

The Role of Teachers in the Satisfaction/Frustration of Students' Basic Psychological Needs: A Longitudinal Study in Middle School

Il ruolo degli insegnanti nella soddisfazione/frustrazione dei bisogni psicologici di base degli studenti: Uno studio longitudinale nella scuola secondaria di primo grado

Sara Germani

Dipartimento di Scienze Umane, Università degli Studi Link (Roma, Italy) – s.germani@unilink.it
<https://orcid.org/0000-0001-7110-8412>

OPEN ACCESS



DOUBLE BLIND PEER REVIEW

ABSTRACT

This study, based on the *Self-Determination Theory*, explores the longitudinal relationships between autonomy support provided by teachers in the school classroom and students' satisfaction/frustration of the psychological needs for autonomy, competence, and relatedness in middle school. The research employed a quantitative longitudinal design with data collected at two time points through a questionnaire administered to a convenience sample of 305 students. A *cross-lagged* model revealed that autonomy support is critical for the satisfaction/frustration of students' need for autonomy and for reducing their competence frustration, essential factors for maintaining intrinsic motivation and well-being in the school context over time. Findings provide valuable insights for further understanding the role of autonomy support in lower secondary education and for designing targeted interventions aimed at supporting teachers in enhancing their daily teaching practices.

Il presente studio, basato sulla *Self-Determination Theory*, esplora le relazioni nel tempo tra il supporto all'autonomia fornito dagli insegnanti in classe e la soddisfazione/frustrazione dei bisogni psicologici di autonomia, competenza e relazione degli studenti nella scuola secondaria di primo grado. Lo studio ha previsto un disegno quantitativo longitudinale articolato in due momenti temporali, attraverso la somministrazione di un questionario a un campione di convenienza di 305 studenti. È stato utilizzato un modello *cross-lagged*, dal quale è emerso che il supporto all'autonomia è determinante per la soddisfazione/frustrazione del bisogno di autonomia e per una minore frustrazione del bisogno di competenza degli studenti, elementi essenziali per mantenere nel tempo motivazione intrinseca e benessere nel contesto scolastico. I risultati possono fornire diversi spunti sia per approfondire il ruolo del supporto all'autonomia nella scuola secondaria di primo grado, sia per progettare interventi mirati a supportare gli insegnanti nel migliorare le loro pratiche quotidiane.

KEYWORDS

Students' basic psychological needs, Autonomy support, Teachers' behaviours, Lower secondary school, Longitudinal study

Bisogni psicologici di base degli studenti, Supporto all'autonomia, Comportamenti degli insegnanti, Scuola secondaria di primo grado, Studio longitudinale

Citation: Germani, S. (2025). The Role of Teachers in the Satisfaction/Frustration of Students' Basic Psychological Needs: A Longitudinal Study in Middle School. *Formazione & insegnamento*, 23(1), 91-100. https://doi.org/10.7346/-fei-XXIII-01-25_12

Copyright: © 2025 Author(s).

License: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Conflicts of interest: The Author(s) declare(s) no conflicts of interest.

DOI: https://doi.org/10.7346/-fei-XXIII-01-25_12

Submitted: December 5, 2024 • **Accepted:** April 30, 2025 • **Published:** May 30, 2025

Pensa MultiMedia: ISSN 2279-7505 (online)

1. Introduzione

È ormai ampiamente riconosciuto che l'ambiente scolastico influisce profondamente sul benessere e sull'apprendimento degli studenti (Hattie, 2008; OECD, 2023). Secondo la *Self-Determination Theory* (SDT; Ryan & Deci, 2017), uno degli obiettivi principali della scuola è quello di favorire la crescita degli studenti in termini di partecipazione attiva in classe, coinvolgimento, sviluppo sociale e benessere (Ryan et al., 2023), creando condizioni che consentano agli studenti di soddisfare i loro bisogni psicologici di base (autonomia, competenza e relazione), con benefici significativi sull'intero processo educativo (Howard, Slemp & Wang, 2024). Gli studi basati sulla SDT hanno, infatti, largamente dimostrato quanto sia importante che nel contesto educativo, soprattutto durante la (pre)adolescenza, gli studenti percepiscano i propri bisogni psicologici come soddisfatti. Tale percezione risulta strettamente legata allo sviluppo dell'autoregolazione nell'apprendimento e a diversi aspetti dell'adattamento scolastico (Ratelle & Duchesne, 2014; Ratelle et al., 2023; Rodríguez-Meirinhos et al., 2020; Tian et al., 2014). Quindi, quando l'ambiente di apprendimento soddisfa i bisogni degli studenti, promuove un "percorso luminoso" (*bright pathway*; Haerens et al., 2016; Vansteenkiste et al., 2020), caratterizzato da un buon funzionamento motivazionale, un adattamento scolastico e personale positivo e un maggiore benessere psicologico. Al contrario, un ambiente che ostacola o frustra tali bisogni attiva un "percorso oscuro" (*dark pathway*; Haerens et al., 2016; Vansteenkiste et al., 2020), che può condurre gli studenti a comportamenti disadattivi, scarsa motivazione e malessere.

In particolare, nell'ampio quadro della SDT, il supporto all'autonomia fornito in classe dagli insegnanti assume un ruolo cruciale nella creazione di ambienti di apprendimento che rispondano positivamente ai bisogni psicologici degli studenti (Reeve & Cheon, 2021; Howard et al., 2024; Su & Reeve, 2011). Questo supporto può essere definito come l'insieme di comportamenti che un insegnante adotta nei confronti degli studenti, contribuendo così allo sviluppo dell'autodeterminazione, ovvero il processo che, attraverso la soddisfazione dei bisogni psicologici, promuove l'autoregolazione della motivazione, contribuendo a sviluppare una motivazione intrinseca e duratura negli studenti (Reeve et al., 2022; Ryan & Deci, 2020). In generale, dunque, quando si parla di supporto all'autonomia si fa riferimento al "supporto all'autodeterminazione" (Ryan & Deci, 2017). Per queste ragioni, comprendere come le diverse pratiche didattiche influenzino i bisogni degli studenti rappresenta un tema di grande rilevanza non solo per i ricercatori che si occupano di SDT, ma anche per gli insegnanti e, più in generale, per i sistemi educativi impegnati a creare ambienti sempre più di supporto (Howard et al., 2024).

Seguendo il quadro teorico della SDT, il presente studio si propone come obiettivo generale di indagare come gli studenti percepiscono il supporto all'autonomia fornito dagli insegnanti e come tale percezione influenzi nel tempo la soddisfazione/frustrazione dei loro bisogni psicologici nella scuola secondaria di primo grado. A livello nazionale, gli studi di natura longitudinale che adottano l'approccio della

SDT in questo grado scolastico risultano ancora limitati, evidenziando la necessità di approfondire il ruolo degli insegnanti nel promuovere ambienti di apprendimento che favoriscano lo sviluppo e il benessere degli studenti.

