

The QMSA: how students' self-assessment can be a resource to learn and redirect teaching practices

Il QMSA: come l'autovalutazione degli studenti può essere una risorsa per apprendere e riorientare le pratiche didattiche

Arianna Giuliani^a

^a *Università degli Studi Roma Tre*, arianna.giuliani@uniroma3.it

Abstract

The scientific community has been wondering for some time about the strategies that can be effective in favoring a self-assessment of students that is configured as an assessment for learning and on the importance of enhancing the evidence that emerged from internal and external assessments to qualify educational and teaching practices (Aquario & Grion, 2017; Domenici & Lucisano, 2011; Weeden, Winter, & Broadfoot, 2009). The paper deepens the Questionnaire on Motivation and Learning Strategies (QMSA), adapted to the Italian context by Moretti, Giuliani and Morini in 2018 and of which the Confirmatory Factor Analysis is presented. The QMSA allows to detect information on subjects in learning useful to identify a multidimensional profile of the student and to work on didactic interventions aimed at the specific needs that emerged. The QMSA is an easy-to-use tool in the university environment and the information it detects can be a resource for qualifying students' self-assessment processes and for redirect teaching practices.

Keywords: assessment for learning; didactics; learning strategies; motivation; self-assessment.

Sintesi

La comunità scientifica si interroga da tempo sulle strategie che possono essere efficaci per favorire una autovalutazione degli studenti che si configuri come valutazione per l'apprendimento e sull'importanza di valorizzare le evidenze emerse da valutazioni interne ed esterne per qualificare le pratiche educative e didattiche (Aquario & Grion, 2017; Domenici & Lucisano, 2011; Weeden, Winter, & Broadfoot, 2009). Il contributo approfondisce il Questionario sulla Motivazione e sulle Strategie di Apprendimento (QMSA), adattato al contesto italiano da Moretti, Giuliani e Morini nel 2018 e di cui si presenta l'Analisi Fattoriale Confermativa. Il QMSA consente di rilevare informazioni sui soggetti in apprendimento utili per individuare un profilo multidimensionale dello studente e lavorare su interventi didattici mirati alle esigenze specifiche emerse. Il QMSA è uno strumento di agevole utilizzo in ambito universitario e le informazioni che rileva possono essere una risorsa per qualificare i processi di autovalutazione degli studenti e per riorientare le pratiche didattiche.

Parole chiave: autovalutazione; didattica; strategie di apprendimento; motivazione; valutazione per l'apprendimento.

1. L'autovalutazione degli studenti come risorsa per l'apprendimento e per il riorientamento della didattica

La condivisa importanza di riflettere su come qualificare i processi interni ed esterni ai contesti educativi, intesi come infrastrutture complesse, ha portato spesso a interrogarsi circa le strategie di progettazione della didattica che possono essere efficaci nel supportare i soggetti in apprendimento nell'acquisizione e nel potenziamento di abilità e competenze utili per il successo formativo e per il futuro professionale. Nei contesti educativi di ogni ordine e grado è infatti ampiamente condivisa l'importanza di impegnarsi nel favorire lo sviluppo da parte degli studenti di skills utili in modo trasversale a ogni disciplina e alla vita quotidiana (Malizia & Cicutelli, 2009; Moretti, Morini, & Giuliani, 2017; Niewint, Mori, Naldini, Benassi, & Guasti, 2019; Perla & Vinci, 2016; Zanniello, 2011).

A questo proposito l'autovalutazione è stata evidenziata da diverse ricerche come una strategia di qualità con cui i docenti possono incoraggiare gli studenti a riflettere su se stessi favorendo lo sviluppo di capacità critiche e di autoriflessione (Giuliani, 2019; Pellerey, Grzadziel, Margottini, Epifani, & Ottone, 2013; Silva, 2019). Attività di autovalutazione possono essere proposte mediante la richiesta di rispondere in forma aperta a sollecitazioni sia scritte che orali oppure chiedendo di rispondere a questionari psico-pedagogici volti a rilevare dati su dimensioni ritenute significative nell'ambito dei processi formativi (ad esempio: strategie di apprendimento, motivazione, disponibilità a collaborare).

Condurre in modo consapevole attività di autovalutazione può essere una risorsa per qualificare i processi educativi a ogni livello di formazione e per dare agli studenti la possibilità di potenziare la propria consapevolezza. Quanto emerso dal processo di autovalutazione degli studenti, inoltre, può essere una risorsa per i docenti per riflettere su come orientare (o eventualmente riorientare) le attività didattiche progettate sulla base delle evidenze rilevate. L'avvio di un processo sistematico di autovalutazione degli studenti a cui consegue una riflessione sulla progettazione didattica può essere utile per favorire quella che in letteratura viene definita *valutazione per l'apprendimento* (Aquario & Grion, 2017; Comoglio, 2006; Domenici, 2012; La Rocca & Capobianco, 2016; Weeden et al., 2009). Valorizzare gli esiti delle rilevazioni per riflettere su come intervenire su se stessi (nel caso degli studenti) o sul contesto in cui si è attori (nel caso dei docenti) è infatti importante per dare un significato profondo a ciò che si fa durante i processi d'aula e per avvalersi in modo proattivo della logica sottostante alla didattica metacognitiva e al miglioramento continuo. D'altronde è confermato da più ricerche come progettare linee di intervento sulla base di evidenze emerse da valutazioni interne ed esterne sia fondamentale per qualificare le pratiche educative e didattiche (Bubb & Earley, 2007; Castoldi, 2012; Domenici & Lucisano, 2011; Moretti, 2014; Scheerens, Mosca, & Bolletta, 2011).

2. Analisi Fattoriale Confermativa del Questionario sulla Motivazione e sulle Strategie di Apprendimento

In ambito educativo sono molti gli esperti che si sono interessati alla costruzione di strumenti finalizzati a rilevare informazioni sulla motivazione e sulle strategie di apprendimento degli studenti (De Beni, Moè, & Cornoldi, 2003; Duncan & McKeachie, 2005; Honey & Mumford, 1989; Pellerey, 1996). L'analisi dei contributi nazionali e internazionali in merito ha portato a focalizzare l'attenzione su uno strumento validato nel contesto statunitense (Pintrich, Smith, García, & McKeachie, 1991) volto a raccogliere dati sui costrutti di interesse con un approccio multidimensionale: il *Motivated Strategies for*

Learning Questionnaire (MSLQ). L'analisi della struttura fattoriale del MSLQ ha consentito di evidenziarlo come uno strumento di agevole utilizzo e la possibilità di utilizzare i fattori che lo compongono tutti insieme o singolarmente ha portato a considerare l'utilizzo dello strumento particolarmente utile nei contesti educativi in quanto consente di valutare i fattori da sottoporre ad osservazione in base alle esigenze specifiche. Il target di studenti cui è rivolto il Questionario nella versione originale è quello di scuola secondaria di secondo grado e università, e la modalità di formulazione degli item prevede che gli studenti esprimano – in una scala Likert a sette livelli – in che misura sono soliti compiere alcune azioni.

In Italia il MSLQ è stato tradotto e adattato nell'ambito di un'indagine finalizzata al controllo della validità e affidabilità dello strumento (Moretti et al., 2018) prendendo il nome di Questionario sulla Motivazione e sulle Strategie di Apprendimento. Al fine di verificare le caratteristiche psicometriche dello strumento nel contesto italiano e di verificare l'affidabilità dello strumento, nella ricerca del 2018 è stata condotta un'Analisi Fattoriale di tipo Esplorativo (AFE). Il questionario è stato validato avendo come campione di riferimento studenti universitari tra i 18 e i 56 anni, tuttavia il livello di complessità del questionario porta a considerarlo somministrabile con la medesima forma anche nella scuola secondaria di secondo grado.

