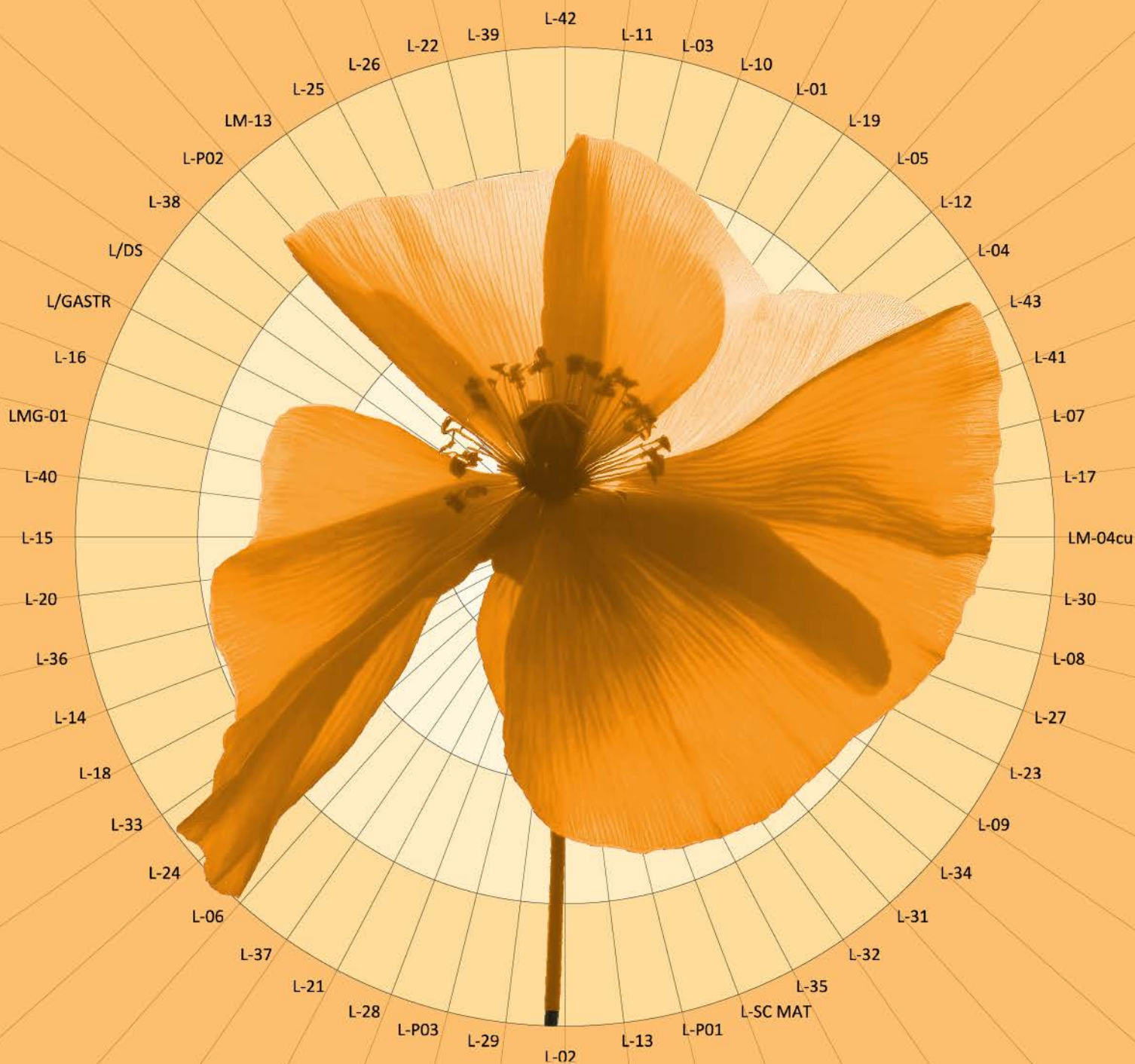




I RISULTATI DELLE PROVE TOLC-B 2025

Capitolo 1

TOLC-B: analisi statistica dei dati

1.1 Presentazione

Il TOLC-B (Biologia) è nato nel 2016, insieme al TOLC-S di, su impulso dalla Conferenza Nazionale dei Presidenti e dei Direttori delle Strutture Universitarie di Scienze e Tecnologie (con.Scienze), per rispondere alle esigenze delle comunità accademiche del gruppo Scientifico, con particolare attenzione ai corsi di Biologia e Biotecnologie. L'intento è quello di dotarsi di uno strumento condiviso, scientificamente fondato e coerente con le esigenze formative dell'area, adatto a valutare con criteri uniformi le competenze e le conoscenze utili agli studenti per seguire con profitto il loro percorso accademico.

Per garantire qualità e rigore metodologico, nel 2016 il CISIA istituisce un Comitato Tecnico Scientifico (CTS) incaricato di elaborare il syllabo delle conoscenze richieste, definire la struttura del test, redigere i quesiti e supervisionare l'intera fase di sperimentazione. Il lavoro del CTS si sviluppa in oltre due anni attraverso la produzione, la sperimentazione e la revisione dei quesiti su larga scala. Conclusa questa fase nel 2017, il TOLC-B viene erogato a partire dal 2018.

Il TOLC-B è composto da 50 domande suddivise in 4 sezioni: Matematica di base, Biologia, Fisica, Chimica. Inoltre, nel TOLC-B è presente una sezione di verifica delle conoscenze di lingua inglese, composta da 30 domande.

L'infografica 1.1 sintetizza la struttura del TOLC-B, indicando il numero di domande, il tempo assegnato e i macroargomenti del syllabo delle conoscenze richieste per ciascuna sezione. Per ulteriori dettagli sul syllabo, ovvero la lista completa degli argomenti trattati nei quesiti del TOLC-B, si rimanda alla versione estesa dell'infografica A.1-A.2-A.3 e al sito *www.cisiaonline.it*.

Il risultato di ogni TOLC-B, ad esclusione della sezione relativa alla verifica della conoscenza della lingua inglese, è calcolato in base al numero di risposte esatte, sbagliate e non date che determinano un punteggio assoluto, derivante dall'attribuzione di 1 punto per ogni risposta corretta, 0 punti per ogni risposta non data e una penalizzazione di 0,25 punti per ogni risposta errata.

Per la verifica della conoscenza della lingua inglese non è prevista alcuna penalizzazione per le risposte sbagliate e il punteggio è determinato dall'assegnazione di 1 punto per le risposte esatte e 0 punti per le risposte sbagliate o non date.

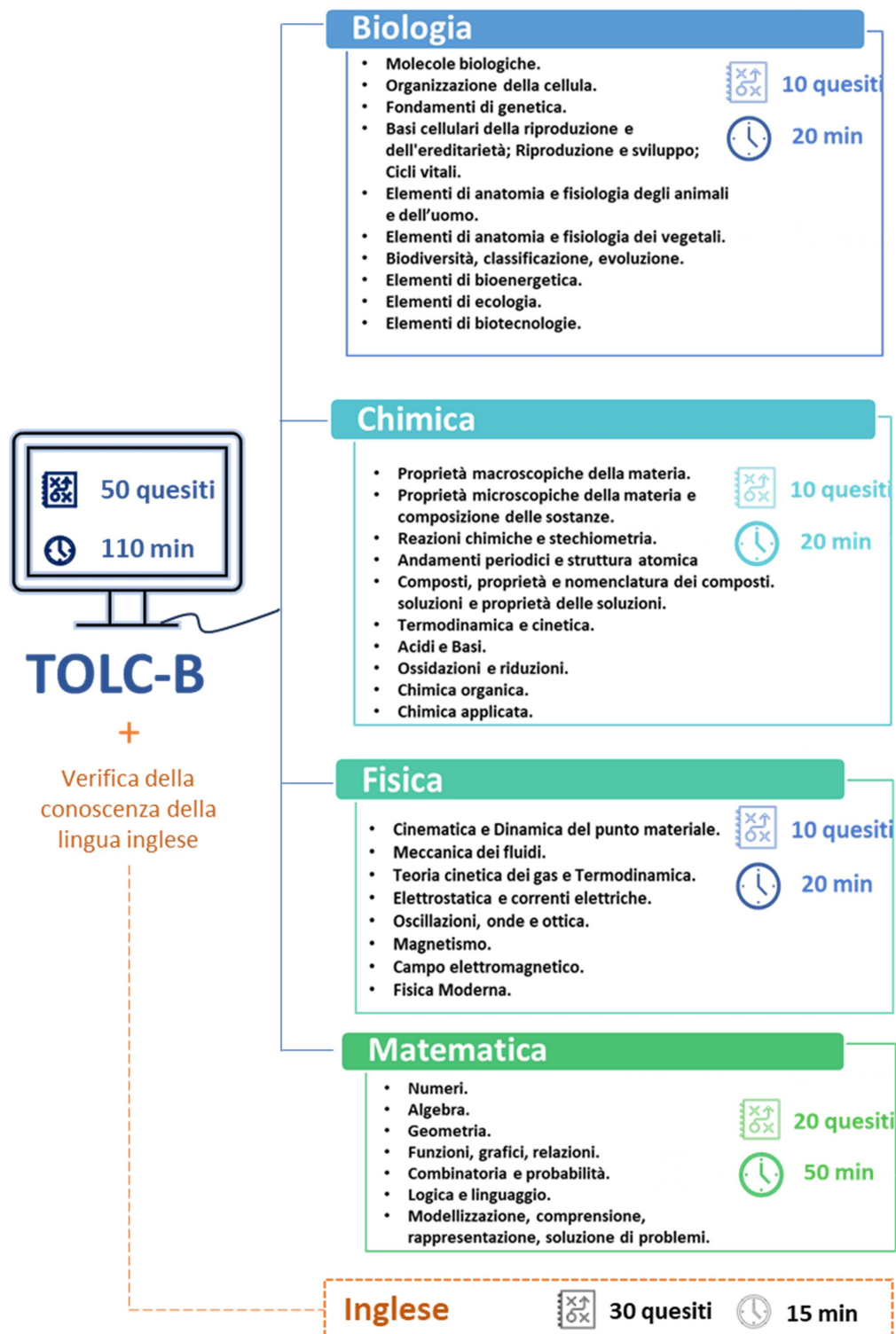


Figura 1.1: Struttura e macroargomenti del syllabo per sezione del TOLC-B nel 2025

1.2 Adesioni, Utilizzo e Diffusione territoriale

1.2.1 Adesione dei Corsi di Laurea

La Figura 1.2 mostra la distribuzione dell'adesione dei Corsi di Laurea (CdL) che hanno adottato il TOLC-B come strumento di orientamento o selezione in ingresso nel 2025.

Complessivamente si registrano 81 CdL aderenti¹, con una distribuzione fortemente concentrata del gruppo disciplinare Scientifico, che rappresenta il 92,6% delle adesioni (75 CdL, pannello-(a)). Gli altri gruppi disciplinari mostrano quote molto più contenute: la Scuola Superiore o di Perfezionamento contribuisce con 2 CdL (2,5%), il gruppo Medico-Sanitario e Farmaceutico con 2 CdL (2,5%), Informatica e Tecnologie ICT con 1 CdL (1,2%), e il gruppo Agrario-Forestale e Veterinario con 1 CdL (1,2%).

È tuttavia rilevante osservare che alcuni CdL inclusi nell'analisi accettano, in alternativa al TOLC-B, altre tipologie di test CISIA, quali il TOLC-S (22 CdL del gruppo Scientifico e 1 CdL del gruppo Informatica e Tecnologie ICT), il TOLC-F (4 CdL del gruppo Scientifico, 2 CdL del gruppo Medico-Sanitario e Farmaceutico e 1 CdL del gruppo Agrario-Forestale e Veterinario) e il TOLC-AV (1 CdL del gruppo delle Scuole Superiori Universitarie di Perfezionamento). Di conseguenza, la distribuzione per gruppi disciplinari tiene conto anche di questi CdL, evidenziando una certa trasversalità dei requisiti di accesso in ambiti formativi affini. Tale evidenza suggerisce l'esistenza di competenze di base comuni tra diversi gruppi disciplinari e apre a una riflessione sull'evoluzione del TOLC-B verso una struttura modulare, capace di adattarsi in modo più flessibile alle esigenze formative di più classi di laurea.

Il confronto con il 2024 (pannello b), anno in cui erano presenti 63 CdL aderenti, mostra una distribuzione per gruppi disciplinari pressoché sovrapponibile: il gruppo Scientifico rappresentava infatti il 93,7% del totale (59 CdL). L'incremento osservato nel 2025 (+18 CdL) deriva principalmente dalla crescita interna del gruppo Scientifico, con aumenti marcati in L-13 (da 19 a 21), L-27 (da 3 a 7), L-32 (da 6 a 9) e L-35 (da 1 a 5), oltre al lieve incremento di L-02 (da 22 a 23) e alla comparsa di L-SC MAT (da 0 a 1). Parallelamente, l'aumento complessivo include anche l'ingresso di classi esterne al gruppo Scientifico, in particolare LM-13 (da 0 a 2) e L-31 (da 0 a 1), a fronte delle uscite già evidenziate in L-28 e L-22.

Nel complesso, il quadro dell'adesione al TOLC-B nel 2025 evidenzia una partecipazione in crescita ma strutturalmente stabile, con un chiaro baricentro nel gruppo disciplinare Scientifico e un ampliamento limitato verso gruppi disciplinari complementari.

Il dettaglio per classe di laurea (pannello-(c)) conferma la predominanza del gruppo Scientifico e mette in evidenza le classi più rappresentate nel 2025. In particolare, la classe L-02: Biotecnologie è la più numerosa con 23 CdL, seguita da L-13: Scienze zootecniche e tecnologie delle produzioni animali con 21 CdL. Si osservano inoltre consistenze rilevanti per L-32: Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura con 9 CdL e per L-27: Professioni tecniche agrarie, alimentari e forestali con 7 CdL; a seguire, L-35: Scienze matematiche con 5 CdL. Restano stabili tra 2024 e 2025 le classi L-30: Scienze e tecnologie fisiche (3 CdL in entrambi gli anni) e L-29: Scienze dei prodotti naturali per la salute (2 CdL in entrambi gli anni), mentre crescono L-34: Scienze geologiche (da 1 a 2 CdL) e L-43: Diagnostica per la conservazione dei beni culturali (da 1 a 2 CdL); compare inoltre nel 2025 la classe L-SC MAT: Scienze dei materiali con 1 CdL, assente nel 2024.

Al di fuori del gruppo Scientifico, risultano presenti e stabili L-26: Scienze e tecnologie alimentari (gruppo Agrario-Forestale e Veterinario, 1 CdL in entrambi gli anni) e

¹Viene conteggiato ogni corso di laurea attivo. I corsi erogati in più sedi geografiche dallo stesso ateneo o in più lingue vengono conteggiati una sola volta.

