



1

Gennaio 2025

**Self-Determination Theory and Project-Based Learning:
a Research-Training path to enhance motivation for learning¹**

**Teoria dell'Autodeterminazione e Didattica per Progetti: un percorso di
Ricerca-Formazione per potenziare la motivazione all'apprendimento**

Sergio Miranda, Rosa Vegliante, Ludovico Vespasiani
Università degli Studi di Salerno

semiranda@unisa.it
rvegliante@unisa.it
lvespasiani@unisa.it

DOI: https://doi.org/10.14668/QTimes_17128

ABSTRACT

Recent Italian educational policies, aimed at implementing the orientation reform outlined in the National Recovery and Resilience Plan (NRRP), have introduced significant updates in the school system. From the 2023/24 school year, orientation programs have been launched in upper secondary schools to reduce school dropout rates, bridge the gap between school and the job market, promote lifelong learning, and enhance teacher training. Intervening on student motivation is one of the key factors in achieving these objectives. This paper explores how motivation can be encouraged in the school context through the application of the principles of the Self-Determination Theory in Project-Based Learning, providing practical guidance to teachers through the Research-Training approach.

¹ Il contributo è il frutto del lavoro congiunto degli autori che ne hanno condiviso l'impostazione e scritto insieme l'abstract e le conclusioni. Va poi precisato che Sergio Miranda ha curato i paragrafi 4.3, 4.4, 4.5 e 5; Rosa Vegliante ha curato i paragrafi 4, 4.1 e 4.2; Ludovico Vespasiani ha curato i paragrafi 1, 2 e 3.

Keywords: Self-Determination Theory, Student Motivation, Research-Training, Orientation School Program, Project-Based Learning.

RIASSUNTO

Le recenti politiche educative italiane, volte ad effettuare la riforma dell'orientamento delineata nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), hanno introdotto aggiornamenti significativi nel sistema scolastico. A partire dall'anno scolastico 2023/24, sono stati avviati percorsi di orientamento nelle scuole secondarie di secondo grado, con l'obiettivo di ridurre l'abbandono scolastico, colmare il divario tra scuola e mondo del lavoro, promuovere l'apprendimento permanente e potenziare la formazione degli insegnanti. Uno dei fattori chiave per il raggiungimento di questi obiettivi è intervenire sulla motivazione degli studenti. Questo contributo esplora come la motivazione possa essere incentivata nel contesto scolastico tramite l'applicazione dei principi della Teoria dell'Autodeterminazione nella Didattica per Progetti, fornendo indicazioni pratiche agli insegnanti attraverso l'approccio della Ricerca-Formazione.

Parole chiave: Teoria dell'Autodeterminazione, Motivazione degli Studenti, Ricerca-Formazione, Orientamento Scolastico, Didattica per Progetti.

1. INTRODUZIONE

Le recenti politiche educative italiane hanno posto un forte accento sulla necessità di attuare la riforma dell'orientamento scolastico, in particolare attraverso il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza² (PNRR, 2021), con la finalità di garantire un miglioramento della qualità educativa del Sistema Formativo del nostro Paese. L'introduzione di percorsi di orientamento nelle scuole secondarie di secondo grado rappresenta un passo significativo in questa direzione. Da un lato, si vuole colmare il divario tra la formazione scolastica e il mondo del lavoro; dall'altro, si intende promuovere l'apprendimento permanente e potenziare la formazione degli insegnanti.

Queste iniziative, come evidenziato dall'ultimo Rapporto INVALSI (2024), risultano particolarmente utili nel contesto delle scuole secondarie di secondo grado della regione Campania (il setting in cui verrà implementata la presente sperimentazione), in cui gli studenti non raggiungono dei risultati del tutto soddisfacenti nelle discipline attenzionate nella rilevazione.

Dalla letteratura di riferimento emerge che tra i principali fattori che incidono sul successo di queste iniziative vi è l'incremento della motivazione degli studenti, in particolare quella intrinseca (Bureau, Howard, Chong & Guay, 2022; Filippello et al., 2020; Guay, 2022), quale spinta volitiva alla partecipazione attiva nelle pratiche formative.

A partire da tale considerazione, risulta necessario approfondire i dettami della *Self-Determination Theory* (SDT; Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2017), una tra le macro-teorie motivazionali più studiate nell'ambito psicologico in quanto fornisce valide indicazioni su come rendere l'ambiente sociale favorevole all'autodeterminazione e alla promozione del benessere degli individui, in questo

² <https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf>

caso gli agenti sociali della scuola, ossia insegnanti e studenti.

Le difficoltà principali legate all'applicazione dei concetti chiave della suddetta teoria al contesto scolastico stanno nel far convergere i suoi assunti in attività pratiche e strategie didattiche. Per questo motivo, si è ritenuto utile esaminare quali fossero le metodologie che consentano agli insegnanti di far leva sui processi motivazionali degli studenti, andando ad incidere positivamente su vari indicatori di successo scolastico, quali il rendimento, il rischio di abbandono, il benessere e l'adozione di comportamenti prosociali, come messo in risalto da diversi studi in ambito nazionale e internazionale (Alivernini, Manganelli & Lucidi, 2017; Biasci, De Vincenzo, & Patrizi, 2017; Caruth, 2018; Germani, 2024; Gupta & Mili, 2017; Linnenbrink & Pintrich, 2002).

