

RICERCHE

Promuovere l'autoregolazione dell'apprendimento per ridurre le diseguaglianze educative.

Promoting self-regulated learning to reduce educational inequalities.

Conny De Vincenzo, Università degli Studi Roma Tre.

ABSTRACT ITALIANO

La ricerca educativa ha documentato il ruolo dell'autoregolazione dell'apprendimento nella promozione del rendimento scolastico. La capacità degli studenti di impegnarsi durante l'apprendimento fissando obiettivi appropriati, sostenendo la motivazione, monitorando i risultati e adattando l'uso delle strategie sono competenze critiche e potrebbero rivestire un obiettivo centrale ed esplicito dei percorsi educativi. Gli studenti in condizioni di svantaggio possono sperimentare minore accesso a risorse educative ed essere in possesso di minori strategie autoregolatrici. Fornire un'equa distribuzione delle opportunità è una sfida importante per i sistemi di istruzione e gli interventi focalizzati sulla promozione degli aspetti metacognitivi dell'apprendimento assumono una funzione strategica.

Questo contributo si propone di passare in rassegna le ricerche sull'autoregolazione nella promozione del successo formativo e sul ruolo di interventi specifici nella riduzione delle diseguaglianze.

ENGLISH ABSTRACT

Educational research has documented the role of self-regulated learning in promoting academic achievement. The ability of students to engage in learning by setting appropriate goals, maintaining motivation, closely monitoring their achievements, and adapting the use of strategies are critical skills that should be a central and explicit focus of education. Disadvantaged students may have less access to educational resources and fewer metacognitive strategies.

Ensuring an equitable distribution of opportunities has become a major challenge for education systems, and interventions that focus on promoting the metacognitive aspects of learning can play a strategic role.

This paper aims to review research on the role of self-regulated learning in promoting educational success, with a particular focus on the strategic role of self-regulated interventions in reducing inequalities.

Introduzione e note metodologiche

L'autoregolazione riveste un ruolo centrale nella promozione di un apprendimento di successo ed è ormai ampiamente riconosciuto che, oltre alle componenti cognitive, anche gli aspetti emotivi e motivazionali sono fondamentali nel favorire il successo negli studi (Boekaerts et al., 2000; Pintrich, 2004; Zimmerman, 2000). La capacità di impegnarsi in un apprendimento autoregolato, infatti, può essere considerata una competenza trasversale che promuove una gestione autonoma, consapevole e strategica del proprio processo di apprendimento (Giannetti, 2006).

Autore per la Corrispondenza: Conny De Vincenzo - Università degli Studi Roma Tre, Dipartimento di Scienze della Formazione.

E-mail: conny.devincenzo@uniroma3.it

Il presente contributo si propone di esaminare la letteratura recente sui temi dell'autoregolazione dell'apprendimento, con particolare riferimento alla rilevanza dei fattori cognitivi e metacognitivi per la riduzione delle disparità e delle disuguaglianze nei contesti scolastici. Si ripercorreranno dapprima i modelli di riferimento sull'autoregolazione e il loro contributo nella concettualizzazione dei fattori metacognitivi. Successivamente verrà esplorato il ruolo che un contesto socioeconomico svantaggiato può esercitare sul ricorso alle strategie di autoregolazione dell'apprendimento, aprendo la pista a una disamina sull'efficacia degli interventi centrati su tali fattori nella promozione del successo scolastico e nella riduzione delle disuguaglianze.

Le domande di ricerca di partenza possono essere così sintetizzate:

- In che modo le strategie metacognitive possono contribuire alla promozione del rendimento scolastico e alla riduzione delle disuguaglianze?
- Ci sono differenze nel ricorso alle strategie di autoregolazione attribuibili al contesto socioeconomico di provenienza o ai bisogni educativi speciali?
- In che misura interventi centrati sulla promozione delle strategie metacognitive possono favorire la riduzione del disagio sociale?

