



DIVENTARE INSEGNANTI

FONDAMENTI, RIFLESSIONI E DOMANDE
PER UNA PROFESSIONE COMPLESSA

A CURA DI LORELLA GIANNANDREA E
PIER GIUSEPPE ROSSI

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, Universidade 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, Universidade de Algarve,

Maurizio Sibillio, 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 e iscriversi nella home page al servizio "[Informatemi](#)" per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

DIVENTARE INSEGNANTI

FONDAMENTI, RIFLESSIONI E DOMANDE
PER UNA PROFESSIONE COMPLESSA

A CURA DI LORELLA GIANNANDREA E
PIER GIUSEPPE ROSSI

MEDIA
E

TECNOLOGIE

PER
LA
DIDATTICA

FrancoAngeli

OPEN ACCESS

Copyright © 2026 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy. ISBN 9788835178132

L'Opera è stata finanziata dal Dipartimento di Scienze della formazione, dei beni culturali e del turismo dell'Università di Macerata.

Isbn e-book Open Access: 9788835178132

Copyright © 2026 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

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

Sono riservati i diritti per Text and Data Mining (TDM), AI training e tutte le tecnologie simili.

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>

Copyright © 2026 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy. ISBN 9788835178132

Indice

Prefazione	pag.	9
Introduzione	»	11
1. Cosa si insegna/impara a scuola. La formazione di un'insegnante.	»	11
2. La struttura del testo	»	13
3. Come utilizzare il testo? Come studiare per l'esame di didattica?	»	15
In sintesi	»	17
1. Apprendimento e insegnamento , di <i>Silvia Biondi, Pier Giuseppe Rossi e Marilena Sansoni</i>	»	19
1.1. Che cos'è l'apprendimento? Come si apprende?	»	19
1.2. Cos'è l'insegnamento?	»	29
1.3. Che relazione c'è tra insegnamento e apprendimento?	»	33
1.4. Educare dopo il COVID	»	45
Bibliografia	»	48
2. Il conflitto cognitivo di <i>Lorella Giannandrea e Francesca Gratani</i>	»	50
2.1. Come avviare un processo di apprendimento	»	50
2.2. Il conflitto cognitivo	»	51
2.3. La strategia del conflitto	»	55
2.4. Il colloquio clinico	»	58
2.5. Il ruolo del ponte	»	62
2.6. L'architettura delle varianti	»	65
2.7. Conclusioni	»	68
Bibliografia	»	69

3. La mediazione didattica di <i>Ljuba Pezzimenti e Fabiola Scagnetti</i>	»	71
3.1. Che cos'è la mediazione?	»	71
3.2. Perché la mediazione nella didattica?	»	72
3.3. Excursus storico: dalla trasposizione didattica alla mediazione didattica	»	73
3.4. Come si realizza la mediazione didattica: i mediatori didattici	»	80
3.5. Come orchestrare i mediatori didattici	»	91
3.6. I mediatori nell'era del digitale	»	92
3.7. Conclusioni	»	98
Bibliografia	»	98
4. I termini della didattica di <i>Lorenza Maria Capolla e Pier Giuseppe Rossi</i>	»	99
4.1. Obiettivo	»	99
4.2. Competenza	»	105
4.3. Finalità e senso	»	110
4.4. Dispositivo	»	112
4.5. Habitus	»	114
4.6. Routine	»	115
4.7. Architetture e strategie	»	116
Bibliografia	»	117
5. Le sfere della didattica: progettare, valutare	»	119
5.1. La sfera progettuale di <i>Lorenza Maria Capolla e Pier Giuseppe Rossi</i>	»	119
5.2. La sfera valutativa di <i>Lorella Giannandrea, Francesca Gratani e Chiara Laici</i>	»	134
Bibliografia	»	158
6. La professionalità docente di <i>Maila Pentucci</i>	»	163
6.1. L'insegnamento come professione	»	163
6.2. La postura professionale e le sue dimensioni	»	166
6.3. Il profilo professionale della docente	»	168
6.4. La professionalizzazione: verso la consapevolezza	»	171
6.5. Conclusioni	»	172
Bibliografia	»	173

7. La didattica al tempo dell'incertezza di <i>Lorenza Maria</i>	
<i>Capolla e Pier Giuseppe Rossi</i>	» 175
7.1. Introduzione	» 175
7.2. Dalla complessità alla policrisi, al postdigitale	» 176
7.3. Come cambia la scuola al tempo dell'imprevisto ontologico	» 177
7.4. Formare dentro l'imprevisto	» 181
7.5. La cura	» 195
7.6. Conclusioni	» 200
Bibliografia	» 200

5.1.7. Conclusioni

La progettazione è una componente ontologica dell'azione in quanto ogni azione umana è sempre anticipata mentalmente. Questo non significa che ciò che accade sia la riproduzione del pianificato, in quanto l'azione è il prodotto del dialogo tra più mondi, umani e non umani e dell'interazione tra due progettazioni, in quanto anche l'altro, in questo caso la studentessa, anticipa mentalmente ciò che accadrà.

In relazione alla progettazione, dunque, la domanda chiave non è se sia opportuno farla o non farla, ma come farla. Pur non approfondendo in questa sede la tematica, si precisa che la docente progetta a volte in modo esplicito, ovvero producendo un documento testuale, altre volte implicitamente, ovvero raccogliendo alcune idee su cosa farà; in entrambi i casi solo raramente la progettazione esamina tutte le attività e tutti gli aspetti. Questo avviene sia perché molte delle situazioni didattiche sono routinarie o ripetitive e richiamano modalità operative già incorporate dalla docente, sia per la scarsa sostenibilità temporale di una progettazione puntuale. Anche se a volte sembra che l'insegnante improvvisi, in realtà molte decisioni si basano su esperienze passate e su modelli interiorizzati nel tempo.

Per una formazione alla progettazione due sono pertanto i processi da avviare. Il primo è dotarsi di una metodologia per progettare, il secondo è riflettere sulle modalità incorporate e sulle routine che si adottano; tale duplice riflessione è fondamentale per la professionalità docente.

5.2. La sfera valutativa

di *Lorella Giannandrea, Francesca Gratani e Chiara Laici*²

5.2.1. Didattica e valutazione

La valutazione è la più complessa, discussa e problematica tra le sfere della didattica. Se una studentessa ripensa al proprio percorso didattico, è probabile che buona parte dei ricordi siano connessi alla valutazione, ai giudizi della docente, ad alcuni successi o alle ingiustizie subite. Frasi come “Quella docente vedeva solo una studentessa e se io facevo un compito uguale, il mio era valutato diversamente” sono frequenti nei racconti delle studentesse.

² Il capitolo è stato progettato, discusso e controllato dalle autrici. In particolare, i paragrafi 5.2.4, 5.2.5 e 5.2.7 sono stati scritti da Lorella Giannandrea, i paragrafi 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3 sono stati scritti da Francesca Gratani, il paragrafo 5.2.6. è stato scritto da Chiara Laici.

Prima di iniziare la lettura del capitolo ti invitiamo a ripensare al tuo percorso scolastico e ricordare alcuni fatti e episodi relativi alla valutazione. In particolare, prova a individuare:

- episodi relativi alla valutazione che ancora oggi ricordi come dolorosi o gratificanti;
- situazioni in cui hai riscontrato ingiustizie nei tuoi confronti e/o nei confronti di tue colleghe;
- situazioni in cui hai apprezzato le pratiche valutative della docente.

Per ogni episodio cerca di analizzare i comportamenti della docente, quali sue scelte credi corrette e giuste o non corrette, come si poteva agire diversamente. Cerca anche di esplicitare quali aspetti della tua persona sono stati particolarmente gratificati o umiliati.

Effettua tale attività con particolare impegno in quanto ti sarà utile durante lo studio di tutto il capitolo.

In letteratura, per alcuni autori, la valutazione è una componente, per altri è un'attività autonoma e autoconsistente che caratterizza ogni attività umana. In didattica alcuni studi analizzano la valutazione come processo autonomo e indipendente dall'agire didattico (Tyler, 1949; Bloom, & Krathwohl, 1956; Scriven, 1967); altri studi, invece, vedono la valutazione fortemente connessa al processo di insegnamento, non solo come una sua componente essenziale, ma come una componente che va progettata in funzione del percorso realizzato (Allal, 2007; Hadji, 2015). Quello che ci preme anticipare è che la sfera valutativa è sempre presente nell'agire didattico in quanto non è connessa solo all'assegnare una valutazione finale dell'operato della studentessa, ma riguarda soprattutto il monitoraggio continuo delle attività svolte. Ciò consente di fornire un feedback in itinere grazie al quale da un lato si supporta in modo puntuale il percorso di apprendimento della studentessa, dall'altro si forniscono alla docente le indicazioni su come regolare il suo insegnamento.

La valutazione può avere una valenza certificativa e una formativa. Può “certificare” che un certo livello è stato raggiunto e può fornire alla studentessa (ma anche alla docente) le indicazioni su come regolare il proprio percorso.

Come si vedrà i vari approcci alla valutazione prendono in considerazione sia la relazione tra il processo di insegnamento e le attività di valutazione, sia la relazione tra la finalità formativa e quella certificativa. Quello che varia è la relazione e il peso relativo che si assegna ai differenti poli.

Infine, non va dimenticato che valutare è *assegnare valore* e questo impatta con l'idea che ciascuno ha di sé; pertanto, parlando di valutazione,

va preso in considerazione l'effetto della stessa sulle sfere emotiva, motivazionale e identitaria. Questo dovrebbe essere emerso anche dalla riflessione sul tuo percorso effettuata precedentemente.

Procediamo per step: analizziamo innanzitutto cosa significhi valutare, per poi analizzare perché valutare e, in tale direzione, prenderemo in considerazione tre approcci alla valutazione che sono stati sviluppati nel tempo. Successivamente, approfondiremo la docimologia, ovvero quella branca della valutazione che studia scientificamente le modalità, gli strumenti e i criteri della valutazione degli apprendimenti. Infine, si presenterà il feedback, una componente essenziale dei processi di valutazione.

5.2.2. Cosa significa valutare?

Valutare, come abbiamo detto sopra, significa attribuire un valore, basandosi su scelte e interpretazioni e tale processo si sviluppa in diverse dimensioni: assiologica, epistemologica, ontologica, metodologica e fenomenologica.

