

**SUPSI**

Quaderni di ricerca

# Riforma della maturità liceale: vent'anni dopo

Alberto Crescentini, Spartaco Calvo, Luciana Castelli, Michele Egloff



Proposta di citazione:

Crescentini, A., Calvo, S., Castelli, L., & Egloff, M. (2021). *Riforma della maturità liceale: vent'anni dopo*. Centro competenze innovazione e ricerca sui sistemi educativi.

Locarno, 2021

CIRSE – Centro competenze innovazione e ricerca sui sistemi educativi

Piazza San Francesco 19, 6600 Locarno

dfa.cirse@supsi.ch

ISBN 978-88-8558-545-4

Responsabilità del progetto: Alberto Crescentini

Ricercatori coinvolti: Spartaco Calvo, Luciana Castelli, Michele Egloff

Impaginazione e revisione: Elena Camerlo

# Ringraziamenti

Le persone coinvolte nello studio sono molte e differenti nel loro ruolo. Innanzitutto vogliamo ringraziare tutti gli allievi e i docenti che hanno accettato di rispondere ai questionari permettendoci così di raccogliere le informazioni indispensabili alla redazione di questo lavoro.

Ringraziamo per la disponibilità a rispondere ai molteplici quesiti a loro posti i direttori degli uffici dell'insegnamento medio-superiore dei cantoni di Argovia, Basilea Campagna, Berna, Friburgo, Ginevra, Grigioni e Zugo.

Parte del lavoro sarebbe stata impossibile senza la collaborazione dei docenti che hanno fatto parte dei gruppi di lavoro (*Nicole Coderey Rezzonico, Giacomo Mascetti, Fosca Marcionetti, Nives Keller Tognalda, Iris Schrott, Cinzia Scopel, Ottorino Pedrazzini, Oscar Sanz Aguilar Peduzzi del Liceo di Bellinzona; Enrica Cavalli, Francesca Della Zagato, Veruska Hermann Pisoni, Karima Pabst, Maurizio Clericetti, Luca Mengoni, Susanna Castelletti, Francesco Candolfi e Ivan Bugada del Liceo di Locarno; Sonia Castro Maliamaci, Massimo Chiaruttini, Alessandro Frigeri, Jimmy Brignoni, Amedeo Mazzoleni e Luca Rovelli del Liceo di Lugano 1; Marisa Rossi, Giorgia Magaton e Fabio Astori del Liceo di Lugano 2; Danilo Bellomo, Gloria Pasi, Magda Sohns Petraglio, Luigi Croci, Andreas Duijts, Giampiero Costa, Gaetano Nunnari e Luigi Tadini del Liceo di Mendrisio*) e soprattutto senza quella dei coordinatori dei gruppi stessi (*Guido Pedrojetta, esperto di italiano; Amanda Ostinelli, docente di arti visive al Liceo di Mendrisio; Urs Dudli, docente di tedesco al Liceo di Bellinzona; Rosario Talarico, docente di storia al Liceo di Lugano 1; Davide Speziga, docente di biologia al Liceo di Bellinzona e Arno Gropengiesser, docente di matematica al Liceo di Lugano 1*). Questa parte del lavoro non sarebbe stata possibile senza la collaborazione di pensiero e operativa di Edo Dozio al quale siamo riconoscenti.

La somministrazione dei questionari nelle sedi sarebbe stata impossibile senza la collaborazione efficace dei direttori dei licei Valeria Doratiotto Prinsi, Fulvio Cavallini, Gianluigi Ferrari, Omar Gianora e Aurelio Sargenti.

Si ringrazia Pascal Strubi dell'Ufficio federale di statistica per le estrazioni *ad hoc* dei dati necessari allo studio dei percorsi formativi post liceali in Svizzera.

Un particolare ringraziamento va ai membri del gruppo di accompagnamento (Rita Beltrami, Lara Sosio, Emanuele Berger, Urs Dudli, Omar Gianora, Guido Pedrojetta, Daniele Sartori e Rosario Talarico) che durante lo svolgimento dell'intero progetto hanno seguito con attenzione e partecipazione il lavoro, garantendo le condizioni necessarie alla sua riuscita.

La versione finale del rapporto ha inoltre beneficiato di un'ultima lettura minuziosa da parte di Francesca Pedrazzini-Pesce, che ugualmente ringraziamo.



# Sommario

Prefazione.....	1
1. Introduzione.....	3
1.1 I documenti della riforma.....	3
1.1.1 Ordinanza del Consiglio federale/Regolamento della CDPE concernente il riconoscimento degli attestati di maturità liceale (O/RRM) del 16 gennaio/15 febbraio 1995.....	4
1.1.2 Le ricerche EVAMAR.....	5
2. La ricerca.....	7
2.1 Disegno di ricerca.....	7
3. Analisi e risultati.....	9
3.1 Opinioni sul liceo.....	9
3.1.1 Soddisfazione e benessere lavorativo dei docenti.....	9
3.1.2 Opinioni dei docenti sulla formazione liceale.....	13
3.1.3 Accompagnamento ai lavori di maturità – opinioni dei docenti.....	15
3.1.4 Accompagnamento al lavoro di maturità – opinioni degli allievi.....	16
3.1.5 Opinioni degli allievi sulla formazione liceale.....	18
3.1.6 Aspetti psicologici e motivazionali della frequenza scolastica.....	24
3.2 Insegnamento/apprendimento per competenze.....	28
3.2.1 Apprendimento per competenze negli studi liceali in Svizzera e in Ticino.....	28
3.2.2. Lavoro dei gruppi di materia.....	30
3.3 Approccio interdisciplinare.....	36
3.3.1 Insegnamento per competenze e interdisciplinarietà nel vissuto di allievi e docenti.....	41
4. Opzioni specifiche, percorsi e risultati accademici dopo la maturità liceale.....	49
4.1 Opzioni specifiche.....	49
4.2 Transizione verso le formazioni del grado terziario.....	59
4.3 Ambiti di studio scelti dai neodiplomati iscritti nelle università svizzere e politecnici federali.....	64
4.4 Tasso di riuscita nelle formazioni di grado terziario universitario.....	65
5. Conclusioni.....	69
Bibliografia.....	71
Allegato: Il rapporto intermedio.....	73

# Indice delle figure

Figura 1: Soddisfazione lavorativa .....	10
Figura 2: Soddisfazione rispetto al proprio orario.....	11
Figura 3: Carico di lavoro percepito.....	11
Figura 4: Supporto percepito dei colleghi .....	12
Figura 5: Convinzioni sulla formazione liceale .....	13
Figura 6: Il liceo prepara adeguatamente a tutti i possibili percorsi di studio? Valutazione dei docenti ....	14
Figura 7: Percorsi formativi per cui la preparazione al liceo potrebbe non essere sufficiente, secondo la valutazione dei docenti .....	14
Figura 8: Esperienze relative al lavoro di maturità /1 (valori assoluti).....	15
Figura 9: Esperienze relative al lavoro di maturità / 2 (valori assoluti).....	15
Figura 10: Esperienze relative al lavoro di maturità / 3 .....	16
Figura 11: Opinione degli allievi riguardo l'accompagnamento ricevuto per portare a termine il lavoro di maturità.....	16
Figura 12: Esperienza relativa al lavoro di maturità - opinioni degli allievi rispetto alla parte introduttiva .	17
Figura 13: Materiali utilizzati durante i seminari introduttivi al lavoro di maturità .....	18
Figura 14: Convinzioni sul liceo, allievi delle classi prime .....	18
Figura 15: Il liceo fornisce una buona base di cultura generale: confronto tra le classi.....	19
Figura 16: Motivazioni che hanno portato a iscriversi al liceo, classi aggregate.....	20
Figura 17: Atteggiamento verso il liceo, risposta degli allievi delle classi prime rispetto alla descrizione del liceo.....	21
Figura 18: Opinioni sulla formazione liceale.....	22
Figura 19: Percezione di preparazione per gli studi universitari rispetto all'opzione specifica .....	23
Figura 20: Opinione riguardo alla scuola e al rapporto con i docenti .....	24
Figura 21: Fonti di stress, allievi delle classi prime .....	25
Figura 22: Fonti di stress, allievi delle classi seconde, terze e quarte .....	25
Figura 23: Atteggiamento degli allievi verso lo studio e la scuola, per classi.....	26
Figura 24: Esempio di modello di competenze presente nel Piano di studio della scuola dell'obbligo ticinese (DECS, 2015 p.200) .....	30
Figura 25: Interdisciplinarietà, risposte degli allievi delle classi seconde, terze e quarte rispetto a quanto è capitato loro di osservare.....	42
Figura 26: Interdisciplinarietà, risposte degli allievi delle classi prime rispetto a quanto è capitato loro .....	42
Figura 27: Collaborazione fra docenti per il corso di scienze sperimentali, allievi delle classi seconde, terze e quarte.....	43
Figura 28: Collaborazione nelle materie dell'opzione specifica (BIC e FAM), allievi delle classi seconde, terze e quarte.....	44
Figura 29: Importanza attribuita ai principi dell'insegnamento per competenze .....	45
Figura 30: Applicazione dei principi dell'insegnamento.....	45
Figura 31: Collaborazione fra docenti / 1.....	46
Figura 32: Collaborazione fra docenti / 2.....	47

Figura 33: Motivazioni all'indicazione dell'opzione specifica.....	50
Figura 34: Ragioni del cambio di opzione .....	51
Figura 35: Cambi tra le opzioni.....	54
Figura 36: Ragioni per il cambio di opzione secondo la scelta originale.....	57
Figura 37: Ragioni per il cambio di opzione dopo il cambio, secondo la scelta di destinazione .....	58
Figura 38: Struttura del sistema scolastico ticinese secondo la classificazione dell' <i>International Standard Classification of Education</i> (ISCED): accesso alle formazioni di grado terziario .....	59
Figura 39: Tasso di maturità, per cantone, 2018 (Tasso netto medio 2017–2019 fino all'età di 25 anni, in % della popolazione di riferimento) .....	60
Figura 40: Numero totale di certificati di maturità liceali, Ticino, 2000-2019.....	61
Figura 41: Tasso di passaggio delle maturità liceali verso le formazioni di grado terziario, nei tre anni che seguono l'ottenimento dell'attestato, Ticino e Svizzera, 2012, 2013 e 2014 .....	62
Figura 42: Tasso di passaggio delle maturità liceali verso le formazioni di grado terziario in Svizzera, nei tre anni che seguono l'ottenimento dell'attestato, secondo l'OS, Ticino, 2012, 2013 e 2014.....	63
Figura 43: Studenti UNI/POLI: scelta nell'ambito delle formazioni di grado terziario universitario svizzere, nei tre anni dopo l'ottenimento della maturità, Ticino, secondo l'OS, 2012, 2013 e 2014 .....	64
Figura 44: Tasso di riuscita nelle formazioni di grado terziario universitario svizzere, dopo 8 anni dall'immatricolazione, maturità ottenuta in Ticino, coorti 2007, 2008, 2009 e 2010 .....	65
Figura 45: Tasso di riuscita nelle formazioni di grado terziario universitario svizzere, dopo 8 anni dall'immatricolazione, maturità ottenuta in Ticino secondo l'OS, coorti 2008, 2009 e 2010 .....	66

## Indice delle tabelle

Tabella 1: Percentuale di indicazione delle opzioni specifiche in prima.....	50
Tabella 2: Bilancio delle Opzioni Specifiche.....	52
Tabella 3: Transizioni tra le opzioni .....	53
Tabella 4: Cambi di opzione suddivisi in base all'opzione iniziale indicando l'opzione di destinazione ....	55
Tabella 5: Cambi di opzione suddivisi in base all'opzione di destinazione indicando l'opzione di iniziale	56



## Prefazione

Il Liceo è una scuola di cultura generale che ha come obiettivo quello di portare i propri allievi ad acquisire la maturità necessaria per intraprendere gli studi superiori e per assumersi le molte responsabilità richieste dalla nostra società, perseguendo gli obiettivi espressi nell'art. 5 dell'Ordinanza concernente il riconoscimento degli attestati di maturità (ORM), entrata in vigore nel 1995.

Negli anni Novanta, in Ticino, il Liceo è stato profondamente riformato. Grazie al coinvolgimento in prima persona dei docenti, la formazione liceale è stata resa il più possibile coerente con la nuova ordinanza di maturità e con il Piano quadro degli studi per le scuole svizzere di maturità (PQS). Il piano settimanale delle lezioni è stato allestito in modo da favorire la collaborazione fra materie dello stesso settore, mentre il piano degli studi è stato concepito per permettere un insegnamento non orientato unicamente all'acquisizione del sapere, ma anche del saper fare e del saper essere.

Nel corso degli ultimi vent'anni il grado di preparazione dei giovani ticinesi per gli studi accademici si è rivelato essere più che adeguato, come indicato dallo studio al quale fa riferimento il capitolo quarto. Un'evidenza quest'ultima confermata anche dalla percentuale di studenti ticinesi che ottengono una laurea, tra le più alte in Svizzera.

Malgrado questi dati confortanti, e malgrado le valutazioni nazionali EVAMAR I ed EVAMAR II – che hanno tra l'altro portato a una serie di modifiche dell'ordinanza – il Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport ha ritenuto necessario fare un bilancio sulla formazione offerta nei licei cantonali ticinesi a vent'anni di distanza dalla citata riforma.

Nel 2015 la Divisione della scuola e la Sezione dell'insegnamento medio superiore hanno quindi chiesto al Centro competenze innovazione e ricerca sui sistemi educativi (CIRSE) del DFA di svolgere una ricerca che toccasse alcuni temi centrali all'insegnamento liceale: la griglia oraria, la riuscita degli allievi negli studi post-liceali, il funzionamento degli istituti, la soddisfazione di studenti, docenti, e direttori, così come la coerenza dei processi formativi con il PQS.

La ricerca ha permesso di evidenziare degli aspetti molto interessanti.

Il confronto del piano delle lezioni settimanali con i piani adottati da altri cantoni ha evidenziato come in Ticino si dia più spazio all'area delle scienze umane, il che può essere ricondotto alla scelta del Cantone di offrire la 'filosofia' quale disciplina fondamentale. Altra particolarità della griglia oraria ticinese è data dall'offerta dell'opzione specifica 'greco', che vincola la scelta del latino come terza lingua. Il Ticino è inoltre l'unico cantone che concentra le materie del blocco scientifico nel primo biennio, attribuendo a queste ultime una funzione di propedeutica rispetto all'opzione specifica per gli indirizzi scientifici. In altri cantoni le discipline fondamentali convivono invece con le opzioni. Le informazioni riportate fanno riferimento alla situazione fino all'anno scolastico 2019-20.

La ricerca ha poi sondato l'opinione di docenti e allievi attraverso la somministrazione di appositi questionari. Per quanto riguarda i docenti si osserva che quasi la totalità di chi ha risposto al questionario si è detta soddisfatta della propria attività di insegnamento, sebbene il carico di lavoro sia ritenuto notevole.

Anche dalle risposte che sono state date dagli allievi traspare un'opinione positiva riguardo il Liceo e i docenti liceali. Le indicazioni ricavate dai questionari invitano inoltre a ridimensionare il pregiudizio secondo il quale molti allievi liceali non sarebbero motivati; al contrario, una buona percentuale degli allievi interrogati afferma di avere già deciso cosa fare dopo l'ottenimento della maturità e molti dichiarano di essersi iscritti al Liceo semplicemente per la voglia di studiare.

Al di là delle molte indicazioni specifiche che sono presentate diffusamente nel rapporto, la ricerca evidenzia degli aspetti che richiedono particolare attenzione e, nel contempo, suggerisce possibili ambiti di studio e di sviluppo. Tra questi ultimi è da citare, in particolare, la necessità di una maggior promozione dell'insegnamento interdisciplinare e dell'approccio per competenze.

A fianco dei risultati dello studio, occorre poi ricordare che in questi anni, a livello nazionale, la formazione liceale è stata oggetto di una crescente attenzione: la Conferenza dei direttori della pubblica educazione (CDPE) ha emanato delle raccomandazioni per garantire l'accesso agli studi accademici dei titolari di una maturità liceale senza esami d'ammissione, ed era stato deciso che a partire dal 2022 dovrà essere offerta una formazione in informatica come disciplina obbligatoria all'interno del percorso liceale, questa formazione è stata attualmente già introdotta nel piano settimanale delle lezioni in Ticino.

L'indagine sul liceo che è oggi pubblicata non si potrà quindi fermare a questo rapporto, ma dovrà necessariamente avere un seguito, fornendo la base per riflessioni approfondite all'interno del mondo liceale, le quali potranno a loro volta stimolare un rinnovamento coerente con le finalità e i piani di studi del settore, nell'ottica di fornire agli studenti una formazione di sempre migliore qualità.

Il gruppo di accompagnamento, costituito da rappresentanti designati dal dipartimento per le materie storia, tedesco, matematica e italiano, ha potuto collaborare con una squadra di docenti provenienti da tutte le sedi cantonali e dalla scuola cantonale di commercio. Essi hanno fatto da ponte con l'intero corpo insegnante, fornendo materiali di riscontro utili alla costituzione del bilancio: programmi disciplinari di sede, itinerari didattici, prove scritte, compiti svolti dagli allievi, testi di esame, ecc.. Si ringraziano perciò i docenti che hanno dato la loro preziosa collaborazione e, naturalmente, anche tutti i loro allievi.

Per concludere, un grande ringraziamento va ai ricercatori che hanno svolto uno studio per certi versi un po' anomalo, sia per la vastità dei temi approfonditi sia per la molteplicità dei metodi di ricerca utilizzati.

Il gruppo di accompagnamento

# 1. Introduzione

In occasione del ventesimo anniversario della riforma della Maturità liceale, il Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport (DECS) ha richiesto al Centro competenze innovazione e ricerca sui sistemi educativi (CIRSE) del Dipartimento formazione e apprendimento (DFA) un approfondimento rispetto alla attuazione dei principi presenti nella riforma degli studi liceali messa in atto a livello nazionale nel 1995.

La formazione media superiore pubblica attualmente (anno scolastico 2020/21) in Ticino vede un numero di studenti pari a 5085; di questi 3855 sono iscritti alla formazione liceale nelle cinque sedi cantonali (Bellinzona, Lugano 1, Lugano 2, Locarno e Mendrisio). Il numero complessivo degli allievi iscritti nelle Scuole medie superiori è in crescita dal 2004/05 ed è superiore al 30% dei giovani nelle rispettive fasce di età. I docenti che lavorano nelle Scuole medie superiori nell'anno scolastico 2020/21 sono oltre 600; pari a circa il 10% del totale dei docenti attivi nel Cantone Ticino.

La formazione liceale in Svizzera è stata per decenni caratterizzata da cinque tipi di maturità (A-E), ciascuno con le proprie specificità disciplinari. La riforma della maturità del 1995, definita attraverso l'emanazione di una nuova "Ordinanza del Consiglio federale/Regolamento della CDPE concernente il riconoscimento degli attestati di maturità liceale (O/RRM)" era finalizzata ad ampliare le possibilità di scelta delle discipline, a favorire l'autonomia degli allievi e a garantire una maggiore interdisciplinarietà dell'insegnamento e dell'apprendimento.

Il rapporto è strutturato nella maniera seguente. Il prosieguo dell'introduzione presenta sinteticamente i contenuti della riforma e i risultati delle prime valutazioni nazionali della stessa (EVAMAR I e II). Nel capitolo 2 sono descritti il disegno dell'indagine e le domande di ricerca che costituiscono il filo conduttore dei capitoli successivi, in cui sono presentati gli elementi conoscitivi ottenuti.

Il terzo capitolo espone le analisi delle informazioni raccolte e dei risultati raggiunti ed è articolato in tre paragrafi. Il primo tratta le opinioni di docenti e allievi rispetto a differenti tematiche inerenti il liceo. Il secondo affronta il tema dell'apprendimento per competenze<sup>1</sup> e l'ultimo quello dell'interdisciplinarietà, facendo convergere le informazioni raccolte dagli allievi e dagli insegnanti dei licei.

Il quarto capitolo è dedicato a un'analisi delle opzioni specifiche seguite dagli allievi nel loro percorso liceale e nei percorsi di grado terziario successivi alla maturità.

Il quinto capitolo è dedicato alle conclusioni e alle riflessioni; si riprendono in questo capitolo le conclusioni dei paragrafi del capitolo tre e quattro e si esplicitano le risposte alle domande di ricerca.

## 1.1 I documenti della riforma

All'inizio degli anni Novanta, la riflessione sul coordinamento degli studi liceali a livello federale raggiunse un suo coronamento con l'inizio della riforma per il riconoscimento diretto degli attestati di maturità. Obiettivo dichiarato era di far sì che i titoli emessi nelle scuole di maturità dei differenti Cantoni fossero tra loro coerenti nei contenuti e nelle competenze da raggiungere nel percorso di studi. Nel contempo, in Ticino erano state svolte alcune ricerche relative all'attuazione della precedente riforma, partita nel 1982, nelle quali si analizzavano la percezione che allievi e docenti avevano della formazione liceale (Besozzi, 1988),

---

<sup>1</sup> Per ragioni di coerenza epistemologica viene preferita la formulazione "apprendimento per competenze" (favorito da un'attività di insegnamento) rispetto a quello di "insegnamento per competenze".

il cambiamento della professione docente (Besozzi, Muscella, Proserpio e Salati, 1992) e la valutazione generale del liceo quadriennale (Egger, Jordan e Widmer, 1987).

Nel 1995 è stato redatto il documento finalizzato al riconoscimento diretto degli attestati di maturità ottenuti nei diversi cantoni (Accordo amministrativo tra il Consiglio federale e la Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione (CDPE) relativo al riconoscimento degli attestati di maturità, 4.1.2) e il contestuale Regolamento (Regolamento della CDPE concernente il riconoscimento degli attestati di maturità liceale (RRM), 4.2.1.1). Questo documento è stato successivamente ricevuto e ha implicato per il Cantone Ticino l'aggiornamento della Legge sulle scuole medie superiori (26 maggio 1982 R.L 5.1.7.1) e il relativo Regolamento di applicazione del 22 settembre 1987. Nel 1997 è poi entrato in vigore il Regolamento degli studi liceali (RL 5.1.7.2) elaborato sulla base dell'O/RRM del 1995 (RS 413.11).

Di poco precedente all'ordinanza è stata la stesura del "Piano quadro degli studi per le Scuole svizzere di maturità" (PQS) (del 9 giugno 1994), un testo nel quale gli autori affermavano: "[...] ci si può dunque legittimamente meravigliare se solo oggi viene pubblicato un piano quadro degli studi svizzero".

Il piano degli studi liceali in vigore in Canton Ticino si ispira ed è conforme al PQS emanato dalla Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione (CDPE). L'ispirazione è visibile e dichiarata, richiamando le linee direttrici comuni e la struttura dell'insegnamento per competenze pur senza esplicitare il quadro pedagogico di riferimento. Il riferimento alle competenze da raggiungere è infatti molto presente anche se non vengono esplicitate modalità di raggiungimento delle stesse e principi generali operativi.

A seguito della generalizzazione della riforma, la CDPE ha visto la necessità di verificare quanto i principi alla base della stessa fossero omogeneamente presenti nei licei nazionali. Nell'estate del 2001 la Confederazione e i Cantoni hanno deciso di procedere su scala nazionale a una valutazione della riforma della maturità svizzera, a seguito dei cambiamenti introdotti dall'Ordinanza. Questa valutazione è stata condotta in due momenti distinti (EVAMAR I 2002-2004; EVAMAR II 2005-2008).

Nel 2007 all'Ordinanza sono state apportate una serie di modifiche (requisiti per i docenti di scuole di maturità, soppressione delle note uniche nei settori delle scienze sperimentali e delle scienze umane e introduzione della valutazione del lavoro di maturità con una nota), di conseguenza nel 2008 è stato pubblicato un nuovo Regolamento degli studi liceali del Canton Ticino (25 giugno), in sostituzione di quello del 1997, che si inserisce nel quadro normativo nel suo insieme disegnano gli aspetti applicativi.

Di seguito si presenta una sintesi dei punti ritenuti i principali dell'Ordinanza.

#### 1.1.1 Ordinanza del Consiglio federale/Regolamento della CDPE concernente il riconoscimento degli attestati di maturità liceale (O/RRM) del 16 gennaio/15 febbraio 1995

All'inizio del 1995 il Consiglio federale e la CDPE definiscono le norme che disciplinano il riconoscimento degli attestati liceali di maturità cantonali o riconosciuti dai cantoni.

Il regolamento ha come effetti l'equivalenza degli attestati di maturità e la loro conformità alle condizioni minime; gli attestati stessi certificano che i titolari posseggono le conoscenze e le attitudini generali per intraprendere gli studi universitari.

L'attestato dà diritto all'ammissione ai politecnici federali, agli esami federali per le professioni mediche, a quelli di chimico bromatologo e alle università cantonali.

Gli attestati possono essere rilasciati esclusivamente da scuole di formazione generale a tempo pieno del settore secondario II oppure da scuole di formazione generale per adulti a tempo pieno o a tempo parziale (art. 4).

L'obiettivo delle scuole che preparano alla maturità (art. 5) è di offrire una solida formazione di base: "Queste scuole non aspirano a conferire una formazione specialistica o professionale, bensì privilegiano

una formazione ampia, equilibrata e coerente che dia alle allieve e agli allievi la maturità necessaria per intraprendere studi superiori e per svolgere nella società tutte quelle attività complesse che essa richiede". I maturandi devono essere aperti al nuovo e capaci di padroneggiare la metodologia scientifica.

La durata complessiva degli studi deve essere di almeno 12 anni, dei quali almeno 4 dedicati espressamente alla preparazione della maturità (art. 6).

All'art. 9 viene dichiarato come l'insieme delle materie di maturità sia costituito da quattro elementi. 1) Le discipline fondamentali: lingua prima, seconda lingua nazionale, terza lingua (una terza lingua nazionale, inglese o una lingua antica), matematica, biologia, chimica, fisica, storia, geografia, arti visive e/o la musica; 2) un'opzione specifica a scelta tra le seguenti: lingue antiche (latino e/o greco), una lingua moderna (una terza lingua nazionale, l'inglese, lo spagnolo o il russo), fisica e applicazioni della matematica, biologia e chimica, economia e diritto, filosofia/pedagogia/psicologia, arti visive, musica; 3) un'opzione complementare a scelta tra le seguenti: fisica, chimica, biologia, applicazioni della matematica, informatica, storia, geografia, filosofia, insegnamento religioso, economia e diritto, pedagogia/psicologia, arti visive, musica, sport e 4) un lavoro di maturità (che può essere individuale o di gruppo e deve essere di una certa importanza come affermato nell'art. 10).

La scelta di quali insegnamenti offrire è cantonale. La stessa disciplina non può essere contemporaneamente scelta come opzione specifica e come opzione complementare. Vengono indicate nell'art. 11 le proporzioni di tempo da dedicare all'insegnamento delle materie e la necessità che gli allievi siano familiarizzati all'interdisciplinarietà.

Almeno cinque materie di maturità (art. 14) sono oggetto di un esame di maturità scritto, che può essere completato da uno orale. Le materie sono: la lingua prima, una seconda lingua nazionale, la matematica, l'opzione specifica e un'altra materia secondo le disposizioni cantonali.

L'art. 15 definisce le modalità di assegnazione delle note di maturità come segue:

- a. nelle materie d'esame, sulla base dei risultati dell'ultimo anno d'insegnamento e di quelli ottenuti all'esame. I due risultati hanno il medesimo peso;
- b. nelle altre materie, sulla base dei risultati dell'ultimo anno d'insegnamento;
- c. al lavoro di maturità sulla base della procedura di lavoro, del lavoro scritto e della sua presentazione.

Le note sono assegnate secondo la scala tradizionale da 1 a 6 con la sufficienza posizionata al valore 4. Per ottenere l'attestato di maturità non vi devono essere più di 4 insufficienze nelle note di maturità e il doppio della somma dei punti che mancano per arrivare al 4 nelle note insufficienti deve essere al massimo uguale alla somma semplice dei punti che vanno oltre il 4 nelle altre note.

### 1.1.2 Le ricerche EVAMAR

Le ricerche EVAMAR (I e II), come ricordato precedentemente, hanno avuto l'obiettivo di valutare a livello nazionale l'effetto della riforma e la sua generalizzazione.

Nel documento di sintesi "L'essenziale in breve", pubblicato nel 2004, relativo a EVAMAR I si ricorda come *"Nel giugno 2001 la Confederazione e la CDPE hanno deciso di svolgere una valutazione su scala nazionale («EVAMAR») con tre temi: 1) l'accoppiamento delle opzioni proposte e degli interessi degli allievi e le sue ripercussioni sulla riuscita della formazione, 2) l'attuazione degli obiettivi pedagogici trasversali e 3) la gestione delle riforme da parte delle scuole. [...] Questi temi sono stati trattati nell'ambito di tre moduli ed hanno beneficiato del sostegno delle tre regioni linguistiche. Complessivamente sono stati interrogati cinque gruppi di persone: gli allievi delle classi finali (1) e del primo anno di scuola postobbligatorio (2), gli insegnanti delle classi finali (3), le direzioni dei licei (4) ed i responsabili dei licei all'interno delle amministrazioni cantonali (5). I cantoni hanno avuto la possibilità di estendere l'inchiesta alle classi finali di tutte le scuole di maturità del cantone".* Il bilancio tratto da questa prima ricerca è tendenzialmente positivo,

anche se si sottolinea come l'applicazione della riforma sia ancora incompleta. Tra le osservazioni, si nota come, oltre al fatto che non siano ancora presenti un numero sufficiente di opzioni, gli obiettivi pedagogici dell'insegnamento interdisciplinare e del promovimento delle competenze trasversali siano ancora attuati in misura incompleta e vi sia insoddisfazione rispetto al regolamento per l'ottenimento della maturità. Il processo di riforma, insomma, non appare ancora concluso.

Nel 2005 viene dato inizio alla seconda fase della valutazione definita EVAMAR II. Il piano di ricerca è stato il seguente: *“3800 maturandi di tutta la Svizzera (campione rappresentativo) sono stati sottoposti a un test di valutazione nelle seguenti materie: lingua prima, matematica e biologia. Una parte degli studenti ha anche sostenuto un test sulle competenze cognitive generali. Inoltre sono stati analizzati e comparati gli esami e i lavori di maturità di campioni rappresentativi di maturandi dell'anno scolastico 2006/2007. EVAMAR II è stato condotto con test sviluppati ad hoc in base all'analisi dei materiali d'insegnamento, dei primi esami intermedi dei 16 indirizzi di studio universitari più frequentati e di un'inchiesta complementare presso i docenti che insegnano queste discipline (circa 150 risposte)”*<sup>2</sup>. Sebbene l'obiettivo iniziale di EVAMAR II fosse di valutare il livello formativo raggiunto è stato deciso che sarebbero stati valutati *“solo determinati elementi scelti della «attitudine agli studi universitari», la quale costituisce l'obiettivo principale della formazione liceale”* (Eberle et al., 2008). Non si può dimenticare, inoltre, che, per diverse cause concorrenti, per molte analisi non è presente un campione del Ticino; per questa ragione non ne riportiamo i risultati nel presente documento. Riguardo ai lavori di maturità, l'osservazione più evidente è che essi sono estremamente eterogenei e non sempre corrispondenti al loro ruolo di indicatori di attitudine allo studio. Deve essere comunque rilevato l'interessante lavoro di identificazione e definizione delle competenze da valutare.

---

<sup>2</sup> Dal documento “EVAMAR II”.

## 2. La ricerca

### 2.1 Disegno di ricerca

Le domande di ricerca erano cinque.

1. La griglia oraria è coerente con le richieste sostanziali presenti nell'O/RRM ed è allineata a quella presente nei Cantoni che hanno organizzazioni della formazione liceale analoghe?
2. Il funzionamento degli istituti è coerente con le necessità presenti nell'O/RRM?
3. Le persone che quotidianamente operano all'interno dei licei sono soddisfatte del funzionamento della maturità?
4. Il processo formativo è coerente con un insegnamento per competenze?
5. Quali sono e quali esiti hanno i percorsi formativi dopo la maturità?

Considerando la complessità e la sfaccettatura degli interrogativi si è deciso di procedere con un impianto metodologico che prevedesse diverse tappe e diversi metodi. Queste in alcuni casi hanno portato convergenza delle informazioni e in altri sono state la base delle tappe successive, si può quindi compiutamente parlare di un approccio multi - metodo.

Gli strumenti utilizzati sono stati:

- analisi documentale;
- interviste;
- questionari;
- partecipazione a gruppi di lavoro;
- analisi di banche dati.

Per rispondere al primo quesito si è proceduto innanzitutto ad un'analisi documentale focalizzata sulle strutture dei diversi sistemi liceali cantonali. È stato, quindi, individuato un gruppo di cantoni comparabili, da questo punto vista, con il Ticino. Sulla base di quanto emerso dall'analisi comparata delle diverse griglie orarie, è stato sottoposto un questionario ai direttori dei servizi dell'insegnamento medio-superiore dei cantoni coinvolti, al fine di fare emergere ulteriori affinità e divergenze non rilevate in precedenza. La selezione definitiva è avvenuta con il supporto di un gruppo di professionisti che operano nel settore. Questa parte di lavoro ha occupato i primi mesi del 2016 ed ha dato luogo a un rapporto intermedio pubblicato nel dicembre del 2016, allegato al presente documento (allegato 1). La comparazione delle griglie orarie presentata nel rapporto si riferisce, di conseguenza, alla situazione esistente fino all'anno scolastico 2016/17. I cambiamenti intervenuti successivamente (ad esempio l'attivazione dell'OS arti visive) non hanno potuto essere considerati. Riteniamo, tuttavia, che le modifiche nel frattempo intervenute non mutino in maniera sostanziale il quadro presentato nel 2016.

Per rispondere agli interrogativi 2 e 3 (e in parte al 4) sono stati sviluppati due questionari per gli allievi dei licei. Il primo dedicato agli allievi del primo anno, somministrato nella prima parte dell'anno scolastico 2016/17, il secondo indirizzato agli allievi del secondo, terzo e quarto anno, e somministrato nella seconda parte dell'anno scolastico 2016/17. In questi questionari è stato chiesto a tutti gli allievi di esprimersi relativamente a: motivazioni e aspettative verso la formazione liceale; presenza di obiettivi e prospettive

future; rappresentazione della formazione liceale, atteggiamento verso lo studio; scelta delle opzioni specifiche, scelta delle opzioni complementari, clima scolastico. Agli allievi del primo anno è stato richiesto anche di esprimersi relativamente a paure, timori e difficoltà iniziali legate all'ingresso al liceo. Agli allievi dei successivi tre anni è stato invece richiesto di esprimersi su: soddisfazione, bilancio aspettative/esperienza; difficoltà scolastiche; rendimento; punti di forza e di debolezza relativi alla formazione.

Sulla base delle informazioni raccolte con i questionari e degli interrogativi iniziali è stato sviluppato, in collaborazione con il gruppo di accompagnamento, un questionario rivolto a tutti i docenti dei licei ticinesi che è stato somministrato nella seconda parte dell'anno scolastico 2017/18. Il questionario verteva sulle seguenti aree: attuazione dei contenuti della riforma; collaborazione con i colleghi; soddisfazione rispetto all'insegnamento liceale; considerazioni rispetto alle opzioni; considerazioni rispetto al lavoro di maturità. Le risposte agli interrogativi 2 e 3 possono essere ritrovate nel paragrafo 3.2.

Per rispondere all'interrogativo 4 sono stati istituiti sei gruppi di lavoro ognuno composto da alcuni docenti di una disciplina. Le discipline coinvolte sono state: italiano; matematica; tedesco; arti; storia; biologia. I gruppi rispondevano a un doppio obiettivo. Da un lato avevano lo scopo di attivare una riflessione sulla didattica e di offrire l'opportunità di uno scambio tra pari confrontando metodi di insegnamento e pratiche didattiche, dall'altro servivano per esplorare l'applicazione dei principi della riforma nella pratica quotidiana dei docenti liceali. I gruppi non sono stati pensati per essere rappresentativi in senso statistico della popolazione dei docenti liceali, ma per offrire una riflessione comparativa rispetto a questa tematica. Al termine del lavoro di ogni gruppo, il coordinatore ha prodotto un documento di sintesi rispetto a quanto emerso ed al lavoro svolto. L'analisi del processo seguito, dei materiali prodotti e del rapporto consegnato ha permesso, assieme alle domande presenti nei questionari, di rispondere all'interrogativo 4, come descritto nel paragrafo 3.3.

Nel capitolo 4 sono inizialmente esposti i dati relativi alla frequenza liceale e alle scelte fatte in merito alle opzioni specifiche.

L'ultima parte del lavoro è stata invece incentrata sull'analisi della transizione dei liceali ticinesi verso formazioni di grado terziario dispensate da scuole universitarie con sede in Svizzera, compresa l'analisi della scelta dell'ambito di studio in funzione dell'opzione specifica. In particolare è stata analizzata la transizione di tre coorti di studenti che hanno ottenuto l'attestato di maturità negli anni 2012, 2013 e 2014 (periodo di osservazione: fino a tre anni dopo la fine del liceo). Si è poi studiato il tasso di riuscita all'università o al politecnico degli studenti ticinesi titolari di un attestato di maturità ottenuto in un liceo cantonale. Sono stati analizzati i dati relativi agli studenti immatricolati nel 2007, 2008, 2009 e 2010 e seguiti per otto anni a partire dal primo anno di immatricolazione, per capire con quale frequenza hanno ottenuto il primo titolo universitario (bachelor) e la coerenza di questo risultato con il dato globale nazionale.

Come ricordato, le attività svolte sono state differenziate. Non si può quindi fare riferimento a un singolo strumento e ad un singolo campione ma si devono richiamare succintamente i differenti strumenti utilizzati e i differenti campioni che hanno risposto.

Nel caso delle classi prime ha risposto il 94% della popolazione. Questa percentuale è scesa all'80% nel caso degli allievi di seconda, terza e quarta. Si tratta di percentuali comunque molto alte e che permettono di esprimersi considerando come le risposte siano rappresentative della popolazione di riferimento.

I docenti che hanno risposto al questionario sono stati il 41% del totale della popolazione; anche se inferiore alla rispondenza degli allievi, tale percentuale permette di esprimersi in merito ai contenuti trattati.

## 3. Analisi e risultati

### 3.1 Opinioni sul liceo

Il paragrafo che segue approfondisce alcuni aspetti legati alle esperienze, alle opinioni e ai vissuti di docenti e allievi rispetto alla formazione liceale.

Coerentemente con gli obiettivi della ricerca, sono stati infatti approfonditi, da una parte aspetti legati alla soddisfazione e al benessere lavorativo dei docenti e, dall'altra, aspetti legati alle convinzioni, alle opinioni e ai vissuti sia dei docenti sia degli allievi rispetto alla formazione liceale. Di questi ultimi, sono stati infine indagati aspetti psicologici e motivazionali legati allo stare a scuola.