2. I bisogni psicologici di base degli studenti a scuola

Gli studenti trascorrono una parte significativa del loro tempo a scuola e, come detto, la loro percezione della soddisfazione o della frustrazione dei bisogni psicologici all'interno dell'ambiente scolastico è un aspetto centrale nella ricerca basata sulla SDT, poiché strettamente legata a diversi indicatori di adattamento o disadattamento scolastico. Secondo la SDT, nel contesto scolastico, il *bisogno di autonomia* rappresenta la necessità degli studenti di sperimentare un senso di autodeterminazione e di scelta in ciò che si fa a scuola, di prendere decisioni consapevoli riguardo al proprio apprendimento, di essere in grado di esprimere le proprie opinioni e idee in classe senza paura del giudizio, o di conseguenze negative (Niemi & Ryan, 2009). Questo significa che gli studenti si sentono autonomi quando percepiscono di impegnarsi in compiti di apprendimento in modo libero e volontario, senza percepire alcuna coercizione (Bureau et al., 2022), quando intraprendono progetti o ricerche che rispecchiano le loro passioni e curiosità. Soddisfare questo bisogno è fondamentale, poiché aiuta gli studenti a comportarsi in modo più autonomo e responsabile, interiorizzando positivamente le regole e le aspettative scolastiche (Guay, 2022).

Il *bisogno di competenza* si riferisce alla necessità degli studenti di sperimentare un senso di efficacia nello studio e nell'ambiente di apprendimento, che li fa sentire in grado di affrontare le sfide dei loro compiti scolastici (Niemi & Ryan, 2009). Il bisogno di competenza spinge costantemente gli studenti ad andare oltre le proprie capacità e a impegnarsi in attività che consentono di migliorare progressivamente le loro abilità. Quando uno studente si percepisce competente, non solo aumenta il suo senso di autoefficacia, ma migliora anche il suo benessere (Reeve et al., 2022). La soddisfazione del bisogno di competenza è quindi fondamentale per le prestazioni scolastiche degli studenti, poiché sentirsi competenti li motiva ad affrontare sfide, superare ostacoli e perseguire obiettivi ambiziosi. Al contrario, la frustrazione di questo bisogno può ridurre la motivazione e l'impegno, compromettendo il successo e il benessere degli studenti a scuola.

Il *bisogno di relazione* a scuola si riferisce alla necessità degli studenti di sperimentare un senso di appartenenza scolastica, che include una connessione emotiva con insegnanti e compagni di classe, contribuendo alla formazione di legami emotivi solidi e creando un senso di comunità e di supporto reciproco tra gli studenti. Quando il bisogno di relazione è soddisfatto, gli studenti si sentono più motivati e inclini a impegnarsi attivamente nelle attività scolastiche, come partecipare a gruppi di studio o lavorare in collaborazione con i compagni. Inoltre, un ambiente scolastico che promuove relazioni positive tra insegnanti e studenti permette agli studenti di sentirsi apprezzati, rispettati e valorizzati, stimolando l'espressione

dei loro talenti e delle loro abilità (Niemic & Ryan, 2009; Guay, 2022).

I tre bisogni psicologici non agiscono in modo indipendente, ma sono strettamente interconnessi e si influenzano reciprocamente (Ryan & Deci, 2017). Per comprendere la motivazione e il comportamento degli studenti è essenziale analizzare come questi bisogni si influenzano nel contesto scolastico. Quando gli studenti sperimentano la soddisfazione di tali bisogni, si attiva il processo di autoregolazione, che sposta le loro motivazioni da forme meno autodeterminate, come il sentirsi "obbligati", a forme più autodeterminate, come il piacere intrinseco nell'apprendimento (Bureau et al., 2022). Nello specifico, il bisogno di competenza emerge come il fattore determinante nella promozione di una maggiore motivazione intrinseca (il piacere e l'interesse genuino verso le attività di studio) e identificata (quando le attività di studio sono percepite come coerenti con i propri valori e interessi), oltre a essere associato a una minore assenza di motivazione (quando lo studio non viene percepito come significativo). Il bisogno di autonomia risulta, invece, più efficace nello sviluppo della motivazione intrinseca, in misura simile al bisogno di competenza, ma molto meno efficace nella previsione di altri tipi di motivazione. Tuttavia, gli studenti che si sentono competenti ma non autonomi non mantengono, nel tempo, la motivazione intrinseca per l'apprendimento (Bureau et al., 2022; Howard et al., 2021; Ryan & Deci, 2020). Il bisogno di relazione, sebbene contribuisca positivamente alla motivazione autodeterminata, presenta un'associazione meno forte rispetto ai bisogni di autonomia e competenza. Le relazioni a scuola appaiono meno cruciali per la motivazione diretta degli studenti, ma assumono maggiore importanza in altri ambiti dell'esperienza educativa, come la diminuzione dell'intenzione di abbandonare la scuola (Bureau et al., 2022). In altre parole, uno studente può prendere come modello di riferimento i comportamenti trasmessi dagli insegnanti e dai compagni a cui si sente o vorrebbe sentirsi connesso (bisogno di relazione), ma affinché si attivi il processo autodeterminazione è fondamentale che lo studente si senta anche in grado di affrontare le sfide dei compiti scolastici (bisogno di competenza) e libero di scegliere il modo migliore di svolgere tali compiti (bisogno di autonomia).

Dato il ruolo cruciale dei bisogni psicologici nella motivazione e nel benessere degli studenti a scuola, è fondamentale indagare come l'ambiente di apprendimento, in particolare il ruolo degli insegnanti, possa favorire la soddisfazione di tali bisogni. Questo aspetto è particolarmente rilevante nella scuola secondaria di primo grado, che non rappresenta solo l'inizio dell'adolescenza, fase in cui gli studenti subiscono significative variazioni nella percezione dei loro bisogni psicologici a scuola, ma segna anche il passaggio a un contesto scolastico generalmente percepito come più controllante, impersonale e impegnativo. Tutte caratteristiche che possono ostacolare la soddisfazione dei bisogni psicologici degli studenti (Ratelle et al., 2023).