La prima, la dimensione **assiologica**, riguarda il sistema di valori che orienta il giudizio valutativo e riflette sui valori educativi e sociali, sui fini pedagogici e sugli scopi didattici da cui far derivare i criteri per valutare ed emettere giudizi. Ogni atto valutativo implica scelte (cosa è importante valutare in un percorso e perché?).

Ad esempio, nel valutare un lavoro di gruppo, il peso da assegnare alla cooperazione e al prodotto finale riflette un preciso orientamento valoriale.

Un altro esempio della rilevanza della dimensione assiologica si può rintracciare nel dibattito relativo alla funzione della scuola. Nel passato si diceva che alcuni ordini di scuola dovessero costruire la classe dirigente e, pertanto, il compito della scuola fosse quello di selezionare i migliori. Una diversa visione, invece, ritiene che la qualità della società sia data dal livello globale di educazione e formazione dei cittadini e delle cittadine e, in tal caso, la valutazione nella scuola ha il compito di individuare i problemi e indicare strumenti per risolverli, e non di classificare e selezionare studenti e studentesse. Nel contesto attuale, la seconda visione è piuttosto diffusa, ma nella scuola continuano a manifestarsi situazioni in cui si oscilla tra le due posizioni.

| Sapresti individuare i valori a cui facevano riferimento le docenti nelle situazioni che hai descritto?

La dimensione **epistemologica** considera la relazione tra paradigmi scientifici, modelli empirici, categorie in ambito pedagogico e didattico e le pratiche valutative. I paradigmi influiscono sul modo in cui si concepisce la conoscenza e l'apprendimento e tali idee influenzano il "cosa" e il "come" si valuta. Ad esempio, se si assume una concezione costruttivista della conoscenza, la valutazione sarà orientata ai processi di riflessione e di costruzione del significato, più che alla semplice riproduzione. Un approccio comportamentista, invece, favorirà una valutazione legata alla conformità tra risultati previsti e risultati ottenuti, come esplicitato nella seguente definizione: "La valutazione è il processo attraverso il quale si determina in che misura gli obiettivi educativi vengono effettivamente raggiunti." (Tyler, 1949).

Sapresti individuare i paradigmi a cui facevano riferimento le docenti nelle situazioni che hai descritto?

La dimensione **ontologica** analizza gli oggetti della valutazione che possono essere plurali. Si può parlare di valutazione di prodotto, di processo, di sistema (vedi Tab. 1). La valutazione di prodotto si focalizza sul risultato di una prova; la valutazione di processo tiene conto anche del percorso realizzato dalla studentessa per risolvere un problema; la valutazione di sistema, infine, analizza l'efficacia, l'efficienza e l'equità dell'intero sistema educativo, o di una sua parte (es. una rete di scuole, un progetto ministeriale, un ciclo scolastico). Non riguarda la singola studentessa o docente, ma l'intera struttura organizzativa e istituzionale dell'istruzione. Le prove nazionali INVALSI rappresentano un esempio di valutazione di sistema, volta a fornire dati sull'intera popolazione scolastica italiana (<https://www.invalsi.it/invalsi/index.php>).

La dimensione **metodologica** individua i diversi metodi e strumenti che possono essere utilizzati per la misurazione. Essi permettono di trattare le informazioni oggetto della valutazione, con specifico riferimento alle tipologie di prove (strutturate, semistrutturate, non strutturate³) per verificare i risultati degli apprendimenti. Rientrano in questo contesto l'analisi delle strategie, degli strumenti e delle tecniche utilizzate per valutare, ben sapendo che la scelta delle stesse deve essere coerente con gli obiettivi formativi e con le altre dimensioni. Ad esempio, la scelta e la predisposizione di rubriche, osservazioni sistematiche, prove autentiche o test standardizzati rientrano in questa dimensione⁴.

³ Nel sito web è possibile trovare schede sulle tipologie di prove.

⁴ Nel sito web è possibile trovare esempi di compiti autentici.

Si possono individuare due grandi famiglie: gli approcci quantitativo-statistici e quelli qualitativo-ermeneutici.

Andando più nello specifico, gli approcci **quantitativo-statistici** danno una notevole importanza alla misurazione, intesa come comparazione dei risultati ottenuti con i traguardi previsti.

Tipo di valutazione	Oggetto valutato	Scopo
Valutazione di prodotto	Il risultato finale dell'apprendimento	Misurare il livello di conoscenze/competenze
Valutazione di processo	Il percorso di apprendimento	Comprendere come si apprende, con quali strategie
Valutazione di sistema	L'intero sistema educativo (scuole, enti, politiche)	Migliorare la qualità e l'equità dell'istruzione

Tab. 1: Valutazione di prodotto, di processo e di sistema.

Ralph Tyler è il pioniere di questo approccio alla valutazione che parte da obiettivi di apprendimento prefissati e prevede prove che permettono una valutazione meno vincolata all'interpretazione della docente e al contesto. In questo modello la valutazione è progettata fin dal principio e il comportamento atteso è predefinito, individuato dalla docente, a prescindere dallo sviluppo della studentessa e dal percorso di apprendimento. I vantaggi sono dati dalla standardizzazione, ripetibilità, generalizzazione dei dati e velocità; possibili svantaggi sono invece legati alla maggiore difficoltà di cogliere il processo e le cause dell'errore e alla difficoltà di apprezzare attraverso strumenti esclusivamente quantitativi abilità e competenze di alto livello, come la capacità di argomentare, effettuare collegamenti, produrre pensiero creativo.

Gli approcci **qualitativo-ermeneutici** si fondano sull'interpretazione dei comportamenti, dei discorsi e dei processi. Cercano di cogliere il legame tra il significato dell'apprendimento e il contesto. Ad esempio, un'osservazione partecipante in classe con annotazioni narrative, o l'analisi di un portfolio con riflessioni scritte dalla studentessa sono metodologie proprie dei metodi qualitativo-ermeneutici. Essi tengono conto del contesto, della soggettività, dei vissuti e permettono di avere una visione più articolata delle abilità e delle competenze delle studentesse. Potenziali criticità sono invece legate alla difficoltà nel confrontare prove differenti e arrivare a risultati standardizzati, oltre alla soggettività del giudizio valutativo. Un'ulteriore

criticità è rappresentata dal tempo necessario e dalla competenza richiesta per la valutazione di compiti complessi.

Michael Scriven (1991) sviluppa una personale prospettiva sulla valutazione, richiamando l'importanza del processo nella determinazione degli esiti di un percorso di apprendimento. Nel testo *Evaluation Thesaurus* distingue una **valutazione sommativa** da una **valutazione formativa**. La prima si svolge al termine del percorso con lo scopo di rilevare gli esiti e i prodotti del percorso di apprendimento ed eventualmente certificare il raggiungimento degli obiettivi fissati. La seconda si svolge in itinere, con funzioni di regolazione e monitoraggio, e mira a migliorare il processo di apprendimento, sia per le studentesse coinvolte, sia per la docente che può ricavare informazioni sulla sua progettazione e sull'andamento della classe.

Sapresti individuare gli approcci a cui facevano riferimento le docenti nelle situazioni che hai descritto?

La dimensione **fenomenologica** analizza gli aspetti **spaziali** e quelli **temporali**. Essa tiene conto dei diversi contesti (formali, non formali, informali), degli ambienti (reali, virtuali).

In relazione ai tempi si parla di valutazione ex-ante o iniziale, per descrivere la raccolta di dati che aiutano a definire il percorso, in itinere, che permette di regolare in azione lo stesso, e finale o sommativa in cui si analizzano gli esiti del percorso sia in relazione al singolo, sia alla classe.

Un'ulteriore considerazione deve essere rivolta a come viene percepita e vissuta la valutazione da parte di chi la subisce o la esercita, con attenzione alla soggettività e all'impatto emotivo e relazionale. Il focus è sulle esperienze vissute dal soggetto valutato e dal soggetto valutatore: come si vive la valutazione, quali emozioni, percezioni e significati si attribuiscono all'essere giudicati o al giudicare. Ad esempio, una studentessa può vivere la valutazione come occasione di crescita oppure come umiliazione, a seconda di come essa è proposta e gestita. Contemporaneamente, problemi tipici della valutazione sono connessi al vissuto e al comportamento della docente; il suo modo di valutare è influenzato da molteplici fattori psicologici, sociali, culturali che possono generare distorsioni o ingiustizie.

Si parla di **effetto alone**, in inglese *halo effect* (Thorndike, 1920), quando alcuni elementi della prestazione o determinate caratteristiche della studentessa risultano determinanti nel giudizio, pur essendo poco o per nulla pertinenti rispetto agli apprendimenti da valutare (Benvenuto, 2003, p. 47). Un esempio di tale effetto si può riconoscere quando si sopravvalutano le

risposte di un'alunna per via della sua dizione gradevole o del suo bel portamento (De Landsheere, 1971). Un altro caso di effetto alone nella valutazione dei compiti scritti può essere determinato dalla qualità della calligrafia. Chase (1968) ha studiato l'influenza della grafia sui voti assegnati nelle prove scritte e ha rilevato delle variazioni statisticamente significative. Anche in prove semistrutturate, in cui le risposte erano state corrette sulla base di una griglia di valutazione, la cattiva qualità della grafia influiva negativamente sul punteggio finale. La percezione positiva (o negativa) di una singola caratteristica (es. bella presenza, bella grafia) può dunque estendersi, proprio come un alone, anche su altre qualità non correlate (es. intelligenza, affidabilità), influenzando e distorcendo il giudizio complessivo. L'effetto alone, se persistente per lunghi periodi, può generare stereotipie o rafforzare l'effetto della profezia che si autoavvera (effetto Pigmalione).

L'**effetto di stereotipia** o **di pregiudizio** fa riferimento alla scarsa modificabilità (o inalterabilità) dell'opinione che si genera su una data studentessa, a partire da preconcetti come genere, etnia, provenienza sociale o linguistica, finendo per influenzare la valutazione dell'apprendimento (De Landsheere, 1971). Alcuni studi hanno dimostrato che anche correttori esperti tendono a "non vedere" errori nei compiti che si aspettano svolti correttamente, mentre correggono con più attenzione, individuando tutti gli errori, i lavori di studenti o studentesse che hanno mostrato problemi nei compiti precedenti. Agiscono in questo modo anche pregiudizi di genere, come la tendenza a pensare che i maschi siano più portati per le discipline scientifiche e le femmine per quelle letterarie e creative. Questo tipo di stereotipi può incidere, anche involontariamente, sulla formulazione del giudizio e sull'apprezzamento dei risultati.