Nella ricognizione dello stato dell'arte è stato individuato il *Project-Based Learning* (PBL; Thomas, 1998) come un'attività efficace per permettere agli studenti di percepirsi più autonomi, competenti e in grado di costruire relazioni di qualità, favorendo così forme di motivazione interiorizzate, come quella intrinseca. In questo contesto, le spinte motivazionali verso lo studio derivano da fattori interni (ad esempio, l'identificazione dello studente con l'attività che sta svolgendo) piuttosto che da stimoli esterni, come una ricompensa materiale.

Per le ragioni esposte, avvalendosi dell'approccio della Ricerca-Formazione (R-F; Asquini, 2018), si intende fornire ai docenti indicazioni pratiche per rispondere alle necessità specifiche dei vari contesti educativi, in vista di un continuo ripensamento delle azioni didattiche. Questo processo facilita l'adozione di strategie adeguate, situate e calibrate sulle reali esigenze di ciascun ambiente di apprendimento.

2. OBIETTIVO E DOMANDA DI RICERCA

L'obiettivo del contributo è duplice: presentare gli assunti della SDT (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2017); descrivere come i principi della SDT possano essere integrati al PBL (Thomas, 1998), una strategia didattica particolarmente efficace nel favorire il processo di autoregolazione della motivazione negli studenti frequentanti la scuola secondaria di secondo grado (Chiu, Chai, Williams, & Lin, 2021; Liu *et al.*, 2006; Liu *et al.*, 2009; Wang *et al.*, 2011). In linea con quanto sopra descritto, la finalità della ricerca consiste nel proporre agli insegnanti un percorso formativo, sistematicamente strutturato e organizzato, dal quale trarre un insieme di attività da trasferire nelle proprie classi per far leva sia sui processi motivazionali sia sugli apprendimenti degli studenti.

Da qui la principale domanda di ricerca: quali sono i principali fattori della SDT che possono essere applicati alla pratica del PBL?

3. LA SELF-DETERMINATION THEORY

La SDT, elaborata da Deci e Ryan (1985), rappresenta una delle teorie psicologiche più influenti nella comprensione della motivazione umana. La SDT postula che la qualità della motivazione sia determinante per il benessere, l'efficacia dell'apprendimento e le prestazioni degli individui in diversi settori come il lavoro, lo sport e l'istruzione (Ryan & Deci, 2017).

Quando è applicata al contesto scolastico, la SDT evidenzia l'importante funzione svolta dai *bisogni psicologici di base, autonomia, competenza e relazione*, nel promuovere esperienze educative di qualità. Il *bisogno di autonomia* riguarda la necessità dello studente di sperimentare un senso di scelta durante le attività didattiche in cui è coinvolto. In tal senso, l'insegnante può assumere il punto di vista dello studente riconoscendo le emozioni che prova (Black & Deci, 2000). Il *bisogno di*

competenza si riferisce alla percezione che lo studente ha rispetto all'efficacia delle attività di studio in cui è immerso e alla funzionalità degli ambienti di apprendimento. Questo bisogno fondamentale può essere promosso attraverso i feedback forniti dai docenti durante le lezioni (Ryan & Deci, 2020). *Il bisogno di relazione* si riferisce alla qualità dei rapporti instaurati con gli agenti sociali della classe. A seconda del grado di soddisfazione o frustrazione di tali bisogni sono promosse differenti tipologie di motivazione (Ryan & Deci, 2008), che possono essere poste lungo un *continuum* (Ryan & Deci, 2017). All'inizio del *continuum* vi è l'*assenza di motivazione*. Allo studente non sono chiari i motivi per cui dovrebbe impegnarsi nelle attività di apprendimento.

Successivamente, vi è la *motivazione estrinseca* che si ramifica in quattro forme principali di regolazione: (i) *esterna*, quando i comportamenti sono guidati da un *locus of causality* (De Charms, 1968) esternamente regolato, ad esempio studiare per ottenere un buon voto. In questi casi, gli studenti comprendono chiaramente le ragioni che richiedono il loro impegno nelle attività scolastiche. Tuttavia, una volta cessata l'influenza dei fattori esterni, i comportamenti adottati per lo studio tendono a indebolirsi; (ii) *introiettata*, la prima forma di regolazione internalizzata. Le ragioni che spingono gli studenti ad impegnarsi nello studio sono legate all'evitamento dell'ansia e al mantenimento dell'autostima. Questa forma di regolazione, pur mantenendosi più costante nel tempo, è difficilmente associata al senso di benessere; (iii) *identificata*, mossa da una motivazione di tipo strumentale, anche se lo studente conferisce valore alle attività di studio, identificandosi con esse; (iv) *integrata*, le attività in cui lo studente è coinvolto sono percepite come espressione di sé e delle proprie credenze. Le quattro forme di regolazione, pur collocandosi nello stesso punto del *continuum* (motivazione estrinseca), si differenziano per il grado di internalizzazione, dato che la regolazione introiettata, identificata e integrata sono mosse da un *locus of causality* progressivamente più interiorizzato.

Alla fine del *continuum* vi è la *motivazione intrinseca*, considerata l'essenza dell'autodeterminazione. In questo caso, lo studente è spinto da un senso di piacere e soddisfazione nell'intraprendere e partecipare ad attività di studio. Infatti, diverse ricerche in ambito nazionale e internazionale hanno evidenziato un'associazione positiva tra la motivazione intrinseca degli studenti e il loro successo scolastico (Alivernini *et al.*, 2019; Bureau, Howard, Chong & Guay, 2022; Filippello *et al.*, 2020; Howard *et al.*, 2021; Reeve & Cheon, 2021; Reeve *et al.*, 2022).