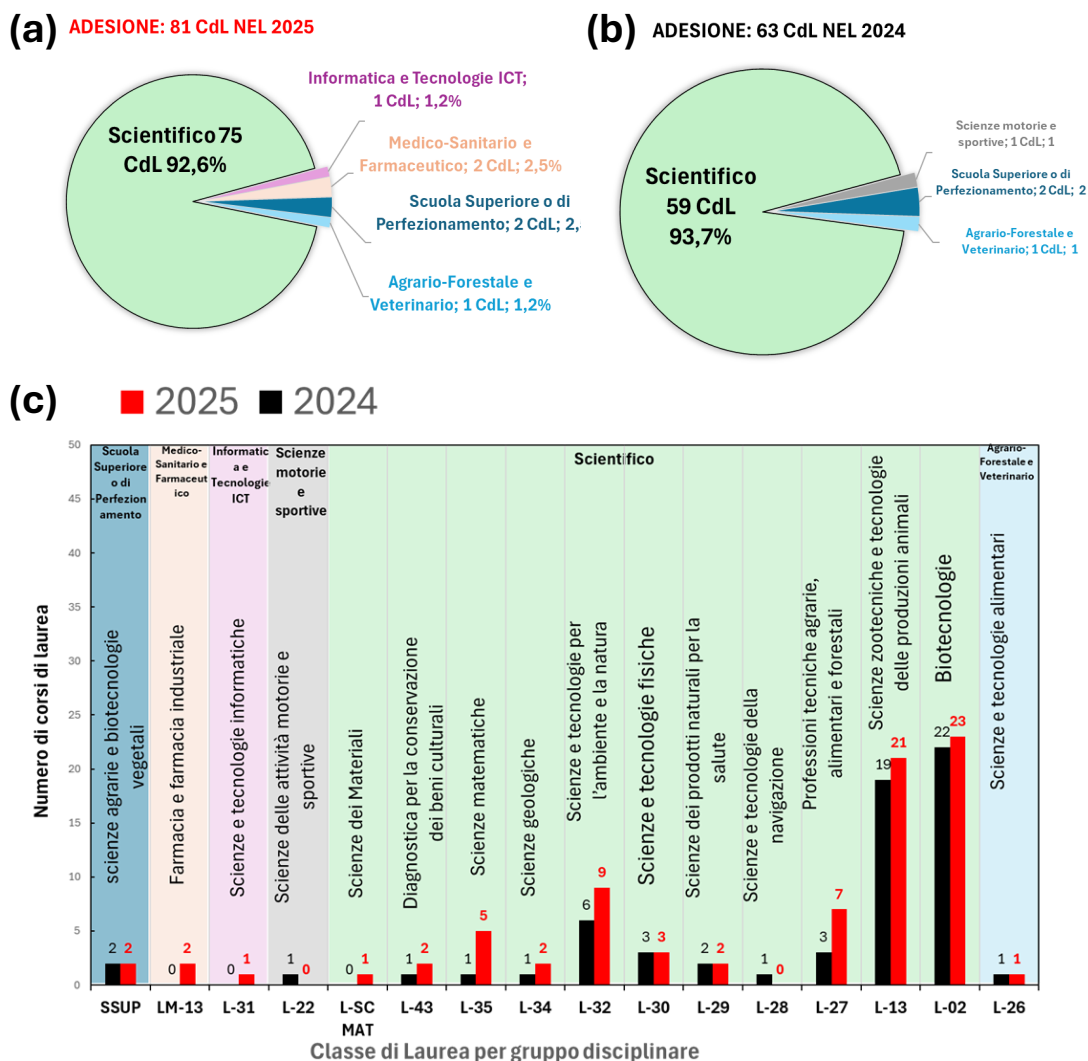


Figura 1.2: Adesione e utilizzo del TOLC-B da parte dei Corsi di Laurea: distribuzione percentuale per gruppo disciplinare nel 2025 (a) e nel 2024 (b), e distribuzione del numero di CdL per classe e gruppo disciplinare nel 2025 e 2024 (c)

la classe SSUP: Scienze agrarie e biotecnologie vegetali (Scuola Superiore o di Perfezionamento, 2 CdL in entrambi gli anni). Nel 2025 si registra anche l'ingresso nel gruppo Medico-Sanitario e Farmaceutico della classe LM-13: Farmacia e farmacia industriale con 2 CdL (da 0 a 2), e nel gruppo Informatica e Tecnologie ICT della classe L-31: Scienze e tecnologie informatiche con 1 CdL (da 0 a 1). Si osservano invece due uscite: L-28: Scienze e tecnologie della navigazione passa da 1 CdL nel 2024 a 0 nel 2025 e L-22: Scienze delle attività motorie e sportive (Scienze motorie e sportive) da 1 a 0.

1.2.2 Modalità di utilizzo del TOLC-B

La Figura 1.3 illustra le modalità di utilizzo del TOLC-B da parte dei CdL aderenti nel 2025, con riferimento al tipo di accesso (pannello (a)), alle discipline oggetto di valutazione nell'ambito degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) (pannello (b)).

Nel 2025 si osserva una situazione più equilibrata rispetto all'anno precedente: i CdL ad accesso programmato rappresentano infatti il 49% dei corsi (40 CdL), mentre quelli ad accesso libero costituiscono il 51% (41 CdL). Si tratta di un'inversione rispetto al 2024, quando i corsi programmati erano nettamente prevalenti (67%, pari a 42 CdL) e quelli a libero accesso erano il 33% (21 CdL). L'andamento mostra quindi un progressivo riequilibrio tra le due tipologie e un aumento significativo dell'adozione del TOLC-B anche nei corsi ad accesso libero (pannello (a)).

Nonostante la natura non selettiva dei corsi ad accesso libero, è frequente anche in questi CdL l'introduzione di una soglia minima di punteggio, definita autonomamente da ciascun corso di laurea, al di sotto della quale vengono assegnati gli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA).

La Figura 1.3-pannello (b) mostra che nel 2025 il 96,2% dei CdL aderenti (78 corsi) utilizza il TOLC-B anche a questo scopo.

La modalità più diffusa prevede la valutazione della sola sezione di Matematica (39 CdL: 50,0%), seguita dalla valutazione estesa a tutte le sezioni del test (27 CdL; 35,0%). Sono inoltre presenti in percentuali minori alcune modalità specifiche con una o più sezioni combinate.

In generale, emerge un utilizzo fortemente orientato alle competenze di base dell'area scientifica, in particolare la matematica, in linea con gli obiettivi formativi dei CdL del gruppo scientifico.

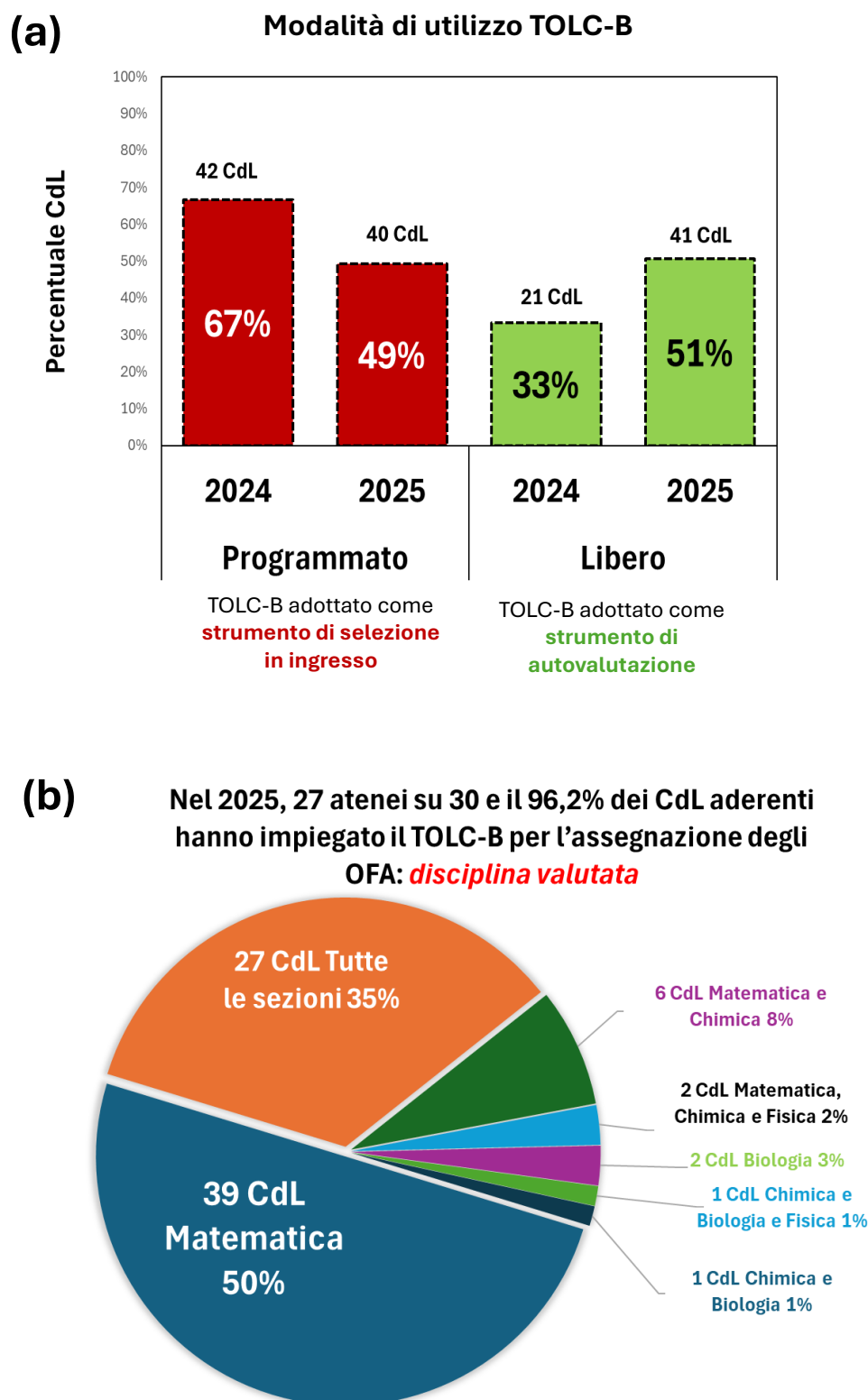


Figura 1.3: Modalità di utilizzo del TOLC-B nei CdL aderenti nel 2025: Distribuzione dei CdL per tipologia di accesso (pannello a) e discipline utilizzate per l'assegnazione degli OFA (pannello b).

La Figura 1.4 una distribuzione del TOLC-B fortemente concentrata nelle classi di laurea dell'area scientifica di base, con particolare concentrazione nelle classi L-02 (Biotecnologie), L-13 (Scienze biologiche), L-27 (Chimica) e L-32 (Scienze naturali/ambientali), adottato in modo capillare da atenei di ogni dimensione e macroarea geografica. Nella grande maggioranza dei casi, l'accesso ai CdL risulta programmato per L-02 e L-13.

La geografia degli accessi restituisce un quadro articolato. Nelle regioni del Centro-Sud e in diversi atenei di dimensioni medio-piccole prevale l'accesso libero: in Molise (L-13), Sannio (L-02 e L-13), Teramo (L-02), Salerno (L-13) e L'Aquila (L-32). A Messina è presente un'offerta ampia con più corsi liberi (per es. L-13 e L-32, oltre a percorsi affini). A Cagliari coesistono corsi liberi (L-32 e L-02) e corsi programmati (L-13 e L-02), delineando l'unica configurazione ibrida (zona II in fig.) con CdL della stessa classe (L-02) sia liberi che programmati.

Nel Centro emergono più sedi con accesso libero o misto: Siena abbina un corso libero in L-32 con corsi programmati in L-02 e L-13; Roma Tor Vergata propone numerosi corsi liberi (tra cui L-27, L-30, L-31, L-35, L-SC MAT) ma rende programmata Scienze Biologiche (L-13); Roma La Sapienza affianca un ampio blocco di corsi liberi nelle aree L-27, L-30, L-32, L-34, L-35 e L-43 con corsi programmati in L-02 e L-13.

Nei grandi atenei del Nord, e in generale nelle sedi con elevata pressione della domanda sui percorsi biologico-biotecnologici, si osserva una maggiore selettività: la figura (zona III) mostra una concentrazione di CdL programmati per L-02 e L-13 in sedi come Milano (L-13), Milano-Bicocca (L-02 e L-13), Modena e Reggio Emilia (L-02, L-13 e L-27), Parma (L-02 e L-13), Udine e Trieste (L-02), Verona (L-02 e L-29), Brescia (L-02), Genova e Roma Tre (L-13), Napoli Federico II (L-13), Calabria (L-02 e L-13), oltre a Pisa (L-02 e L-13).

Le Scuole universitarie confermano una selettività accentuata: a Pisa la Scuola Normale ricorre al TOLC-B in regime programmato (area biologica), mentre la Scuola S. Anna combina TOLC-B con TOLC-AV in un contesto programmato per l'area concorsuale di scienze agrarie e biotecnologie vegetali.

Nel complesso, il TOLC-B, è lo strumento per l'accesso ai corsi dell'area biologica e naturalistica, con due modalità di utilizzo: orientativa nei corsi liberi (con OFA e soglie minime) e selettiva nei corsi programmati.

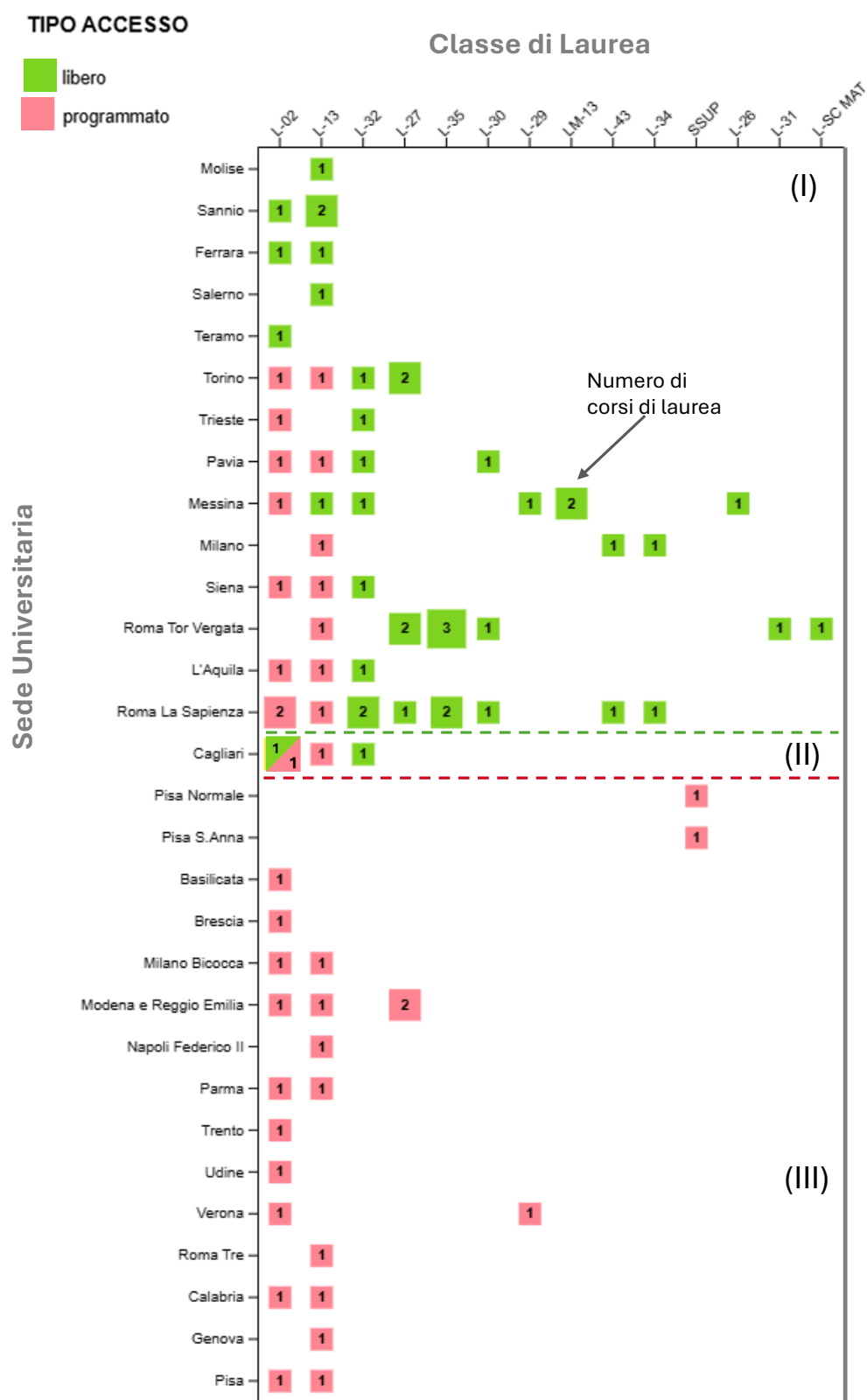


Figura 1.4: Modalità di utilizzo del TOLC-B nei CdL aderenti nel 2025: Distribuzione dei CdL per tipologia di accesso per sede universitaria e classe di laurea.

