

## ***Progetto di vita e Autodeterminazione. Il Tinkering come dispositivo pedagogico per un apprendimento universale***

## ***Life project and Self-Determination. Tinkering as a pedagogical approach to foster Universal Learning***

**Vincenza Barra<sup>\*</sup>, Antinea Ambretti<sup>\*\*</sup>, Giuseppe Baldassarre<sup>\*\*\*</sup>, Rosa Sgambelluri<sup>\*\*\*\*</sup>**

### **Riassunto**

Alla luce delle recenti disposizioni introdotte dal Decreto Legislativo n. 62/2024, il Progetto di Vita si configura come una strategia pedagogica finalizzata a promuovere processi di inclusione, partecipazione attiva e sviluppo integrale della persona, attraverso un percorso educativo personalizzato, corresponsabile e dinamico, capace di accogliere e valorizzare l'unicità di ciascuno. In questo framework teorico-normativo, l'autodeterminazione, intesa come capacità di esercitare agency, compiere scelte consapevoli e partecipare attivamente alla co-progettazione del proprio percorso di crescita, assume un ruolo cruciale, delineandosi al tempo stesso come finalità educativa e presupposto imprescindibile per la costruzione di progettualità trasformative e condivise. In accordo con tale impianto pedagogico, il tinkering si presenta come un approccio didattico innovativo, basato sui principi dell'embodied cognition e focalizzato sulla valorizzazione dell'esperienza concreta, della sperimentazione e della personalizzazione dei processi di apprendimento, in linea con i principi dello Universal Design for Learning. A partire da questi presupposti, si apre uno spazio di riflessione sulle potenzialità educative del tinkering, in particolare in relazione ai temi del Progetto di Vita e dell'autodeterminazione, nella prospettiva di un'educazione inclusiva. Il presente contributo si propone di offrire una cornice teorica e spunti operativi per la progettazione di percorsi didattici flessibili e inclusivi, orientati alla costruzione di ecosistemi educativi capaci di sostenere il coinvolgimento attivo e consapevole di ciascuno studente nel proprio processo di maturazione e apprendimento.

<sup>\*</sup> Università degli Studi di Salerno. E-mail: vbarra@unisa.it.

<sup>\*\*</sup> Università Telematica Pegaso. E-mail: antinea.ambretti@unipegaso.it.

<sup>\*\*\*</sup> Università degli Studi di Salerno. E-mail: gbaldassarre@unisa.it.

<sup>\*\*\*\*</sup> Università degli Studi di Salerno. E-mail: rsgambelluri@unisa.it.

° Pur trattandosi di un contributo frutto di un lavoro condiviso, V. Barra è autrice dei paragrafi 2 e 2.1; A. Ambretti ha redatto il paragrafo 1; G. Baldassarre è autore del paragrafo 3; R. Sgambelluri ha svolto il ruolo di coordinatore scientifico del lavoro ed è autore dell'introduzione e delle riflessioni conclusive. Tutti gli autori hanno contribuito alla revisione del testo nella sua versione finale.

Doi: 10.3280/ess2-2025oa21050

### Parole chiave

Progetto di Vita; autodeterminazione; tinkering; apprendimento universale; inclusione.

### Abstract

Considering the recent provisions introduced by Legislative Decree No. 62/2024, the Life Project is conceived as a pedagogical strategy aimed at promoting processes of inclusion, active participation, and holistic personal development through a personalized, shared, and dynamic educational pathway capable of embracing and valuing everyone's uniqueness. Within this theoretical and regulatory framework, self-determination, understood as the capacity to exercise agency, make informed choices, and actively participate in the co-design of one's own developmental trajectory, plays a pivotal role. It emerges simultaneously as an educational goal and as an essential prerequisite for the construction of transformative and shared life projects. Consistent with this pedagogical framework, tinkering is presented as an innovative instructional approach grounded in the principles of embodied cognition and centered on the valorization of concrete experience, experimentation, and the personalization of learning processes, in alignment with the principles of Universal Design for Learning (UDL). Starting from these assumptions, a space for reflection opens on the educational potential of tinkering, particularly in relation to the themes of the Life Project and self-determination, from the perspective of inclusive education. This paper aims to provide a theoretical framework and practical insights for the design of flexible and inclusive learning pathways, oriented toward the construction of educational ecosystems capable of supporting each student's active and conscious engagement in their own process of growth and learning.

### Keywords

Life Project; Self-determination; Tinkering; Universal Learning; Inclusion

*Articolo sottomesso: 20/09/2025, accettato: 10/11/2025*

## 1. Introduzione

Negli ultimi anni, il Progetto di Vita ha assunto un ruolo centrale nel dibattito pedagogico italiano, affermandosi come paradigma interpretativo e principio fondante dei processi inclusivi, orientando così l'esperienza educativa verso una visione olistica della persona.

Il Decreto Legislativo n. 62/2024 ha consolidato questa prospettiva con un

riconoscimento normativo significativo, sottolineando la necessità di un intervento educativo centrato sull'individuo e sulla corresponsabilità tra i diversi attori. In questo contesto, l'autodeterminazione non rappresenta solo un obiettivo formativo, ma un riferimento fondamentale che consente alla persona di assumere un ruolo responsabile nel proprio processo di crescita e apprendimento (Bandura, 2001; Aiello et al., 2017). Queste prospettive invitano a ripensare la scuola come un ambiente generativo in cui la conoscenza si costruisce attraverso il fare, il dialogo e la riflessione condivisa, valorizzando le dimensioni cognitive, emotive e corporee dell'esperienza individuale.

