

Competenze non cognitive e identità adolescenziale negli istituti tecnici:
evidenze da una ricerca-formazione

Non-cognitive skills and adolescent identity in technical institutes:
evidence from a research-training study

Cristiana Cardinali

Research Fellow of Didactics and Special Pedagogy | LUMSA University | c.cardinali@lumsa.it

Maria Cinque

Full Professor of Didactics and Special Pedagogy | LUMSA University | m.cinque1@lumsa.it

OPEN ACCESS

Siped
Società Italiana di Pedagogia

Double blind peer review

Citation: Cardinali C., Cinque M. (2026). Non-cognitive skills and adolescent identity in technical institutes: evidence from a research-training study. *Pedagogia oggi*, 24(1), 113-123.
<https://doi.org/10.7346/PO-012026-15>

Copyright: © 2026 Author(s). This is an open access, peer-reviewed article published by Pensa MultiMedia and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. *Pedagogia oggi* is the official journal of Società Italiana di Pedagogia (www.siped.it).

Journal Homepage
<https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siped>

Pensa MultiMedia / ISSN 2611-6561
<https://doi.org/10.7346/PO-012026-15>

ABSTRACT

This paper problematizes the adolescent experience in technical institutes, a context marked by socially-constructed hierarchies in educational pathways and devaluing narratives that can affect self-efficacy, motivation and identity. Drawing on a research-training study involving 165 first-year and 153 third-year students, the work analyses the development of non-cognitive skills as sensitive indicators of adolescent transition in environments characterised by a culture of making and the early professionalisation of roles. The findings reveal the process of renegotiating identity and confirm the role of active guidance as an inclusive pedagogical device, capable of supporting students' initiatives and enhancing technical institutes as generative spaces of educational possibility.

Il contributo analizza l'esperienza adolescenziale negli istituti tecnici, contesti segnati da gerarchie socialmente costruite tra percorsi scolastici che possono condizionare autoefficacia, motivazione e identità. In una ricerca-formazione con 165 studenti di classi prime e 153 di classi terze, il lavoro analizza lo sviluppo di competenze non cognitive come indicatori sensibili della transizione adolescenziale in ambienti connotati da cultura del fare e precocizzazione dei ruoli professionali. I risultati rivelano traiettorie di rinegoziazione identitaria e attestano il ruolo dell'orientamento attivo come dispositivo didattico inclusivo capace di supportare l'iniziativa degli studenti e valorizzare gli istituti tecnici quali spazi generativi di possibilità educative.

Keywords: adolescence, technical institutes, non-cognitive skills, active orientation, school engagement

Parole chiave: adolescenza, istituti tecnici, non-cognitive skills, orientamento attivo, engagement scolastico

Received: March 29, 2026

Accepted: April 18, 2026

Published: June 19, 2026

Credit author statement

Il presente contributo è il risultato di un lavoro congiunto delle autrici. Tuttavia, è possibile individuare alcune attribuzioni prevalenti come segue: a Maria Cinque il paragrafo 1 e le Conclusioni (paragrafo 5); a Cristiana Cardinali i paragrafi 2, 3 e 4.

Corresponding Author:

Cristiana Cardinali, c.cardinali@lumsa.it

1. Adolescenza, competenze non cognitive e istituti tecnici contemporanei

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (Missione 4, Componente 1) ha impresso un'accelerazione significativa al dibattito sull'orientamento scolastico e professionale, istituendo programmi di orientamento attivo finalizzati al rafforzamento del raccordo scuola-università-lavoro e alla prevenzione della dispersione scolastica. Le Linee Guida per l'orientamento (MIUR, 2022, D.M. 328/2022) sanciscono il passaggio da una concezione episodica e informativa dell'orientamento a un processo educativo permanente, integrato nelle attività curricolari ordinarie, volto a sostenere la costruzione consapevole di un progetto di vita (Ricchiardi, Lattanzi, 2023; Savickas *et alii*, 2009; Sicurello, 2025). Questa prospettiva risulta particolarmente rilevante negli istituti tecnici, ambienti strategici per il sistema produttivo italiano e per affrontare le sfide della transizione ecologica e digitale. Tale centralità è confermata anche dal crescente fabbisogno di profili tecnico-specialistici evidenziato dalle più recenti rilevazioni nazionali sul mercato del lavoro (Unioncamere, 2025).

La rilevanza strategica di questi contesti è inoltre confermata dal recente Decreto 19 febbraio 2026, n. 29, che introduce una riforma strutturale degli istituti tecnici – con l'avvio di campus scolastici e il rafforzamento del raccordo con gli ITS Academy – destinata ad applicarsi a partire dall'a.s. 2026/27. La presente ricerca, condotta nell'a.s. 2024/25, si colloca dunque nel momento immediatamente precedente a tale riforma, offrendo un'osservazione delle dimensioni educative e identitarie degli istituti tecnici nel quadro normativo vigente e configurandosi come potenziale studio baseline per future ricerche nel contesto riformato. In questa prospettiva, anche il progressivo rafforzamento della filiera tecnico-terziaria attraverso gli ITS Academy conferma il rilievo crescente dell'istruzione tecnica nel quadro nazionale (INDIRE, 2024).

Eppure, nonostante la rilevanza strategica, gli istituti tecnici sono stati analizzati principalmente in termini di esiti occupazionali o efficacia formativa, mentre restano meno esplorate le dimensioni educative e identitarie dell'esperienza adolescenziale che vi si sviluppa.