In ambito scolastico, la SDT ha trovato vasta applicazione per spiegare il ruolo della motivazione intrinseca nello sviluppo di un apprendimento profondo e duraturo (Guay, 2022; Ryan & Deci, 2016; Taylor *et al.*, 2014). Ambienti di apprendimento soddisfacenti, inducono gli studenti ad affrontare proposte sfidanti con un atteggiamento positivo e orientato alla crescita. In particolare, le strategie d'insegnamento che consentono agli studenti di sentirsi autonomi e competenti, oltre che parte di una comunità, contribuiscono a migliorare la loro esperienza educativa (Reeve *et al.*, 2022). In questa sede è opportuno precisare che il concetto di autonomia nell'apprendimento non implica libertà totale, bensì la percezione che le proprie azioni siano auto-iniziate e congruenti con i propri interessi.

Da questa prospettiva, i docenti possono giocare un ruolo determinante nel soddisfare o frustrare i bisogni fondamentali, favorendo o ostacolando il processo di autoregolazione della motivazione (Reeve & Cheon, 2021; Ryan & Deci, 2020), attraverso le attività didattiche implementate nelle loro lezioni.

Come meglio approfondito nel prossimo paragrafo, gli insegnanti possono contribuire a "innestare" azioni mirate volte a soddisfare tali bisogni adottando il PBL (Liu *et al.*, 2009).

4. PROJECT-BASED LEARNING E MOTIVAZIONE

Il PBL è una metodologia didattica che si basa sul coinvolgimento attivo degli studenti nell'ideazione, pianificazione e realizzazione di progetti mono e interdisciplinari (Zecchi, 2012, 2020). Questa strategia stimola gli studenti a lavorare su problemi autentici e complessi, incoraggiando la collaborazione e l'applicazione delle conoscenze in contesti reali. Il PBL ha dei punti di contatto con i principi della SDT, poiché promuove un apprendimento autonomo, collaborativo e orientato alle competenze, contribuendo a rendere più motivati gli studenti durante le attività didattiche (Blumenfeld *et al.*, 1991; Zhang & Ma, 2023). Nelle attività di PBL gli studenti sperimentano un maggior senso di autonomia, assumendo il controllo del loro percorso di apprendimento e prendendo decisioni su come pianificare e realizzare progetti, in linea con quanto stabilito nella parte conclusiva del *continuum* motivazionale (vedi paragrafo precedente).

Inoltre, nell'elaborazione dei progetti gli studenti sono posti nella condizione di sviluppare *soft skills* come il *problem-solving* e il *pensiero creativo* (Bell, 2010; Zhang & Ma, 2023).

Infine, tramite il lavoro di gruppo è possibile favorire la costruzione di relazioni positive tra gli attori della classe, contribuendo alla formazione di una comunità di apprendimento mediante il supporto reciproco e la collaborazione (Marzano, Vegliante, Miranda & Formisano, 2017; Miranda, 2021).

L'integrazione dei principi della SDT alle pratiche di PBL dovrebbe consentire quindi di costruire ambienti di apprendimento incentrati sulla motivazione intrinseca (Liu *et al.*, 2006), elemento chiave per il successo scolastico.

Dal punto di vista metodologico, il PBL passa attraverso quattro fasi principali: ideazione, pianificazione, esecuzione e chiusura (Zecchi, 2012, 2020). Al termine di ciascuna fase, esclusa quella di esecuzione, è prevista la valutazione dei *deliverables* avvalendosi di apposite griglie.

Durante tutto il percorso, il pensiero riflessivo degli studenti può essere stimolato attraverso la narrazione, un'attività trasversale che accompagna e integra le fasi descritte di seguito.

4.1 Fase di ideazione

Nella fase di *ideazione*, dopo che gli studenti sono stati divisi preliminarmente in gruppi di lavoro, l'insegnante chiede di definire e chiarire l'idea progettuale, esplicitando cosa realmente sarà realizzato.

Prendiamo ad esempio un insegnante di matematica in un istituto tecnico agrario che propone ai suoi studenti di progettare un sistema di irrigazione circolare per aziende agricole di medie dimensioni, piccoli agricoltori e cooperative. Gli studenti saranno coinvolti in attività pratiche che prevedono l'analisi di un terreno agricolo ipotetico da suddividere in settori irrigabili con una configurazione circolare e che minimizzi gli sprechi d'acqua. Inoltre, dovranno progettare il posizionamento delle linee di irrigazione (rette) per collegare le diverse aree e calcolare il diametro delle circonferenze necessarie a coprire determinate superfici, ottimizzando spazio e risorse idriche. In sintesi, sarà chiesto loro di applicare le conoscenze di geometria analitica a situazioni di vita reali. A partire da ciò, in questa fase, vengono poste delle domande-stimolo agli studenti per l'ideazione del progetto (Zecchi, 2020, p. 10):

- Quali sono i potenziali utenti del prodotto o servizio?
- Quali sono i loro bisogni, le loro necessità?
- Quali sono le caratteristiche-funzionalità del prodotto che possono soddisfare detti bisogni e necessità?

Il primo quesito, facendo riferimento alla tassonomia di Bloom (1956), attiva processi di analisi, sintesi e valutazione, che afferiscono ai livelli più elevati rispetto a quelli promossi nella didattica di stampo tradizionale e di carattere trasmissivo, ossia il conoscere, comprendere e applicare. Affinché questo momento sia funzionale e produttivo, è utile che l'insegnante limiti la gamma dei potenziali destinatari. Bisogna infatti considerare che un prodotto formativo non può presentare caratteristiche capaci di soddisfare ogni possibile destinatario (Zecchi, 2020).