All'interno di questa cornice, il Progetto di Vita richiede di essere tradotto in pratiche pedagogiche che riconoscano la specificità di ogni studente, promuovendo una partecipazione autentica.

In continuità con tale framework, il tinkering si presenta come un approccio didattico capace di rinnovare le pratiche inclusive, favorendo un apprendimento che unisce corpo e mente, azione e riflessione, linguaggi simbolici e manipolazione concreta (Lakoff & Johnson, 1980; Varela, Thompson & Rosch, 1991).

In un'ottica di apprendimento universale, il tinkering diventa un potente strumento in grado di consolidare l'autodeterminazione e costruire il Progetto di Vita di ciascuna persona, soprattutto se applicato secondo i principi dello Universal Design for Learning (UDL) (CAST, 2018), poiché la varietà di rappresentazioni, modalità espressive e strategie di coinvolgimento consente a ogni discente di partecipare valorizzando la propria unicità e favorendo così processi di apprendimento significativi e personalizzati. Questo approccio valorizza la differenziazione e la pluralità dei linguaggi espressivi, con l'obiettivo di garantire pari opportunità per tutti, in linea con i principi di un'educazione universale che riconosce e rispetta le diversità, promuovendo ambienti accessibili.

L'integrazione tra Progetto di Vita, autodeterminazione e tinkering in chiave UDL apre scenari pedagogici innovativi: da un lato, il quadro normativo valorizza la dimensione identitaria e narrativa della persona; dall'altro, le esperienze formative di natura laboratoriale e riflessiva offrono strumenti per tradurre tale progettualità in pratiche condivise. In questo modo, l'inclusione si delinea come un percorso di costruzione condivisa e creativa, aperto a dinamiche di agency e co-progettazione situata, in cui ogni persona, riconosciuta nella propria unicità, è stimolata a partecipare responsabilmente alla vita scolastica e sociale.

## **2. Progetto di Vita e Autodeterminazione: principi pedagogici e cornice normativa**

Il tema dell'inclusione si colloca all'interno di un lungo e articolato percorso storico-legislativo che, nel tempo, ha posto l'accento sulla creazione di

nuove opportunità di vita attraverso percorsi educativi e il coinvolgimento delle istituzioni sociali e politiche. In questo quadro, la Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità (ONU, 2006), insieme ad altre direttive internazionali, come l'Agenda 2030 con l'Obiettivo 11, invita a rivedere in profondità le prospettive e i progetti orientati al miglioramento della qualità della vita, promuovendo una cultura centrata sul riconoscimento dei bisogni e dei diritti delle persone con disabilità.

Questa cultura, progressivamente affermatasi nel contesto italiano, si esprime in diversi ambiti: dalla riabilitazione cognitiva all'educazione, fino alla scuola e all'ecosistema familiare (Corti et al., 2007; Fioriti et al., 2009; Leoni et al., 2011). Tale visione riflette un più ampio ripensamento internazionale sui temi dell'inclusione, dell'ecologia della persona e della sostenibilità educativa, che pone l'individualità al centro dei processi socioeducativi nei vari contesti. Da ciò deriva la necessità di osservare le condizioni che favoriscono l'autonomia e la formazione della persona, analizzando i fattori che sostengono un funzionamento umano positivo e un benessere globale, in un'ottica di sviluppo autentico e multidimensionale della qualità della vita.

In questa prospettiva si inserisce il Decreto Legislativo 62/2024, pubblicato il 14 maggio 2024 ed entrato in vigore il 30 giugno 2024, che riforma il sistema di valutazione e assistenza alle persone con disabilità in Italia. Il decreto introduce innovazioni fondamentali: una valutazione unificata e multidisciplinare (affidata all'INPS a partire dal 2026), il riconoscimento dell'accomodamento ragionevole e, soprattutto, l'attuazione di un Progetto di Vita individuale ispirato a un approccio bio-psico-sociale.

La riforma sollecita un'analisi attenta dei fattori educativi e contestuali che influenzano lo sviluppo personale e il benessere collettivo, con l'obiettivo di promuovere la salute e rafforzare il senso di coerenza, secondo il modello di Eriksson e Lindström (2008). Il passaggio da un modello assistenziale a uno basato sui diritti umani segna un cambiamento radicale, capace di connettere i molteplici elementi che contribuiscono al benessere individuale e collettivo. Questo cambiamento richiede una visione integrata, che riconosca l'individuo come soggetto attivo e titolare di diritti, superando la logica dell'intervento assistenziale.

In quest'ottica, la progettazione educativa e sociale si orienta verso la promozione dell'autonomia, della partecipazione e della dignità, con l'intento di costruire comunità inclusive e resilienti. Tale visione è sostenuta da un impianto normativo che, negli ultimi decenni, ha progressivamente ridefinito il concetto di inclusione: dalla Legge 104/1992, che introduce il progetto individuale, alla Legge 328/2000, che favorisce l'integrazione tra servizi, fino alla Legge 18/2009, che ratifica la Convenzione ONU, e alla Legge 112/2016, che promuove la vita indipendente anche in assenza del sostegno familiare.

Alla luce di questo percorso legislativo, emerge l'esigenza di superare l'adattamento unidirezionale della persona al contesto, in favore di una modellazione dei contesti educativi sulle specificità individuali. Ciò richiede l'uso di mediatori culturali capaci di facilitare la sostenibilità educativa e di creare ambienti di vita e apprendimento equi, giusti, accessibili e inclusivi.