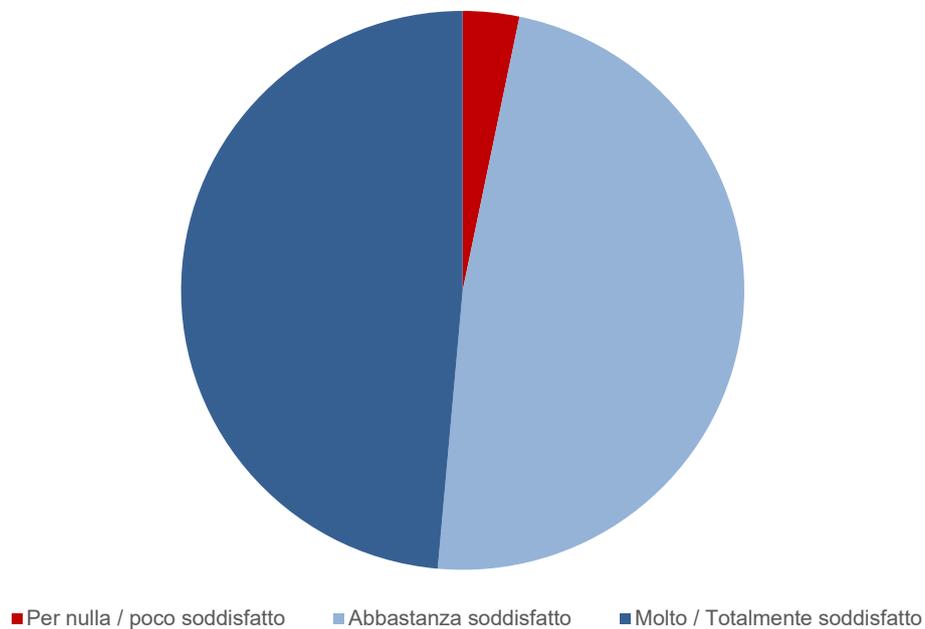
#### 3.1.1 Soddisfazione e benessere lavorativo dei docenti

La quasi totalità dei docenti (percentuale superiore al 95%) che hanno risposto al questionario si dichiara da abbastanza a totalmente soddisfatta del proprio lavoro. In particolare, una quota vicina al 50% è molto/totalmente soddisfatta, e altrettanti lo sono abbastanza. L'aspetto del lavoro valutato più "pesante" dalla percentuale maggiore di docenti (44%) è la correzione di compiti e verifiche, seguito dalla formulazione dei giudizi (23%), e dalla partecipazione ai consigli di classe (13%). In percentuale minima, i docenti valutano come più pesanti aspetti quali la preparazione delle lezioni e insegnare in classe.

La percezione di quanto un aspetto sia "pesante" si collega con quanto sia percepito come parte della propria rappresentazione del ruolo lavorativo. Come evidenziato in precedenza (Castelli, Crescentini e Marcionetti, 2017) alcune delle attività che i docenti svolgono quotidianamente non sono dagli stessi percepite come parte identificativa del proprio ruolo professionale. Queste indicazioni si presentano anche nei commenti dei docenti che entrano maggiormente nel dettaglio specificando quali siano quelle giudicate particolarmente onerose. Queste sono soprattutto quelle non direttamente implicate nell'azione di insegnamento, generalmente le attività amministrative e le differenti riunioni; compare inoltre la collaborazione con i colleghi e, di contro, la percezione di avere poco tempo per sviluppare la relazione con gli allievi.

Figura 1: Soddisfazione lavorativa

a) percezione personale rispetto al proprio lavoro



b) percezione personale rispetto agli aspetti lavorativi considerati più gravosi

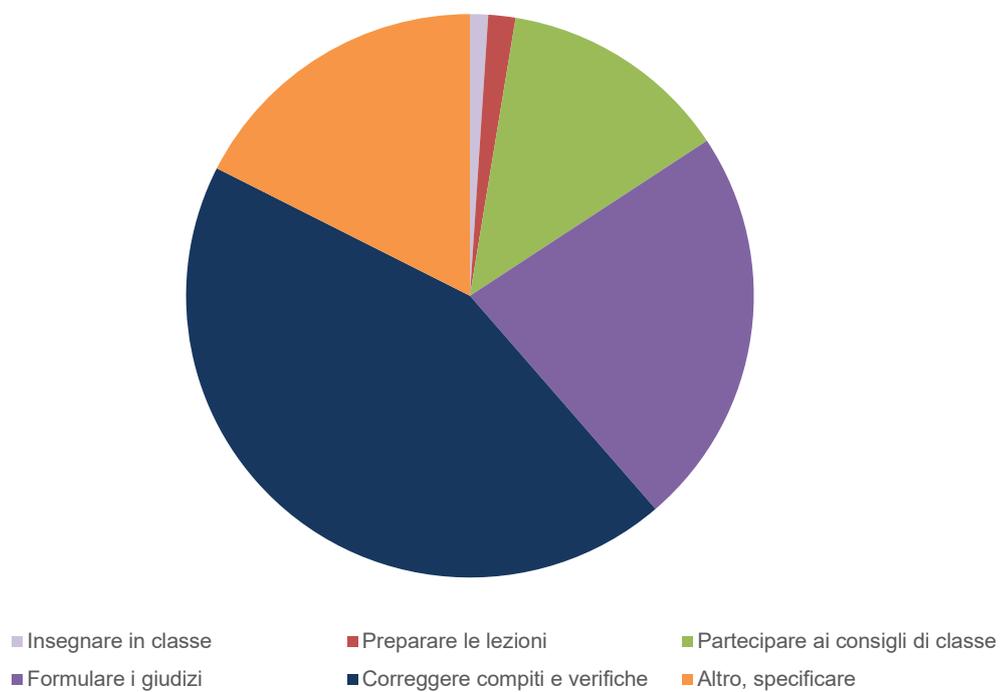
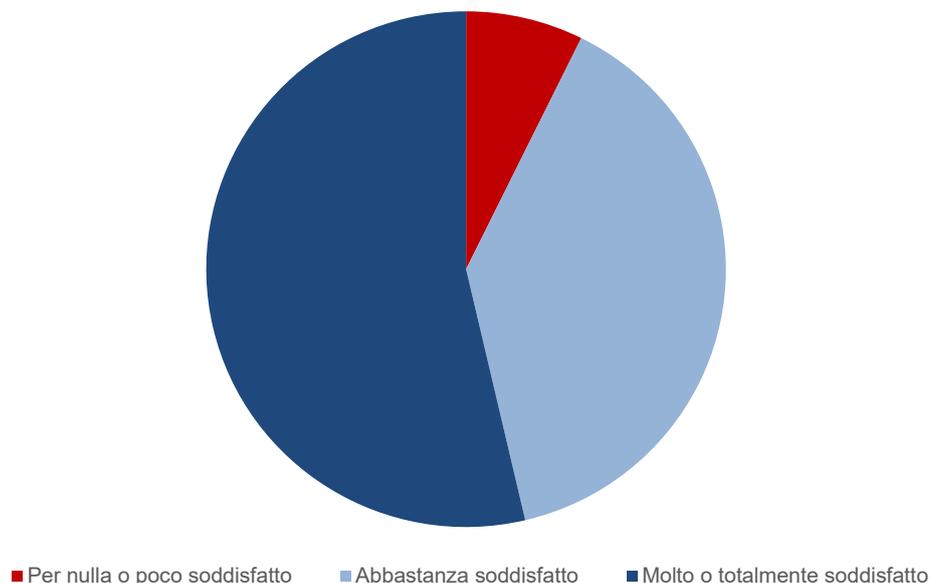
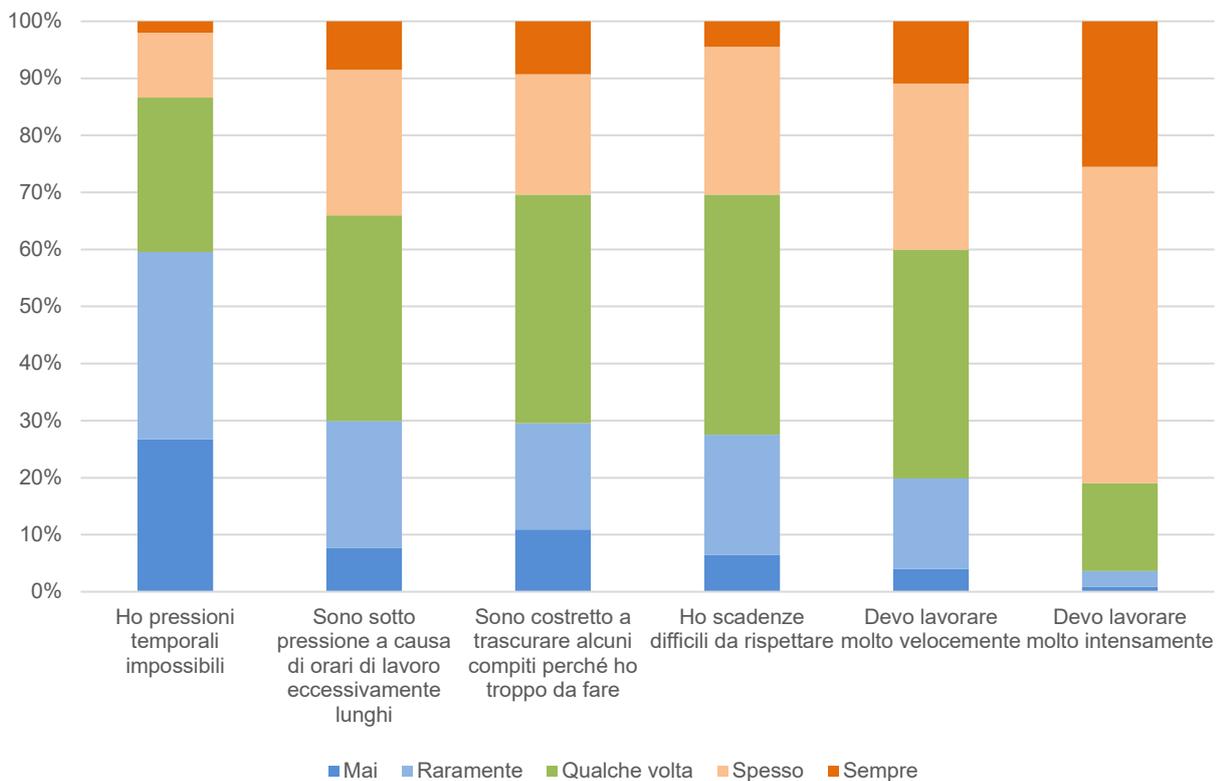


Figura 2: Soddisfazione rispetto al proprio orario lavorativo



La maggior parte dei docenti è soddisfatta di come è organizzato il proprio orario di lavoro. Il 54% si dichiara molto o totalmente soddisfatto del modo in cui è organizzato l'orario settimanale, il 39% è abbastanza soddisfatto e il 7% per nulla o poco.

Figura 3: Carico di lavoro percepito

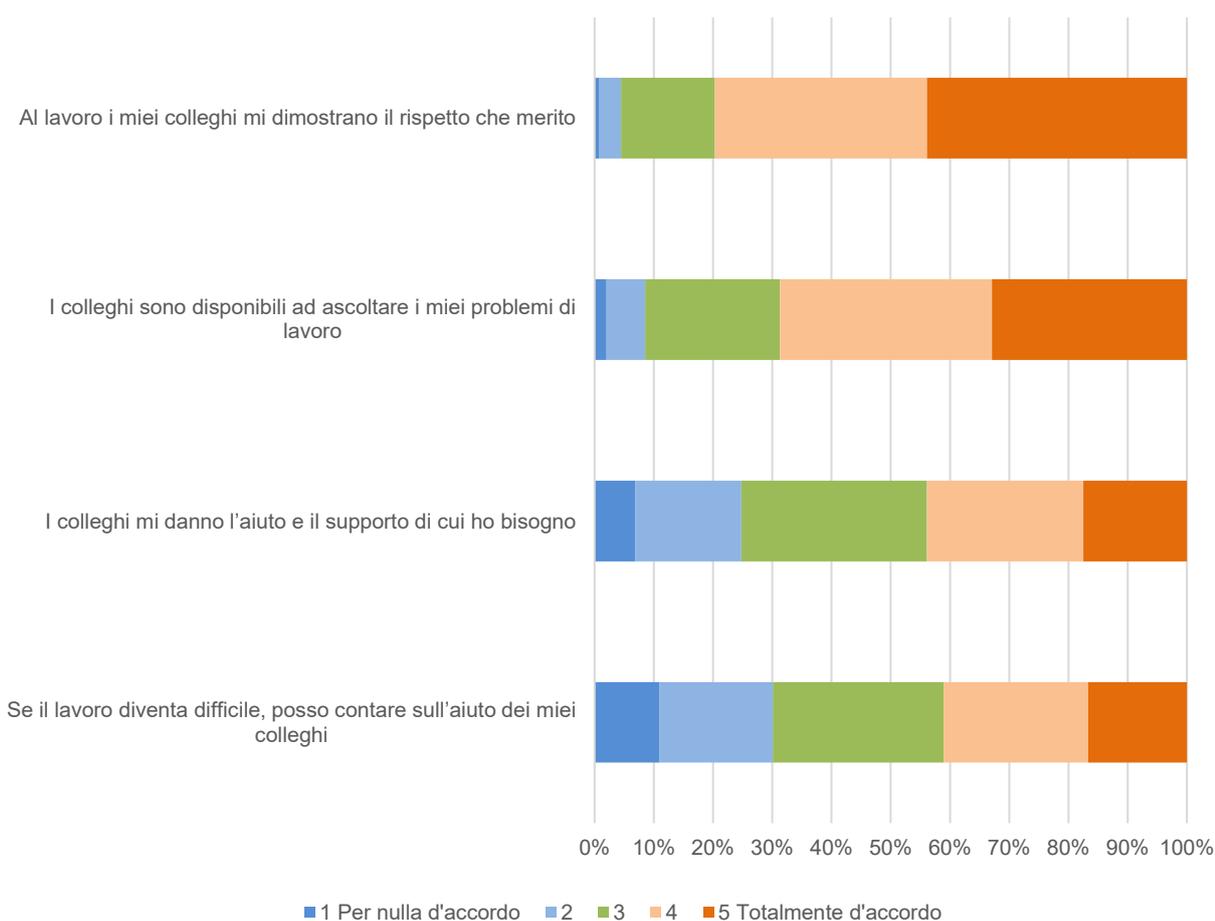


Oltre l'80% dei docenti dichiara di lavorare molto intensamente con frequenza elevata (spesso o sempre). Il 40% ritiene di dover lavorare molto velocemente (spesso e sempre), e pochi meno (oltre il 30%) di essere sotto pressione a causa di orari di lavoro eccessivamente lunghi e di essere costretti a trascurare alcuni compiti perché troppo impegnati, sempre con frequenza elevata (spesso o sempre).

I docenti che hanno risposto si sentono sollecitati dalle richieste lavorative in modo rilevante e percepiscono che le risorse che mettono a disposizione sono pienamente assorbite, quando non risultino addirittura insufficienti a rispondere alle richieste organizzative.

Non risultano differenze significative in relazione all'anzianità di servizio.

Figura 4: Supporto percepito dei colleghi



Nel valutare le caratteristiche del sostegno che i docenti possono ottenere dai colleghi si può vedere come questo sia soprattutto legato al riconoscimento del ruolo e alla dimensione relazionale.

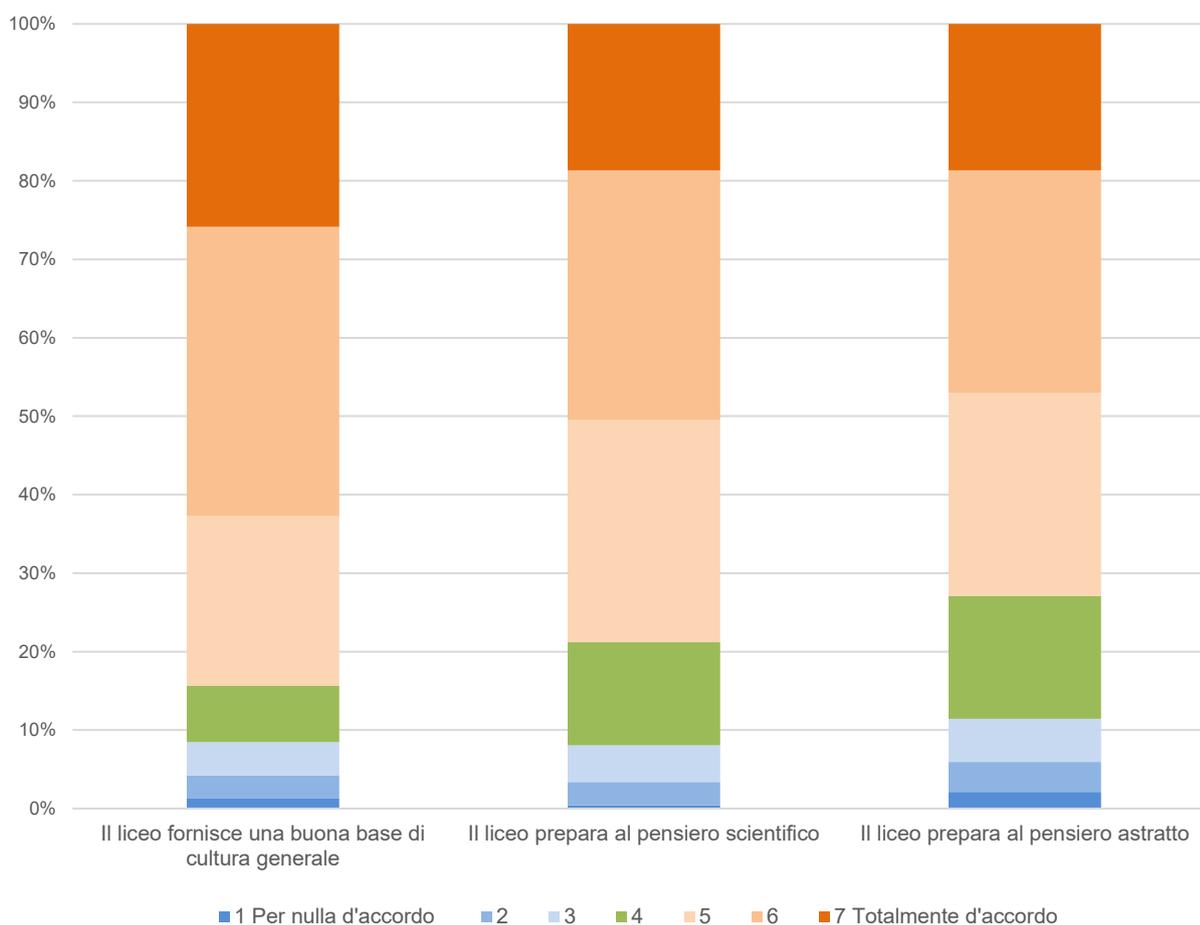
La grande maggioranza dei docenti (80%) è quasi o totalmente d'accordo con l'affermazione "Al lavoro i miei colleghi mi dimostrano il rispetto che merito"; una percentuale di poco inferiore, ma vicina al 70%, ritiene inoltre che i colleghi siano disponibili ad ascoltare i problemi di lavoro. Le risposte sono invece differenti quando si tratta di aiuto e supporto: poco più del 40% dei docenti è quasi o totalmente d'accordo con le affermazioni "I colleghi mi danno l'aiuto e il supporto di cui ho bisogno" e "Se il lavoro diventa difficile, posso contare sull'aiuto dei miei colleghi". La percezione da parte dei docenti che la professione sia fondamentalmente individuale può contribuire a determinare una difficoltà nell'instaurare relazioni di sostegno.

### 3.1.2 Opinioni dei docenti sulla formazione liceale

Oltre il 60% dei docenti è complessivamente d'accordo (punteggio 6 o 7 su una scala di accordo da 1 a 7) sul fatto che il liceo fornisca una buona base di cultura generale, e circa il 50% che prepari al pensiero scientifico e al pensiero astratto.

Nell'O/RRM all'art. 5 si ricorda che *“Queste scuole non aspirano a conferire una formazione specialistica o professionale, bensì privilegiano una formazione ampia, equilibrata e coerente che dia la maturità necessaria per intraprendere studi superiori e per svolgere nella società tutte quelle attività complesse che essa richiede”* e che *“I maturandi devono essere capaci di acquisire un nuovo sapere, di sviluppare la curiosità, l'immaginazione, la facoltà di comunicazione, come pure di lavorare da soli e in gruppo. Essi esercitano il ragionamento logico e l'astrazione, ma anche il pensiero intuitivo, analogico e contestuale. Imparano così a familiarizzarsi con la metodologia scientifica.”*

Figura 5: Convinzioni sulla formazione liceale



La formazione liceale, come ricordato, è finalizzata a preparare gli allievi per l'accesso a tutti i possibili percorsi di studio successivi tuttavia, mentre il 60% dei docenti ritiene che il liceo prepari adeguatamente a tutti i possibili percorsi di studio indipendentemente dall'opzione specifica scelta, il restante 40% ritiene che questo non sia vero.

Entrando nel dettaglio della formazione comune a tutti gli allievi garantita dalla frequenza alle sole materie fondamentali, soltanto 7 docenti su 255 hanno affermato che questa consente una preparazione adeguata per tutte le filiere di studio possibili.

Le facoltà che vengono ritenute meno praticabili con la sola formazione impartita nelle discipline fondamentali sono medicina e ingegneria (indicate da 61 docenti), seguite da scienze naturali (52 docenti). Un numero variabile, ma sempre nettamente inferiore di docenti, ritiene che questa preparazione sia sufficiente per gli altri percorsi formativi.

Figura 6: Il liceo prepara adeguatamente a tutti i possibili percorsi di studio? Valutazione dei docenti

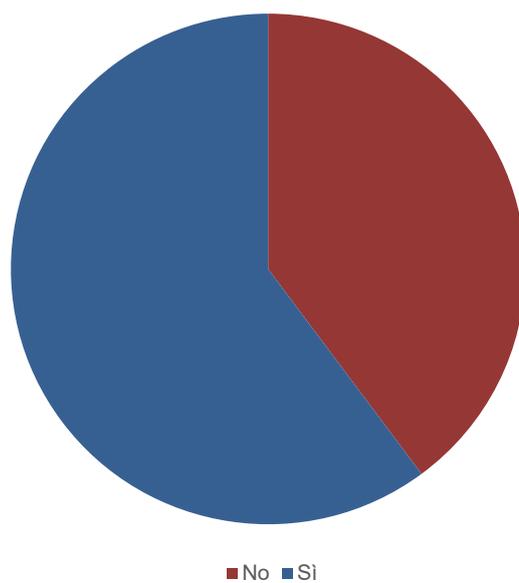
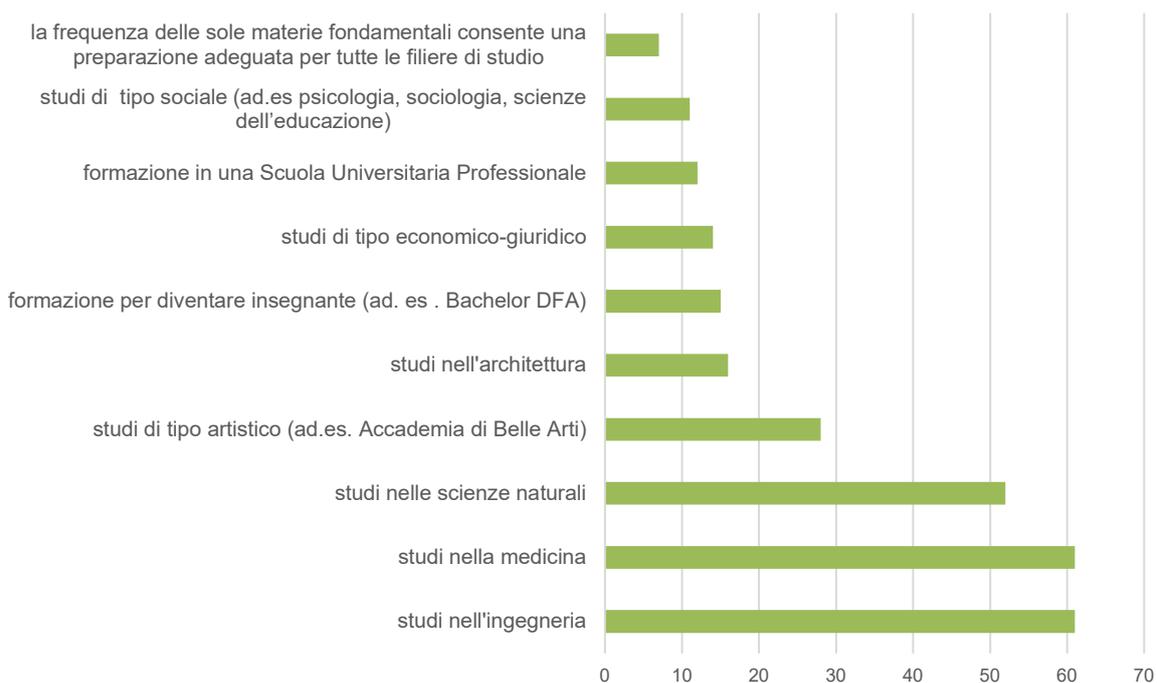


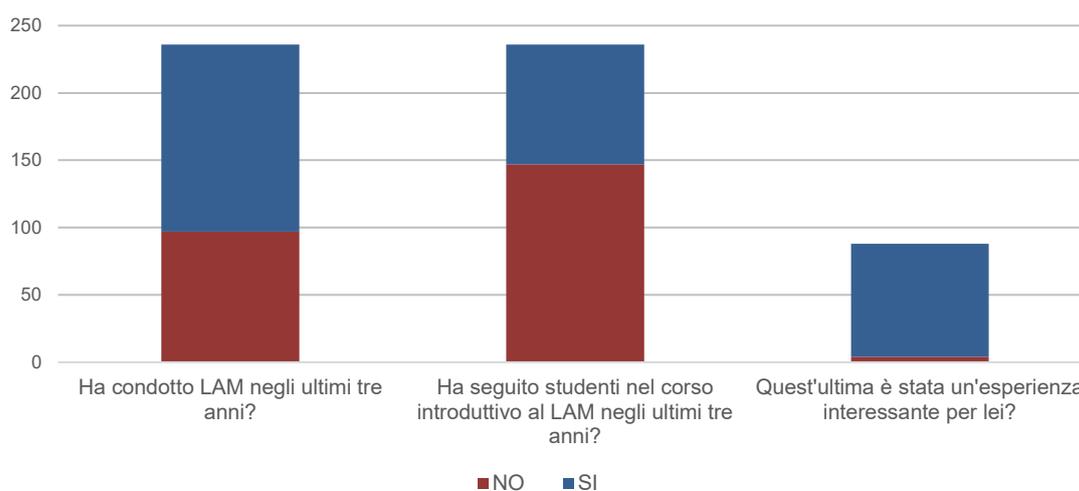
Figura 7: Percorsi formativi per cui la preparazione al liceo potrebbe non essere sufficiente, secondo la valutazione dei docenti



### 3.1.3 Accompagnamento ai lavori di maturità – opinioni dei docenti

Non tutti gli insegnanti hanno l'opportunità di seguire dei lavori di maturità. Sul totale dei docenti che hanno risposto alla domanda relativa a questo tema (236), più della metà (139 docenti) dichiara di aver seguito lavori di maturità negli ultimi tre anni, mentre una quota minore di questi (89 docenti su 139) ha organizzato la prima parte in forma seminariale. La quasi totalità (84 docenti su 88 risposte) di quanti hanno proposto agli allievi il seminario introduttivo ritiene che sia stata un'esperienza interessante.

Figura 8: Esperienze relative al lavoro di maturità /1 (valori assoluti)



Le motivazioni che hanno fatto ritenere l'esperienza interessante sono differenziate. La maggior parte dei docenti (63) ritiene che sia stata un'occasione per approfondire materiali "che appassionano", quasi altrettanti (rispettivamente, 58 e 55), dichiarano di aver imparato cose nuove e di aver potuto sviluppare un rapporto con gli allievi. Un numero inferiore (rispettivamente 43 e 30 docenti) dichiara di aver potuto conoscere meglio i propri allievi e di aver potuto vedere un approccio innovativo. I docenti che hanno risposto "altro" hanno poi sottolineato la possibilità di stimolare collaborazioni interdisciplinari e con colleghi della stessa disciplina all'interno di questa esperienza.

Figura 9: Esperienze relative al lavoro di maturità / 2 (valori assoluti)

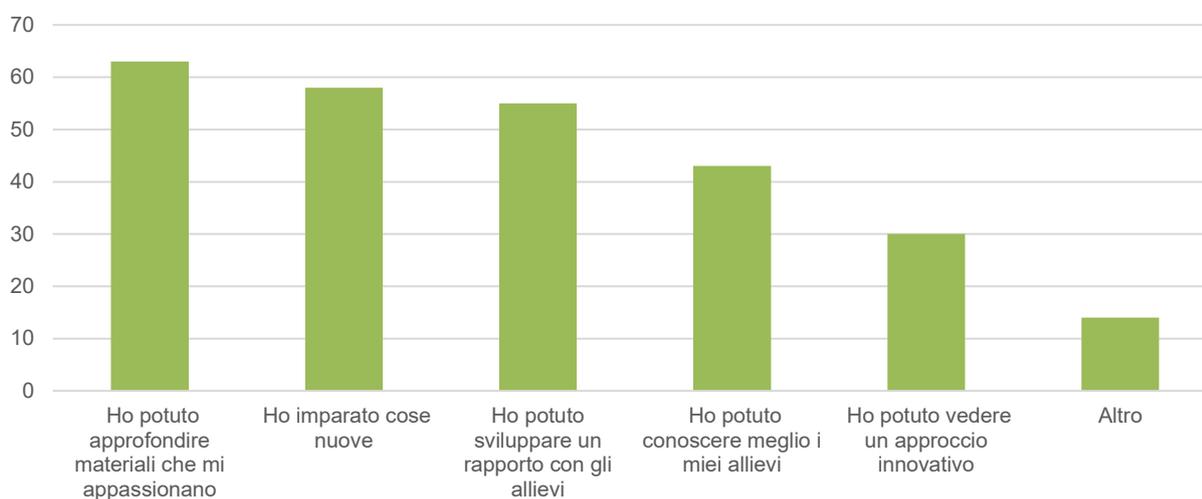
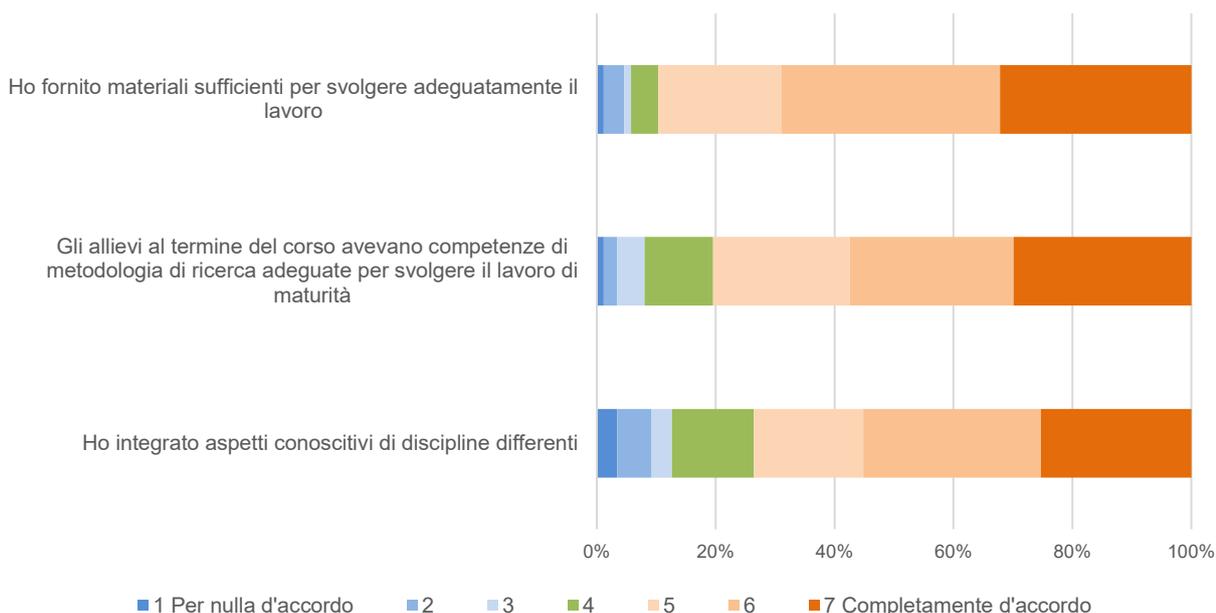


Figura 10: Esperienze relative al lavoro di maturità / 3



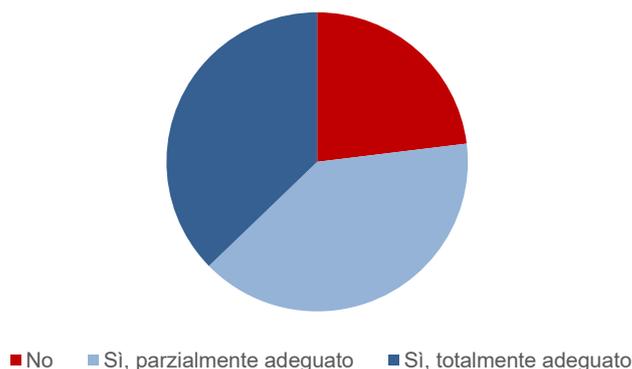
Il lavoro di maturità è, inoltre, un'opportunità di lavorare e di affrontare la disciplina con gli allievi in modo differente. Lo studente deve dimostrare capacità di lavoro autonomo, saper presentare le informazioni sia in forma scritta sia in forma orale e sapersi orientare nel campo del metodo scientifico.

Il 55% dei docenti ritiene di aver integrato aspetti conoscitivi di discipline differenti (risposte 6 o 7 su una scala di accordo da 1 a 7, dove 7 corrisponde al livello massimo di accordo), il 58% ritiene che gli allievi al termine del corso abbiano acquisito competenze metodologiche adeguate per svolgere il lavoro di maturità, e il 69% ritiene di aver fornito materiali sufficienti a svolgere il lavoro.

### 3.1.4 Accompagnamento al lavoro di maturità – opinioni degli allievi

Rispetto al lavoro di maturità, sono state poste agli allievi delle classi quarte alcune domande in relazione alla loro esperienza con il seminario di preparazione (parte introduttiva al lavoro di maturità), che si svolge nel secondo semestre del terzo anno. Durante il seminario gli allievi devono acquisire le competenze necessarie allo svolgimento del lavoro di maturità, tanto in campo disciplinare quanto in campo metodologico, con l'obiettivo essere autonomi nella fase successiva di sviluppo e scrittura del lavoro di maturità.

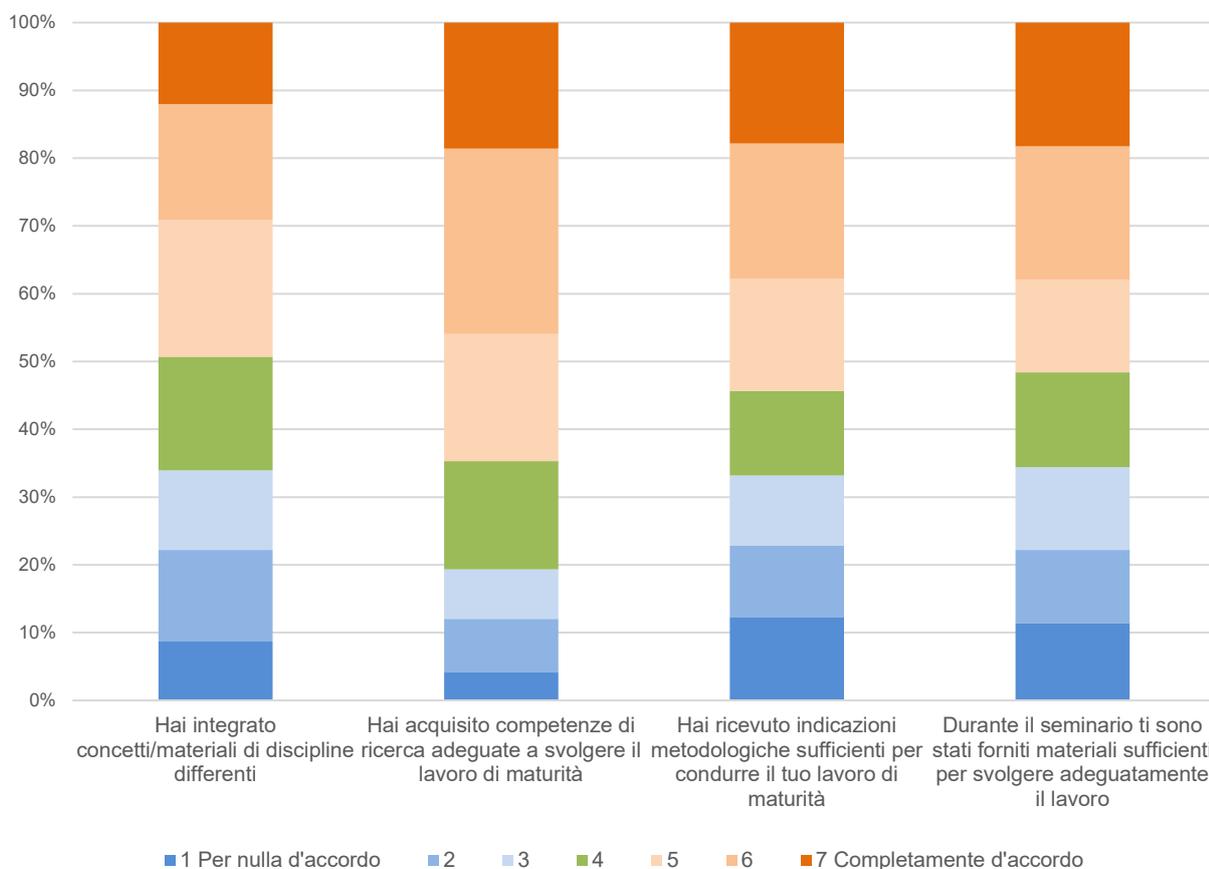
Figura 11: Opinione degli allievi riguardo all'accompagnamento ricevuto per portare a termine il lavoro di maturità



La maggior parte degli allievi (77%) valuta parzialmente o completamente adeguato l'accompagnamento ricevuto. Il 23% ritiene, invece, di avere avuto un accompagnamento non adeguato al lavoro che si sarebbe poi trovato a svolgere, le percentuali di accordo sono invece inferiori presso il campione dei docenti.

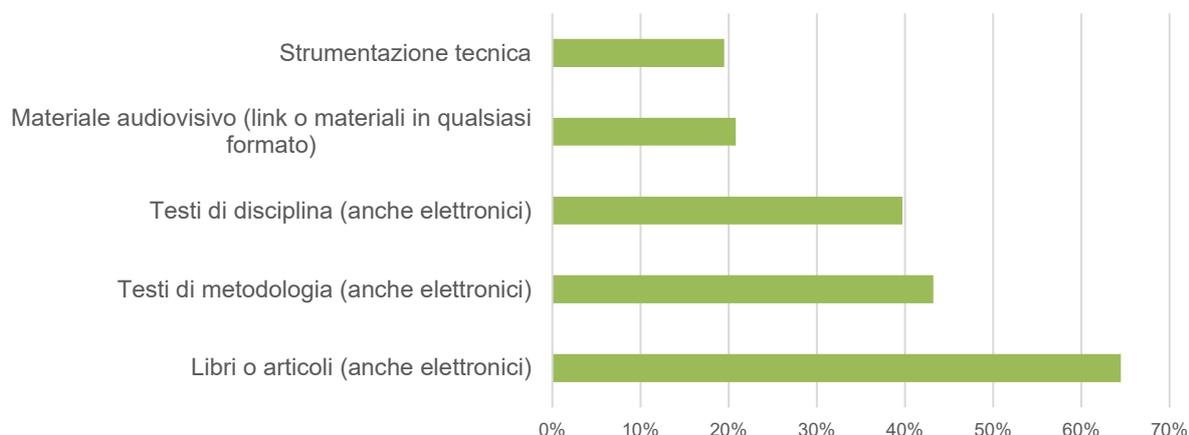
Relativamente alle indicazioni metodologiche e ai materiali ricevuti/utilizzati, solo quasi il 40% degli allievi ritiene di aver ricevuto sia materiali, sia indicazioni sufficienti (risposte 6 e 7 sulla scala di accordo da 1 a 7, dove 7 corrisponde al massimo grado di accordo); al contrario, oltre il 20% degli allievi manifesta il proprio disaccordo (1 o 2 sulla scala da 1 a 7) rispetto a entrambe le domande.