Coerentemente con questa finalità, il lavoro si struttura nella forma di una revisione narrativa della letteratura. Le fonti bibliografiche incluse e commentate nel corso delle diverse sezioni sono state individuate a partire da ricerche mirate su banche dati scientifiche di settore (*Scopus*, *ERIC* e *Web of Science*), privilegiando in particolare riscontri meta-analitici e sistematici, ricerche empiriche e protocolli di intervento.

Il ruolo dell'autoregolazione nella promozione dell'apprendimento

Riprendendo le concettualizzazioni proposte da alcuni dei principali studiosi di settore, l'autoregolazione può essere definita come un processo dinamico e costruttivo attraverso cui gli studenti attivano, monitorano e regolano le componenti cognitive, affettive e comportamentali del loro apprendimento per il raggiungimento di obiettivi pianificati (Pintrich, 2000; Zimmerman & Schunk, 2011).

Questa generica definizione restituisce solo in parte la difficoltà nell'inquadrare precisamente il costrutto dell'autoregolazione, che si presenta per sua natura come multidimensionale. Una rassegna della letteratura (Panadero, 2017) ha offerto una sintesi degli aspetti centrali e delle specificità di alcuni dei principali modelli teorici di riferimento, tra i quali spiccano quelli di Zimmerman (1986) e Pintrich (2000).

Un significativo punto di convergenza tra le diverse concettualizzazioni sembra essere riconducibile al ruolo attivo attribuito allo studente nell'apprendimento, sia nella definizione dei propri obiettivi che nella selezione delle strategie più funzionali per il loro raggiungimento attraverso operazioni costanti di monitoraggio, controllo e regolazione degli aspetti cognitivi, motivazionali, comportamentali e contestuali dell'apprendimento (Pintrich, 2004).

Uno studente "autoregolato", in altri termini, è in grado di stabilire obiettivi, individuare standard e criteri di riferimento rispetto ai quali confrontare le proprie prestazioni e valutare e adattare le differenti strategie impiegate. Si mostra inoltre consapevole delle strategie cognitive e motivazionali più efficaci, adattandole a seconda

del caso sulla base di valutazioni periodiche del proprio apprendimento (Zimmerman, 2000).

L'autoregolazione è infatti un processo ciclico, definito dal succedersi di tre fasi fondamentali: una fase di pianificazione, in cui si definiscono gli obiettivi di apprendimento prima di iniziare un compito; una fase di svolgimento e monitoraggio, in cui si selezionano le strategie cognitive, emotive e motivazionali; una fase di valutazione e riflessione, utile ad analizzare i risultati conseguiti (Pintrich, 2000; Zimmerman, 2000).

La letteratura di orientamento psico-pedagogico è concorde nell'associare l'apprendimento autoregolato a un migliore rendimento scolastico, classificando come studenti "ad alto rendimento" coloro che tendono a fare un uso più frequente di strategie di autoregolazione (Dent & Koneka, 2016; Zimmerman 1986).

Metacognizione e strategie cognitivo-motivazionali

Gli studi di settore spesso fanno riferimento ai termini autoregolazione e metacognizione in maniera interscambiabile, nonostante i due costrutti richi amino processi e componenti differenti (Dinsmore et al., 2008).

È utile anzitutto distinguere tra fattori metacognitivi ed aspetti cognitivi in senso stretto. Gli aspetti metacognitivi includono azioni strategiche come la pianificazione e la definizione di obiettivi e il monitoraggio e l'autovalutazione dei propri risultati, che riflettono la consapevolezza che lo studente sviluppa nei confronti dei propri processi cognitivi. Nell'autoregolazione la dimensione cognitiva si riferisce principalmente alle strategie di apprendimento impiegate per organizzare lo studio, che si integrano con fattori motivazionali come le convinzioni di autoefficacia, l'interesse percepito per il compito e le attribuzioni causali (Pintrich, 2000).

Diversi studi hanno dimostrato che l'autoefficacia e l'utilizzo di adeguate strategie di studio possono esercitare un'influenza positiva sul rendimento scolastico e sull'apprendimento (Liem et al., 2008; Schunk, 1991).