Competenze non cognitive nei contesti tecnico-professionali

Il dibattito educativo internazionale riconosce un ruolo crescente alle competenze non cognitive (NCS) nei processi di sviluppo e apprendimento. Pur nella pluralità terminologica del campo – soft skills, character skills, socio-emotional skills – Cinque, Carretero e Napierala (2021) le definiscono come pattern di pensiero, sentimenti e comportamenti socialmente determinati e sviluppabili attraverso esperienze formali e informali, mettendo in evidenza dimensione disposizionale, determinazione sociale e sviluppabilità intenzionale. Heckman e Kautz (2012) ne mostrano il valore predittivo – comparabile alle competenze cognitive – per il successo formativo e lavorativo, attraverso dimensioni quali autoefficacia (Bandura, 1997), auto-regolazione e perseveranza (Zimmerman, 2002); in chiave pedagogica, tuttavia, tali evidenze richiedono di superare una lettura meramente predittiva per ricondurre lo sviluppo delle NCS alla progettazione educativa intenzionale dei contesti scolastici.

Nel contesto italiano questa prospettiva ha trovato progressiva istituzionalizzazione: la Legge 19 febbraio 2025, n. 22 ha introdotto formalmente le competenze non cognitive e trasversali (NCSeT) nei percorsi scolastici. Il presente contributo adotta questa denominazione – pur riconoscendone la problematicità concettuale, già segnalata in letteratura (Cinque, Carretero, Napierala, 2021) – assumendola in senso operativo, in coerenza con il quadro normativo vigente, che ne valorizza la dimensione disposizionale e la sviluppabilità intenzionale, superando la dicotomia cognitivo/non cognitivo in favore di una lettura integrata e pedagogicamente orientata.

Martini e Casadei (2025) precisano tuttavia che tali competenze non devono configurarsi come oggetto di insegnamento separato, ma vanno promosse attraverso situazioni di apprendimento che le mobilitino insieme a quelle cognitive.

La letteratura internazionale sui percorsi di istruzione professionale conferma queste indicazioni. In particolare, l'analisi Kryger e Qvortrup (2025) si concentra sullo sviluppo dell'identità professionale, evidenziando come essa sia un costrutto complesso e dinamico, influenzato da esperienze formative, contesti di lavoro e narrazioni sociali. Al contrario, Milmeister, Rastoder e Houssemand (2022) indagano i meccanismi di partecipazione al *vocational training*, mostrando come la scelta di intraprendere questo percorso dipenda dall'interazione tra fattori individuali, familiari e sistemici. Mentre il primo studio approfondisce

il “come” si costruisce l’identità nel tempo, il secondo spiega il “perché” gli individui entrano in questo tipo di formazione; insieme, evidenziano che la partecipazione e lo sviluppo identitario sono strettamente intrecciati e influenzati dal contesto socio-culturale.

Va rilevato che la letteratura internazionale specifica sulle dimensioni identitarie e non cognitive dell’istruzione tecnica è ancora geograficamente frammentata e difficilmente trasferibile al contesto italiano, caratterizzato da una configurazione normativa e simbolica propria. Questa scarsità costituisce una delle motivazioni principali del presente contributo, che intende offrire un’osservazione situata e pedagogicamente orientata in un campo ancora poco esplorato.

Più in generale, la letteratura sul *vocational learning* sottolinea come tali percorsi non producano soltanto esiti occupazionali, ma anche processi di costruzione identitaria, apprendimento situato e sviluppo dell’iniziativa personale (Billett, 2011).

Ripamonti (2025) sottolinea inoltre come le NCS debbano essere “messe in contesto”, considerando sia le opportunità strutturali sia le narrazioni sociali legate ai percorsi formativi; in questo modo possono diventare uno strumento di equità, soprattutto quando la scuola ne sostenga consapevolmente lo sviluppo.

In tale prospettiva, la cultura del fare che caratterizza gli istituti tecnici – attività laboratoriali, PCTO e compiti autentici – può costituire un ambiente particolarmente favorevole allo sviluppo di competenze collaborative, autoregolatrici e comunicative, poiché integra dimensione operativa, riflessività e partecipazione attiva ai processi di apprendimento (Scierra, Toti, Trapani, 2019; Aiello, 2021; Guglielmini, Batini, 2024).

Tra queste la comunicazione tecnico-scolastica – qui proposta come dimensione non cognitiva specifica di questi ambienti e intesa come progressiva appropriazione dei linguaggi specialistici e dei codici simbolici del contesto tecnico-professionale – rappresenta un indicatore rilevante di integrazione dello studente nella comunità di pratiche del proprio indirizzo. Per esempio, la capacità di utilizzare in modo appropriato termini tecnici in laboratorio o di descrivere processi produttivi con linguaggio specialistico non segnala soltanto un’acquisizione cognitiva, ma anche il riconoscimento di sé come soggetto competente all’interno di un contesto professionale. In questo senso, la dimensione non cognitiva risiede nel processo identitario e disposizionale che accompagna tale appropriazione: è la capacità di abitare un registro linguistico tecnico come componente del proprio sé formativo, sviluppabile attraverso l’esperienza situata e non riducibile a competenza dichiarativa.

Rileggere criticamente le narrazioni sociali sui percorsi tecnici

Un nodo rilevante per la ricerca pedagogica riguarda l’intreccio tra sviluppo delle competenze non cognitive e rappresentazioni sociali dei percorsi scolastici. La letteratura segnala come il sistema educativo italiano sia attraversato da narrazioni sociali prevalenti che associano i licei a percorsi accademici e gli istituti tecnici a traiettorie più direttamente orientate al lavoro (Rosenbaum, Jones, 2000; Romito, 2014). Tuttavia, tali dinamiche risultano oggi in trasformazione alla luce dei processi di riforma e del rafforzamento dei raccordi tra istruzione tecnica e formazione terziaria professionalizzante (ITS Academy).