Un effetto particolarmente rilevante in ambito scolastico è l'**effetto Pigmalione**, detto anche *effetto della profezia che si autoavvera*, o *effetto Rosenthal*, dal nome dello psicologo americano che negli anni '60 condusse diversi esperimenti e ricerche su questo concetto (Rosenthal & Jacobson, 1968). L'effetto Rosenthal descrive come le aspettative delle insegnanti possano influenzare in modo significativo le prestazioni delle studentesse. Se una docente si aspetta che un'alunna abbia successo, tenderà, anche inconsapevolmente, a comportarsi in modo da favorire il miglior rendimento, attraverso feedback più positivi, maggiore attenzione o proposte di compiti più stimolanti. Al contrario, basse aspettative possono inibire le potenzialità delle studentesse. Questo fenomeno dimostra come le credenze implicite della docente possano incidere sui processi di insegnamento-apprendimento, sottolineando l'importanza di avere uno sguardo fiducioso e un'aspettativa positiva verso le possibilità di crescita di tutte le alunne.

Un'ulteriore distorsione valutativa segnalata in letteratura è l'*effetto di contrasto o di successione* che si verifica quando si sottostima o sovrastima una prestazione in base al confronto con altre percepite come più o meno brillanti (Domenici, 1993). Si pensi, ad esempio, alla sopravvalutazione dell'esito di un colloquio orale in una sequenza di interrogazioni scadenti (o viceversa).

Analizza se trovi traccia di tali effetti nelle situazioni che hai vissuto e hai precedentemente descritto.

5.2.3. Come sono cambiate nel tempo il senso e le finalità della valutazione?

Negli ultimi decenni la riflessione sulla valutazione ha visto il passaggio da una visione funzionalista, che focalizzava l'attenzione soprattutto sulla dimensione del controllo e della certificazione degli apprendimenti conseguiti, a un approccio capace di mettere in luce la dimensione più autenticamente costruttiva e formativa delle attività di valutazione (Vertecchi, 2003; Ianes & Cramerotti, 2005; Perrenoud, 1999; Black & Wiliam, 1998; OECD, 2005)

Alcuni approcci tradizionali tendevano a considerare la valutazione come uno strumento per misurare quanti concetti e contenuti le studentesse avessero appreso. Questa posizione (Gagné, 1965; Resnick-Resnick, 1992; Shepard, 2001) è stata definita *assessment of learning*, “valutazione dell'apprendimento”, e si fonda sull'idea che esista una serie di obiettivi di apprendimento chiari e ben definiti, che le studentesse, arrivate a un certo punto del loro percorso, dovrebbero padroneggiare. Secondo questa ottica, la valutazione ha il compito di produrre degli indicatori chiari e strutturati che permettano di decidere se una studentessa ha raggiunto o meno i traguardi prefissati. Normalmente questi indicatori non sono in grado di far emergere i processi utilizzati dalle studentesse per arrivare alle risposte e alle soluzioni richieste, e quindi non permettono alle docenti di intervenire in maniera mirata e personalizzata sui bisogni individuali espressi dalle studentesse (Wolf *et al.*, 1991). Vi è un legame tra i modelli didattici, descritti nei capitoli precedenti, e la valutazione: se il percorso didattico è fondato su obiettivi definiti e indipendenti dalle caratteristiche personali della studentessa, la valutazione mira a cogliere il raggiungimento di tali obiettivi; se si parla di competenze e delle modalità, anche personali, con cui il soggetto affronta le situazioni problematiche, allora anche la valutazione cambia.

Pertanto, superando una concezione della valutazione come atto conclusivo di un percorso di apprendimento, volto ad accertare i risultati

raggiunti, la ricerca si è orientata verso l'idea che il valutare sia un'attività pervasiva e continua che interessa tutte le fasi del percorso di apprendimento, a partire dalla scelta degli obiettivi, delle modalità di conduzione del percorso stesso, fino alle modalità di accertamento degli esiti raggiunti. In questa prospettiva si parla di *assessment for learning* (Black *et al.*, 2003; Black & Wiliam 1998; Wiliam *et al.*, 2004): la valutazione diventa uno strumento per l'apprendimento che influenza e modifica il comportamento e la percezione di sé dei soggetti, studentesse e docenti, all'interno e all'esterno dei contesti scolastici. In quest'ottica, la valutazione è orientata al miglioramento, sia per la studentessa che ottiene feedback e informazioni utili a comprendere gli errori e individuare strade per la crescita, sia per la docente che ricava indicazioni utili per la revisione della propria azione didattica.

Nel tempo, la ricerca ha proposto, accanto all'idea di valutazione "formativa", in cui il processo di regolazione, pur nella finalità di rendere consapevole la studentessa del percorso e dei traguardi, resta prevalentemente gestito dalla docente, una visione della valutazione "formatrice" (Scallon, 2004) che vede al centro la consapevolezza dell'allieva, attiva nella ricerca del senso dei contenuti appresi e capace di mettere in atto processi di autoregolazione e di costruzione di significato.

Se la studentessa è al centro dei processi di apprendimento, allo stesso modo è al centro dei processi di valutazione. Questa centralità si esplicita (a) nella consapevolezza dei percorsi scelti e attuati, (b) nella capacità di riflettere sul proprio apprendimento (*self assessment*), (c) nella negoziazione e nella costruzione di criteri per giudicare il lavoro svolto, (d) nella capacità di valutare il lavoro delle pari (*peer assessment*) (Ainsworth & Christinson 1998; Black *et al.*, 2003; Popham, 2008; Smolen *et al.*, 1995).

Gli aspetti sopra descritti caratterizzano l'*assessment as learning*. Come sostiene Mok (2009, p. 26) «si può definire l'*assessment as learning* come la trasformazione degli studenti in discenti autodiretti che agiscono tramite la riflessione sui risultati, sulle "prove" dell'apprendimento generate dalle attività di valutazione».

Questo approccio richiede che ogni studentessa si assuma la responsabilità del proprio apprendimento: co-definire gli obiettivi, automonitorare i processi, utilizzare il *self e peer assessment*, autoregolare i processi come strumento per la costruzione di nuovi apprendimenti.

L'apprendimento è definito come un impegno della studentessa a cercare il senso dei concetti studiati e appresi e a costruire tra loro relazioni e legami. Ovviamente la valutazione non si riduce a tali pratiche, ma ingloba le finalità dell'*assessment of learning* e dell'*assessment for learning*. Diviene così un processo complesso che grazie a differenti dispositivi permette di prendere atto del prodotto e del processo. Lavora anche sulla motivazione delle

studentesse e sull'acquisizione di strumenti con i quali le stesse divengono consapevoli dei processi messi in atto, esercitando la metacognizione, componente essenziale in ogni competenza.

A scanso di equivoci, si precisa che per processi autovalutativi non si fa riferimento a situazioni in cui la docente, senza una puntuale e specifica riflessione con la classe, propone alla stessa di valutare la performance propria o di una pari. Parlare di auto-valutazione presuppone percorsi formativi articolati e continui nel tempo, una riflessione sulla valutazione, sui criteri da adottare, sulla costruzione di una rubrica condivisa, sulle modalità e sulle forme per esplicitare un giudizio. L'autovalutazione è un processo lungo che non si esaurisce in una lezione, ma prevede un lavoro articolato e continuo nel tempo.

Sviluppare una competenza autovalutativa è dunque un processo complesso che può essere facilitato anche da percorsi di co-valutazione o di valutazione condivisa. Si tratta di quelle situazioni in cui la docente propone attività di costruzione di prove e di individuazione dei criteri per la valutazione da svolgere insieme alla classe. Oltre ad ottenere il risultato di ridurre l'ansia nei confronti della "verifica", definire insieme le prove e i criteri che verranno poi utilizzati per la valutazione rende le studentesse consapevoli degli obiettivi e delle modalità di lavoro che la docente considera importanti e fondamentali e le aiuta a capire quali indicatori saranno utilizzati per la valutazione.

Nel tuo percorso scolastico sei stata mai coinvolta per definire i criteri della valutazione o gli obiettivi didattici? Quando sei stata coinvolta, quali sono stati gli effetti sul tuo apprendimento?

5.2.4. Che cos'è la docimologia?

La docimologia (dal greco *dokimàzo*: valutare, stimare) è quel sapere che si occupa dello studio degli esami e, per estensione, della valutazione scolastica. Si sviluppa originariamente intorno ai problemi relativi alla trasparenza dei presupposti e dei processi valutativi scolastici che approfondisce in chiave critica, affrontando temi quali le modalità di attribuzione dei voti, la variabilità interindividuale ed intraindividuale dei soggetti esaminatori (Pieron, 1963), i fattori soggettivi, le variabili o effetti distorcimenti che possono influenzare la valutazione (Benvenuto, 2003; Notti & Tammaro, 2015; Amenta, 2014; Giannandrea & Maccario, 2022). Il paradigma docimologico (Galliani, 2017; Bonniol & Vial, 2015) è influenzato dall'assunto proprio della psicometria secondo il quale le qualità

umane possono essere oggetto di misura a partire dal confronto tra dati rilevati e modelli o costrutti della realtà, similmente a quanto avviene per le proprietà del mondo fisico. L'accertamento dell'apprendimento consiste nel rilevare la presenza di determinate caratteristiche che, secondo criteri stabiliti, permettono di classificare una prestazione. Questo implica misurare tali caratteristiche rispetto a riferimenti precisi, attraverso un processo che prima scompone l'apprendimento della studentessa in parti osservabili e poi le ricomponi per ottenere una visione complessiva. In sintesi, secondo la prospettiva docimologica, la valutazione rimanda fortemente, anche se non esclusivamente, alla misurazione delle prestazioni delle studentesse, stabiliti opportuni criteri e parametri (Benvenuto, 2003; Vannini, 2019).