In questo senso, il Progetto di Vita si definisce come elemento chiave, in cui si integrano il modello bio-psico-sociale e quello dei diritti umani, considerando in modo congiunto condizioni di salute, funzionamento, fattori ambientali e risorse sociali. Il Decreto 62/2024 rappresenta un banco di prova politico, sociale ed educativo per valutare la concreta applicabilità di questi cambiamenti e il loro impatto sulla qualità della vita.

La Carta dei Diritti Fondamentali dell'Unione Europea (2000), all'articolo 26, riconosce il diritto delle persone con disabilità a misure che garantiscono autonomia, inclusione sociale e professionale, e partecipazione alla vita della comunità. Da questo principio nasce un orientamento culturale volto a promuovere sostegno, empowerment, autodeterminazione e pari opportunità nei contesti scolastici, lavorativi e sociali.

L'inclusione, dunque, si fonda sulla responsabilità collettiva di costruire contesti di vita significativi e partecipativi, non limitandosi alla dimensione educativa, ma coinvolgendo l'intero processo sociale di formazione della cittadinanza. La natura pluridimensionale del Progetto di Vita richiede una revisione profonda delle procedure burocratiche e funzionali, poiché i contesti in cui si realizza diventano indicatori dinamici della complessità dello sviluppo umano.

Il decreto introduce quattro elementi chiave: a) una nuova definizione di disabilità, che adotta un linguaggio centrato sulla persona; b) una procedura di valutazione unificata e multidisciplinare basata su livelli di sostegno differenziati; c) il riconoscimento dell'accomodamento ragionevole, per garantire uguaglianza di accesso ai diritti; d) l'elaborazione di un Progetto di Vita individuale, partecipato e personalizzato, fondato su un'attenta lettura del contesto. Questa impostazione si basa sulla convinzione che ogni Progetto di Vita debba rispettare i processi evolutivi individuali, promuovendo l'autodeterminazione e valorizzando le capacità di scelta e autonomia della persona. Frankl (1990) distingue tra "libertà da" e "libertà per", sottolineando il legame tra libertà e responsabilità e la necessità di scelte consapevoli. Allo stesso modo, la Self-Determination Theory (Deci & Ryan, 1985, 2000; Ryan & Deci, 2017) individua nell'autonomia, nella competenza e nella relazione i bisogni fondamentali dello sviluppo emotivo e cognitivo, necessari per una crescita armoniosa.

Le più recenti ricerche (Deci & Ryan, 2012; Florian, 2019; Tomlinson, 2020) confermano che la progettazione di percorsi orientati all'autonomia si realizza attraverso direttive interconnesse: analisi delle differenze individuali,

attenzione alle variabili evolutive, culturali e sociali, trasformazione delle difficoltà in opportunità di apprendimento mediante sostegni mirati e riorganizzazione dei contesti di vita (Nota et al., 2011).

In conclusione, la trasformazione introdotta dal decreto non è solo normativa, ma costituisce un impegno culturale che coinvolge istituzioni, scuole, famiglie e comunità. L'obiettivo è garantire che ogni intervento produca effetti concreti, promuovendo autonomia, partecipazione e benessere, e contribuendo a costruire una cittadinanza inclusiva in cui nessuno venga escluso.

### 3. Il Tinkering come dispositivo pedagogico nella prospettiva UDL

Inteso come approccio esplorativo e creativo all'apprendimento, il tinkering rappresenta una strategia educativa flessibile, in grado di valorizzare la diversità degli stili cognitivi e di promuovere percorsi inclusivi e personalizzati nei molteplici contesti educativi.

Le sue radici teoriche affondano nelle riflessioni di John Dewey (1938), per il quale l'esperienza concreta rappresenta il fulcro dell'apprendimento, poiché l'educazione si realizza come costruzione attiva di significati mediante il fare e la riflessione sull'agire. Da questa prospettiva si sviluppa il pensiero di Seymour Papert (1980), che con la teoria del costruzionismo sostiene l'efficacia di un apprendimento basato sul coinvolgimento attivo nella realizzazione di prodotti significativi, espressione di idee e conoscenze personali.

In questo quadro, il tinkering emerge come espressione della continuità tra le idee di Dewey e Papert, promuovendo sperimentazione, errore e manipolazione come tappe fondamentali e creative del processo di costruzione del sapere. Il riferimento alle teorie socio costruttiviste di Lev Vygotskij (1978) ne amplia la portata, proponendolo come pratica sociale basata sull'interazione e la co-costruzione condivisa dei saperi.

Tali fondamenti teorici trovano oggi sistematizzazione nello Universal Design for Learning (CAST, 2018), che propone una progettazione orientata alla variabilità degli studenti, con l'obiettivo di rimuovere sin dall'origine le barriere all'accesso, all'azione/espressione e al coinvolgimento.

All'interno dei contesti laboratoriali tinkerabili, gli studenti partecipano a dinamiche di collaborazione e supporto reciproco, attraverso cui si ampliano le rispettive zone di sviluppo prossimale, in un processo mediato dalla relazione. Questa dimensione è stata ulteriormente approfondita da Lave e Wenger (1991), che con il concetto di comunità di pratica evidenziano l'importanza dell'apprendimento situato attraverso la partecipazione condivisa. In tal senso, il laboratorio di tinkering diviene un ambiente educativo generativo che, secondo i principi UDL, propone molteplici modalità di coinvolgimento: scelta

dei ruoli, livelli di sfida calibrati e feedback costanti, elementi essenziali per motivare e sostenere la partecipazione.