Nel presente contributo, l’attenzione non è rivolta alla dimostrazione generalizzata di tali fenomeni, ma all’analisi delle modalità attraverso cui gli studenti interpretano il proprio percorso formativo e sviluppano un’identità professionale. Le narrazioni raccolte evidenziano, in fase iniziale, elementi di incertezza e passività orientativa, che evolvono nel tempo verso forme più strutturate di agency e riconoscimento delle proprie competenze.

Le narrazioni degli studenti raccolte nella presente ricerca-formazione offrono un punto di osservazione empirico: nelle classi prime emergono con frequenza espressioni di passività orientativa (“i miei mi hanno iscritto”), dubbi espliciti sul proprio valore scolastico e formulazioni ipotetiche rispetto al futuro (“forse”, “spero”), che configurano un pattern narrativo coerente con quanto Romito (2014) descrive come effetto delle gerarchie simboliche tra percorsi sull’identità degli studenti. In questa prospettiva, la nozione di dissonanza identitaria è utilizzata come costruito interpretativo situato per descrivere la coesistenza, in alcune fasi del percorso, tra percezioni di incertezza e progressiva valorizzazione del sapere tecnico, senza assumere carattere generalizzabile. Infatti, a partire dai dati qualitativi raccolti, emerge un pattern narrativo iniziale caratterizzato da espressioni di scelta non pienamente autodeterminata e da una percezione ancora incerta del proprio valore scolastico. Tale pattern può essere interpretato come una fase transitoria del processo di

costruzione identitaria, che tende a riorganizzarsi nel corso del percorso attraverso esperienze di apprendimento situato

Esperienza adolescenziale nei contesti tecnici: una chiave interpretativa

A partire da tali considerazioni, il presente contributo propone di leggere l'esperienza degli studenti degli istituti tecnici in termini di configurazione specifica dell'esperienza adolescenziale in questi contesti. Tale configurazione è caratterizzata da: esposizione precoce a pratiche e linguaggi tecnico-professionali; tensione tra sviluppo identitario (Erikson, 1968) e proiezione verso ruoli professionali; compresenza di elementi di incertezza e risorse legate al *problem solving* operativo; sviluppo di *agency* in contesti didattici partecipativi.

Il presente contributo adotta una prospettiva esplorativa e interpretativa. Le categorie utilizzate hanno funzione euristica e non classificatoria: esse emergono dall'analisi dei dati raccolti e sono utilizzate per interpretare processi situati, non per descrivere in modo generalizzabile gli studenti degli istituti tecnici. I risultati vanno pertanto letti come indicazioni esplorative utili a comprendere dinamiche educative in contesti specifici.

Va precisato che "adolescente tecnico" è una categoria ermeneutica, non classificatoria: non descrive un tipo di soggetto né costituisce un'etichetta diagnostica o amministrativa, ma denomina una configurazione contestuale – un insieme di condizioni, tensioni e risorse che caratterizzano l'esperienza formativa in questi ambienti. Come tale, è uno strumento di lettura del contesto educativo, non una categorizzazione del soggetto che vi abita.

Lo studio che seguirà analizza le differenze nelle competenze non cognitive tra studenti all'ingresso (classi prime, $n=165$) e studenti a percorso avanzato (classi terze, $n=153$), integrando dati quantitativi e qualitativi con l'obiettivo di interpretare tali differenze come indicatori di rinegoziazione identitaria, contrasto agli stereotipi formativi e sviluppo di *agency*.

2. La ricerca

Obiettivi e domande di ricerca

La ricerca nasce nell'ambito delle attività di orientamento attivo promosse dall'istituto, intese come pratiche educative riflessive sulle risorse e le prospettive degli studenti, e adotta un approccio di ricerca-formazione (Asquini, 2018) declinato, in senso esteso, come pratica di ricerca condotta dentro la scuola e orientata alla trasformazione dei contesti educativi, che coinvolge sia i docenti partecipi del processo e attenti agli esiti formativi sia gli studenti come soggetti attivi.

Il percorso, articolato in moduli formativi e sviluppato nell'anno scolastico 2024/25, ha previsto attività dedicate allo sviluppo di strategie di studio e apprendimento, momenti di riflessione sui propri punti di forza, esercitazioni sulla gestione delle emozioni e dello stress scolastico, e discussioni guidate sulle prospettive formative e professionali (Tabella 1). Le competenze non cognitive non sono considerate obiettivi diretti di tali attività, ma esiti educativi emergenti che si sviluppano in contesti scolastici caratterizzati da pratiche didattiche orientative, laboratoriali e partecipative (Martini, Casadei, 2025). I quesiti a cui si è cercato di dare risposta attraverso questa ricerca, di carattere esplorativo-descrittivo, sono i seguenti:

1. Quali differenze emergono nelle NCS e T tra studenti all'ingresso del percorso (classi prime) e studenti a percorso avanzato (classi terze)?
2. In che modo tali differenze possono essere interpretate alla luce delle specificità dei contesti tecnico-professionali e delle pratiche di orientamento attivo?
3. In che misura le NCS e T osservate possono essere considerate indicatori di *engagement*, *agency* e costruzione identitaria?