L'AFE condotta ha portato a ridurre la quantità di item presenti nel QMSA: da 81 item suddivisi in 15 fattori si è passati a 42 item suddivisi in cinque fattori. Tale soluzione fattoriale a cinque fattori ha consentito di ridurre la complessità e la lunghezza del questionario pur garantendo la validità e l'affidabilità dello strumento. Il QMSA consente pertanto, a chi lo somministra, di raccogliere informazioni cruciali relative ai soggetti in apprendimento, che possono essere utili per individuare un profilo multidimensionale dello studente e lavorare successivamente su interventi didattici mirati alle specifiche esigenze emerse dalla rilevazione.

I fattori in relazione ai quali il QMSA consente di assumere informazioni sono: Autoefficacia e motivazione intrinseca (Fattore 1), Autoregolazione nello studio (Fattore 2), Approccio allo studio critico e profondo (Fattore 3), Disponibilità a collaborare con i pari (Fattore 4), Riflessività (Fattore 5).

Considerata la valenza strategica che può avere il QMSA nei contesti educativi, a seguito dell'AFE è stato deciso di effettuare un'Analisi Fattoriale Confermativa (AFC) dello strumento (Ingoglia, 2013; Thompson, 2004) al fine di verificare la bontà dell'adattamento del modello scaturito dai risultati dell'AFE. Ciò ha consentito di approfondire ulteriormente le caratteristiche psicometriche dello strumento su un campione differente. Per raccogliere dati utili allo sviluppo dell'AFC, infatti, lo strumento è stato somministrato a 865 studenti universitari differenti da quelli cui il QMSA era stato somministrato per l'AFE.

Per effettuare l'AFC è stato utilizzato il software statistico Mplus v.8 e si è proceduto utilizzando il metodo di *stima della massima verosimiglianza*. Il numero di fattori è stato stabilito sulla base di quanto emerso dall'AFE, ossia cinque fattori per un totale di 42 item. Per la verifica di solidità del modello stimato sono stati considerati diversi indici di bontà dell'adattamento del modello: χ^2 , RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), SRMR (Standardized Root Mean Square Residual), CFI (Comparative Fit Index) e TLI (Tucker–Lewis Index). Per il χ^2 valori con una probabilità superiore a 0.05 sono indicativi di un adattamento adeguato. Tuttavia è necessario tenere in conto che tale indice tende ad essere fortemente influenzato dalla numerosità campionaria (Barbaranelli, 2007) e, a fronte dell'ampio campione dello studio, sarà necessario far riferimento anche agli altri indici. Per

l'RMSEA vanno considerati accettabili valori inferiori a 0.06 (Steiger & Lind, 1980) e il suo intervallo di confidenza al 90%; per il CFI e il TLI valori uguali o superiori a 0.90 (Bentler, 1990; Tucker & Lewis, 1973); per l'SRMR valori uguali o al di sotto di 0.5 (Hu & Bentler, 1995).

Nella Figura 1 sono riportati i risultati dell'analisi condotta sul QMSA che confermano la bontà dell'adattamento del modello a cinque fattori: $\chi^2 = 3267.375$ ($p = .00$); CFI = 0.88; TLI = 0.87; RMSEA = 0.059 (0.057 – 0.061); SRMR = 0.05.

I valori rilevati con l'AFC sono tutti positivi in quanto rispettano gli indici di riferimento¹. Il modello fattoriale ipotizzato con l'analisi fattoriale esplorativa risulta aver un buon adattamento ai dati e viene quindi confermato da questa analisi.

	χ^2	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
QMSA	3267.375 ($p = .00$)	0.90	0.90	0.06 (0.05-0.06)	0.05

Figura 1. Indici di bontà dell'adattamento del modello testato per il QMSA.

Al fine di approfondire la consistenza interna delle scale che compongono il QMSA, è stata calcolata l'Alpha di Cronbach (α) per ognuno dei fattori². Quanto emerso ha confermato la consistenza interna ai cinque fattori costitutivi del Questionario: Fattore 1 (Autoefficacia e motivazione intrinseca) $\alpha = 0.921$; Fattore 2 (Autoregolazione nello studio) $\alpha = 0.877$; Fattore 3 (Approccio allo studio critico e profondo) $\alpha = 0.892$; Fattore 4 (Disponibilità a collaborare con i pari) $\alpha = 0.838$; Fattore 5 (Riflessività) $\alpha = 0.668$.

La Figura 2 rappresenta il modello rispetto al quale è stata condotta l'analisi fattoriale confermativa dello strumento; nella Figura 2 ogni item è ricondotto al proprio fattore di riferimento e per ognuno sono indicati gli indici di saturazione. Per ogni fattore è indicata la correlazione con ognuno degli altri fattori che compongono il QMSA.

Come è possibile osservare dalla Figura 2, tutte le saturazioni sono di valori compresi tra 0.45 e 0.81, a conferma che ogni item appartiene al fattore latente sottostante e ne condivide il significato. In questo modo, utilizzando lo strumento, è possibile rilevare dati validi e affidabili su dove gli studenti si collocano in relazione a ogni dimensione del questionario in relazione al punteggio ottenuto, così come è possibile verificare le relazioni tra questi fattori e altre variabili al fine di orientare interventi educativi e didattici.

Dall'AFC condotta le correlazioni tra i fattori sono risultate tutte significative ($p = .00$) e i relativi coefficienti si collocano da 0.46 a 0.93. Questo risultato conferma che, seppur i fattori siano volti a rilevare aspetti e significati differenti dell'esperienza degli studenti in merito ai fattori indagati dal questionario, hanno una comune appartenenza ai costrutti sottostanti che intendono misurare, ossia la motivazione e le strategie di apprendimento.

¹ Per il Chi quadrato vengono considerati indicativi di un buon adattamento al modello gli indici superiori a .05; per l'RMSEA sono accettabili i valori inferiori a .06 e con un intervallo di confidenza pari al 90%; per il SRMR valori uguali o inferiori a .05; per il CFI e il TLI valori uguali o maggiori di .90.

² Un valore dell'Alpha di Cronbach (α) superiore a .80 indica generalmente una buona consistenza interna.