Dal punto di vista educativo, il tinkering assume un ruolo centrale nella personalizzazione dell'apprendimento, valorizzando la pluralità degli stili cognitivi e dei linguaggi espressivi di ciascun discente. Questa molteplicità si allinea con i tre principi fondamentali dello UDL: rappresentazioni multiple, modalità diverse di azione ed espressione, e varietà di strategie per il coinvolgimento. Studi recenti (Resnick, 2017; Martínez & Stager, 2019) confermano come la differenziazione didattica richieda ambienti flessibili e inclusivi, in grado di sostenere una partecipazione attiva e significativa.

In questa prospettiva, il tinkering si manifesta come una concreta applicazione dei principi UDL: amplia i canali di accesso alle informazioni, diversifica le modalità di risposta e moltiplica le occasioni di coinvolgimento, rendendo l'esperienza educativa accessibile e significativa per tutti.

Un aspetto rilevante riguarda la promozione dell'*agency*, intesa come capacità di agire in modo intenzionale e responsabile, una dimensione che Bandura (2001) riconosce come cruciale per lo sviluppo personale. Il tinkering favorisce questa attitudine offrendo contesti in cui gli studenti possono scegliere, progettare e realizzare soluzioni autonome e significative. Dal punto di vista dello Universal Design for Learning, la capacità di scelta consapevole è sostenuta da una progettazione che prevede opzioni equivalenti, scaffolding graduale e strumenti compensativi universalizzati, che permettono di esprimere appieno le potenzialità individuali.

Questa impostazione si integra con le più recenti Indicazioni Nazionali per il curricolo (MIUR, 2025), che riconoscono nello Universal Design for Learning il paradigma di riferimento per garantire personalizzazione e accessibilità lungo l'intero percorso scolastico, in coerenza con il Progetto di Vita.

In tale quadro, il tinkering si propone come una metodologia capace di rispondere concretamente a tali istanze, offrendo occasioni autentiche per esplorare interessi personali, fare scelte significative e sviluppare competenze che alimentino processi di crescita consapevole, autonoma e responsabile.

La letteratura internazionale (Cheek et al., 2021; Poce et al., 2019) conferma il potenziale del tinkering come approccio inclusivo, in grado di stimolare pensiero critico, resilienza e autoefficacia. Tali risultati sono coerenti con quanto proposto dal modello UDL, che evidenzia come ambienti flessibili e multisensoriali potenzino l'*engagement*, la persistenza e la fiducia nelle proprie capacità.

Al tempo stesso, l'esperienza del tinkering richiede un'integrazione intenzionale e progressiva, che mantenga coerenza con gli obiettivi pedagogici generali e con il quadro UDL di riferimento.

Infine, il tinkering consente di affrontare la complessità educativa evitando

semplificazioni riduttive; come suggerisce Sibilio (2014) con il concetto di “semplessità didattica”, l’apparente semplicità delle attività laboratoriali cela una rete articolata di processi cognitivi, emotivi e relazionali, modulabili in base alle esigenze specifiche di ciascun discente. Questo principio si lega strettamente allo UDL, poiché dietro ogni attività ben progettata vi è una pianificazione didattica intenzionale, che coniuga rigore metodologico, flessibilità e inclusione.

### *3.1. Pedagogia del fare: il tinkering come strumento per una didattica universale*

Le pratiche di tinkering trovano applicazione in vari contesti educativi, dalla scuola primaria all’università fino all’educazione non formale, accomunate dalla creazione di ambienti tinkerabili (Resnick & Rosenbaum, 2013), in cui esplorazione e sperimentazione costituiscono il cuore dell’apprendimento.

La progettazione di questi ambienti, ispirata ai principi dello Universal Design for Learning, deve essere flessibile e inclusiva, in grado di anticipare la variabilità degli studenti attraverso obiettivi chiari, molteplici modalità di accesso ai contenuti, canali espressivi differenziati e strategie di feedback volte a sostenere motivazione e partecipazione.

Nella scuola primaria, il tinkering si traduce in attività manuali e creative che coinvolgono corpo e sensi, favorendo lo sviluppo del pensiero critico e creativo in linea con le teorie dell’embodied cognition (Varela, Thompson & Rosch, 1991). Queste esperienze attivano i principi UDL attraverso rappresentazioni multiple, espressioni diversificate e un coinvolgimento adattabile alle esigenze individuali.

Nella scuola secondaria, il tinkering si integra in percorsi STEAM interdisciplinari che promuovono competenze metacognitive, collaborative e progettuali; l’uso di microcontrollori e kit di robotica (Di Tore, Todino & Sibilio, 2019) permette di tradurre concetti astratti in artefatti concreti, stimolando autonomia e creatività, mentre strumenti come modelli, schemi e storytelling supportano le diverse modalità espressive. Il lavoro di gruppo valorizza la diversità di stili cognitivi e promuove la responsabilità condivisa, mentre la riflessione si consolida tramite strumenti personalizzati come portfolio, video, mappe o diari, selezionati dagli studenti secondo criteri condivisi e rafforzati da griglie di autovalutazione e peer-feedback, incrementando la consapevolezza metacognitiva.

La dimensione corporea dell’apprendimento rende l’ambiente incarnato e partecipativo, particolarmente efficace per chi trova difficoltà nelle modalità prevalentemente verbali (Gómez Paloma, Ascione & Tafuri, 2017).