Anche in relazione alla seconda domanda, è importante evidenziare che lo studente è chiamato a mobilitare i livelli più alti della tassonomia di Bloom. Questo implica un impegno attivo nel valutare i bisogni degli utenti ai quali il prodotto è destinato.

Infine, la terza domanda verte sull'importanza di chiarire le caratteristiche del progetto, favorendo, anche in questo caso, il processo di valutazione da parte degli studenti.

Le informazioni raccolte in questa fase si tradurranno in una mappa concettuale *split tree* (Figura 1), in cui oltre al titolo del progetto, sono descritti i tre livelli che la caratterizzano, cioè: la descrizione degli utenti, i bisogni degli utenti e le caratteristiche che il prodotto deve possedere per soddisfare i bisogni individuati. In tal senso, la mappa concettuale funge da schema operativo, strutturata in modo da considerare le tappe principali e le aree di intervento di maggiore interesse e che necessitano di particolare cura (Damiano, 1993).

Inoltre, la costruzione di una mappa di questo tipo può essere facilitata e migliorata attraverso l'uso della tecnologia e delle risorse del web, strumenti necessari per lo sviluppo delle competenze del cittadino del XXI secolo (Bell, 2010), conferendo maggiore dinamicità alla rappresentazione delle conoscenze degli studenti (Marzano, 2017; Marzano & Miranda, 2018).

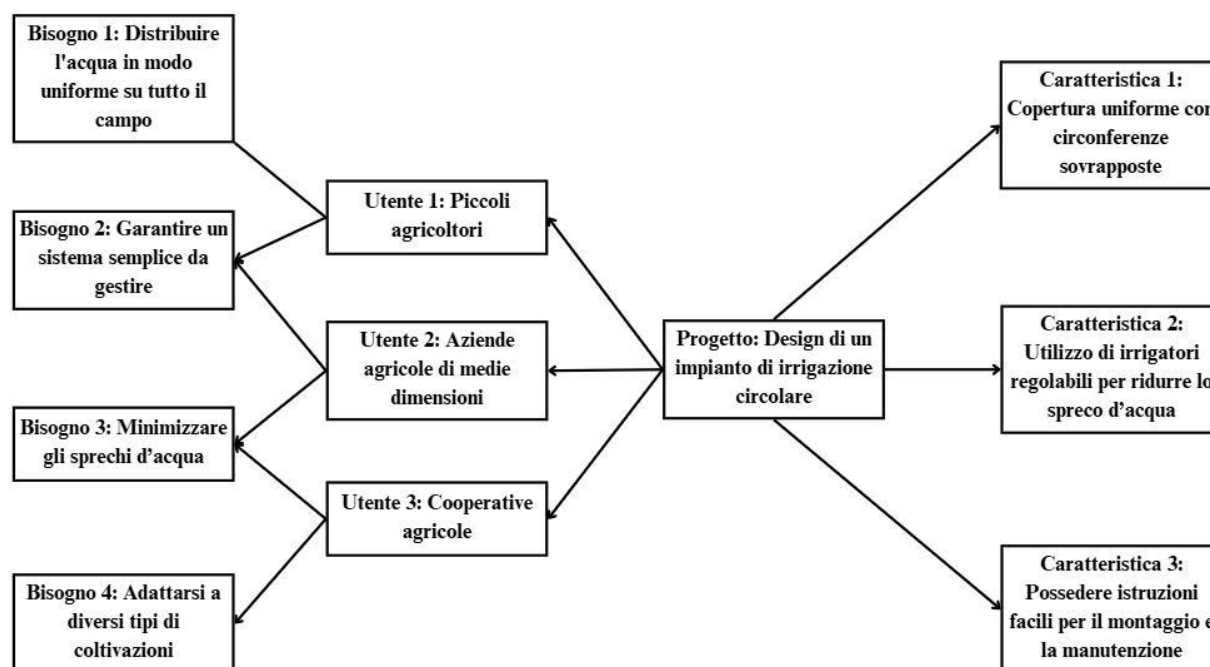


Figura 1: Esempio di una possibile mappa concettuale *split tree* per la realizzazione di un impianto di irrigazione

4.2 Fase di pianificazione

La fase di pianificazione è il momento in cui i gruppi di lavoro stabiliscono le attività necessarie per lo sviluppo del progetto. Si riportano, in sintesi, i passaggi fondamentali che caratterizzano questo momento:

- definire le attività in dettaglio e le relative risorse umane e materiali necessarie;
- assegnare le attività ai membri del gruppo, definire chi fa cosa;
- verificare quali apprendimenti sviluppare;
- stimare i tempi di esecuzione per le varie attività;
- valutare quale prodotto dovrà essere realizzato per ogni attività.

Il *deliverable* che verrà prodotto in questa fase è una tabella di fattibilità. Di seguito un esempio riferito al progetto esemplificativo relativo al sistema di irrigazione circolare (Figura 2).