Una meta-analisi di Dent e Koenka (2016) ha esplorato il ruolo distintivo che queste componenti – le strategie cognitive e i processi metacognitivi in generale – possono rivestire nella promozione di risultati scolastici favorevoli tra studenti di scuola elementare e secondaria.

Il loro contributo ha mostrato che, sebbene il rendimento scolastico risulti significativamente associato sia con le strategie cognitive che con i processi metacognitivi dell'apprendimento, è la metacognizione a esercitare un'influenza preponderante. Se da un lato, infatti, le strategie cognitive sono importanti per aiutare gli studenti ad apprendere, sono i processi metacognitivi ad assicurare la riuscita nei compiti di apprendimento, facilitando la selezione e la modifica delle strategie in base agli obiettivi da perseguire. Secondo i risultati riportati dagli autori, questi processi di valutazione e adattamento sarebbero persino più importanti della frequenza relativa con cui le strategie vengono messe in atto.

Il ruolo preminente della metacognizione è stato confermato anche da uno studio di Callan e collaboratori (2016), che hanno analizzato i dati del *Programme for International Student Assessment* (PISA) del 2009 per valutare la relazione tra le strategie metacognitive e

di apprendimento e i risultati ottenuti nelle prove di lettura, matematica e scienze da un esteso campione di studenti quindicenni provenienti da differenti paesi. Anche in questo caso, i risultati hanno sottolineato che le strategie di apprendimento, come la memorizzazione del materiale, erano associate solo debolmente al rendimento scolastico, mentre relazioni più forti sono state osservate con gli aspetti metacognitivi, con riferimento in particolare alla consapevolezza dei propri processi di pensiero e all'utilizzo di strategie appropriate in funzione del contesto.

Differenze e ostacoli nel ricorso alle strategie di autoregolazione

Le considerazioni sin qui presentate sottolineano l'importanza di concentrarsi sull'autoregolazione dell'apprendimento come obiettivo educativo al fine di promuovere il successo formativo, anche in considerazione delle differenze individuali nel ricorso alle strategie di autoregolazione che sembrano penalizzare studentesse e studenti provenienti da contesti svantaggiati.

Sebbene siano limitate le ricerche sulle disparità nell'autoregolazione all'interno di gruppi specifici, numerose evidenze indicano che gli studenti con *background* socioeconomici più svantaggiati manifestano spesso capacità metacognitive e autoregolative inferiori (cfr. per es. Pappas et al., 2003; Vandeveld et al., 2017).

Queste disparità possono manifestarsi in differenti aspetti dell'autoregolazione. Ad esempio, uno studio di Pappas e collaboratori (2003) ha evidenziato che i bambini con uno status socioeconomico più elevato mostrano maggiori capacità metacognitive, che si manifestano come abilità nella descrizione dei propri processi di pensiero e nella spiegazione delle proprie idee; al contrario, gli studenti provenienti da contesti socioeconomici più svantaggiati riscontrano maggiori difficoltà nella regolazione delle proprie emozioni e dei propri comportamenti (Evans & Rosenbaum, 2008).

Un contributo di Alivernini e collaboratori (2017), nel tentativo di offrire una disamina dei fattori che possono contribuire al contrasto della povertà educativa, ha enfatizzato il ruolo delle strategie di autoregolazione, rilevando una minore autoregolazione tra gli studenti di scuola secondaria con *background* migratorio rispetto agli studenti nativi.

Anche le aspettative dei docenti possono variare in funzione della condizione di appartenenza degli studenti (De Boer et al., 2018; Wang et al., 2018) e a tal proposito Auwarter e Aruguete (2008) hanno messo in luce il manifestarsi di una variante del cosiddetto effetto Pigmalione (Rosenthal & Jacobson, 1968) indotta dallo status socioeconomico, con maggiori aspettative di successo dei docenti nei confronti di studenti di status "superiore".