Strutturalmente, un atto valutativo è costituito da tre momenti (Gattullo, 1967; Giannandrea & Maccario, 2022):

1. la definizione degli oggetti o delle dimensioni dell'apprendimento da valutare. Il primo step prevede la definizione precisa di cosa si intende valutare e dei criteri che si vogliono utilizzare per la misurazione. È importante definire le chiavi di lettura attraverso cui osservare e valorizzare le prestazioni delle studentesse, cosicché esse siano descritte in maniera chiara e il più possibile univoca;
2. la rilevazione o verifica degli apprendimenti. Il secondo step consiste nello svolgimento della prova e nella raccolta corretta e coerente delle informazioni, attraverso la scelta di strumenti giudicati idonei a restituire accurate 'evidenze' sulle acquisizioni delle studentesse e a tradurle in forma di dati, possibilmente con il riferimento a scale⁵ (nominali e ordinali ad intervalli costituiti da unità di misura precise). Tale step comprende sia la somministrazione della prova, sia la traduzione di ciò che la studentessa ha prodotto in dati e la loro organizzazione (ad esempio, numero delle risposte esatte, tipologia degli errori, ecc.).
3. il momento della valutazione vera e propria, che consiste nell'interpretazione dei dati in riferimento agli aspetti dell'apprendimento e del contesto. In questa fase i dati vengono comparati tra di loro, connessi ai vari contesti, confrontati con dati storici, interpretati per comprendere l'origine dell'errore e il collocamento del singolo elaborato nel percorso formativo della studentessa e della classe. Questa fase termina con la formulazione di un giudizio, che può essere espresso in varie forme, in relazione a differenti criteri per essere oggetto di comunicazione e base decisionale all'interno dei processi scolastici e didattici.

⁵ Un approfondimento sulle diverse tipologie di scale è disponibile nel sito web e al seguente link: <https://nuovadidattica.lascuolaconvoi.it/glossario/scale-di-misurazione/>.

5.2.5. Caratteristiche delle prove (oggettività, attendibilità, validità)

La docimologia ha individuato l'**oggettività** come requisito cruciale nella valutazione scolastica. Si tratta della possibilità di gestire il processo valutativo evitando errori di giudizio derivanti dalla soggettività della docente, in modo che i risultati attribuiti siano riconducibili esclusivamente a quanto espresso dalla studentessa nella prova (Calonghi, 1990; De Landsheere, 1971). Una valutazione è oggettiva se la docente non è influenzata da preconcetti o prospettive che impediscono di valutare la prova per quello che essa esprime. A prima vista si potrebbe pensare che una prova strutturata (ad esempio un test a risposta multipla) sia sempre oggettiva in quanto l'assegnazione della risposta ad una categoria (corretta/non corretta) non è lasciata alla decisione della docente, ma è stabilita a priori prima dello svolgimento della prova stessa. In realtà, in una prova strutturata, la soggettività della docente si presenta nella strutturazione della prova. Ad esempio, una studentessa che ha seguito un corso riesce a cogliere quell'aggettivo che differenzia la risposta esatta da quella non corretta, aggettivo a cui la docente aveva dato particolare risalto nella spiegazione.

L'oggettività rimanda, pertanto, a un'istanza di **equità** e di **responsabilità** educativa nell'esercizio della valutazione: evoca un'esigenza di rigore metodologico, ma rappresenta anche un preciso richiamo etico per le docenti e per la scuola, in ragione dell'impatto formativo che l'attività valutativa ha nei confronti di chi ne è il destinatario (Calonghi, 1990; Hadij, 2015; Vannini, 2019). Secondo questa visione, il soggetto valutatore, chiamato a collocarsi in prospettiva distinta ed esterna rispetto all'oggetto che valuta, deve adottare tutti gli accorgimenti necessari per neutralizzare le interferenze legate alla propria soggettività, sia all'atto della predisposizione di prove, compiti, situazioni utili a verificare la preparazione della studentessa, sia al momento della rilevazione e della valutazione vera e propria, allorché attribuisce un valore alle prestazioni che ha rilevato ed esprime il giudizio. La valutazione implica necessariamente un'attività interpretativa da parte di chi valuta, ma occorre che essa si eserciti a partire da premesse chiare, esplicite e congruenti con le attese dichiarate in termini di traguardi o obiettivi di apprendimento che si aspira a raggiungere, chiaramente definiti, descritti e condivisi in termini di condotte osservabili (Trincherò, 2019).

Va, inoltre, sempre tenuto presente che nella formazione, a differenza di altri contesti, chi valuta è anche chi ha progettato e realizzato il percorso formativo e la valutazione riguarda non solo ciò che le studentesse fanno, ma anche l'attività della docente.

Altri due cardini concettuali di matrice docimologica sono il criterio dell'attendibilità (o fedeltà o costanza) e quello della validità.

L'**attendibilità** (*reliability*) riguarda l'esigenza di accuratezza nella rilevazione dell'apprendimento, che è data dalla stabilità dei risultati. In altre parole, una prova di verifica si può considerare attendibile se le misure che si ottengono dalla prova stessa rimangono costanti se la prova viene ripetuta o se cambiano i soggetti che somministrano e valutano la prova stessa (Giannandrea, 2010). Si dovrebbe, inoltre, avere cura di fare riferimento allo 'stesso metro' nel leggere le prestazioni delle studentesse (Piéron, 1966; De Landsheere, 1971; De Ketele, 1982). Le prove, se ben costruite, dovrebbero garantire univocità interpretativa sia da parte del valutato, che è chiamato a esprimere la propria risposta all'interno di vincoli stringenti, sia da parte del valutatore che dispone di criteri precisi di riferimento (Calonghi, 1990; Domenici, 1993). Questo criterio è aderente alla logica della ricerca scientifica, dove è normale che un esperimento debba poter essere replicato e riproposto più volte dando gli stessi risultati. Alcuni ricercatori hanno messo in evidenza come il concetto di attendibilità sia "statisticamente sofisticato, ma ingenuo da un punto di vista educativo" (Bell *et al.*, 1992). Nella realtà, infatti, se una docente decidesse di riproporre la stessa prova a distanza di un mese o di un semestre, ben difficilmente otterrebbe risultati identici, sia a causa della crescita della studentessa, sia per le esperienze che ha svolto, o semplicemente perché l'alunna ha ripassato le risposte errate fornite nella prova al momento della prima somministrazione.

La **validità** è quella caratteristica della prova che permette al soggetto valutatore di apprezzare ciò che con quella prova vorrebbe misurare o valutare, senza interferenze provenienti da altri elementi. La validità di una prova stabilisce quindi il grado di corrispondenza, la coerenza tra ciò che si intende valutare e ciò che viene realmente valutato. Un esempio tratto dalla pratica scolastica ci può aiutare a chiarire la definizione. La soluzione di un problema aritmetico "tradizionale", che richiede l'uso della divisione, viene spesso usata dall'insegnante come prova della comprensione del significato dell'operazione stessa, e viceversa, per chi non riesce a risolvere il problema, viene ipotizzata una difficoltà nella comprensione della divisione. Molto spesso però, la causa reale della mancata soluzione del problema risiede nella difficoltà di comprensione del testo del problema, quindi è legata a una difficoltà di ordine linguistico prima ancora che matematico ed è questa comprensione deficitaria che impedisce lo svolgimento corretto del compito. In casi come questo è evidente che la prova non misura con precisione ciò che si voleva valutare (la comprensione del concetto di divisione) perché entrano in gioco altre variabili che modificano e complicano la misurazione stessa.

A livello universitario, la professoressa di un corso di Didattica Generale, lavorando sugli obiettivi didattici, punta molto sulla capacità delle studentesse di riconoscerli e costruirli. Una prova con test a risposta multipla che miri a testare solo la conoscenza della definizione di obiettivo non sarebbe valida.

Il concetto è stato oggetto di riflessioni e affinamenti che hanno delineato diverse aree di indagine, tra cui la validità di contenuto e la validità predittiva⁶.

Una prima area di indagine riguarda la validità di *contenuto*. La validità di contenuto di un test è elevata quando gli item costituiscono un campione rappresentativo degli argomenti trattati nel corso e delle diverse tipologie di compiti richiesti nel corso (Cronbach & Meehl, 1955, p. 282). Ad esempio, una docente che volesse valutare la conoscenza di un testo di dodici capitoli non potrebbe proporre domande che fanno riferimento solo ai primi due capitoli, ma dovrebbe costruire domande che riguardano tutti e dodici i capitoli oggetto di esame.

La validità è stata spesso interpretata anche in termini di *predittività*. La validità predittiva indica quanto un risultato a un test è correlato a un particolare comportamento o evento futuro. Una recente ricerca (Gambini *et al.*, 2022) ha evidenziato che le prove INVALSI di matematica, svolte al termine della scuola secondaria, sono predittive rispetto ai risultati ottenuti negli esami universitari della stessa disciplina. In altre parole, le studentesse che ottengono risultati molto positivi nelle prove INVALSI di matematica hanno elevate probabilità di ottenere risultati altrettanto positivi negli esami universitari dei primi anni. Il successo nella prova è, in questo senso, predittivo rispetto al successo in un futuro contesto di studio o lavorativo che presenti le stesse caratteristiche e richieda le stesse abilità.

Accanto a questi, sono però stati introdotti anche nuovi modi di pensare la validità, che enfatizzano il carattere sociale e negoziato dei criteri di valutazione e le caratteristiche flessibili degli strumenti da utilizzare: tra questi Varisco (2004) parla di “validità locale”, una prospettiva che fa rilevare come la validità di un test o di una prova possa cambiare in maniera significativa al variare del setting e del contesto nel quale viene erogata.

Ulteriori sviluppi delineano la necessità di porsi il problema della validità anche in termini di **autenticità** ed **equità** (Sambell, Brown & Race, 2019). Esse richiedono di interrogarsi sulla consapevolezza dei partecipanti riguardo al processo di valutazione. Se le studentesse vengono informate, prima della prova, sui criteri che saranno utilizzati e sulle finalità della valutazione stessa hanno maggiore possibilità di svolgere in modo proficuo

⁶ Un approfondimento sul concetto di validità è disponibile nel sito web.

le attività. In tal senso molto utili sono le *rubrics*⁷. Varisco (2004, p. 302) descrive la rubrica come: «una guida allo scoring [assegnazione di punteggi] che dà la possibilità di formulare giudizi attendibili sulla qualità delle risposte date dallo studente a compiti ad ampia risposta [progetti, o compiti “estesi”]. Include criteri espliciti, un sottostante continuum per ciascun criterio, e una descrizione verbale [e/o un punteggio] che connota le differenze di qualità delle risposte date dallo studente».