Attività	Priorità	Chi fa che cosa?	Risorse materiali	Apprendimenti	Tempi	Prodotti intermedi
Tracciare il layout delle circonferenze per l'area da irrigare, utilizzando software	Alta. È essenziale per garantire una copertura efficiente.	Alunno A	GeoGebra o carta millimetrata	Applicare concetti di circonferenze e rette nella realtà	Sette giorni	Piantina del progetto tecnico, con layout delle circonferenze e specifiche dei calcoli geometrici
Selezionare tubature e irrigatori adatti al progetto	Media. Il costo può essere aggiustato in base alla fase precedente	Alunno B	Cataloghi di materiali da rivenditori, tabelle con i costi delle risorse disponibili	Bilanciare efficienza tecnica e sostenibilità economica, conoscere le diverse proprietà dei materiali usati in agricoltura	Cinque giorni	Lista dei materiali necessari e un budget dettagliato
Realizzare un modello in scala dell'impianto usando materiali semplici	Media/Alta. È il prototipo dell'impianto	Alunno C	Cartone, plastica o altri materiali per il modello in scala	Verificare la corrispondenza tra progettazione e realizzazione	Sette giorni	Simulazione del sistema di irrigazione

Figura 2: Esempio di una tabella di fattibilità

Grazie alla tabella di fattibilità, le attività potranno essere organizzate in un elenco ordinato, in cui ciascuna trova la giusta collocazione. Ma qual è l'ordine su cui basarsi? Il criterio guida è generalmente temporale, con attività che devono seguire una sequenza logica. In altri termini, alcune attività non possono iniziare finché altre non siano concluse. È fondamentale anche considerare l'impiego degli studenti, in modo che ciascuno abbia spazi di riflessione attiva senza dover restare in attesa del completamento dei compiti altrui.

Internet rappresenta una risorsa preziosa, offrendo accesso a forum, community e materiali digitali come video e altri contenuti.

Sembra paradossale chiedere agli studenti di anticipare le competenze necessarie per creare un prodotto su cui hanno poca esperienza; tuttavia, gli studenti spesso riescono a formulare risposte adeguate, contrastando l'approccio tradizionale in cui la spiegazione del docente precede l'applicazione (Zecchi, 2020). In questo caso, è la necessità concreta che stimola la riflessione e

permette agli studenti di acquisire consapevolezza di ciò che stanno per fare.

Sebbene la stima del tempo necessario per ogni attività sia soggetta a errori, è utile stabilire un orizzonte temporale per il progetto, consentendo eventuali aggiustamenti in corso d'opera.

Infine, è importante identificare i prodotti intermedi generati dalle attività, poiché non tutte portano a un risultato tangibile. Tali prodotti intermedi forniscono punti di riferimento chiari per monitorare il progresso e offrono agli studenti una guida concreta, accompagnandoli lungo il percorso. Mentre l'elenco delle attività può essere dimenticato, i prodotti intermedi rappresentano impegni concreti da realizzare.

Questi prodotti servono anche come strumento di monitoraggio, poiché permettono di valutare deviazioni e imprevisti rispetto alle previsioni, offrendo un riscontro sulla validità della pianificazione e sull'apprendimento di un approccio iterativo e adattivo.

4.3 Fase di esecuzione

Dopo aver svolto idoneamente le prime due fasi è possibile dare avvio alla fase operativa del PBL. I *deliverables* prodotti precedentemente saranno il riferimento da cui partire.

Durante la fase di esecuzione, l'insegnante stimola all'azione pratico-operativa ponendo agli studenti le seguenti domande (Zecchi, 2020, p. 15):

- Quali attività del piano di progetto è necessario modificare o eliminare?
- Quali caratteristiche dell'idea di progetto andrebbe modificata o eliminata?
- Come riformulare l'idea di progetto e/o il piano di progetto?

Durante la fase di esecuzione, può manifestarsi l'esigenza di modificare, eliminare o integrare le attività svolte. Dunque, gli studenti sono messi nella condizione di valutare da sé le criticità emerse e di ripensare a nuove soluzioni per risolverle. In tal modo, gli studenti sviluppano il pensiero iterativo, un procedimento determinante nello sviluppo e nell'apprendimento del pensiero computazionale (Wing, 2006).

Una volta individuate le difficoltà legate al piano di progetto, agli studenti è chiesto di riformulare l'idea progettuale e/o la tabella di fattibilità. La possibilità di ritornare su quanto realizzato finora, l'idea progettuale e il piano di progetto, è quello che nella pratica corrisponde ad un approccio iterativo-adattivo, un mezzo grazie al quale gli studenti possono affrontare la complessità del reale e che la letteratura di riferimento ha rintracciato nel *Design Thinking* (Panke, 2019).

In questo momento della fase di esecuzione, è fondamentale che gli insegnanti non facciano vivere eventuali scostamenti dal piano di fattibilità, indispensabile per la buona riuscita del prodotto, come errori, ma come delle problematiche impreviste alle quali è necessario imparare a saper rispondere (Zecchi, 2020).

In questo momento del PBL non è prevista la valutazione di nessun *deliverable* da parte del docente.

4.4 Fase di chiusura

La presentazione è la modalità più comune per condividere con la classe e l'insegnante il prodotto realizzato e rappresenta il *deliverable* che permette di racchiudere e sintetizzare l'iter progettuale e i risultati ottenuti. In questo momento del PBL è importante che ogni membro del gruppo di lavoro illustri il contributo fornito per la realizzazione del progetto, evitando di delegare questo compito ad

un singolo rappresentante. Questo consente all'insegnante di valutare l'apporto del singolo studente nella realizzazione del progetto, oltre al lavoro collettivo.

Altro aspetto conclusivo di rilievo è l'opportunità di riflessione che offre questa fase. Infatti, agli studenti è chiesto di identificare le esperienze più significative vissute durante le pratiche di PBL, gli errori commessi e le modalità di risoluzione, le questioni che possono essere migliorate e che restano aperte. Comunemente, la riflessione durante la fase di chiusura è favorita mediante due modalità principali, le domande o la tecnica dello Starfish³.