Con riferimento a un intervento realizzato nella scuola per promuovere le strategie di autoregolazione, uno studio di Andrzejewski e collaboratori (2016) ha esaminato l'impatto del programma valutando la sua efficacia tra studenti appartenenti a minoranze etniche e a contesti svantaggiati e studenti appartenenti a contesti più favorevoli. I risultati hanno messo in luce che erano proprio gli studenti più svantaggiati a trarre maggiore beneficio dall'intervento.

La relazione tra contesto socioeconomico, strategie di autoregolazione e apprendimento è stata ulteriormente approfondita dagli studi già citati di Callan e collaboratori (2016;

2017), che hanno rilevato associazioni significative tra status socioeconomico, stato migratorio e ricorso a strategie di apprendimento e metacognitive. In particolare, gli studenti non immigrati riportavano un maggiore ricorso a entrambe le tipologie di strategie rispetto agli studenti immigrati.

In questi studi, anche il genere era associato al ricorso alle strategie, con gli studenti di genere maschile che riportavano un utilizzo meno frequente di tutte le strategie di autoregolazione rispetto alle studentesse (evidenza confermata anche in altri studi; cfr. per es. Zimmerman & Martinez-Pons, 1990).

D'altra parte, difficoltà in aspetti dell'autoregolazione possono essere riscontrate anche in studenti con disturbi specifici dell'apprendimento e problematiche di tipo emotivo e comportamentale. Uno studio di Botsas (2017), ad esempio, ha riportato differenze tra studenti con e senza disturbi specifici dell'apprendimento per quanto concerne le strategie di autoregolazione messe in atto nella lettura e nella comprensione di testi, mostrando che gli studenti con disturbi dell'apprendimento facevano un maggiore ricorso a strategie cognitive di tipo superficiale e un ricorso minore sia a strategie cognitive di elaborazione del materiale che a strategie metacognitive come pianificazione e monitoraggio.

Tra gli studenti con difficoltà di apprendimento sono state evidenziate anche minori credenze motivazionali funzionali nello studio, come aspettative di successo e autoefficacia scolastica (Baird et al., 2009).

Alla luce di queste evidenze, la predisposizione di un supporto per la promozione delle capacità autoregolative e metacognitive può incoraggiare gli studenti nella realizzazione dei loro percorsi formativi, rivelandosi strategica anche per tutti gli studenti in condizione di difficoltà e con bisogni educativi speciali (Vandeveldt et al., 2017). Infatti, sostenere gli studenti nell'utilizzo efficace delle strategie metacognitive può contribuire a supportare i loro risultati accademici, indipendentemente da fattori come la condizione di appartenenza e il *background* socioeconomico (Callan et al., 2016).

A tal proposito, un report PISA del 2013 (OECD, 2013) ha analizzato proprio il ruolo delle strategie di apprendimento come strumento per la riduzione del divario tra studenti "avvantaggiati" e "svantaggiati", mostrando che all'interno dei paesi OECD gli studenti provenienti da contesti socioeconomici più favorevoli sono maggiormente consapevoli dell'efficacia relativa delle diverse strategie di apprendimento rispetto agli studenti provenienti da contesti meno favorevoli. Il report evidenzia in particolare come fornire agli studenti una adeguata conoscenza delle diverse strategie di apprendimento potrebbe rivelarsi uno strumento efficace per ridurre il divario nelle *performance* di lettura.

Interventi per la promozione delle competenze metacognitive e la riduzione del disagio sociale

La ricerca di settore indica che gli interventi incentrati sulla promozione dell'autoregolazione risultano efficaci e svolgono una funzione determinante rispetto a esiti di successo formativo (Cleary et al. 2017; Dignath & Büttner, 2008).

In letteratura sono stati presentati differenti approcci per favorire l'autoregolazione, tra cui esperienze formative specifiche svolte in classe (per es. Stoeger & Ziegler, 2008) o

percorsi digitali e di e-learning (Kramarski & Gutman, 2006), oltre a programmi scolastici definiti e strutturati (per es. Cleary & Zimmerman, 2004).