3. Il supporto all'autonomia

Gli insegnanti si trovano costantemente di fronte alla sfida di incoraggiare la partecipazione e il coinvolgimento attivo degli studenti nelle attività di apprendimento che propongono. In alcune occasioni adottano un approccio più controllante, cercando di motivare gli studenti attraverso regole e imposizioni; mentre, in altre occasioni dimostrano uno sforzo maggiore nel supportare l'autonomia degli studenti, incoraggiandoli a prendere in mano il proprio apprendimento e a fare scelte personali. Queste diverse modalità di agire rappresentano l'*orientation toward control versus autonomy* (Deci et al. 1981) o, più semplicemente, lo *stile motivante* dell'insegnante (Reeve, 2009). Il supporto all'autonomia come stile di insegnamento motivante si riferisce l'insieme dei comportamenti interpersonali degli insegnanti volti a identificare, nutrire e sviluppare le risorse motivazionali e gli interessi degli studenti. Al contrario, l'insegnamento controllante è definito come l'insieme dei comportamenti degli insegnanti che spingono gli studenti a pensare, sentirsi e agire in un determinato modo. Questo implica che gli insegnanti assumano solamente la propria prospettiva e inibiscano i pensieri e i comportamenti degli studenti (Reeve, 2009). Supporto all'autonomia e controllo sono stati concettualizzati come due estremi opposti dello stesso *continuum*, riconoscendo da un lato un elevato supporto e dall'altro un elevato controllo. Secondo Reeve (2016), poiché lo stile motivante esiste lungo un *continuum bipolare*, ciò che gli insegnanti dicono e fanno per supportare l'autonomia è qualitativamente diverso e contrario da ciò che dicono e fanno quando adottano uno stile più controllante. Secondo questa visione, gli insegnanti possono essere o supportivi o controllanti (Reeve et al., 2022); il grado in cui sono più, o meno, supportivi o più, o meno, controllanti definisce il loro *stile di insegnamento motivante* (Reeve, 2009; Su & Reeve, 2011). Numerosi studi basati su interventi formativi, volti a favorire pratiche di insegnamento positive, hanno dimostrato l'efficacia e l'importanza di formare gli insegnanti affinché diventino più supportivi nei confronti dell'autonomia degli studenti (Reeve & Cheon, 2021; Su & Reeve, 2011). Per questo motivo, è fondamentale identificare i comportamenti che compongono il supporto all'autonomia e comprendere come promuoverli nella pratica quotidiana degli insegnanti.

Una delle concettualizzazioni più recenti del supporto all'autonomia da parte degli insegnanti è quella di Reeve e Cheon (2021), che concettualizzano lo stile di insegnamento supportivo all'autonomia come l'adozione di un atteggiamento centrato sullo studente e di un tono interpersonale comprensivo, che consente di mettere in atto sette specifici comportamenti di insegnamento (*Instructional Behaviors*).

Il primo *instructional behavior* è considerato l'attività fondamentale per intraprendere uno stile di insegnamento che supporta l'autonomia e consiste nel *prendere il punto di vista degli studenti* (Reeve, 2009; Reeve & Halusic, 2009; Reeve, 2016), che consente agli insegnanti di creare un ambiente di apprendimento che sia in grado di supportare, prima di tutto, il loro bisogno di autonomia. Si tratta di una risposta empa-

tica e cognitiva attraverso la quale l'insegnante comprende ciò che gli studenti pensano e sentono, permettendo di considerare e prevenire potenziali ostacoli che potrebbero generare ansia, confusione o resistenza (Reeve, 2016). Adottando il punto di vista degli studenti, gli insegnanti possono creare un ambiente di apprendimento ben strutturato, promuovendo l'autoregolazione dei comportamenti e il piacere nello svolgere attività scolastiche. In questo modo, rispondono non solo al bisogno di autonomia, ma anche ai bisogni di competenza e relazione degli studenti (Ryan & Deci, 2020). Secondo la visione generale della SDT, infatti, il supporto all'autonomia, da intendersi come supporto all'autodeterminazione, non soddisfa solamente il bisogno di autonomia, ma anche i bisogni di competenza e relazione (Ryan & Deci, 2017).

Una volta adottato il punto di vista dello studente, Reeve e Cheon (2021) classificano i restanti sei comportamenti degli insegnanti in base a due obiettivi specifici da raggiungere. Il primo obiettivo è quello di *sostenere la motivazione intrinseca*, poiché, secondo la SDT, tutti gli studenti possiedono già un ricco repertorio innato di risorse motivazionali interne (Reeve et al., 2022), che vanno quindi sostenute. In questo caso, gli *instructional behaviors* sono due e consistono in:

- *invitare gli studenti a seguire i propri interessi*: l'interesse svolge un ruolo cruciale nella motivazione scolastica degli studenti (Patall, 2013), poiché si manifesta quando hanno l'opportunità di imparare cose nuove (Reeve, 2016). Il ruolo che l'insegnante può svolgere in questo processo è quello di fornire agli studenti attività stimolanti, ad esempio: introdurre una nuova attività di apprendimento chiedendo loro cosa trovano più interessante riguardo a tale attività; suggerire luoghi o risorse dove potrebbero trovare materiale o attività più divertenti e interessanti da esplorare, invitandoli a seguire in questo modo i loro interessi personali;
- *presentare le attività di apprendimento in modo che soddisfino i loro bisogni psicologici*: il modo principale con cui gli insegnanti possono orientare un'attività di apprendimento alla soddisfazione dei bisogni è *offrire scelta* (Assor, Kaplan & Roth, 2002). Offrire scelta significa permettere agli studenti di scegliere tra una varietà di opzioni diverse, consentendo loro di decidere autonomamente di impegnarsi in una determinata attività piuttosto che in un'altra, o di mettersi in una specifica situazione invece di un'altra. Quando la scelta permette agli studenti di perseguire i loro interessi e obiettivi personali, "offrire scelta" diventa un approccio didattico che favorisce e sostiene la motivazione intrinseca (Reeve & Cheon, 2021).

Il secondo obiettivo del supporto all'autonomia, come concettualizzato da Reeve & Cheon (2021), è quello di *favorire l'internalizzazione*, ovvero facilitare l'autodeterminazione della motivazione, attraverso quattro *instructional behaviours* specifici:

- *fornire spiegazioni chiare*: aiutano gli studenti a percepire il processo di apprendimento come significativo e allineato ai propri interessi, obiettivi e

valori autodeterminati. Gli insegnanti possono facilitare questa percezione spiegando come i compiti contribuiscano agli obiettivi personali degli studenti e mostrando empatia verso i loro sentimenti e pensieri (Assor, Kaplan & Roth, 2002);

- *accettare le emozioni e gli atteggiamenti negativi degli studenti*: riconoscere e accettare tali sentimenti è particolarmente utile quando sorgono conflitti tra ciò che gli insegnanti vogliono che gli studenti facciano (ad esempio, leggere un libro, rivedere un tema, prestare attenzione) e ciò che gli studenti vogliono fare (ad esempio, qualcosa di diverso, qualcosa di meno impegnativo, parlare con il compagno) (Reeve, 2016). In termini motivazionali, il comportamento didattico rischia di sostituire le risorse motivazionali interne degli studenti con sentimenti negativi che ostacolano l'interesse sia per l'attività di apprendimento che per l'insegnante stesso. Al contrario, riconoscere e accettare tali sentimenti negativi significa prendere sul serio e accogliere queste reazioni come valide risposte alle regole, agli incarichi, alle richieste e alle aspettative imposte;
- *utilizzare un tono amichevole*: quando gli insegnanti chiedono agli studenti di partecipare attivamente, o quando affrontano il comportamento problematico degli studenti, sia il contenuto che il tono del linguaggio che utilizzano sono importanti. Utilizzare un linguaggio informativo e non controllante (Su & Reeve, 2011) si riferisce alla capacità dell'insegnante di comunicare verbalmente e non verbalmente in modo tale da ridurre la pressione, al tempo stesso trasmettendo libertà di scelta e flessibilità agli studenti;
- *mostrare pazienza*: la pazienza è l'atteggiamento calmo e positivo che un insegnante adotta quando gli studenti affrontano difficoltà nel modificare il loro comportamento o apprendere nuove competenze (Reeve et al., 2022). Significa concedere agli studenti il tempo e lo spazio necessari per affrontare le sfide delle attività di apprendimento, esplorare materiali, porre domande, pianificare, riflettere e rivedere il proprio lavoro, adattare strategie e progredire secondo il proprio ritmo (Reeve, 2016).