4.5 Narrare le difficoltà

La differenza tra la risoluzione dei problemi affrontati in ambito scolastico e quelli della vita quotidiana è che, in classe, gli studenti sono solitamente abituati a confrontarsi con problemi strutturati e con una sola possibile soluzione, come accade spesso con i problemi matematici. Al contrario, nei contesti di vita reali, le problematiche con cui ci si interfaccia sono spesso destrutturate, ovvero prive di una soluzione univoca. In altri termini, individuare una risoluzione non corrisponde a trovare una soluzione definitiva e assoluta, ma la modalità che meglio delle altre si adatta a rispondere ad una determinata difficoltà.

Attraverso la narrazione è possibile riflettere sulle modalità di risoluzione dei problemi che si sono incontrati durante le attività finalizzate allo sviluppo del progetto. Dunque, è importante che le pratiche riflessive vengano stimulate costantemente durante tutte le fasi del PBL, in quanto attività utile in contesti di vita reali (ad esempio, il lavoro), come evidenziato nell'*epistemologia della pratica professionale* proposta da Schön (1993), basata sulla riflessione nel corso dell'azione.

Come illustrato nella Figura 3, gli studenti possono utilizzare un documento di narrazione organizzato in una tabella suddivisa in tre colonne, al fine di annotare informazioni specifiche inerenti ai momenti di riflessione intrapresi e ai possibili fautori. Adottiamo il progetto proposto dall'insegnante di matematica nell'istituto tecnico agrario a titolo esemplificativo.

³ Per un approfondimento si consiglia <https://www.istruzioneer.gov.it/wp-content/uploads/2021/01/3.-Zecchi.pdf> pp. 17-18

Data	Chi e/o gruppo	Riflessione
13/12/2024	Alunno A, gruppo 1	Mi era stato assegnato il ruolo di elaborare il progetto geometrico utilizzando GeoGebra, un software che non conoscevo bene. Nel disegnare le circonferenze sovrapposte, non riuscivo a far combaciare i loro raggi per garantire una copertura uniforme senza sprechi. Ogni volta che tracciavo i cerchi, c'erano delle aree del campo che rimanevano scoperte o, al contrario, si sovrapponevano troppo, causando duplicazione dell'irrigazione. Inoltre, nel calcolo dei raggi, non sapevo come adattare la pressione disponibile nel sistema idrico: quanto questa avrebbe influenzato la dimensione effettiva delle aree coperte dagli irrigatori? Ho creato diversi schemi di disposizione degli irrigatori, provando varie configurazioni (più cerchi con raggi minori o meno cerchi con raggi più ampi). Dopo un confronto con il team, abbiamo scelto la soluzione più efficace, che bilanciassero copertura uniforme e numero di irrigatori necessari

Figura 3: Esempio di un documento di narrazione da utilizzare durante le fasi del PBL

5. INTEGRARE ATTRAVERSO LA RICERCA-FORMAZIONE

La SDT e il PBL trovano un punto di incontro tramite l'approccio metodologico della R-F (Asquini, 2018), volto a promuovere una collaborazione continua tra ricercatori e insegnanti per facilitare l'integrazione tra teoria e pratiche educative orientate a favorire un apprendimento significativo.

Alla luce di ciò, in un primo momento, è utile prevedere un *workshop* destinato ai docenti con la finalità di introdurre i concetti chiave della SDT e del PBL e grazie al quale gli insegnanti potranno co-progettare interventi didattici specifici sulla base delle necessità della classe. Inoltre, durante il percorso, è importante prevedere incontri di monitoraggio e confronto per individuare criticità e risorse, con lo scopo di contribuire alla crescita professionale dei docenti coinvolti (Reeve *et al.*, 2022).

Grazie alla R-F, è possibile introdurre il PBL a partire dai principi della SDT, condividendo le strategie da applicare per sostenere la motivazione scolastica. È dimostrato, infatti, come l'uso del PBL contribuisca a soddisfare i bisogni psicologici di base degli studenti, supportando la loro capacità di autoregolarsi dal punto di vista motivazionale (Chiu, Chai, Williams, & Lin, 2021; Liu *et al.*, 2006; Liu *et al.*, 2009; Wang *et al.*, 2011).

Metodologicamente, uno studio di questo tipo, nel trattare i dati ricorre a metodi misti (*mixed methods*, Trinchero & Robasto, 2019), che consentono l'uso combinato del qualitativo e quantitativo per restituire una visione integrale del fenomeno indagato, verificando sia l'efficacia degli interventi progettati, sia esplorando le correlazioni tra le variabili attenzionate. Nel contesto specifico della ricerca, le pratiche verranno implementate mediante un disegno quasi-sperimentale (Marzano, 2021) con la somministrazione di prove di verifica degli apprendimenti di natura oggettiva e questionari strutturati, forniti agli studenti nella fase iniziale e finale della sperimentazione. In particolare, i questionari includono scale di misurazione relative alla motivazione scolastica (Alivernini & Lucidi, 2008), alla soddisfazione dei bisogni di base (Buzzai *et al.*, 2021), alla percezione degli stili di

insegnamento (orientato al controllo o al supporto) (Jang, Reeve, Ryan & Kim, 2009) e all'intenzione di abbandonare gli studi (Hardre & Reeve, 2003). Le prove oggettive, realizzate in collaborazione con i docenti delle discipline coinvolte, mirano a testare la ricaduta dell'intervento in termini di efficacia didattica.

In aggiunta, l'utilizzo di focus group, da realizzare con i docenti, per analizzare più approfonditamente le necessità contestuali, individuando criticità e potenzialità in merito all'intervento attuato in modo tale da adeguarsi alle esigenze delle scuole partecipanti alla ricerca.