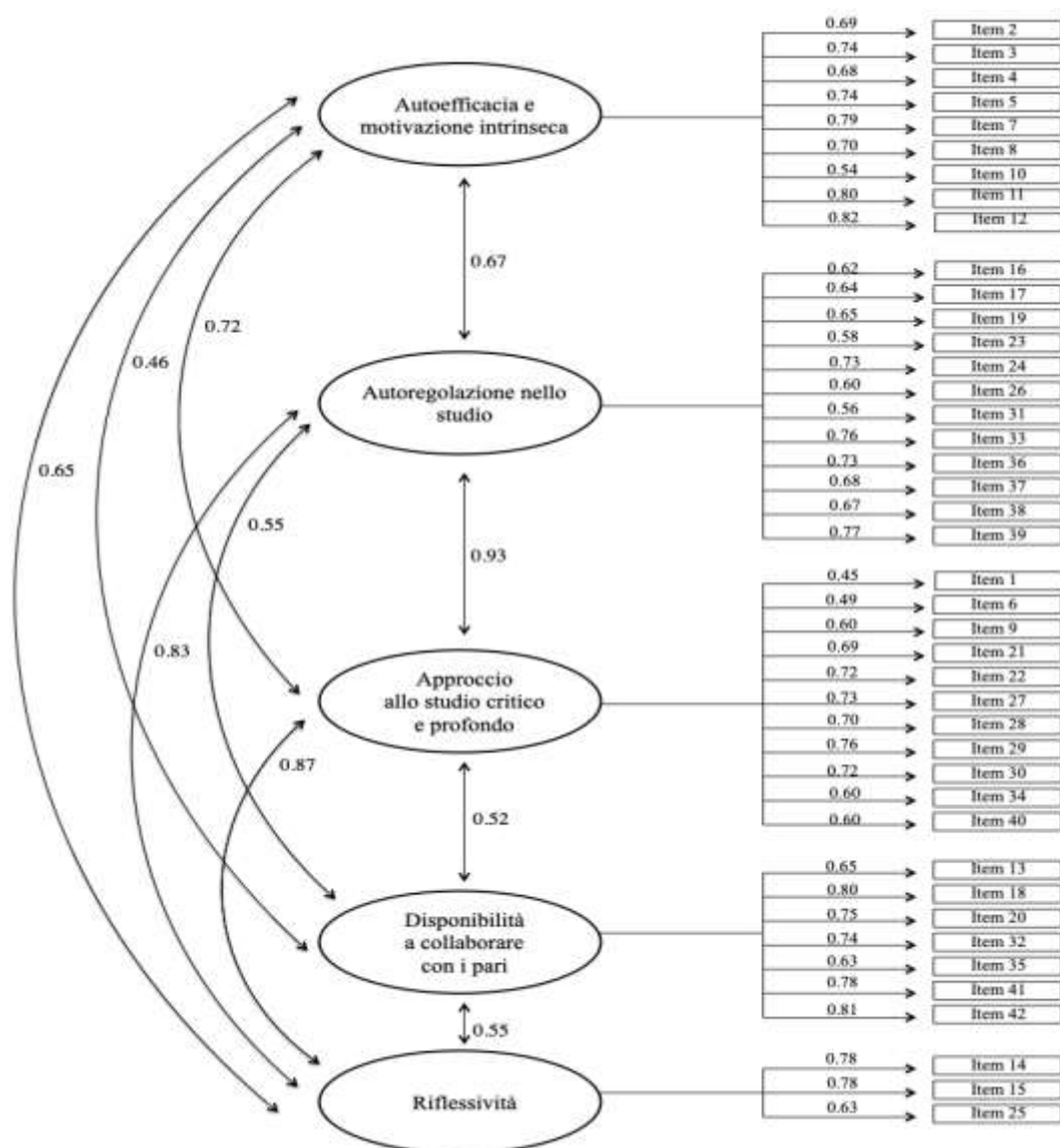


Figura 2. Saturazioni e correlazioni dell'Analisi Fattoriale Confermativa del QMSA.

3. L'utilizzo del QMSA nei contesti educativi e le implicazioni per la didattica

Il QMSA può essere utilizzato nella versione validata con studenti universitari e con studenti di scuola secondaria di secondo grado. Prevedendo le opportune forme di semplificazione linguistica o utilizzando uno o pochi fattori alla volta, tuttavia, non è esclusa la possibilità di utilizzarlo anche con studenti di scuola secondaria di primo grado e con le ultime classi di scuola primaria. Una strategia di semplificazione possibile può essere quella di fare una lettura guidata del questionario. Nel caso in cui ciò sia coerente con le proprie esigenze, è anche possibile somministrare il questionario nella forma individuale.

La principale motivazione che consente di segnalare il QMSA come strumento utile per i contesti educativi di ogni ordine e grado è la possibilità che dà di essere utilizzato con

agevolezza e flessibilità. Le informazioni che consente di rilevare, inoltre, consentono di modulare la progettazione didattica anche sulla base dell'autovalutazione che gli studenti fanno di alcune loro pratiche organizzative e riflessive nell'ambito del percorso di studi.

Di seguito vengono descritti i cinque fattori costitutivi del QMSA e presentate alcune implicazioni utili per riorientare le pratiche didattiche sulla base delle evidenze che possono emergere dalla somministrazione dello strumento. Le stesse implicazioni possono essere utilizzate dai docenti per discutere con gli studenti sugli esiti del questionario e guidarli nel processo di autovalutazione delle proprie abitudini nell'ambito del percorso formativo (si ricorda che il QMSA è un questionario a cui gli studenti rispondono in base a come percepiscono di fare alcune azioni).

Il primo dei fattori indagati dal QMSA è *Autoefficacia e motivazione intrinseca*. Il fattore identifica in che misura uno studente è sicuro delle proprie capacità e consapevole delle risorse personali che gli occorrono per raggiungere gli obiettivi che si è prefissato. Rilevare informazioni su questo aspetto può essere importante in quanto consente di comprendere come ogni studente vive il percorso formativo in termini di consapevolezza delle proprie capacità e di persistenza rispetto agli obiettivi preposti. Gli studenti autoefficaci e motivati, infatti, hanno fiducia in se stessi, prediligono strategie didattiche attive ed utilizzano un approccio profondo e flessibile allo studio (Baeten, Kyndt, Struyven, & Dochy, 2010; Entwistle, McCune, & Hounsell, 2002; Harris, 2003; Thomas & Gadbois, 2007).

Già nel 1993 Kohn si preoccupava di fornire riferimenti utili per i docenti interessati ad allestire ambienti educativi motivanti. Egli invitava a considerare in particolare le dimensioni della collaborazione e della possibilità di scelta per gli studenti, della cura intesa come supporto cognitivo ed emotivo, della chiarezza degli obiettivi, dell'attribuzione di senso alle attività proposte e della connessione con altre realtà educative. Possiamo parlare di contesti educativi che incoraggiano la motivazione allo studio laddove i docenti interagiscono in modo sistematico con gli studenti e progettano attività coerenti con gli obiettivi di apprendimento da raggiungere, e soprattutto quando gli studenti mostrano interesse per le attività, hanno autoefficacia, persistono negli sforzi, utilizzano strategie cognitive e metacognitive efficaci (Schunk, Meece, & Pintrich, 2012). Come afferma Brophy (2013), la motivazione allo studio va stimolata mediante la proposta di attività in grado di coinvolgere gli studenti in esperienze significative in cui viene loro richiesto di essere protagonisti attivi.

Sono costitutive del fattore *Autoefficacia e motivazione intrinseca* (tot. nove item) domande quali "Sono sicuro di riuscire a comprendere anche il materiale più difficile presentato nelle lezioni" (item 3) e "Mi aspetto di andare bene in questo Insegnamento" (item 8).

Il secondo fattore del QMSA è *Autoregolazione nello studio* e identifica in che misura uno studente è in grado di gestire in modo efficace l'organizzazione dello studio e di monitorare il proprio processo di apprendimento. La tematica dell'auto-regolazione nell'apprendimento è stata oggetto di interesse a partire dagli anni Settanta, quando Knowles (1975) pubblicò il volume *Self directed learning*. Ciò che egli ed altri studiosi sottolineavano era il modo in cui si fosse passati da una concezione *eteronoma* della formazione a una concezione per cui il soggetto che apprende è il focus del processo di formazione e acquisisce potere e responsabilità rispetto a ciò che fa (Zimmerman, 1989). Dirigere il proprio apprendimento, afferma Pelleroy (2006), implica per lo studente il passaggio dall'essere un contenitore per il materiale informativo trasmesso dal docente all'essere un soggetto attivo nella costruzione delle proprie conoscenze e abilità. Progettare la didattica orientandola allo sviluppo della competenza autoregolativa implica la

predisposizione di setting in cui gli studenti hanno l'opportunità di agire entro un'ampia gamma di processi che prevedono di acquisire, mettere in gioco – e al tempo stesso potenziare – abilità attinenti all'organizzazione, all'elaborazione e all'autovalutazione (Moè & De Beni, 2000). Rilevare con un questionario questo genere di informazioni, se da una parte consente al docente di accertare la capacità dei propri studenti di autoregolarsi nello studio, dall'altra consente agli studenti di potenziare la competenza autoregolativa nel tempo stesso in cui rispondono alle domande e di riflettere su se stessi al momento della restituzione del feedback sulle risposte fornite.