I sette comportamenti descritti da Reeve e Cheon (2021) rappresentano la pratica quotidiana dell'insegnamento che supporta l'autonomia degli studenti. Questi comportamenti agiscono sinergicamente e sono tutti positivamente correlati tra loro, poiché condividono una stessa origine o base comune, ovvero l'atteggiamento e il tono interpersonale centrato sullo studente; inoltre, si fondono in uno stile coerente di supporto all'autonomia. È questo stile complessivo, piuttosto che i singoli comportamenti, ciò che gli studenti percepiscono, a cui reagiscono e da cui traggono beneficio. Da qui nasce l'esigenza di approfondire la comprensione della percezione degli studenti riguardo al supporto all'autonomia fornito dagli insegnanti e di analizzare l'impatto che tale supporto esercita nel tempo sui loro bisogni psicologici.

4. Il presente studio

Il presente studio si inserisce in una ricerca longitudinale più ampia (Germani, 2023a), condotta in diverse scuole secondarie di primo e secondo grado, con l'obiettivo generale di esaminare il ruolo degli insegnanti in ottica SDT sulla soddisfazione/frustrazione dei bisogni psicologici, sulla motivazione e sul benessere scolastico degli studenti. Questo studio specifico si propone di analizzare come il supporto all'autonomia fornito dagli insegnanti si relazioni nel tempo con la soddisfazione e la frustrazione dei bisogni psicologici di base degli studenti nella scuola secondaria di primo grado. Inoltre, verrà approfondito come i bisogni psicologici di autonomia, competenza e relazione si influenzino reciprocamente nel tempo, per comprendere meglio le dinamiche di interazione tra questi bisogni nel contesto scolastico. Come accennato nell'introduzione, la necessità di concentrarsi su queste variabili in questo contesto scolastico nasce dalla mancanza di studi longitudinali che esplorano i costrutti della SDT a questo livello di istruzione, nonché dall'importanza crescente del ruolo degli insegnanti. Durante gli anni della scuola secondaria di primo grado, infatti, gli studenti attraversano una delle fasi più cruciali dello sviluppo, entrando nella (pre)adolescenza. In questa fase, tendono ad allontanarsi dalle figure primarie di riferimento e a ricercare nuove figure adulte di supporto, tra cui gli insegnanti, che assumono un ruolo particolarmente significativo per il loro benessere e il loro successo scolastico. Inoltre, in questa fase dello sviluppo, i comportamenti e le percezioni degli studenti possono evolvere rapidamente e in modo significativo all'interno del contesto scolastico (Roeser et al., 2000), sottolineando ulteriormente l'importanza di monitorare e cogliere questi cambiamenti anche nel breve termine.

Il presente studio longitudinale, di natura quantitativa, è stato articolato in due raccolte di dati, attraverso la somministrazione di un questionario agli stessi studenti, effettuate a circa tre mesi di distanza l'una dall'altra, la prima a fine febbraio e la seconda a metà maggio. La scelta di questa struttura temporale ha permesso di catturare cambiamenti a breve termine, consentendo di determinare sia la direzione che l'entità delle relazioni tra le variabili analizzate (Cohen et al., 2017).

Nello specifico, lo studio ha coinvolto un campione di convenienza di 305 studenti e studentesse¹ (53.4% femmine; età media di 12.1 anni con Dev. Stand. di 0.94) di due scuole secondarie di primo grado (una di Roma e una in provincia di Roma).

4.1 Il questionario

Il questionario è stato somministrato a tutti gli studenti delle due scuole in forma cartacea durante l'orario scolastico. La compilazione del questionario ha

richiesto circa 50 minuti ed è stata supervisionata da somministratori appositamente formati. Oltre alle domande inerenti alla sfera sociodemografica, nel questionario erano presenti sia domande inerenti ai costrutti strettamente SDT, come supporto all'autonomia, bisogni psicologici di base e motivazione, sia domande inerenti al successo scolastico, come il benessere, la soddisfazione scolastica, i risultati e le intenzioni di abbandono. I costrutti di interesse del presente studio sono stati indagati con le seguenti scale:

- *Supporto all'autonomia da parte degli insegnanti*: è stato valutato utilizzando il Learning Climate Questionnaire (LCQ; Black & Deci, 2000). Il LCQ, in relazione alla percezione degli studenti sui comportamenti degli insegnanti, è uno strumento ampiamente utilizzato nelle ricerche basate sulla SDT per misurare il concetto generale e unidimensionale di supporto all'autonomia nel contesto dell'apprendimento (Reeve et al., 2022). Uno degli obiettivi della ricerca, di cui il presente studio fa parte, era validare la versione breve per la scuola secondaria di primo grado, utilizzando l'adattamento italiano di Alivernini e Lucidi (2011), precedentemente validato per la scuola secondaria di secondo grado. La versione del LCQ utilizzata in questo studio è composta da otto item (esempio: "I miei insegnanti mi offrono la possibilità di scegliere tra diversi modi di fare le cose") che misurano la percezione dello studente rispetto a vari aspetti del supporto all'autonomia, quali l'offerta di scelte, la comprensione del suo punto di vista, la fiducia nelle sue capacità, l'incoraggiamento ricevuto e l'abilità degli insegnanti di ascoltare e adottare la prospettiva dello studente. Gli item sono valutati su una scala Likert a sette punti, in cui 1 corrisponde a "Completamente in disaccordo" e 7 a "Completamente d'accordo".
- *Bisogni psicologici di base degli studenti*: la soddisfazione e la frustrazione dei bisogni psicologici degli studenti sono state misurate tramite l'adattamento della versione italiana della School Basic Psychological Need Satisfaction and Frustration Scale (S-BPNSFS) di Buzzai e colleghi (2021). Questo adattamento, specifico per la scuola secondaria di primo grado, rappresenta uno degli obiettivi principali della ricerca a cui appartiene il presente studio. La scala originale comprendeva sei dimensioni (Soddisfazione/Frustrazione dei bisogni di autonomia, competenza e relazione). In questa versione, le dimensioni relative al bisogno di relazione sono state modificate, riformulando gli item per creare quattro nuove dimensioni distinte: Soddisfazione del bisogno di relazione con i compagni di classe; Frustrazione del bisogno di relazione con i compagni di classe; Soddisfazione del bisogno di relazione con gli insegnanti; Frustrazione del bisogno di relazione con gli insegnanti (Per una spiegazione più dettagliata si veda: Germani, 2023a; Germani, 2023b). La nuova versione della scala comprende dunque otto dimensioni (Soddisfazione/Frustrazione dei bisogni di autonomia, competenza e relazione con compagni di classe e insegnanti), per un totale di 35 item valutati su una scala Likert a cinque punti, dove 1 indica "Comple-

1 Il campione della prima raccolta dati era composto da 439 studenti. Nella seconda raccolta dati, il campione era composto da 436 studenti. Durante la fase di unione dei dati, sono stati inclusi 305 studenti. La discrepanza nel numero di studenti è dovuta ad assenze, dati mancanti e codici identificativi non corretti, che non hanno permesso il matching completo dei partecipanti.

tamente in disaccordo” e 5 “Completamente d'accordo”.

