact/research-summaries/preparing-for-a-renaissance-in-assessment.html](http://www.pearson.com/uk/educators/primary-educators/making-an-impact/research-summaries/preparing-for-a-renaissance-in-assessment.html).

opportunità di barare; (e) una valutazione che supporti studenti e insegnanti nell'utilizzare feedback continui per migliorare l'apprendimento e l'insegnamento e personalizzare le proposte formative.

A proposito del “chi influenza chi e per fare cosa” le trasformazioni individuate da Hill e Barber sono un esempio di come sia importante riflettere non solo su come la valutazione può influire sull'uso delle tecnologie digitali ma anche su come queste possono influire sui processi di rinnovamento della valutazione. Una delle innovazioni digitali descritte nella parte seconda di questa monografia, i *learning analytics* (LA), può andare proprio in questa direzione. Si tratta di un campo di ricerca, recente e piuttosto promettente, che fa intravedere quali e quante potenzialità siano possedute dai dati prodotti dagli ambienti digitali, sia per potenziare la valutazione formativa sia per aumentare la partecipazione degli studenti e la loro possibilità di usare la valutazione in autonomia e secondo i propri interessi. Quando pensiamo alla valutazione formativa pensiamo ad alcune azioni valutative effettuate durante il percorso formativo, con i *learning analytics* è possibile realizzare una valutazione senza soluzione di continuità durante tutto il percorso, con esiti continuamente disponibili per lo studente.

Nel repertorio di risorse digitali che Sannicandro costruisce nella parte seconda sono presenti alcune che possono contribuire a realizzare le cinque trasformazioni auspicate da Hill e Barber, magari aggiungendone altre, come per esempio: f) una valutazione in grado di aumentare la partecipazione e la consapevolezza degli studenti.

Nella terza parte l'autrice propone i risultati di una *scoping review* da lei condotta allo scopo di costruire una mappatura dei contributi scientifici sui temi affrontati e pubblicati negli ultimi anni. Così facendo Sannicandro dimostra di avere, oltre al coraggio, anche l'umiltà necessaria a chi vive nel mondo della ricerca. A questo serve una *scoping review*, a ricostruire il lavoro condotto dalla comunità scientifica internazionale per disporsi a dare, a partire da quel lavoro e con umiltà, un contributo personale, nella speranza che possa aiutare la comunità a fare un piccolo passo avanti. Buon lavoro!

## Bibliografia

- Aa.Vv. (n.d.). *Addie explained. An Open Educational Resource for the Educational Technology Community*. Retrieved from [www.aritzhaupt.com/addie\\_explained](http://www.aritzhaupt.com/addie_explained).
- Abramovich, S. (2016). Understanding digital badges in higher education through assessment. *On the Horizon*, 24(1), 126-131.
- Agenzia Europea per i Bisogni Educativi Speciali e l'Istruzione Inclusiva (2015). *Linee guida in materia di accessibilità delle informazioni. Tecnologie dell'informazione e della comunicazione per l'accessibilità*. Retrieved from [www.european-agency.org/sites/default/files/GuidelinesforAccessible%20Information\\_IT.pdf](http://www.european-agency.org/sites/default/files/GuidelinesforAccessible%20Information_IT.pdf).
- Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) (2021). *Progetto TECO (TEst sulle COmpetenze)*. Retrieved from [www.anvur.it/teco](http://www.anvur.it/teco).
- Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) (2023a). *Linee Guida per la Progettazione in Qualità dei Corsi di Studio di Nuova Istituzione per l'a.a. 2024-2025*. Retrieved from [www.anvur.it/wp-content/uploads/2023/10/Linee-Guida-Nuova-istituzione\\_2024\\_25\\_def.pdf](http://www.anvur.it/wp-content/uploads/2023/10/Linee-Guida-Nuova-istituzione_2024_25_def.pdf).
- Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) (2023b). *Modello di Accreditamento Periodico delle Sedi e dei Corsi di Studio Universitari*. Retrieved from [www.anvur.it/wp-content/uploads/2023/02/AVA3\\_Requisiti-con-NOTE\\_2023\\_02\\_13.pdf](http://www.anvur.it/wp-content/uploads/2023/02/AVA3_Requisiti-con-NOTE_2023_02_13.pdf).
- Alessandrini, G. (Ed.) (2014). *La "pedagogia" di Martha Nussbaum. Approccio alle capacità e sfide educative*. Milano: FrancoAngeli.
- Ali, S., Uppal, M. A., & Gulliver, S. R. (2018). A conceptual framework highlighting e-learning implementation barriers. *Information Technology & People*, 31(1), 156-180.
- Alkin, M. C. (Ed.) (2004). *Evaluation roots: Tracing theorists' views and influences*. Sage.
- Allal, L., & Lopez, L. M. (2005). Formative assessment of learning: A review of publications in French. *Formative assessment: Improving learning in secondary classrooms*, 241-264.

- American Evaluation Association (n.d.). *What is evaluation?* Retrieved from [www.eval.org/About/What-is-Evaluation](http://www.eval.org/About/What-is-Evaluation).
- Anderson, S. A. (1994). *Synthesis of research on mastery learning*. ERIC Document Reproduction Service No. ED 382 567.
- Anderson, T. (Ed.) (2008). *The theory and practice of online learning*. Athabasca University Press.
- Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80-97.
- Andreou, V., Peters, S., Eggermont, J., Wens, J., & Schoenmakers, B. (2021). Remote versus on-site proctored exam: comparing student results in a cross-sectional study. *BMC medical education*, 21(1), 1-9.
- ANVUR (2023a). *Linee Guida per la Progettazione in Qualità dei Corsi di Studio di Nuova Istituzione per l'a.a. 2024-2025*. Retrieved from [www.anvur.it/wp-content/uploads/2023/10/Linee-Guida-Nuova-istituzione\\_2024\\_25\\_def.pdf](http://www.anvur.it/wp-content/uploads/2023/10/Linee-Guida-Nuova-istituzione_2024_25_def.pdf).
- ANVUR (2023b). *Modello di Accreditamento Periodico delle Sedi e dei Corsi di Studio Universitari*. Retrieved from [www.anvur.it/wp-content/uploads/2023/02/AVA3\\_Requisiti-con-NOTE\\_2023\\_02\\_13.pdf](http://www.anvur.it/wp-content/uploads/2023/02/AVA3_Requisiti-con-NOTE_2023_02_13.pdf).
- Aoki, K. (2012). Generations of distance education: Technologies, pedagogies, and organizations. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 55, 1183-1187.
- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *Int. J. Soc. Res. Methodol.*, 8, 19-32.
- Asfour, O. S., & Alkharoubi, A. M. (2023). Challenges and opportunities in online education in Architecture: Lessons learned for Post-Pandemic education. *Ain Shams Engineering Journal*, 102131.
- Associazione TreeLLLe (2002). *L'Europa valuta la scuola. E l'Italia? Un sistema nazionale di valutazione per una scuola autonoma e responsabile*. Quaderno n. 2. Retrieved from [www.treelle.org/leuropa-valuta-la-scuola-e-litalia](http://www.treelle.org/leuropa-valuta-la-scuola-e-litalia).
- Associazione TreeLLLe (2003). *Università italiana, università europea?* Sintesi del Quaderno n. 3. Retrieved from [www.treelle.org/files/III/sintesi03.pdf](http://www.treelle.org/files/III/sintesi03.pdf).
- Associazione TreeLLLe (2008). *Sistemi europei di valutazione della scuola a confronto*. Atti del seminario n. 10. Retrieved from [www.treelle.org/files/III/seminario10\\_0.pdf](http://www.treelle.org/files/III/seminario10_0.pdf).
- Babo, R., Dey, N., & Ashour, A. (Eds.) (2021). *Workgroups eAssessment: Planning, implementing and analysing frameworks*. Springer.
- Baccini, A., De Nicolao, G., & Petrovich, E. (2019). Citation gaming induced by bibliometric evaluation: A country-level comparative analysis. *PLoS ONE*, 14(9).
- Bakharia, A., Corrin, L., de Barba, P., Kennedy, G., Gašević, D., Mulder, R., Williams, D., Dawson, S., & Lockyer, L. (2016). A conceptual framework linking learning design with learning analytics. In *Proceedings of the 6<sup>th</sup> International Conference on Learning Analytics and Knowledge* (pp. 329-338), 25-29 April 2016, Edinburgh, UK. New York: ACM.
- Banas, E. J., & Emory, W. F. (1998). History and issues of distance learning. *Public Administration Quarterly*, 365-383.

- Barbour, M. K., LaBonte, R., Hodges, C. B., Moore, S., Lockee, B. B., Trust, T., & Kelly, K. (2020). *Understanding pandemic pedagogy: Differences between emergency remote, remote, and online teaching. State of the Nation: K-12 e-Learning in Canada*. CANelearn.
- Bartley J. M. (2005). Assessment is as Assessment Does: A Conceptual Framework for Understanding Online Assessment and Measurement. In S. L. Howell & M. Hricko (Eds.), *Online Assessment and Measurement: Foundations and Challenges* (pp. 1-45). IGI Global.
- Batini, F. (2013). *Insegnare per competenze*. Torino: Loescher.
- Bauer, A. (2019). “Quão ‘bom’ é suficiente?”. Definição de critérios avaliativos de valor e mérito. *Estudos em Avaliação Educacional*, 30(73), 14-43.
- Bellini, C., De Santis, A., Sannicandro, K., & Cecconi, L. (2020). Dalla formazione dei docenti alle competenze trasversali degli studenti: un progetto di faculty development presso l’Università di Modena e Reggio Emilia. In A. Lotti & P.A. Lampugnani (Eds.), *Faculty Development in Italia. Valorizzazione delle competenze didattiche dei docenti universitari* (pp. 259-269). Genova: Genova University Press.
- Bernstein B. (1971). *Class, Codes and Control*, vol. I. London and New York: Routledge.
- Bezzi C. (2001). *Il disegno della ricerca valutativa*. Milano: FrancoAngeli.
- Bigelow, A., Booth, C., Brockerhoff-Macdonald, B., Cormier, D., Dinsmore, C., Grey, S., & Zahedi, E. (2022). *eCampusOntario’s Micro-credential Toolkit*. Retrieved from <https://openlibrary.ecampusontario.ca/item-details/#/3b7a4bed-0fa3-4b9d-bd02-4bcfdb919090>.
- Black, P., & Wiliam, D. (2010). Inside the black box: Raising standards through classroom assessment. *Phi delta kappan*, 92(1), 81-90.
- Block, J. H. (1980). Promoting excellence through mastery learning. *Theory into practice*, 19(1), 66-74.
- Block, J. H., & Burns, R. B. (1976). Mastery Learning. *Review of Research in Education*, 4, 3-49.
- Block, J. H., Airasian, P. W., Carroll, J. B., & Bloom, B. S. (1971). *Mastery learning: Theory and practice*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Bloom, B. S. (1968). Learning for mastery. *Evaluation Comment*, 1(2), 1-5.
- Bloom, B. S. (1973). Recent developments in mastery learning. *Educational Psychologist*, 10(2), 53-57.
- Bloom, B. S., Hastings, J. T., & Madaus, G. F. (1971). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. New York: McGraw-Hill.
- Bocanet, V. I., Brown, K., Uukkivi, A., Soares, F., Lopes, A. P., Cellmer, A., & Estela, M. R. (2021). Change in gap perception within current practices in assessing students learning mathematics. *Sustainability*, 13(8), 4495.
- Boffo, V. (2018). Confini educativi: per una cura delle transizioni in alta formazione. In P. Federighi (Eds.), *Educazione in età adulta: ricerche, politiche, luoghi e professioni* (pp. 43-60). Firenze: University Press.
- Bonaiuti, G. (2014). *Le strategie didattiche*. Roma: Carocci.
- Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. (2021). Emergency remote teaching in higher education: Mapping the first global online semester.