Ad esempio, se si deve valutare la costruzione di un grafico, gli elementi importanti da valutare potrebbero essere la formulazione del titolo, la chiarezza della rappresentazione grafica, la descrittività delle etichette dei dati. Ogni elemento importante viene valutato attraverso una scala di livelli di prestazione attesi, distinti mediante numeri (ad esempio, 1, 2, 3) o etichette testuali (ad esempio base, intermedio, avanzato). Ciascun livello viene definito da un descrittore, che esplicita la prestazione attesa a quel dato livello. 1 a 3 Il numero dei livelli può essere differente tra prova e prova e si può passare da due a valori maggiori.

L’equità si riferisce al rischio, sempre presente in ogni processo di valutazione, di escludere o emarginare soggetti “deboli” o non integrati in un contesto culturale e sociale. Affinché una prova sia effettivamente valida è necessario che tutti i punti di vista e le diverse “voci” dei soggetti coinvolti vengano ascoltate (Giannandrea, 2017). Si pensi, ad esempio, agli aspetti culturali. Spesso un problema matematico, anche alla primaria, è inserito in un contesto: “Il cuoco è andato al mercato e ha comprato 3 pere, 4 mele, ecc.” per verificare la corretta scelta di un’operazione. La studentessa deve conoscere cosa siano un cuoco, le mele e le pere e cosa significhi ‘comprare’ per poter svolgere correttamente il problema. Spesso la difficoltà di interpretare il testo ostacola la corretta soluzione di un problema di matematica.

Di qui l’esigenza di autenticità. Tale termine va ben compreso e non ridotto a un semplice calare il percorso didattico nella realtà. Il percorso, la prova, la valutazione deve essere autentica per la studentessa, ovvero deve richiamare contesti e concetti che vive e che conosce, che risultano per lei significativi⁸.

⁷ Un approfondimento sul concetto di rubrica è disponibile nel sito web.

⁸ Un approfondimento sul concetto di valutazione autentica è disponibile nel sito web.

5.2.6. Il feedback

Una componente non secondaria del processo valutativo è il feedback.

Nel tuo percorso scolastico la docente ha mai spiegato il senso della valutazione fornita? Ti ha mai aiutata a comprendere le cause dei tuoi errori? Ti ha mai suggerito passi successivi per affrontare le problematiche emerse? Come?

Cosa intendiamo per feedback?

Il feedback costituisce un elemento essenziale nel processo di insegnamento-apprendimento, ha una funzione regolativa, di rinegoziazione dei significati, di costante rilancio del processo di apprendimento. Consente alla studentessa di rivedere lo studio, il processo di apprendimento, le concettualizzazioni e consente contemporaneamente alla docente di rivedere la progettazione e il processo di insegnamento, di regolare la propria azione per allineare gli obiettivi, gli esiti, le prospettive (Laici, 2021). Tuttavia, ancora oggi non abbiamo una definizione univoca e concordata di feedback proprio perché il modo in cui lo interpretiamo è fortemente connesso a come intendiamo il processo di insegnamento-apprendimento, al ruolo e alla visione di studentessa e di docente che abbiamo, alla nostra concezione di conoscenza e di come si costruisce.

Se infatti intendiamo la conoscenza come un corpus unico, validato, definito, «da acquisire», allora il feedback sarà orientato a controllare la corrispondenza tra il sapere sapiente e ciò che la studentessa ha compreso (la docente controllerà che tale acquisizione/sovrapposizione sia avvenuta) e potrà delinarsi come un commento della docente al compito della studentessa che deriva dal confronto tra risultato previsto e realizzato e dalla capacità della docente di individuare la causa del disallineamento. Se invece intendiamo la conoscenza come un oggetto fluido, liquido, una rete di significati, una rete di frammenti che si costruisce e arricchisce in relazione all'interazione costante e reciproca che avviene tra docente e studentesse in un determinato contesto, allora il feedback va oltre il compito immediato, prevedibile e consente di connettere e aggregare i frammenti, costruire reti di significato in contesto tramite un processo generativo che coinvolge compiti successivi e si apre a saperi sempre nuovi (Rossi *et al.*, 2018).

L'approccio tradizionale al feedback lo ha sostanzialmente considerato come un percorso unidirezionale che va dalla docente verso la studentessa in cui le informazioni vengono fornite alla studentessa per provocare un cambiamento e portare all'apprendimento (Shute, 2008; Brooks *et al.*, 2019).

Il feedback è stato definito come tutte quelle azioni e comunicazioni compiute da un agente (generalmente un'insegnante ma anche un pari, un libro, un genitore, internet, un'esperienza) che forniscono informazioni sugli aspetti della prestazione o della comprensione della studentessa (Hattie & Timperley, 2007). Secondo questa impostazione il feedback è costituito da informazioni riguardo a un compito che aiutano la studentessa a colmare lo scarto tra quello che ha compreso e quello che dovrebbe comprendere ovvero tra lo stato attuale della sua prestazione e l'obiettivo atteso. Il feedback consente di rispondere ad alcune domande fondamentali quali "come sto andando? (feed back) dove sto andando? (feed up) dove dovrei andare?" (*feed forward*) (Hattie & Timperley, 2007).

Gli studi sul feedback per molti anni si sono dedicati ad approfondire il ruolo della docente e il modo in cui doveva essere formulato il messaggio di feedback. Poca attenzione è stata posta al ruolo della studentessa e a cosa fa effettivamente con il feedback.

Questi studi hanno evidenziato che il feedback dovrebbe essere sempre chiaro, tempestivo (ovvero arrivare quando la studentessa può ancora utilizzarlo e metterlo in pratica per il miglioramento), significativo per l'apprendimento e dovrebbe tenere conto delle conoscenze pregresse delle studentesse, come anche del carico cognitivo e della zona di sviluppo prossimale.

Negli ultimi anni però si è iniziato a riconsiderare il feedback in termini di come viene ricevuto dalle studentesse piuttosto che di come viene fornito dalle insegnanti.

Studi recenti hanno infatti sottolineato come il feedback non può essere considerato solo come un commento o un'informazione che unilateralmente la docente fornisce alla studentessa e di cui poi si disinteressa, ma è piuttosto un processo dialogico interattivo e circolare (si parla infatti di *feedback loop*) in cui interagiscono diversi attori—docente, studentessa, gruppo di pari—e un ruolo essenziale viene svolto proprio dalla studentessa che dà un senso alle informazioni rilevanti per le proprie prestazioni al fine di promuovere il proprio apprendimento (Henderson *et al.*, 2019). L'informazione, in tale processo, viene utilizzata dalle studentesse per confermare, modificare e integrare, riformulare le proprie conoscenze e può fornire indicazioni su quali azioni intraprendere, verso una traiettoria di sviluppo del proprio apprendimento (Grion & Serbati, 2019).

In questa nuova concezione cosiddetta "*learning centred*" del feedback (Winstone & Carless, 2019), è la studentessa ad attribuire senso alle informazioni, e ciò significa che è in grado di comprendere il significato del feedback, e ad attivarsi nell'utilizzare il feedback (chiudere quindi il ciclo

del feedback) per il miglioramento e per l'autoregolazione nello svolgimento di un compito attuale o futuro. È quindi importante sia come la studentessa intende il feedback e come lo utilizza, sia come la docente progetta il feedback, come lo gestisce all'interno del gruppo classe, considerando anche il ruolo dei pari, e come supporta la studentessa nel chiarire il senso del feedback e la sua applicazione. Andare in profondità nella comprensione della studentessa rispetto al feedback, scoprire cosa pensa realmente, è un punto di partenza fondamentale per ogni feedback. Già Sadler sottolineava infatti come «gli studenti non sempre imparano semplicemente ascoltando qualcosa che viene loro detto, anche quando questo viene detto nel modo più gentile possibile» (Sadler, 2015, p. 16). Non basta quindi che un'informazione venga offerta alle studentesse, perché fornire un feedback di per sé non è una garanzia di apprendimento (Brookhart, 2012; Sadler, 2010). Bisogna invece assicurarsi che le studentesse siano effettivamente coinvolte nel processo di feedback e che lo sappiano utilizzare.

Si passa dal semplice *“feedback as telling”* ovvero come commento, come qualcosa che viene detto alla studentessa al *“feedback as appreciating”* ovvero come qualcosa da apprezzare e che porta la studentessa non solo ad ascoltare o leggere qualcosa ma anche ad agire, ad attivarsi e mettere in relazione il feedback con il percorso di apprendimento presente e futuro.

In tal senso, il feedback diventa formativo quando offre alla studentessa gli strumenti per migliorare il proprio lavoro, quando diventa strategia per migliorare l'apprendimento in ottica trasformativa. Esso deve abilitare alla comprensione e all'agire in modo sempre più autoregolato ed autonomo e non semplicemente limitarsi ad offrire una correzione o un rinforzo a cui non segue un processo riflessivo o essere inteso solo come un messaggio a cui non segue un'attivazione produttiva della studentessa (Grion & Serbati, 2019).

Avendo chiarito che oggi non intendiamo per feedback solo un mero commento a cui non segue l'attivazione della studentessa, ma un processo dialogico interattivo e ciclico in cui la studentessa utilizza le informazioni per il miglioramento continuo di un compito o di una prestazione anche futura, è importante chiarire ancor meglio quali possono essere le funzioni del feedback e cosa rende un feedback efficace.

In cosa consiste il feedback efficace?

Certamente il feedback efficace non è legato a frasi generiche come ad esempio *“impegnati di più”*, *“complimenti per il bel lavoro”*, ma riesce a produrre maggiori benefici quando si esprime sulla qualità del lavoro svolto dalla studentessa, quando suggerisce strategie che possono essere adottate per

migliorare una prestazione, quando sottolinea i passi in avanti compiuti dalla studentessa rispetto ad altri compiti svolti in precedenza (Crooks, 2001).

Secondo Brooks e colleghi (2019) le condizioni per un feedback efficace sono almeno quattro.