1.2.3 Diffusione territoriale e modalità di svolgimento

Il TOLC-B risulta ampiamente adottato negli atenei, sia nei CdL ad accesso libero sia in quelli ad accesso programmato. La presenza o l'assenza di sedi eroganti, insieme alle scelte organizzative dei singoli atenei, incide in modo diretto sulla distribuzione regionale dei test e contribuisce alle differenze territoriali osservate sul totale complessivo delle erogazioni.

La Figura 1.5, pannello (a), riporta il cartogramma con il numero totale di erogazioni di TOLC-B svolte nel 2025 e la percentuale di test svolti in modalità TOLC@UNI e TOLC@CASA, suddivisi per Regione della sede di erogazione.

Il 31,9% dei TOLC-B è stato svolto in modalità TOLC@UNI, pari a 4399 erogazioni, mentre il 68,1% è stato erogato in modalità TOLC@CASA corrispondente a 9391 erogazioni (*inset* della Figura 1.5 pannello (a)). Si conferma la tendenza di crescita nel numero di erogazioni TOLC@UNI nel triennio 2023-2025, era al 29,6% nel 2024 e al 20,2% nel 2023.

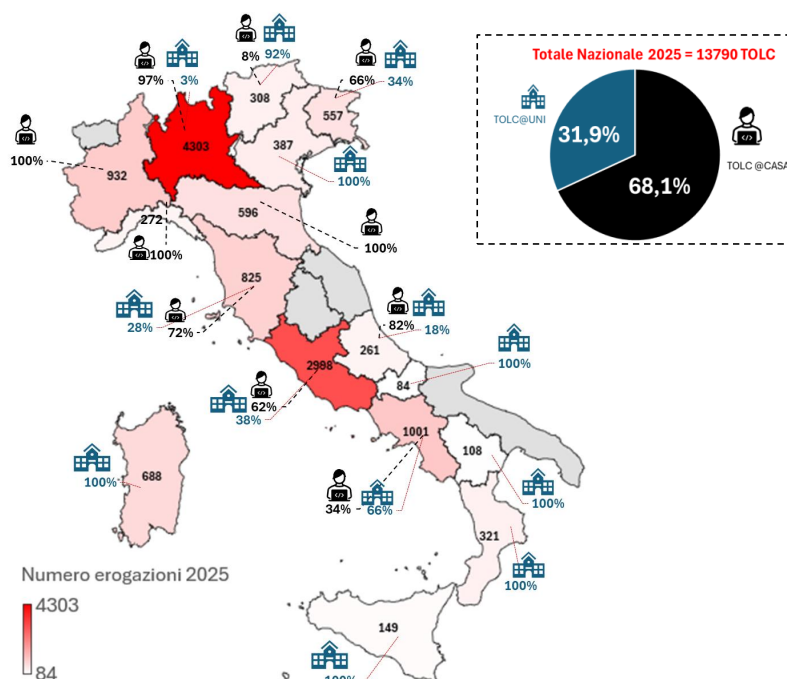
A prescindere dalla modalità, il maggior numero di erogazioni nel 2025 si concentra in due Regioni: Lombardia con 4.303 erogazioni (31,2% del totale nazionale) e Lazio con 2.998 erogazioni (21,7%), che insieme rappresentano circa il 52,9% delle erogazioni nazionali. Valori rilevanti si registrano anche in Campania (1.001, 7,3%), Piemonte (932, 6,8%) e Toscana (825, 6,0%), che costituiscono complessivamente una quota importante delle restanti erogazioni. Il cartogramma mostra inoltre che nel 2025 quattro Regioni italiane sono prive di sedi eroganti del TOLC-B: Puglia, Umbria, Marche e Valle d'Aosta. La ripartizione tra TOLC@UNI e TOLC@CASA risulta eterogenea nelle varie Regioni, con casi di prevalenza di una sola modalità. In particolare nel 2025 le Regioni che hanno erogato TOLC-B esclusivamente in modalità TOLC@UNI sono Basilicata, Calabria, Molise, Sicilia, Sardegna e Veneto, mentre Piemonte, Emilia-Romagna e Liguria hanno erogato TOLC-B unicamente in modalità TOLC@CASA.

Nella Figura 1.5, pannello (b), e nella Tabella A.1 è riportato il confronto tra 2024 e 2025 dei TOLC-B svolti, raggruppati per Regione della sede di erogazione.

Il numero totale di erogazioni passa da 21.778 nel 2024 a 13.790 nel 2025, con una riduzione di 7.988 unità (-36,7%). Le variazioni regionali evidenziano una contrazione particolarmente pronunciata nelle regioni con il maggiore peso relativo sul totale nazionale. Il calo più rilevante si osserva nel Lazio, che passa da 6.298 a 2.998 erogazioni (-52,4%), seguito dalla Lombardia, in diminuzione da 6.435 a 4.303 erogazioni (-33,1%). Riduzioni consistenti riguardano anche la Campania, che scende da 1.547 a 1.001 erogazioni (35,3%), la Sardegna da 901 a 688 (-23,6%) e il Piemonte da 1.183 a 932 (-21,2%). Le altre regioni presentano variazioni percentuali talvolta elevate ma con un impatto assoluto più contenuto sul totale nazionale.

Nel complesso, la contrazione osservata tra 2024 e 2025 interessa la maggior parte delle Regioni e determina una riduzione significativa del volume complessivo di erogazioni del TOLC-B.

(a) **Distribuzione territoriale delle erogazioni del TOLC-B per modalità di svolgimento (2025)**



(b) **Variazione percentuale 2024-2025**

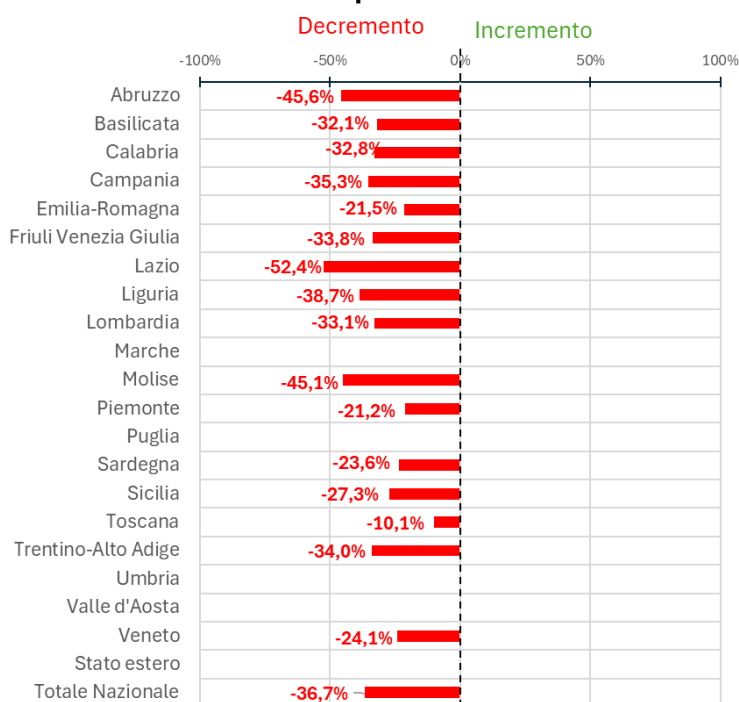


Figura 1.5: (a) Cartogramma che illustra la distribuzione del numero totale di erogazioni e la percentuale per modalità di svolgimento per regione (inset: percentuale nazionale per modalità di svolgimento). (b) Diagramma a barre della variazione percentuale delle erogazioni dei TOLC-B dal 2024 al 2025, suddivisa per regione della sede di erogazione.

1.3 Caratteristiche della Popolazione

1.3.1 Profilo dei partecipanti

Delineiamo ora il profilo dei partecipanti al TOLC-B, intesi come utenti distinti, rispetto al percorso scolastico da cui provengono mostrandone la distribuzione nel triennio 2023-2025.

Nel 2025 sono stati erogati 13.790 TOLC-B, e si registrano 11.008 *partecipanti distinti* (ovvero codici fiscali distinti). Sia il numero delle erogazioni che dei partecipanti sono in forte ribasso rispetto al 2024 (erogazioni: 21.778, -36,7%; partecipanti: 17.090, -36,2%) e al 2023 (erogazioni: 24.625, -44%, partecipanti: 19.374, -43,7%).

La Figura 1.6 mostra, per ogni anno di riferimento, la composizione della popolazione in ingresso al TOLC-B suddivisa per tipo di scuola superiore frequentata. Al netto della diminuzione complessiva, si può notare come, in tutto il triennio, la popolazione sia principalmente composta dagli studenti che hanno frequentato un Liceo (73,3% nel 2025). Tale percentuale sta però stabilmente diminuendo nel triennio, a favore degli studenti provenienti da altri istituti, in particolare il tecnico tecnologico, la cui percentuale è cresciuta di circa il 4,0% rispetto al 2024.

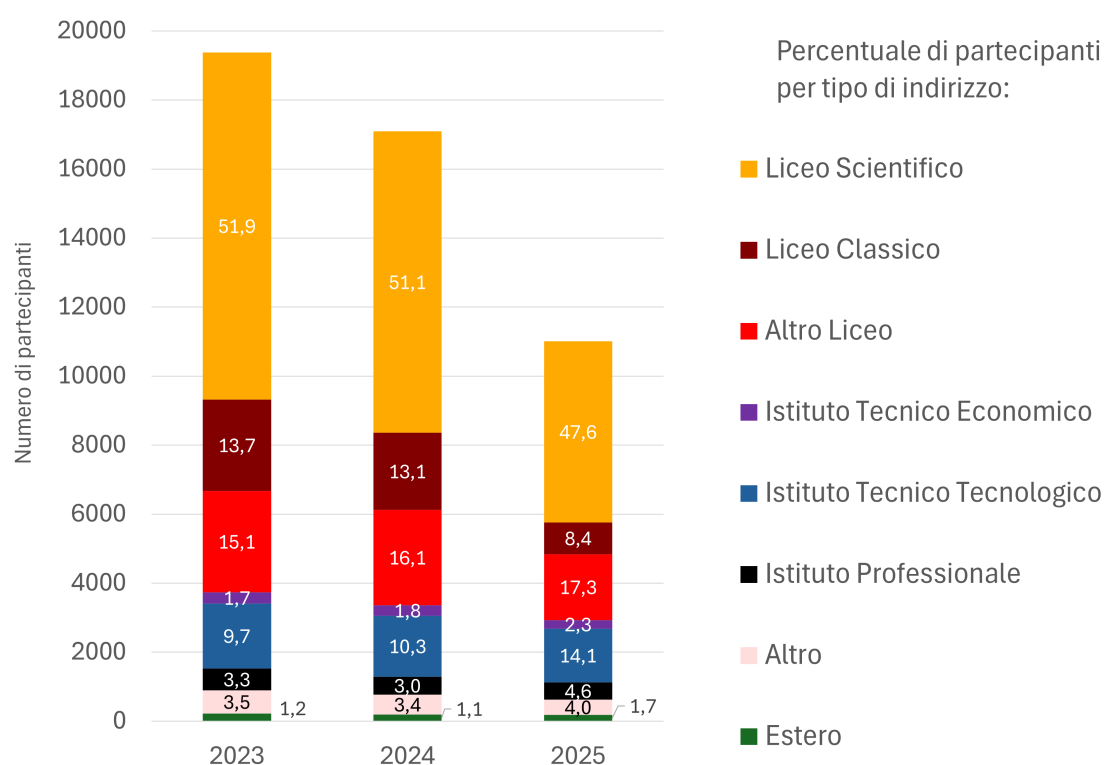


Figura 1.6: Popolazione in ingresso (partecipanti) al TOLC-B dal 2023 al 2025, suddivisi per tipo di istituto superiore frequentato

Per quanto riguarda il genere dei partecipanti, nel 2025 si registrano 7.399 partecipanti di genere femminile pari al 67,2%, e 3.609 di genere maschile, pari al 32,8%. La partecipazione femminile è in lieve calo rispetto al 2023 (70,7%).

1.3.2 Distribuzione territoriale della scuola di provenienza

La dimensione territoriale della popolazione, riferita alla *regione della scuola di provenienza* dei partecipanti e distinta dalla geografia delle sedi di erogazione presentata nella sezione precedente, viene di seguito illustrata.

La Figura 1.7, pannello (a), riporta il cartogramma con la percentuale di partecipanti che hanno svolto un TOLC-B nel 2025 per regione di appartenenza della scuola frequentata.

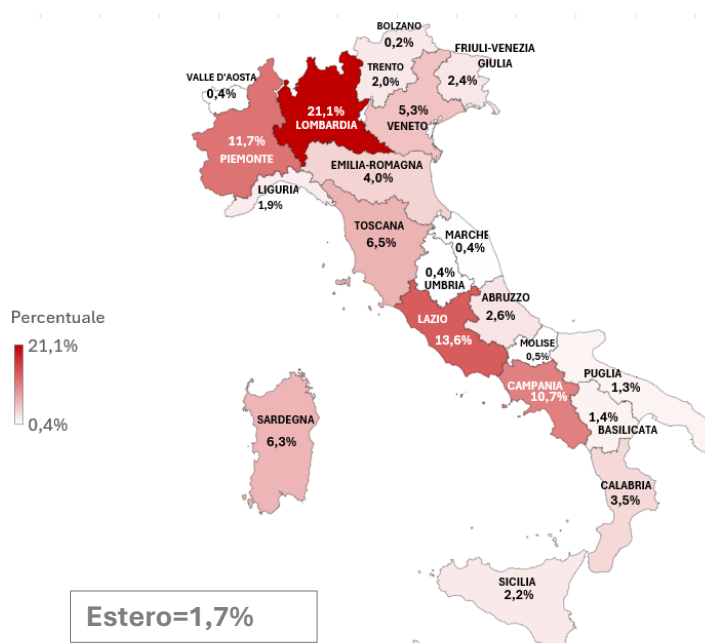
La distribuzione geografica dei partecipanti al TOLC-B nel 2025 mostra una concentrazione prevalente nel Nord, che raccoglie circa il 49% del totale. La regione con la quota più elevata è la Lombardia (21,1%), seguita dal Lazio (13,6%) e dal Piemonte (11,7%). Quote rilevanti si osservano anche in Campania (10,7%) e Toscana (6,5%), delineando una distribuzione meno polarizzata rispetto ad altri TOLC e con un contributo significativo anche dal Centro e dal Sud. La partecipazione dall'estero rappresenta l'1,7% del totale.