- International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 1-24.
- Boud, D. (2020a). Challenges for reforming assessment: The next decade. In *Proceedings of the International Virtual Meeting: Teaching, Learning & Assessment in Higher Education*. Romania: Iasi (Vol. 22).
- Boud, D. (2000b). Sustainable assessment: rethinking assessment for the learning society. *Studies in Continuing Education*, 22(2), 151-167.
- Boud, D. & Associates (2010). *Assessment 2020: Seven Propositions for Assessment Reform in Higher Education*. Sydney: Australian Learning and Teaching Council.
- Boud, D., & Dochy, F. (2010). *Assessment 2020. Seven propositions for assessment reform in higher education*. Retrieved from [www.uts.edu.au/sites/default/files/Assessment-2020\\_propositions\\_final.pdf](http://www.uts.edu.au/sites/default/files/Assessment-2020_propositions_final.pdf).
- Boud, D., & Molloy, E. (2013). Rethinking models of feedback for learning: The challenge of design. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 38(6), 698-712.
- Boud, D., & Soler, R. (2016). Sustainable assessment revisited. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41(3), 400-413.
- Boud, D., Ajjawi, R., Dawson, P., & Tai, J. (Eds.) (2018). *Developing evaluative judgement in higher education: Assessment for knowing and producing quality work*. Routledge.
- Bozkurt, A., & Brown, M. (2022). Microcredentials: Stackable, combinable, or transferable qualifications. *EdTechnica: The Open Encyclopedia of Educational Technology*. EdTech Books.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. New York: Springer.
- Brown, S. (2005). Assessment for learning. *Learning and teaching in higher education*, (1), 81-89.
- Brown, S., Race, P., & Smith, B. (2004). *500 tips on assessment*. Routledge.
- Burns, M. (2011). *Distance Education for Teacher Training: Modes, Models, and Methods*. Washington, DC: Education Development Center.
- Burns, M. (2023). *Distance Education for Teacher Training: Modes, Models and Methods* (2<sup>nd</sup> Edition). Washington, DC: Education Development Center.
- Calhoun, C., Sahay, S., & Wilson, M. (2020). Instructional design evaluation. In J. K. McDonald & R. E. West (Eds.), *Principles, processes, and praxis*. EdTech Books. Retrieved from [https://edtechbooks.org/id/instructional\\_design\\_evaluation](https://edtechbooks.org/id/instructional_design_evaluation).
- Calonghi, L. (1983). *Valutare: risultati docimologici e indicazioni per la scheda*. Novara: Istituto geografico De Agostini.
- Calonghi, L. (1990). *Valutazione*. Brescia: La Scuola.
- Calvani, A. (2013). Qual è il senso delle tecnologie nella scuola? Una “road map” per decisori ed educatori. *Italian Journal of Educational Technology*, 21(1), 52-57.
- Calvani, A., Fini, A., & Ranieri, M. (2009). Valutare la competenza digitale. Modelli teorici e strumenti applicativi. *Italian Journal of Educational Technology*, 17(3), 39-46.

- Calvani, A., & Marzano, A. (2020) Progettare per un miglioramento basato su evidenze. Quale metodologia? *Italian Journal of Educational Research*, XIII, 24, 67-83.
- Cambridge Dictionary (n.d.). *Meaning of assessment*. Retrieved from <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/assessment>.
- Canadian Evaluation Society (2015). *What is evaluation?* Retrieved from [https://evaluationcanada.ca/sites/default/files/ces\\_def\\_of\\_evaluation\\_201510.pdf](https://evaluationcanada.ca/sites/default/files/ces_def_of_evaluation_201510.pdf).
- Carless, D. (2009). Learning-oriented assessment: Principles and practice and a project. In L. H. Meyer, S. Davidson, M. Rees, R. B. Fletcher, P. M. Johnston & H. Anderson (Eds.), *Tertiary assessment & higher education student outcomes: Policy, practice & research*. Wellington, New Zealand: AkoAotearoa-The National Centre for Tertiary Teaching Excellence.
- Carless, D., Joughin, G., & Mok, M. (2006). Learning-oriented assessment: principles and practice. *Assessment and evaluation in Higher Education*, 31(4), 395-398.
- Castoldi, M. (2011). *Progettare per competenze*. Roma: Carocci.
- Castoldi, M. (2012). *Valutare a scuola. Dagli apprendimenti alla valutazione di sistema*. Roma: Carocci.
- Castoldi, M. (2013a). Valutazione. In G. Bertagna & P. Triani (Eds.), *Dizionario di didattica* (pp. 417-430). Brescia: La Scuola.
- Castoldi, M. (2013b). L'impianto di valutazione. In *La bottega degli insegnanti* (pp. 71-84). Ananke.
- Castoldi, M. (2015). Che cosa significa valutare gli apprendimenti? *Scuola Ticinese*, 324(3), 15-18.
- Castoldi, M. (2016). *Valutare e certificare le competenze*. Roma: Carocci.
- Cecconi, L., & Bellini, C. (2019b). Le azioni di monitoraggio sul progetto "Didattica per competenze" di UNIMORE. *Formazione & Insegnamento*, 17(3), 270-286.
- Cecconi, L., Bellini, B., & De Santis, A. (2019a). *Innovazione della didattica universitaria. Didattica per competenze a Unimore*. Convegno: Faculty development e valorizzazione delle competenze didattiche dei docenti nelle università italiane, Università degli Studi di Genova, 23-24 maggio 2019.
- Chahine, I.C., & Belkasim, S. (2021). Leveraging student self-directed learning through online tutoring and integrated ipsative assessment. In E. Mentz & A. Lubbe (Eds.), *Learning through assessment: An approach towards Self-Directed Learning* (NWU Self-Directed Learning Series Volume 7) (pp. 99-121). Cape Town: AOSIS.
- Chappuis, S., & Stiggins R. (2009). *The Quest for Quality*. Retrieved from [www.ascd.org/el/articles/the-quest-for-quality](http://www.ascd.org/el/articles/the-quest-for-quality).
- Chargois, T., & Gardner, J. (2013). Mastery-based learning literature. *iNACOL intern. Education*. Aurora Institute.
- Child, S., & Ellis, P. (2021). *The What, why, and how of Assessment: A Guide for Teachers and School Leaders*. SAGE.
- Clements, K., West, R. E., & Hunsaker, E. (2020). Getting started with open badges and open microcredentials. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(1), 154-172.



- Coggi, C. (2020). Learning assessment in higher education: actual challenges and research perspectives La valutazione degli apprendimenti in università: sfide attuali e prospettive di ricerca. *Form@re-Open Journal per la formazione in rete*, 20(1), 1-10.
- Coggi, C., & Ricchiardi, P. (2020). L'empowerment dei docenti universitari: formarsi alla didattica e alla valutazione. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 21, 149-168.
- Colarusso, S., & Giancola, O. (2020). *Università e nuove forme di valutazione: Strategie individuali, produzione scientifica, effetti istituzionali* (Vol. 59). Sapienza Università Editrice.
- Community Sustainability Engagement Evaluation Toolbox (n.d.). *Formative evaluation*. Retrieved from [http://evaluationtoolbox.net.au/index.php?option=com\\_content&view=article&id=24&Itemid=125](http://evaluationtoolbox.net.au/index.php?option=com_content&view=article&id=24&Itemid=125).
- Conrad, D., & Openo, J. (2018). *Assessment strategies for online learning: Engagement and authenticity*. Athabasca University Press.
- Cope, B., & Kalantzis, M. (2016). Big data comes to school: Implications for learning, assessment, and research. *aera Open*, 2(2).
- Corsini, C. (2022). Liberare la valutazione dalla tirannia del voto. *La ricerca*, 22, 70-73. Retrieved from <https://laricerca.loescher.it/liberare-la-valutazione-dalla-tirannia-del-voto>.
- Cronbach, L. J. (1963). Course improvement through evaluation. *Teachers college record*, 64(8), 1-13.
- Crooks, T. (2011). Assessment for learning in the accountability era: New Zealand. *Studies in Educational Evaluation*, 37(1), 71-77.
- Daradoumis, T., Bassi, R., Xhafa, F., & Caballé, S. (2013). A review on massive e-learning (MOOC) design, delivery and assessment. In *2013 Eighth international Conference on P2P, parallel, grid, cloud and internet computing* (pp. 208-213).
- Daudt, H. M., Van Mossel, C., & Scott, S. J. (2013). Enhancing the scoping study methodology: a large, inter-professional team's experience with Arksey and O'Malley's framework. *BMC Medical Research Methodology*, 13(48).
- De Landsheere, G. (1970). *Introduzione alla ricerca in educazione*. Firenze: La Nuova Italia.
- DeLuca, C., LaPointe-McEwan, D., & Luhanga, U. (2016). Approaches to classroom assessment inventory: a new instrument to support teacher assessment literacy. *Educ Assess*, 21(4), 248-266.
- De Santis, A., Bellini, C., Sannicandro, K., & Minerva, T. (2020). Students' perception on e-proctoring system for online assessment. *Enhancing the Human Experience of Learning with Technology: New challenges for research into digital, open, distance & networked education European Distance and E-Learning Network (EDEN)*. Lisbon, 21-23 October, 2020.
- De Santis, A., Sannicandro, K., Bellini, C., Cecconi, L., & Minerva, T. (2019). Valutazione e soft skills nella didattica universitaria. In P. Lucisano & A.M. Notti (Eds.), *Training actions and evaluation processes. Atti del Convegno Internazionale SIRD* (pp. 493-502). Lecce: Pensa Multimedia.

- De Santis, A., Sannicandro, K., Fazlagic, B., Bellini, C., Tedeschi, C., & Minerva, T. (2018). Gli Open Learners di EduOpen: numeri e prospettive. In *Exploring the Micro, Meso and Macro. Navigating between dimensions in the digital learning landscape EDEN 2018 Annual Conference Genoa* (pp. 887-894), Italy 17-20 June 2018. European Distance and E-Learning Network.
- De Santos-Berbel, C., Hernando García, J. I., & De Santos Berbel, L. (2022). Undergraduate Student Performance in a Structural Analysis Course: Continuous Assessment before and after the Covid-19 Outbreak. *Education Sciences*, 12(8), 561.
- Deal, A. (2009). *A teaching with technology white paper: Collaboration tools*. Retrieved from [www.cmu.edu/teaching/technology/whitepapers/CollaborationTools\\_Jan09.pdf](http://www.cmu.edu/teaching/technology/whitepapers/CollaborationTools_Jan09.pdf).
- DeBoer, G. E., Quellmalz, E. S., Davenport, J. L., Timms, M. J., Herrmann-Abell, C. F., Buckley, B. C., & Flanagan, J. C. (2014). Comparing three online testing modalities: Using static, active, and interactive online testing modalities to assess middle school students' understanding of fundamental ideas and use of inquiry skills related to ecosystems. *Journal of Research in Science Teaching*, 51(4), 523-554.
- Demacio, P., Bigelow, A., Bonner, T., & Roch, S. (2022) (Eds.). *Extending Into the Open*. Retrieved from <https://ecampusontario.pressbooks.pub/teachingintheopen/chapter/open-assessment>.
- Despujol, I., Castañeda, L., & Turró, C. (2022). MOOCs as a massive learning resource for a Higher Education Community. The Universitat Politècnica de València experience using the EdX remote access program. *Education and Information Technologies*, 1-22.
- Dhawan, S. (2020). Online learning: A panacea in the time of Covid-19 crisis. *Journal of educational technology systems*, 49(1), 5-22.
- Dixon, D. D., & Worrell, F. C. (2016). Formative and summative assessment in the classroom. *Theory into practice*, 55(2), 153-159.
- Domenici, G. (2011). Valutazione e autovalutazione come risorse aggiuntive nei processi di istruzione. *Education Sciences & Society*, 2(2), 69-82.
- Domenici, G. (2022). *Didattiche e didattica universitaria. Teorie, culture, pratiche alla prova del lockdown da Covid-19*. Roma TrE-Press.
- Doria, B., & Grion, V. (2020). Self-assessment in the university context: A systematic review. *Form@re-Open Journal per la formazione in rete*, 20(1), 78-92.
- Downes, S. (2005). *An Introduction to Connective Knowledge*. Retrieved from [www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?post=33034](http://www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?post=33034).
- Dufaux, S. (2012). *Assessment for Qualification and Certification in Upper Secondary Education: A Review of Country Practices and Research Evidence*. OECD Education Working Papers, No. 83, OECD Publishing, Paris.
- Earl, L.M. (2003). *Assessment as learning using classroom assessment to maximize student learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Education Hub (2018). *8 tools for peer and self-assessment*. Retrieved from <https://theeducationhub.org.nz/8-tools-for-peer-and-self-assessment>.