6. CONCLUSIONI

L'approccio integrato tra la SDT e il PBL, supportato dalla metodologia della R-F, potrebbe rivelarsi particolarmente efficace per promuovere la motivazione e il coinvolgimento degli studenti, rispondendo alle esigenze di un apprendimento più profondo e significativo. Per questo motivo ci si prefigge di verificare se i principi della SDT, focalizzati sui bisogni psicologici di autonomia, competenza e relazione, trovino un'applicazione concreta nel PBL. In tal modo, seguendo le recenti politiche educative e rispondendo alle esigenze delle scuole campane, si intende creare un ambiente in cui gli studenti possano partecipare attivamente e autonomamente alla costruzione delle proprie conoscenze. Questo approccio punta a promuovere gli apprendimenti, la motivazione intrinseca e il benessere scolastico (Liu *et al.*, 2006).

Inoltre, l'approccio metodologico della R-F rappresenta un elemento essenziale per sostenere i docenti nella sperimentazione e nell'adattamento delle strategie didattiche, permettendo loro di affinare le pratiche educative in funzione delle caratteristiche e dei bisogni specifici dei loro contesti (Benvenuto, 2015). Attraverso un supporto continuo e collaborativo, i docenti acquisiscono strumenti pratici per migliorare il loro approccio didattico, aumentando l'efficacia nel rispondere alle sfide educative contemporanee, come, ad esempio, contrastare l'abbandono scolastico e preparare gli studenti per un mondo in continua evoluzione, in una prospettiva di sviluppo professionale.

In sintesi, il percorso proposto ha l'intenzione di indagare come l'integrazione tra SDT e PBL possa incrementare il coinvolgimento e il successo degli studenti, favorendo una cultura educativa più riflessiva e adattabile, e rispondendo alla necessità di creare ambienti di apprendimento in grado di evolvere con le esigenze degli studenti e di sostenere il loro percorso verso una motivazione e un apprendimento autenticamente autonomi e duraturi.

In ottica futura, l'attenzione potrà concentrarsi su come le scelte degli insegnanti, relative alle strategie didattiche da adottare durante le lezioni, possano essere influenzate dagli stessi studenti, dato l'esiguo numero di ricerche che focalizzano l'attenzione su questo fattore, sia in ambito nazionale che internazionale.

Infatti, assunto che gli studenti possano esercitare un ruolo cruciale sulla motivazione dei docenti e sulla qualità del loro insegnamento (Germani, 2024; Liu *et al.*, 2024), è fondamentale identificare nuove linee di ricerca e nuove modalità di intervento che possano concretamente supportarli nella crescita professionale.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Alivernini, F., Cavicchiolo, E., Manganelli, S., Chirico, A., & Lucidi, F. (2019). Support for autonomy at school predicts immigrant adolescents' psychological well-being. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 21(4), 761-766.

- Alivernini, F., & Lucidi, F. (2008). The Academic Motivation Scale (AMS): Factorial structure, invariance and validity in the Italian context. *Testing, Psychometrics, Methodology in Applied Psychology*, 15(4), 211-220.
- 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.
- Asquini, G. (2018). *La Ricerca-Formazione: Temi, esperienze e prospettive*. Milano: FrancoAngeli.
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The clearing house*, 83(2), 39-43.
- Benvenuto, G. (2015). *Stili e metodi della ricerca educativa*. Roma: Carocci.
- Biasci, V., De Vincenzo, C., & Patrizi, N. (2017). Relazioni tra autoregolazione dell'apprendimento, motivazioni e successo accademico degli studenti. Identificazione di fattori predittivi del rischio di drop-out. *Italian Journal of Educational Research*, (18), 181-198.
- 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.
- Bloom, B.S. (Ed.), Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H., Krathwohl, D.R., (1956), *The Taxonomy of Educational Objectives, The Classification of Educational Goals, Handbook I: Cognitive Domain*. New York: David McKay.
- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. *Educational psychologist*, 26(3-4), 369-398.
- 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.
- 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.
- Caruth, G. D. (2018). Student engagement, retention, and motivation: Assessing academic success in today's college students. *Participatory Educational Research*, 5(1), 17-30.
- Chiu, T. K., Chai, C. S., Williams, P. J., & Lin, T. J. (2021). Teacher professional development on self-determination theory-based design thinking in STEM education. *Educational technology & society*, 24(4), 153-165.
- Damiano, E. (1993). *Insegnare con i concetti*. Torino: Società Editrice Internazionale.
- De Charms, R. (1968). *Personal causation; the internal affective determinants of behavior*. New York: Academic Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York: Plenum Press.
- Filippello, P., Buzzai, C., Costa, S., Orecchio, S., & Sorrenti, L. (2020). Teaching style and academic achievement: The mediating role of learned helplessness and mastery orientation. *Psychology in the Schools*, 57(1), 5-16.
- Germani, S. (2024). Autodeterminazione e intenzione di abbandonare la scuola negli adolescenti: Il ruolo del supporto all'autonomia da parte di insegnanti e genitori. *Ricerche Pedagogiche*, 231, 95-112.