Nella Figura 1.7, pannello (b), e nella Tabella A.2 è riportato il confronto tra i TOLC-B svolti nel 2024 e nel 2025, raggruppati per regione di appartenenza della scuola frequentata dai partecipanti.

Le variazioni regionali evidenziano una contrazione diffusa. Alcuni incrementi si registrano in poche realtà e sono generalmente contenuti (Basilicata, Valle d'Aosta e Sicilia). Al contrario, molte regioni mostrano riduzioni marcate: Lazio (da 2.640 a 1.497, -43,3%), Campania (da 1.884 a 1.174, -37,7%), Lombardia (da 3.511 a 2.320, -33,9%) ed Emilia-Romagna (da 721 a 437, -39,4%).

Nel complesso, il 2025 evidenzia una forte riduzione dei partecipanti: il totale nazionale passa da 17.090 a 11.008 test (-35,6%), con un calo generalizzato che interessa tutte le macro-aree territoriali, pur mantenendo una distribuzione relativamente equilibrata tra Nord, Centro e Sud.

(a) **Partecipazione al TOLC-B per regione della scuola di provenienza (2025)**



(b) **Variazione percentuale 2024-2025**

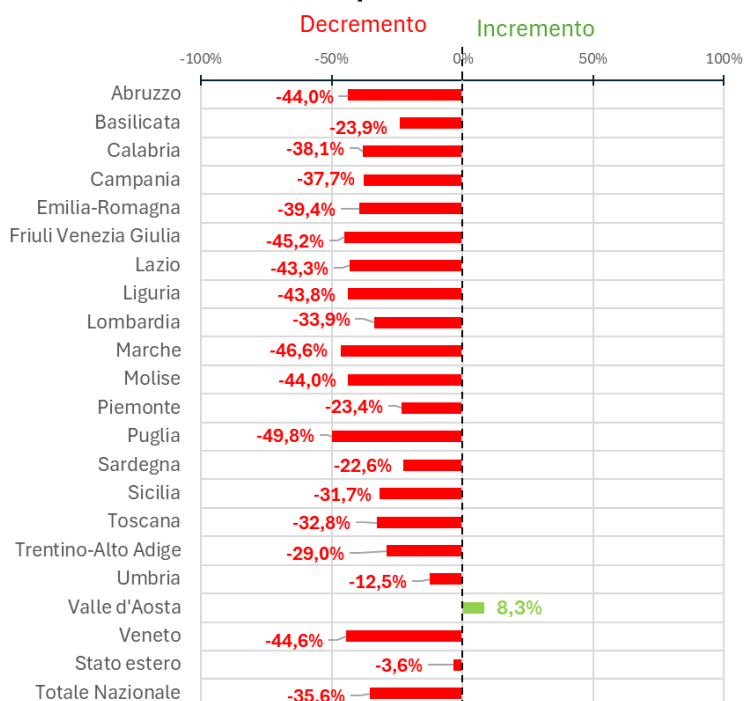


Figura 1.7: (a) Cartogramma che mostra la distribuzione percentuale dei partecipanti al TOLC-B svolti nel 2025, suddivisi per regione di appartenenza della scuola frequentata, (b) Diagramma a barre delle variazioni percentuali dei partecipanti al TOLC-B svolti tra il 2024 e il 2025, raggruppati per regione di appartenenza della scuola frequentata.

1.3.3 Ripetitività e periodi di svolgimento

Infine, si esaminano due caratteristiche dinamiche del comportamento dei partecipanti: la ripetizione del test e l'andamento delle prove lungo il calendario.

La percentuale di ripetitività, ovvero quella degli studenti che hanno ripetuto il TOLC-B almeno una volta, è il 19,4%, in leggero calo rispetto agli anni precedenti: nel 2024 era del 20,7%, mentre nel 2023 era del 20,1%.

Ulteriori dettagli sulla ripetitività del TOLC-B sono presenti nella Tabella 1.1.

Tabella 1.1: Ripetitività del TOLC-B nel 2025 per tipologia di scuola. Nelle colonne 1 e > 1 sono riportati rispettivamente gli studenti che hanno sostenuto il TOLC-B una sola volta e più di una volta; % rip. indica la percentuale di studenti che hanno ripetuto il test sul totale degli utenti della stessa tipologia scolastica.

Tipo di scuola	1	> 1	Totale utenti	% rip.
Liceo Scientifico	4155	1088	5243	20,8
Liceo Classico	750	179	929	19,3
Altro Liceo	1572	331	1903	17,4
Tecnico Tecnologico	1228	322	1550	20,8
Tecnico Economico	228	26	254	10,2
Professionale	444	60	504	11,9
Altro	344	94	438	21,5
Estero	154	33	187	17,6
Totale	8875	2133	11008	19,4

L'analisi evidenzia differenze marcate tra i diversi percorsi scolastici. Le percentuali di ripetizione più basse si osservano tra gli studenti provenienti dagli istituti Economici (percentuali di ripetizione del 10,2%). Al contrario, le quote di ripetitività più elevate caratterizzano le scuole con categoria Altro (21,5%) e, in misura leggermente inferiore, i licei scientifici (20,8%) e gli istituti tecnici tecnologici (20,8%).

Nel complesso emerge una tendenza coerente con quanto si osserva analizzando i risultati ottenuti nelle prove: i tassi di ripetizione risultano più elevati nei gruppi scolastici che mediamente ottengono punteggi più bassi al TOLC-B, mentre diminuiscono nei percorsi associati a risultati mediamente migliori. Questo suggerisce che la ripetizione del test viene utilizzata soprattutto come strategia di miglioramento, sia da parte degli studenti che incontrano maggiori difficoltà iniziali e sia da chi volendo iscriversi a CdL ad accesso programmato vuole avere una maggiore probabilità di raggiungere l'obiettivo.

Rispetto al mese di svolgimento (Figura 1.8) si osserva che poco più della metà (53,2%) delle erogazioni nel 2025 si registrano entro la fine di luglio. Il dato è in leggero rialzo rispetto al 2024 e stabile rispetto al 2023 (52,5% nel 2024, 53,0% nel 2023).

Nel 2025 si riscontra tuttavia un ridimensionamento generalizzato dei volumi, con cali particolarmente marcati nei mesi primaverili, soprattutto marzo, maggio e giugno, e una contrazione anche dell'ondata di agosto. Il profilo stagionale resta comunque analogo agli anni precedenti, con settembre che continua a rappresentare il principale punto di concentrazione annuale.

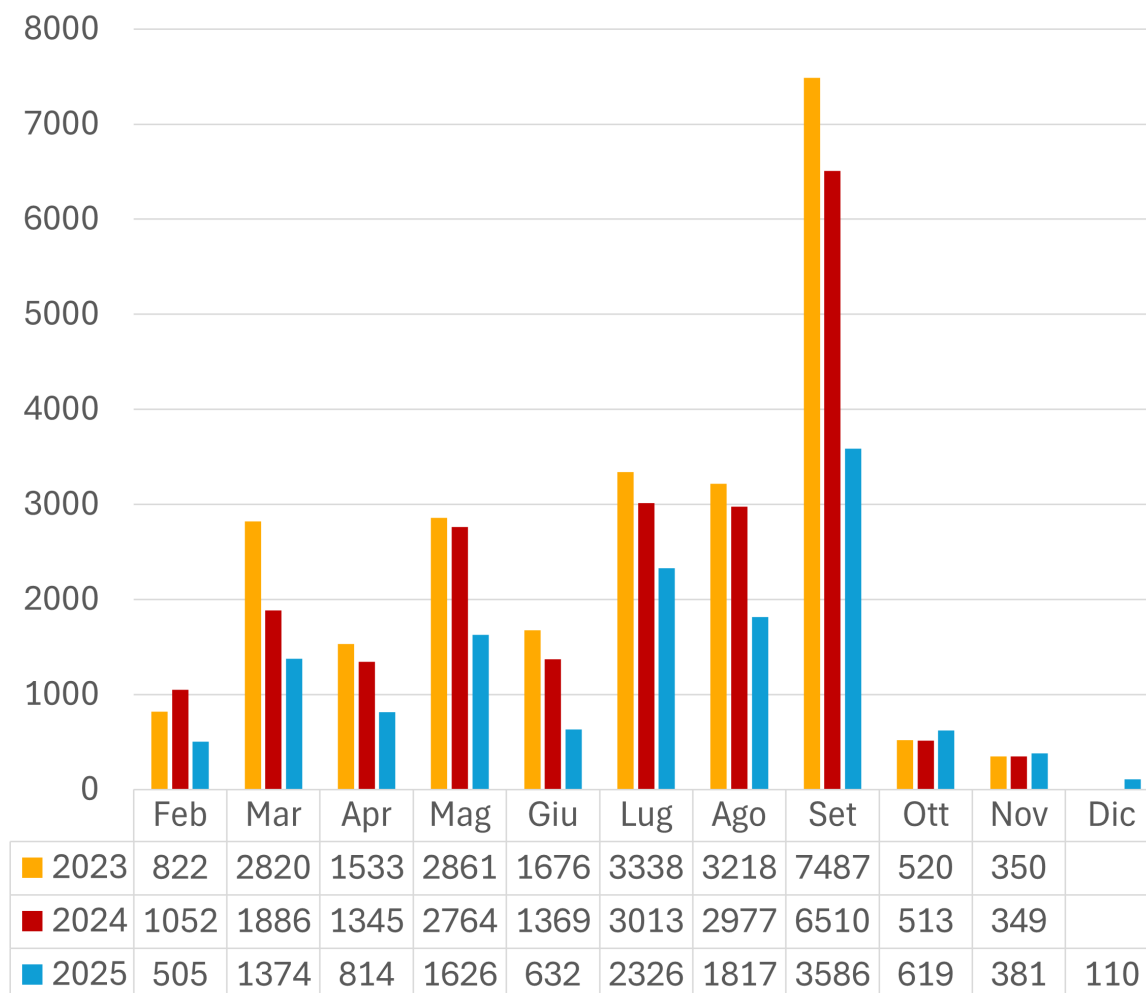


Figura 1.8: Erogazioni del TOLC-B dal 2023 al 2025, suddivise per mese di svolgimento.

1.4 Risultati del TOLC-B

1.4.1 Analisi descrittiva

La Figura 1.9 mostra la distribuzione di frequenza dei punteggi ottenuti dai partecipanti al TOLC-B nel triennio 2023-2025, combinando un box-plot (diagramma a scatola e baffi) e una curva di densità.

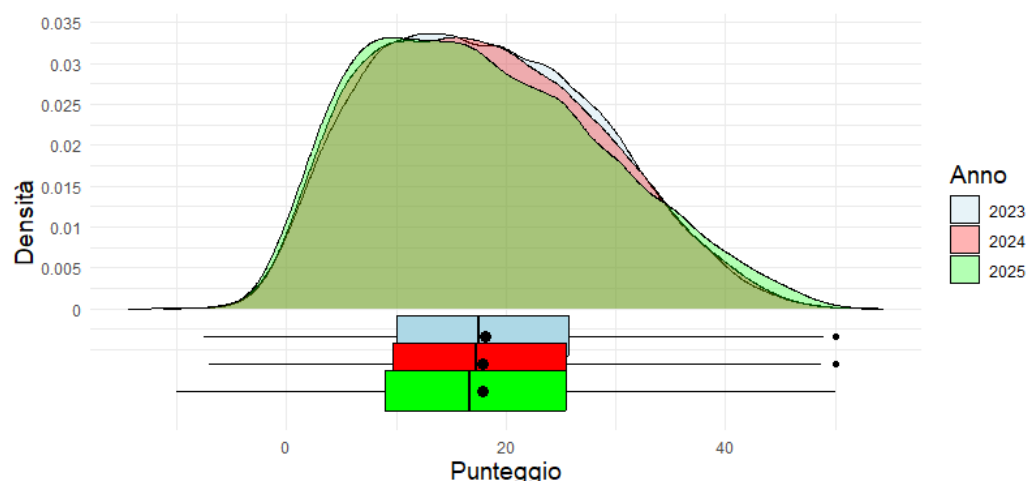


Figura 1.9: Curve di densità^a e box-plot^b della distribuzione del punteggio del TOLC-B nel triennio 2023-2025.

Nell'interpretazione del grafico, il lettore tenga conto che:

- L'asse X rappresenta i punteggi del test, mentre per la curva di densità l'asse Y rappresenta la densità dei dati, ovvero una stima della probabilità di osservare ciascun punteggio.
- ^aLa curva di densità fornisce una stima della distribuzione dei punteggi, evidenziando la forma e il picco della curva (moda).
- ^bIl box-plot, invece, raggruppa e suddivide la distribuzione utilizzando il valore centrale dei dati (mediana) e i quartili (Q1 e Q3), che delimitano la dispersione del 50% dei dati centrali, evidenziando inoltre gli *outliers* (valori anomali o estremi del punteggio).

Nella Figura 1.9, le curve di densità sovrapposte presentano una forma quasi a campana. In particolare, le curve evidenziano una lieve asimmetria positiva, con una coda più estesa verso i punteggi alti.

Nel complesso, la sovrapposizione delle curve rende difficile distinguere differenze nette anno per anno; tuttavia si osserva, al più, nel triennio una flessione con un lievissimo spostamento verso punteggi inferiori con la media che passa da 18,1 nel 2023 a 17,9 nel 2025.

Passando nello specifico al box-plot in basso nella Figura 1.9, si osserva un numero trascurabile di *outliers*. Un altro elemento da rilevare è il rapporto tra media e mediana. Il box-plot suggerisce che il divario tra queste due misure non si riduce nel tempo: al contrario, si osserva un lieve incremento nel 2024 e nel 2025. L'IQR si è ampliato leggermente e spostato verso la parte sinistra della distribuzione:

- 2023: da 10,0 a 25,75 (IQR $\sim 15,75$)
- 2024: da 9,75 a 25,5 (IQR $\sim 15,75$)
- 2025: da 9,0 a 25,5 (IQR $\sim 16,5$)

La variazione è contenuta, ma conferma un lieve trend verso punteggi più bassi nella parte centrale della distribuzione. Nel complesso, i risultati indicano una distribuzione dei punteggi stabile nel triennio, con mediana e media vicine tra loro e una lieve asimmetria a destra (più evidente nel 2025).