Le evidenze, soprattutto in ambito UDL, confermano i benefici del tinkering in termini di creatività, perseveranza e senso di autoefficacia (Bevan et al.,

2020; LEGO Education, 2022), oltre al suo potenziale nel ridurre il divario di genere nelle STEM (Johansson & Linde, 2021).

In questo quadro, il tinkering si delinea come uno strumento pedagogico che, progettato secondo i principi UDL, promuove innovazione, inclusione e personalizzazione dell'insegnamento, consentendo di costruire apprendimenti significativi e sostenibili basati su scelte autonome, decisioni responsabili e riflessione critica. Compiti autentici e situati, centrati su problemi reali, stimolano processi di pianificazione e selezione consapevole di materiali e strategie, favorendo pensiero critico e consapevolezza del ruolo attivo dello studente, mentre l'adozione di modalità equivalenti per l'accesso ai contenuti e per la produzione personalizza l'esperienza, incrementando motivazione e partecipazione, mentre la documentazione flessibile del percorso rafforza identità e responsabilità.

Nella scuola primaria, l'applicazione dei principi dello UDL si realizza all'interno di contesti di indagine guidata, in cui scelta, pianificazione e riflessione si sviluppano attraverso micro-cicli iterativi. A partire da uno stimolo situato, gli alunni sono chiamati a selezionare la modalità espressiva più funzionale per argomentare il proprio pensiero, sulla base di criteri esplicativi di correttezza, chiarezza ed efficacia comunicativa. In questo processo, l'eterogeneità non è vista come un fine, ma come una risorsa che stimola scelte consapevoli e incoraggia la documentazione dei percorsi cognitivi. Ogni studente, infatti, definisce un obiettivo personale, pianifica le azioni necessarie per raggiungerlo, registra eventuali errori e li analizza criticamente, sviluppando così autonomia e consapevolezza del proprio apprendimento.

Di conseguenza, l'autodeterminazione si traduce in comportamenti concreti e osservabili, come la capacità di compiere scelte motivate, la perseveranza nel gestire consapevolmente la distanza tra intento e risultato, e la riflessione critica, che si esprime attraverso un breve resoconto metacognitivo. In esso, l'alunno collega i risultati ottenuti alle strategie adottate, individuando anche possibili miglioramenti futuri. Questo approccio, che struttura l'esplorazione in cicli brevi e fondati su criteri condivisi, contribuisce a ridurre la dispersione e a promuovere un apprendimento più mirato, intenzionale e consapevole.

Nella scuola secondaria di primo grado, lo stesso approccio si applica a compiti autentici in cui il processo decisionale diventa trasparente grazie all'argomentazione delle scelte e al riferimento a evidenze. Un esempio è la progettazione di soluzioni al problema del rumore durante i cambi d'attività: gli studenti, organizzati in gruppi, analizzano il contesto con strumenti semplici, selezionano tra soluzioni equivalenti – come prototipi materiali, simulazioni digitali o proposte regolative – e motivano le decisioni adottate.

Il percorso è articolato in cicli iterativi di idea, prototipo, test e revisione,

guidato da criteri esplicativi di coerenza, efficacia e chiarezza, e viene documentato in forma sintetica.

Infine, il legame con il Progetto di Vita si concretizza nello sviluppo di competenze trasversali e trasferibili, come la negoziazione dei vincoli, la motivazione consapevole delle scelte e la pianificazione di azioni future, utili in diversi contesti formativi e personali.

#### **4. Progetto di Vita, autodeterminazione e Tinkering: una possibile integrazione**

La sinergia tra Progetto di Vita e tinkering si fonda sul concetto di autodeterminazione, riconosciuta come competenza centrale nei percorsi educativi-inclusivi. Essa non è solo un traguardo da raggiungere, ma un processo progressivo basato sulla capacità di compiere scelte intenzionali, definire obiettivi significativi e orientare consapevolmente le proprie azioni (Wehmeyer, 2005; Shogren et al., 2014).

La letteratura pedagogica (Deci & Ryan, 2012) individua nell'autonomia, nell'autoregolazione, nell'empowerment e nella realizzazione di sé le componenti essenziali del comportamento autodeterminato, influenzate dal contesto relazionale e ambientale. Tali dimensioni sono particolarmente rilevanti per gli studenti con disabilità, per i quali l'autodeterminazione rappresenta un fattore abilitante per l'inclusione.

In questo quadro, l'educazione inclusiva si propone come progetto intenzionale volto non solo all'acquisizione di competenze, ma anche alla promozione della consapevolezza di sé e della propria capacità di incidere attivamente sul percorso formativo (Cottini, 2016; D'Alonzo, 2018).

Numerosi studi evidenziano il contributo del paradigma Universal Design for Learning allo sviluppo dell'autodeterminazione, grazie a contesti di apprendimento flessibili, accessibili e orientati alla partecipazione (Kennedy et al., 2014; Katz, 2016; Harper et al., 2017). Le strategie didattiche in chiave UDL ampliano le possibilità di scelta, diversificano le modalità espressive e potenziano la motivazione, favorendo negli studenti una maggiore fiducia nelle proprie capacità (Sgambelluri & Placanica, 2025).

Il tinkering si configura quindi come uno spazio educativo privilegiato in cui l'autodeterminazione prende forma attraverso esperienze pratiche, in un ambiente laboratoriale che stimola il processo decisionale, il coinvolgimento attivo e la riflessione sull'errore come elemento costitutivo dell'apprendimento, favorendo autoregolazione e metacognizione.