- Germani, S. (2024). Comprendere e valutare i fattori correlati alla motivazione intrinseca degli insegnanti e allo stile di insegnamento "supportivo": un'indagine esplorativa. *SIRD*, 81-88.
- Guay, F. (2022). Applying self-determination theory to education: Regulations types, psychological needs, and autonomy supporting behaviors. *Canadian Journal of School Psychology*, 37(1), 75-92.
- Gupta, P. K., & Mili, R. (2017). Impact of academic motivation on academic achievement: A study on high schools students. *European Journal of Education Studies*.
- Hardre, P. L., & Reeve, J. (2003). A motivational model of rural students' intentions to persist in, versus drop out of, high school. *Journal of Educational Psychology*, 95(2), 347-356.
- Howard, J. L., Bureau, J., 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.
- INVALSI (2024), Rapporto INVALSI 2024. https://invalsi-areaprove.cineca.it/docs/2024/Rilevazioni_Nazionali/Rapporto/Rapporto%20Prove%20INVALSI%202024.pdf
- Jang, H., Reeve, J., Ryan, R. M., & Kim, A. (2009). Can self-determination theory explain what underlies the productive, satisfying learning experiences of collectivistically oriented Korean students?. *Journal of Educational Psychology*, 101(3), 644-661.
- Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. R. (2002). Motivation as an enabler for academic success. *School Psychology Review*, 31(3), 313-327.
- Liu, W. C., Kong, L. C., Wang, C. K. J., Kee, Y. H., Ng, B., Lam, K., & Reeve, J. (2024). "Who Just Pushed My Metaphoric Button"? An Examination of Student-Related Factors Influencing Teachers' Motivating Styles. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 1-14.
- Liu, W. C., Wang, C. J., Tan, O. S., Koh, C., & Ee, J. (2009). A self-determination approach to understanding students' motivation in project work. *Learning and Individual Differences*, 19(1), 139-145.
- Liu, W. C., Wong, A. F., Divaharan, S., Peer, J., Quek, C. L., & Williams, M. D. (2006). Students' intrinsic motivation in project-based learning using an asynchronous discussion platform. *Educational Research Journal*, 21(2), 217-234.
- Marzano, A. (2017). Mappe concettuali dinamiche e processi di rimediazione in ambienti di apprendimento in rete. *Formazione & Insegnamento*, 15(3), 245-278.
- Marzano, A. (2021). *Progettare, sperimentare e valutare nella ricerca educativa* (Vol. 7, pp. 1-324). Lecce: Pensa Editore.
- Marzano, A., & Miranda, S. (2018). Mappe dinamiche per "navigare la conoscenza". In *Exploring the Micro, Meso and Macro. Navigating between dimensions in the digital learning landscape* (pp. 843-856). European Distance and E-Learning Network.
- Marzano, A., Vegliante, R., Miranda, S., & Formisano, M. A. (2017). La didattica per progetti nell'insegnamento di Metodologie e tecniche della ricerca educativa. *Italian Journal of Educational Research*, (19), 227-240.
- Miranda, S. (2021). Project-based learning in computer science laboratory for education. A longitudinal study. *Italian Journal of Educational Research*, (27), 131-139.
- Panke, S. (2019). Design thinking in education: Perspectives, opportunities and challenges. *Open Education Studies*, 1(1), 281-306.
- Reeve, J., & Cheon, S. H. (2021). Autonomy-supportive teaching: Its malleability, benefits, and

- potential to improve educational practice. *Educational Psychologist*, 56(1), 54-77.
- Reeve, J., Ryan, R. M., Cheon, S. H., Matos, L., & Kaplan, H. (2022). *Supporting Students' Motivation: Strategies for Success*. New York: Routledge.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2008). Self-determination theory and the role of basic psychological needs in personality and the organization of behavior. In O. P. John, R. W. Robins, & L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of Personality: Theory and Research* (pp. 645-678). Guilford Press.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2016). Facilitating and hindering motivation, learning, and well-being in schools: Research and observations from self-determination theory. In *Handbook of motivation at school* (pp. 96-119). Routledge.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. New York: Guilford Publications.
- 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, 1-11.
- Schön, D. A. (1993). *Il Professionista riflessivo: per una nuova epistemologia della pratica professionale* (Vol. 152). Bari: Edizioni Dedalo.
- Taylor, G., Jungert, T., Mageau, G. A., Schattke, K., Dedic, H., Rosenfield, S., & Koestner, R. (2014). A self-determination theory approach to predicting school achievement over time: The unique role of intrinsic motivation. *Contemporary educational psychology*, 39(4), 342-358.
- Thomas, J. W. (1998). *Project-based learning: Overview*. Novato, CA: Buck Institute for Education.
- Trinchero, R., & Robasto, D. (2019). *I mixed methods nella ricerca educativa*. Milano: Mondadori Education spa.
- Wing, J. M. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33-35.
- Zecchi, E. (2012). Project Based Learning (PBL) activities using the "Lepida Scuola" method. <https://enzozecchi.com/wp-content/uploads/2014/02/vademecum-en-post-kluzer-v2-3.pdf>
- Zecchi, E. (2020). Il metodo PBL sviluppato dal Prof. Zecchi. <https://www.istruzioneer.gov.it/wp-content/uploads/2021/01/3.-Zecchi.pdf>
- Zhang, L., & Ma, Y. (2023). A study of the impact of project-based learning on student learning effects: A meta-analysis study. *Frontiers in Psychology*, 14, 1202728, 1-14.

Copyright (©) 2025 Sergio Miranda, Rosa Vegliante, Ludovico Vespasiani



This work is licensed under a Creative Commons Attribution NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

How to cite this paper: Miranda, S., Vegliante, R., Vespasiani, L. (2025). Teoria dell'Autodeterminazione e Didattica per Progetti: un percorso di Ricerca-Formazione per potenziare la motivazione all'apprendimento [Self-Determination Theory and Project-Based Learning: a Research-Training path to enhance motivation for learning]. *QTimes webmagazine*, anno XVII, n. 1, 364-377.

https://doi.org/10.14668/QTimes_17128