Rispetto alle sezioni del TOLC-B (infografica A.1), la Figura 1.10 (si veda anche la Tabella A.3 in appendice) riporta, per ogni anno di interesse, come si distribuiscono i punteggi delle quattro sezioni del TOLC-B nel triennio 2023–2025. La posizione centrale delle distribuzioni si modifica leggermente nel tempo mentre la loro variabilità rimane sostanzialmente stabile.

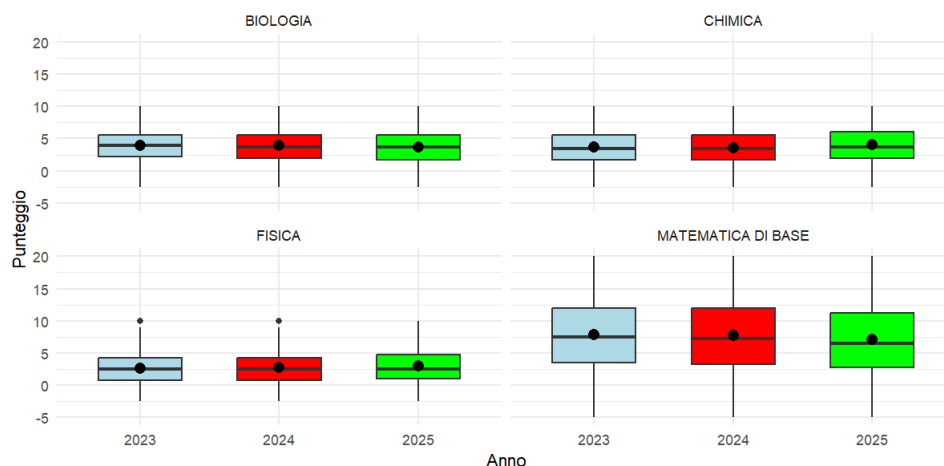


Figura 1.10: Box-plot dei punteggi per sezione e punteggio medio (punto nero) per sezione del TOLC-B nel triennio 2023–2025.

Nella sezione di Biologia, mediana e media rimangono relativamente vicine lungo tutto il triennio: la mediana passa da 4 nel 2023 a 3,75 nel 2025, mentre la media si mantiene tra 3,9 e 3,7. Il range interquartile (IQR) si riduce leggermente da circa 3,25 punti nel 2023 a 3,75 nel 2025, indicando una variabilità moderata e abbastanza stabile. La presenza di *outlier* inferiori (punteggi negativi dovuti alla penalizzazione) non altera significativamente la struttura centrale della distribuzione. Nel complesso, la sezione appare piuttosto regolare, con un lieve calo dei valori centrali nel 2025.

La sezione di Chimica mostra un andamento simile ma con una leggera ripresa finale: la mediana resta stabile tra 3,5 e 3,75, mentre la media passa da 3,7 nel 2023 a 4,0 nel 2025. L'IQR varia tra circa 3,75 e 4 punti, segnalando una dispersione moderata e costante. Anche in questo caso è presente una coda inferiore legata ai punteggi negativi, ma senza effetti rilevanti sulla distribuzione centrale. Nel complesso, la sezione evidenzia una buona stabilità con un lieve miglioramento nel 2025.

Più contenuti sono i valori nella sezione di Fisica, dove la mediana rimane costante a 2,5 in tutti gli anni, mentre la media cresce leggermente da 2,7 a 3,0. L'IQR aumenta progressivamente da circa 3,5 a 3,75 punti, indicando una lieve crescita della variabilità interna. La distribuzione resta comunque asimmetrica verso il basso, per effetto dei punteggi negativi, con una concentrazione prevalente su valori medio-bassi.

Più marcata è la dinamica osservata nella sezione di Matematica di base, che mostra una diminuzione progressiva dei valori centrali: la mediana passa da 7,5 nel 2023 a 6,5 nel 2025, mentre la media scende da 7,9 a 7,1. L'IQR, pari a circa 8,5–9 punti in tutti gli anni, evidenzia una variabilità nettamente più elevata rispetto alle altre sezioni. La distribuzione risulta più eterogenea: la presenza contemporanea di numerosi punteggi molto bassi (anche negativi) e di punteggi elevati fino al massimo genera una forte dispersione. Anche in questo caso, la media rimane leggermente superiore alla mediana, segnalando una coda verso i valori alti.

Considerati insieme, questi elementi delineano alcuni trend chiari:

- tutte le sezioni mostrano variazioni contenute dei valori centrali nel triennio, con una riduzione più evidente in Matematica di base;
- la variabilità interna rimane complessivamente stabile, pur con livelli diversi tra le sezioni;
- Biologia e Chimica risultano le sezioni più equilibrate, con distribuzioni relativamente compatte e mediane stabili;
- Fisica presenta valori centrali più bassi e una leggera crescita della dispersione;
- Matematica di base si conferma la sezione più eterogenea e dispersa, caratterizzata da un IQR elevato e da una forte differenziazione tra studenti.

Il numero di *outlier* inferiori, presente in tutte le sezioni, conferma come la penalizzazione per le risposte errate incida soprattutto sulla coda bassa della distribuzione. Nel complesso, le differenze principali non riguardano tanto la forma delle distribuzioni, quanto i livelli dei punteggi: emerge una lieve flessione nelle competenze quantitative (Matematica di base), a fronte di una sostanziale stabilità o di un leggero miglioramento nelle altre aree scientifiche.

Le distribuzioni del punteggio al TOLC-B mostrate sopra, sia globale che per sezione, riguardano l'intera popolazione del TOLC-B, e sono quindi influenzate dalla composizione della popolazione stessa, in termini di alcune *variabili socio-demografiche* già introdotte qui nel paragrafo precedente. Per analizzare l'effetto di questi fattori, la Tabella A.4 in appendice mostra, per ogni anno di interesse, il numero (n) di TOLC-B erogati per la popolazione identificata dalle variabili socio-demografiche riportate nella prima colonna; la percentuale (%) sul totale della popolazione; la media e la deviazione standard dei punteggi ottenuti. Oltre alle variabili già considerate nel paragrafo 1.3, come il tipo di scuola e la macroregione di appartenenza, la Tabella riporta anche la composizione della popolazione del TOLC-B per altre aggiuntive variabili socio-demografiche: il genere, l'età e mese di svolgimento del TOLC.

Nel 2025 le prove erogate sono state svolte prevalentemente da partecipanti di genere femminile, il 68,0% del totale (9.381 prove), mentre quelle svolte da partecipanti di genere maschile costituiscono il 32,0% (4.409 prove) con un divario tra i gruppi in leggera diminuzione rispetto agli anni precedenti. Il divario tra i due gruppi si riduce leggermente rispetto agli anni precedenti. Analizzando la distribuzione per età, emerge che nel 2025 la maggioranza delle prove TOLC-B è stata svolta da partecipanti di 19 anni (63,9%, pari a 8.807 prove), mentre circa il 9,2% delle prove sono state svolte in anticipo a 18 anni o meno (1.271 prove). La quota di prove svolte a 20 anni è pari al 14,9% (2.059 prove), mentre le prove svolte con età superiore ai 20 anni rappresentano il 12,0% (1.653 prove). Le prove del TOLC-B vengono dunque svolte principalmente da studenti che hanno appena concluso la scuola secondaria superiore.

Analizziamo ora le prove svolte rispetto ai punteggi ottenuti. A tal fine la Figura 1.11, che mostra, per il triennio 2023-2025, il punteggio medio e la deviazione standard di ogni sotto popolazione in ingresso al TOLC-B, definite per ogni variabile socio-demografica.

I partecipanti di genere maschile ottengono un punteggio medio pari a 19,6, mentre le partecipanti di genere femminile registrano un punteggio medio di 17,0 con un divario di 2,6 punti del genere maschile rispetto al genere femminile (pannello (a), sinistra). Il divario mostra una lieve variabilità nel triennio: era pari a 2,5 punti nel 2023, cresce a 3,1 punti nel 2024 e si attesta a 2,6 punti nel 2025.

Con riferimento all'età osserviamo che i partecipanti che svolgono il TOLC-B a 19 anni presentano un punteggio medio pari a 18,5, che risulta superiore a quello dei partecipanti di 20 anni (16,8) e di età superiore ai 20 anni (14,9). La media del punteggio di chi ha età pari o inferiore a 18 anni è leggermente più alta (19,0), ma si tratta di un gruppo numericamente molto più ridotto; pertanto.

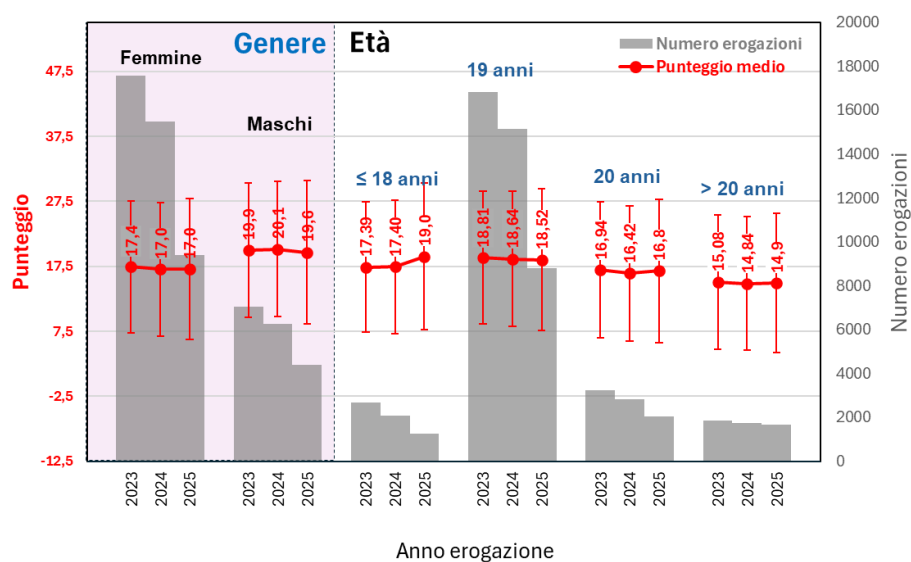


Figura 1.11: Media e deviazione standard della distribuzione del punteggio e numero di erogazioni del TOLC-B nel triennio 2023-2025 con popolazione suddivisa per genere ed età.

Le due variabili socio demografiche maggiormente associate al punteggio risultano essere il tipo di scuola e la macroregione scolastica di provenienza (Figura 1.12, pannello (b)).

Gli studenti del Nord ottengono i valori medi più elevati: Nord-Ovest 20,3 punti e Nord-Est 21,0 punti. Al contrario, gli studenti provenienti da Sud e Isole registrano un punteggio medio sensibilmente inferiore (12,6), con un divario che può raggiungere 7–8 punti, in linea con gli anni precedenti.

L'indirizzo della scuola superiore è la variabile che anche nel 2025 mostra l'impatto più marcato sul punteggio. Gli studenti provenienti dal Liceo Scientifico ottengono la media più elevata (21,7), mentre coloro che provengono da percorsi Professionali (8,9) o da Istituti Tecnici Economici (9,2) registrano i valori più bassi. Tra Liceo Scientifico e Professionale si osserva una differenza di circa 12,8 punti, stabile rispetto agli anni precedenti.

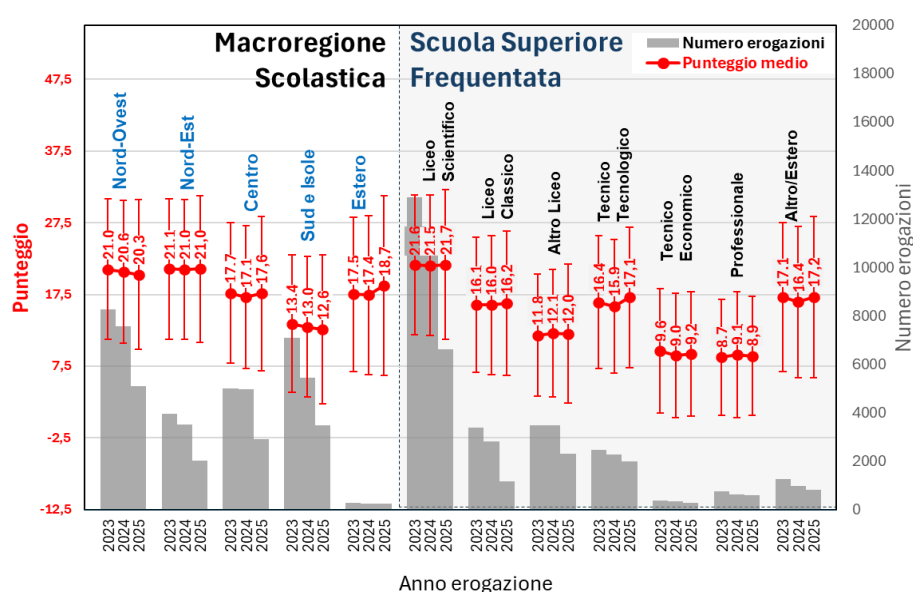


Figura 1.12: Media e deviazione standard della distribuzione del punteggio e numero di erogazioni del TOLC-B nel triennio 2023-2025 con popolazione suddivisa per macroregione scolastica e tipo di scuola di provenienza.

Per quanto riguarda il periodo di svolgimento, si conferma che i partecipanti che svolgono il TOLC-B nel periodo febbraio–aprile ottengono punteggi medi più elevati (20,7) rispetto a quelli che lo svolgono nei mesi maggio–luglio (19,5) e soprattutto rispetto al periodo agosto–novembre (15,5).

La variabile Macroregione sede di svolgimento rispecchia la variabile macroregione scolastica di provenienza ad evidenziare il fatto che principalmente gli studenti svolgono le prove TOLC organizzate dalle sedi della regione in cui stanno frequentando la scuola superiore.

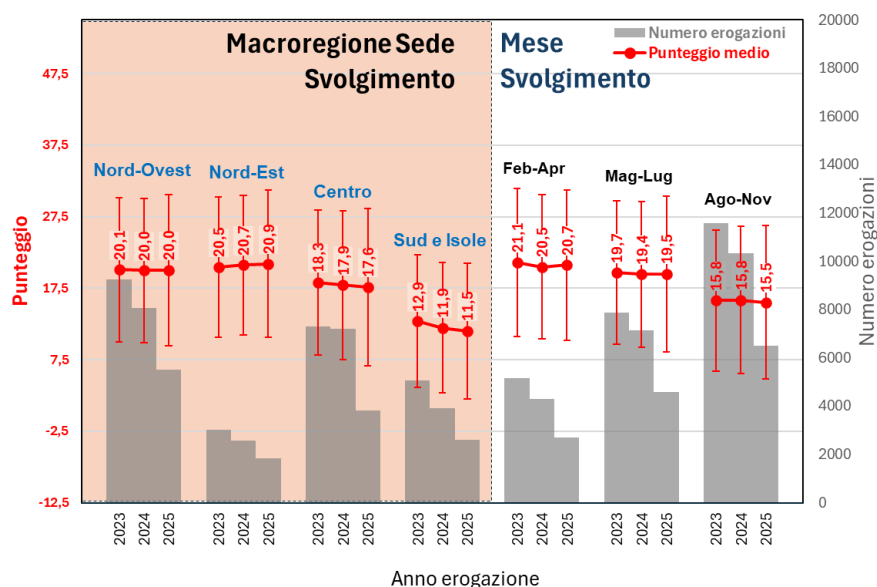


Figura 1.13: Media e deviazione standard della distribuzione del punteggio e numero di erogazioni del TOLC-B nel triennio 2023-2025 con popolazione suddivisa per macroregione sede di svolgimento e mese di svolgimento.