Due interventi particolarmente noti sono il *Self-Regulated Strategy Development* (SRSD; Harris & Graham 2009) e il *Self-Regulation Empowerment Program* (SREP; Cleary & Zimmerman 2004), simili nelle loro caratteristiche generali. In particolare, l'SRSD è stato principalmente esaminato nell'ambito del supporto alle capacità di scrittura degli studenti, mentre il SREP mira a coinvolgere gli studenti nell'adozione di strategie efficaci per stabilire obiettivi, pianificare, monitorare e riflettere.

Alcuni studi si sono concentrati esplicitamente sull'analisi degli effetti di interventi specifici volti alla promozione dell'apprendimento autoregolato tra studenti provenienti da contesti svantaggiati, con l'obiettivo di contribuire alla riduzione del divario accademico. Il lavoro di Vandeveld e collaboratori (2017) ha esplorato gli effetti di un intervento di tutorato finalizzato a potenziare le competenze di autoregolazione in un campione di 401 studenti delle ultime classi di scuola elementare provenienti da un contesto socioeconomico sfavorevole. L'intervento implementato dagli autori si focalizzava sul sostegno alle componenti metacognitive, motivazionali e cognitive dell'apprendimento, incoraggiando gli studenti a identificare i propri punti di forza e debolezza durante lo studio, a definire obiettivi di apprendimento, a gestire il proprio tempo e a valutare i risultati dell'apprendimento e ampliare il repertorio di strategie cognitive. Per la valutazione degli esiti dell'intervento, sono stati incrociati i dati *self-report* degli studenti sull'impiego di strategie di autoregolazione, le valutazioni degli insegnanti e i feedback ottenuti con la tecnica del *think-aloud*. I risultati hanno indicato che, se da un lato le valutazioni degli insegnanti mostravano un effetto positivo immediato dell'intervento, tale effetto non perdurava nel lungo termine e non emergeva dai dati di questionario tratti dalle valutazioni *self-report*.

Al contrario, lo studio di Azevedo e collaboratori (2021) ha mostrato l'efficacia e i benefici di un intervento narrativo rivolto a bambini di scuola elementare provenienti da contesti con basso indice socioeconomico nel migliorare le strategie di apprendimento, il rendimento scolastico e le prestazioni accademiche.

Al di là degli interventi mirati, nella realtà quotidiana dei contesti educativi, anche gli insegnanti possono agire come modelli per gli studenti e favorire lo sviluppo delle capacità metacognitive in diverse modalità. In particolare, possono fornire informazioni esplicite sull'uso delle strategie di apprendimento, offrire *feedback* sui risultati e sui processi di apprendimento e incoraggiare gli studenti ad analizzare, pianificare, monitorare e valutare i risultati raggiunti. Inoltre, possono favorire le occasioni di apprendimento cooperativo e lo svolgimento di compiti che consentano agli studenti di esercitare autonomia e scelta (Callan et al., 2020; Zimmerman, 2000). La promozione dell'autovalutazione, ad esempio, assume un ruolo di rilievo nel sostenere il processo di autoregolazione, incoraggiando gli studenti a diventare più strategici, motivati e indipendenti nel loro apprendimento. In questa prospettiva, gli studenti possono essere stimolati a valutare differenti aspetti dell'apprendimento, come i livelli di comprensione del materiale, gli interessi personali, l'impegno dedicato nello svolgimento di un compito,

e le strategie utilizzate, nonché i propri obiettivi e le proprie aspettative (Paris & Paris, 2001).

Paris e Winograd (1999) hanno delineato alcune strategie che gli insegnanti possono adoperare in classe per promuovere l'autoregolazione. A titolo di esempio, sostenere gli studenti nell'analisi delle proprie strategie di apprendimento, nella valutazione dei punti di forza e debolezza personali, nella riflessione su ciò che è stato compreso e su cosa richieda ulteriore elaborazione durante lo studio e nel fissare obiettivi appropriati sono modalità che contribuiscono a una comprensione più profonda del materiale studiato e a un approccio autoregolato, strategico e orientato agli obiettivi durante il processo di studio.