A questa dimensione si intreccia quella narrativa, dove gli artefatti prodotti e la documentazione delle fasi di lavoro diventano strumenti di espressione del

sé; il coinvolgimento corporeo e sensoriale si collega alle teorie dell'embodied cognition, che riconoscono nel corpo uno spazio di pensiero, relazione e costruzione identitaria (Varela, Thompson & Rosch, 1991).

Di conseguenza, il Progetto di Vita, orientandosi verso traiettorie personalizzate, trova nel tinkering un terreno fertile per sperimentare micro-esperienze di agency che, in linea con i principi UDL, favoriscono lo sviluppo di competenze chiave quali autonomia, autoregolazione e senso di efficacia personale (Wehmeyer, 2005; Shogren et al., 2017).

In quest'ottica, la pratica laboratoriale diventa un ambiente formativo dinamico e inclusivo, dove le competenze necessarie alla costruzione consapevole del proprio progetto esistenziale vengono progressivamente sviluppate.

Il tinkering, come espressione concreta di questa pratica educativa, restituisce al Progetto di Vita la sua dimensione autentica, superando le rigidità formali attraverso un processo continuo di rielaborazione ancorato all'esperienza vissuta, trasformando l'autodeterminazione da concetto teorico a pratica di co-progettazione e partecipazione attiva, in cui lo studente assume un ruolo protagonista nella costruzione di un ambiente scolastico di appartenenza, riconoscimento e sviluppo identitario.

In conclusione, l'integrazione tra Progetto di Vita, autodeterminazione e tinkering supera la dicotomia tra intenzionalità progettuale e azione educativa, configurandosi come paradigma inclusivo capace di valorizzare la complessità, la singolarità e il potenziale trasformativo di ogni persona.

Così si promuove una pedagogia che connette teoria e pratica, integrando la dimensione riflessiva con l'esperienza laboratoriale, strumento di narrazione, responsabilità e consapevolezza, riaffermando la funzione primaria dell'educazione nel supportare ogni discente nel percorso di crescita personale.

## 5. Conclusioni

La riflessione sviluppata finora mette in luce come il Progetto di Vita, l'autodeterminazione e il tinkering non debbano essere intesi come elementi isolati, ma come dimensioni profondamente interconnesse di una visione pedagogica integrata. Questa visione è in grado di armonizzare principi normativi, istanze identitarie e pratiche didattiche contestualizzate, creando un quadro coerente e funzionale per l'educazione inclusiva.

In particolare, il Decreto Legislativo n. 62/2024 ha ulteriormente sottolineato la centralità del Progetto di Vita quale strumento essenziale per una presa in carico educativa personalizzata e corresponsabile. Tuttavia, il valore di tale dispositivo risiede nella sua concreta traduzione in percorsi educativi autentici,

nei quali l'individuo possa effettivamente esercitare autonomia, responsabilità e partecipazione attiva, evitando che si riduca a un documento formale.

L'autodeterminazione si concretizza, in questo contesto, come una competenza trasversale e un diritto fondamentale che rende il Progetto di Vita non solo attuabile ma vitale, implicando la capacità di compiere scelte autentiche, definire obiettivi significativi e praticare l'autoregolazione, intrecciando le dimensioni corporee, affettive e relazionali del sé. Di conseguenza, i contesti educativi che adottano i principi dello Universal Design for Learning ampliano sostanzialmente le opportunità di accesso e partecipazione, aumentando la motivazione, il senso di autoefficacia e il coinvolgimento attivo di tutti gli studenti, indipendentemente dalle loro caratteristiche individuali.

In questa prospettiva, il tinkering diventa una modalità educativa particolarmente efficace nell'attuare i principi dello Universal Design for Learning attraverso pratiche concrete e situate. La sua natura esperienziale e multisensoriale favorisce lo sviluppo dell'autonomia decisionale e la costruzione attiva del sapere, promuovendo competenze essenziali come la metacognizione, e creando un ambiente formativo in cui l'apprendimento rappresenta un processo olistico che integra dimensioni cognitive, pratiche corporee e riflessive.

Tuttavia, nonostante i suoi punti di forza, il tinkering presenta alcune criticità pedagogico-didattiche rilevanti, tra cui la difficoltà di integrarsi nei curricoli tradizionali a causa della rigidità dei programmi e della predominanza di verifiche standardizzate che limitano l'adozione di metodi più flessibili e personalizzati, nonché l'insufficiente formazione degli insegnanti, che spesso impedisce un utilizzo consapevole e competente di questo approccio, con il rischio di generare pratiche superficiali o poco sostenute. Un altro limite riguarda il giusto equilibrio tra autonomia e supporto: senza un adeguato sostegno, gli studenti possono sentirsi inadeguati o frustrati, riducendo così l'efficacia del tinkering come metodo di apprendimento; inoltre, valutare competenze trasversali come il pensiero critico o la resilienza, che si sviluppano con questo approccio, risulta spesso difficile con gli strumenti tradizionali, rendendo necessarie nuove modalità di osservazione e feedback che però non sono ancora integrate stabilmente nelle pratiche educative quotidiane.

Dal punto di vista dell'accessibilità, la disponibilità e l'organizzazione di materiali specifici e di spazi attrezzati rappresentano una sfida concreta, soprattutto per garantire una reale inclusione degli studenti con disabilità. L'impegno organizzativo e il tempo necessari per pianificare e svolgere attività di tinkering si scontrano spesso con le limitazioni strutturali delle scuole, dove la frammentazione degli orari e la scarsità di risorse possono compromettere la continuità e la qualità dell'esperienza educativa.