Le domande che rientrano nel secondo fattore (tot. 12 item) hanno rilevato informazioni sulla capacità degli studenti di autoregolarsi nelle attività di studio. Ne sono un esempio l'item 23 “Prima di studiare a fondo un nuovo materiale didattico, spesso lo scorro per vedere come è organizzato” e l'item 31 “Quando studio per questo Insegnamento scrivo brevi riassunti delle idee principali tratte dai libri e dagli appunti”.

Il terzo dei fattori costitutivi del QMSA è *Approccio allo studio critico e profondo*. Il fattore identifica quanto uno studente è capace di utilizzare flessibilmente le proprie strategie di apprendimento e di riflettere criticamente su ciò che studia. Con l'espressione *apprendimento profondo* (Baeten et al., 2010; Entwistle, 2009; Marton & Säljö, 1976; Wiggins & McTighe, 2004) si identifica la capacità di uno studente di ricercare senso nel materiale di studio, collegare idee e concetti, usare evidenze a supporto delle proprie argomentazioni e monitorare il processo di apprendimento. Uno studente che ha un approccio profondo allo studio è capace di comprendere, interpretare, contestualizzare, applicare, autovalutarsi e utilizzare i feedback ricevuti come risorsa per l'apprendimento. Lo sviluppo di capacità così complesse da parte di uno studente richiede la trasformazione del contesto educativo in cui vengono sviluppate le attività d'aula. Chi si occupa di formazione, dunque, dovrebbe utilizzare strategie dialogiche e riflessive volte a incoraggiare l'indipendenza degli studenti. Con la prospettiva di favorire la partecipazione attiva e consapevole degli studenti, elemento cruciale per il potenziamento di un approccio critico e profondo allo studio, le proposte didattiche dovrebbero essere sane e dovrebbero prevedere stili interattivi di insegnamento, facendo in modo che le *lezioni* diventino per gli studenti occasioni di dialogo, argomentazione, confronto, ragionamento e condivisione sia con i compagni sia con i docenti.

Alcuni esempi di item costitutivi del fattore *Approccio allo studio critico e profondo* (tot. 11 item) sono: “Considero il materiale di studio di questo Insegnamento un punto di partenza per sviluppare le mie idee personali a riguardo” (item 21), “Quando leggo per questo Insegnamento cerco di mettere in relazione il materiale con ciò che già conosco” (item 29).

Quello della *Disponibilità a collaborare con i pari* è il quarto fattore indagato con il QMSA. Esso definisce quanto uno studente è capace di collaborare con i pari sia in situazioni di difficoltà sia per portare a termine compiti di apprendimento. Riflettere e lavorare nelle azioni didattiche sulla capacità e sulla disponibilità che gli studenti hanno a collaborare con i pari è importantissimo e sono molti i contributi pubblicati sul tema (Cardellini & Felder, 1999; Cacciamani, 2008; Comoglio & Cardoso, 2000; Kagan, 1989; Pedersen & Digby, 2014; Slavin, 2014). I principali concetti discussi dagli esperti sono quelli dell'efficacia delle attività di apprendimento in gruppo sugli *outcomes* degli studenti e della rilevanza della competenza relazionale sia per il percorso formativo sia per il futuro professionale.

Se da una parte è importante focalizzare l'attenzione sulla capacità degli studenti di potenziare la competenza autoregolativa, la motivazione e l'approccio allo studio, infatti, è

anche importante che ci si concentri sulla loro capacità di gestire efficacemente le relazioni interpersonali. Vivendo il proprio percorso in un contesto sociale e cooperativo, infatti, non si può prescindere dal considerare la dimensione sociale dell'apprendimento che li riguarda come i soggetti in formazione. L'importanza di approfondire di come gli studenti siano disposti ad aiutare gli altri e ad avvalersi della loro collaborazione è confermata anche dalle meta-analisi di Hattie (2016), che evidenziano come attività di questa tipologia possano avere una propria efficacia. Gli indici di effect size (effetto che uno specifico dispositivo ha sull'efficacia didattica) che l'autore individua per le variabili coerenti con questa dimensione indagata dal QMSA sono le seguenti: *reciprocal teaching* (0.74), *cooperative learning* (0.54) e *small group learning* (0.49). Riflettendo sul contributo di Hattie, è interessante notare come l'insegnamento reciproco e l'apprendimento in piccoli gruppi abbiano un indice di efficacia superiore al cooperative learning, e questo fa riflettere sull'importanza di utilizzare l'approccio cooperativo non come insieme di tecniche predefinite ma come generale atteggiamento di dialogo e condivisione in cui gli studenti possono potenziare non solo la capacità di apprendere e di lavorare in gruppo ma anche le componenti riflessive, comunicative e tutoriali. Tenendo anche conto con contributo degli italiani Comoglio e Cardoso (2000), è possibile affermare che nei contesti educativi è strategico lavorare con gli studenti sulla capacità di collaborare positivamente con i pari in quanto questo processo promuove lo sviluppo di una interdipendenza positiva tra gli studenti, di abilità sociali e del senso di responsabilità verso se stessi e verso gli altri.

Rientrano nel fattore *Disponibilità a collaborare con i pari* (tot. 7 item) domande quali "Spesso quando studio cerco di ripetere il materiale di studio ad un compagno di classe o ad un amico" (item 13) e "Il confronto con altri studenti mi aiuta a comprendere meglio i materiali di studio di questo Insegnamento" (item 42).

Il quinto fattore su cui si raccolgono dati mediante il QMSA è *Riflessività*, ovvero la capacità di uno studente di porsi domande mentre studia per dare senso a ciò che sta apprendendo. Incoraggiare lo sviluppo e/o il potenziamento della capacità di riflettere su se stessi come soggetti in apprendimento e sulle proprie performance al fine di riorientare i processi cognitivi e metacognitivi attivati è importante a tutti i livelli di formazione (Balzer, Doherty, & O'connor, 1989; Castoldi, 2010; Coggi & Ricchiardi, 2007; Cottrell 2011; Zanniello, 2009). Sia in forma scritta che in forma orale, agli studenti dovrebbero essere proposte attività volte a far esprimere i propri pensieri ed argomentare le proprie esperienze (Choi, Brooks, & Collins-Thompson, 2017; Moore, Boyd, & Dooley, 2010; Salerni, Sposetti, & Szpunar, 2013; Sposetti, 2011). Questo, oltre a favorire una maggiore conoscenza tra docente e studente e a dare l'opportunità allo studente di conoscere meglio se stesso, consentirebbe di lavorare sulla competenza di riflessione – ed eventualmente scrittura – degli studenti, che sono sempre più segnalate come priorità sia nella scuola sia all'università (Borsese, 2001; Lucisano, 1988; 2010; Lumbelli, 2009; Neuburger & Gulotta, 2009).

Tra le domande costitutive di questo fattore (tot. 3 item) ci sono item quali "Quando leggo per questo Insegnamento mi pongo domande per aiutarmi a definire il focus della lettura" (item 14) e "Cerco di modificare il modo in cui studio per adattarlo alle richieste di questo Insegnamento e allo stile didattico del docente" (item 25).