- Engelsen, K. S., & Smith, K. (2014). Assessment literacy. In C. Wyatt-Smith, V. Klenowski & P. Colbert (Eds.), *The enabling power of assessment: Designing assessment for quality learning* (pp. 140-162). New York: Springer.
- Falloon, G. (2011). Making the connection: Moore's theory of transactional distance and its relevance to the use of a virtual classroom in postgraduate online teacher education. *Journal of Research on Technology in Education*, 43(3), 187-209.
- Federighi, P. (2018). Non-linear paths in transitions through the labour market. In V. Boffo & M. Fedeli (Eds.), *Employability & competences: Innovative curricula for new professions* (pp. 129-145). Firenze: University Press.
- Felisatti, E. (2019). La valutazione all'Università: riflessioni dal passato e prospettive per il futuro. *Italian Journal of Educational Research*, 15-28.
- Felisatti, E., Del Gobbo, G., Di Pietro, M., Lombardo, B. M., Perroteau, I., Zabalza, M., & Capogna, S. (2019). *Linee di indirizzo per lo sviluppo professionale del docente e strategie di valutazione della didattica in università* (QUARC). Retrieved from [www.anvur.it/wp-content/uploads/2018/12/Linee-guida-QUARC\\_docente.pdf](http://www.anvur.it/wp-content/uploads/2018/12/Linee-guida-QUARC_docente.pdf).
- Figuccio, M. J., & Johnston, M. (2022). Kahoot! Predicts exam scores and promotes student engagement. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, 15(2), 170-177.
- Furubo, J.E. (2009). Pourquoi l'évaluation a-t-elle tant de mal à tenir ses promesses? In S. Trosa, *Évaluer les politiques publiques pour améliorer l'action publique: Une perspective internationale*. Vincennes: Institut de la gestion publique et du développement économique. Retrieved from <https://books.openedition.org/igpde/1292>.
- Fynn, A., & Mashile, E. O. (2022). Continuous online assessment at a South African open distance and e-learning institution. *Frontiers in Education*, 7, 1-13.
- Gallardo K. (2021). The Importance of Assessment Literacy: Formative and Summative Assessment Instruments and Techniques. In R. Babo, N. Dey & A. Ashour (Eds.), *Workgroups eAssessment: Planning, implementing and analysing frameworks* (pp. 3-15). Springer.
- Galliani, L. (2015) (Eds.). *L'agire valutativo: manuale per docenti e formatori*. Brescia: Editrice La Scuola.
- Galliani, L. (2019). Tecnologie e valutazione: bio-bibliografia di un intreccio. *Italian Journal of Educational Research*, 101-114.
- Galliani, L., & Notti, A.M. (Eds.) (2014). *Valutazione educativa*. Lecce: Pensa Multimedia.
- García-Peñalvo, F. J., Corell, A., Abella-García, V., & Grande, M. (2020). La evaluación online en la educación superior en tiempos de la Covid-19. *Education in the Knowledge Society*, 12(21)1-26.
- Gardner, J., O'Leary, M., & Yuan, L. (2021). Intelligenza artificiale nella valutazione educativa: 'Breakthrough? O buncombe e ballyhoo?'. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(5), 1207-1216.
- Garrison, C., & Ehringhaus, M. (2007). *Formative and Summative Assessments in the Classroom*. Westerville, OH: AMLE. Retrieved from [www.amle.org/](http://www.amle.org/)

- BrowsebyTopic/WhatsNew/WNDet/TabId/270/ArtMID/888/ArticleID/286/Formative-and-Summative-Assessments-in-the-Classroom.asp.
- Gattullo, M. (1968). *Didattica e docimologia*. Roma: Armando.
- Gentile, E., Pesare, E., Plantamura, P., Roselli, T., & Rossano, V. (2016). *Dashboard per il monitoraggio delle attività in ambienti di e-learning. DIDAMATICA 2016*. Retrieved from [https://mondodigitale.aicanet.net/2016-3/DidamaticaSessioni/E-Learning/paper\\_78.pdf](https://mondodigitale.aicanet.net/2016-3/DidamaticaSessioni/E-Learning/paper_78.pdf).
- Ghirotto, L. (2020). *La systematic review nella ricerca qualitativa. Metodi e strategie*. Roma: Carocci.
- Ghislandi (Ed.) (2002). *eLearning. Didattica e innovazione in università*. Trento: Università di Trento.
- Giusti, S. (2022). *La didattica laboratoriale della lettura e della scrittura letteraria (parte II)*. Retrieved from [www.loescher.it/news/la-didattica-laboratoriale-della-lettura-e-della-scrittura-letteraria-parte-ii--32793](http://www.loescher.it/news/la-didattica-laboratoriale-della-lettura-e-della-scrittura-letteraria-parte-ii--32793).
- Golding, T. & Rossade, K.D. (2022). Making Microcredentials Count. *Innovating Higher Education Conference 2022*, 19-21 Oct 2022, Athens.
- González-González, C. S., Infante-Moro, A., & Infante-Moro, J. C. (2020). Implementation of E-proctoring in Online Teaching: A Study about Motivational Factors. *Sustainability*, 12(8).
- Graham, C. R., & Draper, D. E. (n.d.). Blended Teaching. *The Open Encyclopedia of Educational Technology*. Retrieved from [https://edtechbooks.org/encyclopedia/blended\\_teaching](https://edtechbooks.org/encyclopedia/blended_teaching).
- Greenstein, L. (2016). *La Valutazione formativa*. Torino: UTET Università.
- Greve, K., & Tan, A. (2021). Reimagining the role of technology in higher education: the new normal and learners' likes. *Journal of Learning and Teaching*, 14(3).
- Grion, V., Montgomery, C., Sambell, K., & Serbati, A. (2019). *Valutazione sostenibile e feedback nei contesti universitari: prospettive emergenti, ricerche e pratiche*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1989). *Fourth generation evaluation*. Newbury Park, CA: Sage.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (2001). *Guidelines and checklist for constructivist (aka fourth generation) evaluation*. Retrieved from [https://study.sagepub.com/sites/default/files/guba\\_and\\_lincoln\\_-\\_2001.pdf](https://study.sagepub.com/sites/default/files/guba_and_lincoln_-_2001.pdf).
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (2001). *Guidelines and checklist for constructivist (aka fourth generation) evaluation*. Kalamazoo: Evaluation Centre, Western Michigan University.
- Gullickson, A. M. (2020). The whole elephant: Defining evaluation. *Evaluation and program planning*, 79, 101787.
- Gupta, A., Gupta, K., Joshi, A., & Sharma, D. (2019). Tools for e-assessment techniques in education: a review. *Handbook of Research on E-Assessment in Higher Education*, 28-52.
- Guskey, T. R. (2005). *Formative Classroom Assessment and Benjamin S. Bloom: Theory, Research, and Implications. Online Submission*. Annual Meeting of the American Education Research Association, Montreal, Canada.
- Guskey, T. R. (2009). Mastery learning. In T. L. Good (Ed.), *21st century education: A reference handbook* (Vol. I). Thousand Oaks, CA: Sage.

- Hadji, C. (2017). *La valutazione delle azioni educative*. Editrice Morcelliana.
- Hadji, C. (2019). Pour une évaluation humaniste. Contextes et didactiques. *Revue semestrielle en sciences de l'éducation*, 13.
- Hall, R. H., Collier, H. L., Thomas, M. L., & Hilgers M. G. (2005). A student response system for increasing engagement, motivation, and learning in high enrollment lectures. In *AMCIS 2005 proceedings. Association for Information Systems* (pp. 1-7). Atlanta, GA.
- Hargitai, M. D., Tobak, J., Grósz, A. S., & Veres Z. (2022). Characteristics of a Covid Proof Higher Education. In C. S. L. Barros, F. A. I. Ahón, L. V. Ávila, A. L. Carrizo, A. A. Calonge, A. T. Osorio & H. Y. Bhatti, *Sustainability: New Challenges for Marketing and Socioeconomic Development. Curso Extensión Universitaria*, UNED, INTECCA, Congresos, Desarrollo sostenible, Marketing, Ponferrada, PONFERRADA and Resúmenes.
- Hattie J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London, New York: Routledge.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of educational research*, 77(1), 81-112.
- Hernández-de-Menéndez, M., Morales-Menendez, R., Escobar, C. A., & Ramírez Mendoza, R. A. (2022). Learning analytics: state of the art. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)*, 16(3), 1209-1230.
- Heydenrych, J. F., & Prinsloo, P. (2010). Revisiting the five generations of distance education: Quo vadis?. *Progressio*, 32(1), 5-26.
- Hodges, C. B., Moore, S., Lockee, B. B., Trust, T., & Bond, M. A. (2020). *The difference between emergency remote teaching and online learning*. Retrieved from <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>.
- House, E. R. (1993). *Professional evaluation: Social impact and political consequences*. SAGE Publications.
- Huang, R., Tlili, A., Chang, T. W., Zhang, X., Nascimbeni, F., & Burgos, D. (2020). Disrupted classes, undisrupted learning during Covid-19 outbreak in China: application of open educational practices and resources. *Smart Learning Environments*, 7, 1-15.
- Huber, E., Harris, L., Wright, S., White, A., Raduescu, C., Zeivots, S., & Brodzeli, A. (2023). Towards a framework for designing and evaluating online assessments in business education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 1-15.
- Huber, E., Harris, L., Wright, S., Raduescu, C., White, A., Cram, A., Zeivots, S., & Brodzeli, A. (2022). *Cost-Effective, Scalable Online Assessment Solutions to Assure Academic Integrity, Privacy and Equity of Access: Towards a Framework for Success*. Sydney: Sydney University.
- Iniesto, F., Ferguson, R., Weller, M., Farrow, R., & Pitt, R. (2022). Introducing a reflective framework for the assessment and recognition of microcredentials. *The Open/Technology in Education, Society, and Scholarship Association Journal*, 2(2), 1-24.
- International Test Commission (2022). *Guidelines for technology-based assessment*. Washington D.C.: Association of Test Publishers.

- Jensen, L. X., Bearman, M., & Boud, D. (2021). Understanding feedback in online learning-A critical review and metaphor analysis. *Computers & Education*, 173, 1-12.
- Jha, K. (2021). *Whitepapers "Impact of the Digital Ecosystem on Educational Institutions"*. Retrieved from [www.hurix.com/wp-content/uploads/2017/07/WCAG\\_Whitepaper\\_V3.pdf](http://www.hurix.com/wp-content/uploads/2017/07/WCAG_Whitepaper_V3.pdf).
- Joint Information Systems Committee (2020). *The future of assessment: five principles, five targets for 2025*. Retrieved from <https://beta.jisc.ac.uk/reports/the-future-of-assessment-five-principles-five-targets-for-2025>.
- Joksimović, S., Kovanović, V., Skrypyk, O., Gašević, D., Dawson, S., & Siemens, G. (2015). The history and state of online learning. Preparing for the Digital University, 93-122. In G. Siemens, D. Gasevic, S. Dawson, *Preparing for the Digital University: A review of the history and current state of distance, blended, and online learning* (pp. 93-122). Retrieved from <https://linkresearchlab.org/PreparingDigitalUniversity.pdf>.
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. John Wiley & Sons.
- Karunaratne, D., Karunaratne, N., Wilmot, J., Vincent, T., Wright, J., Mahmood, N., & Howlett, D. (2021). An Online Teaching Resource to Support UK Medical Student Education During the Covid-19 Pandemic: A Descriptive Account. *Advances in medical education and practice*, 1317-1327.
- Kaszynska, P. (2021). *Evaluation: Concepts and Practice*. Working Paper no. 3, Social Design Institute (SDI). University of the Arts London.
- Keller, F. S. (1968). Good-bye teacher. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 79-89.
- Kem, D. (2022). Personalised and adaptive learning: Emerging learning platforms in the era of digital and smart learning. *International Journal of Social Science and Human Research*, 5(2), 385-391.
- Kew, S. N., & Tasir, Z. (2022). Learning analytics in online learning environment: A systematic review on the focuses and the types of student-related analytics data. *Technology, Knowledge and Learning*, 1-23.
- King, J., & South, J. (2017). *Reimagining the role of technology in higher education: A supplement to the national education technology plan*. US Department of Education, Office of Educational Technology. Retrieved from <https://tech.ed.gov/files/2017/01/Higher-Ed-NETP.pdf>.
- Knox, J. (2014). Digital culture clash: "massive" education in the E-learning and Digital Cultures MOOC. *Distance Education*, 35(2), 164-177.
- Korhonen, A. M., Ruhalahti, S., & Niinimäki, J. (2020). Finnish Vocational Teachers' Competences Made Visible by Open Badges. *Journal of Higher Education Theory & Practice*, 20(6).
- Kyza, E. A., Erduran, S., & Tiberghien, A. (2009). Technology-enhanced learning in science. In N. Balacheff, S. Ludvigsen, T. de Jong, A. W. Lazonder & S. Barnes (Eds.), *Technology-enhanced learning: Principles and products* (pp. 121-134). Dordrecht: Springer.
- Lantero, L., Finocchietti, C., & Petrucci, E. (2021). *Micro-credentials and Bologna Key Commitments: State of Play in the European Higher Education*