Area di intervento	Attività principali	Competenze coinvolte
Strategie di studio e apprendimento	Metodi di studio attivi, mappe concettuali, organizzazione del materiale	Autoregolazione, autoefficacia
Consapevolezza delle risorse personali	Autovalutazione, riflessione sui punti di forza, discussioni guidate	Autoefficacia, agency
Dimensione emotiva e motivazionale	Gestione delle emozioni, dello stress e dell'ansia scolastica	Autoregolazione, resilienza
Riflessione sul futuro formativo	Discussioni sulle prospettive scolastiche e professionali	Agency, progettualità

Tab. 1: Struttura delle attività di orientamento attivo

Partecipanti

Hanno partecipato allo studio 318 studenti di un istituto tecnico statale del Lazio. Il contesto territoriale, caratterizzato da una significativa integrazione tra sistema formativo e tessuto produttivo, rappresenta un ambiente rilevante per osservare le dinamiche tra formazione tecnica, orientamento e costruzione identitaria.

Il campione è distribuito in due coorti: 165 di classi prime, rappresentativi della fase di ingresso caratterizzata da processi di adattamento e prima costruzione dell'identità formativa: 153 di classi terze, che hanno già maturato un'esperienza consolidata confrontandosi con pratiche laboratoriali, linguaggi tecnico-disciplinari e attività di orientamento. Gli studenti appartenevano a quattro indirizzi: Trasporti e logistica, Meccanica mecatronica ed energia, Grafica e comunicazione, Elettronica ed elettrotecnica (Tabella 2). Il confronto tra le due coorti - pur non trattandosi di un disegno longitudinale, e pur considerando che le due coorti possono differire per caratteristiche pre-esistenti legate ai processi di selezione e abbandono scolastico - consente di individuare tendenze descrittive plausibili nello sviluppo delle competenze non cognitive associate al percorso tecnico, da interpretare in chiave esplorativa e non causale.

Indirizzo	Classi prime	Classi terze	Totale
Trasporti e logistica	41	38	79
Meccanica, mecatronica ed energia	42	39	81
Grafica e comunicazione	40	37	77
Elettronica ed elettrotecnica	42	39	81
Totale	165	153	318

Tab. 2: Distribuzione del campione per indirizzo di studio

Strumenti

La raccolta dei dati è avvenuta mediante un questionario sulle NCSeT, composto da 20 item su scala Likert a cinque punti (1=per niente vero; 5=molto vero), articolati in quattro dimensioni (Tabella 3) – selezionate in quanto particolarmente rilevanti per la partecipazione ai contesti di apprendimento tecnico-professionali, nei quali l'efficacia dell'esperienza formativa dipende dall'integrazione tra competenze operative, regolative e collaborative – e da una domanda aperta finale: “Scrivi una frase per descrivere come ti senti nel percorso scolastico che stai iniziando/frequentando”, volta a raccogliere brevi descrizioni del vissuto scolastico, integrando i dati quantitativi con elementi interpretativi relativi alla dimensione identitaria e motivazionale dell'esperienza formativa. Lo strumento è stato costruito seguendo i criteri di chiarezza, pertinenza e bilanciamento degli item indicati da Lietz (2010) per la progettazione di questionari in contesti educativi. I valori di α di Cronbach risultano superiori alla soglia di accettabilità di .70 per tutte le dimensioni (Nunnally, Bernstein, 1994), indicando una coerenza interna adeguata dello strumento.

Lo strumento non ha seguito un processo di validazione psicometrica formale; tale limite, coerente con la natura esplorativa della ricerca-formazione, viene discusso nelle conclusioni.

Dimensione	Item	Descrizione
Autoefficacia scolastica	1-5	Fiducia nelle proprie capacità di affrontare compiti scolastici e difficoltà
Collaborazione	6-10	Partecipazione al lavoro di gruppo e responsabilità condivisa
Comunicazione tecnico-scolastica	11-15	Capacità di spiegare procedure e utilizzare linguaggio tecnico
Autoregolazione	16-20	Gestione delle emozioni, degli imprevisti e della concentrazione

Tab. 3: Struttura del questionario

Raccolta e analisi dati

La somministrazione è avvenuta in forma cartacea durante l'orario scolastico, nell'ambito delle attività di orientamento attivo, nel rispetto delle procedure GDPR (consenso informato, anonimato, autorizzazione del Dirigente Scolastico). I dati quantitativi sono stati analizzati mediante statistiche descrittive: per ciascun item sono state calcolate medie e deviazioni standard, distinguendo tra le due coorti, e successivamente aggregate nelle quattro dimensioni teoriche. Coerentemente con la natura esplorativa dello studio e con l'approccio di ricerca-formazione adottato (Asquini, 2018), non sono state condotte analisi inferenziali: l'obiettivo non era verificare ipotesi causali ma descrivere differenze tra coorti e interpretarle alla luce del contesto. Le risposte alla domanda aperta sono state analizzate attraverso categorizzazione tematica induttiva (Mayring, 2014), individuando quattro categorie: incertezza e adattamento iniziale; motivazione pratica e interesse per il fare; sviluppo di competenze tecniche e riconoscimento del proprio valore; prospettiva futura e progettualità. L'integrazione tra analisi quantitativa e qualitativa ha consentito di mettere in relazione lo sviluppo delle competenze non cognitive con le modalità attraverso cui gli studenti interpretano e raccontano il proprio percorso formativo, secondo una logica di complementarità tipica dei disegni a metodi misti (Trincherò, 2018; Creswell, Plano Clark, 2017).