Utilizzare nelle attività didattiche attività che stimolano la riflessione può essere una modalità per rispondere a questa esigenza valorizzando le narrazioni degli studenti come spunti per avviare un dialogo costruttivo in cui ognuno ha modo di sentirsi protagonista del processo formativo. Riflettere sulle esperienze personali, tra l'altro, può supportare gli studenti nei processi di individuazione e concettualizzazione di eventi significativi ed

eventuali episodi problematici (Moretti, Giuliani, & Morini, 2015) e può facilitare il docente nella conoscenza degli studenti e nell'individuazione di elementi critici o di stimolo su cui lavorare nella didattica.

Come suggerisce Donald Bligh (1986), uno stile dialogato e interattivo che incoraggia la riflessività degli studenti è utile ai docenti anche per predisporre un ambiente di apprendimento proattivo, collaborativo e supportivo. La lezione dialogata e interattiva, in questi termini, facilitando lo sviluppo di rapporti interpersonali, invitando gli studenti a riflettere sui contenuti di apprendimento e stimolando al pensiero critico e al confronto potrebbe essere un efficace dispositivo didattico da utilizzare per lavorare su questa dimensione indagata dal QMSA.

4. Come elaborare, interpretare e restituire gli esiti del QMSA

La somministrazione del QMSA può essere effettuata nella forma carta e penna o mediante i servizi di *survey* online. Il QMSA è stato di recente implementato nella forma digitale e le caratteristiche dello strumento e della modalità di restituzione degli esiti saranno argomentate nel paragrafo 5.

Nell'utilizzare lo strumento, le fasi di attribuzione e restituzione dei punteggi sono quelle che più di tutte fanno la differenza tra un utilizzo efficace o superficiale del Questionario. Nella versione digitale l'esigenza relativa a queste fasi da parte di chi propone lo strumento in aula è solo quella della restituzione, considerato che l'attribuzione dei punteggi avviene in forma automatizzata.

Qualora si decida di utilizzare il QMSA nella forma *carta e penna* la procedura che è opportuno seguire per attribuire i punteggi è la seguente: per ogni affermazione proposta nelle domande gli studenti devono esprimere il proprio grado di accordo o disaccordo utilizzando una scala Likert a sette punti, e il punteggio da assegnare ad ogni item è quello che lo studente ha indicato come risposta.

Con la prospettiva di utilizzare il QMSA come strumento utile per valorizzare l'autovalutazione degli studenti come opportunità di apprendimento, non dovrebbe essere prevista l'associazione tra esito del questionario e voto. È preferibile, infatti, utilizzare quanto emerso valorizzando una funzione valutativa orientativa e formativa-processuale, che sappia supportare una valutazione per l'apprendimento da parte degli studenti.

La funzione strategica che ricopre la capacità degli studenti di autovalutare le proprie performance è condivisa ampiamente nella letteratura nazionale e internazionale. McMillan e Hearn (2009), ad esempio, ne evidenziano la rilevanza individuando l'autovalutazione come risorsa per incoraggiare la motivazione, l'orientamento e l'apprendimento significativo. Un docente che propone il QMSA ai propri studenti dovrebbe saper gestire con efficacia le fasi di restituzione degli esiti e di discussione condivisa, in quanto sono esse a concorrere – in modo più o meno significativo – a potenziare la consapevolezza degli studenti circa le proprie capacità e disposizioni e ad incoraggiare da parte loro l'assunzione di responsabilità. Ai docenti, inoltre, una riflessione specifica sugli esiti ottenuti a livello di classe e di singoli alunni può essere utile per riorientare le pratiche didattiche sulla base dei punti di forza e delle criticità emerse dalla somministrazione effettuata.

Tenendo conto del numero complessivo di domande che compongono il QMSA (42 item), il punteggio massimo ottenibile da ogni studente è pari a 294. Restituire agli studenti

informazioni sul punteggio complessivo ottenuto, tuttavia, si ritiene significativo solo se ad essere indicati sono anche gli esiti relativi ad ogni singolo fattore, in quanto è su quelli che si può intervenire più nello specifico nell'articolazione delle attività didattiche.

Al fine di restituire agli studenti un feedback semplice, trasparente e supportivo, qualora si utilizzi la forma di somministrazione *carta e penna* può essere utile prevedere una Scheda riassuntiva da fornire agli studenti in cui siano indicati il punteggio complessivo e il punteggio in ogni fattore, evidenziando i punteggi in cui l'esito risulta essere critico e fornendo esempi di strategie utili a colmare tali difficoltà. La scheda di restituzione degli esiti in base alle proprie esigenze specifiche può contenere anche altre informazioni; la Figura 3 ne riporta un esempio.

Fattore 1. Autoefficacia e motivazione intrinseca	
I risultati ottenuti per questo fattore indicano quanto sei sicuro delle tue capacità e consapevole delle risorse personali che ti occorrono per raggiungere gli obiettivi che ti sei prefissato.	
Il tuo punteggio:	_____ (max 63)
Le risposte che hai fornito alle singole domande sono:	
Domanda	La tua risposta
Penso che otterrò un voto eccellente in questo Insegnamento	
Sono sicuro di riuscire a comprendere anche il materiale più difficile presentato nelle lezioni di questo Insegnamento	
Ritengo di poter comprendere i concetti di base affrontati in questo Insegnamento	
Ritengo di poter comprendere anche il materiale più complesso che il docente ha presentato in questo Insegnamento	
Ritengo di poter svolgere un ottimo lavoro nel rispondere alle consegne e alle prove di questo Insegnamento	
Mi aspetto di andare bene in questo Insegnamento	
Quando ne ho l'opportunità, durante questo Insegnamento scelgo consegne complesse da cui posso imparare anche se non mi garantiscono di ottenere un buon voto.	
Sono sicuro di poter padroneggiare le competenze che sono promosse in questo Insegnamento	
Tenendo conto della difficoltà di questo Insegnamento, dell'insegnante e delle mie competenze, penso che andrò bene in questo corso	
<u>Suggerimenti.</u> Quando si studia bisogna sempre mettere in discussione la propria sicurezza o insicurezza: compiti diversi richiedono la messa in gioco di capacità differenti, quindi valuta se devi acquisire competenze adeguate alla consegna o se le hai già solo dopo aver preso atto di cosa ci si attende da te.	

Figura 3. Esempio Scheda restituzione esiti QMSA.

La versione online del QMSA (v. paragrafo 5), prevede una forma di restituzione degli esiti simile a quella rappresentata nella Figura 3.

	Numero totale di item	<i>Range</i> punteggio item	Punteggio max ottenibile
F1 - Autoefficacia e motivazione intrinseca	9	1-7	63
F2 - Autoregolazione nello studio	12		84
F3 - Approccio allo studio critico e profondo	11		77
F4 - Disponibilità a collaborare con i pari	7		49
F5 - Riflessività	3		21
QMSA totale	42		294

Figura 4. Modalità attribuzione punteggi QMSA.

La Figura 4 contiene il dettaglio dei punteggi che gli studenti possono conseguire nel questionario e nei diversi fattori approfonditi. Tenendo conto di quanto indicato nella Figura 4, per chi elabora gli esiti del QMSA è possibile lavorare su una duplice modalità di analisi dei dati.

Per calcolare il punteggio ottenuto da ogni studente in riferimento a un fattore occorre sommare le risposte date dallo studente ad ogni domanda. Allo studente per ogni fattore potrà essere fornita indicazione sia sul punteggio personale complessivo, sia sul punteggio della risposta fornita ad ogni domanda. Analizzare e interpretare i punteggi ottenuti con quelli riportati nella Figura 4 è utile sia ai docenti sia agli studenti per avere uno sguardo rapido d'insieme su dove si colloca la classe e i singoli.