1. È innanzi tutto importante chiarire le aspettative e gli standard per la studentessa. Esplicitare criteri e intenzioni di apprendimento sin dall'inizio permette alle studentesse di orientare l'azione verso obiettivi significativi. In tal senso, è utile condividere esempi di compiti già svolti o preparati dalla docente chiamati *exemplars* per mostrare concretamente alle studentesse livelli diversi di qualità di un compito. È altrettanto utile utilizzare rubriche che facilitino, oltre l'allineamento tra obiettivi della docente e delle studentesse, anche processi metacognitivi e di autovalutazione.
2. Il feedback va progettato in modo continuo e mirato durante tutto il percorso di apprendimento. Il feedback deve essere formativo e non può arrivare solo alla fine di un percorso, ma deve accompagnare l'azione didattica in itinere in modo da promuovere aggiustamenti, rendendo visibile il gap tra lo stato attuale e quello desiderato. La tempestività è quindi un aspetto cruciale perché il feedback che arriva solo alla fine in modo sommativo è spesso inefficace.
3. È molto importante promuovere pratiche volte a sviluppare l'autoregolazione. Il feedback efficace promuove infatti lo sviluppo di abilità metacognitive, di autoriflessione e autoregolazione. Pratiche come l'autovalutazione e il *peer feedback* rafforzano l'autoefficacia delle studentesse, rendendole agenti attivi nella regolazione del proprio apprendimento. In tal senso l'errore non va assolutamente stigmatizzato o evitato, ma diventa un'opportunità di miglioramento, occasione per la riflessione e l'autoregolazione.
4. È inoltre importante fornire opportunità di *feed forward* per implementare il feedback e chiudere il ciclo di feedback. Il feedback deve promuovere un processo trasformativo e quindi l'attivazione da parte delle studentesse, la produzione di azioni concrete che possono essere riscritte, revisioni, rielaborazioni. Il *feed forward*, ovvero l'indicazione di possibili strategie e passi da mettere in atto concretamente, consente di chiudere il ciclo del feedback, facendo sì che la mera informazione non resti tale ma possa trasformarsi in miglioramento. Per chiudere il ciclo del feedback è importante, inoltre, che le precedenti tre condizioni, chiarezza degli standard, feedback formativo, competenze autoregolative, siano presenti.

Per essere efficace, il feedback deve essere integrato nella progettazione didattica, con spazi deliberati per la rielaborazione e l'azione. È quindi un

processo intenzionalmente pensato e progettato dalla docente fin dall'inizio, non un'aggiunta finale: il feedback non è efficace finché non genera azione (Sadler, 2010).

Quali aspetti considerare per progettare il feedback?

È fondamentale che la docente progetti occasioni di feedback molteplici e distribuite nel tempo: nei vari momenti che costituiscono le sessioni di lavoro è importante poter attivare tali processi in modalità anche diverse, con differenti strumenti e coinvolgendo vari attori.

Possono esserci infatti feedback attivati da fonti diverse; in classe si fa riferimento in modo particolare a tre agenti, quali la docente, i pari e se stessi (promuovendo un *self feedback*), ma possono esserci anche altre fonti quali un genitore, un computer, un compito (Panadero & Lipnevich, 2022).

Diana Laurillard (Laurillard, 2014, pp. 81-82) parla di feedback intrinseco ed estrinseco. Il feedback “intrinseco” è interno all'azione, prende la forma di una conseguenza naturale o autentica dell'azione in relazione all'obiettivo previsto, da cui la studentessa può elaborare come migliorare la propria azione senza l'intervento dell'insegnante. Ciò avviene, ad esempio, quando usiamo un mouse e regoliamo il movimento alla sua proiezione sullo schermo: questa tipologia di feedback non si limita a dirci se l'azione è opportuna o meno, ma ci permette di riflettere su nuove strategie per migliorare l'azione stessa. In tal caso non c'è un soggetto esterno che spieghi come fare meglio, è l'azione stessa a suggerirlo. Il feedback “estrinseco” è invece esterno all'azione. Prende la forma di un'informazione o di un commento sull'azione o ancora di una guida che la studentessa può seguire per migliorare la sua azione rispetto all'obiettivo previsto. Non proviene quindi dall'interno della situazione, ma si produce come informazione esterna, come consigli su come migliorare da parte dell'insegnante. È un feedback che opera a livello di descrizione di azioni ed è tradizionalmente quello che è stato maggiormente utilizzato nell'ambito dell'istruzione.

Quali attività possono essere proposte in classe per promuovere un feedback ricorsivo ed efficace?

Interactive Coversheet Questions

L'*Interactive Coversheet Questions* è un'attività che può essere proposta in classe a partire da un compito al fine di coinvolgere in modo attivo le studentesse chiedendo loro un'azione concreta che chiuda il ciclo del feedback e che promuova l'autoregolazione (Winstone & Carless, 2019, p. 108; Bloxham & Campbell, 2010; Barton *et al.*, 2016). Si tratta infatti di una sorta di “copertina interattiva” che accompagna i compiti e che attraverso delle domande guidate consente alle studentesse di attivarsi nell'autovalutazione,

nel cercare feedback, nel riflettere sul processo di feedback presente e futuro. Questo strumento può infatti essere usato per facilitare l'autovalutazione di un compito da parte delle studentesse in relazione ai criteri esplicitati, per consentire alle studentesse di chiedere alla docente feedback specifici rispetto al compito o a parti di esso, ma anche per offrire alle studentesse la possibilità di riflettere su come il feedback precedente è stato utilizzato per migliorare il compito e su come potrebbe essere utilizzato per migliorare quelli futuri (Winstone & Carless, 2019; Laici, 2021).

L'attività può essere svolta in modo individuale oppure in piccoli gruppi e prevede due step. Inizialmente, dopo aver svolto un compito di vario tipo, si chiede di rispondere alle seguenti domande:

- Quale pensi sia il punto di forza del tuo compito?
- Quale aspetto del compito pensi che richieda dei miglioramenti?
- Vorrei in particolare un feedback su (elencare tre aree specifiche).

Il secondo step prevede di esplicitare l'azione concreta che è stata messa in atto in seguito al feedback (per chiudere il *feedback loop* ovvero il ciclo del feedback):

- in relazione al precedente feedback;
- mi sono focalizzato sui seguenti aspetti del mio compito: ...

Attraverso l'*Interactive Coversheet Questions* che può tradursi in una pagina scritta che accompagna un compito ma può trovare una forma anche digitale (tramite ad esempio *wiki*, documenti condivisi in *cloud*) si possono coinvolgere le studentesse in un processo di feedback che le vede più attive e impegnate e nel quale esse assumono alcune responsabilità del processo, riflettono sul loro lavoro e su quali feedback potrebbero essere loro utili e si autoregolano. È uno strumento che rende esplicito il punto di vista delle studentesse sul loro lavoro, aiutando a ridurre la distanza tra il pensiero delle insegnanti e quello delle studentesse, favorendo quindi l'allineamento. È utile per facilitare il dialogo senza necessariamente aumentare il carico di lavoro della docente che potrà orientare la sua attenzione su aspetti di interesse per le studentesse, limitando i feedback ridondanti. È uno strumento che può essere utilizzato per qualsiasi tipologia di compito scritto (ma non solo) ed è coerente con il nuovo approccio del feedback. Infatti, mentre in un approccio tradizionale sono le docenti a fornire commenti su un lavoro delle studentesse, spesso senza un ulteriore dialogo o altri step da parte delle studentesse, in questo approccio il feedback è pensato come processo dinamico e sono le studentesse a fare una prima mossa chiedendo e cercando attivamente il feedback o una guida sul loro lavoro per poi esplicitare anche

come hanno agito concretamente nell'applicazione del feedback e quindi nella chiusura del *feedback loop* (Laici, 2021).

Protocollo Ladder of Feedback

Per promuovere un feedback che coinvolga anche i pari in modo significativo e che consenta di vivere il processo di feedback in un clima di fiducia, può essere proposto il protocollo *Ladder of Feedback*. Ideato originariamente da David Perkins e Daniel Wilson della *Harvard Graduate School of Education/Project Zero* (Perkins, 2003), è pensato per supportare ed offrire una guida alle studentesse nel fornirsi feedback reciprocamente su compiti, progetti, idee. Prevede una serie di step successivi che cercano di limitare le preoccupazioni e le ansie connesse al sottoporre ad altri il proprio lavoro e allo stesso tempo cerca di promuovere una cultura di fiducia in classe (Aquilino, Cinganotto & Krechevsky, 2020). Gli step del *Ladder of Feedback* (Fig. 8) sono pensati secondo un determinato ordine, che accompagna le studentesse nel fornire un feedback costruttivo:

- 1) Richiesta di chiarimenti attraverso domande (*Clarify*)
- 2) Formulazione di commenti che valorizzino il lavoro (*Value*)
- 3) Espressione di preoccupazioni o dubbi (*Concerns*)
- 4) Proposta di suggerimenti e miglioramenti (*Suggest*)

Secondo Perkins, infatti, un feedback che sia veramente comunicativo e costruttivo cerca di chiarire l'idea, il concetto, il comportamento che si sta prendendo in considerazione, evidenzia gli aspetti e le caratteristiche positive da mantenere e sviluppare, esplicita le preoccupazioni o gli elementi problematici e offre riflessioni e suggerimenti per il miglioramento (Perkins, 2003).

Le studentesse possono confrontarsi con tali step avvalendosi di un documento guida come quello adattato da Mary McFarland (2006)⁹.

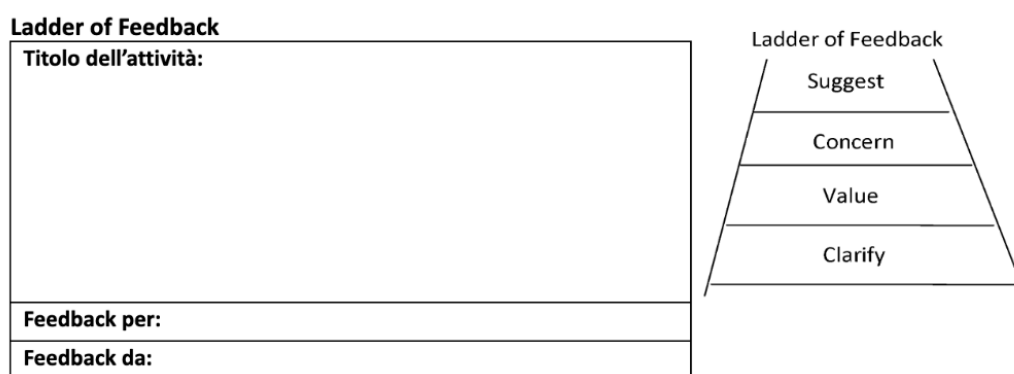


Fig. 8 - Ladder of Feedback.