4.2 Il modello di analisi

Le analisi statistiche condotte hanno riguardato, in primo luogo, le analisi descrittive e la verifica della validità e dell'affidabilità delle scale utilizzate in entrambe le raccolte di dati. In questa sede, vengono presentate esclusivamente le analisi descrittive (medie e deviazioni standard) e il coefficiente alpha di Cronbach. Per ulteriori dettagli sulle analisi psicometriche, si rimanda a Germani (2023a).

Per verificare l'effetto nel tempo del supporto all'autonomia sulla soddisfazione e frustrazione dei bisogni psicologici, così come le relazioni reciproche tra i diversi bisogni nel tempo, è stato utilizzato un *two-waves cross-lagged panel model*. Il modello ipotizzato include le seguenti variabili: “Supporto all'autonomia”, “Soddisfazione Autonomia”, “Frustrazione Autonomia”, “Soddisfazione Relazione con i compagni”, “Frustrazione Relazione con i compagni”, “Soddisfazione Relazione con gli insegnanti”, “Frustrazione Relazione con gli insegnanti”, “Soddisfazione Competenza” e “Frustrazione Competenza”.

Nel modello sono stati specificati percorsi autoregressivi per ogni variabile. Oltre ai coefficienti di stabilità, sono stati stimati anche i coefficienti di influenza reciproca (*cross-lagged*), che permettono di analizzare come ogni variabile al Tempo 2 (T2; seconda raccolta dati) sia influenzata non solo dalla stessa variabile al Tempo 1 (T1; prima raccolta dati), ma anche da tutte le altre variabili misurate al Tempo 1.

Inoltre, nel modello è stata inclusa una covariata, il genere, utilizzata come variabile di controllo. Il modello di analisi è stato stimato utilizzando il metodo *Maximum Likelihood* e considerando un livello di significatività $p < 0.05$; è stato valutato attraverso il test del Chi quadro e diversi indici di adattamento (Hu & Bentler, 1999). Il genere è stato inserito come co-variata dopo aver codificato la variabile con i valori 0/1 (0 = maschio; 1 = femmina). Le analisi statistiche sono state implementate attraverso l'utilizzo del software *Jamovi 2.4.8*.

5. Risultati

Nella *Tabella 1* sono riportate le statistiche descrittive e di affidabilità delle scale.

	Media	Dev. Std.	α di Cronbach
Supporto Autonomia T1	4.86	1.22	0.876
Supporto Autonomia T2	4.61	1.40	0.912
Soddisfazione Autonomia T1	3.40	0.80	0.704
Soddisfazione Autonomia T2	3.12	0.87	0.762
Soddisfazione Relazione Compagni T1	4.08	0.91	0.887
Soddisfazione Relazione Compagni T2	3.94	0.98	0.904
Soddisfazione Relazione Insegnanti T1	3.33	0.98	0.887
Soddisfazione Relazione Insegnanti T2	3.34	1.02	0.909
Soddisfazione Competenza T1	3.64	0.90	0.899

Soddisfazione Competenza T2	3.49	1.05	0.912
Frustrazione Autonomia T1	2.83	0.88	0.704
Frustrazione Autonomia T2	2.76	0.98	0.794
Frustrazione Relazione Compagni T1	2.06	0.937	0.822
Frustrazione Relazione Compagni T2	2.11	1.02	0.866
Frustrazione Relazione Insegnanti T1	2.27	0.98	0.868
Frustrazione Relazione Insegnanti T2	2.36	1.06	0.894
Frustrazione Competenza T1	2.55	1.09	0.845
Frustrazione Competenza T2	2.53	1.13	0.868

Tabella 1. Statistiche descrittive e di affidabilità delle scale.
T1 = Tempo 1; T2 = Tempo 2.

Il modello *cross-lagged*, essendo un'estensione del modello autoregressivo, è un modello completamente specificato, in cui tutte le variabili al T2 sono regredite non solo sulle loro controparti al T1, ma anche su tutte le altre variabili al T1. Questo lo rende un modello saturo, ovvero un modello che include tutte le possibili relazioni tra le variabili, utilizzando così tutti i gradi di libertà disponibili. Gli indici di adattamento hanno confermato questa aderenza, con valori pari a zero per SRMR e RMSEA e pari a 1 per CFI e TLI. Tuttavia, è emerso un Chi quadro significativo ($\chi^2 = 1782$, $df = 126$, $p < 0.001$) dovuto all'inclusione della covariata “genere” in relazione alle variabili del T2.

Nei risultati ottenuti, i coefficienti di stabilità sono risultati essere significativi e sono compresi in un intervallo che va da β 0.17 a β 0.52, come mostrato nella *Figura 1*.

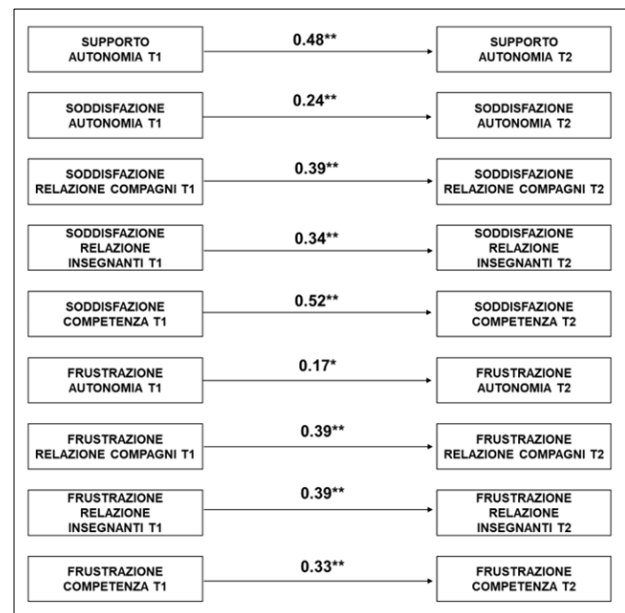
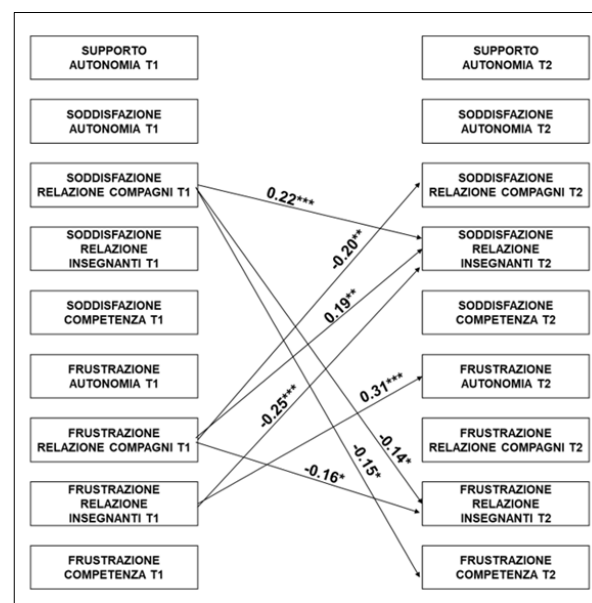