Su questa linea, un contributo centrale nella promozione degli apprendimenti e delle capacità autoregolative è svolto dalle pratiche di valutazione formativa, che forniscono informazioni a studenti e insegnanti sui progressi degli studenti consentendo così revisioni e modifiche in corso d'opera nei processi di insegnamento e apprendimento. La relazione tra valutazione formativa e autoregolazione è stata ampiamente esplorata in letteratura (cfr. per es. Black & Wiliam, 1998; Panadero et al., 2018; Scierri & Batini, 2018; Scierri & Capperucci, 2021) e una recente rassegna (Scierri, 2021) ha analizzato gli studi che hanno cercato di chiarire il contributo degli strumenti di valutazione formativa nella promozione dell'apprendimento autoregolato, sia nel contesto universitario che in quello scolastico. La revisione della letteratura ha messo in evidenza come la maggior parte dei contributi riportasse un effetto positivo della valutazione formativa sull'autoregolazione.

Considerazioni conclusive e direzioni future

In conclusione, le riflessioni teoriche e le evidenze empiriche qui passate in rassegna rimarkano l'importanza di interventi volti a promuovere l'autoregolazione in ambito educativo. È cruciale riconoscere il ruolo determinante degli insegnanti nel fornire supporto per lo sviluppo delle competenze metacognitive degli studenti e le potenzialità della valutazione formativa come uno strumento di promozione dell'autoregolazione, capace di fornire informazioni e indicazioni per adattare le strategie di insegnamento alle esigenze degli studenti.

La letteratura attuale sottolinea come tali pratiche nel loro insieme possano contribuire alla riduzione del divario accademico, permettendo agli studenti provenienti da contesti svantaggiati di sviluppare le competenze autoregolative necessarie per ottenere il successo formativo e ponendosi come una chiave per favorire equità e inclusività nel sistema educativo, contribuendo in ultima a creare un ambiente in cui tutti gli studenti abbiano l'opportunità di sviluppare il proprio potenziale.

Questo contributo rappresenta una tappa riflessiva in un'area di studio in divenire. Ricerche future dovranno indagare in modo sistematico le potenzialità di soluzioni di intervento incentrate sulle competenze metacognitive nei contesti dello svantaggio socioeconomico e dei bisogni educativi speciali, adeguando e perfezionando le strategie già consolidate per far fronte alle sfide specifiche delle disuguaglianze.

Bibliografia

- Alivernini, F., Manganelli, S., & Lucidi, F. (2017). Dalla povertà educativa alla valutazione del successo scolastico: concetti, indicatori e strumenti validati a livello nazionale. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies (ECPS Journal)*, 1(15), 21-52. <https://doi.org/10.7358/ecps-2017-015-aliv>
- Andrzejewski, C. E., Davis, H. A., Bruening, P. S., & Poirier, R. R. (2016). Can a self-regulated strategy intervention close the achievement gap? Exploring a classroom-based intervention in 9th grade earth science. *Learning and individual differences*, 49, 85-99. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.05.013>
- Auwarter, A. E., & Aruguete, M. S. (2008). Effects of student gender and socioeconomic status on teacher perceptions. *Journal of Educational Research*, 101(4), 242-246. <https://doi.org/10.3200/JOER.101.4.243-246>
- Azevedo, R., Rosário, P., Magalhães, P., Núñez, J. C., Pereira, B., & Pereira, A. (2022). A tool-kit to help students from low socioeconomic status background: a school-based self-regulated learning intervention. *European Journal of Psychology of Education*, 38, 495-518. <https://doi.org/10.1007/s10212-022-00607-y>
- Baird, G. L., Scott, W. D., Dearing, E., & Hamill, S. K. (2009). Cognitive self-regulation in youth with and without learning disabilities: Academic self-efficacy, theories of intelligence, learning vs. performance goal preferences, and effort attributions. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 28(7), 881-908. <https://doi.org/10.1521/jscp.2009.28.7.881>
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: principles, policy & practice*, 5(1), 7-74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>
- Boekaerts, M., Pintrich, P. R., & Zeidner, M. (2000). *Handbook of Self-Regulation*. Elsevier.
- Botsas, G. (2017). Differences in strategy use in the reading comprehension of narrative and science texts among students with and without learning disabilities. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 15(1), 139-162.
- Callan, G. L., Marchant, G. J., Finch, W. H., & Flegge, L. (2017). Student and school SES, gender, strategy use, and achievement. *Psychology in the Schools*, 54(9), 1106-1122. <https://doi.org/10.1002/pits.22049>
- Callan, G. L., Marchant, G. J., Finch, W. H., & German, R. L. (2016). Metacognition, Strategies, Achievement, and Demographics: Relationships Across Countries. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 16(5), 1485-1502. <https://doi.org/10.12738/estp.2016.5.0137>
- Callan, G., Yang, N. J., Zhang, Y., & Sciuchetti, M. B. (2020). Narrowing the research to practice gap: A primer to self-regulated learning application in school psychology. *Contemporary School Psychology*, 26, 141-154. <https://doi.org/10.1007/s40688-020-00323-8>
- Cleary, T. J., & Zimmerman, B. J. (2004). Self-regulation empowerment program: A school-based program to enhance self-regulated and self-motivated cycles of student learning. *Psychology in the Schools*, 41(5), 537-550. <https://doi.org/10.1002/pits.10177>
- Cleary, T. J., Velardi, B., & Schnaidman, B. (2017). Effects of the self-regulation empowerment program (SREP) on middle school students' strategic skills, self-efficacy, and mathematics achievement. *Journal of School Psychology*, 64, 28-42. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2017.04.004>