3. Risultati

Competenze non cognitive: confronto tra classi prime e terze

L'analisi descrittiva evidenzia differenze sistematiche tra le due coorti in tutte le dimensioni rilevate. Tuttavia, va specificato che le differenze osservate non possono essere interpretate in termini causali, ma come tendenze descrittive coerenti con il contesto analizzato.

Gli studenti delle classi terze presentano valori medi più elevati rispetto alle classi prime in ciascuna delle quattro aree, con una media generale che passa da 3,26 a 3,71 ($\Delta=+0,45$ su scala 1-5). L'incremento più consistente riguarda l'autoefficacia scolastica ($\Delta=+0,52$): gli studenti a percorso avanzato mostrano maggiore fiducia nelle proprie capacità di affrontare compiti tecnici e superare difficoltà, con la variazione più marcata nell'item "Mi fido delle mie possibilità come studente di un istituto tecnico" ($\Delta=+0,85$) – il delta più elevato tra tutti i venti item. Seguono l'autoregolazione ($\Delta=+0,48$), con incremento particolarmente significativo nell'item "Davanti a un imprevisto, riesco a riorganizzarmi" ($\Delta=+0,70$), e la comunicazione tecnico-scolastica ($\Delta=+0,44$), trainata dall'item "Uso termini tecnici di base quando servono" ($\Delta=+0,84$). Le competenze collaborative mostrano l'incremento più contenuto ($\Delta=+0,34$), suggerendo che la capacità di lavorare in gruppo sia già relativamente sviluppata all'ingresso nel percorso e venga successivamente consolidata. Un elemento trasversale di rilievo riguarda la riduzione della variabilità: le deviazioni standard delle classi terze risultano sistematicamente inferiori in tutte le dimensioni, indicando una maggiore omogeneità nelle risposte degli studenti a percorso avanzato e una progressiva convergenza verso standard condivisi di competenze nel contesto tecnico-professionale (Figura 1).

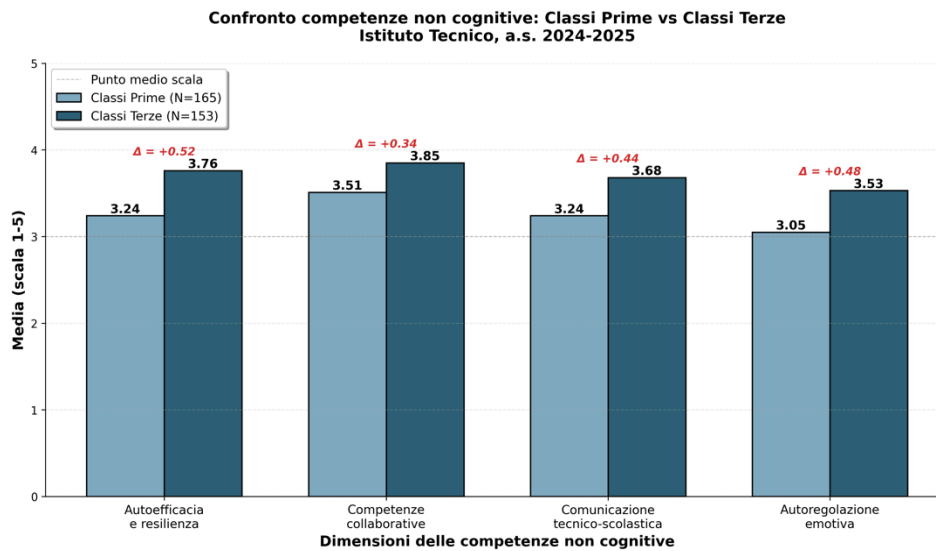


Fig. 1: Confronto competenze non cognitive tra classi prime e terze

Vissuto scolastico: dalle narrazioni di ripiego alle narrazioni di competenza

L'analisi tematica delle risposte alla domanda aperta ha portato all'identificazione di quattro categorie interpretative, la cui distribuzione tra le due coorti evidenzia trasformazioni sostanziali nei vissuti e nelle rappresentazioni del percorso formativo (Figura 2).