Figura 1. Coefficienti di stabilità (β). **p < 0.001; *p < 0.01

I coefficienti di stabilità rappresentano quanto una variabile sia stabile nel tempo. Un coefficiente elevato indica che la variabile ha una forte continuità nel tempo, il che significa che i punteggi al tempo T1 sono fortemente correlati ai punteggi al tempo T2. Al contrario, un coefficiente basso o vicino a zero suggerisce una stabilità più debole, con punteggi al tempo T1 che

Figure 1 is a path diagram illustrating the relationships between variables at T1 and T2. The variables are organized into two columns: T1 (left) and T2 (right). The variables are: SUPPORTO AUTONOMIA, SODDISFAZIONE AUTONOMIA, SODDISFAZIONE RELAZIONE COMPAGNI, SODDISFAZIONE RELAZIONE INSEGNANTI, SODDISFAZIONE RELAZIONE COMPETENZA, FRUSTRAZIONE AUTONOMIA, FRUSTRAZIONE RELAZIONE COMPAGNI, FRUSTRAZIONE RELAZIONE INSEGNANTI, and FRUSTRAZIONE RELAZIONE COMPETENZA. The diagram shows paths for each variable (e.g., SUPPORTO AUTONOMIA T1 to SUPPORTO AUTONOMIA T2) and cross-lagged paths (e.g., SUPPORTO AUTONOMIA T1 to SODDISFAZIONE RELAZIONE COMPAGNI T2). The path coefficients are: SUPPORTO AUTONOMIA T1 to SUPPORTO AUTONOMIA T2 (0.21**), SUPPORTO AUTONOMIA T1 to SODDISFAZIONE RELAZIONE COMPAGNI T2 (0.14*), SODDISFAZIONE AUTONOMIA T1 to SODDISFAZIONE RELAZIONE COMPAGNI T2 (0.14*), SODDISFAZIONE RELAZIONE COMPAGNI T1 to SODDISFAZIONE RELAZIONE INSEGNANTI T2 (-0.27**), SODDISFAZIONE RELAZIONE INSEGNANTI T1 to SODDISFAZIONE RELAZIONE COMPETENZA T2 (-0.31***), SODDISFAZIONE RELAZIONE COMPETENZA T1 to FRUSTRAZIONE RELAZIONE COMPETENZA T2 (-0.21**), FRUSTRAZIONE AUTONOMIA T1 to FRUSTRAZIONE RELAZIONE COMPETENZA T2 (-0.20**), and FRUSTRAZIONE RELAZIONE COMPAGNI T1 to FRUSTRAZIONE RELAZIONE COMPETENZA T2 (-0.21**).

Il supporto all'autonomia ha dimostrato di avere effetti significativi nel tempo su diverse variabili: sulla soddisfazione del bisogno di autonomia (β 0.21); sulla soddisfazione della relazione con gli insegnanti (β 0.14); sulla frustrazione dell'autonomia (β -0.27); sulla frustrazione della competenza (β -0.21); sulla frustrazione del bisogno di relazione con gli insegnanti (β -0.31). Inoltre, c'è anche una relazione di influenza reciproca tra il supporto all'autonomia e la frustrazione del bisogno di relazione con gli insegnanti. La frustrazione del bisogno di relazione con gli insegnanti a T1 ha un effetto negativo sul supporto all'autonomia a T2 (β -0.20). Invece, la soddisfazione del bisogno di relazione con i compagni a T1, con la quale il supporto all'autonomia non aveva inizialmente un effetto significativo a T2, ha dimostrato di influenzare il supporto all'autonomia a T2 in modo significativo. Per quanto riguarda le relazioni reciproche, nel tempo, tra i diversi bisogni, la *Figura 3* mostra i risultati relativi alle relazioni nel tempo, riportando solamente i coefficienti standardizzati (β) significativi.



La soddisfazione del bisogno di relazione con i compagni a T1 ha dimostrato un impatto significativo su diverse variabili a T2: ha un effetto positivo sulla soddisfazione (β 0.22) e negativo sulla frustrazione (β -0.14) della relazione con gli insegnanti, nonché un effetto negativo sulla frustrazione della competenza (β -0.15). Al contrario, la frustrazione della relazione con i compagni a T1 ha un impatto negativo sulla soddisfazione della relazione con i compagni a T2 (β -0.20). È interessante notare che la frustrazione della relazione con i compagni a T1 mostra relazioni significative con la soddisfazione (β 0.19) e la frustrazione (β -0.16) della relazione con gli insegnanti a T2, sebbene queste relazioni non siano coerenti tra loro. Infine, le due ultime relazioni significative tra i bisogni nel tempo riguardano la frustrazione della relazione con gli insegnanti a T1. Questa variabile ha un impatto sia sulla soddisfazione della relazione con gli insegnanti a T2 (β -0.25), sia sulla frustrazione dell'autonomia (β 0.31) a T2.

In generale, il genere non ha mostrato nessuna influenza significativa né sul supporto all'autonomia, né sulla soddisfazione/frustrazione dei bisogni. Infine, l'intero modello spiega una buona parte della percentuale di varianza in tutte le variabili del T2, con R^2 compresi tra 0.27 e 0.52.

6. Discussione e conclusioni

Lo studio aveva l'obiettivo di indagare le relazioni nel tempo tra il supporto all'autonomia da parte degli insegnanti e la soddisfazione/frustrazione dei bisogni psicologici di base degli studenti nella scuola secondaria di primo grado, approfondendo anche le relazioni reciproche tra i bisogni stessi nel corso del tempo. Oltre a contribuire all'avanzamento delle conoscenze sulle dinamiche tra queste variabili in questo specifico grado scolastico, grazie all'adattamento