Figura 12: Esperienza relativa al lavoro di maturità - opinioni degli allievi rispetto alla parte introduttiva



Fra i materiali utilizzati maggiormente (ricevuti probabilmente dai docenti) durante i seminari vi sono soprattutto libri (65% delle risposte), articoli e testi di metodologia (43%) e di disciplina (40%). La strumentazione tecnica è la meno presente (20%).

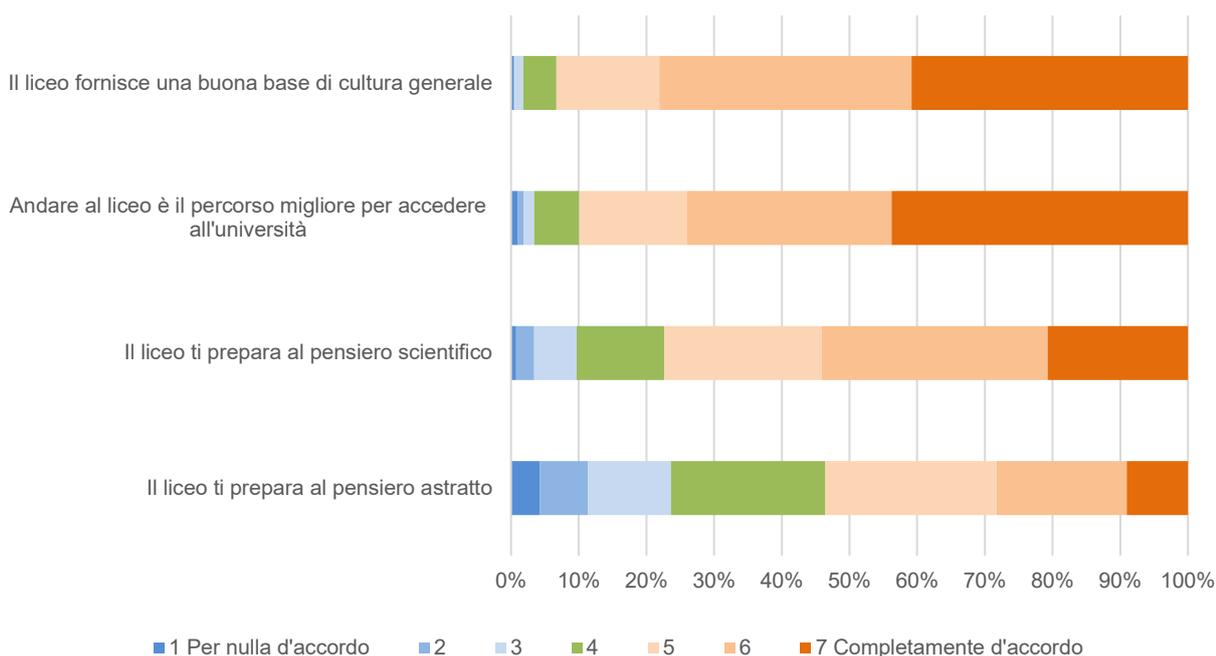
Figura 13: Materiali utilizzati durante i seminari introduttivi al lavoro di maturità



### 3.1.5 Opinioni degli allievi sulla formazione liceale

Agli allievi delle classi prime è stato richiesto di esprimere le proprie convinzioni rispetto al liceo. Le domande sono analoghe a quelle presentate precedentemente per i docenti. L'immagine che se ne ricava è che la formazione liceale sia prevalentemente legata allo sviluppo di un capitale culturale di base per il percorso formativo successivo e meno alla formazione del pensiero, sia esso scientifico o astratto. Quasi l'80% degli allievi è complessivamente d'accordo (punteggio 6 o 7 su una scala di accordo da 1 a 7) che il liceo fornisca una buona base di cultura generale e più del 70% che andare al liceo sia il percorso migliore per accedere all'università. Invece, poco più del 50% ritiene anche che il liceo prepari al pensiero scientifico. I risultati sono analoghi in questi casi a quelli raccolti dai docenti. Una differenza rilevante tra i due risultati si vede relativamente al pensiero astratto: poco meno del 30% degli allievi è infatti complessivamente d'accordo sul fatto che il liceo prepari per il pensiero astratto. L'opinione degli allievi delle classi prime è quindi prevalentemente indirizzata a identificare il liceo come un luogo di formazione culturale e un passaggio necessario per potersi iscrivere a una formazione successiva.

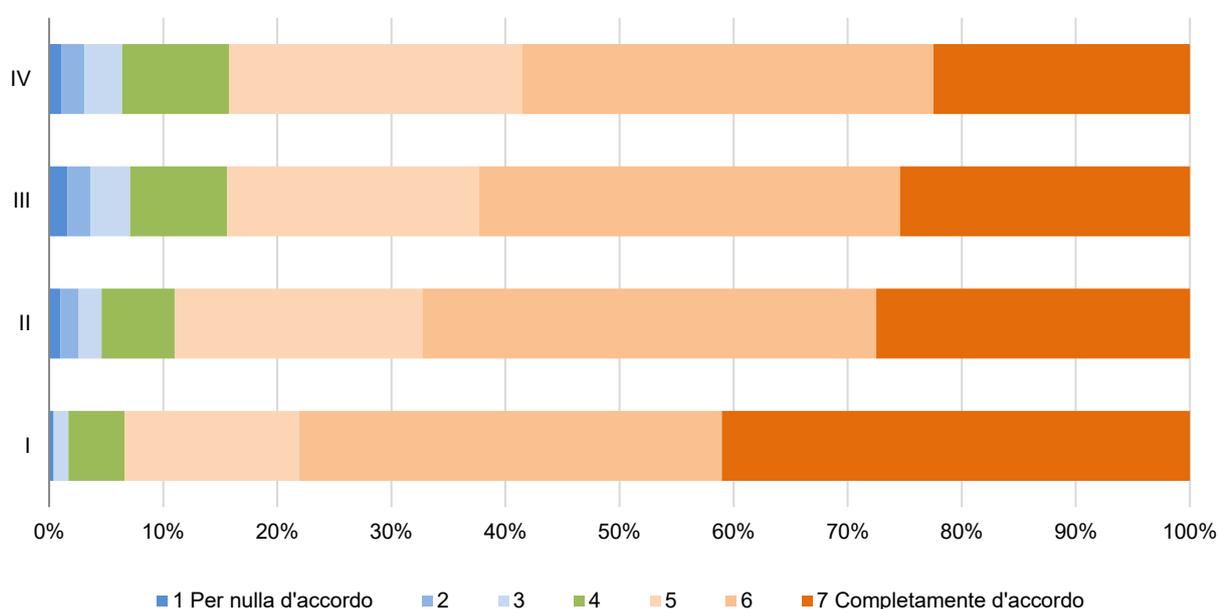
Figura 14: Convinzioni sul liceo, allievi delle classi prime



Le stesse domande sono state poste anche agli allievi delle classi successive senza che vi siano state differenze rilevanti nelle risposte, tranne per quanto riguarda il fatto che il liceo fornisca una buona base di cultura generale. Gli allievi degli anni successivi al primo forniscono progressivamente risposte indicanti un minore accordo.

Rispetto alle affermazioni nel loro insieme gli allievi mostrano una visione tendenzialmente pragmatica. Le motivazioni principali indicate per l'iscrizione al liceo sono quelle collegate alla possibilità di un beneficio tangibile rispetto al proprio futuro mentre le motivazioni collegate allo sviluppo di un percorso di crescita individuale sono meno rilevanti. Le motivazioni per l'iscrizione non si differenziavano in relazione al sesso.

Figura 15: Il liceo fornisce una buona base di cultura generale: confronto tra le classi



La dimensione motivazionale è stata esplorata tramite la presentazione di una serie di opzioni che l'allievo doveva ordinare per grado di accordo. Queste erano:

- Andare al liceo è indispensabile per fare il lavoro che vorrei.
- Non sapevo cos'altro fare dopo la quarta media.
- Sono stato obbligato dalla famiglia.
- I miei amici si iscrivevano al liceo.
- Ritenevo fosse una scelta prestigiosa.
- Avevo voglia di studiare.
- I miei genitori sono andati al liceo ed era giusto che ci andassi anch'io.
- Mi sono iscritto perché avevo i requisiti<sup>3</sup>.

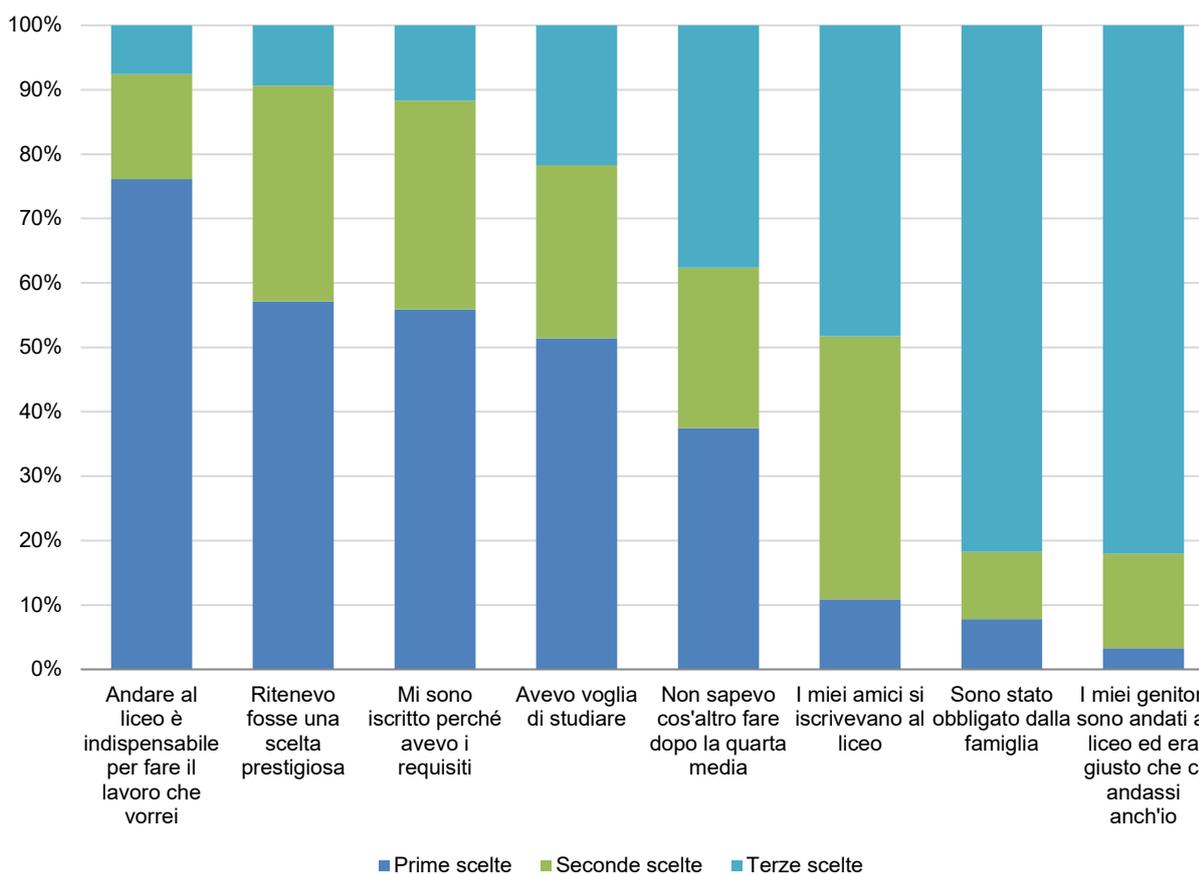
<sup>3</sup> Nel grafico le risposte sono aggregate in modo da rendere la gerarchia maggiormente visibile. Se una opzione è stata scelta come prima, seconda o terza è entrata a far parte della categoria "Prime scelte", se una opzione è stata scelta come quarta o quinta è

Le motivazioni alle quali viene data più importanza sono legate al fatto di possedere i requisiti necessari o sentiti come tali (“Avevo voglia di studiare” e “Mi sono iscritto perché avevo i requisiti”) e alla rappresentazione dell’allievo del futuro (“Andare al liceo è indispensabile per fare il lavoro che vorrei”; “Ritenevo fosse una scelta prestigiosa”). Questi risultati sono coerenti con quanto rilevato in una precedente indagine svolta sugli allievi delle classi prime e seconde dei licei ticinesi (Castelli, Cattaneo, Ragazzi, 2015), dove si evidenziava come la maggior parte degli allievi si fosse iscritta al liceo pensando ad un obiettivo formativo o professionale futuro, e, a seguire, per una più generale aspirazione ad acquisire delle basi di cultura generale, oltre che per il fatto di possedere i necessari requisiti di accesso.

Le motivazioni legate alle relazioni (famiglia e amici) sono invece ritenute meno salienti. Tale gerarchia si mantiene pressoché costante negli anni.

Le differenze fra maschi e femmine sono poco rilevanti, anche se si può segnalare come per le femmine “Avevo voglia di studiare” sia significativamente più rilevante che non per i maschi. “I miei amici si iscrivevano al liceo” sembra invece più importante per questi ultimi.

Figura 16: Motivazioni che hanno portato a iscriversi al liceo, classi aggregate

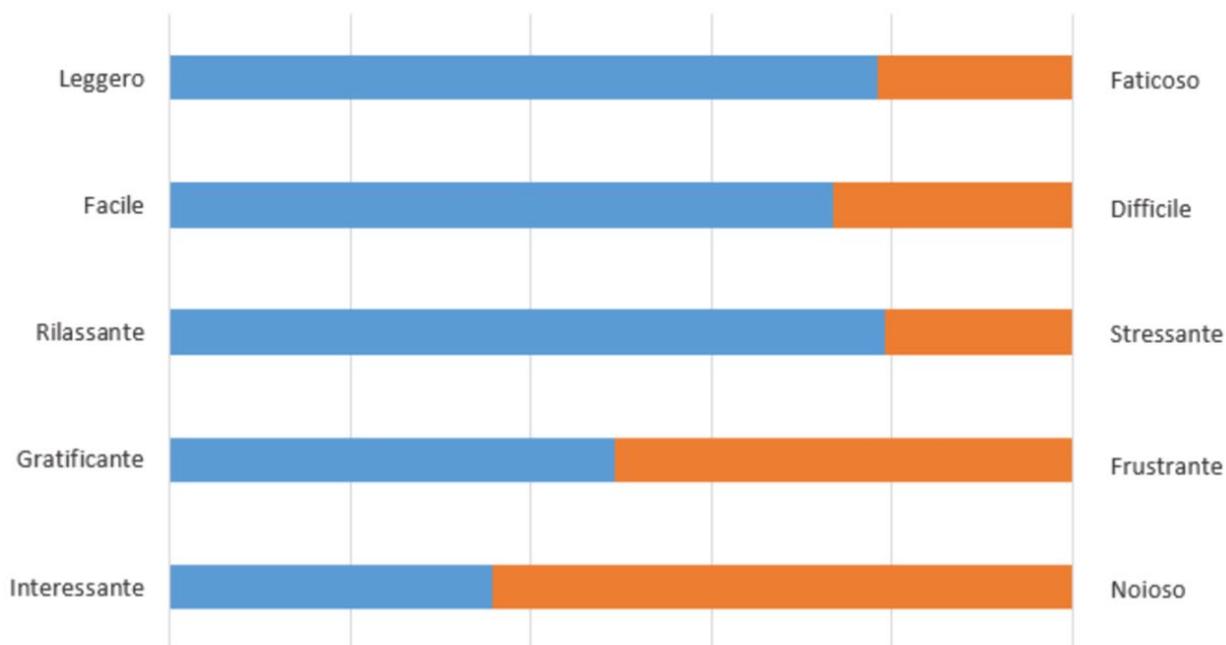


Agli allievi delle classi prime è stato chiesto come valutassero il liceo rispetto ad alcuni aggettivi contrapposti. La rappresentazione che emerge è di una scuola più difficile che facile, più faticosa che leggera, più stressante che rilassante, più interessante che noiosa ed equilibrata rispetto all'essere

entrata a far parte della categoria “Seconde scelte”, se una opzione è stata scelta come sesta, settima o ottava è entrata a far parte della categoria “Terze scelte”.

gratificante o frustrante. Emerge quindi la percezione di una scuola impegnativa e difficile, forse stressante, ma non noiosa.

Figura 17: Atteggiamento verso il liceo, risposta degli allievi delle classi prime rispetto alla descrizione del liceo



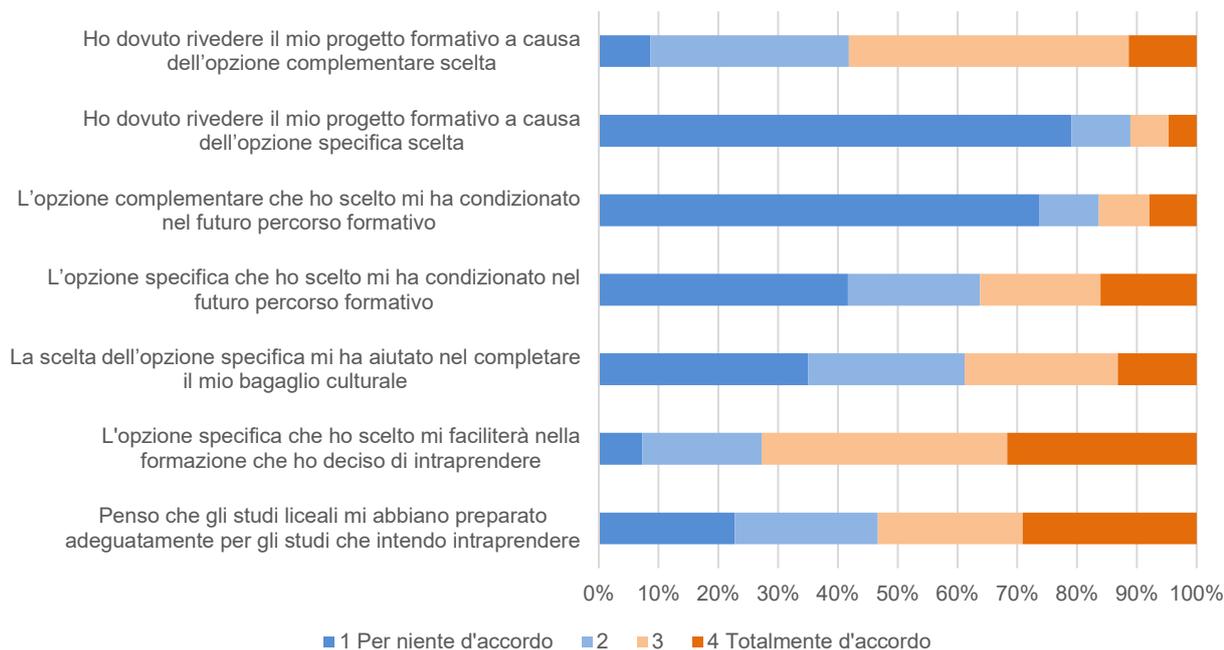
Agli allievi delle classi quarte è stato domandato di esprimersi rispetto alla percezione della preparazione ricevuta e alla loro visione sulle prospettive future. Si noti che il questionario è stato proposto nella seconda parte dell'anno scolastico e quindi è stato completato da studenti in uscita dal percorso liceale.

La percezione degli allievi al quarto anno è che il liceo abbia risposto all'obiettivo di prepararli agli studi successivi nel 67% di casi (risposte 3 e 4 su una scala di accordo da 1 a 4). Rispetto alle risposte dei docenti, si deve considerare come al termine del quarto anno le scelte siano generalmente state prese in modo definitivo da parte degli allievi.

In percentuale moderatamente elevata (58% di risposte 3 e 4) gli allievi ritengono che le ore di insegnamento svolte nelle materie fondamentali li abbiano preparati al futuro percorso formativo. Giova ricordare come una percentuale analoga di docenti (60%) abbia dato la medesima risposta.

Allo stesso tempo, una percentuale minoritaria di allievi dichiara di aver dovuto rivedere il proprio progetto formativo a causa dell'opzione complementare scelta o dell'opzione specifica scelta (rispettivamente, 11% e 16%).

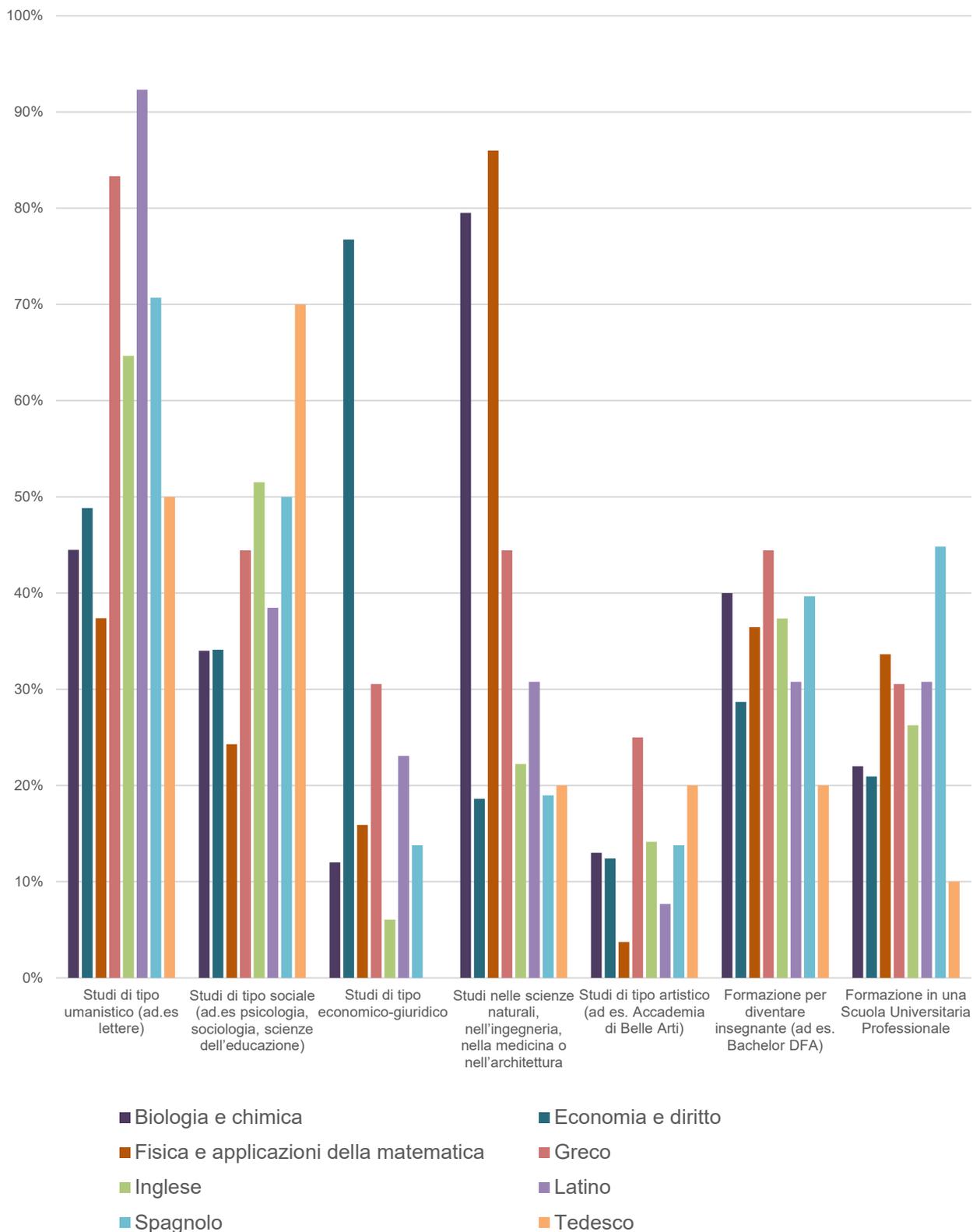
Figura 18: Opinioni sulla formazione liceale



Dalle risposte date al questionario emergono differenze fra gli allievi in base all'opzione specifica frequentata rispetto livello percepito di preparazione ad affrontare gli studi universitari successivi.

Gli allievi si ritengono più adeguatamente preparati a frequentare corsi di studio vicini/coerenti all'OS frequentata al liceo (ad esempio "studi economico giuridici" per gli allievi che hanno frequentato l'opzione specifica "economia e diritto"), rispetto a corsi universitari le cui materie appaiono più distanti o nuove considerando quanto approfondito al liceo. Gli allievi che hanno frequentato una determinata opzione tendono a percepirsi preparati in modo coerente per i medesimi percorsi universitari.

Figura 19: Percezione di preparazione per gli studi universitari rispetto all'opzione specifica

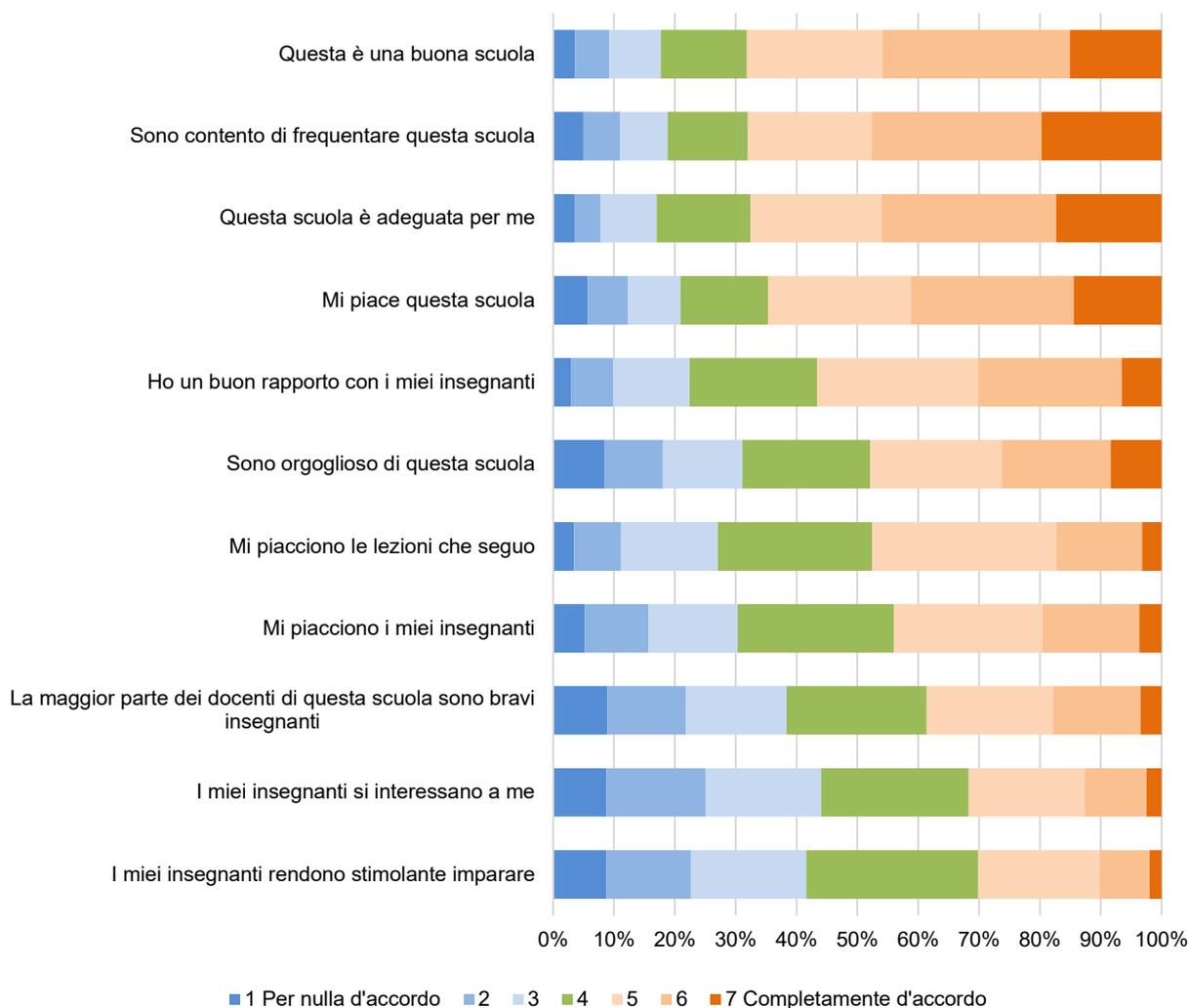


### 3.1.6 Aspetti psicologici e motivazionali della frequenza scolastica

Non tutti gli aspetti dell'esperienza scolastica sono percepiti in modo uniforme dagli allievi. Le dimensioni più generali raccolgono maggiori consensi soprattutto per quanto riguarda la scuola scelta e la coerenza con le proprie aspettative (ad esempio "Questa è una buona scuola" e "Questa scuola è adeguata per me"). Minore positività si riscontra rispetto ai docenti e al ruolo motivazionale che hanno nei confronti degli allievi.

Percentuali elevate (comprese fra il 65% e il 70%) di allievi delle classi seconde, terze e quarte sono generalmente d'accordo (risposte 5, 6 o 7 su una scala di accordo da 1 a 7) con le affermazioni: "Questa è una buona scuola", "Sono contento di frequentare questa scuola", "Questa scuola è adeguata per me", "Mi piace questa scuola"; inoltre quasi il 60% degli allievi si dichiara d'accordo con l'affermazione "Ho un buon rapporto con i miei insegnanti". Quote inferiori al 50% si dichiarano d'accordo con le affermazioni "Sono orgoglioso di questa scuola" e "Mi piacciono le lezioni che seguo". Infine incontrano livelli elevati di accordo presso una quota più contenuta di studenti (fra il 30% e il 40%), le affermazioni "I miei insegnanti rendono stimolante imparare", "I miei insegnanti si interessano a me" e "La maggior parte dei docenti di questa scuola sono bravi insegnanti".

Figura 20: Opinione riguardo alla scuola e al rapporto con i docenti



I risultati scolastici e il numero di verifiche rappresentano la maggiore fonte di stress per gli allievi delle classi prime, con percentuali comprese fra il 60% e il 70%. Lo stesso si osserva per gli studenti delle classi successive (seconde, terze e quarte), dove le percentuali sono di poco superiori ma comunque contenute entro il 70%. Al terzo posto vi sono, per gli allievi di tutte le classi, i compiti da svolgere a casa.

Nel confronto fra allievi di prima e quelli delle altre classi, il numero di ore di lezione è ritenuto molto stressante dal 40% degli allievi delle classi seconde, terze e quarte, mentre lo è per una quota inferiore al 30% degli allievi di prima.

Figura 21: Fonti di stress, allievi delle classi prime

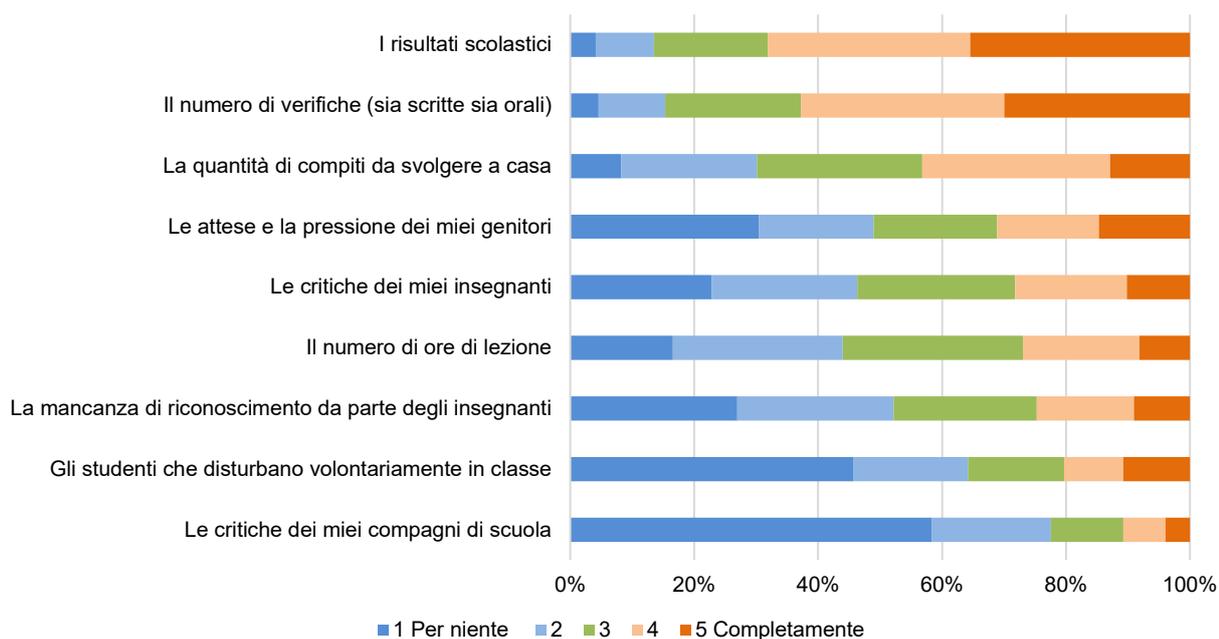
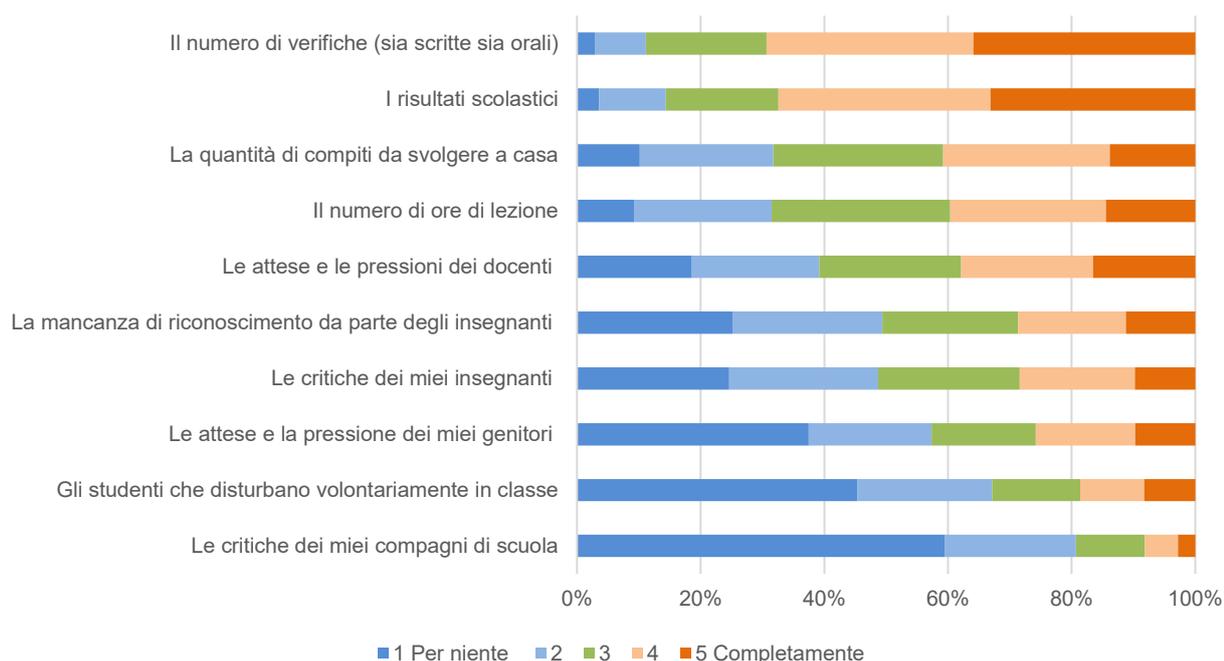


Figura 22: Fonti di stress, allievi delle classi seconde, terze e quarte

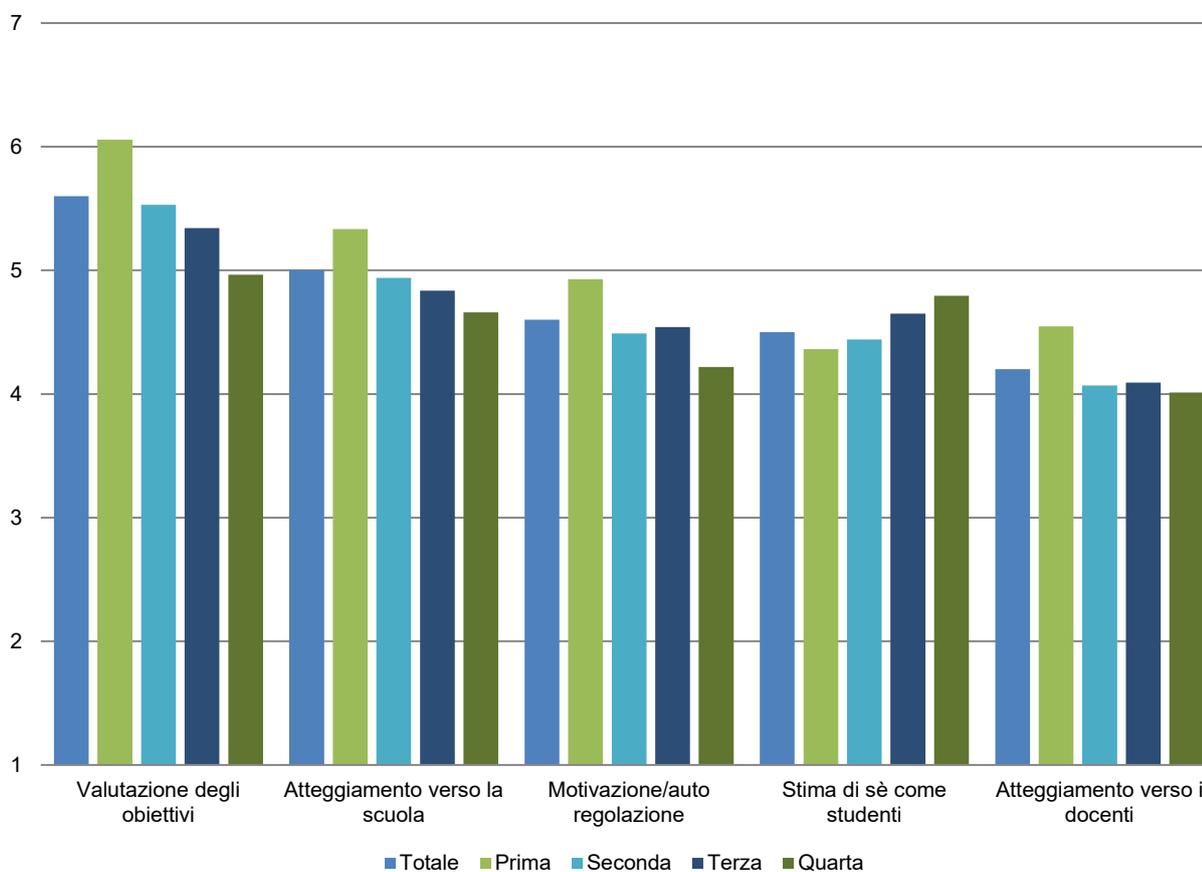


L'atteggiamento verso lo studio è stato esplorato prendendo in considerazione alcune caratteristiche proprie dell'essere a scuola. Sono state utilizzate le seguenti categorie:

- stima di sé (quanto gli allievi si percepiscono abili nello studio);
- atteggiamento verso la scuola (apprezzamento, interesse e senso di appartenenza alla scuola);
- atteggiamento verso i docenti;
- valutazione degli obiettivi (capacità di stabilire e perseguire degli obiettivi legati alla riuscita scolastica);
- motivazione e auto-regolazione nell'apprendimento (utilizzo di strategie metacognitive e di pianificazione del proprio comportamento per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento).