- Area. Retrieved from [https://microcredentials.eu/wp-content/uploads/sites/20/2021/02/Microbol\\_State-of-playof-MCs-in-the-EHEA.pdf](https://microcredentials.eu/wp-content/uploads/sites/20/2021/02/Microbol_State-of-playof-MCs-in-the-EHEA.pdf).
- Lara, J. A., Aljawarneh, S., & Pamplona, S. (2020). Special issue on the current trends in E-learning Assessment. *Journal of Computing in Higher Education*, 32, 1-8.
- Le Boterf, G. (1998). Évaluer les compétences. Quels jugements? Quels critères? Quelles instances. *Education permanente*, 135(2), 143-151.
- Lemon, T. I., & Yarrow-Jenkins, A. (2013). E-learning still increasing--the proportion of Welsh medical students using external web sites to learn. *Telemedicine journal and e-health: the official journal of the American Telemedicine Association*, 19(11), 891.
- Levac, D., Colquhoun, H., & O'Brien, K. K. (2010). Scoping studies: advancing the methodology. *Impl. SCI.*, 5, 1-9.
- Limone P. (2012). *Valutare l'apprendimento on-line. Esperienze di formazione continua dopo la laurea*. Bari: Progedit.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1980). The distinction between merit and worth in evaluation. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 2(4), 61-71.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (2004). The roots of fourth generation evaluation. *Evaluation roots: Tracing theorists' views and influences*, 1(1), 225-241.
- Lipari, D. (2009). *Progettazione e valutazione nei processi formativi*. Roma: Edizioni Lavoro.
- Lipari, D., & Vergani, A. (1998). Sulla valutazione e sulla qualità dei progetti e delle azioni formative. In W. Van den Berghe, *La qualità della formazione* (pp. 17-29). Padova: Diade.
- Lipnevich, A. A., & Panadero, E. (2021). A review of feedback models and theories: Descriptions, definitions, and conclusions. *Frontiers in Education*, Vol. 6, 1-29.
- Loidice, I. (2004). *Non perdere la bussola*. Milano: FrancoAngeli.
- Loidice, I., & Dato, D. (2015). Vision e mission del laboratorio di bilancio delle competenze dell'Università degli Studi di Foggia. In M. Striano & R. Capobianco (Eds.), *Il bilancio di competenze all'Università: esperienze a confronto*. Napoli: Fridericiana Editrice Universitaria.
- Looney, J. W. (2009). *Assessment and Innovation in Education*. OECD Education Working Papers, No. 24. OECD Publishing (NJ1).
- Lotti, A. (2021). *Il Team Based Learning per le università italiane*. Bolzano: QuiEdit.
- Lucisano, P. & Salerni, A. (2002). *Metodologia della ricerca in educazione e formazione*. Roma: Carocci.
- Luke, K. (2021). Twelve tips for using synchronous virtual classroom technologies in medical education. *MedEdPublish*, 10(66), 66.
- Mai, L., Browett, O. & Behar, A. (2022) *The international digital assessment landscape*. Retrieved from [www.e-assessment.com/news/the-journey-of-digital-assessment-what-are-the-key-opportunities-and-challenges](http://www.e-assessment.com/news/the-journey-of-digital-assessment-what-are-the-key-opportunities-and-challenges).
- Mahajan, R., Gupta, P., & Singh, T. (2019). Massive open online courses: concept and implications. *Indian pediatrics*, 56, 489-495.

- Mangaroska, K., & Giannakos, M. (2018). Learning analytics for learning design: A systematic literature review of analytics-driven design to enhance learning. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 12(4), 516-534.
- Maragliano, R. (Ed.) (2005). *Pedagogie dell'e-learning*. Bari: Laterza.
- Margiotta U. (2000). *Glossario di Scienze della Formazione*. Retrieved from [www.ianas.edu.it/pdf/lessicosis.pdf](http://www.ianas.edu.it/pdf/lessicosis.pdf).
- Margiotta, U. (2006). *Certificazione delle competenze e apprendimenti esperti. Oltre i formalismi*. Retrieved from [www.collo.tifasano.edu.it/old/images/Certificazionedellecompetenze.pdf](http://www.collo.tifasano.edu.it/old/images/Certificazionedellecompetenze.pdf).
- Margiotta, U. (Ed.) (1997). *Riforma del curriculum e formazione dei talenti: linee metodologiche ed operative*. Roma: Armando.
- Martin, F., Kumar, S., Ritzhaupt, A. D., & Polly, D. (2023). Bichronous online learning: Award-winning online instructor practices of blending asynchronous and synchronous online modalities. *The Internet and Higher Education*, 56, 100879.
- Martin, F., & Oyarzun, B. (2018). Distance Learning. In R. E. West, *Foundations of Learning and Instructional Design Technology: The Past, Present, and Future of Learning and Instructional Design Technology*. EdTech Books.
- Martin, F., & Ndoye, A. (2016). Using learning analytics to assess student learning in online courses. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 13(3), 7.
- Marzano, A. (2019). Presentazione. In L. Lucisano & A.M. Notti (Eds.), *Training actions and evaluation processes. Atti del Convegno Internazionale SIRD* (pp. 11-12), Salerno, 25-26 ottobre 2018. Lecce: Pensa Multimedia.
- Marzano, A., Miranda, S., & Trincherio, R. (2021). Deep Understanding. Control of student understanding in university during distance and face-to-face learning. *Education Sciences & Society-Open Access*, 12(2).
- Marzano, R. J. (2009). Setting the record straight on “high yield” strategies. *Phi Delta Kappan*, 91(1), 30–37.
- Marzano, R. J., Pickering, D., & Pollock, J. E. (2001). *Classroom instruction that works: Research-based strategies for increasing student achievement*. Alexandria (Va): ASCD.
- Mason, L. (2006). *Psicologia dell'apprendimento e dell'istruzione*. Bologna: Il Mulino.
- McConnell, K. D., & Doolittle, P. E. (2017). Course-Embedded Assessment: Aligning Pedagogical Practices to Enhance Student Learning. In C. Secolsky & D. B. Denison (Eds.), *Handbook on Measurement, Assessment, and Evaluation in Higher Education* (pp. 54-68). Routledge.
- McNeil, J. D. (1969). Forces influencing curriculum. *Review of Educational Research*, 39, 293-318.
- Minerva, T., Jana M., De Santis, A., Sannicandro, K., & Bellini, C. (2021). An open-source framework for distance learning and distance multimedia production. *EDULEARN21 Proceedings*, 10877-10885.
- Minerva, T., Jana, M., Bellini, C., De Santis, A., & Sannicandro, K. (2022). Openness in education: a technological and conceptual framework. In L.G. Chova, A.L. Martínez & J. Lees (Eds.), *EDULEARN22 Proceedings 14<sup>th</sup>*



- International Conference on Education and New Learning Technologies* (pp. 4521-4526). IATED Academy.
- Mischel, L. J. (2019). Watch and learn? Using EDpuzzle to enhance the use of online videos. *Management Teaching Review*, 4(3), 283-289.
- Molenda, M. (2003). In search of the elusive ADDIE model. *Performance improvement*, 42(5), 34-37
- Molteni, S., & Piazzini, T. (2020). *La valutazione della ricerca scientifica*. Retrieved from [www.sba.unifi.it/scienze/sociali/eventi/openscience](http://www.sba.unifi.it/scienze/sociali/eventi/openscience).
- Mora-Aguilar, M. C., & Sancho-Brú, J. L. (2011). Diagnostic and formative E-Assessment in engineering on a Moodle-based VLE. In *Handbook of Research on E-Learning Standards and Interoperability: Frameworks and Issues* (pp. 378-398). IGI Global.
- Moss, P., & Urban, M. (2020). The Organisation for Economic Co-operation and Development's International Early Learning and Child Well-being Study: The scores are in! *Contemporary Issues in Early Childhood*, 21(2), 165-171.
- Mutizwa, M. R., Ozdamli, F., & Karagozlu, D. (2023). Smart Learning Environments during Pandemic. *Trends in Higher Education*, 2(1), 16-28.
- National Forum for the Enhancement of Teaching and Learning in Higher Education (2017). *Expanding our Understanding of Assessment and Feedback in Irish Higher Education*. Retrieved from <https://hub.teachingandlearning.ie/wp-content/uploads/2021/06/95.-NF-2017-Expanding-our-Understanding-of-Assessment-and-Feedback-in-Irish-Higher-Education.pdf>.
- Nicol, D. (2019). Reconceptualising feedback as an internal not an external process. *Italian Journal of Educational Research*, 71-84.
- Nicol, D. (2021). The power of internal feedback: Exploiting natural comparison processes. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 46(5), 756-778.
- Nirchi, S. (2021). *La valutazione dei e nei sistemi formativi e-learning* (Vol. 6). Roma: TrE-Press.
- Notti, A. M., & Vegliante, R. (2014). Valutare è ricerca educativa. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies (ECPS Journal)*, 1(9), 371-386.
- Nunziati, G. (1990). Pour construire un dispositif d'évaluation formatrice, document de travail. *Cahiers Pédagogiques*, 280, 47-64.
- Offerdahl, E. G., McConnell, M., & Boyer, J. (2018). Can I have your recipe? Using a fidelity of implementation (FOI) framework to identify the key ingredients of formative assessment for learning. *CBE-Life Sciences Education*, 17(4).
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2021). *Micro-credential innovations in higher education: Who, What and Why? OECD Education Policy Perspectives*, 39, Paris: OECD Publishing.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2013). *Synergies for better learning: An international perspective on evaluation and assessment*. Paris: OECD Publishing.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2019). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. Paris: OECD Publishing.

- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2022). *Trends Shaping Education 2022*. Paris: OECD Publishing.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2005). *Formative Assessment: Improving Learning in Secondary Classrooms*. Paris: OECD Publishing.
- Ozkan, S., & Koseler, R. (2009) Multi-dimensional students' evaluation of e-learning systems in the higher education context: An empirical investigation. *Computers & Education*, 53, 1285-1296.
- Pakdaman-Savoji, A., Nesbit, J., & Gajdamaschko, N. (2019). The conceptualisation of cognitive tools in learning and technology: A review. *Australasian Journal of Educational Technology*, 35(2), 1-24.
- Palumbo, M. (2001). *Il processo di valutazione. Decidere, programmare, valutare*. Milano: FrancoAngeli.
- Pancirolli, C. (2021) (Ed.). *Elementi di Didattica Post-Digitale*. Bologna: Bononia University Press.
- Parsons, D. (2017). *Demystifying evaluation: Practical approaches for researchers and users*. Policy Press.
- Patton, M. Q. (1996). A world larger than formative and summative. *Evaluation practice*, 17(2), 131-144.
- Patton, M. Q. (2014). *Evaluation flash cards: Embedding evaluative thinking in organizational culture*. St. Paul, Minnesota: Otto Bremer Foundation.
- Pawson, R., & Tilley, N. (1997) *Realistic Evaluation*. London: Sage.
- Pellerey, M. (2004). *Le competenze individuali e il Portfolio*. Firenze: La Nuova Italia.
- Pellerey, M. (2016). Orientamento come potenziamento della persona umana in vista della sua occupabilità: il ruolo delle soft skills, o competenze professionali personali generali. *Rassegna Cnos*, 32(1), 41-50.
- Pellerey, M. (Ed.) (2017). *Soft skill e orientamento professionale*. Roma: Cnos-Fap.
- Perifanou, M., & Economides, A. A. (2022). The Landscape of MOOC Platforms Worldwide. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 23(3), 104-133.
- Peters, M. D. J., Marnie, C., Colquhoun, H., Garritty, C. M., Hempel, S., Horsley, T., et al. (2021). Scoping reviews: reinforcing and advancing the methodology and application. *Syst. Rev.*, 10, 263.
- Peters, M. D., Godfrey, C., McInerney, P., Munn, Z., Tricco, A. C., & Khalil, H. (2020b). Chapter 11: Scoping reviews. *JBI manual for evidence synthesis*, 169(7), 467-473. Retrieved from <https://synthesismanual.jbi.global>.
- Peters, M. D., Marnie, C., Tricco, A. C., Pollock, D., Munn, Z., Alexander, L., et al. (2020a). Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *JBI Evid. Synth.*, 18, 2119-2126.
- Plump, C. M. & LaRosa, J. (2017), Using Kahoot! in the classroom to create engagement and active learning: a game-based technology solution for eLearning novices. *Management Teaching Review*, 2(2), 151-158.
- Pontecorvo, C., Ajello, A. M., & Zuccheromaglio, C. (1995). *I Contesti Sociali dell'Apprendimento*. Milano: LED.