Al fine di effettuare confronti tra i diversi fattori del QMSA è opportuno invece ponderare i risultati degli studenti come se tutti i punteggi massimi ottenibili fossero pari a 100. I calcoli effettuati potranno essere utilizzati per fornire agli studenti un *profilo* complessivo utile a comprendere in modo immediato le dimensioni su cui devono lavorare con maggiore priorità (Figura 5).

	Punteggio
F1 - Autoefficacia e motivazione intrinseca	____/100
F2 - Autoregolazione nello studio	____/100
F3 - Approccio allo studio critico e profondo	____/100
F4 - Disponibilità a collaborare con i pari	____/100
F5 - Riflessività	____/100
QMSA totale	____/100

Figura 5. Profilo complessivo esiti QMSA.

La fase di attribuzione dei punteggi del QMSA può essere curata sia dal docente sia dagli stessi alunni, nel caso in cui si abbia a che fare con studenti adulti e giovani-adulti e si voglia incoraggiare lo sviluppo anche nella pratica della capacità di autovalutarsi e di saper effettuare procedure di analisi dei dati. Gli studenti possono lavorare sul proprio questionario o su quello dei propri compagni, l'importante è prevedere successivamente una fase di feedback condivisi al fine di non lasciare questa attività fine a se stessa.

Quella della restituzione degli esiti del QMSA dovrebbe costituire una fase di lavoro strategica in aula, nell'ambito della quale dovrebbe essere incoraggiato un utilizzo dello strumento nell'ottica della valutazione per l'apprendimento. Gli studenti, che già rispondendo alle domande sono stati incoraggiati a porsi interrogativi su se stessi come soggetti che apprendono e a riflettere sugli aspetti loro evidenziati, in questa fase conclusiva dovrebbero essere accompagnati per una seconda volta dal docente a prendere consapevolezza del proprio livello rispetto ai fattori indagati con il Questionario e a trovare strategie per valorizzare quanto emerso per il proseguimento del percorso formativo. È compito e responsabilità del docente o di chi somministra lo strumento individuare e utilizzare le strategie più adeguate alle capacità cognitive e metacognitive dei propri studenti.

5. Il QMSA nella versione digitale

Il QMSA è stato implementato sul server di Ateneo dell'Università Roma Tre. Il progetto nell'ambito del quale è stata effettuata la procedura di digitalizzazione dello strumento è a cura del Laboratorio di Didattica e Valutazione degli Apprendimenti e degli Atteggiamenti e del Master di II livello in Leadership e Management in Educazione (direttore di entrambi è Giovanni Moretti, Professore ordinario del Dipartimento di Scienze della Formazione del medesimo Ateneo).

Il trasferimento del QMSA sul server ha previsto un lavoro specifico di progettazione dell'interfaccia del questionario e delle modalità con cui interagire e ricevere gli esiti. Digitando il link <http://laboratoriodidatticaevalutazione.uniroma3.it/QMSA/> è possibile accedere alla versione digitale del QMSA.

L'interfaccia iniziale è stata predisposta in modo da essere user-friendly e sono stati inseriti campi che non richiedono particolare esperienza nell'ambito informatico per essere compilati. Una volta ricevuto o digitato il link è per gli studenti sufficiente inserire brevi dati anagrafici e indicare il proprio indirizzo mail e l'indirizzo mail del docente che propone la somministrazione. L'inserimento del doppio indirizzo mail consente al docente di raccogliere gli esiti di tutti gli studenti che ha coinvolto nell'attività e allo studente di conservare anche nella propria casella di posta l'esito del questionario.

Le modalità di accesso al questionario sono di agevole utilizzo anche per gli studenti che volessero utilizzare lo strumento in forma autonoma: non è necessario creare un'utenza ed è sufficiente inserire dati anagrafici di base e un indirizzo mail su cui ricevere gli esiti (dunque omettendo la e-mail del docente).

Dopo aver compilato i campi della prima schermata (anagrafici e di sfondo) gli studenti possono proseguire rispondendo alle domande del QMSA. Ogni domanda dà la possibilità di rispondere (scala Likert a sette livelli) quanto sono d'accordo o meno con alcune affermazioni e non è possibile proseguire nelle pagine con le domande se sono state lasciate risposte in bianco.

Una volta ultimato l'inserimento delle risposte, cliccando sul tasto *Invia*, gli studenti sono reindirizzato in modo immediato nella pagina contenente gli esiti. Il link che rimanda a questa pagina viene inviato via mail in automatico all'indirizzo/agli indirizzi mail forniti nella prima pagina di compilazione del questionario. È data la possibilità anche di salvare in PDF la pagina così da stamparla se lo si desidera.

La schermata con gli esiti è stata progettata in modo da fornire agli studenti informazioni sul proprio profilo e suggerimenti su come lavorare per migliorare in relazione alle dimensioni indagate dal questionario. La Figura 6 riporta la parte iniziale della schermata con il feedback che gli studenti visualizzano.

Come è possibile osservare dalla Figura 6, agli studenti viene esplicitata fin da subito la scala utilizzata per l'attribuzione del punteggio così da rendere evidente dove il punteggio ottenuto si colloca sulla scala complessiva. Le etichette attribuite ad ogni fascia di punteggio hanno un approccio incoraggiante in modo da essere supportive nel processo di riflessione critica che ogni studente dovrebbe sviluppare sull'esito raggiunto.

Dopo il punteggio ottenuto, lo studente può leggere il feedback complessivo rispetto alle risposte date. Il messaggio è formulato in modo specifico per ogni etichetta connessa alle fasce di punteggio previste e fornisce informazioni su come leggere e interpretare i feedback specifici di ogni fattore che componeva il questionario.

Punteggio complessivo
Questionario sulla Motivazione e sulle Strategie di apprendimento (QMSA)

49.6 /100

Poteva andare meglio!	Puoi migliorare!	Ben fatto!	Continua così!
0-25 punti	26-50 punti	51-75 punti	76-100 punti

✓ **Feedback complessivo**

Puoi migliorare!

Punteggio **49.6/100**

Sulla base delle risposte che hai fornito potresti migliorare nella dimensione della motivazione allo studio e solo a volte riesci a utilizzare le strategie di apprendimento adeguate alle richieste delle consegne che devi portare a termine.

Il supporto dei docenti e dei compagni può essere strategico per capire come lavorare su questi aspetti. Sviluppare un buon livello di motivazione e conoscere più strategie di studio potrà esserti utile per il proseguimento del tuo percorso di studi.

Ti invitiamo a leggere e riflettere sui consigli indicati per ogni fattore, anche questo può esserti utile per capire come migliorare! Troverai indicati con il colore rosso i consigli utili relativi ai fattori in cui hai ottenuto punteggi più bassi. Troverai invece scritti in verde i consigli su cui ti invitiamo a riflettere anche se il punteggio che hai ottenuto è positivo.

F1 - Autoefficacia e motivazione intrinseca

22.2 /100

I risultati ottenuti per questo fattore indicano quanto sei sicuro delle tue capacità e consapevole delle risorse personali che ti occorrono per raggiungere gli obiettivi che ti sei prefissato.

ⓘ **Consigli utili**

Per studiare in modo efficace è importante conoscere le proprie capacità e valorizzarle in base agli obiettivi che ci si è prefissati. Compiti diversi richiedono la messa in gioco di strategie differenti, quindi fai sempre attenzione a utilizzare in modo flessibile e consapevole le tue capacità.

F2 - Autoregolazione nello studio

88.1 /100

I risultati ottenuti per questo fattore indicano quanto sei in grado di gestire in modo efficace l'organizzazione dello studio e di monitorare il processo di apprendimento.