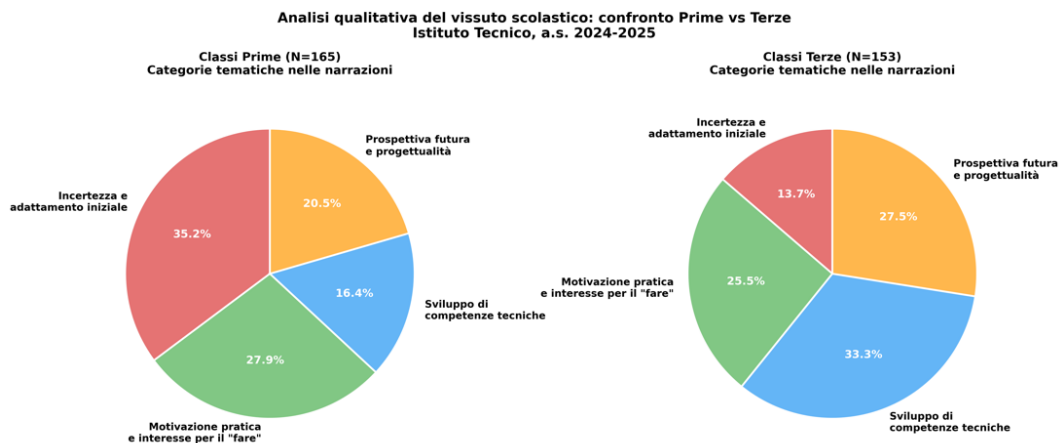


Fig. 2: Distribuzione delle categorie tematiche nelle narrazioni

Nelle classi prime prevale l'incertezza e adattamento iniziale (35,2%), categoria che raccoglie espressioni di dubbio e disorientamento: gli studenti si descrivono spesso come soggetti passivi di scelte altrui ("i miei mi hanno iscritto"), esprimono dubbi sul proprio valore e utilizzano formulazioni ipotetiche rispetto al futuro ("forse", "spero"). Nelle classi terze questa categoria si riduce al 13,7% (-21,5 punti percentuali), mentre cresce significativamente lo sviluppo di competenze tecniche e riconoscimento del proprio valore (16,4% 33,3%, +16,9 punti percentuali) e si consolida la prospettiva futura e progettualità (20,5% 27,5%). Le narrazioni delle terze sono caratterizzate da indicativo, agency e riconoscimento delle competenze: gli studenti si rappresentano come attori consapevoli del proprio percorso, esprimono orgoglio professionale ("so fare cose che altri non sanno fare", "sono diventato bravo") e proiettano una visione definita del futuro ("so cosa voglio fare da grande", "vedo un futuro chiaro come tecnico"). Un elemento di continuità trasversale è rappresentato dalla motivazione pratica e interesse per il fare, stabile in entrambe le coorti (27,9% 25,5%): la dimensione pratico-laboratoriale si conferma fattore motivazionale costante, apprezzato tanto dagli studenti in ingresso quanto da quelli a percorso avanzato.

La Tabella 4 riporta esempi rappresentativi delle narrazioni per ciascuna categoria, evidenziando il contrasto tra il registro linguistico delle classi prime e quello delle classi terze.

Categoria tematica	Esempi da classi prime	Esempi da classi terze
Incertezza e adattamento iniziale	<p>“Non so ancora se questo percorso fa per me” “Faccio fatica a capire come funziona qui” “Mi sento un po' perso, non ero preparato a tutto questo” “I miei mi hanno iscritto, ma io non ero sicuro”</p>	<p>“All'inizio era difficile, ora va meglio” “I primi mesi sono stati duri, ma poi ho capito” “Non sapevo dove mi ero cacciato, adesso invece sì”</p>
Motivazione pratica e interesse per il “fare”	<p>“Mi piace lavorare con le mani” “Il laboratorio è la parte migliore” “Preferisco fare che studiare sui libri” “Qui fai cose vere, non solo teoria”</p>	<p>“Finalmente studio cose pratiche che mi servono” “Mi piace costruire cose vere, non solo parlarne” “In laboratorio imparo davvero” “Vedere il risultato del lavoro mi motiva”</p>
Sviluppo di competenze tecniche	<p>“Sto imparando cose nuove” “Non sapevo niente di queste cose” “All'inizio mi sembrava tutto difficile”</p>	<p>“Ora so fare tante cose tecniche” “Ho imparato a usare macchinari complessi” “Parlo il linguaggio dei tecnici” “So cose che gli altri della mia età non sanno” “Sono diventato bravo in quello che faccio”</p>
Prospettiva futura e progettualità	<p>“Spero di trovare lavoro dopo” “Mio padre dice che qui si trova lavoro” “Forse andrà bene” “Dicono che i tecnici servono”</p>	<p>“So cosa voglio fare da grande” “Vedo un futuro chiaro come tecnico” “Le aziende cercano persone come noi” “Ho già idea di dove lavorare” “Il tecnico è una scelta intelligente”</p>

Tab. 4: Esempi di narrazioni per categoria tematica

Integrazione quantitativo-qualitativa

L'integrazione tra i due livelli di analisi consente di interpretare le differenze numeriche alla luce dei vissuti soggettivi, evidenziando convergenze significative. L'incremento in autoefficacia ($\Delta=+0,52$; $+0,85$ nell'item identitario) trova corrispondenza diretta nella transizione narrativa da incertezza a riconoscimento delle proprie competenze: gli studenti delle terze non solo percepiscono maggiore autoefficacia in senso quantitativo, ma la esprimono attraverso affermazioni di competenza e riconoscimento della propria intelligenza tecnica. La crescita nella comunicazione tecnico-scolastica si riflette nelle narrazioni che esplicitano l'appropriazione dei linguaggi tecnici come componente identitaria del diventare tecnico. Il miglioramento nell'autoregolazione si accompagna alla transizione da una prospettiva futura vaga e condizionale a una progettualità professionale definita. Complessivamente, i dati convergono nell'evidenziare una transizione narrativa – da “studente di ripiego” a “tecnico competente” – interpretabile come progressiva integrazione nel contesto tecnico-professionale, che si articola su piani interconnessi: sviluppo di competenze non cognitive situate, emergere di un'identità formativa consapevole, transizione da eteronomia a *agency* e riconoscimento dell'intelligenza tecnica come forma legittima di sapere.

4. Discussione

L'adolescente tecnico e le traiettorie evolutive delle competenze non cognitive

I risultati evidenziano differenze sistematiche nelle competenze non cognitive tra le due coorti con incrementi compresi tra $+0,34$ punti (collaborazione) e $+0,52$ punti (autoefficacia) su scala Likert 1–5. Pur derivando da un disegno trasversale, questi dati risultano coerenti con possibili traiettorie descrittive interpretabili alla luce delle specificità dei contesti tecnico-professionali. L'idea che le NCS e T si possano sviluppare attraverso l'esperienza formativa, proposto da Cinque, Carretero e Napierala (2021), trova riscontro empirico nei nostri dati: la prolungata esposizione all'ambiente tecnico-professionale si associa a differenze descrittive misurabili in tutte le dimensioni indagate.