Oltretutto, il rischio che il tinkering venga percepito o ridotto a un'attività ludica fine a sé stessa, priva di un chiaro legame con gli obiettivi formativi più

ampi soprattutto in assenza di una progettazione didattica integrata nel curriculum, può accentuare le disuguaglianze educative.

All'interno delle attività laboratoriali, nonostante queste criticità, il tinkering sostiene una forma di inclusione attiva e consapevole, in cui ogni studente è sollecitato a esprimere le sue capacità cognitive, emotive e relazionali, contribuendo così alla costruzione condivisa della conoscenza e consolidando un profondo senso di appartenenza e riconoscimento.

La relazione sinergica tra Progetto di Vita, autodeterminazione e tinkering delinea un paradigma pedagogico inclusivo che supera la tradizionale logica compensativa, valorizzando la complessità e la ricchezza delle identità individuali come risorsa indispensabile per la crescita e l'apprendimento. In tal senso, l'esperienza laboratoriale diventa un contesto privilegiato in cui la progettualità normativa si traduce in pratica educativa, favorendo nel discente il ruolo attivo e responsabile nel proprio percorso di crescita personale.

La sfida educativa contemporanea consiste dunque nel promuovere una cultura integrata e duratura, capace di armonizzare una progettualità normativa chiara e condivisa, il pieno riconoscimento dell'autodeterminazione come diritto imprescindibile e competenza trasversale, e la diffusione capillare di pratiche didattiche innovative, orientate all'inclusione e alla partecipazione attiva. Solo attraverso questa sinergia sarà possibile costruire ecosistemi formativi realmente inclusivi, in cui ogni individuo diventa soggetto attivo e consapevole del proprio divenire.

In conclusione, questa prospettiva integrata invita a ripensare la funzione della scuola come ambiente dinamico e generativo, capace di favorire l'emergere dell'identità individuale attraverso esperienze di autonomia operativa e decisionale. Si tratta di un approccio che richiede un impegno costante e collaborativo da parte di tutti gli attori educativi, in cui la responsabilità condivisa si traduce in pratiche didattiche universali che garantiscono il successo formativo di ogni studente.

## Riferimenti bibliografici

- Aiello P., Di Gennaro D. C., Sibilio M., & Zollo I. (2017). Il concetto di autodeterminazione in una prospettiva semplessa: Possibili implicazioni per l'agire didattico dei docenti. *Educational Reflective Practices*, 1(1): 96-109.
- Bandura A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52(1): 1-26.
- Bevan B., Ryoo J., & Shea M. (2020). What if? Building creative cultures for equity in science learning through tinkering and making. *Connected Science Learning*, 2(4): 1-14.

- Boniwell I. & Osin E. & Renton A. (2015). Internet Access at Home and its Relationship to Well-being in Deprived Areas of London. *The Open Psychology Journal*, 8: 44-53. Doi: 10.2174/1874350101508010044.
- CAST (2018). *Universal Design for Learning guidelines version 2.2*. Lynnfield, MA: Author.
- Cheek A., Carter D., & Daugherty S. (2021). STEL practice and the integration of tinkering and take apart in the elementary classroom. *Journal of Technology Studies*, 47(2): 58-72.
- Corti S. (2007). Programma arricchimento familiare metacognitivo per famiglie con figli con disabilità intellettuativa. *AJMR – American Journal Mental Retardation*, edizione italiana, 5(1): 169-178.
- Corti C., Battaglia G., Molinaro G., Rizzoli B., Pittaluga A., Corsi M., ... & Bruno V. (2007). The use of knock-out mice unravels distinct roles for mGlu2 and mGlu3 metabotropic glutamate receptors in mechanisms of neurodegeneration/neuroprotection. *Journal of Neuroscience*, 27(31): 8297-8308.
- Cottini L. (2016). *L'autodeterminazione nelle persone con disabilità. Percorsi educativi per svilupparla*. Trento: Erickson.
- D'Alonzo L. (2018). *Pedagogia speciale per l'inclusione*. Brescia: Scholé.
- Deci E. L., & Ryan R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum press.
- Deci E. L., & Ryan R. M. (2000). The «what» and «why» of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11: 227-268.
- Deci E. L., & Ryan R. M. (2012). Self-determination theory. In P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology* (Vol. 1, pp. 416-436). Sage Publications.
- Decreto Legislativo n. 62 del 13 marzo 2024, *Riordino del sistema di valutazione degli studenti e degli esami di Stato*, G.U. n. 70 del 23 marzo 2024.
- Dewey J. (1938). *Experience and education*. New York: Macmillan.
- Di Tore S., Todino M. D., & Sibilio, M. (2019). Disuffo: Design, prototipazione e sviluppo di un robot didattico open-source. *Form@re*, 19(1).
- Eriksson M. e Lindstrom B. (2008). A salutogenic interpretation of the Ottawa Charter. *Health Promotion International*, 23(2): 190-199.
- Florian L. (2019). Inclusive pedagogy: A transformative approach to individual differences but can it help reduce educational inequalities?. *Scottish Educational Review*, 51(1): 5-14.
- Fioriti F., Corti S., Chiodelli G., Leoni M., Galli M.L., Merli P., Ferrano L., Zagni A. e Cavagnola R. (2009). L'efficacia di strategie di intervento multicomponenziali nella gestione dei disturbi del comportamento e della condotta. *AJIDD American Journal on Mental Retardation – Edizione Italiana*, 7(2): 276-294.
- Frankl V.E. (1990). Argomenti per un ottimismo tragico. In AA.VV., *Ottimismo per vivere ok* (pp. 13-38). Milano: Paoline.
- Gomez Paloma F., Ascione A., & Tafuri D. (2017). Embodied Cognition: il ruolo del corpo nella didattica. *Formazione & Insegnamento*, 14(1 Suppl.): 75-88.
- Harper K. A., Kurtzwirth-Keen K., & Marable M. A. (2017). Assistive technology for students with learning disabilities: A glimpse of the Livescribe pen and its impact on homework completion. *Education and Information Technologies*, 22(5): 2471-2483.