ⓘ **Consigli utili**

Per organizzare e monitorare il proprio lavoro quando si studia può essere efficace la stesura di un piano di lavoro (tempi, spazi e oggetto di studio) e, alla fine di ogni sessione di studio, l'utilizzo di schemi o mappe concettuali per evidenziare i concetti più importanti.

Figura 6. Estratto pagina esiti QMSA.

A seguire del feedback complessivo gli studenti hanno modo di leggere il punteggio ottenuto per ognuno dei fattori costitutivi del QMSA, il nome e la descrizione del fattore e i consigli utili per lavorare su quella dimensione. Il messaggio *consigli utili* è scritto in rosso se il punteggio ottenuto è stato negativo (meno di 50 punti su un punteggio massimo ottenibile di 100) e in verde se il punteggio ottenuto è stato positivo (più di 50 punti).

Le informazioni fornite nella schermata degli esiti e la modalità di restituzione dei feedback agli studenti sono state oggetto di particolare riflessione. L'obiettivo sotteso alla progettazione della pagina finale del QMSA è stato quello di fornire agli studenti informazioni generali e specifiche che consentano di incentivare processi di riflessione critica e di apprendimento attivo. Gli esiti delle rilevazioni possono essere inoltre utili ai docenti per comprendere su quali dimensioni lavorare ulteriormente con i singoli studenti o con la classe per qualificare l'offerta formativa laddove ne emerge la necessità.

6. Conclusioni

L'utilizzo del QMSA nei contesti educativi può essere una risorsa laddove si voglia lavorare sullo sviluppo e/o sul potenziamento delle strategie di apprendimento e della motivazione da parte degli studenti. Lo strumento, sia nella versione cartacea che in quella digitale, è facilmente accessibile e presenta un linguaggio semplice.

La versione digitale dello strumento offre la possibilità di automatizzare le procedure di analisi delle risposte e restituzione degli esiti, e anche l'interfaccia progettata per la schermata del feedback conferma l'attenzione a valorizzare un approccio supportivo con gli studenti, volto a valorizzare l'errore come opportunità di apprendimento e gli esiti positivi come possibilità di potenziare ulteriormente le capacità mostrate.

La possibilità di visualizzare i feedback sia in relazione ai singoli fattori sia rispetto alle dimensioni complessive di motivazione e strategie di apprendimento indagate dal questionario può essere utile per i docenti e per gli studenti per individuare aree specifiche su cui lavorare, così che gli interventi didattici siano mirati e contribuiscano a promuovere e/i consolidare lo sviluppo di attitudini e competenze in relazione ad ambiti chiaramente riconoscibili. La riflessione e la discussione sugli esiti ottenuti dai singoli può essere una risorsa nei contesti educativi per promuovere quella che nella letteratura scientifica viene definita valutazione per l'apprendimento.

L'Analisi Fattoriale Confermativa ha confermato la validità e l'attendibilità dello strumento, e questo rendere il QMSA un questionario utile da introdurre nei contesti universitari e scolastici. Il questionario è stato validato su un campione composto da studenti universitari, tuttavia la semplicità del linguaggio utilizzato e della modalità di risposta rendono possibile il suo utilizzo anche in ordini precedenti di scuola eventualmente effettuando semplificazioni laddove ne emerga l'esigenza.

Le informazioni rilevate con il QMSA possono essere una risorsa sia per qualificare i processi di autovalutazione degli studenti sia per riorientare le pratiche didattiche dei docenti sulla base delle evidenze emerse.

Riferimenti bibliografici

- Aquario, D., & Grion, V. (2017). "Valutazione per l'apprendimento": autovalutazione e valutazione fra pari in alcuni corsi dell'Università di Padova. In E. Felisatti & A. Serbati (Eds.), *Sviluppare la professionalità docente e innovare la didattica universitaria* (pp. 232-249). Milano: FrancoAngeli.
- Baeten, M., Kyndt, E., Struyven, K., & Dochy, F. (2010). Using student-centred learning environments to stimulate deep approaches to learning: Factors encouraging or discouraging their effectiveness. *Educational Research Review*, 5(3), 243–260.
- Balzer, W. K., Doherty, M. E., & O'connor, R. (1989). Effects of cognitive feedback on performance. *Psychological Bulletin*, 106(3), 410–433.
- Barbaranelli, C. (2007). *Analisi dei dati*. Milano: Led Edizioni Universitarie.
- Bentler, P. M. (1995). *EQS structural equations program manual*. Encino, CA: Multivariate Software, Inc.
- Bligh, D. A. (1986). *Teach thinking by discussion*. Guildford, Surrey: Society for Research into Higher Education & NFER-Nelson.

- Borsese, A. (2001). Il problema della comunicazione a scuola e la scelta dei contenuti. *Orientamenti Pedagogici*, 48, 923–934.
- Brophy, J.E. (2013). *Motivating students to learn*. Londra: Routledge.
- Bubb, S., & Earley, P. (2007). *Leading & managing continuing professional development: Developing people, developing schools*. London: Sage.
- Cacciamani, S. (2008). *Imparare cooperando. Dal cooperative learning alle comunità di ricerca*. Roma: Carocci.
- Cardellini, L., & Felder, R. M. (1999). L'apprendimento cooperativo: Un metodo per migliorare la preparazione e l'acquisizione di abilità cognitive negli studenti. *La chimica nella scuola*, 21(1), 18–25.
- Castoldi, M. (2010). *Didattica generale*. Milano: Mondadori.
- Castoldi, M. (2012). *Valutare a scuola. Dagli apprendimenti alla valutazione di sistema*. Roma: Carocci.
- Choi, H., Brooks, C., & Collins-Thompson, K. (2017). What does student writing tell us about their thinking on social justice? In *Proceedings of the Seventh International Learning Analytics & Knowledge Conference*, 594–595. New York, NY: ACM.
- Coggi, C., & Ricchiardi, P. (2007). L'autovalutazione degli studenti. In A. Baldissera, C. Coggi & R. Grimaldi (Eds.), *Metodi di ricerca per la valutazione della didattica universitaria* (pp.137-194). Lecce: Pensa Multimedia.
- Comoglio, M. (2006). Valutazione per l'apprendimento. Come utilizzare la valutazione per promuovere il successo formativo. *L'Educatore*, 10, 22–25.
- Comoglio, M., & Cardoso, M.A. (2000). *Insegnamento e apprendimento in gruppo: il cooperative learning*. Roma: LAS.
- Cottrell, S. (2011). *Critical thinking skills: Developing effective analysis and argument*. London: Palgrave Macmillan.
- De Beni, R., Moè, A., & Cornoldi, C. (2003). *AMOS. Abilità e motivazione allo studio: Prove di valutazione e orientamento*. Trento: Edizioni Erickson.
- Domenici, G. (2012). Valutazione e autovalutazione come risorse aggiuntive nei processi di istruzione. *Education Sciences & Society*, 2(2), 69–82.
- Domenici, G., & Lucisano, P. (2011). Valutazione, conoscenza, processi decisionali. Dibattito. *Journal of Educational, Culture and Psychological Studies*, 3, 147–167.
- Duncan, T. G., & McKeachie, W. J. (2005). The making of the motivated strategies for learning questionnaire. *Educational psychologist*, 40(2), 117–128.
- Entwistle, N. J. (2009). *Teaching for understanding at university: Deep approaches and distinctive ways of thinking*. London: Macmillan.
- Entwistle, N., McCune, V., & Hounsell, J. (2002). Approaches to studying and perceptions of university teaching-learning environments: Concepts, measures and preliminary findings. *Enhancing Teaching and Learning Environments in Undergraduate Courses Occasional Report*, 1, 1–19.
- Giuliani, A. (2019). *La leadership diffusa degli studenti. Utilizzare dispositivi per una progettazione didattica engaging*. Roma: Anicia.