La percezione degli allievi rispetto a se stessi è tendenzialmente positiva. Su una scala di accordo da 1 a 7, i valori medi su ognuna delle scale sono sempre superiori a 4 (valore corrispondente alla media teorica). Osservando l'andamento rispetto alle classi è possibile vedere come: gli allievi di prima si percepiscono più efficaci a stabilire degli obiettivi, efficacia che tende a calare nel corso degli anni; anche l'atteggiamento verso la scuola e verso i docenti è marcato da maggiore positività nel primo anno per poi calare nei successivi mentre la stima di sé come studenti tende a migliorare nel corso degli anni.

Figura 23: Atteggiamento degli allievi verso lo studio e la scuola, per classi



**Riassumendo**

Al liceo si lavora tanto, ma bene: i docenti sono soddisfatti del proprio lavoro sebbene si percepiscano sovraccarichi. In sintesi, emerge un quadro di soddisfazione generale dei docenti relativamente al proprio lavoro e alle condizioni in cui si svolge (organizzazione della griglia oraria e relazioni con i colleghi). Allo stesso tempo però, i docenti lamentano un carico di lavoro eccessivo e la presenza di compiti non connessi strettamente all'insegnamento che rendono più pesante il lavoro quotidiano.

I docenti hanno una visione moderatamente positiva della formazione liceale, e di alcuni suoi aspetti specifici (di interesse in quanto legati ai principi della riforma): da una parte, il campione dei docenti si distribuisce quasi equamente fra chi ritiene che il liceo prepari a tutti i possibili percorsi di studio futuri, e chi invece vede questa preparazione fortemente vincolata all'opzione specifica scelta; dello stesso avviso sono gli allievi. Dall'altra, relativamente al lavoro di maturità, i docenti che ne hanno fatto esperienza valutano come positiva (sia per sé che per gli allievi) l'esperienza di accompagnamento al lavoro di maturità. Dello stesso avviso sono gli allievi, sebbene siano in minoranza quelli che ritengono di aver ricevuto indicazioni metodologiche e materiali sufficienti per la conduzione del lavoro di maturità.

Gli allievi hanno un'opinione del liceo come di una scuola adeguata a fornire una buona base di cultura generale, e che sia il percorso migliore per accedere all'università. Inoltre il liceo è ritenuto difficile, faticoso e stressante, ma allo stesso tempo interessante e adeguatamente gratificante.

I risultati scolastici e il numero di verifiche rappresentano la fonte di maggiore stress per gli allievi. In generale, il campione di allievi ha un'opinione positiva della propria scuola e dei propri docenti. Nel corso degli anni, gli allievi acquisiscono maggiore stima di sé come studenti, ma, allo stesso tempo, peggiora l'atteggiamento verso la scuola e verso i docenti.

## 3.2 Insegnamento / apprendimento per competenze

Nel presente capitolo ci si propone di trovare elementi di risposta a un fondamentale quesito di questa indagine:

*il processo formativo è coerente con un insegnamento per competenze?*

I prossimi paragrafi saranno strutturati come segue. Innanzitutto, sono presentate le modalità con cui è proposto l'insegnamento per competenze, nei regolamenti e nei piani di studio, nell'insegnamento liceale a livello nazionale e cantonale. Successivamente, è esposta un'analisi delle riflessioni dei vari gruppi di materia su come questi due principi pedagogico-didattici trovano applicazione concreta nella produzione di materiale didattico. Infine, tramite i risultati di un questionario, vengono riportate le risposte fornite dall'insieme degli studenti e dei docenti liceali sul loro impatto nelle pratiche di insegnamento.

### 3.2.1 Apprendimento per competenze negli studi liceali in Svizzera e in Ticino

#### Apprendimento per competenze

Il rapporto tra l'educazione formale e il concetto di competenza è, soprattutto a partire dalla fine del XX secolo, estremamente stretto in tutti i livelli formativi – dalla scuola dell'obbligo alla formazione continua destinata agli adulti – a livello sia internazionale, sia nazionale.

Senza avere, in questa sede, l'ambizione di rendere conto del dibattito sulle implicazioni sull'insegnamento di questo concetto, ci limitiamo a evidenziare come, a livello internazionale, esso sia alla base delle principali indagini comparative dell'OCSE, tra cui il Programme for International Student Assessment (PISA), e dell'International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Probabilmente a causa dell'elevato grado di commensurabilità che è attribuito all'apprendimento per competenze, esso è utilizzato per definire gli obiettivi di politica educativa, pensiamo in proposito, ad esempio, alle otto competenze chiave per la cittadinanza europea enunciate nella Raccomandazione del Parlamento e del Consiglio Europeo del 18 dicembre 2006.

Anche in Svizzera il concetto di competenza definisce le finalità dei principali settori formativi. Negli ultimi quindici anni, ad esempio, le certificazioni e i piani della formazione professionale di base (le Ordinanze sulla formazione professionale di base), sono state rielaborate in questo senso. Forse ancor più rilevante, quantomeno per ciò che concerne l'opinione pubblica, è l'adozione, nell'ambito del Concordato intercantonale HarmoS, di standard formativi basati sulle competenze fondamentali nei diversi cicli della scuola dell'obbligo (DECS, 2015).

Come vedremo in seguito, anche gli studi liceali, almeno formalmente, si fondano in modo esplicito su questo concetto. Occorre tuttavia sottolineare che i principali piani di formazione, nazionali e cantonali in questo ordine scolastico sono molto anteriori – il Piano quadro degli studi per le scuole di maturità data del 1994 e il Piano cantonale degli studi liceali del 2001 - a quelli che regolano la scolarità obbligatoria e la formazione professionale. Per questa ragione, oltre che per l'obiettiva difficoltà di descrivere in termini di competenze il sapere spesso astratto veicolato da questo percorso di studio, si constatano formulazioni piuttosto generiche dell'apprendimento per competenze.

### Apprendimento per competenze e studi liceali

Tanto a livello nazionale, tramite il Piano quadro degli studi per le scuole di maturità (PQS), quanto su scala cantonale, con il Piano degli studi liceali, le finalità degli studi liceali sono definite attraverso un sistema di competenze dalle caratteristiche piuttosto onnicomprensive (PQS, 1994, p.8):

- *competenze sociali, etiche e politiche;*
- *competenze logico-formali, scientifiche e epistemologiche;*
- *competenze comunicative, culturali e estetiche;*
- *competenze concernenti lo sviluppo personale e la salute;*
- *competenze concernenti i metodi di lavoro, l'accesso al sapere e le tecniche dell'informazione.*

L'uso di definizioni così generiche è comprensibile dal momento che la formazione liceale si pone un triplice obiettivo decisamente ampio (PQS, 1994, pp. 6-7):

- *non può e non deve fornire una specializzazione propedeutica a certi indirizzi, ma piuttosto portare gli studenti alla capacità di seguire gli studi universitari in qualsiasi facoltà o di cominciare una formazione di alto livello;*
- *[deve fornire] un'educazione che non comprenda unicamente la preparazione intellettuale, ma anche l'acquisizione di una equilibrata cultura generale e lo sviluppo della loro [degli studenti] personalità;*
- *il liceo non pretende di dare una formazione per tutta la vita, ma pone le basi del perfezionamento ulteriore.*

Rispetto all'estrema specificità del profilo di competenze definito da una qualsiasi Ordinanza per la formazione professionale di base, il PQS si mantiene, quindi, estremamente generalista.

Anche rispetto alle formulazioni presenti nei documenti dei gradi scolastici obbligatori, le indicazioni fornite dal PQS sono molto meno stringenti. A titolo di esempio raffrontiamo la sua proposta di operazionalizzazione dell'apprendimento per competenze nella disciplina Storia con quella presentata dal Piano di studio della scuola dell'obbligo ticinese (2015) per la scuola media.

Piano quadro degli studi per le scuole di maturità

Conoscenze	Sapere
Abilità	Saper fare
Atteggiamenti	Saper essere

Figura 24: Esempio di modello di competenze presente nel Piano di studio della scuola dell'obbligo ticinese (DECS, 2015 p.200)

		3° ciclo					
		Processi					
		Problematizzare e formulare ipotesi	Analizzare fonti e carte storiche	Costruire un pensiero temporale	Contestualizzare i fenomeni storici	Individuare nessi tra fenomeni storici	Osservare e interpretare il cambiamento
Ambiti di competenza	Popoli e migrazioni	Manifestazioni di competenza					
	Popoli ed economia						
	Organizzazione sociale						
	Culture, religioni, mentalità						
	Organizzazione politica ed istituzioni						
	Educazione civica						

Si nota come, in tutta evidenza, il modello proposto per la scuola media sia molto più specifico e articolato. Per ogni disciplina sono individuati degli specifici ambiti e processi entro i quali sono descritte le diverse manifestazioni di competenza.

Nella formazione liceale, per contro, viene fatto riferimento alla definizione classica di competenza, ossia l'articolazione tra conoscenze, abilità e atteggiamenti adattati ad un contesto (White, 1959). Le manifestazioni di competenza, indipendentemente dalla disciplina di riferimento, sono riconducibili a una tripartizione costruttivista tra "sapere", "saper fare" e "saper essere" (Ghisla & Arrigo, 2004).

### 3.2.2. Lavoro dei gruppi di materia

La prima parte dell'analisi è incentrata sul rapporto tra le modalità di insegnamento dei diversi gruppi e l'apprendimento per competenze. Sono esaminati dapprima l'approccio generale a questo modello, successivamente le modalità con cui i diversi insegnamenti disciplinari si intersecano con questo paradigma e, infine, in quale modo è ritenuto possibile valutare le competenze degli allievi.

La seconda parte esamina, attraverso l'elaborazione di quattro tipologie ricavate induttivamente, in quali forme l'interdisciplinarietà si manifesta nelle attività proposte dai diversi gruppi di lavoro.

### Approccio all'apprendimento per competenze

Fatta eccezione dei gruppi di Tedesco e Arti che, per ragioni diverse, ritengono i rispettivi approcci didattici coerenti con un modello di apprendimento per competenze, gli altri manifestano serie perplessità sulla concreta possibilità di adattare il proprio insegnamento a questo approccio.

I gruppi di Biologia e di Storia evidenziano abbastanza esplicitamente di percepirne l'evanescenza:

*"... quest'ultimo termine (competenza) non vi è una limpida definizione condivisa fra i docenti del gruppo, grossomodo "si sa di che cosa si tratta ma non è del tutto chiara", anche dopo aver riletto più volte la definizione fornitaci da Edo Dozio: assai ampia e interpretabile in vari modi."<sup>4</sup> (Biologia)*

*"... l'insegnamento per competenze non trova unanimi i colleghi sul suo significato e sulle sue pratiche, ma forse si tratta solo di intendersi su un lessico piuttosto sdruciolevole e che si presta a interpretazioni diverse." (Storia)*

Il gruppo di Italiano si allinea sulle posizioni dei precedenti a proposito della scarsa concretezza del modello per competenze, aggiungendo che nel proprio ambito disciplinare le conoscenze restano un elemento cardine imprescindibile:

*"... Il concetto di "competenza" è all'ordine del giorno del dibattito didattico e pedagogico nel nostro Cantone, e negli ultimi anni è stato più volte riformulato... Nelle nostre discussioni, in particolare, è riemerso un giudizio chiaro sul fatto che, almeno a livello di studi medio-superiori, non può darsi competenza disciplinare e culturale alcuna (capacità, atteggiamenti) se non attraverso la costruzione e messa in atto di conoscenze approfondite, strutturate e qualificate." (Italiano)*

Il gruppo di Matematica, infine, evidenzia anch'esso che l'approccio per competenze descritto nel PQS è molto generico, ritiene però che questo sia coerente con la didattica della matematica e con la natura stessa della disciplina.

*"Il PQS, associato alla riforma degli studi liceali del 1995 e in cui ci riconosciamo, sottolinea sì la "centralità dell'allievo" e distingue tra "sapere", "saper fare" e "saper essere", ma in maniera generale e non dettagliata. Lo spirito che anima i docenti di matematica coinvolti in realtà è più vicino ad una suddivisione delle "competenze" secondo un criterio, molto vicino alla didattica della matematica ma anche all'epistemologia della disciplina." (Matematica).*

Occorre però sottolineare che il più recente e importante documento (pubblicato dalla commissione dei matematici della Svizzera tedesca) di riferimento menzionato dal gruppo, "Kanon": Catalogo delle conoscenze di base di matematica<sup>5</sup> (KGU/DMK/CRM/CMSI, 2016) si discosta notevolmente, quantomeno a livello terminologico, da un paradigma di apprendimento per competenze.

### Didattica disciplinare e apprendimento per competenze

Come evidenziato in precedenza, la definizione e il riconoscimento dell'approccio all'apprendimento per competenze è molto disomogeneo tra i diversi gruppi disciplinari. Il minimo comun denominatore che possiamo individuare è quello di considerare questo approccio come "l'insieme delle pratiche didattiche

<sup>4</sup> Le sottolineature sono opera degli autori del presente documento

<sup>5</sup> L'impulso è stato dato durante le giornate dedicate a "Il passaggio Liceo-Università" dell'ottobre 2010, organizzate al Centro Stefano Franscini dalla Commissione Liceo-Università della Società Svizzera degli Insegnanti delle Scuole Secondarie in collaborazione con la Società svizzera dei docenti universitari. Venne proposto di rielaborare un precedente catalogo. La DMK è stata incaricata di formare un gruppo di rappresentanti delle tre Commissioni di matematica – la DMK, la CRM e la Commissione di Matematica della Svizzera italiana CMSI - e delle Scuole universitarie per realizzare il progetto e proporre un documento che è stato poi sottoposto a una consultazione generale presso insegnanti liceali ed universitari. Il documento trilingue è scaricabile all'indirizzo <https://math.ch/kanon/>

alternative ad un insegnamento nozionistico e frontale". Ciascun gruppo descrive, con modalità diverse, in quale modo, e con quali difficoltà, persegue questo obiettivo.

Il gruppo di Arti riconosce il proprio approccio didattico come strutturato attraverso la tripartizione tra conoscenze, abilità e atteggiamenti. Concretamente, i corsi nelle discipline artistiche hanno la struttura seguente:

*"... proporre agli allievi sia una parte teorica (spiegazione e illustrazione di esempi) sia un'attività pratica (analisi o produzione, personale o a gruppi). Portare l'allievo a far proprie alcune conoscenze e determinati strumenti pratici nell'ottica di potersi poi esprimere in un lavoro personale."* (Arti)

Anche il gruppo di Tedesco sottolinea come il loro lavoro in classe sia finalizzato alla mobilitazione di competenze nell'ottica descritta dal PQS. In particolare sono evidenziati il ruolo attivo dell'allievo e lo stimolo a esercitare le diverse interazioni possibili offerte da una lingua viva:

*"I denominatori comuni di tutte le attività sono:*

- *la centralità del testo;*
- *l'allievo attivo che è il protagonista della lezione;*
- *l'importanza del testo letterario nel contesto liceale;*
- *i riferimenti alla Landeskunde;*
- *gli aspetti transdisciplinari.*

*Risulta ovvio che i docenti tendono ad integrare le competenze linguistiche (comprensione all'ascolto e alla lettura; espressione orale e scritta), e di non promuovere unilateralmente solo una o due competenze."* (Tedesco)

Il gruppo di Biologia si esprime sinteticamente sul tema, in pratica menzionando come lo sviluppo di competenze avvenga attraverso la pratica didattica, diffusa, di proporre agli studenti situazioni-problema complesse:

*"Il minimo comun denominatore di tutte le attività proposte dal gruppo si è rivelato essere un sentimento di far ragionare gli studenti, c'è consapevolezza nei docenti coinvolti di fornire situazioni complesse per far maturare le competenze"*. (Biologia)

Il gruppo di Storia, innanzitutto, ritiene che la metodologia storica raggiunga il fine ultimo di un apprendimento per competenze, senza la ulteriore necessità di imbrigliarla in precetti pedagogici:

*"... lo studio della storia si fonda proprio sul dubbio e sulla capacità di problematizzare. Si fatica però a immaginare una dimensione "utilitaristica" della disciplina, finalizzata cioè alla risoluzione di problemi o di situazioni complesse."* (Storia)

Concretamente, infatti, la metodologia storica permette agli studenti di:

- *Lavorare sulle diverse tipologie di fonti.*
- *Lavorare sui testi storiografici e manualistici.*
- *Lavorare sulle interpretazioni e sull'uso pubblico della storia.*
- *Lavorare sulle relazioni spazio-temporali e causali.*
- *Lavorare sull'esposizione orale e scritta.*
- *Lavorare sull'argomentazione.* (Storia)

Un ulteriore aspetto interessante che emerge dalle riflessioni di questo gruppo è la difficoltà concreta, soprattutto per le discipline con una ridotta dotazione oraria settimanale, a integrare le pratiche laboratoriali nel proprio insegnamento. La necessità di rispettare le esigenze del programma e di adottare il laboratorio di storia (lavorare sulle fonti) comporta infatti la non facile ricerca di un equilibrio tra i due approcci:

*“Il docente si trova quindi nella frustrante situazione di doversi districare nel mare della materia, di dover fare più cose e tendere a più obiettivi formativi con poco tempo a disposizione. “Le fonti svolgono meno programma”, ha osservato il didatta Ermanno Rosso, e l’assillo di essere costantemente in ritardo rispetto ai temi da trattare induce molti docenti a impostare in modo direttivo la lezione e a contenere le attività laboratoriali.*

*Questa condizione è intimamente connessa con il problema della rivisitazione dei programmi di storia. Quale storia proporre oggi alle superiori? Come selezionare gli argomenti di studio? Ma, soprattutto, cosa “tagliare”. (Storia)*

Il gruppo di Matematica evidenzia come gli elementi specifici della didattica disciplinare – e della disciplina stessa – siano sostanzialmente analoghi all’approccio per competenze proposto dal PQS:

*“...la didattica disciplinare ... [si articola in] tre dimensioni di carattere generale: quella degli aspetti sintattici (abilità algoritmiche orientate ai procedimenti), quella degli aspetti semantici (contenuti orientati alla comprensione dei concetti) e quella degli aspetti esplorativi (approfondimenti orientati alla comprensione).” (Matematica)*

La padronanza del linguaggio matematico prevede, infatti, degli aspetti semantici, che possono essere assimilati al “Sapere”, sintattici, riconducibili al “Saper fare” ed esplorativi.

La posizione del gruppo di Italiano in merito è poco sviluppata, dal momento che le loro attività si sono incentrate sull’analisi delle prove scritte e, di conseguenza, l’approccio didattico viene solo sporadicamente accennato:

*“In passato, l’insegnamento ha potuto mirare soprattutto alla trasmissione di conoscenze su autori, opere e correnti della storia letteraria, dopo la riforma ci si è proposti di formare studenti che, anziché restituire quel sapere sapessero farlo proprio, mettendo a frutto il proprio bagaglio di conoscenze nell’ambito dell’analisi linguistica e stilistica dei testi.” (Italiano)*

#### Valutazione e apprendimento per competenze

Anche per quanto riguarda il tema della valutazione, data l’eterogeneità delle percezioni dei diversi gruppi a proposito dell’apprendimento per competenze, considereremo un minimo comun denominatore inteso come “come valutare gli studenti anche su aspetti diversi dalla sola conoscenza di nozioni”.

È interessante sottolineare come i gruppi di Tedesco e Arti prevedano, sovente, per le loro attività anche valutazioni formative.

Nel caso del Tedesco esse si accompagnano a pratiche auto-valutative autonome da parte degli allievi.

*“La valutazione accompagna tutto il percorso didattico; essa è quindi pensata come valutazione per l’apprendimento. I criteri sono esplicitati in ogni consegna e per ogni prodotto viene fornita una griglia di (auto)osservazione. La valutazione conclusiva riguarda il percorso.” (Tedesco)*

Altri due aspetti peculiari, ma ampiamente comprensibili dal momento che si tratta dell’apprendimento di una lingua straniera, sono la varietà degli strumenti di verifica a testare le diverse competenze e l’attenzione riservata ai progressi dello studente:

*“Tutti i docenti sono convinti della necessità di una diversificazione delle prove di verifica (scritte, orali, compite) atte a “misurare” l’evoluzione del rendimento dell’allievo.” (Tedesco)*

Per ciò che concerne le Arti, numerose attività sono seguite da confronti collettivi sui lavori svolti, di seguito un esempio:

*“La docente ordina per tipologia di metodo di rappresentazione i disegni degli allievi e li espone su banchi vicini, e fa sedere attorno a sé tutti gli allievi affinché essi possano vedere i disegni e partecipare in modo attivo alla discussione.”* (Arti)

I docenti di Italiano, nella loro analisi retrospettiva delle prove scritte, evidenziano l'importanza per ciò che concerne la valutazione di un parametro, da loro definito autonomia, diverso dalle conoscenze e dalle competenze disciplinari:

*“Per questo, abbiamo deciso di introdurre un ulteriore parametro denominato “Autonomia, sintesi e rielaborazione” (A). Esso mira a definire in che modo N[ozioni]<sup>6</sup> e C[ompetenze] vengano sollecitate, e permette di ponderare anche aspetti come il numero di domande formulate, il tempo a disposizione per rispondervi, la funzione centrale o invece di spunto del testo letterario.”* (Italiano)

Questa autonomia potrebbe essere definita come una competenza trasversale, così descritta nel Piano cantonale degli studi liceali (2001, p. 6):

*“Produrre in modo corretto ed efficace testi, orali e scritti, ad un livello di complessità adeguato alla materia affrontata; analizzare autonomamente testi letterari e non, utilizzando un metodo d'indagine adeguato, inserendoli nel loro contesto storico e culturale, anche attraverso il confronto con altri testi o con espressioni artistiche di vario tipo.”*

Il gruppo di Biologia ha manifestato la presenza di difficoltà pratiche a svolgere verifiche che permettano di valutare anche aspetti non unicamente legati alle conoscenze. Il gruppo di Storia ha manifestato difficoltà pratiche a svolgere verifiche che, per la rigidità del calendario delle prove scritte e il rispetto dei momenti istituzionali di valutazione, permettano di valutare un percorso didattico (ev. unità didattica) completo. Le prove comunque sono confezionate in modo che sia possibile considerare l'apprendimento di abilità e capacità procedurali (ev. competenze) e non solo l'acquisizione di conoscenze.

I docenti di Biologia evidenziano come manchino gli strumenti concettuali per valutare in questo senso:

*“Permane una forte valenza di certificazione delle conoscenze, sembrano mancare gli strumenti (come misurare?) e i supporti per certificare (come comunicare?) le competenze e farle valere in maggior misura, perfino sul piano giuridico dei ricorsi.”* (Biologia)

Il gruppo di Storia sottolinea come la scarsa dotazione oraria della disciplina si ripercuota sulla possibilità concreta di svolgere verifiche scritte troppo articolate e complesse:

*“È facile calcolare in circa 220-240 ore (senza considerare il tempo per la preparazione delle prove) l'onere annuo di correzione, che corrispondono a 5-6 settimane di lavoro a tempo pieno. Va inoltre tenuto presente che, confrontati con questi numeri e una dotazione oraria di sole due ore la settimana (tre in terza liceo), risulta pressoché impossibile applicare le raccomandazioni valutative oggi teorizzate dalla letteratura pedagogica.”*

---

<sup>6</sup> Nel riportare i materiali quando si trova una parentesi quadra essa contiene una integrazione fatta a scopo esplicativo, per rendere al lettore più agevole la comprensione di una parte di testo avulsa dal contesto.

### **Riassumendo**

Questa prima parte di analisi si proponeva di esaminare se, e in quale modo, il materiale prodotto dai gruppi di lavoro nelle discipline considerate fosse conforme ad un approccio didattico volto all'apprendimento per competenze.

La risposta a questi quesiti è articolata e complessa. Esaminando i piani di formazione destinati ai licei - il Piano quadro degli studi per le scuole di maturità e il Piano cantonale degli studi liceali da esso derivato - è facile rendersi conto come il modello di didattica per competenze proposto sia estremamente vago e poco vincolante. Se paragonato a quello che indirizza altri ordini formativi - come la formazione professionale di base o la scolarità obbligatoria dopo l'entrata in vigore di HarmoS - esso appare poco più che un incoraggiamento ai docenti a non limitare le loro lezioni al mero nozionismo.

Inevitabilmente gran parte dei gruppi disciplinari l'hanno considerato come tale.

Fanno parziale eccezione i gruppi Arti e Tedesco; molto probabilmente, per ciò che concerne il primo, per una storica predisposizione a integrare elementi teorici ed esercizio ed abilità pratiche, per quanto riguarda il secondo per un più recente impulso allo sviluppo di una didattica delle lingue straniere che trascende la circoscritta realtà della formazione medio-superiore in Svizzera.

I prodotti presentati dai docenti delle altre materie evidenziano anch'essi, nella maggior parte dei casi, un deciso superamento di un insegnamento meramente nozionistico, realizzato però con gli strumenti ed i linguaggi specifici alle diverse didattiche disciplinari.

È questo un problema? Oppure è inevitabile che l'elevato livello di complessità insito nella formazione liceale renda impossibile, soprattutto per alcune discipline, un adeguamento troppo rigido ad un paradigma pedagogico-didattico forzatamente generalista?

Un tentativo di risposta può essere dato unicamente prendendo in esame l'altro elemento cardine insito nella Riforma degli studi liceali: l'interdisciplinarietà.

### 3.3 Approccio interdisciplinare

Il presente capitolo si propone di portare degli elementi di risposta ad un'altra domanda:

*il funzionamento degli istituti è coerente con le disposizioni presenti nell'O/RRM?*

I prossimi paragrafi si soffermeranno sulla possibilità, all'interno degli istituti, di svolgere un insegnamento interdisciplinare.

La consapevolezza dell'importanza di un approccio interdisciplinare all'apprendimento permea, infatti, in maniera fondamentale lo spirito della riforma degli studi liceali del 1995.

Innanzitutto ve ne è l'esplicitazione formale nell'Ordinanza sulla maturità (O/RRM), che così recita:

Ogni scuola assicura che gli allievi conoscano i metodi di lavoro interdisciplinari.  
(O/RRM, art.11)

Questo principio è ripreso, in Ticino, nel Regolamento delle scuole medie superiori (RSMS), che definisce i settori di studio che:

“... costituiscono degli ambiti di collaborazione interdisciplinare e definiscono un primo livello di obiettivi interdisciplinari dell'insegnamento.” (RSMS, art.70)

In questa ottica è prevista l'attribuzione in determinati anni della scolarità di una nota unica concordata tra i docenti nelle scienze sperimentali (RSMS, art. 72), in quelle umane (RSMS, art. 73) e nelle arti (RSMS, art. 74).

L'interdisciplinarietà è pure menzionata in relazione alla realizzazione dei lavori di diploma (RSMS, art. 65 e art. 66) e alla possibilità di proporre specifici progetti di sede (RSMS, art. 77).

Sia il Piano quadro degli studi per le scuole di maturità (PQS) sia il Piano cantonale degli studi liceali (PSL) recepiscono, almeno formalmente, l'importanza attribuita a questo approccio. A livello cantonale, con la parziale eccezione del settore di studio della matematica e delle scienze sperimentali, a proposito del quale il PSL così recita:

“... pur mantenendo le specificità disciplinari, si persegue un approccio interdisciplinare che permetta all'allievo di acquisire gli strumenti necessari per riconoscere e descrivere, con un linguaggio appropriato, fenomeni naturali e situazioni reali nei loro diversi aspetti e livelli di complessità.” (PSL. p. 111)

Nella maggior parte dei settori, l'approccio interdisciplinare è principalmente menzionato all'interno dei piani di studio delle singole discipline e quindi, di fatto, demandato, ad un solo docente. È emblematico, in proposito, quanto viene riportato nel programma di insegnamento di spagnolo:

“Per quanto possibile si cercherà di svolgere attività di carattere interdisciplinare con docenti di altre materie.”

L'approccio interdisciplinare, inteso nella sua accezione più letterale, ovvero come il frutto congiunto di didattiche disciplinari differenti è poco formalizzato nei piani di studio e, apparentemente, lasciato all'iniziativa di singoli gruppi di docenti. In proposito, infatti, non mancano esempi di assoluta eccellenza, come ad esempio il progetto Strumenti per l'insegnamento interdisciplinare della termodinamica nelle scienze sperimentali (D'Anna, Laffranchi & Lubini, 2011).

Come evidenziato nell'introduzione al capitolo, i gruppi di lavoro erano essenzialmente disciplinari, con l'eccezione di Arti, e non era loro richiesto di produrre materiali finalizzati a esplicitare la problematica dell'interdisciplinarietà. Tuttavia, data anche l'importanza attribuita a questo concetto dai piani di studio, tutti, pur con accezioni diverse ne fanno menzione.

La particolare strutturazione dei gruppi di lavoro ci permette di esplorare solo due delle molteplici dimensioni dell'insegnamento interdisciplinare prese in esame nella valutazione nazionale EVAMAR (Ramseier et.al, 2005, pp.191-216): quella definita *fach- überschreitend* – che implica il trasferimento di elementi conoscitivi da una disciplina all'altra - e, in misura minore, quella descritta come *themenzentriert* – in cui uno specifico tema comune viene affrontato da diverse angolature disciplinari.

La decisa preponderanza di attività interdisciplinari di tipo *fach- überschreitend*, ci hanno portato ad inserirle quattro tipologie articolate su due assi dicotomici, elaborate induttivamente e fondate sul concetto di “settore disciplinare”, un raggruppamento di materie tra loro epistemologicamente affini presente sia nel *Regolamento delle scuole medie superiori* sia nel *Piano cantonale degli studi liceali*

Il primo suddivide l'interdisciplinarietà tra discipline appartenenti allo stesso settore di studio e quella tra discipline di settori differenti. Il secondo distingue tra quella che abbiamo definito “interdisciplinarietà collaborativa”, che consiste nella collaborazione effettiva tra docenti di discipline diverse e l’“interdisciplinarietà autonoma” che avviene quando un singolo disciplinarista introduce elementi provenienti da altre discipline.

	Interdisciplinarietà autonoma	Interdisciplinarietà collaborativa
Interdisciplinarietà settoriale	Il docente introduce elementi di una disciplina affine a quella da lui insegnata.	Diversi docenti di discipline affini apportano elementi didattici per un medesimo argomento.
Interdisciplinarietà extra-settoriale	Il docente introduce elementi di una disciplina non epistemologicamente affine a quella da lui insegnata.	Diversi docenti di discipline non epistemologicamente affini apportano elementi didattici per un medesimo argomento.

Nella documentazione presentata dai diversi gruppi abbiamo trovato elementi riconducibili a tutte e quattro le tipologie, sebbene per ciò che concerne l’“interdisciplinarietà extra-settoriale collaborativa” possiamo portare un unico esempio.

Ricordiamo che quanto riportato di seguito non è rappresentativo dell'insieme delle attività svolte in queste discipline, ma è riferito unicamente alle attività discusse all'interno dei gruppi di lavoro.

#### Interdisciplinarietà settoriale autonoma

Prevedibilmente, quella “settoriale autonoma”, è la tipologia di approccio interdisciplinare che si riscontra con maggiore frequenza, perché, da un lato, determinati temi disciplinari toccano, per la loro stessa natura, argomenti afferenti a discipline affini; dall'altro, il docente ha la preparazione scientifica e culturale per affrontarli con competenza e in piena sicurezza.

Se ne rilevano numerosi esempi nelle attività di Biologia, come quello inerente la riproduzione cellulare:

*Tali elementi riguardano principalmente le altre scienze sperimentali, laddove si introduce il microscopio in uso al liceo, il cui funzionamento è su base ottica, vi è un forte aggancio con la fisica. Per talune schede di laboratorio è necessario effettuare delle colorazioni, delle diluizioni, variare la concentrazione del liquido in cui è immerso il preparato biologico e quant'altro, per cui il riferimento alla chimica, risulta evidente.*  
(Biologia)

Un altro esempio, sempre proveniente dal gruppo di Biologia, è riscontrabile nell'attività legata alla fermentazione:

*Ad esempio parlando del microscopio e del suo funzionamento vi sono una miriade di elementi interdisciplinari: lo uso per vedere più da vicino il campione biologico, impiego delle lenti composte da ossidi di silicio (chimica) e della luce con determinate lunghezze d'onda visibili (chimico-fisica), l'ingrandimento totale dello strumento e successivamente quello del disegno vengono determinati per rapporti matematici. (Biologia)*

Probabilmente ancora più frequenti sono gli stimoli interdisciplinari che avvengono nelle attività di Storia. Un esempio significativo è l'interazione con il Diritto in un'attività incentrata su *"Pena di morte, torture, nascita dei penitenzieri"* in cui gli studenti erano chiamati a svolgere un:

*"... lavoro di gruppo sul passaggio da una giustizia di "Antico regime" alla nascita dei moderni sistemi penitenziari." (Storia)*

Ovviamente il gruppo di Matematica si è trovato ad affrontare argomenti strettamente legati alle scienze sperimentali, in particolare alla Fisica.

Un esempio è dato dalla trattazione della Terza legge di Keplero, tramite la quale gli studenti dovevano:

*"Saper utilizzare una scala logaritmica, comprenderne il meccanismo, utilizzare la matematica per verificare o ricavare leggi di natura fisica, saper gestire grandezze "molto grandi". (Matematica)*

Un'altra attività che prevede interazioni importanti con la Fisica è quella dei Pendoli accoppiati, in cui occorre:

*"... saper riconoscere le leggi fisiche coinvolte, tradurle in un modello matematico di una certa complessità, saperlo risolvere coinvolgendo metodi dell'algebra lineare e interpretare il risultato. Sviluppare il metodo analitico: scomporre il problema in parti più semplici, risolverle e ricomporre." (Matematica)*

La particolare strutturazione delle attività del gruppo di Italiano rende difficile descrivere eventuali elementi di interdisciplinarietà, essi sono comunque menzionati come importanti nel documento di sintesi:

*"Ci preme sottolineare come essa [l'interdisciplinarietà] sia una dimensione costante nel percorso didattico dell'Italiano, se la intendiamo come la capacità di mettere in relazione (da parte di chi insegna e di chi apprende) ambiti disciplinari diversi ma naturalmente complementari al carattere culturale della materia letteraria, come la Storia, la Filosofia, la Storia dell'Arte, la Musica, la Geografia, la riflessione sul Diritto, la Storia della Scienza, l'Etica, l'Estetica, eccetera." (Italiano)*

I gruppi di Arti e Tedesco, menzionano più sporadicamente questa forma "autonoma" di approccio interdisciplinare, come si vedrà di seguito, essi si concentrano maggiormente, con accenti diversi su quella "collaborativa".

#### Interdisciplinarietà settoriale collaborativa

L'interdisciplinarietà collaborativa è molto meno menzionata dai diversi gruppi; questo è dovuto, probabilmente, in parte, alle finalità dei lavori che erano essenzialmente un confronto tra docenti della stessa disciplina.

Il gruppo di Arti menziona la collaborazione tra le discipline del settore come proficua e naturale, in generale essa è messa in atto tramite la trattazione delle diverse forme espressive proprie ad un periodo storico o a una corrente artistica, ne è un esempio l'espressionismo:

*"Dopo aver introdotto alcuni elementi chiave del periodo espressionista (introduzione dei concetti di atonalità e dodecafonìa per la musica, e del concetto di contrasto cromatico, in particolare il contrasto di*

*colori complementari e colori puri, per le arti visive), gli allievi hanno avuto modo di realizzare a gruppi delle serie musicali e delle serie cromatiche creando delle composizioni dodecafoniche.” (Arti)*

Più problematica appare la posizione del gruppo di Tedesco, che denuncia una carenza di questa forma di collaborazione disciplinare, in particolare con le altre lingue:

*“... la constatazione che all'interno del settore lingue, tra le L2 ma ancora più tra L1 e L2, non ci sia in generale una vera coordinazione o collaborazione, e soprattutto che manchi uno scambio di informazioni per quanto concerne i temi e i testi scelti e le attività proposte dal collega di lingue nel lavoro con la stessa classe.” (Tedesco)*

I docenti di tedesco evidenziano come questa mancanza di interazioni con discipline affini rischi di ripercuotersi negativamente sulle possibilità di apprendimento degli allievi:

*“... si sottolinea quanto potenziale ci sarebbe con un lavoro più coordinato, se si approfittasse dell'insegnamento del collega dell'altra materia, evitando in questo modo doppioni riguardo ad acquisizioni di metodi di approccio alla lettura e metodi di analisi di testo. Una maggiore informazione reciproca, una condivisione di materiali e lo scambio di attività didattiche fra colleghi di L1 e L2 dimostrerebbe all'allievo come si può investire le competenze di una materia nel lavoro in materie affini, tutto a vantaggio dell'efficacia dell'apprendimento.” (Tedesco)*

#### Interdisciplinarietà extra-settoriale autonoma

Quest'ultima forma di approccio interdisciplinare, più volte menzionato dai diversi gruppi, è probabilmente quello che si può prestare più facilmente a fraintendimenti, dal momento che consiste nell'introduzione da parte di un docente disciplinarista di elementi propri a discipline delle quali egli stesso non ha una conoscenza formale e strutturata.

Come vedremo, vi è forte il rischio che ritenga di trattare un'altra disciplina, quando, invece, stia trasmettendo il proprio stereotipo di questa.

È interessante, in proposito, l'esercizio proposto dal gruppo di Matematica per familiarizzare gli studenti del primo anno alle proprietà dei numeri primi:

*“Durante la prima guerra mondiale, in certi lavori di fortificazione fu rinvenuta un'alabarda sepolta evidentemente molti anni prima in occasione di una battaglia. Se si moltiplica la lunghezza dell'alabarda, misurata in "piedi", per la metà degli anni del capitano che si distinse nel corso di quella battaglia, poi per il numero dei giorni contenuti nel mese in cui l'alabarda fu ritrovata, infine per un quarto del numero degli anni trascorsi tra la sua scomparsa e la sua scoperta, si ottiene il numero 225'533. Come si chiamava il capitano e in quale battaglia fu sotterrata l'alabarda?” (Matematica)*

Attraverso una – invero per chiunque sfidante – scomposizione dei numeri primi, unita a una ricerca sul web<sup>7</sup>, si giunge a individuare il nome dell'oscuro condottiero rinascimentale che vinse quella battaglia.

L'attività ci appare autenticamente originale, intelligente e stimolante. Tuttavia, a nostro avviso, è improprio considerarla interdisciplinare alla Storia, dal momento che rischia di veicolare una visione fuorviante di questa disciplina, sia per quando riguarda la metodologia su cui si fonda, sia per ciò che concerne i suoi principi didattici contemporanei.

Rispetto al primo aspetto, l'esercizio, basandosi sulla scomposizione dei numeri primi, propone un metodo di ricostruzione di un fatto storico incompatibile con la ricerca storica, fondata su reperti e fonti. In merito al secondo, esso veicola una visione eccessivamente fondata sulla dimensione storico-militare

<sup>7</sup> È interessante notare, sebbene non interdisciplinare alla Storia, questo esercizio mobilità comunque delle competenze trasversali legate all'uso delle nuove tecnologie dell'informazione.

dell'insegnamento della storia. La battaglia in questione ha avuto, infatti, una certa importanza all'epoca in cui si è svolta, ma per chiunque non sia uno specialista di storia politica rinascimentale, essa è un fatto piuttosto marginale. È da ritenere che i docenti siano consapevoli di queste problematiche e che l'esercizio sia proposto più che altro per la sua cornice enigmistica e ludica, volta a stimolare e motivare gli allievi nella ricerca di una strategia risolutiva e nella mobilitazione delle specifiche conoscenze e competenze.

Numerosi esempi evidenziano, inoltre, come un'interazione tra discipline lontane sia possibile e auspicabile, ma è legittimo ritenere che se questa avvenisse mediante la collaborazione di diversi disciplinari si rivelerebbe ben più arricchente.