degli strumenti utilizzati, lo studio presenta due importanti aspetti innovativi. Prima di tutto, lo studio si distingue per l'attenzione sia alla soddisfazione che alla frustrazione dei bisogni degli studenti. Mentre la maggior parte delle ricerche longitudinali sulla SDT nel contesto scolastico si concentra principalmente sulla soddisfazione dei bisogni (ad esempio, Ratelle & Duchesne, 2014; Ratelle et al., 2023; Tian et al., 2014), in questo studio si è ritenuto fondamentale includere anche la frustrazione dei bisogni, oltre alla loro soddisfazione, per offrire una visione più completa delle esperienze scolastiche degli studenti. La frustrazione dei bisogni, infatti, non corrisponde semplicemente a una bassa soddisfazione, ma implica la presenza di ostacoli o comportamenti che attivamente compromettono tali bisogni, rendendo l'esperienza di apprendimento più negativa (Bartholomew et al., 2011; Vansteenkiste & Ryan, 2013). Al contrario, i risultati evidenziano che il supporto all'autonomia fornito agli studenti contribuisce a ridurre la frustrazione dei loro bisogni, aiutandoli a percepire un ambiente scolastico più favorevole. Il supporto all'autonomia fornito dagli insegnanti si è infatti confermato come un elemento contestuale di grande rilevanza, in particolare nel favorire una maggiore soddisfazione e una minore frustrazione del bisogno di autonomia degli studenti. Quest'ultimo, come detto, rappresenta un fattore cruciale per il mantenimento della motivazione intrinseca nel tempo, che a sua volta è associata a diversi indicatori di successo scolastico e formativo (Howard et al., 2021; Ryan & Deci, 2020). Inoltre, il supporto all'autonomia si è dimostrato un fattore protettivo nella relazione che gli studenti percepiscono di avere con i propri insegnanti. Questo suggerisce che, quando gli studenti si sentono compresi, liberi di prendere alcune decisioni sul proprio modo di apprendere e percepiscono gli insegnanti come pazienti e rispettosi dei loro tempi di apprendimento, sviluppano un senso di maggiore connessione e relazione con loro. Una buona relazione con gli insegnanti è da tempo riconosciuta come un elemento imprescindibile per il benessere degli studenti e per il loro successo nel processo di apprendimento (Hattie, 2008). Infine, è emerso che gli studenti, quando si sentono supportati, sperimentano una minore frustrazione del loro bisogno di competenza. Questo risultato è particolarmente significativo, poiché il sentirsi competenti rappresenta una caratteristica fondamentale per gli studenti, soprattutto in questa fascia di età. Il bisogno di competenza, infatti, è considerato strettamente legato al benessere e alla motivazione identificata, che risulta cruciale per la perseveranza e il successo negli studi (Bureau et al., 2022).

Un secondo aspetto di carattere innovativo dello studio riguarda l'attenzione posta sulle diverse relazioni che gli studenti instaurano nel contesto scolastico, distinguendo tra quelle con gli insegnanti e quelle con i compagni di classe. Come detto, il bisogno di relazione a scuola si riferisce alla necessità degli studenti di instaurare legami significativi sia con i compagni sia con gli insegnanti. Tuttavia, l'assenza di strumenti capaci di misurare distintamente queste

due relazioni ha spesso limitato la comprensione del ruolo di questo bisogno nel contesto scolastico, poiché il bisogno di relazione viene comunemente considerato in modo generico come un legame con gli "altri significativi", senza distinguere figure specifiche (si veda, ad esempio, Van der Kaap-Deeder et al., 2020). Grazie all'adattamento della scala sui bisogni psicologici, è stato possibile ottenere risultati più dettagliati, come ad esempio il fatto che sentirsi connessi con i compagni di classe favorisce nel tempo un maggiore senso di connessione anche con gli insegnanti. Questo suggerisce che un buon clima di classe e relazioni positive tra gli studenti possono contribuire a costruire rapporti più solidi e significativi anche tra studenti e insegnanti.

Occorre, a questo proposito, considerare un limite dello studio, ovvero la mancanza di informazioni sulle altre fonti del supporto all'autonomia (genitori e pari), che possono contribuire in maniera rilevante alla soddisfazione/frustrazione dei bisogni degli studenti a scuola. I genitori e i pari, in particolare i compagni di classe, sono agenti di socializzazione fondamentali che influenzano il contesto di apprendimento dello studente. Fino ad oggi, sono stati condotti pochi studi mirati ad esaminare simultaneamente le molteplici fonti di supporto all'autonomia (insegnanti, genitori e pari) in relazione alle attività legate alla scuola (Guay et al., 2021). Valutare il ruolo di ciascun agente sociale, soprattutto in questa particolare fase dello sviluppo, è di fondamentale importanza, poiché comprendere in che modo le diverse fonti contribuiscano alla soddisfazione dei bisogni degli studenti, tenendo in considerazione la specificità di ogni contesto, consente di adottare approcci mirati a promuovere esperienze di apprendimento positive. Futuri studi dovrebbero considerare come queste altre fonti di supporto all'autonomia interagiscono con il supporto all'autonomia fornito dagli insegnanti, al fine di garantire una valutazione più completa e olistica dell'esperienza di apprendimento e dello sviluppo degli studenti.

Un altro aspetto che studi futuri potrebbero approfondire riguarda i comportamenti controllanti degli insegnanti, che possono ostacolare attivamente la soddisfazione dei bisogni psicologici degli studenti. Sebbene la maggior parte degli interventi e degli studi si concentri esclusivamente sui comportamenti di supporto, includere l'analisi dei comportamenti ostacolanti può aiutare ricercatori e insegnanti non solo a identificare quali atteggiamenti promuovere, ma anche a riconoscere e prevenire quelli che limitano il benessere e la motivazione degli studenti. Per realizzare interventi formativi mirati a migliorare lo stile motivante adottato dagli insegnanti è, infatti, necessario sviluppare contemporaneamente due competenze: la capacità di comprendere e di mettere in atto comportamenti di supporto e la capacità di riconoscere e gestire i comportamenti ostacolanti, sostituendoli con azioni più supportive (Reeve & Cheon, 2021). Complessivamente, i risultati dello studio possono fornire un punto di partenza per futuri approfondimenti, sia per migliorare la comprensione del ruolo degli insegnanti nello sviluppo dell'autodetermina-

zione degli studenti nella scuola secondaria di primo grado, sia per progettare interventi di formazione mirati a supportare gli insegnanti nel migliorare le loro pratiche di insegnamento quotidiane.