- Harris, A. (2003). Teacher leadership as distributed leadership: heresy, fantasy or possibility? *School leadership & management*, 23(3), 313–324.
- Hattie, J. (2016). *Apprendimento visibile, insegnamento efficace*. Trento: Erickson.
- Honey, P., & Mumford, A. (1989). *Learning styles questionnaire*. London: Peter Honey Publications Ltd.
- Hu, L. T., & Bentler, P. (1995). Evaluating model fit. In H. Hoyle (Ed.), *Structural Equation modeling. Concepts, issues, and applications* (pp. 76-99). London: Sage.
- Kagan, S. (1989). The structural approach to cooperative learning. *Educational leadership*, 47(4), 12–15.
- Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning: a guide for learners and teachers*. New York, NY: Associated Press.
- Kohn, A. (1993). Turning learning into a business: Concerns about total quality. *Educational leadership*, 51(1), 58–61.
- Ingoglia, S. (2013). L'analisi fattoriale confermativa e le sue applicazioni ai problemi della misurazione. In C. Barbaranelli & S. Ingoglia (Eds.), *I Modelli di equazioni strutturali: temi e prospettive* (pp. 59-110). Milano: LED.
- La Rocca, C., & Capobianco, R. (2016). L'«apprendimento insegnato»: valutazione per l'apprendimento vs. valutazione dell'apprendimento. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies (ECPS Journal)*, 1(14), 83–106.
- Lucisano, P. (1988). La ricerca IEA sulla produzione scritta. *Ricerca educativa*, 2, 3–13.
- Lucisano, P. (2010). *Valutare le competenze linguistiche*. Milano: FrancoAngeli.
- Lumbelli, L. (2009). *La comprensione come problema. Il punto di vista cognitivo*. Roma-Bari: Laterza.
- Malizia, G., & Cicutelli, S. (Eds.). (2009). *Verso la scuola delle competenze*. Roma: Armando Editore.
- Marton, F., & Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning: II. Outcome as a function of the learner's conception of the task. *British Journal of educational Psychology*, 46(2), 115–127.
- McMillan, J. H., & Hearn, J. (2009). Student self-assessment. *The Education Digest*, 74(8), 39-44.
- Moè, A., & De Beni, R. (2000). Strategie di autoregolazione e successo scolastico: Uno studio con ragazzi di scuola superiore e universitari. *Psicologia dell'Educazione e della Formazione*, 2(1), 31–44.
- Moore, C., Boyd, B. L., & Dooley, K. E. (2010). The effects of experiential learning with an emphasis on reflective writing on deep-level processing of leadership students. *Journal of Leadership Education*, 9(1), 36–52.
- Moretti, G. (2014). Il supporto alla «leadership» diffusa in relazione agli esiti delle rilevazioni esterne. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies (ECPS Journal)*, 1(9), 347–368.

- Moretti, G., Giuliani, A., & Morini A.L. (2015). Flexible and dialogic instructional strategies and formative feedback: An observational research on the efficacy of assessment practices in Italian high schools. *ICERI2015 Proceedings*, 8229–8236.
- Moretti, G., Morini, A. L., & Giuliani, A. (2017). Promuovere e accertare competenze nelle classi prime di scuola primaria: il dispositivo “compito di realtà” in forma di simulazione. *Form@re - Open Journal per la Formazione in Rete*, 17(3), 149–161.
- Moretti, G., Giuliani, A., & Morini, A. L. (2018). Accrescere la consapevolezza degli studenti come soggetti in formazione: utilizzo e validazione del Motivated Strategies for Learning Questionnaire in Italia. *Italian Journal of Educational Research*, XI(21), 115–132.
- Mplus. Software <https://www.statmodel.com/index.shtml> (ver. 23.03.2020).
- Neuburger, L. D. C., & Gulotta, G. (2009). *Sapersi esprimere. La competenza comunicativa*. Milano: Giuffrè Editore.
- Niewint, J., Mori, S., Naldini, M., Benassi, A., & Guasti, L. (2019). IDeAL: Una metodologia per costruire artefatti e promuovere le competenze trasversali in classe. *Form@re – Open Journal per la Formazione in Rete*, 19(1), 117–132.
- Pedersen, J. E., & Digby, A. D. (2014). *Secondary schools and cooperative learning: Theories, models, and strategies*. London: Routledge.
- Pellerey, M. (1996). *Questionario sulle strategie d'apprendimento*. Roma: LAS.
- Pellerey, M. (2006). *Dirigere il proprio apprendimento*. Brescia: La Scuola.
- Pellerey, M., Grzadziel, D., Margottini, M., Epifani, F., & Ottone, E. (2013). *Imparare a dirigere se stessi*. Roma: CNOS Fap.
- Perla, L., & Vinci, V. (2016). Didattica per competenze nei Licei. Una ricerca collaborativa Scuola-Università. *Italian Journal of Educational Research*, IX(16), 127–146.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., García, T., & McKeachie, W. J. (1991). *A manual for the use of the motivated strategies questionnaire (MSLQ)*. Washington: National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning.
- QMSA. Questionario sulla Motivazione e sulle Strategie di Apprendimento. <http://laboratoriodidatticaevalutazione.uniroma3.it/QMSA/> (ver. 23.03.2020).
- Salerni, A., Sposetti, P., & Szpunar, G. (2013). La narrazione scritta come elemento di valutazione del tirocinio universitario. *Ricerche di Pedagogia e Didattica. Journal of Theories and Research in Education*, 8(2), 9–26.
- Scheerens, J., Mosca, S., & Bolletta, R. (2011). *Valutare per Gestire la Scuola. Governance, leadership e qualità educativa*. Milano: Mondadori.
- Schunk, D. H., Meece, J. R., & Pintrich, P. R. (2012). *Motivation in education: Theory, research, and applications*. New Jersey, NJ: Pearson Higher Ed.
- Silva, L. (2019). L'autovalutazione delle competenze scientifiche per favorire l'orientamento degli studenti nella scuola secondaria di secondo grado. *Italian Journal of Educational Research*, XII(22), 221–242.
- Slavin, R. E. (2014). Making cooperative learning powerful. *Educational Leadership*, 72(2), 22–26.

- Sposetti, P. (2011). Quante e quali scritture professionali in educazione. *Italiano LinguaDue*, 3(1), 261–261.
- Steiger, J. H., & Lind, J. C. (1980). Statistically based tests for the number of factors. *The Annual Meeting of the Psychometric Society*, Iowa City, IA, USA.
- Thomas, C. R., & Gadbois, S. A. (2007). Academic self-handicapping: The role of self-concept clarity and students' learning strategies. *British Journal of Educational Psychology*, 77(1), 101–119.
- Thompson, B. (2004). *Exploratory and confirmatory factor analysis: Understanding concepts and applications*. Washington: American Psychological Association.
- Tucker, L. R., & Lewis, C. (1973). A reliability coefficient for maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*, 38(1), 1–10.
- Weeden, P., Winter, J., & Broadfoot, P. (2009). *Valutazione per l'apprendimento nella scuola. Strategie per incrementare la qualità dell'offerta formativa*. Trento: Erickson.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2004). *Fare progettazione. La pratica di un percorso didattico per la comprensione significativa*. Roma: LAS.
- Zanniello, G. (2009). *Competenze metacognitive e processi di autovalutazione del blended e-learning*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Zanniello, G. (2011). *Dagli obiettivi educativi alle competenze fondamentali*. Palermo: Palumbo.
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of educational psychology*, 81(3), 329–339.