⁹ Il documento-guida è presente nel sito web.

5.2.7. Conclusioni

Come argomentato nei paragrafi precedenti, si può affermare che non esiste formazione senza valutazione. Nel tempo sono cambiati i paradigmi e le logiche della formazione, e parallelamente sono cambiate le logiche della valutazione; ogni cambiamento ha portato a nuove normative e nuove indicazioni per le docenti.

Gli aspetti formali su cui i vari interventi ministeriali sono intervenuti si riferiscono principalmente alla modalità di esplicitare la valutazione nei documenti istituzionali (registri, pagelle, documenti di fine percorso). Ai due estremi si collocano i voti e i giudizi. I voti possono essere espressi con un numero, mentre i giudizi prevedono la descrizione, attraverso un breve testo, del percorso o della prova della studentessa. Entrambi hanno vantaggi e svantaggi. I voti hanno il pregio di essere sintetici, ma non consentono di spiegare e argomentare la valutazione fornita; i giudizi danno un quadro puntuale e più ampio che fornisce indicazioni anche su possibili interventi per il miglioramento. La necessità di tempi lunghi per stilare giudizi e la difficoltà di esprimerli in maniera diretta a volte hanno generato un modo di operare in cui, a partire da una struttura dei giudizi fissa, si modifica solo qualche aggettivo. In questo caso, può accadere che i giudizi risultino generici e poco comprensibili, riproducendo una situazione analoga a quella che si verifica con il voto espresso in numeri.

In termini generali, il giudizio può favorire una valutazione formativa, volta a fornire indicazioni per il miglioramento, e non solo a indicare un livello, una posizione rispetto a una scala, ma è sempre la professionalità della docente a fare la differenza, più che la modalità di esprimere la valutazione.

A livello sostanziale, la differenza tra diverse normative¹⁰ deriva da un diverso approccio educativo. In alcuni documenti si evidenzia maggiormente l'aspetto formativo, cercando di cogliere la complessità alla base del comportamento di studenti e studentesse (impegno, abilità, contesto socioculturale, background); in altri sembra trasparire un approccio regolativo e selettivo volto più a classificare che ad accompagnare studenti e studentesse nel loro percorso di formazione.

Spesso si sente dire dalle docenti che la valutazione può avere effetti molto negativi sulle studentesse, fino a causare traumi e ripercussioni rilevanti per il loro percorso scolastico e professionale. Da ciò alcuni traggono la conclusione

¹⁰ Un approfondimento sulle diverse normative in ambito di valutazione nella scuola italiana è disponibile nel sito web.

di evitare valutazioni negative oppure di non valutare o non assegnare voti. A nostro parere, come si è ampiamente argomentato, non è possibile l'apprendimento senza la valutazione. Spesso gli effetti devastanti della valutazione derivano dall'approccio utilizzato e dalla postura della docente: sta valutando la persona o il comportamento/percorso della studentessa?

Nella valutazione l'attenzione deve essere rivolta alla prova, al compito, al percorso, a quanto è stato fatto e da tutto ciò è possibile fornire giudizi su come il soggetto in quella situazione e in quella fase ha affrontato un dato problema. Rovesciare la prospettiva e giudicare il soggetto—“La prova è andata così perchè tu sei ...”—evidenzia posture spesso razziste, dannose e inutili.

Fraasi quali: “Non sei portato per ...” che inquadrano la persona e non la prova creano solo la base per la demotivazione, il non impegno e l'abbandono. Ugualmente, giudizi relativi alla persona (il classico: “sei sempre tu!”) e non alla prova nascondono spesso pregiudizi sociali e culturali alla base di ingiustizie educative.

L'analisi svolta nei paragrafi precedenti permette di affrontare in modo diverso l'argomento: se la studentessa è consapevole del percorso didattico, dei criteri adottati nel valutare, delle motivazioni alla base di una data valutazione, se coglie la fiducia della docente e le proposte per uscire da una situazione non positiva, se sente che l'intento della docente non è quello di umiliarla o punirla, ma di aiutarla a trovare nuove strade, l'effetto della valutazione raramente è distruttivo. Sicuramente non fa piacere a nessuno ricevere una valutazione negativa, ma l'obiettivo è che la studentessa veda la possibilità di superare l'ostacolo o di trovare una strada diversa (cambiare metodo di studio, usare supporti e mediatori differenti), di emergere dalla prova motivata ad andare avanti, non convinta di non farcela e di avere il mondo contro. Spesso sono le studentesse a chiedere una valutazione, a chiedere come è andata e, generalmente, esse percepiscono se il loro compito sia o non sia adeguato alle richieste e alle aspettative.

L'approccio alla valutazione è una parte significativa della professionalità docente. Ad un tempo, la professionalità determina l'approccio valutativo e ne è influenzata. Per una docente è essenziale interrogarsi su come valuta e su quali fattori influenzano i propri giudizi. Vi è un mito da demolire: la possibilità di una totale imparzialità. La frase che si sente spesso dire: “Le mie alunne sono per me tutte uguali” nasconde comportamenti non sempre corretti. L'imparzialità è un obiettivo irrinunciabile, ma mai raggiungibile del tutto; è un obiettivo su cui lavorare giorno per giorno. Su questo versante si gioca la professionalità docente. Per una corretta e imparziale valutazione non serve solo disporre di teorie e metodologie scientificamente validate, ma anche analizzare la propria pratica per cogliere tutte quelle derive, emotive, affettive, culturali, sociali, che possono influenzare il giudizio e il proprio

operato. Derive di cui non siamo sempre consapevoli e per scovare le quali occorre una continua analisi. Una data alunna può sollecitare antipatie o simpatie solo perché ha modalità simili o diverse alle nostre, perché ci ricorda altre persone o riconosciamo in lei le nostre difficoltà. Le cause possono essere molte e spesso profonde e non sono connesse al reale percorso, all'operare della studentessa in relazione al compito. La capacità di osservarsi dentro, di distaccarsi da sé per analizzare come si giudica, di tendere all'imparzialità, diviene pertanto il requisito per una valutazione qualificante della professionalità docente.

Bibliografia

- Ainsworth L., Christinson J. (1998), *Student Generated Rubrics: An Assessment Model To Help All Students Succeed. Assessment Bookshelf Series*, Dale Seymour Publications, White Plains, NY.
- Allal M. (2007), *Valutazione formativa e regolazione degli apprendimenti*, Erickson, Trento.
- Allen W.C. (2006), «Overview and evolution of the ADDIE training system», *Advances in Developing Human Resources*, 8, 4: 430–441.
- Altet M. (2003), *La ricerca sulle pratiche di insegnamento in Francia*, La Scuola, Brescia.
- Altet M. (2006), «Le competenze dell'insegnante-professionista: Saperi, schemi d'azione, adattamenti ed analisi», in Paquay L., Altet M., Charlier E. and Perrenoud P., eds., *Formare gli insegnanti professionisti. Quali strategie? Quali competenze?*, Armando Editore, Roma, 31–44.
- Amenta G., ed. (2014), *Docimologia e ricerca educativa. L'eredità di Luigi Calonghi*, PensaMultimedia, Lecce.
- Aquiline C., Cinganotto L., Krechevsky M. (2020), «Gli strumenti per supportare l'apprendimento individuale e quello di gruppo», in Mughini E. and Panzavolta S., eds., *MLTV: Making Learning and Thinking Visible*, Carocci, Roma, 55–106.
- Barton K.L., Schofield S.J., McAleer S., Ajjawi R. (2016), «Translating evidence-based guidelines to improve feedback practices: The interACT case study», *BMC Medical Education*, 16, 1: 53–64.
- Bell A., Burkhardt H., Swan M. (1992), «Balanced assessment of mathematical performance», in Lesh R. and Lamon S.J., eds., *Assessment of authentic performance in school mathematics*, American Association for the Advancement of Science, Washington, DC, 119–144.
- Benvenuto G. (2003), *Mettere i voti a scuola. Introduzione alla docimologia*, Carocci, Roma.
- Berthoz A. (2015), «L'anticipation et le voyage mental: des propriétés fondamentales du vivant?», in Berthoz A. and Debru C., eds., *Anticipation et Prediction. Du geste au voyage mental*, Odile Jacob, Paris.

- Black P., Wiliam D. (1998), «Inside the black box: Raising standards through classroom assessment», *Phi Delta Kappan*, 80, 2: 139–148.
- Black P., Harrison C., Lee C. (2003), *Assessment for learning: Putting it into practice*, McGraw-Hill Education, London.
- Bloom B.S., Krathwohl D.R. (1987), *Tassonomia degli obiettivi educativi. Area cognitiva*, Giunti Lisciani, Teramo.
- Bloxham S., Campbell L. (2010), «Generating Dialogue in Assessment Feedback: Exploring the Use of Interactive Cover Sheets», *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35, 3: 291–300.
- Bonniol J.J., Vial M. (2015), *Les modèles de l'évaluation*, De Boeck, Bruxelles.
- Bourdieu P. (1980), *Le sens pratique*, Minuit, Paris.
- Branch R.M. (2009), *Instructional Design: The ADDIE Approach*, Springer, New York.
- Brookhart S.M. (2012), «Teacher feedback in formative classroom assessment», in Webber C. and Lupart J., eds., *Leading student assessment*, Springer, Dordrecht, 225–239.
- Brooks C., Carroll A., Gillies R.M., Hattie J. (2019), «A Matrix of Feedback for Learning», *Australian Journal of Teacher Education*, 44, 4.
- Calonghi L. (1990), *Valutazione*, La Scuola, Brescia.
- Chase C. (1968), «The Impact of Some Obvious Variables on Essay Test Scores», *Journal of Educational Measurement*, 5: 315–318.
- Chua C.K., Leong K.F., Lim C.S. (2010), *Rapid Prototyping: Principles and Applications*, World Scientific.
- Cronbach L.J., Meehl P.E. (1955), «Construct validity in psychological tests», *Psychological Bulletin*, 52, 4: 281–302.
- Crooks T. (2001), «The Validity of Formative Assessment», in *British Educational Research Association Annual Conference*, University of Leeds.
- De Ketele J.-M. (1982), *Docimologie*, Cabay, Louvain La Neuve.
- De Landsheere G. (1973), *Elementi di docimologia. Valutazione continua ed esami*, La Nuova Italia, Firenze.
- Dewey J. (1949), *Esperienza e educazione*, La Nuova Italia, Firenze.
- Domenici G. (1993), *Manuale della valutazione scolastica*, Laterza, Bari.
- Domenici G. (1998), *Manuale dell'orientamento e della didattica modulare*, Laterza, Bari.
- Fishman B., Dede C. (2017), «Teaching and technology: new tools for new times», in Gitomer D. and Bell C., eds., *Handbook of Research on Teaching*, American Educational Research Association, Washington, DC, 1269–1334.
- Gagné R.M. (1965), *The conditions of learning*, Holt, Rinehart and Winston, New York.
- Galliani L. (2017), «La valutazione educativa: dominio scientifico, definizione e paradigmi», in Rivoltella P.C. and Rossi P.G., eds., *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante*, La Scuola, Brescia, 273-291.
- Gambini A., Desimoni M., Ferretti F. (2022), «Predictive tools for university performance: an explorative study», *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 55, 3, 691–717.