- Portela, F. (2022). Towards an Engaging and Gamified Online Learning Environment. A Real Case Study. *Information*, 13(2), 80.
- Poth, C., Lamarche, M. K., Yapp, A., Sulla, E., & Chisamore, C. (2014). Towards a definition of evaluation within the Canadian context: Who knew this would be so difficult? *Canadian Journal of Program Evaluation*, 29(1).
- Pregowska, A., Masztalerz, K., Garlińska, M., & Osial, M. (2021). A worldwide journey through distance education—from the post office to virtual, augmented and mixed realities, and education during the Covid-19 pandemic. *Education Sciences*, 11(3), 1-26.
- Prendes-Espinosa, M. P., Gutiérrez-Portlán, I., & García-Tudela, P. A. (2021). Collaborative work in higher education: tools and strategies to implement the e-assessment. In R. Babo, N. Dey & A. Ashour (Eds.), *Workgroups eAssessment: Planning, implementing and analysing frameworks* (pp. 55-84). Springer.
- Quality Assurance Agency for Higher Education (QAA) (2022). *Characteristics Statement. Micro-credentials*. Retrieved from [www.qaa.ac.uk/the-quality-code/characteristics-statements/micro-credentials](http://www.qaa.ac.uk/the-quality-code/characteristics-statements/micro-credentials).
- Race, P. (2001). Assessment: a briefing on self, peer, and group assessment. *LTSN Generic Centre Assessment Series*, 9, York: LTSN Generic Centre.
- Race, P. (2019). *The lecturer's toolkit: a practical guide to assessment, learning and teaching*. Routledge.
- Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L., & Koole, M. (2021). Balancing technology, pedagogy and the new normal: Post-pandemic challenges for higher education. *Postdigital Science and Education*, 3(3), 715-742.
- Rawlusyk, P. E. (2018). Assessment in higher education and student learning. *Journal of Instructional Pedagogies*, 21, 1-34.
- Ricchiardi, P., & Emanuel, F. (2018). Soft skill assessment in higher education. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies* (ECPS Journal), (18), 21-53.
- Rickards, W. H., & Stitt-Bergh, M. (2016). Higher education evaluation, assessment, and faculty engagement In W. H. Rickards & M. Stitt-Bergh (Eds.), *Evaluating student learning in higher education: Beyond the public rhetoric*. New Directions for Evaluation, 151, 11-20.
- Rivoltella, P. C. (2008). Dopo la formazione a distanza: tecnologie, educazione e formazione in Italia (1995-2008). *Educação & Sociedade*, 29, 851-864.
- Rivoltella, P. C. (Ed.) (2021a). *Apprendere a distanza. Teorie e modelli*. Milano: Raffaello Cortina.
- Rivoltella, P. C. (Ed.) (2021b). Monitoraggio e Valutazione. In P.C. Rivoltella (Eds.), *Apprendere a distanza. Teorie e modelli*. Milano: Raffaello Cortina.
- Roberts, T., & McInnerney, J. (2007). Seven problems of online group learning (and their solutions). *International Forum of Educational Technology & Society*, 10(4), 257-268.
- Rodriguez, O. (2013). The concept of openness behind c and x-MOOCs (Massive Open Online Courses). *Open Praxis*, 5(1), 67-73.

- Romero, C., & Ventura, S. (2017). Educational data science in massive open online courses. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, 7(1), e1187.
- Rossi, P. H., Lipsey, M. W., & Henry, G. T. (2018). *Evaluation: A systematic approach*. Sage publications.
- Sadler, D. R. (1998). Formative Assessment: Revisiting the Territory. *Assess. Educ. Principles*, Pol. Pract. 5(1), 77-84.
- Saiani, P. P. (2004). L'università nel contesto italiano. Linee per la valutazione. *Quaderni di sociologia*, (35), 59-80.
- Sambell, K., & Brown, S. (2023). Choosing and Using fit-for-purpose assessment methods. *The Watt Works quick guides*, 22. Learning and Teaching Academy, Heriot-Watt University.
- Sambell, K., McDowell, L., & Montgomery, C. (2013). *Assessment for Learning in Higher Education*. Abington: Routledge.
- Sannicandro, K., De Santis, A., Bellini, C., & Minerva, T. (2019a). Analysis of completion and dropout rates in EduOpen MOOCs. *Italian Journal of Educational Research*, 27-42.
- Sannicandro, K., De Santis, A., Bellini, C., & Minerva, T. (2019b). I MOOC di EduOpen: analisi dei tassi di completamento e learning analytics. *Reports on E-Learning, Media and Education Meetings*, 8(1), 8-13.
- Sannicandro, K., De Santis, A., Bellini, C., & Minerva, T. (2021). Digital and instructional design skills: teacher training proposals. *Q-TIMES*, 2, 292-309.
- Sannicandro, K., De Santis, A., Fazlagic, B., Bellini, C., Tedeschi, C., & Minerva, T. (2018). Attivazione, erogazione e monitoraggio dei corsi di laurea blended dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia. In *Exploring the Micro, Meso and Macro. Navigating between dimensions in the digital learning landscape EDEN 2018 Annual Conference Genoa* (pp. 834-842), Italy 17-20 June 2018. European Distance and E-Learning Network.
- Sannicandro, K., De Santis, A., Folloni, V., Fazlagic, B., Tedeschi, C., Jana, M., & Minerva, T. (2017b). I numeri di EduOpen: i dati del primo trimestre. *Proceedings della Multiconferenza EM&M Italia* (pp. 403-412).
- Sannicandro, K., Fazlagic, B., DE SANTIS, A., Folloni, V., Tedeschi, C., Mihir, J., & Minerva, T. (2017a). EduOpenLMS: Plugin per la Comunicazione. *Proceedings della Multiconferenza EM&M Italia* (pp. 1190-1195).
- Santiago, P. (2009). *Review on Evaluation and Assessment Frameworks for Improving School Outcomes*. Documento OECD. Paris: OECD Publishing.
- Schellekens, L. H., Bok, H. G., de Jong, L. H., van der Schaaf, M. F., Kremer, W. D., & van der Vleuten, C. P. (2021). A scoping review on the notions of Assessment as Learning (AaL), Assessment for Learning (AfL), and Assessment of Learning (AoL). *Studies in Educational Evaluation*, 71, 101094.
- Scriven, M. (1967). The Methodology of Evaluation. In R. W. Tyler, R. M. Gagne & M. Scriven (Eds.), *Perspectives of Curriculum Evaluation*. Chicago: Rand McNally.
- Scriven, M. (1980). *The logic of evaluation*. EdgePress.
- Scriven, M. (1991a). *Evaluation thesaurus*. Sage.

- Scriven, M. (1991b). Chapter II: Beyond Formative and Summative Evaluation. *Teachers College Record*, 92(6), 19-64.
- Scriven, M. (2003). Evaluation in the new millennium: The transdisciplinary vision. In S. I. Donaldson & M. Scriven (Eds.), *Evaluating social programs and problems: Visions for the new millennium* (pp. 19-42). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Secolsky, C., & Denison, D. B. (Eds.). (2012). *Handbook on measurement, assessment, and evaluation in higher education*. New York: Routledge.
- Selwyn, N. (2013). *Rethinking education in the digital age. Digital sociology: Critical perspectives*. London: Palgrave Macmillan.
- Serbati, A., & Grion, V. (2019). IMPROVE: sei principi research-based per realizzare attività di valutazione fra pari nei contesti formativi. *Form@re-Open Journal per la formazione in rete*, 19(3), 89-105.
- Sherry, L. (1995). Issues in distance learning. *International Journal of Educational Telecommunications*, 1(4), 337-365.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3-10.
- Siemens, G. (2013). Massive Open Online Courses: Innovation in Education? Commonwealth of Learning. Perspectives on Open and Distance Learning: Open Educational Resources Innovation. *Research and Practice*, 5.
- Siemens, G., Gasevic, D., & Dawson, S., (2015) (Eds.). *Preparing for the Digital University: A review of the history and current state of distance, blended, and online learning*. Retrieved from <https://linkresearchlab.org/PreparingDigitalUniversity.pdf>.
- Singh, V., & Thurman, A. (2019). How many ways can we define online learning? A systematic literature review of definitions of online learning (1988-2018). *American Journal of Distance Education*, 33(4), 289-306.
- Sjøberg, S. (2020). *The PISA-syndrome-How the OECD has hijacked the way we perceive pupils, schools and education*. Essays on Education, *Philosophy and Politics*, 7(1), 34-88.
- Slavin, R. E. (1987). Mastery learning reconsidered. *Review of educational research*, 57(2), 175-213.
- Sola, M. (2019). Progetto Didattica per Competenze - Competency Based Learning and Teaching. In F. Corbo, M. Michelini & A. F. Uricchio (Eds.). *Innovazione didattica universitaria e strategie degli atenei italiani* (pp. 197-201). Convegno "Innovazione didattica universitaria e Strategie degli Atenei italiani (Bari, 17-19 ottobre 2018).
- Songer, N. B. (2007). Digital resources versus cognitive tools: A discussion of learning science with technology. In S. Abell & N. Lederman (Eds.), *Handbook of research on science education* (pp. 471-491). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Stake, R. E. (1967). Forward technology for the evaluation of educational programs. In R. W. Tyler, R. M. Gagne & M. Scriven (Eds.), *Perspectives of curriculum evaluation* (pp. 1-12). Chicago: Rand McNally.
- Stame, N. (1998a). *L'esperienza della valutazione*. Rome: Seam.

- Stame, N. (1998b). Evaluation in Italy: experience and prospects. *Evaluation*, 4(1), 91-103.
- Stame, N. (2001). Tre approcci principali alla valutazione: distinguere e combinare. In M. Palumbo, *Il processo della valutazione*. Milano: FrancoAngeli.
- Stame, N. (2006). Valutazione come apprendimento. *RIV Rassegna Italiana di Valutazione*, 13-20.
- Stewart, B. (2013). Massiveness+openness=new literacies of participation? *MERLOT Journal of Online Learning and Technology*, 9, 228-238.
- Stommel, J. (2021). *Grades are Dehumanizing; Ungrading is No Simple Solution*. Retrieved from [www.jessestommel.com/grades-are-dehumanizing-ungrading-is-no-simple-solution](http://www.jessestommel.com/grades-are-dehumanizing-ungrading-is-no-simple-solution).
- Stronge, J. H., Grant, L. W., & Xu, X. (2015). Teacher Behaviours and Student Outcomes. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (Second Edition) (pp. 44-50). Elsevier.
- Tai, J., Ajjawi, R., Boud, D., Dawson, P., & Panadero, E. (2018). Developing evaluative judgement: enabling students to make decisions about the quality of work. *Higher education*, 76, 467-481.
- Taras, M. (2005). Assessment-summative and formative - some theoretical reflections. *British journal of educational studies*, 53(4), 466-478.
- Taylor, J. C. (2001). Fifth generation distance education. *e-Journal of Instructional Science and Technology (e-JIST)*, 4(1), 1-14.
- Trentin, G. (2020), *Didattica con e nella rete. Dall'emergenza all'uso ordinario*. Milano: FrancoAngeli.
- Trincherò, R. (2021). *Valutare gli apprendimenti nella didattica universitaria*. Verona: QuiEdit.
- Trincherò, R. (2013). *Costruire, valutare, certificare competenze*. Milano: FrancoAngeli.
- Trincherò, R. (2015). *Come si costruisce una buona prova di valutazione in itinere*. Retrieved from <http://sapie.it/wp/wpcontent/uploads/2020/01/SAPIEschedevalutazionein itinere.pdf>.
- Trincherò, R., Calvani, A., Marzano, A., & Vivanet, G. (2020). The quality of teachers: training, recruitment, career advancement. What scenario? *Italian Journal of Educational Research*, (25), 22-34.
- Tucker, C. R. (2012). *Blended learning in grades 4-12: Leveraging the power of technology to create student-centered classrooms*. Corwin Press.
- UNESCO & Commonwealth of Learning (2015). *A Basic Guide to Open Educational Resources*. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000215804>.
- United Nations General Assembly (2006). *Convention on the Rights of Persons with Disabilities*. Retrieved from [www.un.org/disabilities](http://www.un.org/disabilities).
- Vanek, J. (2022). Supporting Quality Instruction: Building Teacher Capacity as Instructional Designers (Part 1 of 3). *Adult Literacy Education*, 4(1), 43-49.
- Vanek, J., Simpson, D., Harris, J., & Goumas, J. (2020). *IDEAL Distance Education and Blended Learning Handbook*, 8<sup>th</sup> Edition. EdTech Books. Retrieved from [https://edtechbooks.org/ideal\\_dl\\_handbook](https://edtechbooks.org/ideal_dl_handbook).