In proposito il gruppo di Italiano menziona le affinità tra lo studio delle strutture argomentative e la logica formale:

*“In talune occasioni, si può anche costruire interdisciplinarietà con materie apparentemente più lontane: si pensi per esempio alla consapevolezza argomentativa, su cui si lavora nei quattro anni di liceo, che coinvolge competenze logiche formali, induttive, deduttive, condizioni di verità, avvicinandosi molto al campo della Matematica.”* (Italiano)

Un altro esempio è costituito da una possibile interdisciplinarietà tra Biologia e Storia:

*“... dovendo occuparsi di situare cronologicamente eventi e autori, consentono allo studente di collocarsi in un periodo storico ben preciso, facendolo riflettere su quelle che erano le conoscenze e quelli che erano gli strumenti a disposizione degli scienziati che vissero in quel preciso momento storico.”* (Biologia)

#### Interdisciplinarietà extra-settoriale collaborativa

Ancor più complessa è la condizione a cui sono confrontati i docenti quando le problematiche da loro toccate concernono in maniera trasversale diverse discipline, sovente con importanti implicazioni etiche. Probabilmente non è un caso che esse vengano affrontate attraverso quello che abbiamo definito come un “approccio interdisciplinare extra-settoriale collaborativo”.

L'unico esempio menzionato proviene dal gruppo di Tedesco che ha trattato il tema dell'Olocausto nell'ambito di un progetto di istituto sul fascismo.

*“L'unità didattica è stata sperimentata in una classe quarta all'interno di un lavoro per progetto sulle dinamiche dei fascismi. Si è rivelato efficace a questo scopo l'esplicitazione delle proprie emozioni e dell'impossibilità di chiunque di veramente integrare cognitivamente fenomeni della portata di un genocidio.”* (Tedesco)

### **Riassumendo**

La regolamentazione degli studi liceali menziona esplicitamente l'importanza di un approccio interdisciplinare. Le diverse possibili forme che esso può assumere sono esplicitate nel rapporto EVAMAR (Ramseier, et al.2005).

L'analisi dei piani di studio nazionali e cantonali sembra però lasciar trasparire che esso non è da intendersi principalmente come una collaborazione tra docenti di discipline diverse, quanto come un compito del disciplinarista, che, nell'ambito del suo insegnamento, deve inserire elementi di altre discipline.

La documentazione proposta dai gruppi – pur con la prudenza dovuta alla specificità del lavoro che erano chiamati a svolgere – sembra rafforzare questa impressione.

Le diverse attività presentano elementi di interdisciplinarietà. Nella maggior parte dei casi il docente introduce elementi di discipline affini indispensabili a comprendere appieno l'argomento trattato. Vi sono anche situazioni in cui propone interazioni con discipline più lontane, in questo caso egli non può ricorrere alle sue basi conoscitive di specialista e rischia, a volte, di incorrere in stereotipi o, quantomeno, di poter fornire agli studenti quel valore aggiunto che potrebbe fornire un collega formato in quell'ambito.

Forme di interdisciplinarietà in collaborazione effettiva con colleghi di altre discipline sono menzionate più raramente, ancorché, come nel caso del gruppo di Tedesco, esse siano fortemente auspiccate. L'unica situazione in cui viene descritta una interazione di docenti di discipline distanti tra loro è legata a un progetto dalle forti implicazioni etiche oltre che transdisciplinari.

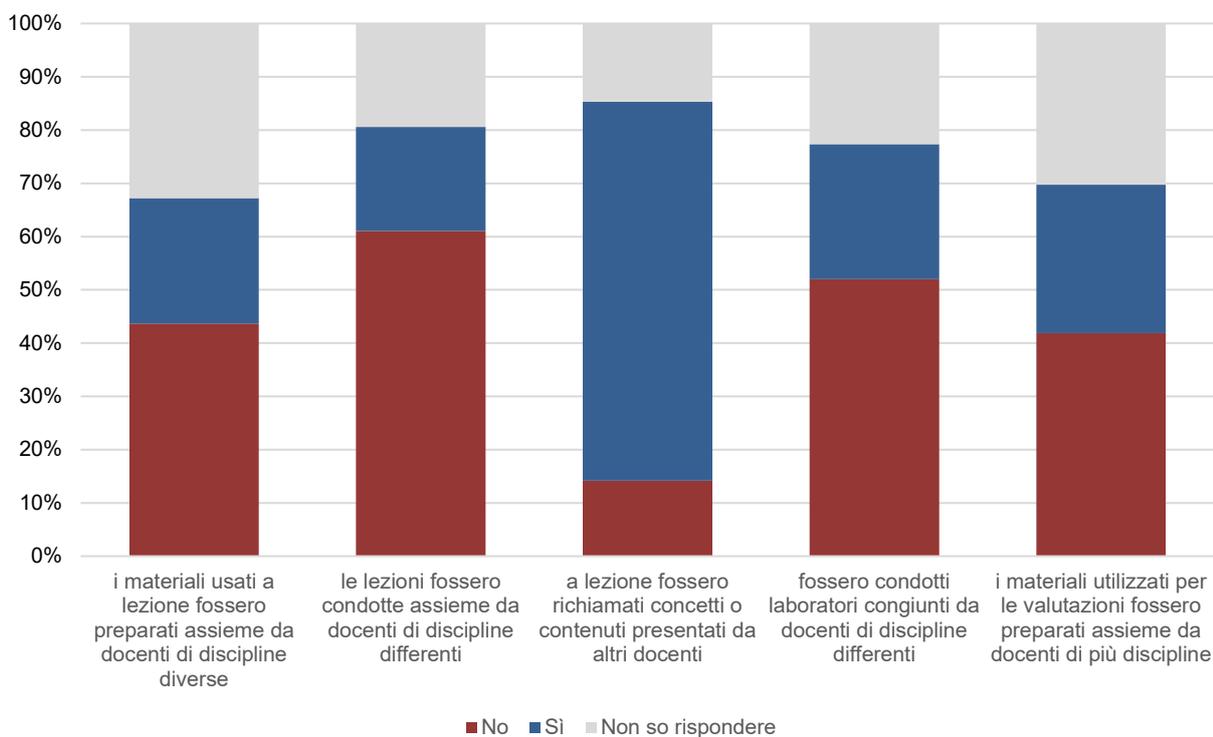
Occorre però rilevare che il corpo del materiale preso in esame non comprendeva descrittivi di attività previste nell'ambito di contesti in cui la regolamentazione degli studi liceali incoraggia esplicitamente un approccio interdisciplinare, come ad esempio quelle previste in chimica, fisica e biologia il terzo anno sotto la denominazione di "scienze sperimentali".

### 3.3.1 Insegnamento per competenze e interdisciplinarietà nel vissuto di allievi e docenti

#### Interdisciplinarietà e collaborazione – il punto di vista degli allievi

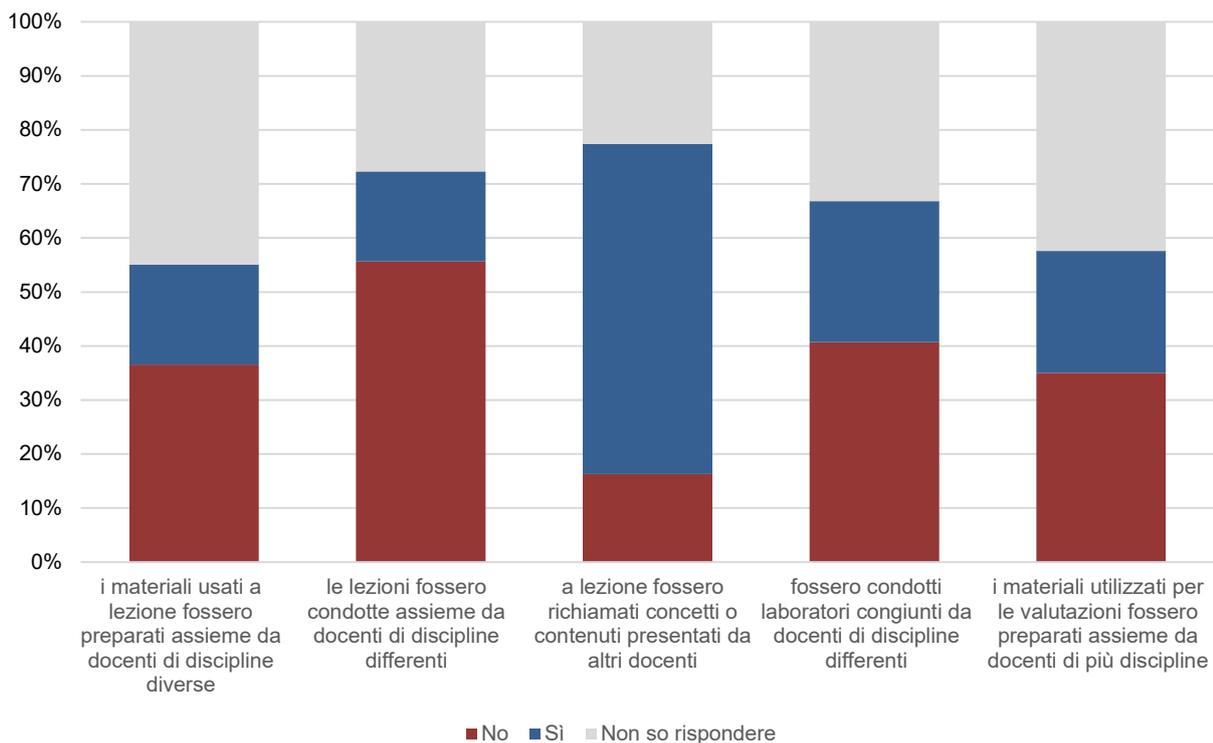
Le risposte ai questionari evidenziano come l'attività di preparazione delle lezioni, soprattutto per ciò che concerne la collaborazione tra docenti, risulti poco visibile agli allievi. L'interdisciplinarietà è poco visibile: alla domanda "Pensando alle lezioni al liceo ti è stata prospettata la possibilità che..." oltre il 40% degli allievi ha risposto negativamente all'affermazione "... ti è capitato che i materiali usati a lezione fossero preparati assieme da docenti di discipline diverse", il 59% all'affermazione "...le lezioni fossero condotte assieme da docenti di discipline differenti"; lo stesso dicasi per i laboratori congiunti (48%) e per i materiali utilizzati per le valutazioni (40%). La possibile interdisciplinarietà si mostra con valori vicini al 90% solo per quanto riguarda la possibilità che medesimi contenuti siano trattati da differenti docenti ancorché non in modo coordinato.

Figura 25: Interdisciplinarietà, risposte degli allievi delle classi seconde, terze e quarte rispetto a quanto è capitato loro di osservare



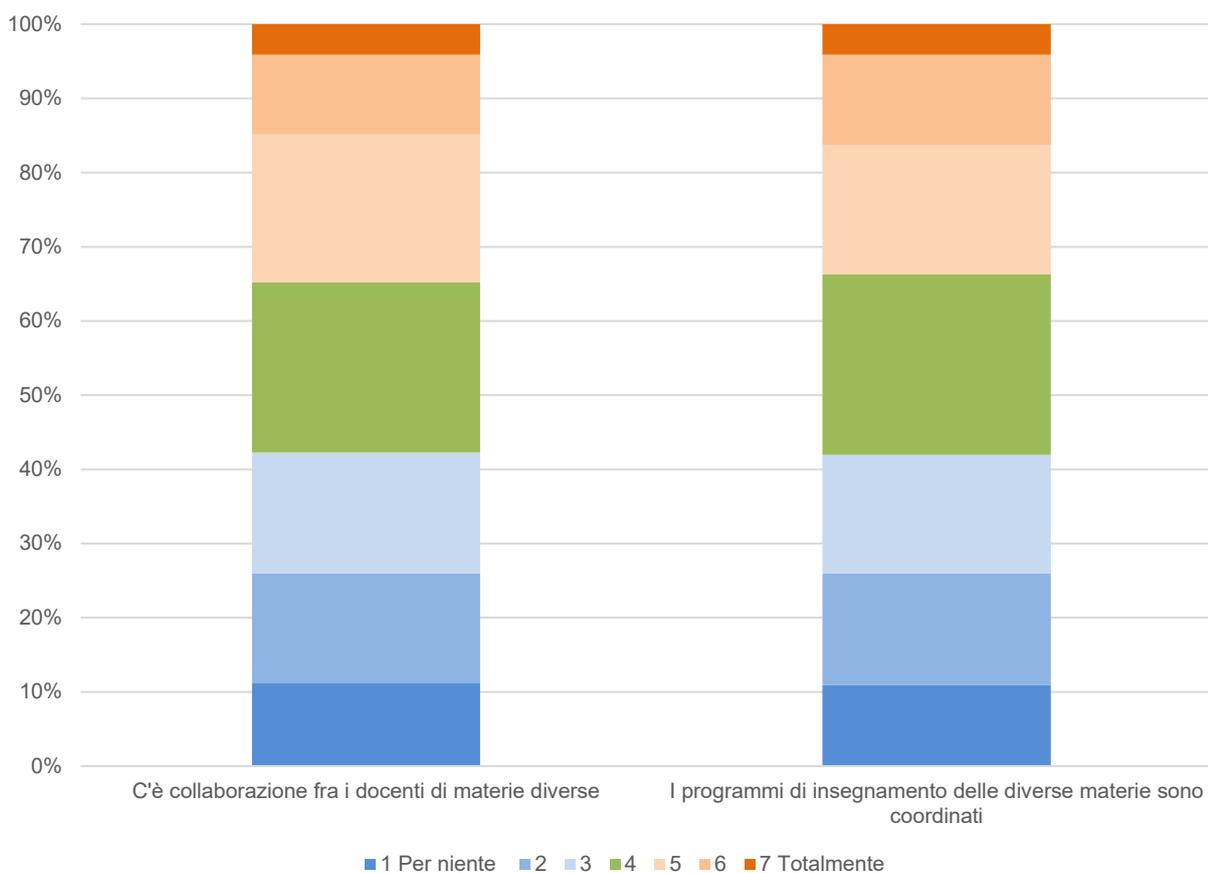
La percezione da parte degli allievi non cambia in modo rilevante al cambiare degli anni di scuola.

Figura 26: Interdisciplinarietà, risposte degli allievi delle classi prime rispetto a quanto è capitato loro



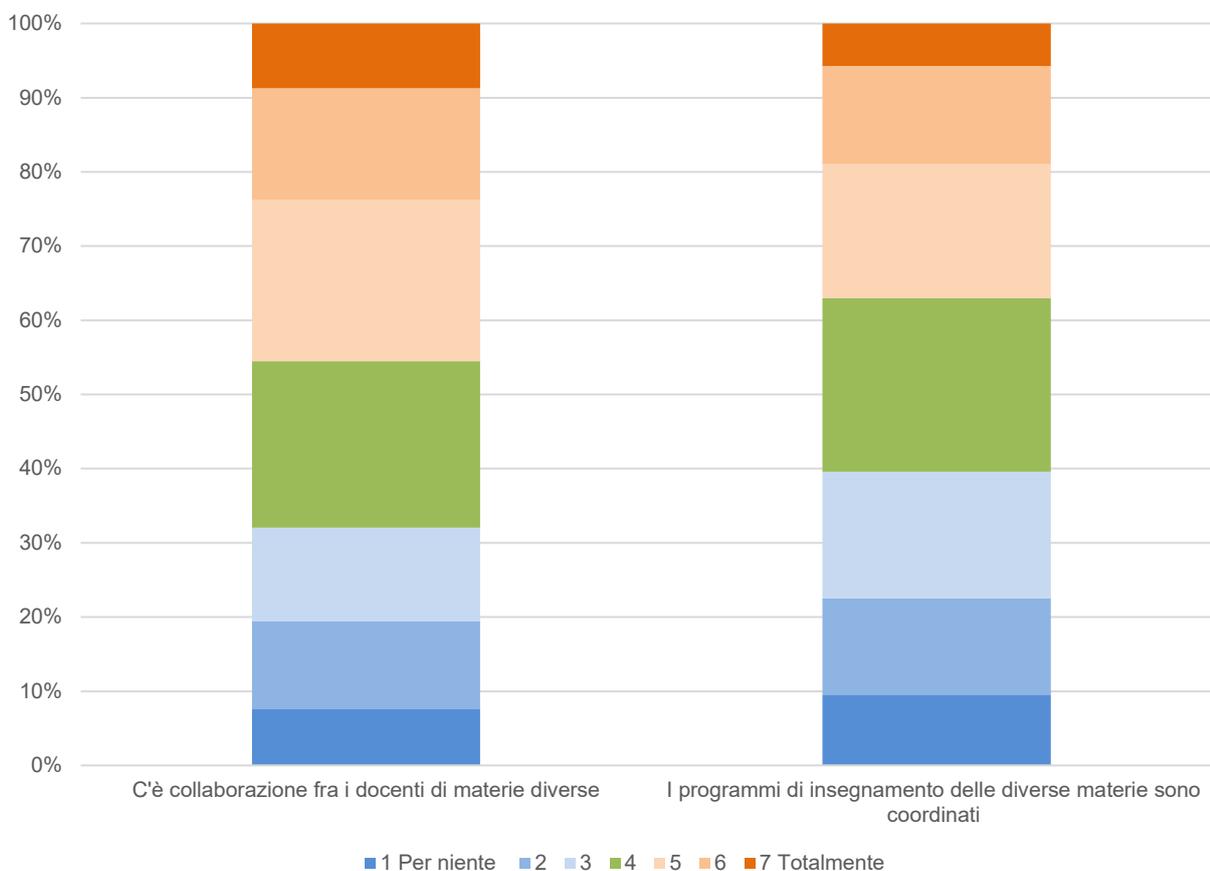
Il corso di scienze sperimentali in terza liceo è condotto in collaborazione dai docenti delle discipline coinvolte. Numerosi allievi non hanno percepito la presenza di un coordinamento tra le discipline insegnate e tra i docenti: circa il 40% degli allievi esprime livelli di accordo relativamente bassi (da 1 a 3, su una scala da 1 a 7), con le affermazioni “C'è collaborazione fra docenti di materie diverse” e “I programmi di insegnamento delle diverse materie sono coordinati”. Allo stesso tempo, in quote di poco inferiori (tra il 30% e il 40%) dichiarano livelli di accordo relativamente elevati (da 5 a 7 su una scala da 1 a 7) con le stesse affermazioni.

Figura 27: Collaborazione fra docenti per il corso di scienze sperimentali, allievi delle classi seconde, terze e quarte



La percezione di scarsa collaborazione e interdisciplinarietà è stata rilevata anche rispetto ai docenti coinvolti nell'opzione specifica. I valori rilevati non si differenziano in misura rilevante. Con riferimento alla collaborazione nelle materie dell'opzione specifica, quote di allievi comprese fra il 30% e il 40% dichiarano livelli di accordo bassi con le affermazioni “C'è collaborazione fra i docenti di materie diverse” e “I programmi di insegnamento delle diverse materie sono coordinati”. L'accordo è relativamente elevato (da 5 a 7 su una scala da 1 a 7) per quote di allievi intorno al 40% per entrambe le affermazioni.

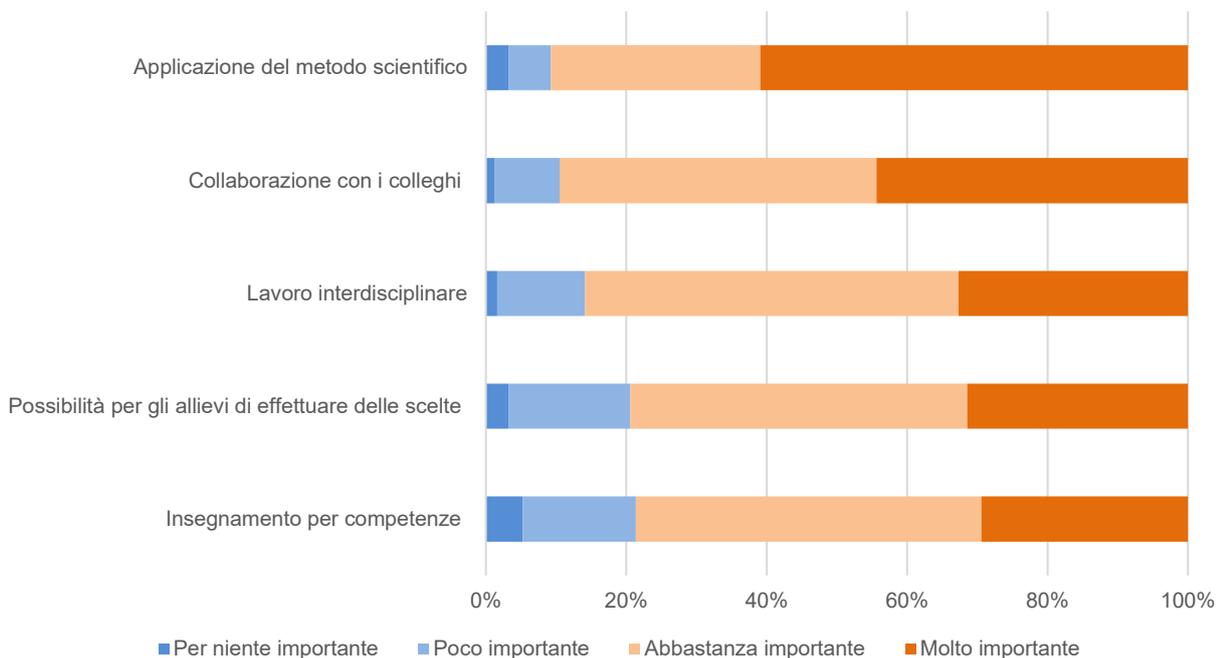
Figura 28: Collaborazione nelle materie dell'opzione specifica (BIC e FAM), allievi delle classi seconde, terze e quarte



### Insegnamento per competenze e collaborazione – le opinioni dei docenti

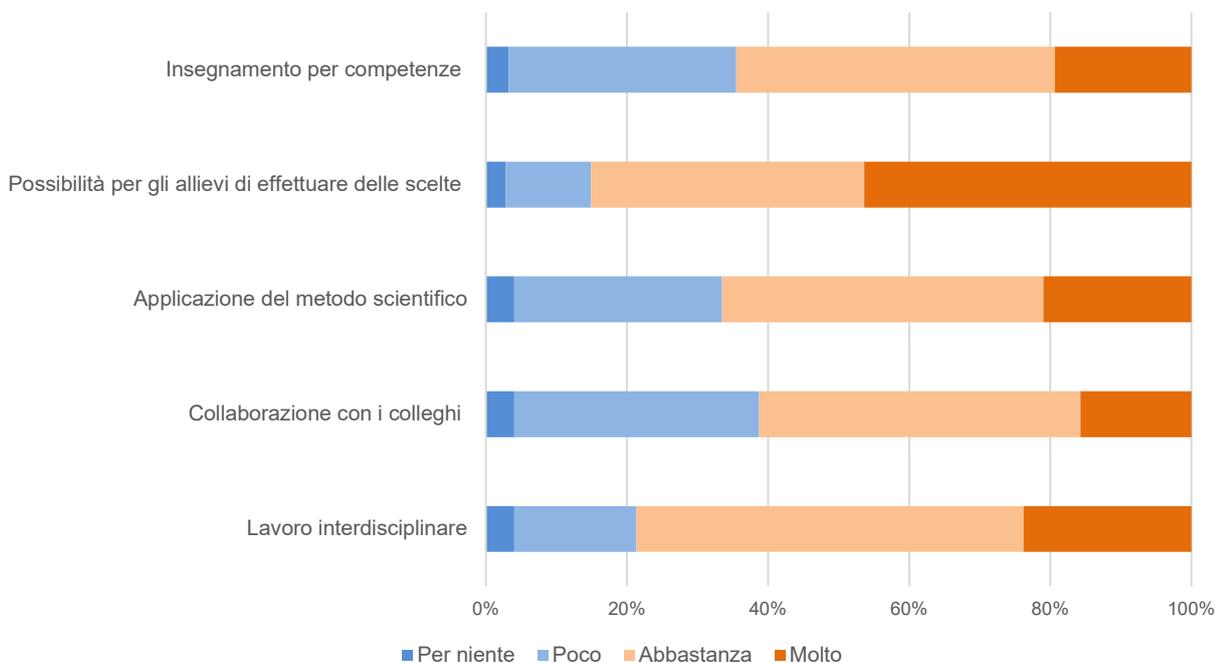
Tutti i principi presenti nell'impianto della riforma e sotto elencati (vedi figura seguente) sono ritenuti abbastanza e molto importanti dalla grande maggioranza dei docenti che hanno risposto. In particolare, sia l'applicazione del metodo scientifico, sia la collaborazione con i colleghi sono ritenute importanti da circa il 90% dei docenti che hanno risposto al questionario; a seguire vi sono il lavoro interdisciplinare, l'idea che gli allievi abbiano la possibilità di effettuare delle scelte e l'insegnamento per competenze. Per questi ultimi cresce il numero di docenti che li ritiene poco o per niente importanti, mantenendo comunque una netta maggioranza (attorno all'80%) di coloro che li ritiene importanti molto o abbastanza.

Figura 29: Importanza attribuita ai principi dell'insegnamento per competenze



L'applicazione dei medesimi principi non trova però pari riscontro. I docenti che dichiarano di applicarli nella pratica di insegnamento sono meno di quelli che ne dichiarano l'importanza. In particolare l'applicazione del metodo scientifico, la collaborazione con i colleghi e l'insegnamento per competenze sono applicati abbastanza e molto da quote di docenti comprese fra il 60% e il 70%.

Figura 30: Applicazione dei principi dell'insegnamento



### Collaborazione fra docenti

La presenza di momenti di collaborazione tra docenti si rivela più frequente (più volte nel corso di un semestre) fra colleghi che insegnano la stessa disciplina, e in particolare per la preparazione di materiali didattici (quasi il 60% dei casi) e per il confronto sui contenuti delle lezioni (quasi l'80% dei casi). Meno frequente è la collaborazione per la preparazione di prove di verifica. La collaborazione con colleghi di altre discipline è più rara per la preparazione di materiali di insegnamento e di prove di verifica, un po' più frequente (meno del 40% dei casi) è invece il confronto riguardo ai contenuti delle lezioni. I valori dichiarati dai docenti confermano quanto affermato dagli allievi rispetto alla preparazione delle lezioni.

Figura 31: Collaborazione fra docenti / 1

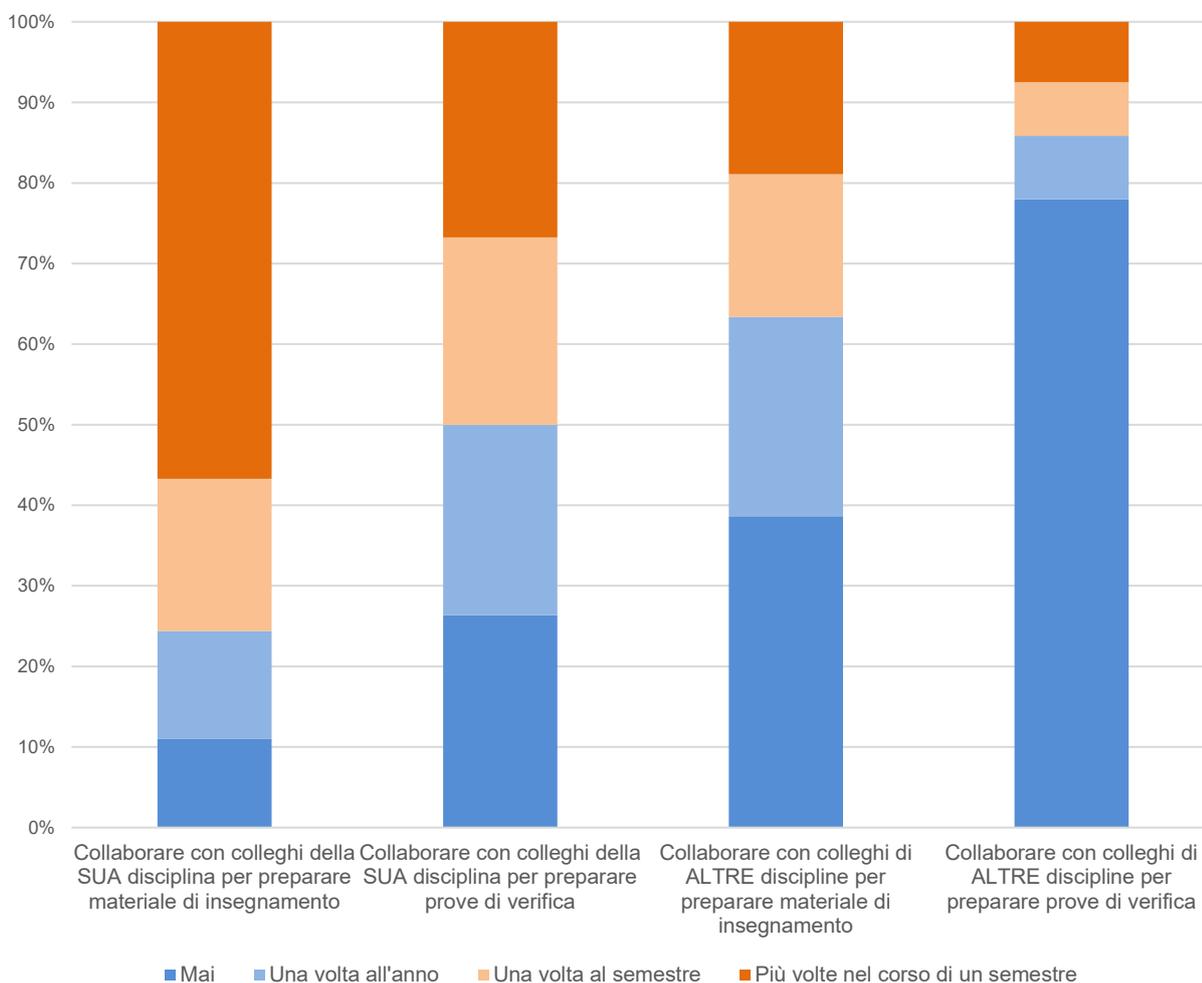
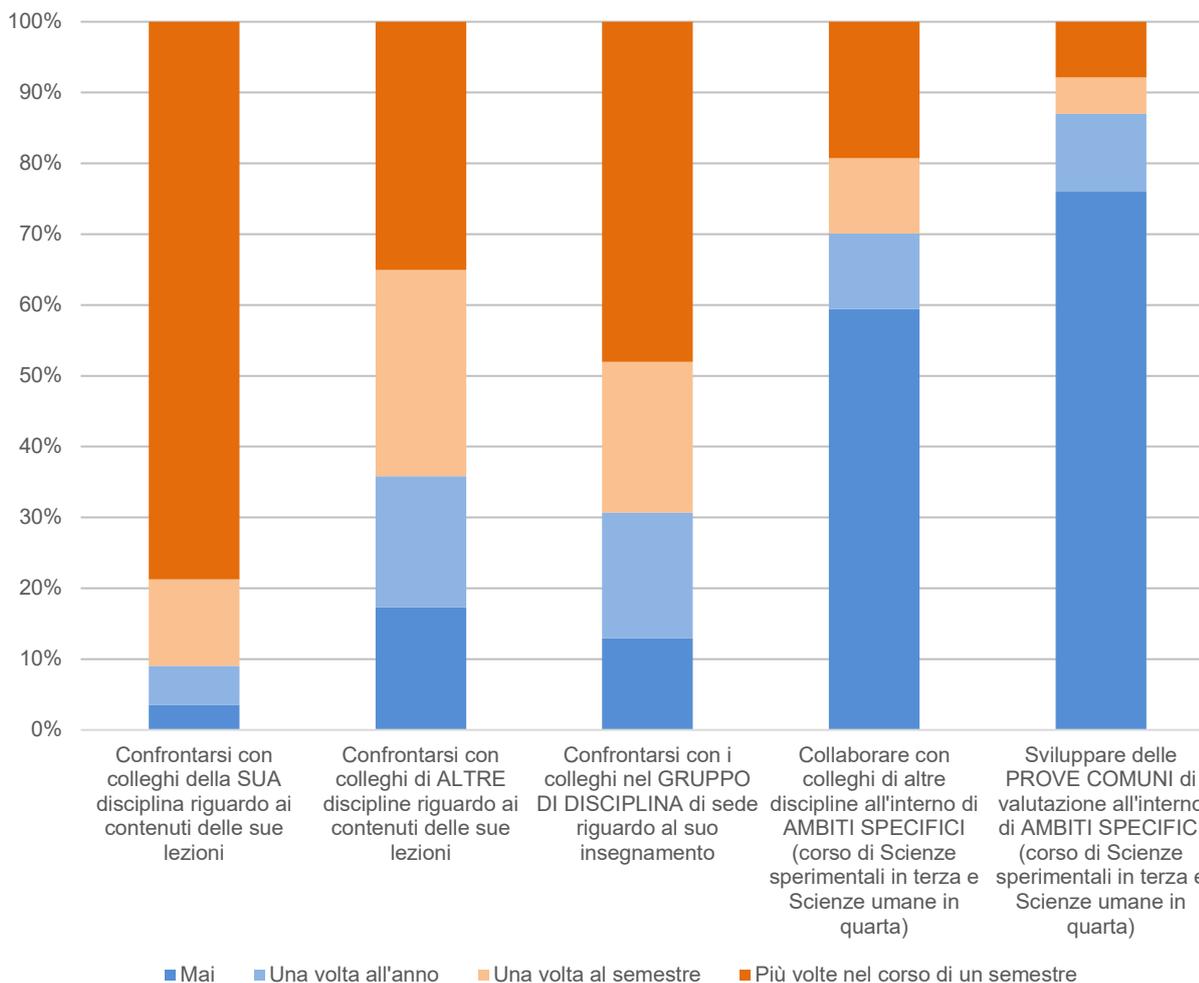


Figura 32: Collaborazione fra docenti / 2



Rispetto alla possibilità di collaborare, ai docenti, è stato chiesto di individuare in quale modo l'orario settimanale potrebbe contribuire a promuoverla. Le risposte si sono organizzate intorno a due punti principali. Da un lato, i docenti ritengono che l'aiuto principale potrebbe giungere dalla presenza di momenti liberi in comune, ciò che permetterebbe di organizzare i momenti di incontro. Dall'altro, la proposta è di ridurre gli impegni esistenti il che consentirebbe di organizzare dei momenti di incontro al di fuori dell'orario scolastico.

Per quanto riguarda la possibilità di collaborare con i colleghi della propria disciplina, i docenti hanno indicato diversi aspetti che la rendono difficoltosa. Vi sono innanzitutto le caratteristiche personali che vengono identificate come caratteriali (personalità, dimensioni personali, rigidità e disponibilità ridotta al confronto) o disciplinari (approcci e visioni differenti degli aspetti disciplinari). In secondo piano sono riportate le caratteristiche organizzative (orari incompatibili, tempo limitato o ridotta presenza in sede). Viene anche ricordato che in alcune delle discipline è possibile che sia presente un solo docente in alcune sedi.

Rispetto alla collaborazione con i colleghi di altre discipline, oltre ai problemi di tempo viene menzionata la difficoltà a individuare un piano di intesa tra le discipline, difficoltà legata alla specializzazione crescente e alla presenza di elevati obiettivi di contenuto. Vi è, inoltre, un problema di interesse pragmatico (valutazione costo-beneficio) nel portare avanti delle collaborazioni senza un quadro istituzionale definito che riconosca in modo tangibile il lavoro svolto.

## Riassumendo

Quanto emerso dall'analisi di regolamenti e piani di studio, dai lavori dei gruppi di materia e dalle risposte ai questionari, ci permettono di avanzare l'ipotesi che l'insegnamento per competenze e l'interdisciplinarietà sono applicati in maniera parziale nella formazione liceale in Ticino. Esaminando i piani di studio nazionali e cantonali abbiamo ritenuto di constatare una dimensione più esortativa che non operativa a proposito di questi due concetti.

L'apprendimento per competenze, infatti, soprattutto nel PQS, è sovente menzionato, ma, di fatto, in esso vi sono pochi strumenti per metterlo effettivamente in pratica e non sono stati, successivamente, pubblicati documenti significativi in tal senso. La tripartizione tra "sapere", "saper essere" e "saper fare", proposta per tutte le discipline, sembra essere principalmente un invito a non limitare l'insegnamento a una dimensione puramente cattedratica e, di conseguenza, a sviluppare modalità didattiche maggiormente interattive. Non ci ha dunque sorpreso constatare, nella documentazione prodotta dai gruppi, una grande eterogeneità nella declinazione di questo concetto. Unicamente i gruppi di Tedesco a Arti dichiarano di ispirarsi chiaramente a questo approccio, ma ciò, a nostro avviso, è dovuto a caratteristiche legate alla didattica disciplinare per ciò che concerne il primo, ed epistemologiche il secondo. Nel caso del Tedesco, si pensi, ad esempio, a come l'insegnamento delle lingue straniere si fondi a livello internazionale, da decenni ormai, su un approccio per competenze.

Un'impressione analoga la si è potuta trarre anche per l'interdisciplinarietà. Anch'essa è menzionata a più riprese nei piani di studio nazionali e cantonali, ma raramente le indicazioni vanno oltre all'invito ai docenti a introdurre elementi di altre discipline nel loro insegnamento. La documentazione dei gruppi di lavoro sembra principalmente riflettere questo approccio, sovente i docenti propongono elementi di discipline affini e, con minori strumenti concettuali a disposizione, anche di discipline lontane. La collaborazione tra docenti di discipline diverse è menzionata raramente anche se, in alcuni casi, fortemente auspicata.

Le risposte di docenti e allievi ai questionari hanno sostanzialmente confermato che la collaborazione alla base dell'interdisciplinarietà è poco praticata, per ragioni pratiche (legate prevalentemente al contenuto delle discipline insegnate) e di cultura professionale, la più importante è senz'altro l'assenza di momenti formali di incontro (con la necessità di incontrarsi nel tempo libero) per favorire l'interdisciplinarietà.

Per ciò che concerne le modalità di apprendimento per competenze, appare chiaro questo paradigma di insegnamento sia ancora poco sviluppato, e soprattutto poco interiorizzato, in ambito disciplinare.

## 4. Opzioni specifiche, percorsi e risultati accademici dopo la maturità liceale

Il presente capitolo si pone l'obiettivo di rispondere alla quinta domanda:

*quali sono e quali esiti hanno i percorsi formativi dopo la maturità?*

Per fare questo, in prima istanza vengono analizzate le informazioni relative alle scelte e alla frequenza delle opzioni specifiche e successivamente viene approfondita la riflessione rispetto ai dati raccolti sui percorsi accademici successivi al diploma.

Si inizia dalla tematizzazione della scelta dell'opzione specifica (OS) durante gli studi liceali grazie ai dati raccolti con il questionario somministrato agli allievi (paragrafo 4.1); in seguito vengono presentati i dati della statistica pubblica federale (fonte: UST) relativi al passaggio degli studenti che hanno ottenuto un titolo di maturità in un liceo cantonale alle formazioni del grado terziario dispensate in Svizzera (4.2), gli ambiti di studio nei quali si iscrivono nelle Università e nei Politecnici federali (4.3) e il tasso di successo (4.4), ovvero la proporzione di una coorte di matricole che ottiene un titolo universitario. Nell'analisi dei dati si tiene conto anche dell'OS seguita durante gli studi liceali, per capire in che modo questa scelta sia correlata con quelle effettuate dopo il liceo, con il tipo di percorso e l'esito degli studi intrapresi.

### 4.1 Opzioni specifiche

In questo paragrafo è analizzata nel dettaglio la distribuzione degli allievi fra le diverse opzioni specifiche; viene inoltre proposta una lettura relativa ai passaggi di opzione tra il primo e il secondo anno, passaggi che si verificano per circa il 30% degli allievi delle classi seconde, terze e quarte.

Il tema delle opzioni e di quanto accadesse nel percorso di socializzazione allo studio liceale, sebbene non previsto inizialmente, è emerso nel percorso di ricerca, rendendosi opportuno includere nei questionari un approfondimento specifico. Occorre ricordare che durante il primo anno di liceo gli studenti fanno una preselezione dell'opzione specifica che intendono seguire. Questa opzione è in qualche misura caratterizzante del percorso di studio nei successivi anni, ma la scelta può essere cambiata al secondo anno.