- Gattullo M. (1967), *Didattica e docimologia. Misurazione e valutazione nella scuola*, Armando, Roma.
- Giannandrea L. (2010), *Valutazione come formazione. Percorsi e riflessioni sulla valutazione scolastica*, EUM, Macerata.
- Giannandrea L. (2017), *La valutazione. Il paradigma ermeneutico: prospettive, tecniche, strumenti*, in Rivoltella P.C. and Rossi P.G., eds., *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante*, La Scuola, Brescia, 309-326.
- Giannandrea L., Maccario D. (2022), *La valutazione. Significato e paradigmi*, in Rivoltella P.C. and Rossi P.G., eds., *Nuovo agire didattico*, Editrice Morcelliana, Brescia, 101–107.
- Gero J.S., Kannengiesser U. (2002), «The situated function-behaviour-structure framework», in Gero J.S., ed., *Artificial Intelligence in Design '02*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 89–104.
- Grion V., Serbati A. (2019), *Valutazione sostenibile e feedback nei contesti universitari. Prospettive emergenti, ricerche e pratiche*, Pensa Multimedia, Lecce.
- Hadij C. (2015), *L'évaluation à l'école: Pour la réussite de tous les élèves*, Nathan, Paris.
- Hattie J., Clarke S. (2025), *Il feedback in classe. Uno strumento di valutazione formativa per superare i voti*, Erickson, Trento.
- Hattie J., Timperley H. (2007), «The Power of Feedback», *Review of Educational Research*, 77, 1, pp. 81-112.
- Henderson M. et al. (2019), *Designing Feedback for Impact*, in M. Henderson et al., eds., *The Impact of Feedback in Higher Education*, Springer Nature, Berlin, 267-285.
- Ianes D., Cramerotti S. (2005), *La valutazione autentica*, Erickson, Trento.
- De Landsheere, G. (1973). *Elementi di docimologia: valutazione continua e esami*. La Nuova Italia Editrice, Firenze.
- Laici C. (2021), *Il feedback come pratica trasformativa nella didattica universitaria*, FrancoAngeli, Milano.
- Laurillard D. (2014), *Insegnamento come scienza della progettazione. Costruire modelli pedagogici per apprendere con le tecnologie*, FrancoAngeli, Milano.
- Macgilchrist F., Allert H., Cerratto Pargman T., Jarke J. (2023), «Designing postdigital futures: Which designs? Whose futures?», *Postdigital Science and Education*, 5: 1–12.
- Mayen P. (2012), «Les situations professionnelles: un point de vue de didactique professionnelle», *Revue Phronesis*, 1, 1: 59–67.
- McFarland M. (2006). Ladder of Feedback Guide. Retrieved from: http://www.makinglearningvisibleresources.org/uploads/3/4/1/9/3419723/ladder_of_feedbackguide.pdf (consultato il 28/02/2026).
- Molenda M. (2015), «In search of the elusive ADDIE model: Performance improvement», *Performance Improvement*, 54, 2: 40–42.
- Mok M.M.C. (2009), *Self-directed learning oriented assessment: Theory, strategy and impact*, The Hong Kong Institute of Education, Hong Kong.

- Nicol D., MacFarlane-Dick D. (2006), «Formative Assessment and Selfregulated Learning: A Model and Seven Principles of Good Feedback Practice», *Studies in Higher Education*, 31, 2: 199–218.
- Nigris E., Balconi B., Zecca L., eds. (2019), *Dalla progettazione alla valutazione didattica. Progettare, documentare e monitorare*, Pearson, Torino.
- Notti A.M., Tammaro R. (2015), «Autori e storia della docimologia», in *L'agire valutativo*, La Scuola, Brescia, 41–56.
- OECD (2005), *Formative assessment: Improving learning in secondary classrooms*, OECD Publishing, Paris.
- Panadero E., Lipnevich A. (2022), «A review of feedback models and typologies: Towards an integrative model of feedback elements», *Educational Research Review*, 35: 100416.
- Pentucci M. (2022), *Il feedback*, in Rivoltella P.C., Rossi P.G., eds., *Nuovo agire didattico*, Editrice Morcelliana, Brescia, 101–107.
- Perkins D.N. (2003), *King Arthur's Round Table: How Collaborative Conversations Create Smart Organizations*, John Wiley & Sons, Hoboken.
- Perrenoud P. (1996), *Enseigner: agir dans l'urgence, décider dans l'incertitude. Savoirs et compétences dans un métier complexe*, ESF, Paris.
- Perrenoud P. (1999), *Valutare per sviluppare competenze*, Erickson, Trento.
- Perrenoud P. (1999), «Gestion de l'imprévu, analyse de l'action et construction de compétences», *Éducation permanente*, 140, 3: 123–144.
- Piéron H. (1965), *Esami e docimologia*, Armando, Roma.
- Popham J. (2008), *Transformative assessment*, Association for Supervision & Curriculum Development, Alexandria, VA.
- Resnick L.B., Resnick D.P. (1992), *Assessing the thinking curriculum: New tools for educational reform*, in Gifford B.R. and O'Connor M.C., eds., *Changing assessments: Alternative views of aptitude, achievement, and instruction*, Kluwer Academic Publishers, Boston, 37–75.
- Rosenthal R., Jacobsen L. (1972), *Pigmaliione in classe*, FrancoAngeli, Milano.
- Rossi P.G. (2016), *Progettazione didattica e professionalità docente. PROPIT: l'artefatto progettuale come mediatore didattico*, in Rossi P.G. and Giaconi C., eds., *Microprogettazione pratiche a confronto. PROPIT, EAS, Flipped Classroom*, FrancoAngeli, Milano, 13–38.
- Rossi P.G., Pentucci M. (2021), *Progettazione come azione simulata. Didattica dei processi e degli ecosistemi*, FrancoAngeli, Milano.
- Rossi P.G., Pentucci M., Fedeli L., Giannandrea L., Pennazio V. (2018), «Dal feedback informativo al feedback generativo», *Education Sciences & Society*, 9, 2: 83–107.
- Rossi P.G., Toppano E. (2009), *Progettare nella società della conoscenza*, Carocci, Roma.
- Sadler D.R. (1989), «Formative assessment and the design of instructional systems», *Instructional Science*, 18, 2: 119–144.
- Sadler D.R. (2010), «Beyond feedback: developing student capability in complex appraisal», *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35, 5: 535–550.

- Sadler D.R. (2015), *Backwards assessment explanations: Implications for teaching and assessment practice*, in Lebler D., Harrison S., Carey G., eds., *Assessment in Music: From Policy to Practice*, Springer, Cham, 9–19.
- Sambell K., McDowell L., Brown S. (1997), «“But is it fair?”: an Exploratory Study of Student Perceptions of the Consequential Validity of Assessment», *Studies in Educational Evaluation*, 23, 4: 349–371.
- Scallon G. (2004), *L'évaluation des apprentissages dans une approche par compétences*, ERPI, Saint-Laurent.
- Scriven M. (1967), «The methodology of evaluation», in *Perspectives of curriculum evaluation*, AERA.
- Scriven M. (1991), *Evaluation Thesaurus*, Sage Publications, Thousand Oaks.
- Shepard L.A. (2001), *The role of classroom assessment in teaching and learning*, in Richardson V., ed., *Handbook of research on teaching*, American Educational Research Association, Washington, DC, 1066–1101.
- Shute V.J. (2008), «Focus on formative feedback», *Review of Educational Research*, 78, 1: 153–189.
- Smolen L., Newman C., Wathen T. and Lee D. (1995), «Developing Student Self-Assessment Strategies», *TESOL Journal*, 5, 1: 22–27.
- Sawyer R.K., ed. (2011), *Structure and improvisation in creative teaching*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Thorndike E.L. (1920), «A constant error in psychological ratings», *Journal of Applied Psychology*, 4, 1: 25–29.
- Trincherò R. (2019), *La formulazione degli obiettivi di apprendimento*, in Nigris E., Balconi B. and Zecca L., eds., *Dalla progettazione alla valutazione didattica. Progettare, documentare e monitorare*, Pearson, Torino.
- Tripp S., Bichelmeyer B. (1990), «Rapid prototyping: An alternative instructional design strategy», *Educational Technology Research and Development*, 38, 1: 31–44.
- Tyler R.W. (1949), *Basic Principles of Curriculum and Instruction*, University of Chicago Press, Chicago.
- Vannini I. (2019), «L'osservazione sistematica: un prezioso e complesso strumento per la ricerca empirica in educazione», *Scholè*, 2: 241–245.
- Varisco B.M. (2004), *Portfolio. Valutare gli apprendimenti e le competenze*, Carocci, Roma.
- Vertecchi B. (2003), *Manuale della valutazione*, FrancoAngeli, Milano.
- William D., Lee C., Harrison C., Black P. (2004), «Teachers developing assessment for learning: Impact on student achievement», *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 11, 1: 49–65.
- Winstone N., Carless D. (2019), *Designing Effective Feedback Processes in Higher Education. A Learning-Focused Approach*, Routledge, London.
- Wolf D., Bixby J., Glenn J., Gardner H. (1991), «To use their minds well: Investigating new forms of student assessment», *Review of Research in Education*, 17, 1: 31–74.
- Wolf R.M. (1987), «The nature of educational evaluation», *International Journal of Educational Research*, 11, 1: 7–20.