- Vannini, I. (2019). *La qualità nella didattica: metodologie e strumenti di progettazione e valutazione*. Edizioni Centro Studi Erickson.
- Vertecchi, B. (1976). *Valutazione formativa*. Torino: Loescher.
- Vertecchi, B. (1984). *Manuale della valutazione. Analisi degli apprendimenti*, Roma: Editori Riuniti.
- Vertecchi, B. (2003). *Manuale della valutazione*. Milano: FrancoAngeli.
- Vertecchi, B., & Agrusti G. (2018). *Laboratorio di Docimologia*. Bari: Laterza.
- Viganò, R. (2017). Qualità e Professione Docente: La Valutazione come risorsa. *Edetania. Estudios Y Propuestas Socioeducativos*, 52, 269-285.
- Visalberghi, A. (1955). *Misurazione e valutazione nel processo educativo*. Milano: Edizioni di Comunità.
- Visalberghi, A. (1972). Presentazione all'edizione italiana. In J.H. Block, *Mastery Learning. Procedimenti scientifici di educazione individualizzata* (trad. it.). Torino: Loescher.
- Wang, A. I., & Tahir, R. (2020). The effect of using Kahoot! for learning - A literature review. *Computers & Education*, 149, 103818.
- Wanzer, D. L. (2021). What Is Evaluation? Perspectives of How Evaluation Differs (or Not) From Research. *American Journal of Evaluation*, 42(1), 28-46. Retrieved from <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1098214020920710>.
- Ware, E. (2021). Edpuzzle. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, 109(2), 349.
- Webb, N. L. (2002). Assessment literacy in a standards-based urban education setting. *Annual meeting of the American Educational Research Association*. New Orleans.
- Weleschuk, A., Dyjur, P., & Kelly, P. (2019). *Online assessment in higher education. Canada: Taylor Institute for Teaching and Learning*. Retrieved from <https://contensis.uwaterloo.ca/sites/open/courses/FEFOCHE/media/documents/online-assessment-guide-2019-10-24.pdf>.
- Wiliam, D., & Thompson, M. (2008). Integrating Assessment with Learning: What Will It Take to Make It Work? In C.A. Dwyer (Ed.), *The Future of Assessment: Shaping Teaching and Learning* (pp. 53-82). Routledge: New York, USA.
- Wiliam, D. (2011). What is assessment for learning? *Studies in educational evaluation*, 37(1), 3-14.
- Wiliam, D. (2018). Feedback: At the Heart Of-But Definitely Not All of-Formative Assessment. In A. A. Lipnevich & J. K. Smith (Eds.), *Cambridge Handbook of Instructional Feedback* (pp. 376-408). Cambridge: Cambridge University Press.
- Winget, M., & Persky, A. M. (2022). A practical review of mastery learning. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 86(10).
- Winstone, N. E., & Boud, D. (2022). The need to disentangle assessment and feedback in higher education. *Studies in higher education*, 47(3), 656-667.
- Wise, A. F., & Jung, Y. (2019). Teaching with analytics: Towards a situated model of instructional decision-making. *Journal of Learning Analytics*, 6(2), 53-69.
- Wride, M. (2016). *Academic practice and e-learning (CAPSL) resources*. Retrieved from [www.academia.edu/32066647/Guide\\_to\\_Peer-Assessment](http://www.academia.edu/32066647/Guide_to_Peer-Assessment).

- Wynter, L., Burgess, A., Kalman, E., Heron, J. E., & Bleasel, J. (2019). Medical students: what educational resources are they using? *BMC medical education*, 19, 1-8.
- Yan, Z., & Boud, D. (2021). Conceptualising assessment-as-learning. In Z. Yan & L. Yang (Eds.), *Assessment as learning: Maximizing opportunities for student learning and achievement* (pp. 11-24). London and New York: Routledge.
- Xu, Y., & Brown, G. T. (2016). Teacher assessment literacy in practice: A reconceptualization. *Teaching and teacher education*, 58, 149-162.
- Zhang, X., Tlili, A., Huang, R., Chang, T., Burgos, D., Yang, J., & Zhang, J. (2020). A case study of applying open educational practices in higher education during Covid-19: Impacts on learning motivation and perceptions. *Sustainability*, 12(21), 1-12.



## Appendice – Scoping review<sup>1</sup>

Authors	Title	Year	Keywords	Citations
Abdullah S.I.N.W., Arokiyasamy K., Goh S.L., Culas A.J., Manaf N.M.A.	University students' satisfaction and future outlook towards forced remote learning during a global pandemic	2022	Higher education, Continuous usage intention, Forced remote learning, Pandemic, Satisfaction, Well-being	18
Abubakar U., Salehudin A.H.M., Asri N.A.A.N.M., Rohi N.A.M., Ramli N.H., Khairuddin N.I.M., Izham N.F.S., Nasrullah S.H., Sa'ad A.A.	Perceptions of undergraduate pharmacy students towards online assessments used during the Covid-19 pandemic in a public university in Malaysia	2022	Emergency remote teaching and learning, Malaysia, Online assessment, Perception, Pharmacy student	1
Acosta-Gonzaga E., Walet N.R.	The role of attitudinal factors in mathematical on-line assessments: a study of undergraduate STEM students	2018	Post-secondary education; applications in subject areas; evaluation methodologies	41
Aina A.Y., Ogegbo A.A.	Teaching and Assessment through Online Platforms during the Covid-19 Pandemic: Benefits and Challenges	2021	Assessment strategies, Covid-19, Higher Institution, Lecturer, Online platforms, Teaching strategies	9
Akimov A., Malin M.	When old becomes new: a case study of oral examination as an online assessment tool	2020	Oral examination, online assessment, financial education, academic dishonesty	109
Akin A.	The effectiveness of web-based Mathematics instruction (WBMI) on K-16 students' mathematics learning: meta-analytic research	2022	Web-based learning environments, Mathematics learning, meta-analysis, Moderator analysis	7
Al-Karaki J.N., Ababneh N., Hamid Y., Gawanmeh A.	Evaluating the effectiveness of distance learning in higher education during covid-19 global crisis: Uae educators' perspectives	2021	Covid-19, distance learning, online education, technology adoption, education models, higher education	50

1. Elenco completo dei contributi selezionati.

<b>Authors</b>	<b>Title</b>	<b>Year</b>	<b>Keywords</b>	<b>Citations</b>
Al-Maqbali A.H., Hussain R.M.R.	The impact of online assessment challenges on assessment principles during Covid-19 in Oman	2022	Oman, online assessment, Covid-19, challenges, assessment principles	14
Alenezi S.M.	Tertiary level English Language Teachers' Use of, and Attitudes to Alternative and Online Assessments during the Covid-19 Outbreak	2022	Alternative assessment, Covid-19, EFL context, English teachers, language skills, online assessment, traditional assessment	1
Ali L., Dmour N.A.	The shift to online assessment due to covid-19: An empirical study of university students, behaviour and performance, in the region of UAE	2021	Covid-19, Corona, e-assessment, university, students, online education	53
Ali M.	What now and what next? The new era of OSCE	2020	Covid-19, Pandemic, Lockdown, Online Assessment, OSCE	10
Almosa S.Y., Alzahrani S.M.	Lessons on maintaining assessment integrity during Covid-19	2022	Covid-19, Online learning, Emergency online teaching, Higher education, Online assessment	2
Alsuraihi A.A.	The effect of implementing mind maps for online learning and assessment on students during Covid-19 pandemic: a cross sectional study	2022	Covid-19 pandemic, Medical education, Mind mapping, Online assessment, Online learning, Online education	18
Andreou V., Peters S., Eggermont J., Wens J., Schoenmakers B.	Remote versus on-site proctored exam: comparing student results in a cross-sectional study	2021	General practice; Medical education; Online assessment; Remote proctoring; Summative evaluation	18
Apps T., Beckman K., Bennett S., Dalgarno B., Kennedy G., Lockyer L.	The role of social cues in supporting students to overcome challenges in online multi-stage assignments	2019	Self-regulated learning, online assessment, social models, social cues	12
Ayyoub A.A., Jabali O.	Medical students' evaluation of online assessment: A mixed-method account of attitudes and obstacles	2021	Evaluation; medical students; online assessment; perceptions; technical problems	2

<b>Authors</b>	<b>Title</b>	<b>Year</b>	<b>Keywords</b>	<b>Citations</b>
Babbar M., Gupta T.	Response of educational institutions to Covid-19 pandemic: An inter-country comparison	2022	Covid-19, crisis, digital pedagogy, education, online learning, pandemic	70
Baig M., Gazzaz Z.J., Farouq M.	Blended Learning: The impact of blackboard formative assessment on the final marks and students' perception of its effectiveness	2020	Blackboard; Blended learning; Formative assessment; Medical students; Students'; perception	50
Balseiro A., Perez-Martinez C., de Paz P., Iglesias M.J.G.	Evaluation of the Covid-19 Lockdown-Adapted Online Methodology for the Cytology and Histology Course as Part of the Degree in Veterinary Medicine	2022	Covid-19; cytology and histology teaching-learning; online evaluation; presential evaluation (face-to-face); veterinary medicine; virtual microscopy	1
Boca G.D.	Factors influencing students' behavior and attitude towards online education during Covid-19	2021	Digital education; management change; student behavior; student attitude	65
Bocanet V.I., Brown K., Uukkivi A., Soares F., Lopes A.P., Cellmer A., Serrat C., Feniser C., Serdean F.M., Safiulina E., Kelly G., Cymerman J., Kierkosz I., Sushch V., Latonina M., Labanova O., Bruguera M.M., Pantazi C., Estela M.R.	Change in Gap Perception within Current Practices in Assessing Students Learning Mathematics	2021	Online education; mathematics; gap analysis method; student assessment; e-assessment	6
Brown K., Lally V.	Rhetorical relationships with students: A higher education case study of perceptions of online assessment in mathematics	2018	Mathematics, online assessment, self-efficacy, expectancy, engineering, Finland, Ireland	19
Carney K., Thompson R.R.	Grief in Response to Uncertainty Distress Among Veterinary Students During the Early Stages of the Covid-19 Pandemic	2021	Covid-19, well-being, stress, veterinary student, uncertainty	4

<b>Authors</b>	<b>Title</b>	<b>Year</b>	<b>Keywords</b>	<b>Citations</b>
Chen V., Sandford A., LaGrone M., Charbonneau K., Kong J., Ragavaloo S.	An exploration of instructors' and students' perspectives on remote delivery of courses during the Covid-19 pandemic	2022	Flexible learning, instructor experiences, online assessments, remote learning, student experiences	12
Cruz-Ramos M.D.L.M., Herrera-Díaz L.E.	Assessment of Students' Oral Communicative Competence in English Through a Web Conferencing Platform [Evaluación de la competencia comunicativa oral de estudiantes de inglés a través de una plataforma de videoconferencias]	2022	Assessment; instructional design; language instruction; online courses; oral communicative competence	2
Diningrat S.W.M., Nindya M.A., Salwa S.	Emergency online teaching: Early childhood education lecturers' perception of barrier and pedagogical competency	2020	Barriers; pedagogical competency; online teaching	49
Domínguez-Figaredo D., Gil-Jaurena I., Morentin-Encina J.	The Impact of Rapid Adoption of Online Assessment on Students' Performance and Perceptions: Evidence from a Distance Learning University	2022	E-learning, distance education, online exams, online assessment, students' performance	12
Dulohery K., Scully D., Longhurst G.J., Stone D.M., Campbell T.	Emerging from emergency pandemic pedagogy: A survey of anatomical educators in the United Kingdom and Ireland	2021	Covid-19; assessment; distance teaching; gross anatomy; medical education; remote working	31
Durandt R., Herbst S., Seloane M.	Teaching and learning first-year engineering mathematics at a distance: A critical view over two consecutive years	2022	Covid-19, Distance education, Engineering mathematics, First-year students, Learning management system, Teaching and learning online	3
Elzainy A., El Sadik A., Al Abdulmonem W.	Experience of e-learning and online assessment during the Covid-19 pandemic at the College of Medicine, Qassim University	2020	Covid-19; Online assessment; Online PBL; Pandemic; Virtual classroom; e-Learning	280
Eurboonyanun C., Wittayapairoch J., Aphinives P., Petrusa E., Gee D.W., Phitayakorn R.	Adaptation to Open-Book Online Examination During the Covid-19 Pandemic	2021	Covid-19; Medical education; Online examination; Open-book examination; Surgery clerkship education	47

<b>Authors</b>	<b>Title</b>	<b>Year</b>	<b>Keywords</b>	<b>Citations</b>
Fatima S.S., Idrees R., Jabeen K., Sabzwari S., Khan S.	Online assessment in undergraduate medical education: Challenges and solutions from a LMIC university	2021	E-assessments; Medical education; Online teaching and learning; Virtual learning environment; assessments	23
Freihat N.M.	Needs and Obstacles of Using the Internet in Language Teaching from Instructors' Perspective; the case of the department of English at Imam Mohammad Ibn Saud Islamic University	2020	Islamic University, Internet language teaching, language needs analysis, language training needs and obstacles, EFL teaching	5
Fynn A., Mashile E.O.	Continuous Online Assessment at a South African Open Distance and e-Learning Institution	2022	Online continuous assessment, assessment ethics, social justice in assessment, assessment in higher education, online learning	3
Gamage S.H.P.W., Ayres J.R., Behrend M.B.	A systematic review on trends in using Moodle for teaching and learning	2022	Moodle, Learning management systems, Education, e-learning, Thematic analysis	123
Gamage S.H.P.W., Ayres J.R., Behrend M.B., Smith E.J.	Optimising Moodle quizzes for online assessments	2019	Online teaching, Online assessments, Moodle, Online quizzes, Psychometric analysis, Facility index, Discrimination index	116
Gaona J., Reguant M., Valdivia I., Vásquez M., Sancho-Vinuesa T.	Feedback by automatic assessment systems used in mathematics homework in the engineering field	2018	Automatic assessment tools, educational innovation, feedback, mathematics assessment, web-based homework	24