I nostri dati in autoregolazione ($\Delta=+0,48$) e autoefficacia ($\Delta=+0,52$) risultano coerenti con quanto osservato da Yu e Kelly (2019) su percorsi vocazionali, mentre le narrazioni delle terze – caratterizzate da maggiore agency e riconoscimento delle competenze – si allineano con il contributo di autoefficacia e gestione emotiva al benessere formativo documentato da Silitonga, Maruli e Simanjuntak (2025). L'incremento non rappresenta una semplice maturazione individuale, ma l'appropriazione progressiva dei codici culturali del contesto tecnico-professionale (Ripamonti, 2025), come testimoniano l'uso crescente di terminologia tecnica (item 15: $\Delta=+0,84$) e la fiducia nelle proprie possibilità come studenti di istituto tecnico (item 5: $\Delta=+0,85$).

Stereotipi formativi, dissonanza identitaria e rinegoziazione

Una chiave interpretativa fondamentale per comprendere i risultati – in particolare la marcata differenza tra prime e terze nella percezione di autoefficacia e nelle narrazioni identitarie – risiede nel riconoscimento del peso degli stereotipi formativi. La gerarchia simbolica tra percorsi produce nelle classi prime una condizione di dissonanza identitaria che emerge con chiarezza dalle narrazioni: gli studenti si descrivono come soggetti passivi di scelte altrui, esprimono dubbi sul proprio valore e utilizzano formulazioni ipotetiche rispetto al futuro. Romito (2014) riconduce questa condizione ai meccanismi di orientamento condizionati dalle gerarchie simboliche tra percorsi, che portano molti studenti alle filiere tecniche e professionali non per vocazione ma per esclusione da indirizzi percepiti come più prestigiosi. I dati delle classi terze mostrano una trasformazione profonda: la riduzione dell'incertezza (35,2% 13,7%) e la crescita del riconoscimento delle proprie competenze (16,4% 33,3%) evidenziano un processo di rinegoziazione identitaria (Erikson, 1968) attraverso l'impegno in un dominio di competenza riconosciuto.

La transizione narrativa da “studente di ripiego” a “tecnico competente” può essere letta come l'indicatore qualitativo più significativo di questo processo: gli studenti delle terze riconoscono il valore della propria intelligenza tecnica come forma legittima di sapere, sviluppando una rappresentazione positiva del proprio percorso che contrasta la condizione di incertezza e passività orientativa emersa nelle narrazioni delle classi prime.

Orientamento attivo come dispositivo didattico trasformativo

I risultati permettono di interpretare l'orientamento attivo non come semplice prassi informativa, ma come dispositivo pedagogico capace di incidere sullo sviluppo di NCSeT e sulla costruzione identitaria degli adolescenti. Nel quadro delle Linee Guida per l'orientamento (MIUR, 2022), che lo indicano come processo educativo permanente, le attività di autovalutazione, riflessione sui punti di forza e gestione delle emozioni hanno favorito lo sviluppo emergente di NCSeT, coerentemente con la prospettiva di Martini e Casadei (2025). Il dato appare coerente con il rinnovato interesse internazionale verso i percorsi tecnico-professionali come contesti di sviluppo personale, professionale e sociale (OECD, 2024).

Ricchiardi e Lattanzi (2023) evidenziano come i percorsi di educazione alla scelta debbano articolarsi su più dimensioni – conoscenza di sé, esplorazione delle opportunità, sviluppo di competenze decisionali – e i nostri dati confermano che quando l'orientamento restituisce centralità alla dimensione progettuale e valorizza le competenze degli studenti, può configurarsi come fattore protettivo rispetto alla disaffezione scolastica (Sicurello, 2025).

La stabilità della motivazione pratica in entrambe le coorti (~26–28%) conferma che la “cultura del fare” propria degli istituti tecnici costituisce un paradigma educativo che valorizza l'intelligenza del fare e l'apprendimento situato (Calvani, 2011; Guglielmini, Batini, 2024), configurandosi come contesto privilegiato per l'attivazione di NCSeT attraverso compiti autentici e sfidanti.

5. Conclusioni

Lo studio ha risposto alle tre domande di ricerca evidenziando: incrementi descrittivi sistematici nelle quattro dimensioni delle NCSeT con autoefficacia e comunicazione tecnico-scolastica tra le aree di maggiore differenza; un'appropriazione progressiva dei codici culturali del contesto tecnico-professionale, facilitata da pratiche orientative e laboratoriali; una transizione narrativa da “studente di ripiego” a “tecnico competente” come indicatore di rinegoziazione identitaria e sviluppo di agency.

Complessivamente, il contributo propone e discute la categoria dell'«adolescente tecnico» come strumento interpretativo per leggere lo sviluppo delle NCSeT nei contesti degli istituti tecnici, attraverso orientamento attivo, didattica laboratoriale e progettazione curricolare integrata (Martini, Casadei, 2025).

I limiti principali riguardano il disegno trasversale, l'assenza di validazione psicometrica formale dello strumento e la contestualizzazione a un singolo istituto; studi futuri potranno prevedere disegni longitudinali, validazione della dimensione «comunicazione tecnico-scolastica» e campioni multi-istituto. I risultati non intendono rappresentare l'universo degli istituti tecnici italiani, ma offrire evidenze esplorative contestualizzate utili alla riflessione pedagogica.