L'indicazione dell'opzione specifica viene fatta inizialmente dagli allievi al momento dell'iscrizione, prima quindi di essere entrati in contatto con la formazione liceale.

Agli allievi del primo anno è stato quindi chiesto quali fossero le ragioni che li avessero portati a questa indicazione iniziale.

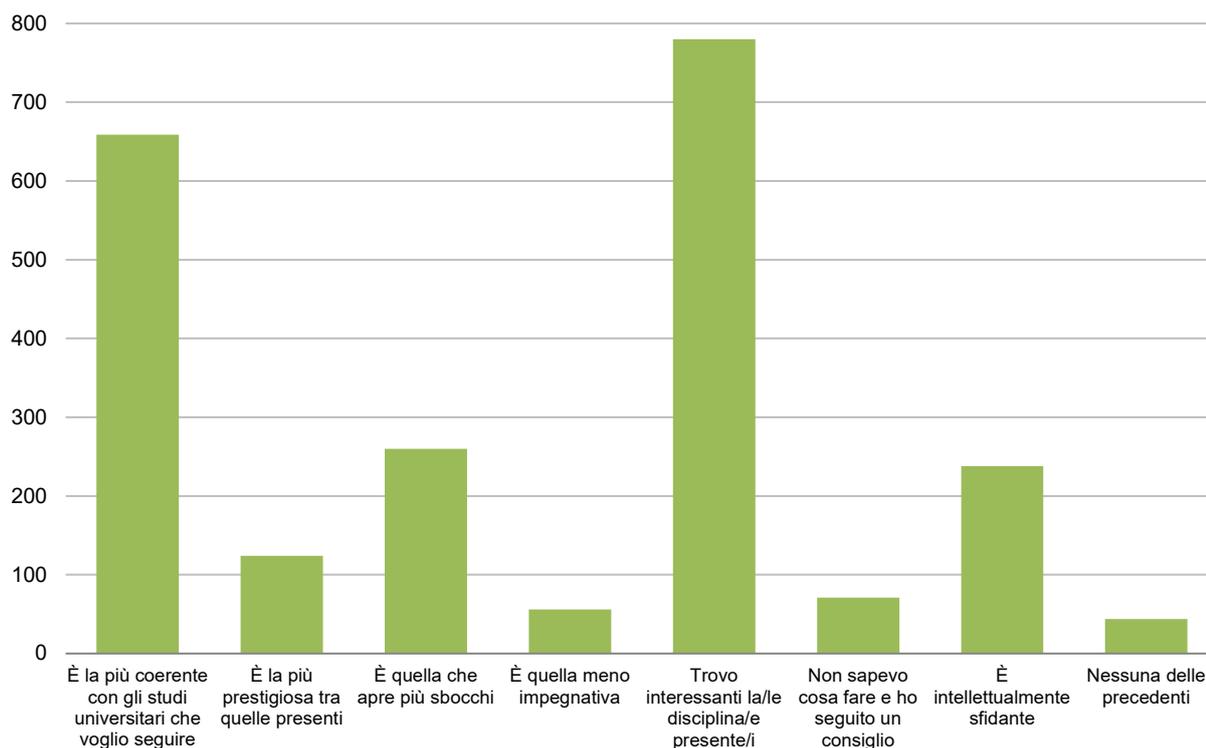
Si deve innanzitutto considerare che le OS non siano state tutte attivate contemporaneamente e alcune di esse siano recenti, questo in parte contribuisce a spiegare le ragioni della limitata frequenza di alcune scelte. La tabella seguente mostra la distribuzione degli allievi fra le diverse opzioni specifiche (frequenza e percentuale sul totale degli allievi delle classi prime che hanno risposto).

Tabella 1: Percentuale di indicazione delle opzioni specifiche in prima

	BIC	Economia e diritto	FAM	Francese	Greco	Inglese	Latino	Musica	Spagnolo	Tedesco	Non so
N	306	172	222	23	45	144	12	25	62	31	100
%	26.8	15.1	19.4	2.0	3.9	12.6	1.1	2.2	5.4	2.7	8.8

Tra le motivazioni possibili, gli allievi potevano sceglierne sino a tre. Le motivazioni che appaiono più forti sono quelle legate all'interesse personale rispetto alle discipline trattate o rispetto al futuro campo di studi universitari, motivazioni che risultano scelte in entrambi i casi da più del 40% degli allievi.

Figura 33: Motivazioni all'indicazione dell'opzione specifica

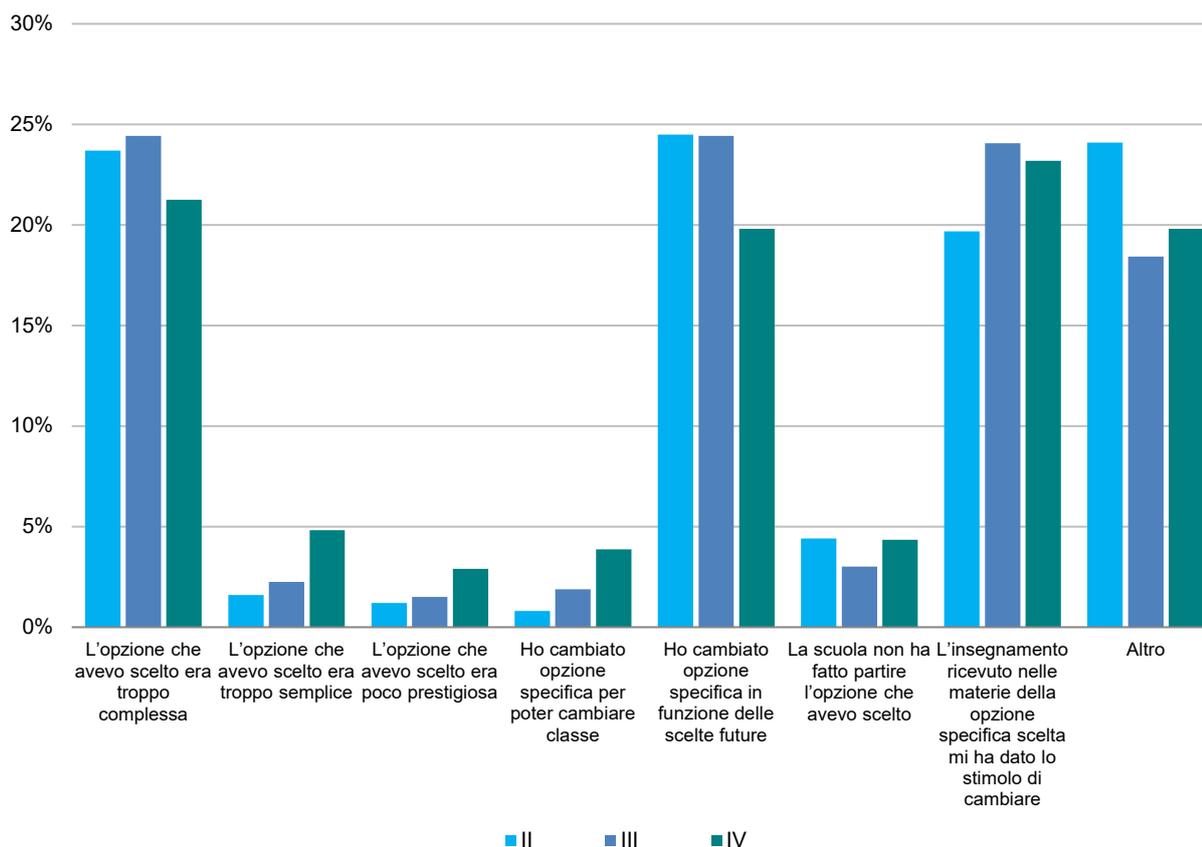


L'OS effettivamente frequentata è stata diversa da quella indicata al momento dell'iscrizione al primo anno per più del 30% degli allievi del triennio. Il cambio dell'OS, dall'indicazione iniziale alla scelta in seconda, è quindi un evento non eccezionale, la maggiore consapevolezza delle proprie risorse e del nuovo contesto giustificano un processo di riorientamento rispetto alla scelta iniziale.

Le ragioni che portano al cambiamento sono differenti e possono essere viste come parte di un processo di progressiva maturazione della scelta o della scoperta di nuove possibilità che prima non erano state considerate.

Agli allievi del secondo, terzo e quarto anno che hanno indicato di aver cambiato opzione è stata chiesta la ragione del cambiamento. Riguardo alle motivazioni espresse, è da non sottovalutare il fatto che molti allievi (tra il 20% e il 25% circa in tutti e tre gli anni) dichiarano di averla cambiata per aver ritenuto quella precedentemente scelta troppo impegnativa. Parimenti, hanno scelto di cambiare l'opzione "in funzione delle scelte future" e, sempre una quota intorno al 20%-25% nei tre anni, perché "l'insegnamento ricevuto nelle materie dell'opzione specifica scelta mi ha dato lo stimolo di cambiare".

Figura 34: Ragioni del cambio di opzione dall'indicazione iniziale alla scelta in seconda



Considerando gli allievi che hanno cambiato opzione, è possibile osservare delle opzioni che hanno una riduzione importante di allievi, e altre che vedono, invece, una crescita rilevante. Nella tabella che segue, per ogni opzione sono indicati sulla medesima riga il numero di allievi che aveva indicato quella opzione e che l'ha scelta dopo il primo anno, il numero di allievi non aveva indicato al primo anno quella opzione ma che ha cambiato per sceglierla successivamente, il totale di allievi che dopo il primo anno seguiva quella opzione e il numero di allievi che ha scelto di cambiare da quell'opzione verso un'altra. Per esempio Economia e diritto complessivamente "guadagna" 224 allievi (298-74) mentre Biologia e chimica ne "perde" 45 (173-218).

Tabella 2: Bilancio delle Opzioni Specifiche

		È la stessa che avevi indicato al momento dell'iscrizione?			Numero allievi che hanno cambiato
		Sì	No	Tot.	
Quale opzione specifica frequenti?	BIC	425	173	598	218
	Economia e diritto	206	298	504	74
	FAM	277	98	375	171
	Francese	4	3	7	37
	Greco	77	5	82	25
	Inglese	225	89	314	92
	Latino	17	9	26	17
	Musica	11	4	15	7
	Spagnolo	109	28	137	62
	Tedesco	10	16	26	20
Totale		1361	723	2084	723

Le transizioni tra le diverse opzioni non sono omogenee; sono state quindi analizzate più nel dettaglio le provenienze dei singoli allievi. Si è osservato quale opzione fosse stata scelta in prima e quale fosse stato il cambiamento per individuare le transizioni.

Tabella 3: Transizioni tra le opzioni

		Quale opzione specifica <u>AVEVI</u> indicato?									
		BIC	Economia e diritto	FAM	Francese	Greco	Inglese	Latino	Musica	Spagnolo	Tedesco
Quale opzione specifica <u>frequenti</u> ?	BIC	<b>425</b>	22	82	7	5	29	6	0	13	6
	Economia e diritto	114	<b>206</b>	71	17	5	38	1	5	37	7
	FAM	47	17	<b>277</b>	1	10	11	4	0	8	0
	Francese	1	0	1	<b>4</b>	0	1	0	0	0	0
	Greco	3	0	1	0	<b>77</b>	0	1	0	0	0
	Inglese	34	13	12	9	3	<b>225</b>	5	1	3	6
	Latino	1	4	0	0	1	3	<b>17</b>	0	0	0
	Musica	0	3	0	0	1	0	0	<b>11</b>	0	0
	Spagnolo	12	5	3	0	0	5	0	1	<b>109</b>	1
	Tedesco	3	7	1	3	0	2	0	0	0	<b>10</b>

Figura 35: Cambi tra le opzioni

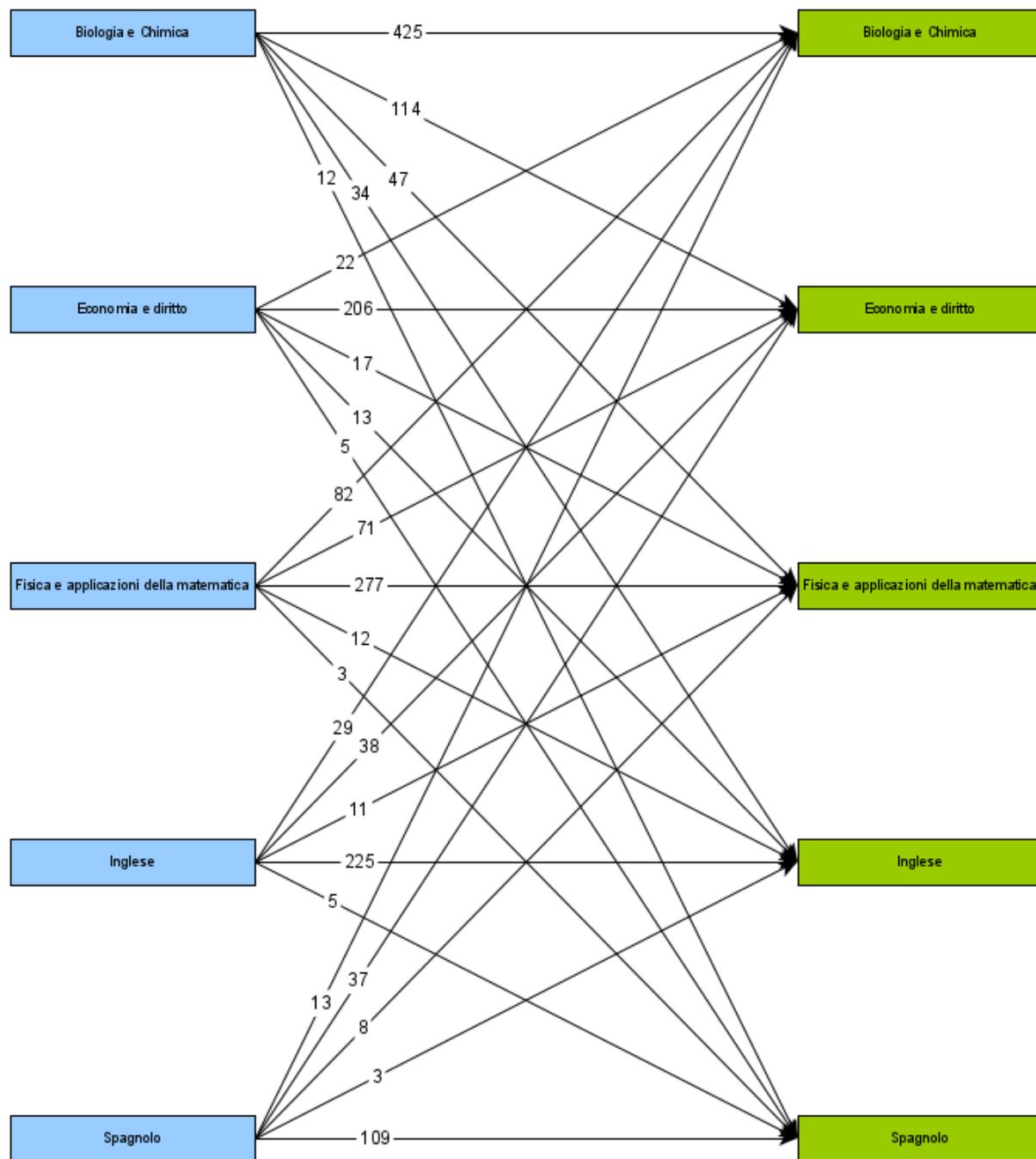


Tabella 4: Cambi di opzione suddivisi in base all'opzione iniziale indicando l'opzione di destinazione

<b>DA (opzione indicata)</b>	<b>A (opzioni definitive)</b>
Biologia e chimica - 207	Economia e diritto - 114
	Fisica e applicazioni della matematica - 47
	Inglese - 34
	Spagnolo - 12
Fisica e applicazioni della matematica - 168	Biologia e chimica - 82
	Economia e diritto - 71
	Inglese - 12
	Spagnolo - 3
Inglese - 83	Economia e diritto - 38
	Biologia e chimica - 29
	Fisica e applicazioni della matematica - 11
	Spagnolo - 5
Spagnolo - 61	Biologia e chimica - 13
	Economia e diritto - 37
	Fisica e applicazioni della matematica - 8
	Inglese - 3
Economia e diritto - 57	Biologia e chimica - 22
	Fisica e applicazioni della matematica - 17
	Inglese - 13
	Spagnolo - 5

La tabella 4 mette in evidenza il rapporto fra opzioni specifiche, nei termini di prima e seconda scelta più frequenti.

Innanzitutto si osserva come l'opzione specifica più frequentemente "abbandonata" dopo la prima indicazione sia Biologia e Chimica, seguita da Fisica e applicazioni della matematica.

Nel caso di biologia e chimica, si osserva come 207 allievi abbiano deciso di optare per un'altra opzione pur avendola indicata come prima, e che la "seconda scelta" più frequente dopo BIC è Economia e diritto (114 su 207 allievi che hanno modificato la loro preferenza), seguita da FAM (47), inglese (34) e spagnolo (12).

Per quanto riguarda l'opzione specifica FAM, su 168 allievi che abbandonano la scelta, 82 si dirigono verso BIC, 71 verso economia e diritto, e in pochi verso Inglese e Spagnolo.

Chi lascia inglese (83), si dirige prevalentemente verso Economia e diritto (38) e BIC (29); la stessa dinamica si osserva per gli allievi che lasciano l'opzione Spagnolo (61).

L'opzione Economia e diritto è quella più confermata: solo 57 allievi la abbandonano, in favore di BIC (22), FAM (17), Inglese (13) e Spagnolo (5).

Tabella 5: Cambi di opzione suddivisi in base all'opzione di destinazione indicando l'opzione di iniziale

DA (opzione indicata)	A (opzione confermata)
Biologia e chimica - 114	Economia e diritto - 260
Fisica e applicazioni della matematica - 71	
Inglese - 38	
Spagnolo - 37	
Fisica e applicazioni della matematica - 82	Biologia e chimica - 146
Inglese - 29	
Economia e diritto - 22	
Spagnolo - 13	
Biologia e chimica - 47	Fisica e applicazioni della matematica - 83
Economia e diritto - 17	
Inglese - 11	
Spagnolo - 8	
Biologia e chimica - 34	Inglese - 62
Economia e diritto - 13	
Fisica e applicazioni della matematica - 12	
Spagnolo - 3	
Biologia e chimica - 12	Spagnolo - 25
Economia e diritto - 5	
Fisica e applicazioni della matematica - 3	
Inglese - 5	

La tabella 5 mette in evidenza quanto alcune opzioni rappresentino delle “seconde scelte” e a partire da quale opzione iniziale.

Economia e diritto accoglie il numero più elevato di allievi che cambiano idea (260), seguita da BIC (146) e FAM (83). Inglese e Spagnolo sono invece le opzioni che ne accolgono meno (rispettivamente 62 e 25).

Dei 260 allievi che optano per Economia e diritto come seconda scelta, la quota maggiore proviene da BIC (114), seguita da FAM (71) e, con numeri più ridotti, da Inglese (38) e Spagnolo (37).

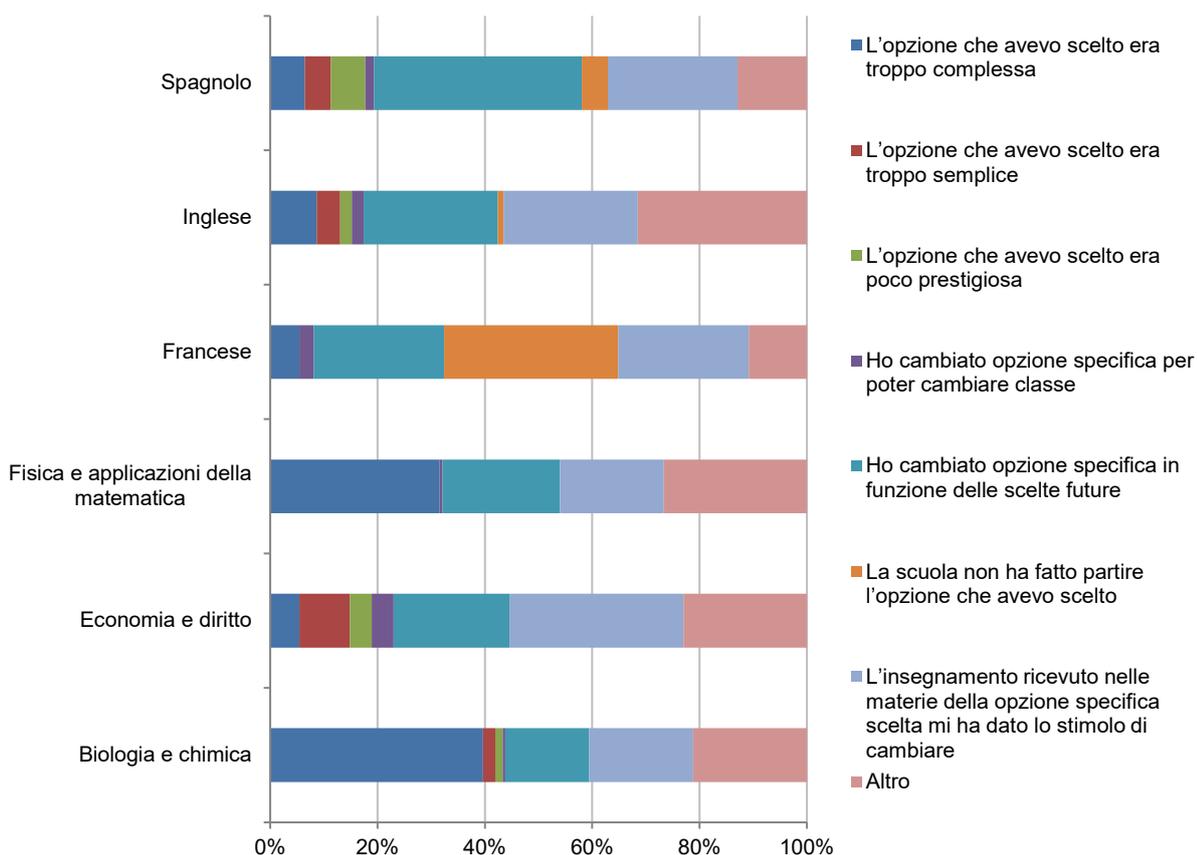
Nel caso dell'opzione BIC, si osserva come questa sia stata una seconda scelta per 146 allievi, di cui 82 provenienti da FAM, e la restante parte da Inglese (29), Economia e diritto (22) e Spagnolo (13).

Chi ha scelto inglese in seconda battuta (62 allievi) aveva scelto BIC in più della metà dei casi (34 allievi), e in numero inferiore Economia (13), FAM (12) e Spagnolo (3).

I numeri dell'opzione di Spagnolo sono i più bassi, nell'ambito delle opzioni scelte in seconda battuta: su 25 allievi, 12 provengono da BIC, 5 da Economia e diritto, 3 da FAM e 5 da Inglese.

Le ragioni indicate sono differenti a seconda della scelta iniziale dell'opzione<sup>8</sup>. Nel caso della scelta iniziale di BIC e FAM la motivazione principale per il cambio di opzione viene indicata nella complessità dell'opzione stessa. In Economia e diritto la ragione viene posta nell'esperienza di insegnamento delle discipline che poi saranno parte dell'opzione.

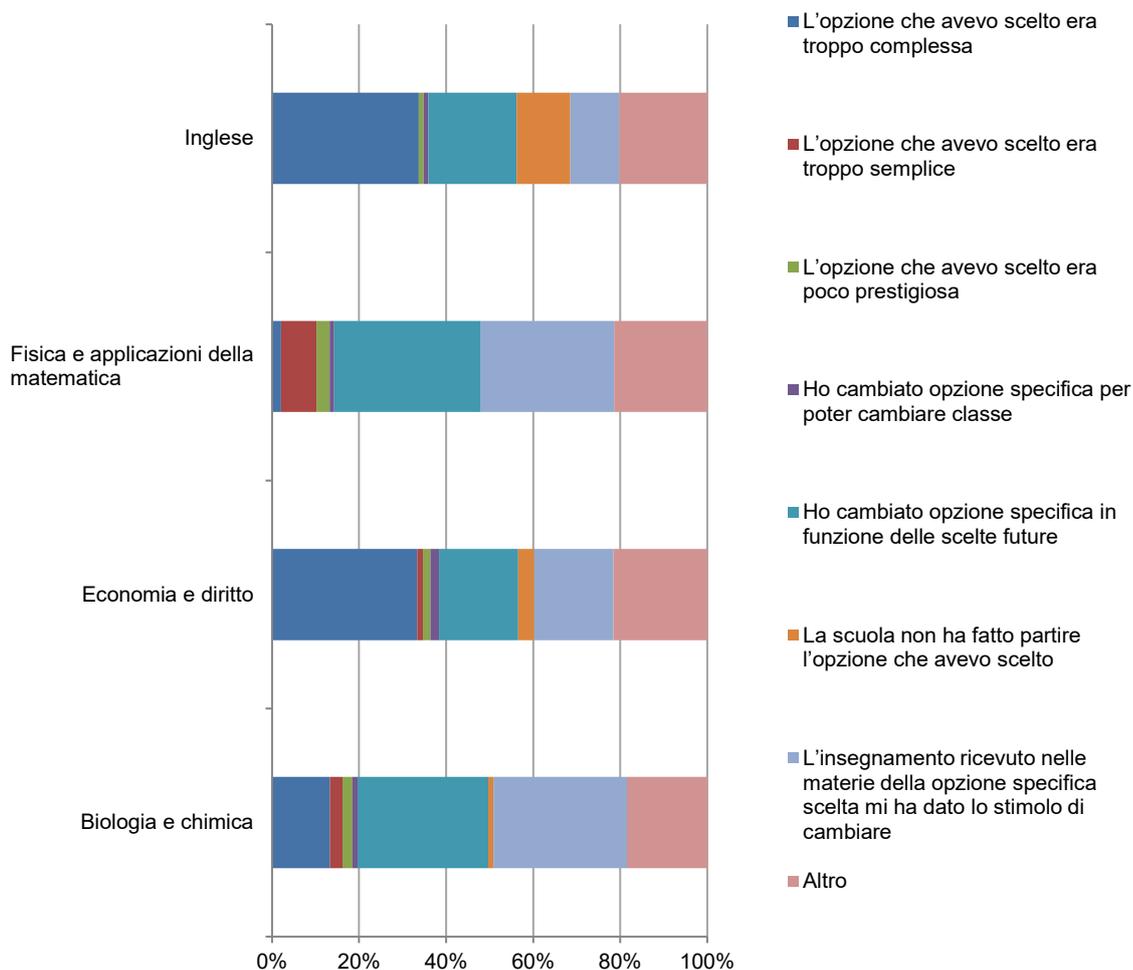
Figura 36: Ragioni per il cambio di opzione secondo la scelta originale



Le ragioni del cambiamento sono state confrontate anche in relazione alla opzione che gli allievi hanno scelto successivamente; nel caso di BIC e FAM esse sono state prevalentemente scelte al secondo anno da allievi che ritenevano che queste opzioni sarebbero potute essere utili in futuro, o da allievi che hanno apprezzato l'insegnamento ricevuto nelle discipline dell'opzione. Nel caso di Inglese e Economia e diritto, la ragione menzionata più di frequente è che l'opzione scelta in precedenza risultava essere troppo complessa.

<sup>8</sup> In questa rappresentazione e nella seguente sono riportate solo le opzioni che sono state scelte al secondo anno da almeno 50 allievi che hanno deciso di cambiare.

Figura 37: Ragioni per il cambio di opzione dopo il cambio, secondo la scelta di destinazione

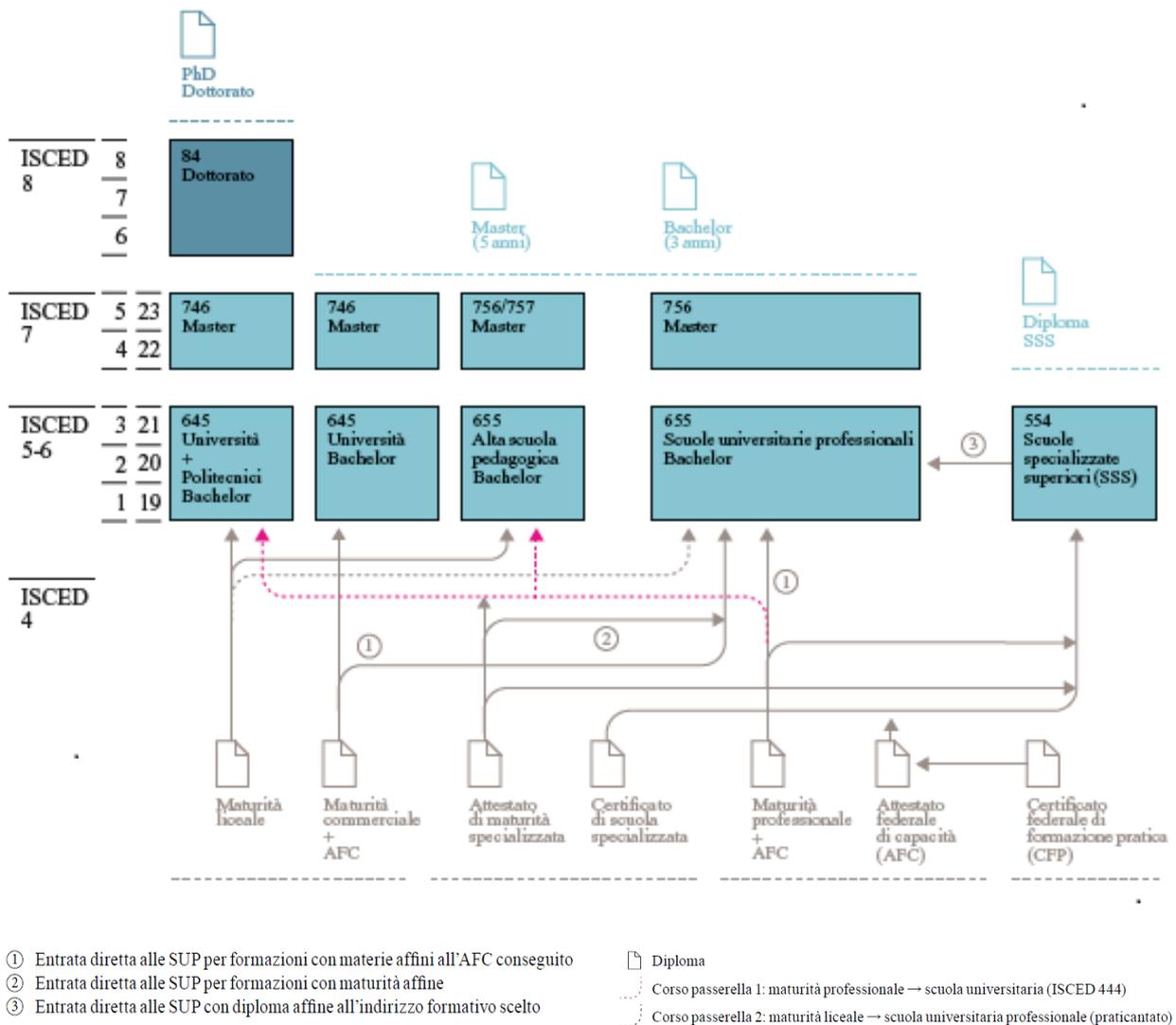


Gli allievi si distribuiscono in maniera disomogenea fra le diverse opzioni specifiche. A ciò contribuisce in parte il fatto che non tutte le opzioni sono state attivate contemporaneamente, ma le motivazioni più rilevanti per la scelta dell'opzione sembrano risiedere nell'interesse personale e nel collegamento con il futuro campo di studi universitari. Come detto, però, circa il 30% degli allievi delle classi seconde, terze e quarte ha dichiarato di aver cambiato opzione specifica. Le motivazioni legate al cambiamento di opzione sono diverse e vanno da un accresciuto interesse verso una materia scoperta successivamente, alla percezione che l'opzione scelta inizialmente fosse troppo difficile rispetto alle proprie capacità.

## 4.2 Transizione verso le formazioni del grado terziario

Le maturità liceali riconosciute dalla confederazione e quelle riconosciute dai cantoni (come quella rilasciata dalla SCC<sup>9</sup>) sono le vie preferenziali per le Università (UNI), i Politecnici (POLI) e le Alte scuole pedagogiche (ASP), quelle professionali e specializzate lo sono per le Scuole universitarie professionali (SUP) e le Scuole specializzate superiori (SSS).

Figura 38: Struttura del sistema scolastico ticinese secondo la classificazione dell'International Standard Classification of Education (ISCED): accesso alle formazioni di grado terziario



Fonte: Scuola a tutto campo – Indicatori del sistema educativo ticinese (Egloff & Cattaneo, 2019, p. 12)

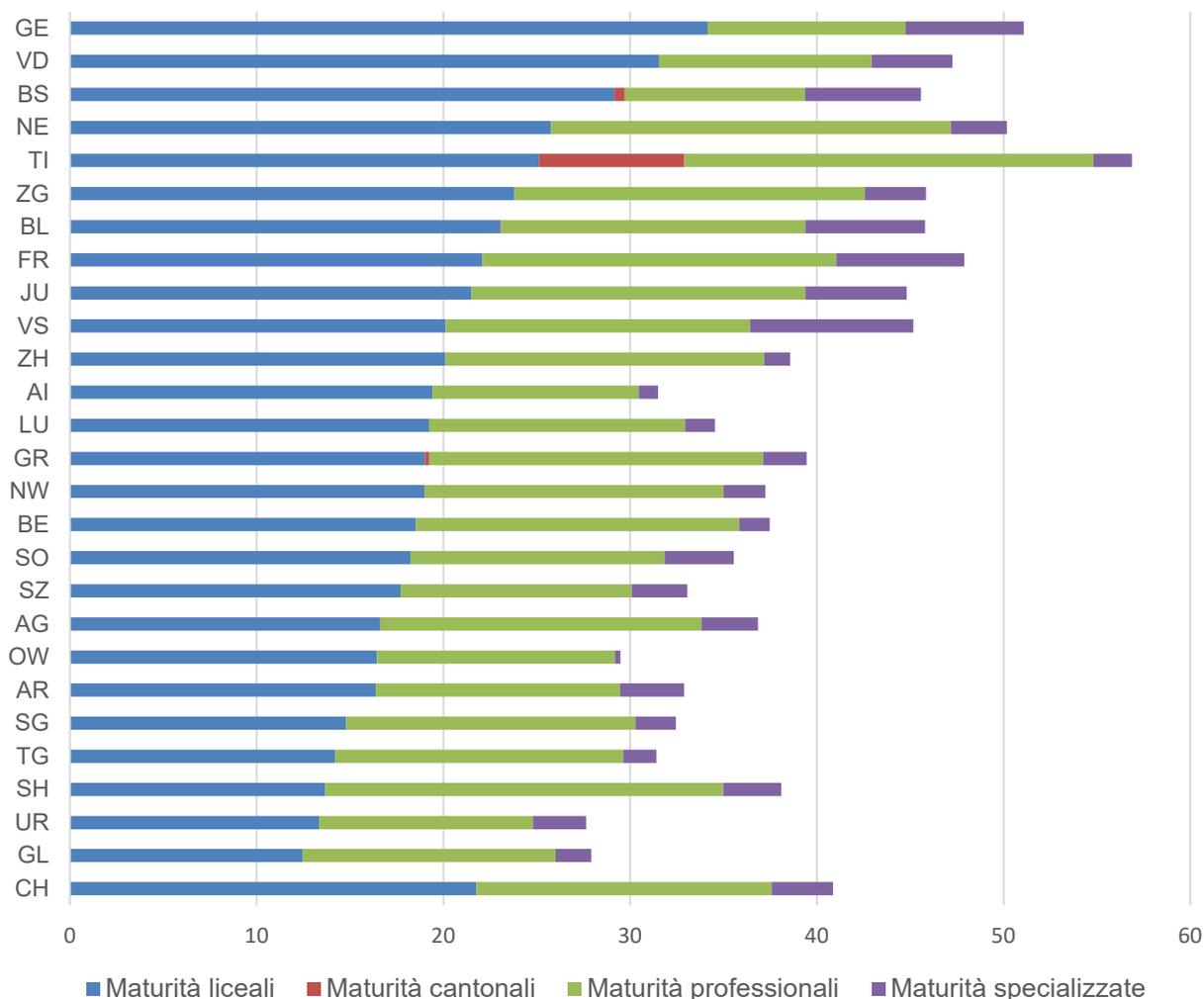
<sup>9</sup> La maturità commerciale rilasciata dalla Scuola cantonale di commercio (SCC) dà accesso, senza esami, alla maggior parte delle formazioni universitarie in Svizzera e a molti percorsi formativi all'estero, permette inoltre di accedere a diversi curricula delle Scuole universitarie professionali e all'Alta scuola pedagogica del Canton Ticino (Dipartimento della formazione e dell'apprendimento della SUPSI).

Il tasso di maturità fornisce quindi informazioni sulla percentuale di persone (per ogni fascia d'età) che hanno accesso alle formazioni di grado terziario universitario.

I tassi globali di maturità per cantone variano da 28% del Canton URI a 57% del Canton Ticino, che è di gran lunga il cantone che dispone della quota più importante di giovani che ottengono una certificazione di grado secondario II che apre le porte di accesso alle formazioni di grado terziario universitario (Figura 39).

Questa posizione è la risultante di più elementi. Innanzitutto c'è da dire che, rispetto agli altri cantoni, nel cantone Ticino un alto tasso di maturità liceale non va per nulla a discapito del tasso di maturità professionali, e viceversa. Così, il Ticino si situa al quarto posto della graduatoria del tasso di maturità liceale con un valore pari al 25% circa, con un valore appena inferiore a Neuchâtel (26%), dietro ai cantoni di Ginevra (34%), Vaud (32%) e Basilea-Città (29%). Ricordando che la media nazionale si assesta attorno al 22%, è doveroso notare come i cantoni germanofoni presentino tassi di maturità liceali minori di quelli osservati nei cantoni latini.

Figura 39: Tasso di maturità, per cantone, 2018  
(Tasso netto medio 2017–2019 fino all'età di 25 anni, in % della popolazione di riferimento)



Fonte: UST – Analisi longitudinali nell'ambito della formazione (LABB) / Elaborazione dettaglio maturità cantonali, CIRSE

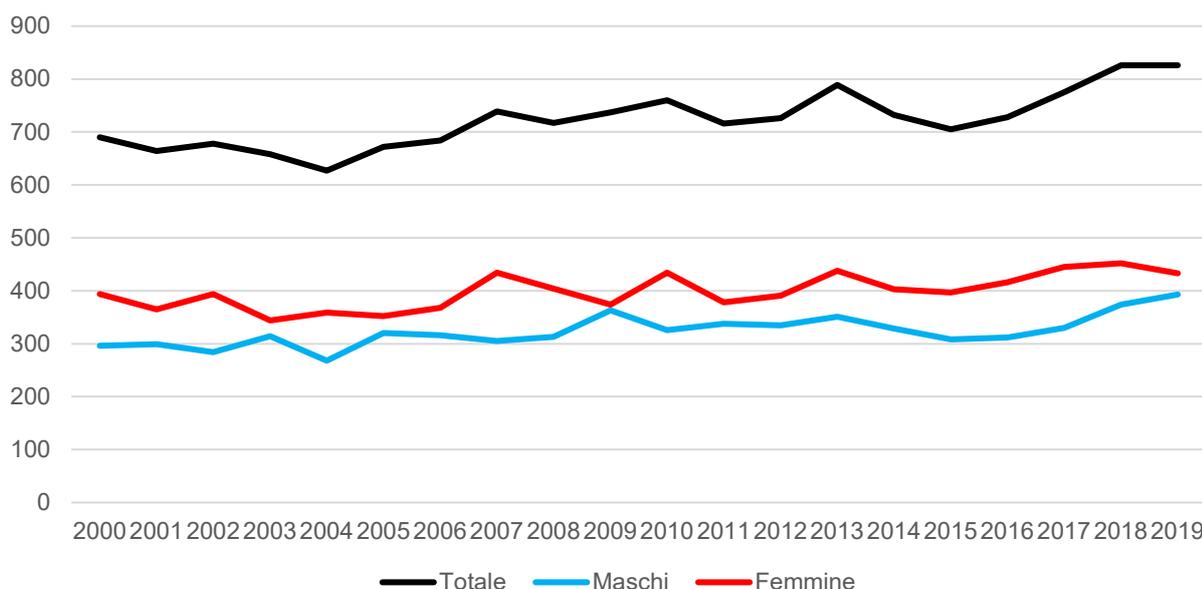
Il cantone Ticino, con un tasso del 22%, sempre in compagnia del Cantone di Neuchâtel (21%) è tra i cantoni con il tasso di maturità professionale più elevato del Paese, fra i quali si contano diversi cantoni germanofoni.