Nel complesso, al netto della variabile considerata, nel triennio 2023-2025 si osserva una stabilità o una lieve diminuzione dei punteggi medi, con l'unica eccezione degli studenti esteri, che mostrano un andamento più variabile ma mantengono differenze coerenti rispetto alle altre sotto popolazioni.

1.4.2 Approccio modellistico

Per concludere l'analisi dei risultati delle performance del TOLC-B erogati nel 2025, si riportano in Tabella 1.2 e in Figura 1.14 gli esiti del modello di regressione lineare multiplo classico. L'obiettivo è indagare l'effetto di alcuni fattori, ciascuno con diversi livelli, sulla variabile di risposta.

Le variabili esplicative categoriali in un modello di regressione lineare classico possono avere diverse modalità o livelli. Nel caso di questa analisi, consideriamo le stesse variabili socio-demografiche analizzate singolarmente nel paragrafo precedente, ovvero:

1. tipo di scuola (*Liceo Scientifico, Liceo Classico, Altro Liceo, Istituto Tecnico Tecnologico, Istituto Tecnico Economico, Istituto Professionale, Altro, Estero*),
2. macroregione della scuola (*Nord-Ovest, Nord-Est, Centro, Sud e Isole, Estero*),
3. mese di svolgimento (*Feb-Apr, Mag-Lug e Ago-Dic*),
4. genere (*maschile e femminile*),
5. età dei partecipanti (≤ 18 , 19 , 20 , ≥ 21)

mentre la variabile di risposta scelta è il punteggio, in questo caso del TOLC-E. Il modello è dunque definito per 5 variabili esplicative.

mentre la variabile di risposta scelta è il punteggio, in questo caso del TOLC-B. Il modello è dunque definito per 5 variabili esplicative.

Il modello presentato fornisce indicazioni esplorative considerando solo gli effetti principali. Il diagramma di flusso mostrato nella Figura 1.14, pannello (b), schematizza l'approccio modellistico utilizzato per stimare il punteggio. Le sezioni principali sono:

1. *input delle 5 variabili esplicative*, con la definizione del profilo *baseline* (studentessa di un Liceo scientifico che studia al Nord-Ovest e ha svolto il TOLC-E nel periodo Feb-Apr a una età di ≤ 18),
2. *stima dei coefficienti di regressione*,
3. *stima dei punteggi attesi per profili selezionati*.

I punteggi attesi variano in base alle modalità delle variabili esplicative, mostrando come ciascuna variabile significativa ($p\text{-value} < 0,05$ nel pannello (a)) contribuisce al risultato finale. Facendo riferimento alla Tabella 1.2 e la Figura 1.14, pannello (a), si osserva che al netto delle altre variabili:

- Chi proviene dal Liceo Scientifico ottiene un punteggio maggiore rispetto a chi proviene da altro tipo di scuola (da 4 punti per il Liceo Classico a 11 punti per il Professionale).
- Chi proviene dalla macroregione Nord-Est ottiene un punteggio maggiore rispetto a chi proviene dalle altre macroregioni (da quasi un punto a 7 punti).
- Chi svolge il TOLC-B tra febbraio e aprile ottiene un punteggio maggiore di chi lo svolge tra maggio e novembre con una differenza fino a 2 punti.
- Le persone di genere maschile ottengono un punteggio maggiore rispetto a quelle di genere femminile, circa 2 punti.

Lo schema mostrato nel pannello (b) illustra due esempi nell'analisi dei risultati; i lettori interessati all'esplorazione dell'effetto di ulteriori o particolari fattori possono semplicemente applicare la metodologia mostrata nello schema, partendo dalla definizione dei valori dei fattori, proseguendo con la scelta del coefficiente nel pannello (a) e infine, eseguendo la somma utilizzando il valore del punteggio *baseline* pari a 25,7 (segnato in blu, pannello (b)). È importante sottolineare che questa analisi è strettamente valida per le modalità mostrate sull'asse X del pannello (a).

Tabella 1.2: Stima dei parametri del modello di regressione con Errore Standard e p-value

Variabile		Stima ^a	Errore Standard ^b	p-value ^c
Intercetta		25,717	0,342	<0,001
Tipo indirizzo	Liceo Classico	-4,254	0,305	<0,001
	Altro Liceo	-8,847	0,238	<0,001
	Tecnico Tecnologico	-5,398	0,248	<0,001
	Tecnico Economico	-10,980	0,582	<0,001
	Professionale	-11,776	0,420	<0,001
	Altro/Estero	-5,833	0,403	<0,001
Macroregione scuola	Nord-Est	0,748	0,252	0,003
	Centro	-2,515	0,223	<0,001
	Sud e Isole	-7,129	0,216	<0,001
	Estero	0,923	0,733	0,208
Mese di svolgimento	Mag-Lug	-0,326	0,234	0,163
	Ago-Dic	-2,165	0,230	<0,001
Genere	M	2,073	0,180	<0,001
Età	19	-1,490	0,289	<0,001
	20	-1,883	0,344	<0,001
	>20	-2,147	0,366	<0,001

^a*Stima*: Riporta le stime dei coefficienti di regressione per categoria di ogni variabile considerata nel modello. Questi coefficienti indicano la relazione tra la risposta (punteggio) e le variabili esplicative, controllando gli altri fattori nel modello.

^b*Errore Standard*: Fornisce un'indicazione della precisione della stima del coefficiente, dove un errore standard più piccolo indica una maggiore precisione della stima.

^c*p-valore*: Indica il grado di significatività statistica. Un valore p basso (< 0,05) suggerisce che il coefficiente di regressione è statisticamente significativo, cioè che una variabile esplicativa ha un effetto significativo sulla risposta.

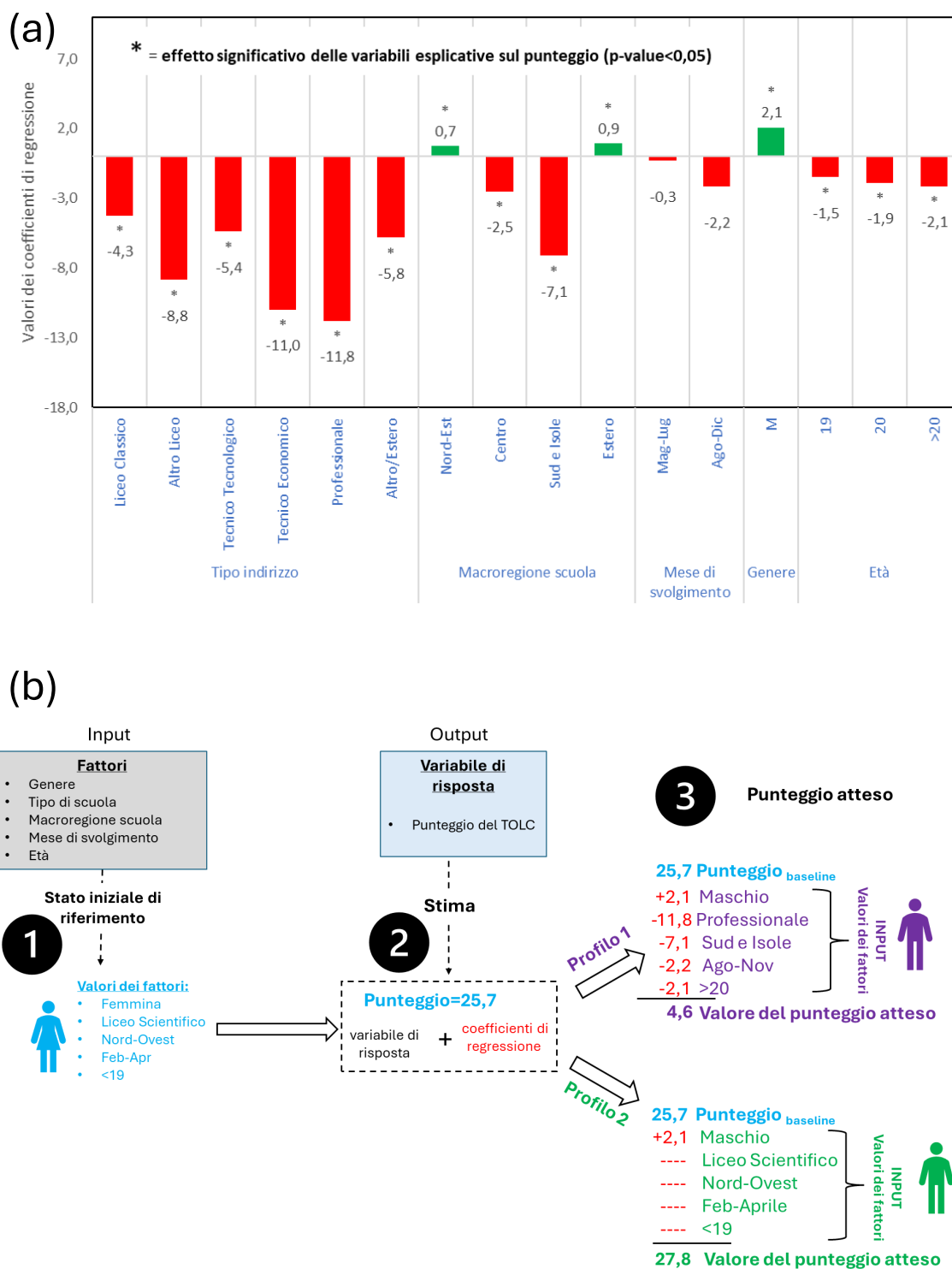


Figura 1.14: (a) Peso di alcune variabili socio-demografiche sul punteggio del TOLC-B nel 2025, in termini di differenza di punteggio dalla studentessa baseline presa come riferimento. (b) Schema che fornisce una panoramica dell'approccio modellistico e illustra alcuni risultati del modello.

Appendice A

Altre Tabelle e Figure

TOLC-B



80 quesiti



125 min

Matematica di base



20 quesiti



50 min

- **Numeri:** numeri primi, scomposizione in fattori primi; massimo comun divisore e minimo comune multiplo; divisione con resto fra numeri interi; potenze, radici, logaritmi; numeri decimali; frazioni; percentuali; media (aritmetica).
- **Algebra:** manipolazione di espressioni algebriche; concetto di soluzione e di "insieme delle soluzioni" di una equazione, di una disequazione, di un sistema di equazioni e/o disequazioni; equazioni e disequazioni di primo e secondo grado; sistemi lineari.
- **Geometria:** principali figure piane e loro proprietà elementari; teorema di Pitagora; proprietà dei triangoli simili; seno, coseno e tangente di un angolo ottenuti come rapporti fra i lati di un triangolo rettangolo; perimetro e area delle principali figure piane; incidenza, parallelismo, perpendicolarità tra rette nel piano; principali figure nello spazio (rette, piani, parallelepipedi, prismi, piramidi, cilindri, coni, sfere); volume dei solidi elementari; coordinate cartesiane nel piano; equazione della retta per due punti; equazione di una retta per un punto e parallela o perpendicolare a una retta data; pendenza e intersezioni con gli assi di una retta data; condizione di perpendicolarità fra due rette; distanza tra due punti.
- **Funzioni, grafici, relazioni:** linguaggio elementare delle funzioni; funzioni iniettive, surgettive, bigettive (o corrispondenze biunivoche); funzioni composte, funzioni invertibili e funzione inversa; grafico di una funzione; funzioni potenza, radice, valore assoluto, polinomi di primo e secondo grado, funzione $1/x$, e loro grafici; funzioni esponenziale e logaritmo, in base 2 e 10, e loro grafici; funzioni $\sin x$ e $\cos x$, e loro grafici; semplici equazioni e disequazioni costruite con queste funzioni.
- **Combinatoria e probabilità:** rappresentazione e conteggio di insiemi di combinazioni di vario tipo; calcolo della probabilità di un evento in semplici situazioni.
- **Logica e linguaggio:** in una certa situazione e date certe premesse, stabilire se un'affermazione è vera o falsa (deduzione); negare un'affermazione data; interpretare le locuzioni "condizione necessaria", "condizione sufficiente" e "condizione necessaria e sufficiente".
- **Modellizzazione, comprensione, rappresentazione, soluzione di problemi:** formulare in termini matematici una situazione o un problema; comprendere testi che usano linguaggi e rappresentazioni diverse; rappresentare dati, relazioni e funzioni con formule, tabelle, diagrammi a barre e altre modalità grafiche; risolvere un problema, adottando semplici strategie, combinando diverse conoscenze e abilità, facendo deduzioni logiche e semplici calcoli.