Authors	Title	Year	Keywords	Citations
García-Peñalvo F.J., García-Holgado A., Vázquez-Ingelmo A., Sánchez-Prieto J.C.	Planning, communication and active methodologies: Online assessment of the software engineering subject during the Covid-19 crisis [Planificación, comunicación y metodologías activas: evaluación online de la asignatura ingeniería de software durante la crisis del Covid-19]	2021	Computer science, e-Learning, higher education, online assessment, teaching experience, teaching method	40
Ghanbari N., Nowroozi S.	The practice of online assessment in an EFL context amidst Covid-19 pandemic: views from teachers	2021	Online assessment, Covid-19, Barriers, English language teaching, Technology, Persian Gulf University	42
Harley J.M., Lou N.M., Liu Y., Cutumisu M., Daniels L.M., Leighton J.P., Nadon L.	University students' negative emotions in a computer-based examination: the roles of trait test-emotion, prior test-taking methods and gender	2021	Computer-based, assessment, emotion test, environment, gender	23
Hewson C., Charlton J.P.	An investigation of the validity of course-based online assessment methods: The role of computer-related attitudes and assessment mode preferences	2019	Assessment mode, computer anxiety, computer-related attitudes, online assessment, student preferences	24
Hichour, H.	Teachers' Experience in E-assessment: Case Study of EFL Teachers in Algerian Universities	2022	Algerian universities, Covid-19, EFL teachers, e-learning, e-assessment, online education, teachers' perception	2
Hill G., Mason J., Dunn A.	Contract cheating: an increasing challenge for global academic community arising from Covid-19	2021	Ghost-writing, Ghost-studying, Covid-19, Contract cheating, Online exams, Academic integrity, Global community	48
Ho V.W., Harris P.G., Kumar R.K., Velan G.M.	Knowledge maps: a tool for online assessment with automated feedback	2018	Knowledge maps; assessment; concept maps; feedback; modified essay question; online	24

<b>Authors</b>	<b>Title</b>	<b>Year</b>	<b>Keywords</b>	<b>Citations</b>
Holden O.L., Norris M.E., Kuhlmeier V.A.	Academic Integrity in Online Assessment: A Research Review	2021	Academic integrity, academic dishonesty, cheating, online courses, remote teaching	112
Hope D., Davids V., Bollington L., Maxwell S.	Candidates undertaking (invigilated) assessment online show no differences in performance compared to those undertaking assessment offline	2021	Assessment; Covid-19; academic misconduct; invigilation; psychometrics	14
Jaap A., Dewar A., Duncan C., Fairhurst K., Hope D., Kluth D.	Effect of remote online exam delivery on student experience and performance in applied knowledge tests	2021	Remote exam delivery, Online assessment, Open-book test, Multiple choice question (MCQ), Medical student	57
Keimer I., Agnesens T., Kuechler C.	Interactive PDF Forms to Conduct Online Examinations in University Education: Practical Experience and Lessons Learned	2022	Online assessment, interactive PDF forms, cognitive load theory, cheating	2
Kennedy M.C., Dickinson R., Alldred D., Bradbury H., Easthall C., Greer D., Shaffiq S., Strickland-Hodge B.	Virtual Objective Structured Clinical Examinations for Independent and Supplementary Prescribing Trainees: redeveloping a high-stakes assessment	2022	Objective structured clinical examination, online assessment	4
Khalaf K., El-Kishawi M., Moufti M.A., Al Kawas S.	Introducing a comprehensive high-stake online exam to final-year dental students during the Covid-19 pandemic and evaluation of its effectiveness	2020	Online assessment, higher education, blackboard, dental education, computer-mediated assessment, summative assessment	76
Khan S., Khan R.A.	Online assessments: Exploring perspectives of university students	2019	Education, Concerns, Online assessment, Preferences, Technology, United Arab Emirates	124

<b>Authors</b>	<b>Title</b>	<b>Year</b>	<b>Keywords</b>	<b>Citations</b>
Khattak A.S., Ali M.K., Al Awadh M.	A Multidimensional Evaluation of Technology-Enabled Assessment Methods during Online Education in Developing Countries	2022	Online learning and assessment; multi-actor multi-criteria analysis (MAMCA); technology readiness; automated assessment methods	1
Kibuule D., Lates J., Ishola A., Hango E., Kalemeera F., Knott M., Mavu D., Singu B., Rennie T., Brinkmann I., Mubita M.	Migration to online pharmacy education in Namibia: Successes, challenges and competence implications	2020	Challenges, E-learning, Namibia, Pharmacy Education	3
Kühbeck F., Berberat P.O., Engelhardt S., Sarikas A.	Correlation of online assessment parameters with summative exam performance in undergraduate medical education of pharmacology: a prospective cohort study	2019	Computer-assisted assessment, Online assessment, Written assessment, Prediction, Gender differences, Summative assessments, Undergraduate education, Pharmacology	19
Kuzu E., Tural P., Çetinkaya Y.B.	Transition to Modular System during the Pandemic: A Study from a Distant EFL Program	2022	Modular system, distant education, pandemic, preparatory programs, English language teaching	1
Kyung-Mi O.	A Comparative Study of Gamified and Conventional Online Quizzes	2022	Gamification, gamified e-quiz, engagement, perception study, online assessment	0
Le B., Lawrie G.A., Wang J.T.H.	Student Self-perception on Digital Literacy in STEM Blended Learning Environments	2022	Post-secondary education, Distance education and online learning, Blended teaching/ learning strategies, Data science applications in education, Digital literacy	12



Authors	Title	Year	Keywords	Citations
Lee V.W.Y., Lam P.L.C., Lo J.T.S., Lee J.L.F., Li J.T.S.	Rethinking online assessment from university students' perspective in Covid-19 pandemic	2022	Online assessment, online teaching and learning, formative and summative assessment, Covid-19	7
Lee J.W.	Impact of Proctoring Environments on Student Performance: Online vs Offline Proctored Exams	2020	Online Proctoring, Offline Proctoring, Online Education, Online Assessment, Academic Achievement, Student Performance	20
Lenchuk I., Ahmed A.	Tapping into Bloom Taxonomy's Higher-Order Cognitive Processes: The Case for Multiple Choice Questions as a Valid Assessment Tool in the ESP Classroom	2021	Bloom's taxonomy, critical thinking skills, Covid-19 pandemic, ESP, multiple choice questions (MCQs), Oman vision 2040, online assessment	4
Liu Y., B�eliveau A., Besche H., Wu A.D., Zhang X., Stefan M., Gutlerner J., Kim C.	Bayesian Mixed Effects Model and Data Visualization for Understanding Item Response Time and Response Order in Open Online Assessment	2021	Open-book online assessment, open online assessment, classroom assessment, response time, response order, Bayesian generalized linear mixed effects model (B-GLMM), data visualization, Bloom's taxonomy	2
Lloyd N., Sealey R., Logan M.	Balancing the Covid-19 disruption to undergraduate learning and assessment with an academic student support package: Implications for student achievement and engagement	2021	Online assessment; Covid-19; student support; assessment integrity; equity	8
Lobos K., Cobo-Rendon R., Mella-Norambuena J., Maldonado-Trapp A., Branada C.F., Jofre C.B.	Expectations and Experiences with Online Education During the Covid-19 Pandemic in University Students	2022	Covid-19, higher education, university student, online teaching and learning, student self-efficacy	20

<b>Authors</b>	<b>Title</b>	<b>Year</b>	<b>Keywords</b>	<b>Citations</b>
Mahajan R., Saiyad S., Virk A., Joshi A., Singh T.	Blended programmatic assessment for competency based curricula	2021	Assessment strategies; assessment tools; competency-based assessment; medical education; online assessment; programmatic assessment	10
Mate K., Weidenhofer J.	Considerations and strategies for effective online assessment with a focus on the biomedical sciences	2022	Academic integrity, authentic assessment, equity, physiology, undergraduate	15
Mayhew E.	Implementing electronic management of assessment: Four key barriers faced by higher education providers moving to online submission and feedback	2018	EMA, e-assessment, technology-enhanced learning	9
Meccawy Z., Meccawy M., Alsobhi A.	Assessment in 'survival mode': student and faculty perceptions of online assessment practices in HE during Covid-19 pandemic	2021	Online assessment, Covid-19 pandemic, Higher education, Cheating, Elearning, Blackboard, Academic integrity	67
Medvedeva O.D., Rubtsova A.V., Vilkova A.V., Ischenko V.V.	Digital Monitoring of Students' Soft Skills Development as an Interactive Method of Foreign Language Learning	2022	Soft skills, soft skills development, pedagogical monitoring, foreign language learning, online technologies, quality of higher education, teaching technologies, interactive technologies	6
Montenegro-Rueda M., Luque-de la Rosa A., Sanchez-Serrano J.L.S., Fernandez-Cerero J.	Assessment in Higher Education during the Covid-19 Pandemic: A Systematic Review	2021	Covid-19; evaluation; higher education; review	72
Muhammad N., Srinivasan S.	Online education during a pandemic - adaptation and impact on student learning	2021	Virtual classroom, Online lectures, Online Assessments	31

<b>Authors</b>	<b>Title</b>	<b>Year</b>	<b>Keywords</b>	<b>Citations</b>
Mutongoza B.H., Olawale B.E.	Safeguarding academic integrity in the face of emergency remote teaching and learning in developing countries	2022	Academic dishonesty, Academic integrity, Covid-19, Higher education institutions, Online assessments, Online learning	4
Nikou S.A., Economides A.A.	A comparative study between a computer-based and a mobile-based assessment: Usability and user experience	2019	Usability, User experience, computer-based assessment, mobile-based assessment	19
Orehkova Y.Y., Sysoev S.M.	How to improve online assessment procedures in high school?	2021	Higher education, blended learning, the English language, e-assessment, e-learning course.	0
Padayachee P., Wagner-Welsh S., Johannes H.	Online Assessment in Moodle: A Framework for Supporting our Students	2018	Online assessment, Moodle, supportive learning environment, student experience, higher education, blended learning, 4 Pillar Supportive Online Assessment Framework	43
Pelkola T., Rasila A., Sangwin C.	Investigating bloom's learning for mastery in mathematics with online assessment	2018	Learning for mastery; online assessment; mathematics education	18
Pezzino M.	Online assessment, adaptive feedback and the importance of visual learning for students. The advantages, with a few caveats, of using MapleTA	2018	Online assessment, Adaptive questions, Visual learning, MapleTA	34
Rabbani M.A., Syed H.B.S., Ikram F.	Comparison of Assessment Tools in Online and On-Campus Undergraduate Medical Examinations amidst Covid-19 Pandemic	2022	Covid-19, Distance learning, Online education, Discrimination index, ROC curve, Pakistan, Assessment	1

Authors	Title	Year	Keywords	Citations
Rahmani A.	Shifting towards Online Assessment: A New Promising Gate in the Higher Educational Level	2021	Academic integrity, Covid-19 pandemic, challenges, higher education institution, hindrances, learners' misconduct, summative assessment	2
Reedy A., Pfitzner D., Rook L., Ellis L.	Responding to the Covid-19 emergency: student and academic staff perceptions of academic integrity in the transition to online exams at three Australian universities	2021	Academic integrity, Cheating, Online exams, Covid-19, Pandemic	112
Riegel K., Evans T.	Student achievement emotions: Examining the role of frequent online assessment	2021	Emotions, assessment, online quizzes, control-value theory, mixed-methods	13
Sa'di R.A., Abdelraziq A., Sharadgah T.A.	E-Assessment at Jordan's Universities in the Time of the Covid-19 Lockdown: Challenges and Solutions	2021	E-assessment, remote assessment, e-test, Covid-19, Jordan, Princess Sumaya University for Technology, challenges and solutions	11
Sadeesh T., Prabavathy G., Ganapathy A.	Evaluation of undergraduate medical students' preference to human anatomy practical assessment methodology: a comparison between online and traditional methods	2021	Anatomy; Covid 19; Education; Examination; Feedback; Students; Virtual teaching	33
Saiyad S., Virk A., Mahajan R., Singh T.	Online teaching in medical training: Establishing good online teaching practices from cumulative experience	2020	Online assessment, online teaching, student learning, teaching practices	116
Sanchez-Cabrero R., Casado-Perez J., Arigita-Garcia A., Zubiaurre-Ibanez E., Gil-Pareja D., Sanchez-Rico A.	E-Assessment in E-Learning Degrees: Comparison vs. Face-to-Face Assessment through Perceived Stress and Academic Performance in a Longitudinal Study	2021	Evaluation; e-assessment; e-learning; academic performance; Covid-19; exams	19
Sangwin C.J., Kinnear G.	Coherently Organized Digital Exercises and Expositions	2022	Learning design online, assessment university, mathematics education online teaching and learning	8