Riferimenti bibliografici

- Alivernini, F., & Lucidi, F. (2011). Relationship between social context, self-efficacy, motivation, academic achievement, and intention to drop out of high school: A longitudinal study. *The Journal of educational research*, 104(4), 241-252. <https://doi.org/10.1080/00220671003728062>
- Assor, A., Kaplan, H., & Roth, G. (2002). Choice is good, but relevance is excellent: Autonomy-enhancing and suppressing teaching behaviors predicting students' engagement in schoolwork. *British Journal of Educational Psychology*, 72(2), 261-278. <https://doi.org/10.1348/000709902158883>
- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., Ryan, R. M., Bosch, J. A., & Thøgersen-Ntoumani, C. (2011). Self-determination theory and diminished functioning: the role of interpersonal control and psychological need thwarting. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 37, 1459-73. <https://doi.org/10.1177/0146167211413125>
- Black, A. E., & Deci, E. L. (2000). The effects of instructors' autonomy support and students' autonomous motivation on learning organic chemistry: A self determination theory perspective. *Science education*, 84(6), 740-756. [https://doi.org/10.1002/1098-237X\(200011\)84:6%3C740::AID-SCE4%3E3.0.CO;2-3](https://doi.org/10.1002/1098-237X(200011)84:6%3C740::AID-SCE4%3E3.0.CO;2-3)
- Bureau, J. S., Howard, J. L., Chong, J. X., & Guay, F. (2022). Pathways to student motivation: A meta-analysis of antecedents of autonomous and controlled motivations. *Review of Educational Research*, 92(1), 46-72. <https://doi.org/10.3102/00346543211042426>
- Buzzai, C., Sorrenti, L., Costa, S., Toffle, M. E., & Filippello, P. (2021). The relationship between school-basic psychological need satisfaction and frustration, academic engagement and academic achievement. *School Psychology International*, 42(5), 497-519. <https://doi.org/10.1177/01430343211017170>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2017). *Research methods in education*. Routledge.
- Deci, E. L., Schwartz, A., Sheinman, L., & Ryan, R. M. (1981). An instrument to assess adult's orientations toward control versus autonomy in children: Reflections on intrinsic motivation and perceived competence. *Journal of Educational Psychology*, 73, 642-650. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.73.5.642>
- Germani, S. (2023a). *Supportare la motivazione degli studenti a scuola. Uno studio longitudinale basato sulla Self-Determination Theory* [Tesi di dottorato, Università degli Studi di Roma "La Sapienza"]. <https://hdl.handle.net/11573/1693930>
- Germani, S. (2023b). Il supporto all'autonomia nel contesto scolastico: la Self-Determination Theory come approccio per favorire la motivazione degli studenti ad apprendere: primi risultati di uno studio longitudinale. *Quaderni del Dottorato SIRD*, pp. 162-181.
- Guay, F. (2022). Applying self-determination theory to education: Regulation types, psychological needs, and autonomy supporting behaviors. *Canadian Journal of School Psychology*, 37(1), 75-92. <https://doi.org/10.1177/08295735211055355>
- Guay, F., Morin, A. J. S., Litalien, D., Howard, J. L., & Gilbert, W. (2021). Trajectories of self-determined motivation during the secondary school: A growth mixture analysis. *Journal of Educational Psychology*, 113(2), 390-410. <https://doi.org/10.1037/edu0000482>
- Haerens, L., Vansteenkiste, M., Aelterman, N., & Van den Berghe, L. (2016). Toward a systematic study of the dark side of student motivation: Antecedents and consequences of teachers' controlling behaviors In Liu, W. C., Wang, J. C. K., & Ryan, R. M. (Eds.). *Building autonomous learners*. Singapore: Springer, pp. 59-81. https://doi.org/10.1007/978-981-287-630-0_4
- Hattie, J. (2008). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203887332>
- Howard, J. L., Bureau, J. S., Guay, F., Chong, J. X., & Ryan, R. M. (2021). Student motivation and associated outcomes: A meta-analysis from self-determination theory. *Perspectives on Psychological Science*, 16(6), 1300-1323. <https://doi.org/10.1177/1745691620966789>
- Howard, J. L., Slemp, G. R., & Wang, X. (2024). Need Support and Need Thwarting: A Meta-Analysis of Autonomy, Competence, and Relatedness Supportive and Thwarting Behaviors in Student Populations. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 0(0), 1-22. <https://doi.org/10.1177/01461672231225364>
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Niemiec, C. P., & Ryan, R. M. (2009). Autonomy, competence, and relatedness in the classroom: Applying self-determination theory to educational practice. *Theory and research in Education*, 7(2), 133-144. <https://doi.org/10.1177/1477878509104318>
- OECD (2023). *PISA 2022 Results (Volume II): Learning During – and From – Disruption*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/a97db61c-en>.
- Patall, E. A. (2013). Constructing motivation through choice, interest, and interestingness. *Journal of Educational Psychology*, 105(2), 522-534. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0030307>
- Ratelle, C. F., & Duchesne, S. (2014). Trajectories of psychological need satisfaction from early to late adolescence as a predictor of adjustment in school. *Contemporary Educational Psychology*, 39(4), 388-400. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.09.003>
- Ratelle, C. F., Lascano, D. I. V., Guay, F., & Duchesne, S. (2023). Need satisfaction profiles during the transition to secondary school and its implications in later education. *Learning and Individual Differences*, 107, 102357. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102357>
- Reeve, J. (2009). Why teachers adopt a controlling motivating style toward students and how they can become more autonomy supportive. *Educational psychologist*, 44(3), 159-175. <https://doi.org/10.1080/00461520903028990>
- Reeve, J. (2016). Autonomy-supportive teaching: what it is, how to do it. In Liu, W. C., Wang, J. C. K., & Ryan, R. M. (Eds.). *Building autonomous learners*. Singapore: Springer, pp. 129-52. https://doi.org/10.1007/978-981-287-630-0_7
- Reeve, J., & Cheon, S. H. (2021). Autonomy-supportive teaching: Its malleability, benefits, and potential to improve educational practice. *Educational Psychologist*, 56(1), 54-77. <https://doi.org/10.1080/00461520.2020.1862657>
- Reeve, J., & Halusic, M. (2009). How K-12 teachers can put self-determination theory principles into practice. *Theory and Research in Education*, 7(2), 145-154. <https://doi.org/10.1177/1477878509104319>
- Reeve, J., Ryan, R. M., Cheon, S. H., Matos, L., & Kaplan, H. (2022). *Supporting Students' Motivation: Strategies for Success*. Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9781003091738>
- Rodríguez-Meirinhos, A., Antolín-Suárez, L., Brenning, K., Vansteenkiste, M., & Oliva, A. (2020). A bright and a dark path to adolescents' functioning: The role of need satiation

- satisfaction and need frustration across gender, age, and socioeconomic status. *Journal of Happiness Studies*, 21, 95-116. <https://doi.org/10.1007/s10902-018-00072-9>
- Roeser, R. W., Eccles, J. S., & Sameroff, A. J. (2000). School as a context of early adolescents' academic and social-emotional development: A summary of research findings. *The elementary school journal*, 100(5), 443-471. <https://doi.org/10.1086/499650>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness*. New York: Guilford Publishing.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary educational psychology*, 61, 101860. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Ryan, R. M., Reeve, J., Kaplan, H., Matos, L., & Cheon, S. H. (2023). Education as flourishing: Self-determination theory in schools as they are and as they might be. In R. M. Ryan (Ed.), *The Oxford handbook of self-determination theory* (pp. 591-618). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780197600047.013.60>
- Su, Y. L., & Reeve, J. (2011). A meta-analysis of the effectiveness of intervention programs designed to support autonomy. *Educational psychology review*, 23(1), 159-188. <https://doi.org/10.1007/s10648-010-9142-7>
- Tian, L., Chen, H., and Huebner, E. S. (2014). The longitudinal relationships between basic psychological needs satisfaction at school and school-related subjective well-being in adolescents. *Soc. Indic. Res.* 119, 353-372. <https://doi.org/10.1007/s11205-013-0495-4>
- Van der Kaap-Deeder, J., Soenens, B., Ryan, R. M., & Vansteenkiste, M. (2020). *Manual of the Basic Psychological Need Satisfaction and Frustration Scale* (BPNSFS). Ghent University.
- Vansteenkiste, M., & Ryan, R. M. (2013). On psychological growth and vulnerability: basic psychological need satisfaction and need frustration as a unifying principle. *Journal of Psychotherapy Integration*, 23, 263-280. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0032359>
- Vansteenkiste, M., Ryan, R. M., & Soenens, B. (2020). Basic psychological need theory: Advancements, critical themes, and future directions. *Motivation and emotion*, 44, 1-31. <https://doi.org/10.1007/s11031-019-09818-1>