- De Boer, H., Timmermans, A. C., & Van Der Werf, M. P. (2018). The effects of teacher expectation interventions on teachers' expectations and student achievement: Narrative review and meta-analysis. *Educational Research and Evaluation*, 24(3-5), 180-200. <https://doi.org/10.1080/13803611.2018.1550834>
- Dent, A. L., & Koenka, A. C. (2016). The Relation Between Self-Regulated Learning and Academic Achievement Across Childhood and Adolescence: A Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 28(3), 425-474. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9320-8>
- Dignath, C., & Büttner, G. (2008). Components of fostering self-regulated learning among students. A meta-analysis on intervention studies at primary and secondary school level. *Metacognition and Learning*, 3, 231-264. <https://doi.org/10.1007/s11409-008-9029-x>
- Dinsmore, D. L., Alexander, P. A., & Loughlin, S. M. (2008). Focusing the conceptual lens on metacognition, self-regulation, and self-regulated learning. *Educational psychology review*, 20, 391-409. <https://doi.org/10.1007/s10648-008-9083-6>
- Evans, G. W., & Rosenbaum, J. (2008). Self-regulation and the income-achievement gap. *Early Childhood Research Quarterly*, 23(4), 504-514. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2008.07.002>
- Giannetti, T. (2006). Autoregolazione dell'apprendimento e tecnologie didattiche. *Journal of Educational Technology*, 14(1), 51-56.
- Harris, K. R., & Graham, S. (2009). Self-regulated strategy development in writing: Premises, evolution, and the future. *British Journal of Educational Psychology*, 2(6), 113-135. DOI: 10.1348/978185409X422542
- Kramarski, B., & Gutman, M. (2006). How can self-regulated learning be supported in mathematical E-learning environments? *Journal of Computer Assisted Learning*, 22, 24-33. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2006.00157.x>
- Liem, A. D., Lau, S., & Nie, Y. (2008). The role of self-efficacy, task value, and achievement goals in predicting learning strategies, task disengagement, peer relationship, and achievement outcome. *Contemporary Educational Psychology*, 33(4), 486-512. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.cedpsych.2007.08.001>
- OECD. (2013). Could Learning Strategies Reduce the Performance Gap Between Advantaged and Disadvantaged Students? *PISA in Focus*, 30. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5k4220w36z25-en>
- Panadero, E. (2017). A Review of Self-regulated Learning: Six Models and Four Directions for Research. *Frontiers in Psychology*, 8, Article 422. <https://psycnet.apa.org/doi/10.3389/fpsyg.2017.00422>
- Panadero, E., Andrade, H., & Brookhart, S. (2018). Fusing self-regulated learning and formative assessment: A roadmap of where we are, how we got here, and where we are going. *The Australian Educational Researcher*, 45, 13-31. <https://doi.org/10.1007/s13384-018-0258-y>
- Pappas, S., Ginsburg, H. P., & Jiang, M. (2003). SES differences in young children's metacognition in the context of mathematical problem solving. *Cognitive Development*, 18(3), 431-450. [https://doi.org/10.1016/S0885-2014\(03\)00043-1](https://doi.org/10.1016/S0885-2014(03)00043-1)
- Paris, S. G., & Paris, A. H. (2001). Classroom applications of research on self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 36(2), 89-101.
- Paris, S. G., & Winograd, P. (1999). *The role of self-regulated learning in contextual teaching: Principles and practices for teacher preparation*. Columbus, OH: ERIC Clearinghouse on Adult, Career, and Vocational Education; Washington, DC: ERIC Clearinghouse on Teaching and Teacher Education.