Un'attenzione specifica deve essere prestata al fatto che la Scuola cantonale di commercio (SCC), che incide in modo importante (ulteriori 7%-8%) sul tasso di maturità liceale cantonale come inteso nella statistica pubblica federale prodotta dall'Ufficio federale di statistica (UST), è presente in questa forma esclusivamente in Ticino. Le altre scuole di questo tipo, di fatto, e di questa importanza che sono presenti in altri cantoni hanno nel tempo cambiato di statuto e non rilasciano più il titolo di maturità cantonale. Una caratteristica importante della SCC è infatti rappresentata dal fatto che gli allievi, dopo un curriculum di formazione di quattro anni ottengono contemporaneamente due titoli di studio: un Attestato federale di capacità di impiegato di commercio (AFC) e la Maturità commerciale cantonale. Quest'ultima permette l'accesso, senza esami, alla maggior parte delle formazioni universitarie in Svizzera. Per questo motivo nel calcolo del tasso di maturità per cantone pubblicato dall'UST il dato SCC viene sommato al dato proveniente dai cinque licei cantonali che sono l'oggetto del presente studio. La Maturità commerciale cantonale permette inoltre di accedere a diversi curricula delle Scuole universitarie professionali e all'Alta scuola pedagogica del Canton Ticino (Dipartimento della formazione e dell'apprendimento della SUPSI), oltre ad offrire possibilità all'estero.

Le maturità specializzate invece, non sono una realtà numericamente rilevante nel Cantone Ticino: uno dei tassi tra i più bassi nel confronto cantonale, 2,1%. Si tratta delle maturità specializzate sanitaria o sociale presso la Scuola specializzata per le professioni sanitarie e sociali (SSPSS) e della maturità specializzata artistica presso la Scuola cantonale d'arte.

Nel tempo il numero totale di maturità rilasciate dai cinque licei cantonali è rimasto relativamente stabile (Figura 40): dall'anno 2000 al 2019 si è registrato un aumento di circa 130 unità, passando da 690 a 826 unità (+20%) in una ventina di anni. L'aumento del numero totale osservato dal 2015 ad oggi è da imputare quasi esclusivamente all'aumento del numero di certificati ottenuti da studenti maschi.

Figura 40: Numero totale di attestati di maturità liceali, Ticino, 2000-2019



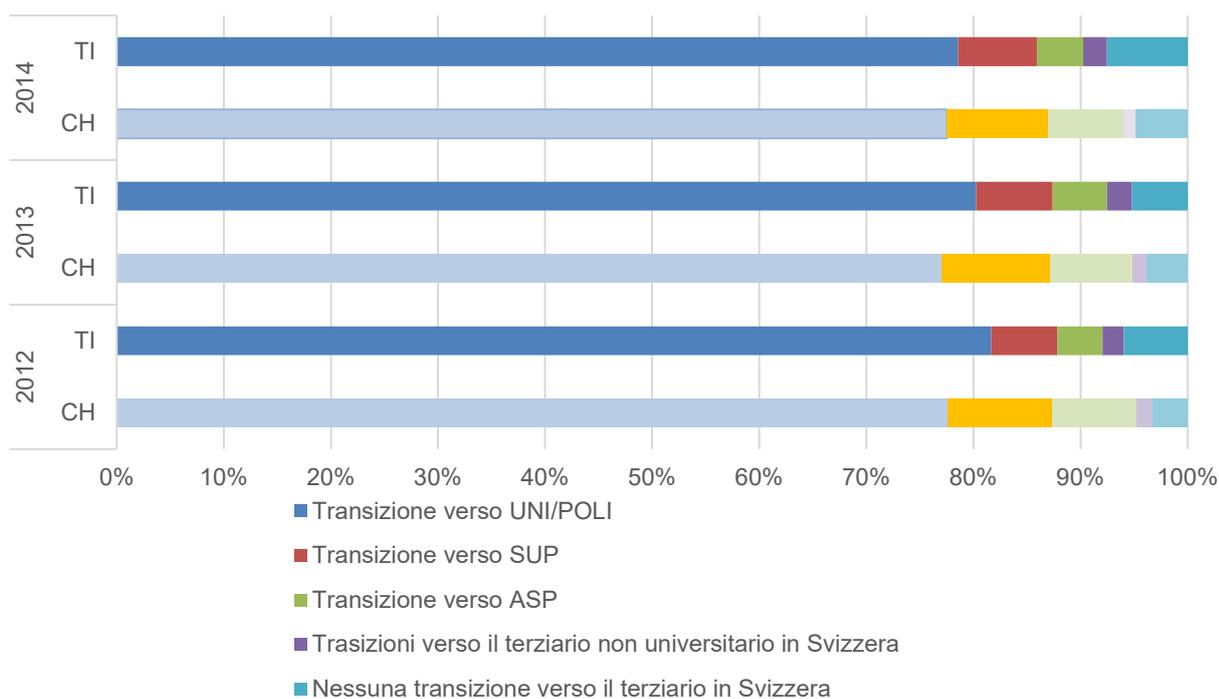
Fonte: UST – Statistica dei diplomi

A titolo di paragone, considerando l'ambito formativo più prossimo alla maturità liceale, quello della maturità cantonale commerciale rilasciata dalla SCC, esse sono aumentate di circa 120 unità in vent'anni, passando da 114 a 236 unità, ma visto che si tratta di cifre globali di riferimento più contenute l'aumento percentuale è molto più marcato: in venti anni il numero di diplomati della SCC è in sostanza raddoppiato (+107%).

Vista la quota importante di giovani di ogni coorte che ottiene un attestato di maturità liceale in Ticino, potrebbe venire spontaneo chiedersi se ciò non nasconda degli effetti relativi a minore selettività del sistema nell'accesso a questa formazione e quindi riguardo al reale livello di competenze certificato con l'attestato.

A questo proposito si è analizzata, durante un periodo di osservazione di tre anni dopo l'ottenimento del titolo, la transizione verso le formazioni di grado terziario di tre coorti di studenti che hanno ottenuto la maturità negli anni 2012, 2013 e 2014. L'intento è di capire se i giovani che hanno ottenuto un attestato di maturità in uno dei cinque licei del Cantone Ticino accedono a formazioni di grado terziario con la stessa frequenza dei loro coetanei del resto della Svizzera.

Figura 41: Tasso di passaggio delle maturità liceali verso le formazioni di grado terziario, nei tre anni che seguono l'ottenimento dell'attestato, Ticino e Svizzera, 2012, 2013 e 2014



Fonte: UST – Analisi longitudinali nell'ambito della formazione (LABB)

I risultati esposti nella Figura 41 mostrano come il passaggio dei titolari di un attestato di maturità liceale ottenuto in Ticino verso una formazione presso un'università o un politecnico federale sia perfettamente in linea con quella dei loro coetanei svizzeri, anzi sembrerebbe che sia addirittura superiore di qualche punto percentuale (Ticino: 2012, 82%; 2013, 80%; 2014 79%, versus Svizzera 2012, 78%; 2013, 77%; 2014 78%). Negli anni analizzati il dato ticinese sembra tendere a diminuire di qualche punto percentuale, mentre quello svizzero rimane stabile.

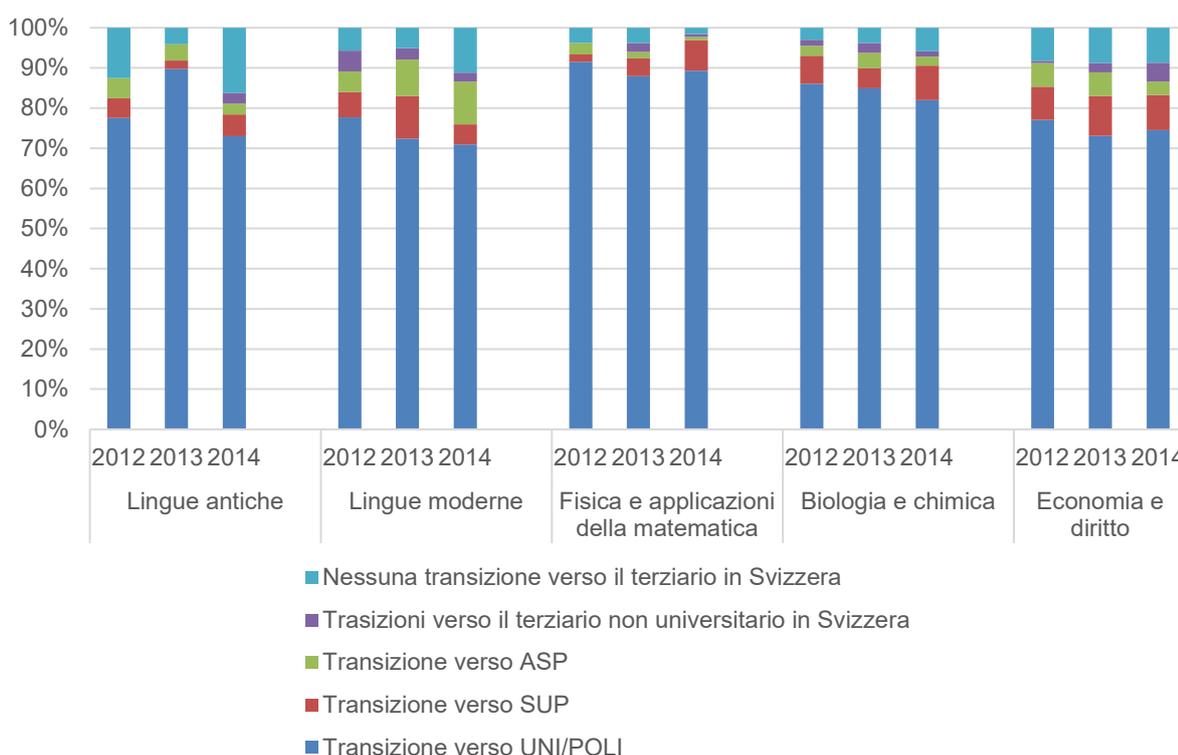
Emerge una sensibile differenza con il resto della Svizzera riguardo al maggiore tasso di passaggio dei neo-detentori di una maturità liceale d'oltralpe verso le SUP e le ASP, rispetto a chi ha appena ottenuto la maturità in Ticino. Se si cumula il dato SUP e ASP, il tasso di passaggio dei ticinesi si ferma al 10% nel 2012, 12% nel 2013 e 11% nel 2014. Il dato svizzero riporta tassi maggiori: 18% nel 2012 e nel 2013 e 16% nel 2014. Apparentemente, per i giovani ticinesi proseguire la formazione in una SUP o in un'ASP dopo avere conseguito una maturità liceale sembra essere meno frequente che nel resto della Svizzera.

Il tasso di transizione verso le formazioni terziarie non universitarie è modesto (1%-2%) sia per gli studenti ticinesi, sia per quelli svizzeri.

Un'altra differenza che merita di essere evidenziata è la quota di giovani che ha ottenuto una maturità liceale ma che non si iscrive nessuna una formazione di grado terziario in Svizzera: in Ticino questa percentuale è maggiore che nel resto della Paese (Ticino: 2012, 6%; 2013, 5%; 2014 8%, versus Svizzera 2012, 3%; 2013, 4%; 2014 5%). Questa differenza potrebbe spiegarsi (in parte) con la quota di studenti ticinesi che vanno a studiare in Italia.

Nella Figura 42 è stata illustrata nei dettagli l'analisi per capire se, e in quale misura, la scelta dell'opzione specifica (OS) può essere un fattore predittivo del passaggio alle diverse formazioni di grado terziario. I risultati ottenuti mostrano una situazione differenziata a seconda delle materie che si è scelto di approfondire nel corso degli studi liceali. Per coloro che scelgono l'OS "Fisica e applicazioni della matematica" (FAM) sembra scontato iscriversi all'università o al politecnico. Nei tre anni in rassegna, hanno fatto questa scelta ben nove diplomati su dieci (circa il 90%). Dal 2012 al 2014 è andata altresì aumentando la quota di questi diplomati che si sono iscritti a una SUP, dal 2% all'8%, passando dal 5% nel 2013. Degli studenti che hanno ottenuto una maturità con l'OS FAM nel 2014, tre anni dopo solo 2% non seguivano una formazione di grado terziario in Svizzera.

Figura 42: Tasso di passaggio delle maturità liceali verso le formazioni di grado terziario in Svizzera, nei tre anni che seguono l'ottenimento dell'attestato, secondo l'OS, Ticino, 2012, 2013 e 2014



La seconda OS con la quale ci si iscrive con più frequenza all'università o a un politecnico è Biologia e chimica (BIC). Tra l'82% e l'86% (a seconda degli anni considerati) di coloro che la seguono durante gli studi liceali finisce per iscriversi all'università o al politecnico. Dal 2012 al 2014 si osserva però una diminuzione di questo tasso di passaggio. Il tasso di passaggio verso le SUP varia da un anno all'altro ma nel 2014 è di 9% (una maturità su dieci). La quota di coloro che non iniziano una formazione di grado terziario in Svizzera, benché molto contenuto, sembra aumentare negli anni osservati.

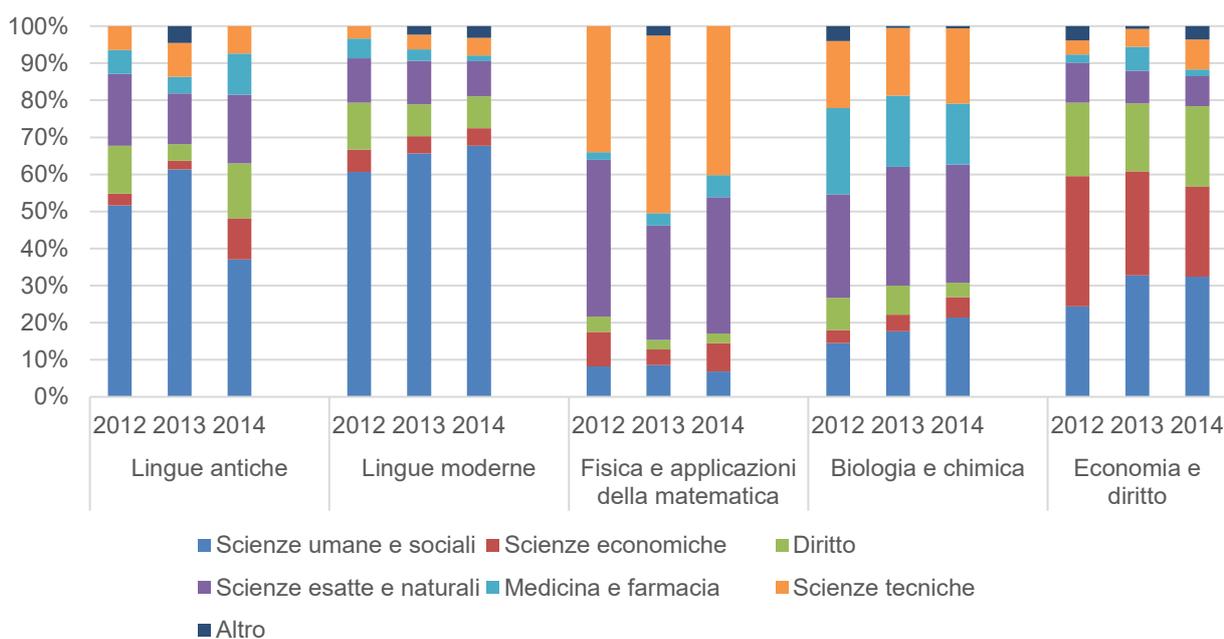
Seguono poi, con un tasso di passaggio all'università e politecnico altalenante, ma generalmente inferiore all'80%, i detentori di maturità liceali con OS "Economia e diritto", "Lingue antiche" e "Lingue moderne". I diplomati con l'OS "Economia e diritto" e "Lingue moderne" sono quelli con un livello minore di iscrizione a una formazione di grado terziario in Svizzera, sia essa universitaria o no (anche lingue antiche). I liceali che hanno scelto "Lingue moderne" quale OS sono quelli che più degli altri tendono a proseguire con una formazione presso un'ASP (nel 2013, 9%; nel 2014, 11%), mentre quelli che hanno scelto "Economia e diritto" frequentano poi una SUP nella misura dell'8-10%.

La ridotta iscrizione alle università svizzere da parte di chi ha fatto curricoli classico-letterari, potrebbe spiegarsi con una propensione a indirizzarsi verso atenei italiani.

### 4.3 Ambiti di studio scelti dai neodiplomati iscritti nelle università svizzere e politecnici federali

Un passo ulteriore nell'analisi dei dati disponibili permette di concentrarsi sui soli studenti titolari di una maturità liceale che si sono iscritti all'università o al politecnico (82% delle maturità liceali nel 2012, 80% nel 2013 e 79% nel 2014, si veda Figura 43). Con questo approfondimento s'intende capire se e in che misura la scelta dell'OS durante il liceo condizioni la successiva scelta dell'ambito di studio universitario.

Figura 43 Studenti UNI/POLI: scelta nell'ambito delle formazioni di grado terziario universitarie svizzere, nei tre anni dopo l'ottenimento della maturità, Ticino, secondo l'OS, 2012, 2013 e 2014

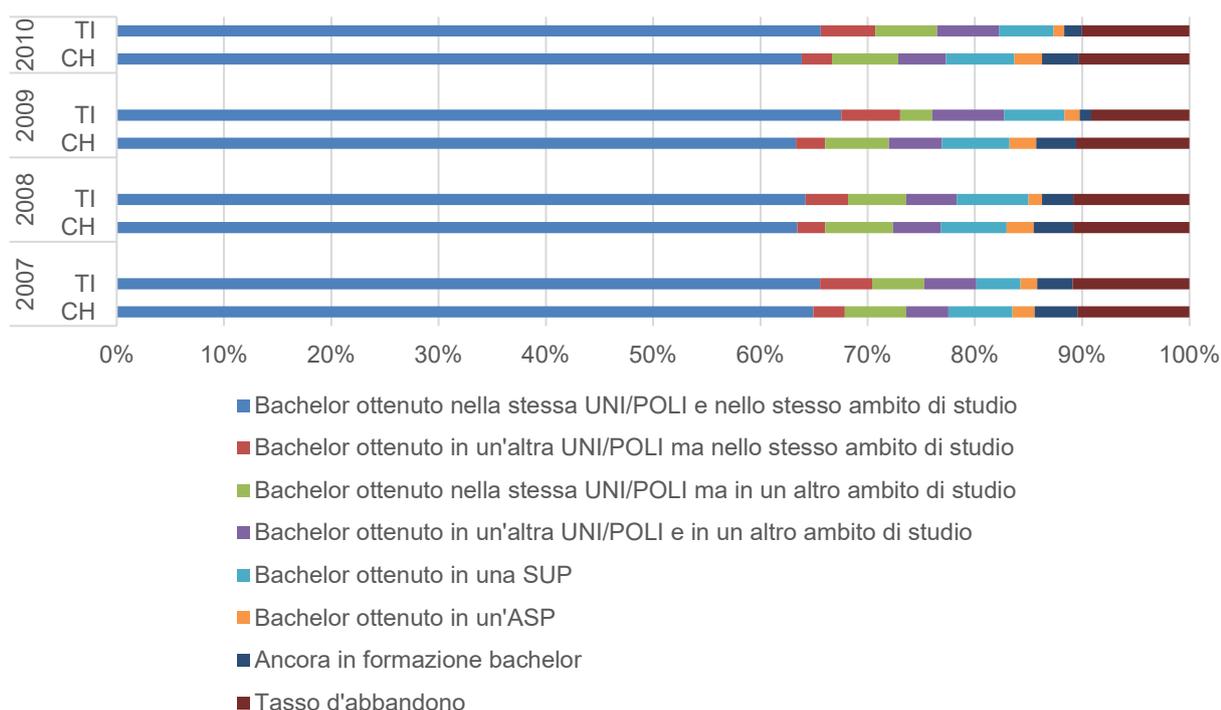


Nella Figura 43 si nota che, generalmente, la scelta dell'OS non predice l'iscrizione alla formazione universitaria in nessun ambito di studio: tutti gli ambiti sono seguiti da studenti che al liceo hanno frequentato una qualsiasi OS. Secondo l'OS scelta, però, si osserva una certa preferenza a scegliere certi ambiti di studio piuttosto di altri. Così, chi ha ottenuto la maturità con l'OS FAM sceglierà molto probabilmente degli studi universitari negli ambiti "Scienze esatte e naturali" o "Scienze tecniche". Sono molto pochi gli studenti liceali con questo indirizzo a scegliere "Scienze umane e sociali", "Scienze economiche", "Diritto" o "Medicina e farmacia". Molto simili sono le scelte preponderanti dei liceali con OS BIC, con l'unica differenza che oltre a "Scienze esatte e naturali" e "Scienze tecniche", BIC è di certo l'OS principale, a cui fa seguito l'OS "Lingue antiche", che porta a sostenere degli studi accademici in "Medicina e farmacia". Gli ambiti di studio di chi ha scelto l'OS "Economia e Diritto" sono prioritariamente "Scienze umane e sociali", "Scienze economiche", "Diritto", mentre l'ambito prediletto di chi ha optato per "Lingue antiche" o, soprattutto, "Lingue moderne" è "Scienze Umane e sociali"; fanno seguito "Diritto", "Scienze esatte", "Scienze tecniche" e, infine, "Scienze economiche".

#### 4.4 Tasso di riuscita nelle formazioni di grado terziario universitario

L'ultima analisi proposta in questo studio è quella del tasso di riuscita degli studenti ticinesi nelle università svizzere e nei politecnici federali. L'obiettivo è quello di determinare se coloro che ottengono un attestato di maturità in uno dei cinque licei del cantone hanno la stessa probabilità di ottenere il titolo di bachelor dei loro coetanei che l'hanno conseguito in un altro cantone. Il tasso di riuscita viene definito otto anni dopo l'immatricolazione. I dati disponibili ci permettono di sapere se il titolo è stato conseguito nella stessa università o politecnico nel quale ci si è iscritti inizialmente, nello stesso ambito di studio scelto al momento dell'immatricolazione oppure se è stato rilasciato da una SUP o un'ASP.

Figura 44: Tasso di riuscita nelle formazioni di grado terziario universitario svizzere, dopo 8 anni dall'immatricolazione, maturità ottenuta in Ticino, coorti 2007, 2008, 2009 e 2010



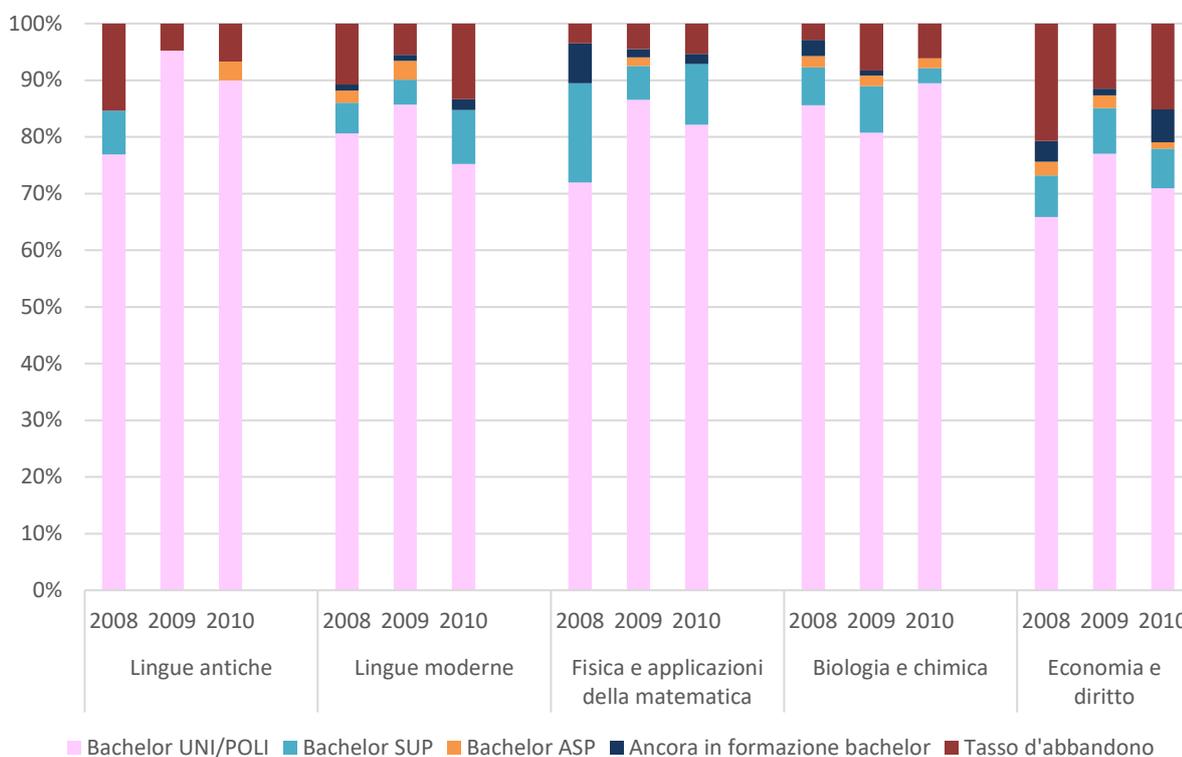
Il tasso di riuscita permette anche di stabilire quanti studenti sono ancora in formazione dopo otto anni senza avere ancora ottenuto un titolo universitario e qual è il tasso di abbandono, ovvero la quota di studenti che dopo otto anni dall'immatricolazione non hanno conseguito alcun titolo e non sono più iscritti in nessuna scuola universitaria svizzera.

Globalmente, si può dire che la prestazione degli studenti che hanno iniziato il loro percorso universitario grazie a un attestato di maturità ottenuto in un liceo del cantone Ticino è in linea con il risultato nazionale (Figura 44). I risultati delle ultime due coorti analizzate mostrano risultati leggermente migliori per gli studenti ticinesi rispetto agli studenti svizzeri in toto: il tasso di studenti ticinesi che ottiene il titolo di bachelor presso un'università o un politecnico è dell'83% nel 2009 e dell'82% nel 2010, mentre per gli studenti svizzeri si attesta a 77% sia nel 2009 che nel 2010. La quota di coloro che sono ancora in formazione dopo otto anni è leggermente minore tra i gli studenti ticinesi (2009, 1%; 2010, 2%) che a livello svizzero (2009, 4%; 2010, 3%), mentre il tasso di abbandono è molto simile e si posiziona attorno al 10%.

È interessante notare che la grande maggioranza degli studenti segue un percorso molto lineare fino all'ottenimento del bachelor. Siano essi ticinesi o di altri cantoni, due terzi di loro ottengono il titolo nell'università o nel politecnico dove si sono immatricolati e nell'ambito di studio scelto inizialmente. Solo una quota del 15% circa cambia università e/o ambito di studio prima del suo ottenimento. Sarebbe interessante proseguire questo approfondimento in un futuro prossimo verificando come prosegue la loro carriera accademica.

Rari sono gli studenti titolari di un attestato di maturità che si iscrivono all'università o al politecnico e finiscono con l'ottenere un bachelor di una SUP o di un'ASP. Nel 2009 e nel 2010 erano globalmente il 7% degli studenti delle due coorti ticinesi, pochi punti percentuali in più per le stesse coorti a livello svizzero.

Figura 45: Tasso di riuscita nelle formazioni di grado terziario universitario svizzere, dopo 8 anni dall'immatricolazione, maturità ottenuta in Ticino secondo l'OS, coorti 2008, 2009 e 2010



Un'analisi più dettagliata della riuscita accademica secondo l'OS seguita durante la formazione liceale ci mostra che c'è una certa variabilità da una coorte all'altra ed è difficile stabilire dei profili netti di riuscita secondo l'OS (Figura 45). Le coorti di OS BIC sono forse le più stabili con tassi relativi all'ottenimento del bachelor alti, sempre superiori all'80%. Le coorti FAM, invece, sono quelle dove il tasso di abbandono è stabilmente più basso di quello delle altre OS, con valori che non superano mai la soglia del 5%. Che gli studenti con l'OS FAM abbiano una quota relativamente più alta titoli SUP è spiegabile dal fatto che coloro che non riescono finire gli studi in ingegneria-architettura al Poli possono poi terminarli in una SUP. Se da un lato, chi studia "Lingue antiche" al liceo e si iscrive in seguito all'università sembra predestinato (almeno) all'ottenimento del titolo di bachelor, dall'altro, la probabilità conseguire un bachelor all'università per chi sceglie l'OS "Economia e diritto" sembra essere decisamente e stabilmente molto più bassa, sempre ben inferiore all'80%. Si tratta inoltre anche dell'OS per la quale si constata un tasso d'abbandono superiore al 10%, anche di parecchio. Se per chi è interessato alle lingue antiche e moderne è pensabile e plausibile immaginare che un tasso elevato d'abbandono potrebbe significare che lo studente ha proseguito la sua formazione accademica all'estero, questa ipotesi sembra più fragile per gli studenti orientati verso l'economia e, soprattutto, verso il diritto. Per le opzioni non si possono rilevare differenze significative rispetto al dato nazionale.

### **Riassumendo**

La scelta di seguire una OS appare molto rilevante per gli allievi, il 30% circa dei quali segue un'OS diversa da quella indicata al momento dell'iscrizione alla prima liceo. I cambiamenti sono legati a motivazioni differenti. Le tre più rilevanti fanno riferimento alla difficoltà, alle scelte successive o all'insegnamento ricevuto. Le transizioni tra le opzioni non sono omogenee e possono essere osservate alcune specificità.

I dati presentati mostrano come la transizione dei liceali ticinesi verso le formazioni di grado terziario sia perfettamente in linea con quanto avviene nel resto della Svizzera, anche se in Ticino vengono rilasciati, proporzionalmente, molti più attestati di maturità che altrove. Nei percorsi universitari successivi alla maturità gli studenti ticinesi hanno prestazioni analoghe a quelle degli altri allievi svizzeri. La scelta di studio universitario appare collegata alla OS seguita anche se non in modo determinante. Gli studenti si distribuiscono infatti sui diversi campi di studio pur con qualche preferenza. Le prestazioni degli allievi ticinesi non si discostano da quelle nazionali, il tasso di riuscita degli studenti ticinesi è comparabile al tasso di riuscita di tutti gli studenti svizzeri.



## 5. Conclusioni

La presente indagine è stata strutturata in maniera da fornire elementi di risposta ad una serie di interrogativi inerenti a diverse dimensioni del funzionamento della formazione liceale in Ticino dopo la riforma dell'Ordinanza federale sulla maturità del 1995 (O/RRM). Nei prossimi paragrafi sono presentati in estrema sintesi i principali aspetti emersi e alcune riflessioni su possibili sviluppi dell'indagine.

### Coerenza della griglia oraria in vigore in Ticino con le disposizioni previste dall'O/RRM.

La griglia ticinese, così come quelle degli altri cantoni esaminati, risponde alle direttive dell'ordinanza relative alla dotazione oraria delle discipline ritenute fondamentali. Le differenze riguardano sostanzialmente la distribuzione delle diverse discipline nell'arco del percorso formativo, ma ciò non sorprende dal momento che si tratta di una prerogativa cantonale. Un'analisi dettagliata di questa dimensione è presente in un documento (Crescentini, Calvo & Castelli, 2016) allegato al presente rapporto.

### Rispetto delle indicazioni dell'O/RRM inerenti allo sviluppo del pensiero scientifico

È stato possibile individuare delle strutture formative costituite allo scopo di favorire questa forma di pensiero: le modalità di elaborazione del Lavoro di maturità ne sono un esempio. Occorre però rilevare che le risposte ai questionari - sia da parte degli allievi, sia da parte dei docenti - suggeriscono che non vi sia una percezione univoca di una solida preparazione in questo ambito.

### Omogeneità nella qualità della formazione e nell'impegno richiesto dalle diverse Opzioni Specifiche.

Nella percezione di docenti e allievi questo appare come un elemento critico. Le Opzioni Specifiche - che avrebbero dovuto garantire la possibilità di percorsi di analogo impegno, pur se in discipline differenti, per raggiungere la maturità - sono percepite come propedeutiche a specifici indirizzi di studio. Il loro grado di difficoltà è, inoltre, percepito come differente, come testimoniato dalle ragioni che motivano le scelte e i passaggi degli studenti dall'una all'altra.

### Sviluppo di un approccio pedagogico-didattico coerente con i principi del Piano quadro degli studi liceali (PQS).

Le risposte fornite ai questionari, così come la descrizione delle attività svolte, evidenziano come modalità di insegnamento incentrate sull'interdisciplinarietà e sull'apprendimento per competenze sono concretamente di difficile applicazione. I due concetti presenti nei piani di studio nazionali e cantonali sembrano essere presenti più come invito che non come indirizzo operativo. L'apprendimento per competenze, infatti, soprattutto nel PQS, è sovente menzionato, ma vi sono pochi strumenti per metterlo effettivamente in pratica. La tripartizione tra "sapere", "saper essere" e "saper fare", proposta per tutte le discipline, sembra essere principalmente un invito a non limitare l'insegnamento a una dimensione puramente cattedratica. Non è quindi sorprendente constatare, nella documentazione prodotta dai gruppi, una certa eterogeneità nella declinazione di questo concetto.

Un'impressione analoga la si è potuta trarre anche per l'interdisciplinarietà. Anch'essa è menzionata a più riprese nei piani di studio nazionali e cantonali, ma raramente le indicazioni vanno oltre all'invito ai docenti a introdurre elementi di altre discipline nel proprio insegnamento. La documentazione dei gruppi di lavoro sembra principalmente riflettere questo approccio: sovente i docenti propongono elementi di discipline affini e, con minori strumenti concettuali a disposizione, anche di discipline lontane.

La collaborazione tra docenti di discipline diverse è menzionata raramente anche se, in alcuni casi, fortemente auspicata. Le risposte di docenti e allievi ai questionari hanno confermato che la collaborazione alla base dell'interdisciplinarietà è molto difficile, per ragioni pratiche (legate prevalentemente al contenuto delle discipline insegnate) e di cultura professionale; la più importante è senz'altro l'assenza di momenti

formali di incontro (con la necessità di confrontarsi nel tempo libero) per favorire l'interdisciplinarietà. Gli allievi convergono sul fatto che determinati concetti vengano ripresi in diverse discipline, ma non percepiscono un particolare coordinamento dei loro docenti in questo senso.

#### Soddisfazione di docenti e studenti rispetto alla formazione liceale.

Dalle risposte ai questionari emerge come docenti e allievi sembrano complessivamente apprezzare il modello formativo. Gli elementi maggiormente problematici sono quelli estranei alle dinamiche di lavoro in aula.

I docenti considerano positivamente la strutturazione del proprio orario settimanale. Nonostante ciò, molti di loro avvertono un sovraccarico di lavoro e diversi aspetti che lo caratterizzano sono percepiti come logoranti. Inoltre, a livello di relazioni con i colleghi, i docenti si sentono rispettati ed ascoltati. Allo stesso tempo, però, è poco sentito un loro sostegno in caso di necessità.

Gli studenti si rappresentano il liceo come una scuola difficile, faticosa e sfidante, ma allo stesso tempo interessante. Per quanto riguarda le attitudini dei loro insegnanti, essi ne apprezzano in generale la competenza e l'equità, ma non ritengono il loro atteggiamento particolarmente empatico.

#### Transizioni verso la formazione terziaria

È stato possibile rilevare che sia la transizione verso le formazioni di grado terziario, sia il tasso di successo degli studenti ticinesi relativo all'ottenimento del primo titolo accademico all'Università o al Politecnico (Bachelor) sono simili a quelli degli studenti svizzeri nel loro insieme. L'analisi differenziata per opzione specifica ha messo in luce il loro valore propedeutico rispetto a determinati percorsi di studio: ad esempio gli studenti che hanno scelto l'OS FAM sono sovra rappresentati nelle scienze tecniche, così come quelli che hanno optato per l'OS BIC lo sono in quelle naturali.

#### Possibili sviluppi di indagine.

Un aspetto che certamente merita un approfondimento ulteriore riguarda l'impatto delle opzioni specifiche sul percorso formativo degli allievi, nonché la relazione fra le scelte organizzative degli istituti scolastici, gli esiti dei ri-orientamenti e il successo scolastico degli allievi. In special modo interrogandosi sull'organizzazione delle classi in funzione o meno delle opzioni specifiche.

Volendo poi estendere la riflessione, qui proposta in forma di approfondimento, sulle pratiche didattiche dei docenti orientate ai principi contenuti nella riforma, ed in particolare all'insegnamento per competenze, alla collaborazione, all'interdisciplinarietà e all'insegnamento del metodo scientifico, sarebbe opportuno condurre uno studio estensivo su un campione rappresentativo di docenti delle diverse discipline.

Infine, sarebbe opportuno riferirsi ad indicatori esterni di "successo" dell'implementazione della riforma per poterne completare la valutazione. Ad esempio, sarebbe interessante predisporre un monitoraggio sulle transizioni verso il (e i percorsi nel) grado terziario, la scelta degli ambiti di studio e la riuscita scolastica successiva degli allievi, dopo la modifica della griglia oraria e la modifica nelle opzioni.