Biologia



10 quesiti



20 min

- **Molecole biologiche:** importanza dell'acqua in biologia; conoscere in dettaglio la composizione chimica dei viventi: carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici; polimeri e monomeri; struttura e funzione delle macromolecole. – L'acqua e le sue caratteristiche – Sostanze idrofile e idrofobe – Composizione chimica, struttura e funzione delle principali molecole biologiche: carboidrati, lipidi, amminoacidi e proteine, nucleotidi e acidi nucleici
- **Organizzazione della cellula:** le differenze fondamentali tra cellula procariotica e cellula eucariotica; la struttura e le funzioni di base della membrana plasmatica e dei principali organuli della cellula eucariotica; saperli identificare in disegni schematici; le differenze fondamentali tra cellula animale e cellula vegetale; le teorie che spiegano l'origine della cellula eucariotica, con particolare riguardo alla teoria endosimbiontica per mitocondri e cloroplasti. – Organizzazione della cellula procariotica – Organizzazione della cellula eucariotica – Differenze tra cellula animale e cellula vegetale – Struttura e funzione di: membrana plasmatica, parete cellulare, nucleo, citoplasma, mitocondri, cloroplasti, ribosomi, reticolo endoplasmatico, apparato di Golgi, lisosomi, vacuoli, citoscheletro – evoluzione della cellula eucariotica
- **Fondamenti di genetica:** le modalità di trasmissione ed espressione dei caratteri ereditari a livello di cellule procariotiche ed eucariotiche, di individui e popolazioni; la struttura del materiale genetico e i suoi livelli di organizzazione in sistemi microbici, vegetali e animali, incluso l'uomo; la regolazione dell'espressione genica e i meccanismi di mutagenesi. – Cromosomi – Genetica mendeliana – Conservazione dell'informazione genetica e sua espressione – Codice genetico – DNA e geni – Trascrizione e traduzione
- **Basi cellulari della riproduzione e dell'ereditarietà; Riproduzione e sviluppo; Cicli vitali:** divisione cellulare nei procarioti; significato della divisione cellulare in organismi eucarioti unicellulari e pluricellulari; la mitosi e la duplicazione cellulare; la meiosi e la riproduzione sessuata; gameti e formazione dello zigote; le tappe principali dello sviluppo embrionale; differenze nel ciclo vitale di animali (diplonte) e vegetali (aplodiplonte). – Divisione cellulare; mitosi e meiosi; citodieresi – Gameti, fecondazione e cenni sullo sviluppo embrionale – Riproduzione e cicli vitali negli animali – Riproduzione e cicli vitali nei vegetali
- **Elementi di anatomia e fisiologia degli animali e dell'uomo:** organizzazione gerarchica degli organismi pluricellulari: cellule, tessuti, organi e sistemi. – Struttura e funzioni dei principali tessuti; struttura dei sistemi corporei e loro funzioni fondamentali negli animali e nell'uomo; struttura e funzioni principali dei tessuti animali (epiteliale, connettivale, muscolare e nervoso) – Organizzazione generale dei sistemi digerente, respiratorio, circolatorio, muscolo-scheletrico, escretore, riproduttivo, immunitario, nervoso ed endocrino dell'uomo; gli organi di senso – Le funzioni vitali negli animali e nell'uomo; nutrizione e digestione; respirazione; circolazione; escrezione; comunicazione nervosa e chimica; protezione, sostegno e movimento; immunità; riproduzione
- **Elementi di anatomia e fisiologia dei vegetali:** conoscenze elementari della struttura e funzione dei principali tessuti e organi vegetali; conoscenze di base sulla fotosintesi clorofilliana, legata alla capacità di convertire l'energia luminosa in energia chimica per la produzione di molecole organiche; importanza degli organismi vegetali negli ecosistemi, sia per la nutrizione di altri organismi, sia per la produzione di ossigeno e il consumo di anidride carbonica che si verificano nel processo fotosintetico; importanza delle radici nelle piante terrestri, per le loro funzioni di ancoraggio delle piante al terreno e di assorbimento di acqua e nutrienti minerali. – Struttura e funzione di tessuti e organi vegetali: foglia, radice, fusto, fiore; frutti e semi – Crescita – Fotosintesi – Nutrizione minerale – Assorbimento dell'acqua e traspirazione
- **Biodiversità, classificazione, evoluzione:** linee generali dell'evoluzione dei viventi e la loro classificazione in domini e regni; riconoscere la biodiversità: caratteristiche generali dei batteri, protisti, funghi, piante, animali; i virus; classificare la biodiversità: concetti generali di classificazione e filogenesi, omologia e analogia; i meccanismi dell'evoluzione: variabilità genetica, selezione naturale, adattamento, speciazione ed estinzione. – Batteri – Virus – Protisti – Funghi – Caratteristiche generali dei principali phyla vegetali (briofite, felci, gimnosperme, angiosperme) – Caratteristiche generali dei principali phyla animali (poriferi, cnidari, platelminti, nematodi, molluschi, anellidi, artropodi, echinodermi, cordati) – Classificazione e filogenesi, omologia e analogia – Evoluzione: variabilità genetica, selezione naturale, adattamento, speciazione, estinzione
- **Elementi di bioenergetica:** i principali processi metabolici attraverso cui le cellule convertono, immagazzinano, utilizzano e scambiano energia; le linee generali della fotosintesi clorofilliana, della respirazione aerobica e anaerobica, della glicolisi e della fermentazione; comprendere le differenze tra catabolismo e anabolismo; definizioni di metabolismo autotrofo e eterotrofo; avere conoscenze di base sulla catalisi enzimatica; gli elementi di base della nutrizione umana, ovvero quali sono le sostanze nutritive e le altre sostanze presenti negli alimenti che svolgono un ruolo nel sostentamento, la crescita, la riproduzione e la salute dell'uomo. – Flusso di energia e significato biologico di fotosintesi, respirazione aerobica e anaerobica, glicolisi, fermentazione – Catabolismo e anabolismo – Metabolismo autotrofo ed eterotrofo – Catalisi enzimatica – Elementi di nutrizione nell'uomo

Figura A.1: Struttura e syllabo del TOLC-B nel 2025

TOLC-B



80 quesiti



125 min

Biologia



10 quesiti



20 min

- **Elementi di ecologia:** conoscenze elementari sulle interazioni tra gli organismi e tra organismi e ambiente, ai diversi livelli di gerarchia biologica: individui, popolazioni (insiemi di organismi della stessa specie che colonizzano un determinato territorio), comunità (insiemi strutturati di popolazioni) ed ecosistemi (le comunità correate dall'ambiente fisico-chimico che le ospita); conoscenze elementari sui flussi di energia e i cicli della materia che permettono il mantenimento delle funzioni ecosistemiche; conoscenze elementari sui fattori che determinano l'abbondanza e la distribuzione degli organismi e la biodiversità. – Individui, popolazioni, comunità ed ecosistemi – Catene trofiche – Habitat e nicchia ecologica – Interazioni biotiche
- **Elementi di biotecnologie:** conoscenza elementare delle tecniche che utilizzano organismi viventi per la produzione di beni e servizi, le cui applicazioni spaziano dall'industria farmaceutica a quella alimentare e possono anche avere importanti applicazioni in campo medico. – Ingegneria genetica, OGM – Biotecnologie animali e vegetali – Biotecnologie microbiche

Fisica



10 quesiti



20 min

- **Cinematica e Dinamica del punto materiale:** descrizione del moto: velocità e accelerazione, grafico della legge oraria, velocità angolare e periferica, accelerazione angolare, moto armonico semplice; moti rettilinei, accelerazione di gravità, caduta libera di un grave; moti curvilinei in due dimensioni, ad esempio moto del proiettile e moto circolare uniforme accelerazione e forza centripeta; principio di relatività galileiana e forze apparenti: velocità e accelerazione in sistemi di riferimento in moto relativo uniforme o accelerato; le tre leggi della dinamica; condizioni di equilibrio di un corpo rigido esteso (risultanti di forze e momenti delle forze) con applicazioni: piano inclinato, leva, carrucola, verricello; legge di Hooke; forze di attrito; moto del baricentro di un corpo rigido; quantità di moto e impulso, la seconda legge della dinamica scritta come variazione di quantità di moto; lavoro; potenza; energia cinetica; forze conservative; energia potenziale gravitazionale nel sistema del laboratorio, energia potenziale elastica; principi di conservazione; urti elastici e anelastici (casi particolari: urto centrale, urto contro una parete rigida); gravitazione universale, forza ed energia potenziale gravitazionale, accelerazione di gravità su un pianeta, moto di satelliti e pianeti.
- **Meccanica dei fluidi:** grandezze: densità, pressione (nei liquidi e nei gas), flusso, portata; statica dei fluidi: principi di Pascal, Stevino, Archimede; equazione della continuità; principio di Torricelli, equazione di Bernoulli.
- **Teoria cinetica dei gas e Termodinamica:** leggi dei gas perfetti; equazione di stato dei gas perfetti; pressione ed energia interna di un gas perfetto monoatomico; temperatura assoluta; calore, calore specifico e capacità termica; cambiamenti di stato e calori latenti; primo principio della termodinamica; rendimento di una macchina termica (ciclo di Carnot) reversibilità/irreversibilità dei cicli termodinamici.
- **Elettrostatica e correnti elettriche:** carica elettrica; legge di Coulomb e campo elettrico; flusso del campo elettrico e teorema di Gauss (ad esempio: carica puntiforme, sfera carica e piano uniformemente carico); moto di cariche puntiformi in un campo elettrico uniforme; conduttori ed induzione elettrostatica; potenziale elettrostatico, superfici equipotenziali, differenza di potenziale; energia potenziale di un campo uniforme e di due cariche puntiformi; distribuzione di cariche, campo e potenziale per un conduttore in equilibrio elettrostatico; capacità di un condensatore, capacità equivalente per condensatori in serie e parallelo; energia elettrostatica del campo uniforme; corrente elettrica, moto delle cariche, leggi di Ohm, resistenza equivalente per resistori in serie e in parallelo; forza elettromotrice e resistenza interna dei generatori; effetto Joule.
- **Oscillazioni, onde e ottica:** moto armonico semplice: periodo, pulsazione ampiezza; onde: ampiezza, frequenza, lunghezza d'onda, velocità; principio di sovrapposizione e interferenza di onde armoniche; onde stazionarie; trasporto di energia: densità di energia e intensità di un'onda, attenuazione con la distanza dalla sorgente puntiforme per un'onda sferica; interferenza; diffrazione; riflessione e rifrazione, legge di Snell e indice di rifrazione, riflessione totale interna; specchi piani e sferici: costruzione delle immagini e legge dei punti coniugati; lenti sottili: costruzione delle immagini e legge dei punti coniugati; dispersione cromatica.
- **Magnetismo:** dipolo magnetico, magneti permanenti; forza di Lorentz: moto di cariche puntiformi in campi magnetici uniformi; legge di Ampère, legge di Biot e Savart; campo magnetico di filo e in un solenoide indefinito; forza esercitata da un campo magnetico su una corrente elettrica, forze tra fili percorsi da corrente (rettilinei e paralleli).
- **Campo elettromagnetico:** legge di Faraday-Neumann-Lenz; onde elettromagnetiche; spettro elettromagnetico e natura della luce.
- **Fisica Moderna:** struttura dell'atomo e del nucleo, decadimenti radioattivi; relatività ristretta: costanza di c , contrazione delle lunghezze e dilatazione dei tempi, energia relativistica, leggi di conservazione; fotone, energia e frequenza, effetto fotoelettrico; dualismo onda-particella, esperimento di Young con doppia fenditura; principio di indeterminazione.

Chimica



10 quesiti



20 min

- **Proprietà macroscopiche della materia:** per proprietà macroscopiche della materia si intendono le proprietà osservabili della materia stessa; la comprensione del comportamento dei materiali è utile per interpretare le situazioni che si possono incontrare nella quotidianità; è inoltre importante comprendere la differenza tra cambiamenti di tipo fisico e di tipo chimico dei materiali. – Stati della materia e trasformazioni fisiche – Modello particellare della materia su scala macroscopica – Proprietà macroscopiche dei gas, liquidi e solidi (teoria cinetica, punti fissi, transizioni di fase) – Miscele omogenee ed eterogenee (sospensioni, colloidi, dispersioni) – Separazione di miscele – Trasformazioni chimiche – Leggi fondamentali della chimica (Lavoisier, Proust, Gay-Lussac, Avogadro)
- **Proprietà microscopiche della materia e composizione delle sostanze:** comprendere il modello particellare della materia è importante per spiegare le proprietà dei materiali, le loro interazioni ed i loro usi; la struttura della materia può essere spiegata mediante particelle chiamate atomi composte da protoni, neutroni ed elettroni; lo studio della struttura atomica, della configurazione elettronica e delle teorie del legame permette una migliore comprensione delle proprietà dei metalli, delle sostanze ioniche, composti solidi covalenti e delle strutture molecolari covalenti. Modello particellare della materia su scala microscopica – Sostanze semplici, composti e ioni. – Struttura atomica; massa atomica e massa atomica relativa (A_r), massa molecolare relativa (M_r) – Tipi di legame chimico: ionico, covalente e metallico – Strutture di Lewis (modello elettronico "a puntini") – Forze intermolecolari e legame idrogeno – Polarità del legame chimico – Numero di ossidazione e valenza atomica degli elementi – Geometria molecolare (teoria VSEPR) e ibridazione
- **Reazioni chimiche e stechiometria:** è di fondamentale importanza acquisire la capacità di leggere, scrivere ed interpretare correttamente gli schemi di reazione, oltre a sapere operare con le unità di misura necessarie per determinare le quantità di sostanze coinvolte in un processo o in una trasformazione chimica; la stechiometria descrive le proporzioni tra gli atomi nelle molecole e tra i reagenti e i prodotti nelle reazioni chimiche; queste informazioni sono usate per bilanciare gli schemi delle reazioni chimiche; lo studio del percorso che ha condotto alla formulazione delle leggi fondamentali della chimica aiuta a comprendere e applicare il modello particellare della materia su scala microscopica. – Bilanciamento degli schemi di reazione – Definizione del concetto di mole e della costante di Avogadro – Unità di misura della concentrazione (mol/dm³, g/dm³, composizione percentuale) e relativi calcoli – Conversione della quantità di massa in moli – Concetti di reagente limitante e di resa teorica – Relazione tra il numero di moli (quantità chimica) e massa negli schemi di reazione

Figura A.2: Struttura e syllabo del TOLC-B nel 2025

TOLC-B



80 quesiti



125 min

Chimica



10 quesiti



20 min

- **Andamenti periodici e struttura atomica:** molte proprietà di sostanze semplici ed atomi mostrano un andamento periodico; la configurazione elettronica dell'atomo di un elemento determina sia la sua collocazione nella tavola periodica sia la sua reattività nei confronti degli altri atomi della tabella; gli andamenti periodici possono essere usati per predire le proprietà atomiche. – Periodi e gruppi – Modelli atomici – Numeri quantici – Configurazione elettronica degli atomi: Principio di Aufbau e Principio di Pauli
- **Composti, proprietà e nomenclatura dei composti; soluzioni e proprietà delle soluzioni:** acquisire la terminologia corretta e saper assegnare la nomenclatura ai composti e agli ioni è essenziale per poter capire e parlare di chimica; nonostante questa premessa, queste conoscenze possono essere raggiunte passo dopo passo nell'acquisizione dei principi chimici basilari e nella conoscenza delle varie reazioni chimiche. – Formule di sostanze e composti Nomenclatura di sostanze e composti (IUPAC e tradizionale) – Proprietà dei principali composti inorganici (carbonati, solfati, ossidi, idrossidi) – Proprietà chimiche dei metalli – Elettroliti – Proprietà delle soluzioni, solubilità – Proprietà colligative delle soluzioni
- **Termodinamica e cinetica:** i movimenti delle particelle spiegano le proprietà dei gas; il movimento degli atomi e delle molecole, così come la cinetica, permette un collegamento con gli equilibri chimici; relazione tra materia ed energia; in una reazione chimica l'energia può essere assorbita o rilasciata; la velocità delle reazioni chimiche di atomi e molecole dipende dalla frequenza con cui essi si urtano tra loro; il numero di questi urti è funzione della concentrazione, della temperatura e della pressione delle specie reagenti; i catalizzatori possono essere usati per cambiare la velocità di una reazione chimica; in determinate condizioni una reazione può raggiungere lo stato di equilibrio; per definire le proprietà di sostanze covalenti è importante aver compreso i concetti di forze intermolecolari, legame idrogeno, interazione dipolo-dipolo e forze di dispersione. – Leggi dei gas ideali (Boyle, Charles, Gay Lussac) – Pressioni parziali – Leggi della termodinamica: energia interna, entalpia, entropia ed energia libera di Gibbs – Reazioni esotermiche ed endotermiche – Equilibrio chimico dinamico (costante di equilibrio e quoziente di reazione) – Velocità di reazione: fattori che influenzano la velocità di reazione – Energia di attivazione e catalisi
- **Acidi e Basi:** acidi e basi possiedono particolari caratteristiche e sono prodotti chimici che si possono facilmente ritrovare nelle case di tutti; la teoria acido-base e l'uso di indicatori possono essere utilizzati per comprendere le proprietà acide e basiche delle soluzioni saline, gli equilibri in soluzione, oltre a fornire utili collegamenti alle applicazioni pratiche. – Definizioni di acidi e basi – Acidi e basi comuni – Forza di acidi e basi – Calcolo del pH – Reazioni di neutralizzazione e formazione di sali – Reazioni acido-base ed uso degli indicatori di pH – Soluzioni tampone
- **Ossidazioni e riduzioni:** si definiscono reazioni di ossidoriduzione (redox) quelle reazioni nelle quali gli atomi cambiano il loro stato di ossidazione; queste reazioni implicano il trasferimento di elettroni tra le specie chimiche; tali reazioni rivestono un ruolo importante in numerosi fenomeni della vita di tutti i giorni. – Reazioni redox e modelli interpretativi – Identificazione dell'ossidante e del riducente in una semplice trasformazione chimica redox o in uno schema di reazione – Bilanciamento di semplici schemi di reazione redox – Celle galvaniche ed elettrolitiche – Scala dei potenziali redox
- **Chimica organica:** la chimica organica studia i composti del carbonio diversi dal monossido di carbonio, dal biossido di carbonio e dai carbonati; gli idrocarburi, composti che contengono solo carbonio ed idrogeno, subiscono specifiche reazioni come la reazione di sostituzione, la combustione e la reazione di addizione; molti composti organici sono caratterizzati dalla presenza di gruppi funzionali; acquisire la capacità di individuare questi gruppi funzionali, di assegnare loro la corretta nomenclatura e il tipo di reattività. – Origini e caratteristiche degli Idrocarburi – Ibridazione del carbonio – Composti organici: struttura e nomenclatura. Isomeria, relazione tra struttura e proprietà – Alcani, alcheni, alchini, cicloalcani – Benzene e composti aromatici – Alcoli, aldeidi, chetoni e acidi carbossilici – Nucleofili ed elettrofili: reazioni di sostituzione ed addizione – Reazioni di combustione – Reazioni di ossidazione e riduzione
- **Chimica applicata:** le misure scientifiche e la loro affidabilità sono essenziali nello studio dei processi chimici; la comprensione dei processi chimici può essere usata per descrivere, spiegare e predire i processi biologici, ambientali ed industriali. – Misure ed unità di misura – Le incertezze nelle misure sperimentali, la media e gli errori. – Le trasformazioni chimiche nella vita quotidiana. – Corretta lettura delle etichette dei prodotti commerciali (bevande, prodotti alimentari, prodotti chimici) – Principali tematiche ambientali (piogge acide, effetto serra, smog, ecc.) – Norme di sicurezza