Authors	Title	Year	Keywords	Citations
Sawarkar G., Sawarkar P., Kuchewar V.	Ayurveda students' perception toward online learning during the Covid-19 pandemic	2020	Covid-19, e-learning, online learning	23
Sefcik L.T., Veeran-Colton T., Baird M., Price C., Steyn S.	An examination of student user experience (UX) and perceptions of remote invigilation during online assessment	2022	Remote invigilation, invigilation, online tests, online learning, artificial intelligence, user experience	4
Sharadgah T.A., Sa'di R.A.	Preparedness of Institutions of Higher Education for Assessment in Virtual Learning Environments During the Covid-19 Lockdown: Evidence of Bona Fide Challenges and Pragmatic Solutions	2020	Assessment in VLEs, Covid-19, e-assessment, lockdown, online assessment	57
Shaw L., MacIsaac J., Singleton-Jackson J.	The Efficacy of an Online Cognitive Assessment Tool for Enhancing and Improving Student Academic Outcomes	2019	Online assessment, student engagement with online tools, online learning	17
Singh S., Kumar A., Arya A.	Re-thinking cheat-proof and supervision-free exams: A perspective in view of Covid-19 situation in developing economies	2022	Covid-19; SARS-CoV-2; academic equivalence; coronavirus disease; online exams	1
Sonji G., Halat D.H., Mehyou Z., Rahal M.	Online course delivery, assessment, and student satisfaction: The case of Quantitative Chemical Analysis course in the time of Covid-19 pandemic	2022	Asynchronous learning, Covid-19 educational disturbance, Online assessment, Online learning environment, Student satisfaction, Synchronous learning	4
Sudakova N.E., Savina T.N., Masalimova A.R., Mikhaylovsky M.N., Karandeeva L.G., Zhdanov S.P.	Online Formative Assessment in Higher Education: Bibliometric Analysis	2022	Online formative assessment; higher education; bibliometrics analysis	18
Sun Q., Wu J., Rong W.G., Liu W.B.	Formative Assessment of Programming Language Learning Based on Peer Code Review: Implementation and Experience Report	2019	Computer languages, Education, Computer bugs, Object oriented modeling, Testing, Programming profession	25

<b>Authors</b>	<b>Title</b>	<b>Year</b>	<b>Keywords</b>	<b>Citations</b>
Tartavulea C.V., Albu C.N., Albu N., Dieaconescu R.I., Petre S.	Online Teaching Practices and the Effectiveness of the Educational Process in the Wake of the Covid-19 Pandemic	2020	Online teaching, quality of online education, effective online education, online instructional methods, online assessment methods	220
Torres-Madronero E.M., Torres-Madronero M.C., Botero L.D.R.	Challenges and Possibilities of ICT-Mediated Assessment in Virtual Teaching and Learning Processes	2020	E-learning; e-assessment; e-evaluation; information and communication technologies; learning management systems; virtual education	23
Verhoef A.H., Coetser Y.M.	Academic integrity of university students during emergency remote online assessment: An exploration of student voices	2021	Academic integrity; academic dishonesty; emergency remote online assessments; South Africa; cheating; online assessments; university students; plagiarism; Covid-19	
Wassef R.M., Elkhamisy F.A.A.	Evaluation of a web-based learning management platform and formative assessment tools for a Medical Parasitology undergraduate course	2020	Formative assessment; Google Classroom; learning management platform; medical education; medical parasitology	8
Wijayati P.H., Retnantiti S., Indriwardhani S.P., Schön S., Kharis M., Novitasari A., Fitrisia T.C.	Preferences of Online Learning Assessment in Higher Education During the Pandemic Based on Perspectives of Students and Lecturers	2022	Higher education, preference, online assessment, German language	2
Witchel H.T., Guppy J.H., Smith C.F.	The self-assessment dilemma: an open-source, ethical method using Matlab to formulate multiple-choice quiz questions for online reinforcement	2018	Matlab; formative assessment; item construction; online assessment; self-regulated learning	3

## Ringraziamenti

Un ringraziamento di cuore a Luciano Cecconi per aver *orientato* il mio percorso di ricerca e scrittura con *consigli, suggerimenti e saperi* che costituiranno anche in futuro la base delle mie traiettorie di studio.

Ringrazio Tommaso Minerva per aver incoraggiato e supportato in questi anni la mia crescita personale e professionale.

Ringrazio Claudia Bellini e Annamaria De Santis – con cui condivido un percorso di amicizia e di ricerca da oltre dieci anni – per la loro *presenza* costante. Un ringraziamento speciale a Cinzia Tedeschi.

Ringrazio, infine, mio marito per la pazienza e per la capacità di *ascolto* nei più disparati luoghi (e tempi) che hanno *accompagnato* il processo di ricerca e scrittura di questo volume.

---

*Media e tecnologie per la didattica*  
diretta da P.C. Rivoltella, P.G. Rossi

---

*Ultimi volumi pubblicati:*

PIER CESARE RIVOLTELLA, *La scala e il tempio*. Metodi e strumenti per costruire Comunità con le Tecnologie (disponibile anche in e-book).

CHIARA PANCIROLI (a cura di), *Animazione digitale per la didattica*.

LAURA CORAZZA, *Apprendere con i video digitali*. Per una formazione online aperta a tutti.

DIANA LAURILLARD, *Insegnamento come scienza della progettazione*. Costruire modelli pedagogici per apprendere con le tecnologie (disponibile anche in e-book).

LUCA FERRARI, *Il digitale a scuola*. Per una implementazione sostenibile (disponibile anche in e-book).

GIANMARIA OTTOLINI, PIER CESARE RIVOLTELLA (a cura di), *Il tunnel e il kayak*. Teoria e metodo della peer & media education (disponibile anche in e-book).

CRISTINA GAGGIOLI, *La classe oltre le mura*. Gamificare per includere.

ANNA DIPACE, ALBERTO FORNASARI, MARTA DE ANGELIS (a cura di), *Il post digitale*. Società, culture, didattica (disponibile anche in e-book).

PIER GIUSEPPE ROSSI, MAILA PENTUCCI, *Progettazione come azione simulata*. Didattica dei processi e degli eco-sistemi (disponibile anche in e-book).

FILIPPO BRUNI, ANDREA GARAVAGLIA, LIVIA PETTI (a cura di), *Media education in Italia*. Oggetti e ambiti della formazione (disponibile anche in e-book).

VITTORIO MIDORO (a cura di), *La scuola ai tempi del digitale*. Istruzioni per costruire una scuola nuova (disponibile anche in e-book).

CHIARA LAICI, *Il feedback come pratica trasformativa nella didattica universitaria* (E-book).

PIER CESARE RIVOLTELLA (a cura di), *Smart future*. Teaching, Digital Media and Inclusion (E-book).

PIER CESARE RIVOLTELLA (a cura di), *Smart Future*. Didattica, media digitali e inclusione (disponibile anche in e-book).



---

*Media e tecnologie per la didattica*  
Open Access - diretta da P.C. Rivoltella, P.G. Rossi

---

*Ultimi volumi pubblicati:*

FRANCESCA GRATANI, *Makers at school. L'apprendimento nell'era post-digitale* (E-book).

ELENA GABBI, *Learning Analytics per lo sviluppo professionale. Un approccio metodologico allo studio delle comunità di pratica* (E-book).

PIER CESARE RIVOLTELLA, ADELAIDE VILLA, FILIPPO BRUNI (a cura di), *Curricoli digitali. Nuove intelligenze, nuovi diritti* (E-book).

CLAUDIA BELLINI, *L'Educatore Digitale in sanità. Co-progettare la formazione continua online* (E-book).

LUISA ZECCA, EDOARDO DATTERI (a cura di), *Inclusive Science Education and Robotics. Studies and Experiences* (E-book).

MARIO GIAMPAOLO, *Problem based learning on-line. Modelli, strumenti e casi per lo sviluppo professionale* (E-book).

GILDA BOZZI, EDOARDO DATTERI, LUISA ZECCA (a cura di), *Interazione bambini-robot. Riflessioni teoriche, risultati sperimentali, esperienze* (E-book).

HAGEN LEHMANN, *Social Robots for Enactive Didactics* (E-book).

FABIO NASCIMBENI, *Open Education. Oer, mooc e pratiche didattiche aperte verso l'inclusione digitale educativa* (E-book).

VALERIA PIRAS, MARIA CECILIA REYES, GUGLIELMO TRENTIN, *Come disegnare un corso online. Criteri di progettazione didattica e della comunicazione* (E-book).

GIUSI ANTONIA TOTO, *Expertise docente. Teorie, modelli didattici e strumenti innovativi* (E-book).

PAOLO FEDERIGHI, MARIA RANIERI, GIANFRANCO BANDINI (a cura di), *Digital scholarship tra ricerca e didattica. Studi, ricerche, esperienze* (E-book).

ALESSANDRO SORIANI, *Sottobanco. L'influenza delle tecnologie sul clima di classe* (E-book).

LAURA FEDELI, *La ricerca scientifica al tempo dei social media* (E-book).

PIER GIUSEPPE ROSSI, LORELLA GIANNANDREA (a cura di), *Technologies and trust* (E-book).

STEFANO DI TORE, *La tecnologia della parola. Didattica inclusiva e lettura* (E-book).

ROSARIA PACE, GIUSEPPINA RITA JOSE MANGIONE, PIERPAOLO LIMONE (a cura di), *Educazione e mondo del lavoro. Figure di accompagnamento e potenzialità delle nuove tecnologie nei servizi di bilancio delle competenze e nell'orientamento professionale* (E-book).

ROSARIA PACE, GIUSEPPINA RITA JOSE MANGIONE, PIERPAOLO LIMONE (a cura di), *Dimensione didattica, tecnologica e organizzativa. La costruzione del processo di innovazione a scuola* (E-book).

Questo   
LIBRO

 ti è piaciuto?

---

**Comunicaci il tuo giudizio su:**  
[www.francoangeli.it/opinione](http://www.francoangeli.it/opinione)



VUOI RICEVERE GLI AGGIORNAMENTI  
SULLE NOSTRE NOVITÀ  
NELLE AREE CHE TI INTERESSANO?



ISCRIVITI ALLE NOSTRE NEWSLETTER

SEGUICI SU:



**FrancoAngeli**

La passione per le conoscenze

Copyright © 2023 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy. ISBN 9788835153634

# FrancoAngeli

## a strong international commitment

Our rich catalogue of publications includes hundreds of English-language monographs, as well as many journals that are published, partially or in whole, in English.

The **FrancoAngeli**, **FrancoAngeli Journals** and **FrancoAngeli Series** websites now offer a completely dual language interface, in Italian and English.

Since 2006, we have been making our content available in digital format, as one of the first partners and contributors to the **Torrossa** platform for the distribution of digital content to Italian and foreign academic institutions. **Torrossa** is a pan-European platform which currently provides access to nearly 400,000 e-books and more than 1,000 e-journals in many languages from academic publishers in Italy and Spain, and, more recently, French, German, Swiss, Belgian, Dutch, and English publishers. It regularly serves more than 3,000 libraries worldwide.

*Ensuring international visibility and discoverability for our authors is of crucial importance to us.*

---

# FrancoAngeli



**torrossa**  
Online Digital Library

Negli ultimi anni si è adottata una visione di sistema nei processi formativi che ha fortemente influenzato e caratterizzato la valutazione nel contesto universitario. Abbiamo assistito alla diffusione di ricerche e studi che hanno inteso rivedere e ripensare modelli e orientamenti legati alla valutazione, ai suoi strumenti, alle sue risorse e teorie. Una visione di sistema si è resa necessaria anche per lo sviluppo di processi di valutazione capaci di incidere sulla qualità degli apprendimenti e per favorire la crescita di approcci student-centered.

*Come ripensare la valutazione rispetto ai diversi contesti digitali? Quali scelte progettuali possono guidare la valutazione online? Quali risorse digitali possono essere incluse sia in corsi online che tradizionali per favorire l'apprendimento e i processi di valutazione?* Queste sono alcune delle domande che hanno guidato lo sviluppo del volume e a cui sono affiancate soluzioni e applicazioni riferite alla valutazione degli apprendimenti nei corsi universitari a distanza. L'obiettivo è quello di riconoscere le potenziali sfide e le opportunità che i docenti e gli studenti possono incontrare nell'utilizzo delle risorse digitali e nello specifico nella valutazione online. La scelta tra presenza e distanza, dei tempi e dei momenti della valutazione, degli approcci didattici e delle risorse digitali sono gli snodi attorno ai quali si sviluppa la valutazione online e che assumono maggiore interesse nelle pratiche formative e nella ricerca scientifica.

**Katia Sannicandro**, PhD in Pedagogia e Scienze dell'educazione, è docente nel corso di laurea in Digital Education dell'Università di Modena e Reggio Emilia, dove insegna Ricerca e valutazione nei contesti formativi digitali. Svolge attività di ricerca presso il Centro Interateneo EDUNOVA dello stesso Ateneo, dove è Instructional Designer dal 2015. I suoi interessi di ricerca riguardano la progettazione didattica, la valutazione nei contesti digitali con un focus su online e blended learning, la formazione dei docenti.