- Pintrich, P. R. (2000). The Role of Goal Orientation in Self-Regulated Learning. In M. Boekaerts, M. Zeidner, & B. J. Zimmerman (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (pp. 451-502). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50043-3>
- Pintrich, P. R. (2004). A Conceptual Framework for Assessing Motivation and Self-Regulated Learning in College Students. *Educational Psychology Review*, 16, 385-407. <https://doi.org/10.1007/s10648-004-0006-x>
- Rosenthal, R., & Jacobson, L. (1968). *Pygmalion in the classroom: Teacher expectation and pupils' intellectual development*. Holt, Rinehart & Winston.
- Schunk, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational psychologist*, 26(3-4), 207-231. <https://doi.org/10.1080/00461520.1991.9653133>
- Scierri, I. D. M. (2021). Strategie e strumenti di valutazione formativa per promuovere l'apprendimento autoregolato: una rassegna ragionata delle ricerche empiriche. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies* (ECPS Journal), 24, 213-227. <https://doi.org/10.7358/ecps-2021-024-scie>
- Scierri, I. D. M., & Batini, F. (2018). La valutazione per favorire l'apprendimento: il caso di un corso di studi universitario. *Lifelong, Lifewide Learning*, 14(31), 110-123. <https://doi.org/10.19241/lll.v14i31.109>
- Scierri, I. D. M., & Capperucci, D. (2021). La valutazione per promuovere l'apprendimento permanente: il rapporto tra formative assessment e self-regulated learning. *Education Sciences and Society*, 12(2), 62-75. DOI: 10.3280/ess2-2021oa12396
- Stoeger, H., & Ziegler, A. (2008). Evaluation of a classroom based training to improve self-regulation in time management tasks during homework activities with fourth graders. *Metacognition and Learning*, 3, 207-230. <https://doi.org/10.1007/s11409-008-9027-z>
- Vandevelde, S., Van Keer, H., & Merchie, E. (2017). The challenge of promoting self-regulated learning among primary school children with a low socioeconomic and immigrant background. *Journal of Educational Research*, 110(2), 113-139. <https://doi.org/10.1080/00220671.2014.999363>
- Wang, S., Rubie-Davies, C. M., & Meissel, K. (2018). A systematic review of the teacher expectation literature over the past 30 years. *Educational Research and Evaluation*, 24(3-5), 124-179. <https://doi.org/10.1080/13803611.2018.1548798>
- Zimmerman, B. J. (1986). Becoming a self-regulated learner: Which are the key subprocesses? *Contemporary Educational Psychology*, 11(4), 307-313. [https://doi.org/10.1016/0361-476X\(86\)90027-5](https://doi.org/10.1016/0361-476X(86)90027-5)
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining Self-Regulation: A Social Cognitive Perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (pp. 13-39). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of educational Psychology*, 82(1), 51-59. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.51>
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2011). *Handbook of self-regulation of learning and performance*. Routledge/Taylor & Francis Group.