Verifica della conoscenza della lingua inglese



30 quesiti



15 min

Figura A.3: Struttura e syllabo del TOLC-B nel 2025

Tabella A.1: Confronto tra 2024 e 2025 dei TOLC-B per regione della sede di erogazione. Le colonne 'Freq. 2024' e 'Freq. 2025' indicano i conteggi e le percentuali dei TOLC-B erogati per regione. L'ultima colonna mostra la variazione percentuale dal 2024 al 2025.

Regione	Freq. 2024	Perc. 2024	Freq. 2025	Perc. 2025	Incr./Decr. %
Abruzzo	480	2,2	261	1,9	-45,6
Basilicata	159	0,7	108	0,8	-32,1
Calabria	478	2,2	321	2,3	-32,8
Campania	1547	7,1	1001	7,3	-35,3
Emilia-Romagna	759	3,5	596	4,3	-21,5
Friuli Venezia Giulia	841	3,9	557	4,0	-33,8
Lazio	6298	28,9	2998	21,7	-52,4
Liguria	444	2,0	272	2,0	-38,7
Lombardia	6435	29,5	4303	31,2	-33,1
Marche		0,0		0,0	\
Molise	153	0,7	84	0,6	-45,1
Piemonte	1183	5,4	932	6,8	-21,2
Puglia		0,0		0,0	\
Sardegna	901	4,1	688	5,0	-23,6
Sicilia	205	0,9	149	1,1	-27,3
Toscana	918	4,2	825	6,0	-10,1
Trentino-Alto Adige	467	2,1	308	2,2	-34,0
Umbria		0,0		0,0	\
Valle d'Aosta		0,0		0,0	\
Veneto	510	2,3	387	2,8	-24,1
Stato estero	0	0,0	0	0,0	\
Totale Nazionale	21778		13790		-36,7

Tabella A.2: Confronto tra 2024 e 2025 dei partecipanti al TOLC-B per regione di appartenenza della scuola frequentata. Le colonne “Freq. 2024” e “Freq. 2025” riportano i conteggi e le percentuali dei partecipanti distinti al TOLC-B svolti per regione, mentre l’ultima colonna mostra la variazione percentuale.

Regione	Freq. 2024	Perc. 2024	Freq. 2025	Perc. 2025	Incr./Decr. %
Abruzzo	502	2,9	281	2,6	-44,0%
Basilicata	201	1,2	153	1,4	-23,9%
Calabria	620	3,6	384	3,5	-38,1%
Campania	1884	11,0	1174	10,7	-37,7%
Emilia-Romagna	721	4,2	437	4,0	-39,4%
Friuli Venezia Giulia	487	2,8	267	2,4	-45,2%
Lazio	2640	15,4	1497	13,6	-43,3%
Liguria	370	2,2	208	1,9	-43,8%
Lombardia	3511	20,5	2320	21,1	-33,9%
Marche	88	0,5	47	0,4	-46,6%
Molise	91	0,5	51	0,5	-44,0%
Piemonte	1680	9,8	1287	11,7	-23,4%
Puglia	295	1,7	148	1,3	-49,8%
Sardegna	902	5,3	698	6,3	-22,6%
Sicilia	350	2,0	239	2,2	-31,7%
Toscana	1069	6,3	718	6,5	-32,8%
Trentino-Alto Adige	348	2,0	247	2,2	-29,0%
Umbria	48	0,3	42	0,4	-12,5%
Valle d’Aosta	36	0,2	39	0,4	8,3%
Veneto	1052	6,2	583	5,3	-44,6%
Stato estero	195	1,1	188	1,7	-3,6%
Totale Nazionale	17090		11008		-35,6%

Tabella A.3: Statistiche di sintesi dei punteggi del TOLC-B per anno e sezione

Anno	Sezione	Minimo	1° Quartile	Mediana	Media	Dev. Stand.	3° Quartile	Massimo
2023	Biologia	-2,50	2,25	4,00	3,91	2,41	5,50	10,00
	Chimica	-2,50	1,75	3,50	3,68	2,52	5,50	10,00
	Fisica	-2,50	0,75	2,50	2,65	2,34	4,25	10,00
	Matematica di Base	-5,00	3,50	7,50	7,89	5,44	12,00	20,00
2024	Biologia	-2,50	2,00	3,75	3,88	2,45	5,50	10,00
	Chimica	-2,50	1,75	3,50	3,63	2,57	5,50	10,00
	Fisica	-2,50	0,75	2,50	2,71	2,39	4,25	10,00
	Matematica di Base	-5,00	3,25	7,25	7,71	5,45	12,00	20,00
2025	Biologia	-2,50	1,75	3,75	3,74	2,52	5,50	10,00
	Chimica	-2,50	2,00	3,75	4,03	2,68	6,00	10,00
	Fisica	-2,50	1,00	2,50	2,96	2,63	4,75	10,00
	Matematica di Base	-5,00	2,75	6,50	7,14	5,50	11,25	20,00

Tabella A.4: Composizione della popolazione e statistiche sui punteggi del TOLC-B per anno e variabili socio-demografiche.

		2023			2024			2025								
		Media	Dev.	Stand.	n	%	Media	Dev.	Stand.	n	%					
Genere	Femmine	17,4		10,2	17562	71,3	17,0		10,3	15504	71,2	17,0		10,8	9381	68,0
	Maschi	19,9		10,4	7063	28,7	20,1		10,4	6274	28,8	19,6		11,0	4409	32,0
Età	<= 18	17,4		10,0	2692	10,9	17,4		10,3	2097	9,6	19,0		11,3	1271	9,2
	19	18,8		10,2	16828	68,3	18,6		10,4	15134	69,5	18,5		10,9	8807	63,9
	20	16,9		10,4	3237	13,1	16,4		10,4	2814	12,9	16,8		11,0	2059	14,9
	>20	15,1		10,3	1868	7,6	14,8		10,3	1733	8,0	14,9		10,7	1653	12,0
Tipo di scuola	Liceo Scientifico	21,6		9,7	12886	52,3	21,5		9,8	11248	51,6	21,7		10,4	6636	48,1
	Liceo Classico	16,1		9,4	3392	13,8	16,0		9,7	2814	12,9	16,2		10,1	1163	8,4
	Altro Liceo	11,8		8,5	3495	14,2	12,1		8,9	3476	16,0	12,0		9,7	2310	16,8
	Tecnico Tecnologico	16,4		9,3	2456	10,0	15,9		9,3	2283	10,5	17,1		9,8	1998	14,5
	Tecnico Economico	9,6		8,7	378	1,5	9,0		8,6	358	1,6	9,2		8,7	285	2,1
	Professionale	8,7		8,1	751	3,0	9,1		8,8	612	2,8	8,9		8,3	591	4,3
	Altro/Estero	17,1		10,4	1267	5,1	16,4		10,6	987	4,5	17,2		11,2	807	5,9
Macroregione scolastica	Nord-Ovest	21,0		9,8	8278	33,6	20,6		10,0	7581	34,8	20,3		10,4	5105	37,0
	Nord-Est	21,1		9,8	3944	16,0	21,0		9,7	3508	16,1	21,0		10,2	2037	14,8
	Centro	17,7		9,8	5020	20,4	17,1		10,0	4982	22,9	17,6		10,7	2923	21,2
	Sud e Isole	13,4		9,5	7089	28,8	13,0		9,8	5462	25,1	12,6		10,4	3484	25,3
	Estero	17,5		10,8	294	1,2	17,4		11,1	245	1,1	18,7		12,5	241	1,7
Macroregione sede	Nord-Ovest	20,1		10,0	9245	37,5	20,0		10,1	8062	37,0	20,0		10,6	5507	39,9
	Nord-Est	20,5		9,8	3030	12,3	20,7		9,8	2577	11,8	20,9		10,3	1848	13,4
	Centro	18,3		10,1	7296	29,6	17,9		10,4	7216	33,1	17,6		11,0	3823	27,7
	Sud e Isole	12,9		9,3	5054	20,5	11,9		9,1	3923	18,0	11,5		9,5	2612	18,9
Mese di svolgimento	Feb-Apr	21,1		10,3	5175	21,0	20,5		10,0	4283	19,7	20,7		10,5	2693	19,5
	Mag-Lug	19,7		10,0	7875	32,0	19,4		10,2	7146	32,8	19,5		10,9	4584	33,2
	Ago-Nov	15,8		9,9	11575	47,0	15,8		10,3	10349	47,5	15,5		10,7	6513	47,2
Totale		18,1		10,3	24625		17,9		10,4	21778		17,9		11,0	13790	

Elenco delle tabelle

1.1	Ripetitività del TOLC-B nel 2025 per tipologia di scuola. Nelle colonne 1 e > 1 sono riportati rispettivamente gli studenti che hanno sostenuto il TOLC-B una sola volta e più di una volta; % rip. indica la percentuale di studenti che hanno ripetuto il test sul totale degli utenti della stessa tipologia scolastica.	14
1.2	Stima dei parametri del modello di regressione con Errore Standard e <i>p</i> -value	24
A.1	Confronto tra 2024 e 2025 dei TOLC-B per regione della sede di erogazione. Le colonne 'Freq. 2024' e 'Freq. 2025' indicano i conteggi e le percentuali dei TOLC-B erogati per regione. L'ultima colonna mostra la variazione percentuale dal 2024 al 2025.	31
A.2	Confronto tra 2024 e 2025 dei partecipanti al TOLC-B per regione di appartenenza della scuola frequentata. Le colonne "Freq. 2024" e "Freq. 2025" riportano i conteggi e le percentuali dei partecipanti distinti al TOLC-B svolti per regione, mentre l'ultima colonna mostra la variazione percentuale.	32
A.3	Statistiche di sintesi dei punteggi del TOLC-B per anno e sezione	33
A.4	Composizione della popolazione e statistiche sui punteggi del TOLC-B per anno e variabili socio-demografiche.	34

Elenco delle figure

1.1	Struttura e macroargomenti del syllabo per sezione del TOLC-B nel 2025 .	2
1.2	Adesione e utilizzo del TOLC-B da parte dei Corsi di Laurea: distribuzione percentuale per gruppo disciplinare nel 2025 (a) e nel 2024 (b), e distribuzione del numero di CdL per classe e gruppo disciplinare nel 2025 e 2024 (c)	4
1.3	Modalità di utilizzo del TOLC-B nei CdL aderenti nel 2025: Distribuzione dei CdL per tipologia di accesso (pannello a) e discipline utilizzate per l'assegnazione degli OFA (pannello b).	6
1.4	Modalità di utilizzo del TOLC-B nei CdL aderenti nel 2025: Distribuzione dei CdL per tipologia di accesso per sede universitaria e classe di laurea. .	8
1.5	(a) Cartogramma che illustra la distribuzione del numero totale di erogazioni e la percentuale per modalità di svolgimento per regione (<i>inset</i> : percentuale nazionale per modalità di svolgimento). (b) Diagramma a barre della variazione percentuale delle erogazioni dei TOLC-B dal 2024 al 2025, suddivisa per regione della sede di erogazione.	10
1.6	Popolazione in ingresso (partecipanti) al TOLC-B dal 2023 al 2025, suddivisi per tipo di istituto superiore frequentato	11
1.7	(a) Cartogramma che mostra la distribuzione percentuale dei partecipanti al TOLC-B svolti nel 2025, suddivisi per regione di appartenenza della scuola frequentata, (b) Diagramma a barre delle variazioni percentuali dei partecipanti al TOLC-B svolti tra il 2024 e il 2025, raggruppati per regione di appartenenza della scuola frequentata.	13
1.8	Erogazioni del TOLC-B dal 2023 al 2025, suddivise per mese di svolgimento.	15
1.9	Curve di densità ^a e box-plot ^b della distribuzione del punteggio del TOLC-B nel triennio 2023-2025.	16
1.10	Box-plot dei punteggi per sezione e punteggio medio (punto nero) per sezione del TOLC-B nel triennio 2023-2025.	18
1.11	Media e deviazione standard della distribuzione del punteggio e numero di erogazioni del TOLC-B nel triennio 2023-2025 con popolazione suddivisa per genere ed età.	20
1.12	Media e deviazione standard della distribuzione del punteggio e numero di erogazioni del TOLC-B nel triennio 2023-2025 con popolazione suddivisa per macroregione scolastica e tipo di scuola di provenienza.	21
1.13	Media e deviazione standard della distribuzione del punteggio e numero di erogazioni del TOLC-B nel triennio 2023-2025 con popolazione suddivisa per macroregione sede di svolgimento e mese di svolgimento.	22
1.14	(a) Peso di alcune variabili socio-demografiche sul punteggio del TOLC-B nel 2025, in termini di differenza di punteggio dalla studentessa <i>baseline</i> presa come riferimento. (b) Schema che fornisce una panoramica dell'approccio modellistico e illustra alcuni risultati del modello.	25

A.1	Struttura e syllabo del TOLC-B nel 2025	28
A.2	Struttura e syllabo del TOLC-B nel 2025	29
A.3	Struttura e syllabo del TOLC-B nel 2025	30