- Henriksen D., Hoelting M., & Richardson C. (2020). Creativity and risk-taking in teaching and learning: Tinkering with possibilities. *Thinking Skills and Creativity*, 38, 100709. Doi: 10.1016/j.tsc.2020.100709.
- Johansson M., & Linde G. (2021). Tinkering in STEM education: Gender-inclusive strategies and outcomes. *International Journal of Technology and Design Education*, 31(6): 1225-1244. Doi: 10.1007/s10798-020-09599-3.
- Katz J. (2016). Effects of the Three-Block Model of UDL on inclusive teaching. *International Journal of Whole Schooling*, 12(2): 36-53.
- Kennedy M. J., Thomas C. N., Meyer J. P., Alves K. D., & Lloyd J. W. (2014). Using evidence-based multimedia to improve vocabulary performance of adolescents with LD: A UDL approach. *Learning Disability Quarterly*, 37(2): 71-86.
- Lakoff G., & Johnson M. (1980). *Metaphors we live by*. University of Chicago Press.
- Lave J., & Wenger E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: University Press.
- LEGO Education (2022). *The impact of LEGO® learning through play on 21st-century skills*. LEGO Foundation Report.
- Leoni M., Croce R., Cavagnola L., Corti S., Chiodelli G., Fioriti F., Berna S. e Azzini E. (2011). Sindrome dell'X-fragile e disabilità intellettive nell'adulto: un modello per lo studio del Progetto Individualizzato. *AJIDD American Journal on Mental Retardation – Edizione Italiana*, 9(1): 86-109.
- Martínez S. L., & Stager G. (2019). *Invent to learn: Making, tinkering, and engineering in the classroom* (2nd ed.). Constructing Modern Knowledge Press.
- MIUR (2025). *Indicazioni Nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione*. Ministero dell'Istruzione e del Merito.
- Nota L., Soresi S., & Wehmeyer M. L. (2011). Promoting Self-Determination in Adolescents with Disabilities: A European Perspective. *European Journal of Special Needs Education*, 26(3): 291-308.
- ONU (2006). Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità, [https://www.unicef.it/Allegati/Convenzione\\_diritti\\_persone\\_disabili.pdf](https://www.unicef.it/Allegati/Convenzione_diritti_persone_disabili.pdf).
- Papert S. (1980). *Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas*. Basic Books.
- Poce A., Amenduni F., & De Medio C. (2019). From Tinkering to Thinkering, Tinkering as Critical and Creative Thinking Enhancer. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 15(2).
- Resnick M. (2017). *Lifelong kindergarten: Cultivating creativity through projects, passion, peers, and play*. MIT Press.
- Resnick M., & Rosenbaum E. (2013). Designing for tinkerability. In: M. Honey & D. Kanter (Eds.). *Design, make, play: Growing the next generation of STEM innovators* (pp. 163-181). Routledge.
- Rogers C. (2002). *Свобода учиться [Freedom to Learn]*. Moscow: Smysl Publ.
- Ryan R. M., & Deci E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. New York, NY, US: Guilford Press.
- Ryan R., & Deci E. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55: 68-78.
- Sgambelluri R., & Placanica F. (2025). Universal Design for Learning and self-deter-

- mination: A systematic review on educational practices for students with disabilities. *Italian Journal of Health Education, Sport and Inclusive Didactics*, 9(1).
- Shogren K. A., Wehmeyer M. L., Little T. D., Forber-Pratt A. J., Palmer S. B., & Seo H. (2017). Preliminary validity and reliability of scores on the Self-Determination Inventory: Student Report version. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 40(2): 92-103.
- Shogren K. A., Wehmeyer M. L., Palmer S. B., Forber-Pratt A., Little T. D., & Lopez S. J. (2014). Causal agency theory: Reconceptualizing a functional model of self-determination. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 49(2): 219-236.
- Sibilio M. (2014). *La didattica semplessa*. Napoli: Liguori.
- Tomlinson C. A. (2020). *How to differentiate instruction in academically diverse classrooms* (3rd ed.). ASCD.
- UE (2000). *Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea*. -- <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=uriserv:l33501>.
- Varela F. J., Thompson E., & Rosch E. (1991). *The embodied mind: Cognitive science and human experience*. MIT Press.
- Vygotskij L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wehmeyer M.L. e Schalock R.L. (2017). Self-de-termination and quality of life: Implications for special education services and supports. *Focus on Exceptional Children*, 33(8). Doi: 10.17161/foec.v33i8.6782.
- Wehmeyer M. L. (2005). Self-determination and individuals with severe disabilities: Re-examining meanings and misinterpretations. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 30(3): 113-120.