Investire intenzionalmente nello sviluppo di NCSeT negli istituti tecnici può contribuire a rafforzare il ruolo di questi contesti come spazi capaci di promuovere equità educativa, innovazione didattica e valorizzazione dei talenti, in coerenza con le recenti traiettorie nazionali e internazionali di rilancio dell'istruzione tecnico-professionale (OECD, 2024).

In futuro potrebbe essere interessante e rilevante indagare come le trasformazioni introdotte dalla riforma degli istituti tecnici (D.M. 29/2026) influenzeranno i processi qui osservati, in particolare in relazione ai nuovi assetti organizzativi e al rafforzamento dei raccordi con gli ITS Academy.

Riferimenti bibliografici

- Aiello L. (2021). Tecnologie 4.0 e formazione esperienziale delle soft skills negli Istituti Tecnici Superiori. In A. Zuccaro *et alii* (eds.), *Gli istituti tecnici superiori. Una sfida culturale per l'istruzione terziaria professionalizzante* (pp. 113-119). Roma: Carocci.
- Asquini G. (2018). *La ricerca-formazione. Temi, esperienze, prospettive*. Milano: FrancoAngeli.
- Bandura A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Billett S. (2011). *Vocational education: Purposes, traditions and prospects*. Dordrecht: Springer.
- Calvani A. (2011). *Principi dell'istruzione e strategie per insegnare. Criteri per una didattica efficace*. Roma: Carocci.
- Cinque M., Carretero S., Napierala, J. (2021). *Non-cognitive skills and other related concepts: towards a better understanding of similarities and differences* (No. 2021/09). JRC Working Papers Series on Labour, Education and Technology. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Creswell J. W., Plano Clark V. L. (2017). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Erikson E. H. (1968). *Identity: Youth and crisis*. New York: Norton.
- Guglielmini G., Batini F. (eds.) (2024). *Orientarsi nell'orientamento*. Bologna: Il Mulino.
- Heckman J. J., Kautz T. (2012). Hard evidence on soft skills. *Labour Economics*, 19(4): 451-464.
- INDIRE (2024). *Monitoraggio nazionale ITS Academy 2024*. Firenze: INDIRE.
- Kryger M., Qvortrup A. (2025). Conceptualizing and developing vocational identity: a scoping review of research in vocational education and training. *Vocations and Learning*, 18(1): Article 15. <https://doi.org/10.1007/s12186-025-09371-8>
- Lietz P. (2010). Research into questionnaire design: A summary of the literature. *International Journal of Market Research*, 52(2): 249-272.
- Martini B., Casadei F. (2025). L'integrazione di competenze cognitive e non cognitive nel curriculum. *Pedagogia più Didattica*, 11(2): 4-19.
- Mayring P. (2014). *Qualitative content analysis: Theoretical foundation, basic procedures and software solution*. Klagenfurt: SSOAR.
- Milmeister P., Rastoder M., Houssemand C. (2022). Mechanisms of participation in vocational education and training in Europe. *Frontiers in Psychology*, 13, 842307.
- Ministero dell'Istruzione e del Merito (2026). *Decreto 19 febbraio 2026, n. 29. Riforma degli istituti tecnici*. Roma: MIM.
- MIUR - Ministero dell'Istruzione e del Merito (2022). *Linee guida per l'orientamento*. Decreto Ministeriale n. 328 del 22 dicembre 2022. Roma: MIUR.
- OECD (2024). *Education at a Glance 2024: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing.
- Nunnally J. C., Bernstein I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Ricchiardi P., Lattanzi T. (2023). Educational, Vocational and Career Orientation Pathways for High School Students. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 23(2): 209-227.
- Ripamonti E. (2025). School-to-work transition: Putting non-cognitive skills in context. The case of NEET and suggestions for policy. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 25: 335-356.

- Romito M. (2014). Provenienze sociali e orientamento scolastico. *Etnografia e Ricerca Qualitativa*, 3: 479-504.
- Rosenbaum J. E., Jones S. A. (2000). Interactions between high school and labor markets. In M. T. Hallinan (ed.), *Handbook of the sociology of education* (pp. 411-436). New York: Springer.
- Savickas M. L. et alii (2009). Life designing: A paradigm for career construction in the 21st century. *Journal of Vocational Behavior*, 75(3), 239-250.
- Scierra I. D. M., Toti G., Trapani G. (2019). Didattica attiva e orientamento narrativo: un approccio integrato per favorire autostima, autoefficacia e resilienza. *Ricerche di Pedagogia e Didattica. Journal of Theories and Research in Education*, 14(1): 193-220.
- Sicurello R. (2025). Orientamento attivo nella transizione scuola-università-lavoro. *Excellence and Innovation in Learning and Teaching*, 9(2).
- Silitonga L. L., Maruli S., Simanjuntak H. (2025). The impact of well-being on self-confidence: The mediating role of soft skills among adolescents. *Cognitive Development*, 74.
- Trinchero R. (2018). *I metodi della ricerca empirica in educazione*. Milano: FrancoAngeli.
- Unioncamere (2025). *Sistema informativo Excelsior. Previsioni dei fabbisogni occupazionali e professionali in Italia 2025*. Roma: Unioncamere.
- Yu B., Kelly S. (2019). The non-cognitive returns to vocational school tracking: South Korean evidence. *International Journal of Educational Research*, 98: 379-394.
- Zimmerman B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2): 64-70.