## Bibliografia

- RS 4.1.2 Accordo amministrativo tra il Consiglio federale svizzero e la Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione (CDPE) relativo al riconoscimento degli attestati di maturità del 16 gennaio/15 febbraio 1995
- RS 413.11 1 Ordinanza del Consiglio federale/Regolamento della CDPE concernente il riconoscimento degli attestati di maturità liceale (RRM) del 16 gennaio/16 febbraio 1995. Internet: [http://edudoc.ch/record/38115/files/VO\\_MAR\\_it.pdf](http://edudoc.ch/record/38115/files/VO_MAR_it.pdf) (versione aggiornata al 15.01.2019).
- RL 4.2.1.1 Regolamento della CDPE concernente il riconoscimento degli attestati di maturità liceale (RRM) del 16 gennaio 1995. Internet: [https://edudoc.ch/record/38115/files/VO\\_MAR\\_it.pdf](https://edudoc.ch/record/38115/files/VO_MAR_it.pdf)
- RL 5.1.7.1 Legge sulle scuole medie superiori
- RL 5.1.7.2 Regolamento degli studi liceali (del 25 giugno 2008)
- Besozzi, E. (1988), *L'immagine della scuola nei giovani liceali ticinesi. Due studi di caso: Bellinzona e Lugano 1*. Dipartimento della Pubblica Educazione. Ufficio studi e ricerche.
- Besozzi, E., Muscella, F., Proserpio, S. & Salati, M. (1992). *Insegnanti del settore medio superiore negli anni novanta: atteggiamenti e comportamenti verso la professione*. Dipartimento della Pubblica Educazione. Ufficio studi e ricerche.
- Calvo, S., Castelli, L., Marcionetti, J., Crescentini, A., & Cattaneo, A. (2015). Inequality in Canton Ticino's School System: Between Conservation and (some) Openings. *Italian Journal of Sociology of Education*, 7(2), 186-224. Retrieved from <http://journals.padovauniversitypress.it/ijse/content/inequality-canton-ticinos-school-system-between-conservation-and-some-openings>
- Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione (1994). *Piano quadro degli studi per le scuole di maturità del 9 giugno 1994*. CDPE.
- Crescentini, A., Calvo, S. & Castelli, L. (2016). *Vent'anni di maturità liceale – Rapporto intermedio*. Centro competenze innovazione e ricerca sui sistemi educativi.
- Crespi Branca, M., Galeandro, C. & Berger, E. (2008). *La scuola che si ascolta: I bisogni della scuola pubblica ticinese secondo gli attori coinvolti*. Ufficio studi e ricerche.
- CSRE (2014). *Rapporto sul sistema educativo svizzero 2014*. Centro svizzero di coordinamento della ricerca educativa.
- D'Anna, M., Laffranchi, G. & Lubini, P. (2011). *Strumenti per l'insegnamento interdisciplinare della termodinamica nelle scienze sperimentali*. Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport Divisione della scuola/ Centro Didattico Cantonale e Ufficio dell'Insegnamento Medio Superiore.
- DECS. (2015). *Piano di studio della scuola dell'obbligo ticinese*.
- DMK (o.J.). *Matematica: Catalogo fondamentale delle conoscenze di base di matematica per l'università*. Internet: <http://www.math.ch/kanon/> (versione aggiornata al 15.01.2019).
- Eberle, F., Gehrer, K., Jaggi, B. Kottonau, J., Oepke, M., & Pflüger, M. (2011). *Evaluation de la réforme de la maturité 1995 (EVAMAR II) Rapport final de la phase II*. Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche SER.

- Egger, E., Giordan, A., & Widmer, A. (1987). Rapporto sul liceo quadriennale nel Canton Ticino. Prangins.
- Egloff, M., & Cattaneo, A. (A cura di). (2019). *Scuola a tutto campo – Indicatori del sistema educativo ticinese*. Centro competenze innovazione e ricerca sui sistemi educativi.
- Fourez, G. (1974). *La Construction des sciences*. De Boeck.
- Ghisla, G. & Arrigo, G. (2004). "Saper fare" e "Saper essere" nella scuola media. *Appunti, riflessioni, suggerimenti*. Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport Divisione della scuola Ufficio dell'insegnamento medio.
- Giordan, A. & Souchon, C. (1992). Une éducation pour l'environnement. *Cahiers de géographie du Québec*, 38(103), 91–92. [https:// doi.org/10.7202/022420ar](https://doi.org/10.7202/022420ar)
- Kriesi, H. (1998). The transformation of cleavage politics: the 1997 stein rokke lecture. *European Journal of Political Research*, 33(2), 165–185. doi:10.1111/1475-6765.00379
- Perrenoud, Ph. (1996). *Enseigner: agir dans l'urgence, décider dans l'incertitude. Savoirs et compétences dans un métier complexe*. ESF (2e éd. 1999).
- Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, relativa a competenze chiave per l'apprendimento permanente
- Ramseier, E., Allraum, J., Stalder, U., Grin, F., Alliata, R., Müller, S., et al. (2004). *Evaluation der Maturitätsreform 1995 (EVAMAR). Neue Fächerstruktur – Pädagogische Ziele – Schulentwicklung. Schlussbericht zur Phase 1*. Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche SER.
- Ramseier, E., Allraum, J., Stalder, U., Grin, F., Alliata, R., Müller, S., et al. (2004). L'essenziale in breve. In E., Ramseier, J., Allraum, U., Stalder, U., Grin, R., Alliata, S., Müller, et al. (a cura di) *Evaluation der Maturitätsreform 1995 (EVAMAR). Neue Fächerstruktur – Pädagogische Ziele – Schulentwicklung. Schlussbericht zur Phase 1*. Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche SER.
- White, R. W. (1959). Motivation reconsidered the concept of competence. *Psychological Review*, 66, 297-333.

## Allegato: Il rapporto intermedio



**SUPSI**

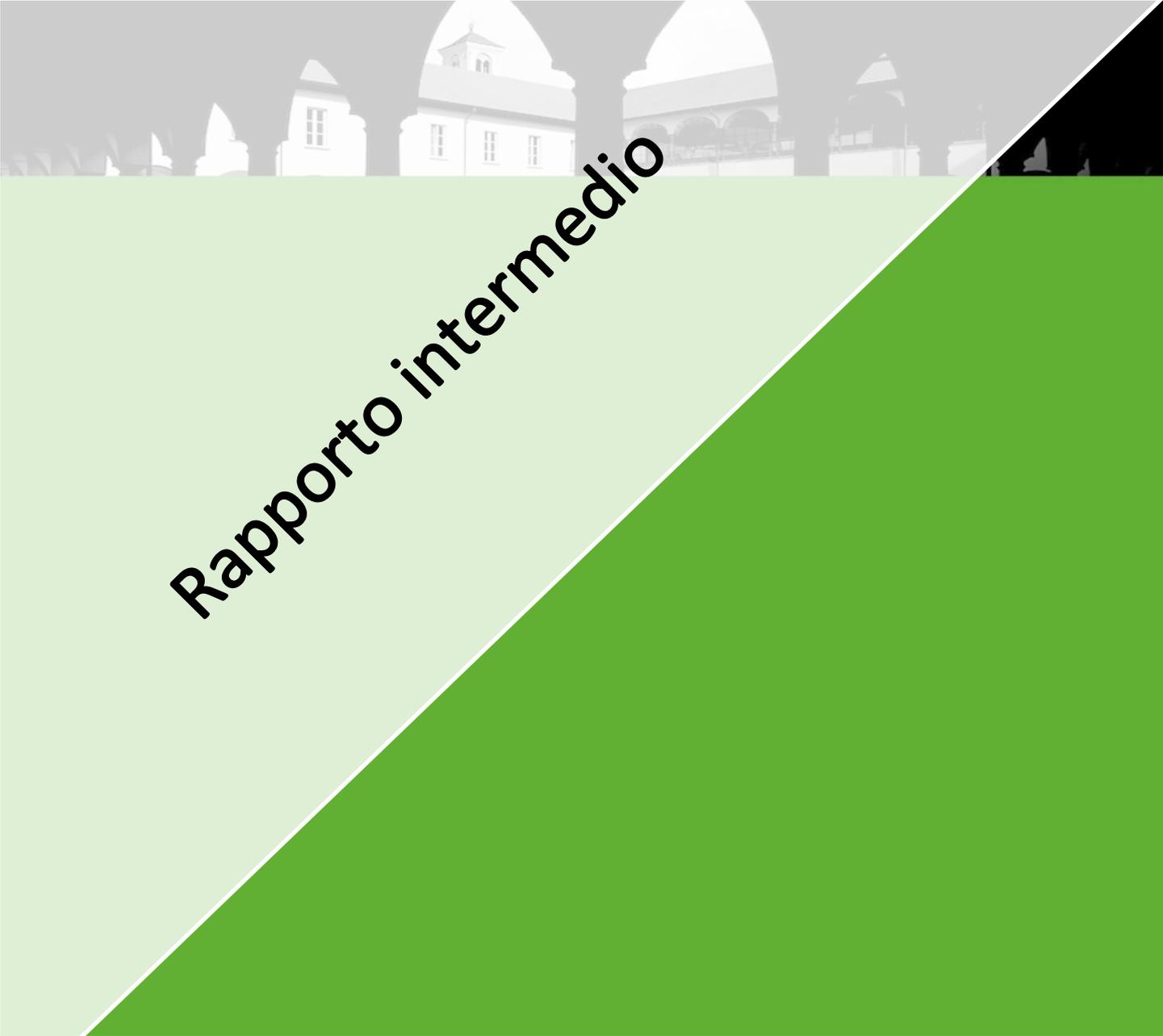
n. 1

Dicembre  
2016

Rapporti intermedi

# Vent'anni di maturità liceale

Alberto Crescentini, Spartaco Calvo e Luciana Castelli,  
Centro innovazione e ricerca sui sistemi educativi



**Rapporto intermedio**

Proposta di citazione:

Crescentini, A., Calvo, S. & Castelli, L. (2016). *Vent'anni di maturità liceale – Rapporto intermedio*. Locarno: Centro Innovazione e Ricerca sui Sistemi Educativi.

Locarno, 2016

CIRSE - Centro Innovazione e Ricerca sui Sistemi Educativi

Piazza San Francesco 19, 6600 Locarno

dfa.cirse@supsi.ch

Responsabilità del progetto: Alberto Crescentini

Ricercatori coinvolti: Spartaco Calvo e Luciana Castelli

Impaginazione: Selene Dioli

# Sommario

Introduzione .....	1
Principali documenti di riferimento.....	3
La griglia del liceo ticinese.....	7
Griglie orarie e regolamenti: comparazione tra Ticino, Grigioni, Ginevra, Friburgo, Basilea Campagna, Argovia, Berna e Zugo.....	9
Questionario ai direttori degli Uffici dell'insegnamento medio-superiore .....	19
Conclusioni .....	21
Allegati .....	25



## Introduzione

In occasione del ventesimo anniversario della riforma della Maturità liceale, il DECS ha richiesto al CIRSE un approfondimento rispetto alla messa in opera dei suoi principi. Il presente documento tratta in particolare modo della contestualizzazione e delle differenze intercantonali tra le griglie orarie e si colloca come rapporto intermedio indirizzato al gruppo di accompagnamento.

La formazione liceale in Svizzera è stata per decenni costituita da cinque tipi di maturità (A-E), ciascuna con le proprie specificità. La riforma della maturità del 1995 ha ampliato le possibilità di scelta delle materie e l'autonomia di insegnanti e allievi<sup>10</sup>. La principale novità della riforma consisteva nell'introduzione di nuove materie e combinazioni di materie, così come in una maggiore interdisciplinarietà dell'insegnamento e dell'apprendimento. La nuova "Ordinanza del Consiglio federale/Regolamento della CDPE concernente il riconoscimento degli attestati di maturità liceale (RRM)" (1995 modificata nel 2007) è stata nel frattempo introdotta in tutti i Cantoni.

All'inizio degli anni Novanta, la riflessione sul coordinamento degli studi liceali a livello federale raggiunse un suo coronamento con l'inizio della riforma per il riconoscimento diretto degli attestati di maturità. Obiettivo dichiarato della riforma era di far sì che i titoli emessi nelle scuole di maturità dei differenti Cantoni fossero tra loro coerenti nei contenuti e nelle competenze da raggiungere nel percorso di studi. Nel contempo in Ticino erano state svolte alcune ricerche relative all'attuazione della precedente riforma, partita nel 1982, nelle quali si analizzavano la percezione che i giovani avevano della formazione liceale (Besozzi, 1988), il cambiamento della professione docente (Besozzi, Muscella, Proserpio e Salati, 1992) e la valutazione generale del liceo quadriennale (Egger, Jordan e Widmer, 1987).

---

<sup>10</sup> Nel presente documento i termini maschili si riferiscono a persone di entrambi i sessi.



## Principali documenti di riferimento

Nel 1995 è stato redatto il documento finalizzato al riconoscimento diretto degli attestati di maturità ottenuti nei diversi cantoni. Questo documento ha implicato per il Cantone Ticino l'aggiornamento della Legge sulle scuole medie superiori (26 maggio 1982) e il relativo Regolamento di applicazione del 22 settembre 1987. Nel 1997 è entrato in vigore il Regolamento degli studi liceali elaborato sulla base dell'O/RRM del 1995.

Di poco precedente all'ordinanza è stata la stesura del "Piano quadro degli studi per le scuole di maturità" (del 9 giugno 1994), un testo nel quale gli autori affermavano: "[...] ci si può dunque legittimamente meravigliare se solo oggi viene pubblicato un piano quadro degli studi svizzero". Il piano degli studi liceali in vigore in Canton Ticino si ispira al Piano Quadro degli Studi (PQS) in modo visibile e dichiarato, richiamando le direttrici generali e la struttura dell'insegnamento per competenze.

Nell'estate del 2001 la Confederazione e i Cantoni hanno deciso di procedere su scala nazionale a una valutazione della riforma sull'educazione della maturità svizzera, introdotta a seguito dei cambiamenti introdotti dall'Ordinanza. Questa valutazione è stata condotta in due tornate (EVAMAR I 2002-2004; EVAMAR II 2005-2008).

Nel 2007 all'Ordinanza vengono apportate una serie di modifiche (requisiti per i docenti di scuole di maturità, soppressione delle note uniche nei settori delle scienze sperimentali e delle scienze umane e introduzione della valutazione del Lavoro di maturità con una nota), di conseguenza nel 2008 è stato pubblicato un nuovo Regolamento degli studi liceali del Canton Ticino (25 giugno), in sostituzione di quello del 1997, che si inserisce nel quadro normativo nel suo insieme disegnando gli aspetti applicativi.

Di seguito una sintesi dei punti ritenuti i principali dell'Ordinanza.

### **Ordinanza del Consiglio federale/Regolamento della CDPE concernente il riconoscimento degli attestati di maturità liceale (RRM) del 16 gennaio/15 febbraio 1995**

All'inizio del 1995 il Consiglio federale svizzero e la Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione decretarono le norme che disciplinano il riconoscimento degli attestati liceali di maturità cantonali o riconosciuti dai cantoni.

Il regolamento ha come effetti l'equivalenza degli attestati di maturità e la loro conformità alle condizioni minime; gli attestati stessi certificano che i titolari posseggono le conoscenze e le attitudini generali per intraprendere gli studi universitari.

L'attestato dà diritto all'ammissione ai politecnici federali, agli esami federali per le professioni mediche, a quelli di chimico bromatologo e alle università cantonali.

Gli attestati possono essere rilasciati esclusivamente da scuole di formazione generale a tempo pieno del settore secondario II oppure da scuole di formazione generale per adulti a tempo pieno o a tempo parziale (art. 4).

L'obiettivo delle scuole che preparano alla maturità (art. 5) è di offrire una solida formazione di base: "Queste scuole non aspirano a conferire una formazione specialistica o professionale, bensì privilegiano una formazione ampia, equilibrata e coerente che dia alle allieve e agli allievi la maturità necessaria per intraprendere studi superiori e per svolgere nella società tutte quelle attività complesse che essa richiede". I maturandi devono essere aperti al nuovo e capaci di padroneggiare la metodologia scientifica.

La durata complessiva degli studi deve essere di almeno 12 anni dei quali almeno 4 dedicati alla preparazione della maturità (art. 6).

All'art. 9 viene dichiarato come l'insieme delle materie di maturità sia costituito da quattro elementi. 1) Le discipline fondamentali: lingua prima, seconda lingua nazionale, terza lingua (una terza lingua nazionale, inglese o una lingua antica), matematica, biologia, chimica, fisica, storia, geografia, arti visive e/o la musica; 2) un'opzione specifica a scelta tra le seguenti: lingue antiche (latino e/o greco), una lingua moderna (una terza lingua nazionale, l'inglese, lo spagnolo o il russo), fisica e applicazioni della matematica, biologia e chimica, economia e diritto, filosofia/pedagogia/psicologia, arti visive, musica; 3) un'opzione complementare a scelta tra le seguenti: fisica, chimica, biologia, applicazioni della matematica, informatica, storia, geografia, filosofia, insegnamento religioso, economia e diritto, pedagogia/psicologia, arti visive,

musica, sport e un lavoro di maturità (che può essere individuale o di gruppo e deve essere di una certa importanza come affermato nell'art. 10).

La scelta di quali insegnamenti offrire è cantonale. La stessa disciplina non può essere contemporaneamente scelta come opzione specifica e come opzione complementare. Vengono indicate nell'art. 11 le proporzioni di tempo da dedicare all'insegnamento delle materie e la necessità che gli allievi siano familiarizzati all'interdisciplinarietà.

Almeno cinque materie di maturità (art. 14) sono oggetto di un esame di maturità scritto, che può essere completato da uno orale. Le materie sono: la lingua prima, una seconda lingua nazionale, la matematica, l'opzione specifica e un'altra materia secondo le disposizioni cantonali.

L'art. 15 definisce le modalità di assegnazione delle note di maturità come segue:

- a. nelle materie d'esame, sulla base dei risultati dell'ultimo anno d'insegnamento e di quelli ottenuti all'esame. I due risultati hanno il medesimo peso;
- b. nelle altre materie, sulla base dei risultati dell'ultimo anno d'insegnamento;
- c. al lavoro di maturità sulla base della procedura di lavoro, del lavoro scritto e della sua presentazione.

Le note sono assegnate secondo la scala tradizionale da 1 a 6 con la sufficienza posizionata al valore 4. Per ottenere l'attestato di maturità non vi devono essere più di 4 insufficienze nelle note di maturità e il doppio della somma dei punti che mancano per arrivare al 4 nelle note insufficienti deve essere al massimo uguale alla somma semplice dei punti che vanno oltre il 4 nelle altre note.

## Le ricerche EVAMAR

Le ricerche EVAMAR, come ricordato precedentemente, hanno avuto l'obiettivo di valutare a livello nazionale l'effetto della riforma.

Nel documento di sintesi "L'essenziale in breve", pubblicato nel 2004, relativo a EVAMAR I si ricorda come "Nel giugno 2001 la Confederazione e la CDPE hanno deciso di svolgere una valutazione su scala nazionale («EVAMAR») con tre temi: 1) l'accoppiamento delle opzioni proposte e degli interessi degli allievi e le sue ripercussioni sulla riuscita della formazione, 2) l'attuazione degli obiettivi pedagogici trasversali e 3) la gestione delle riforme da parte delle scuole. [...] Questi temi sono stati trattati nell'ambito di tre moduli ed hanno beneficiato del sostegno delle tre regioni linguistiche. Complessivamente sono stati interrogati cinque gruppi di persone: gli allievi delle classi finali (1) e del primo anno di scuola post obbligatorio (2), gli insegnanti delle classi finali (3), le direzioni dei licei (4) ed i responsabili dei licei all'interno delle amministrazioni cantonali (5). I cantoni hanno avuto la possibilità di estendere l'inchiesta alle classi finali di tutte le scuole di maturità del cantone.". Il bilancio che viene tratto da questa prima ricerca è tendenzialmente positivo anche se si sottolinea come l'applicazione della riforma sia ancora incompleta. Non sono ancora presenti un numero sufficiente di opzioni, gli obiettivi pedagogici dell'insegnamento interdisciplinare e del promovimento delle competenze trasversali sono ancora attuati in misura incompleta e vi sono insoddisfazioni rispetto al regolamento per l'ottenimento della maturità. Il processo di riforma, insomma, non appare ancora concluso.

Nel 2005 viene dato inizio, da parte della Confederazione e della Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione (CDPE), alla seconda fase della valutazione definita EVAMAR II. Il piano di ricerca è stato il seguente: "3800 maturandi di tutta la Svizzera (campione rappresentativo) sono stati sottoposti a un test di valutazione nelle seguenti materie: lingua prima, matematica e biologia. Una parte degli studenti ha anche sostenuto un test sulle competenze cognitive generali. Inoltre sono stati analizzati e comparati gli esami e i lavori di maturità di campioni rappresentativi di maturandi dell'anno scolastico 2006/2007. EVAMAR II è stato condotto con test sviluppati ad hoc in base all'analisi dei materiali d'insegnamento, dei primi esami intermedi dei 16 indirizzi di studio universitari più frequentati e di un'inchiesta complementare presso i docenti che insegnano queste discipline (circa 150 risposte)"<sup>11</sup>. Sebbene l'obiettivo iniziale di EVAMAR II fosse di valutare il livello formativo raggiunto è stato deciso che sarebbero stati valutati "solo determinati elementi scelti dell'«attitudine agli studi universitari», la quale costituisce l'obiettivo principale della formazione liceale" (Eberle e coll, 2008). Non si può dimenticare, inoltre, che per molte analisi non è presente un campione del Ticino per diverse cause concorrenti; per questa ragione non ne riportiamo i risultati nel presente documento, risultati che sono però reperibili nella documentazione allegata. Riguardo ai lavori di maturità, l'osservazione più evidente è che essi sono

<sup>11</sup> Dal documento "EVAMAR II: l'essenziale in breve".

estremamente eterogenei e non sempre corrispondenti al loro ruolo di essere indicatori di attitudine allo studio. Deve essere comunque rilevato l'interessante lavoro di identificazione e definizione delle competenze da valutare

.



## La griglia del liceo ticinese

La griglia oraria ticinese risponde agli obiettivi formali presenti nella riforma. Avendo come base l'assunto che l'interdisciplinarietà possa essere garantita dalla coesistenza degli insegnamenti che si vogliono far collaborare, le condizioni per le quali sia possibile il lavoro interdisciplinare e la formazione al pensiero scientifico appaiono rispettate.

I principi operativi relativi alle materie fondamentali e alle proporzioni rispetto ai settori di studio sono largamente rispettate.

I settori di studio sono l'ambito nel quale emerge in modo esplicito l'intento di coordinamento e la volontà di promuovere la collaborazione interdisciplinare (RSL, capitolo quarto); questo è esplicitamente richiamato per i settori "Scienze sperimentali" (Art. 20) e "Scienze umane" (Art. 21). A questo proposito si può ricordare che già Perrenoud (1996) aveva indicato tre principali ostacoli alla collaborazione interdisciplinare:

*la dimensione personale di ogni docente.* Si intende in questo caso la difficoltà a costruire una didattica in cui ci sono rischi di perdita di controllo della situazione. Il senso di insicurezza, il timore di perdita di controllo e di non terminare il proprio programma portano spesso ad un rifiuto di questo tipo di didattica. Vi è anche la consapevolezza del diverso impegno temporale, di autoformazione e di ricerca che è insito in un lavoro interdisciplinare;

*la dimensione collegiale.* Progettare collegialmente significa costruire un quadro comune di finalità, di metodi, di strategie, ma anche un quadro organizzativo (tempi, spazi, uso di risorse) che permetta a ciascuno di definire il proprio ambito all'interno di una costruzione didattica complessa. Significa anche la disponibilità ad un confronto sul proprio modo di progettare la didattica. Queste difficoltà sono superabili solo attraverso la disponibilità al confronto e, in parte, anche allo studio della disciplina del collega. Su questo punto le posizioni presenti in letteratura sono molto differenti, da quelle che ritengono indispensabile una rilevante competenza disciplinare (Fourez, 1974) a quelli che ritengono necessaria una contaminazione (Giordan e Souchon, 1994);

*la dimensione disciplinare.* È richiesta una sinergia e una serie di azioni sincroniche e diacroniche che possono non rispettare la linearità dello sviluppo disciplinare. Questo non significa che devono alternarsi delle fasi disciplinari e delle fasi di integrazione (fra le discipline). Tuttavia, durante queste fasi, le discipline sono al servizio del lavoro interdisciplinare.

All'interno della griglia oraria è possibile vedere una strategia per promuovere la collaborazione interdisciplinare tra docenti di materie definite. L'interdisciplinarietà richiede però un impegno in questa direzione e uno sforzo costante da parte del corpo docente e delle direzioni. L'intenzione presente è esplicitata dalla modalità di costruzione della nota di fine anno per le scienze sperimentali (Art. 20 comma 2 e 3) e della nota di fine del secondo biennio per le scienze umane (Art. 21 comma 3).

Può essere però rilevato come nell'O/RRM (Art. 11 bis) il riferimento<sup>12</sup> fosse relativo al lavoro degli allievi, mentre negli articoli relativi al coordinamento del RSL (Capitolo quarto) esso sia relativo alle discipline e alle azioni compiute dai docenti.

---

<sup>12</sup> Ogni scuola provvede a familiarizzare gli allievi e le allieve ad un metodo di lavoro interdisciplinare.



# Griglie orarie e regolamenti: comparazione tra Ticino, Grigioni, Ginevra, Friburgo, Basilea Campagna, Argovia, Berna e Zugo

## Introduzione

Nei prossimi paragrafi raffronteremo l'offerta formativa liceale ticinese con quelle presenti in alcuni cantoni che abbiamo giudicato avere delle caratteristiche tali da essere comparabili con il Canton Ticino. Esamineremo dapprima le diverse griglie orarie e, in seguito, le risposte fornite dai diversi direttori degli uffici dell'insegnamento medio-superiore ad alcuni quesiti da esse generati.

Prima di tutto ciò, occorre precisare, da un lato, i criteri che hanno portato alla scelta dei diversi sistemi cantonali da esaminare e, dall'altro, evidenziare che, al di là delle affinità generate dalle leggi e dalle ordinanze federali viste nel capitolo precedente, la situazione nei diversi cantoni presenta profonde e radicate differenze che rendono ardua una comparazione sostanziale oltre che formale.

## Un Paese e molti sistemi educativi

Come sappiamo la Svizzera moderna, anche in ragione della sua composizione linguistica e religiosa, si è dotata di una struttura federalista che prevede l'assegnazione ai cantoni di istituzioni fondamentali per il funzionamento dello Stato (Kriesi, 1998). Il sistema educativo non fa, in questo senso, eccezione: non esiste, infatti, un ministero dell'educazione centralizzato, essendo la massima autorità in materia la Conferenza dei direttori cantonali della pubblica istruzione (CDPE) (CDPE, 2014). Per ciò che concerne la scolarità obbligatoria, l'autonomia cantonale è pressoché totale. Per quanto riguarda il Secondario II nel suo insieme (comprensivo quindi anche del settore della formazione professionale) vi è, invece, una maggiore ripartizione delle competenze tra Confederazione e cantoni, tuttavia anche in questo ambito il ruolo di questi resta preponderante: una ricerca sui bisogni della scuola (Crespi Branca, Berger e Galeandro, 2006) ha, in proposito, *mostrato che solo il 25% dei contributi finanziari e il 16% delle decisioni riguardanti questo ordine scolastico sono di competenza federale*.

Per quanto riguarda la strutturazione della formazione liceale, ciascun cantone presenta, perciò, delle specificità che vanno al di là della relativa uniformità formale descritta dalle griglie orarie. A ciò si aggiunga che i cantoni bilingui, non di rado, adottano modelli diversi a seconda della componente idiomantica a cui la sede scolastica si rivolge<sup>13</sup>.

Il Ticino si distingue per molti aspetti. Innanzitutto è l'unico cantone *dove la formazione avviene in italiano*. Questa caratteristica, apparentemente scontata, implica delle specificità culturali che impattano profondamente sull'istituzionalizzazione del proprio sistema formativo (Calvo, Castelli, Marcionetti, Crescentini, & Cattaneo, 2015).

Gli studenti ticinesi sono gli unici che arrivano al liceo dopo *cinque anni di settore Primario e quattro di Secondario I*, mentre in tutti gli altri cantoni i ragazzi frequentano sei anni il settore Primario e due o tre anni di Secondario I.

Il Ticino e, in parte, il Canton Giura sono gli unici *in cui gli allievi giungono al liceo dopo aver seguito un percorso al Secondario I caratterizzato da una differenziazione curricolare molto ridotta*. Pur con forme diverse soprattutto tra la Svizzera francese e quella tedesca, negli altri cantoni i ragazzi vengono ripartiti in tre filiere curricolari distinte già alla fine della scuola primaria.

*Il Ticino fa parte della maggioranza dei cantoni che non prevedono esami d'entrata per accedere alla formazione liceale*, una selezione prevista, invece, in sette cantoni svizzero-tedeschi, indipendentemente dalla filiera frequentata nel Secondario I

La durata della formazione liceale varia essa pure. *In Ticino esso è quadriennale*. Nella maggior parte dei cantoni il liceo ha una durata variabile dai tre ai sei anni a seconda del tipo di curriculum intrapreso dall'allievo nel Secondario I. In alcuni sporadici casi il liceo è unicamente triennale (Vaud, Neuchâtel) o di durata variabile tra i tre e i sei anni (Zurigo, Glarona, Nidvaldo e Obvaldo), dove esso può iniziare direttamente dopo la scuola primaria.

---

<sup>13</sup> Per una sintesi di queste differenze, si veda la tabella presente nell'allegato 1.

Oltre che nella durata del liceo, si riscontrano differenze importanti nel numero di ore-lezione per allievo erogate mediamente in ogni anno scolastico<sup>14</sup>. Il Ticino, con circa 1025, si situa sopra la media nazionale che è approssimativamente di 990 ore. Agli estremi vi sono Ginevra con 900 ore e Appenzello Interno con quasi 1100 ore.

Le variazioni finora elencate sono il frutto di scelte istituzionali, a cui se ne aggiungono altre non meno importanti, che dipendono, anche e soprattutto, dalle azioni collettive degli allievi e delle loro famiglie.

Il *Ticino* – così come, in generale, i cantoni romandi e Basilea - fa registrare *un tasso di frequenza nel medio-superiore decisamente superiore alla media nazionale*: quasi il 40% contro poco più del 20%<sup>15</sup> riscontrato a livello nazionale (Occorre però rilevare che in Ticino nel computo è annoverata anche la Scuola Cantonale di Commercio – un modello formativo che costituisce quasi un unicum in Svizzera – che assorbe quasi il 10% degli allievi del Secondario II.). Queste differenze sono coerenti con le diverse percezioni culturali di questo percorso formativo: oltre il 55% delle famiglie della Svizzera latina, contro poco più del 40% di quelle germanofone, ritiene troppo basso il tasso di licealizzazione nazionale (CSRE, 2014)<sup>16</sup>.

Una massiccia licealizzazione comporta quasi inevitabilmente un investimento finanziario pro-capite per allievo inferiore (CSRE, 2014)<sup>17</sup>: il Ticino è, assieme a Ginevra, il cantone dove il costo per allievo, di circa 15000 Cfr. per anno, è minore. La media nazionale è di circa 19500 Cfr. e in cantoni come Zugo e Turgovia sfiora i 25000 Cfr.

Come anticipato, in un contesto così variegato è stato molto arduo scegliere i cantoni che avessero caratteristiche tali da poter essere comparate con il Ticino. Innanzitutto abbiamo selezionato i cantoni con una certa consistenza demografica che prevedono un curriculum liceale quadriennale e che non contemplano esami d'ammissione: Friburgo, Ginevra e Basilea Campagna. I membri del gruppo di accompagnamento ci hanno suggerito di includere anche Argovia, Grigioni, Berna e Zugo.

### **Le griglie orarie**

L'analisi delle griglie orarie che proponiamo ora compara la dotazione oraria nei diversi cantoni delle principali aree disciplinari nei diversi anni di scolarizzazione. Nel caso di licei triennali si è considerato come primo anno l'ultimo del Secondario I (di fatto un pre-ginnasio). In questa fase non abbiamo considerato l'impatto delle differenze cantonali nel numero di ore-lezione impartite per un anno.

---

<sup>14</sup> Si veda l'allegato 2.

<sup>15</sup> Si veda l'allegato 3.

<sup>16</sup> Si veda l'allegato 4.

<sup>17</sup> Si veda l'allegato 2.

## Matematica

In quasi tutti i cantoni, la dotazione settimanale oraria in questa disciplina varia se lo studente sceglie o meno un indirizzo OS incentrato sulle scienze sperimentali.

### Senza indirizzo scientifico<sup>18</sup>

	I anno	II anno	III anno	IV anno	Totale
<b>Ticino</b>	4	3	3	4	14
Ginevra	4	4	4	4	16
Friburgo (f)	4	4	4	4	16
Berna	4	4	4	4	16
Argovia	4	3	3	4	14
Zugo	4	3	4	4	15
Grigioni	4	4	4	4	16
Basilea C.	4	4	3	3	14

In Ticino gli allievi che non scelgono un indirizzo scientifico seguono quattro ore alla settimana di matematica il primo e il quarto anno e tre il secondo e il terzo. Complessivamente hanno meno ore rispetto ai loro colleghi di Ginevra, Friburgo, Berna, Grigioni e Zugo, ma la stesse degli studenti di Argovia e Basilea Campagna.

### Con indirizzo scientifico

	I anno	II anno	III anno	IV anno	Totale
<b>Ticino</b>	4	5	5	5	19
Ginevra	4	4	6	6	20
Friburgo (f)	4	5	5	5	19
Berna	4	4	5	5	18

In questo caso abbiamo comparato il Ticino con soli altri tre cantoni. Il Ticino sembra in linea con gli altri cantoni, Ginevra garantisce una dotazione oraria complessiva leggermente superiore e Friburgo di poco inferiore.

Globalmente le differenze nell'ambito disciplinare della matematica sembrano limitate.

<sup>18</sup> Nelle tabelle i colori variano dal rosso al verde al crescere della dotazione oraria: la colorazione rossa indica una dotazione inferiore alla media, il giallo una dotazione media e il verde una superiore.

**Lingua di insegnamento**

La dotazione oraria della lingua di insegnamento sembra presentare leggere differenze tra le regioni linguistiche.

	I anno	II anno	III anno	IV anno	Totale
<b>Ticino</b>	4	4	4	4	<b>16</b>
Ginevra	6	4	4	4	<b>18</b>
Friburgo (f)	4	4	4	5	<b>17</b>
Berna	6	4	4	4	<b>18</b>
Argovia	4	3	3	4	<b>14</b>
Zugo	4	3	4	4	<b>15</b>
Grigioni	4	4	4	4	<b>16</b>
Basilea C.	4	3	3	4	<b>14</b>

Il Ticino, con il Canton Grigioni, riserva quattro ore settimanali alla lingua di insegnamento per tutto il quadriennio. I sistemi francofoni il primo o il quarto anno attribuiscono un'ora o due in più, quelli germanofoni una in meno negli anni centrali.

### Materie umanistiche

Per quanto riguarda le materie umanistiche sono state considerate storia, geografia, introduzione al diritto e all'economia e filosofia<sup>19</sup>.

		I anno	II anno	III anno	IV anno	Totale	Totale S.U
Ticino	Storia	2	2	3	2	9	21
	Geografia	0	1	2	2	5	
	Eco/diritto	1	0	0	2	3	
	Filosofia	0	0	2	2	4	
Ginevra	Storia	2	2	2	2	8	20
	Geografia	0	2	2	2	6	
	Eco/diritto	2	0	0	0	2	
	Filosofia	0	0	2	2	4	
Friburgo	Storia	2	2	2	2	8	21
	Geografia	2	2	0	0	4	
	Eco/diritto	3	0	0	0	3	
	Filosofia	0	0	3	3	6	
Berna	Storia	2	2	2	2	8	16
	Geografia	2	2	2	0	6	
	Eco/diritto	0	2	0	0	2	
	Filosofia	0	0	0	0	0	
Argovia	Storia	2	2	2	2	8	16
	Geografia	2	2	1	0	5	
	Eco/diritto	1	2	0	0	3	
	Filosofia	0	0	0	0	0	
Zugo	Storia	2	2	2	2	8	20
	Geografia	2	2	2	0	6	
	Eco/diritto	0	2	2	0	4	
	Filosofia	0	0	0	2	2	
Grigioni	Storia	2	2	3	2	9	19
	Geografia	2	2	1	2	7	
	Eco/diritto	3	0	0	0	3	
	Filosofia	0	0	0	0	0	
Basilea C.	Storia	2	2	2	2	8	15
	Geografia	0	2	3	0	5	
	Eco/diritto	0	2	0	0	2	
	Filosofia	0	0	0	0	0	

Rispetto alla dotazione oraria di tutte le discipline, eccetto filosofia, si nota una certa uniformità in tutti i cantoni, compreso il Ticino: storia ha la dotazione più importante e introduzione all'economia e al diritto è collocata in modo decisamente eterogeneo all'interno del quadriennio nei diversi cantoni. Colpisce il fatto che la filosofia sia praticamente assente nei curricula germanofoni.

### Scienze sperimentali

Per quanto riguarda le scienze sperimentali abbiamo considerato, ovviamente, fisica, chimica e biologia. In aggiunta ci è parso di notare che alcuni cantoni abbiano inserito una quarta materia, l'informatica, collegata con esse<sup>20</sup>. La tabella considera i tronchi comuni, mentre gli studenti che optano per le OS scientifiche hanno una dotazione oraria diversa che sarà trattata in un paragrafo successivo.

<sup>19</sup> Filosofia è una disciplina di ordinamento cantonale, ma ci è parso giusto considerarla nel novero delle materie umanistiche, perché è presente in molti cantoni ed è oggetto di riflessioni interdisciplinari.

<sup>20</sup> Riconosciamo che considerare tale l'informatica possa essere discutibile.

		I anno	II anno	III anno	IV anno	Totale	Totale S.E
Ticino	Biologia	2.5	2.5	0	0	5	18
	Chimica	2.5	2.5	0	0	5	
	Fisica	3	2	0	0	5	
	Sc. Sper.	0	0	3	0	3	
Ginevra	Biologia	2	2	0	0	4	14
	Chimica	0	2	2	0	4	
	Fisica	1	2	2	0	5	
	Pens. Scient.	1	0	0	0	1	
Friburgo (f)	Biologia	2	2	0	0	4	15
	Chimica	2	2	0	0	4	
	Fisica	0	2	2	2	6	
	Informatica	1	0	0	0	1	
Berna	Biologia	1.5	2.5	2	0	6	18
	Chimica	1.5	2.5	2	0	6	
	Fisica	1.5	2	2.5	0	6	
Argovia	Biologia	2	2	2	0	6	21
	Chimica	2	2	2	0	6	
	Fisica	0	2	2	2	6	
	Informatica	1	2	0	0	3	
Zugo	Biologia	2	2	2	0	6	23
	Chimica	2	2	3	0	7	
	Fisica	2	2	2	2	8	
	Informatica	1	1	0	0	2	
Grigioni	Biologia	2	2	1	2	7	19
	Chimica	0	2	2	2	6	
	Fisica	0	2	2	2	6	
Basilea C.	Biologia	2	2	2	0	6	18
	Chimica	2	2	2	0	6	
	Fisica	2	2	2	0	6	

Rispetto alla dotazione oraria delle tre scienze sperimentali, non si constata un predominio di una a discapito delle altre, diversamente da quanto avviene nelle materie umanistiche, dove la storia occupa, praticamente in tutti i cantoni considerati, uno spazio privilegiato.

Si notano delle differenze interessanti per quanto riguarda la loro distribuzione sul quadriennio. La maggior parte dei cantoni opta per concentrare il loro insegnamento sul primo triennio, Zugo e Argovia, che hanno la dotazione oraria più cospicua per quest'area disciplinare, estendendo l'insegnamento della fisica anche all'ultimo anno.

Il Ticino è l'unico cantone in cui tutte e tre le discipline sono concentrate nel primo biennio, optando nel terzo per un insegnamento pluridisciplinare.

Il caso opposto è costituito dal Canton Grigioni che concentra le scienze sperimentali nell'ultimo triennio.

### **Lingue seconde**

In questo caso sono considerate tutte le lingue diverse da quella ufficiale in uso nel cantone, tra esse è considerato anche il latino per gli studenti che seguono quell'opzione. Anche in questo caso è considerato

il tronco comune. La dotazione oraria per gli studenti che seguono un'OS linguistica sarà trattata in un paragrafo successivo.

Nel caso delle lingue seconde le differenze tra i cantoni sono limitate. La seconda e la terza lingua vengono insegnate per tutto il quadriennio con dotazioni orarie simili. Si constata, però, che il Ticino e il Canton Grigioni e Friburgo - un cantone italofono, uno francofono con un'importante minoranza germanofona e uno trilingue - offrono la possibilità di apprendere una quarta lingua, anche se limitatamente ad un anno.

		I anno	II anno	III anno	IV anno	Totale	Totale L2
<b>Ticino</b>	<b>Lingua II</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>27</b>
	<b>Lingua III</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	
	<b>Lingua IV</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	
Ginevra	Lingua II	3	3	3	3	12	25
	Lingua III	4	3	3	3	13	
	Lingua IV	0	0	0	0	0	
Friburgo	Lingua II	4	3	3	4	14	29
	Lingua III	3	3	3	3	12	
	Lingua IV	3	0	0	0	3	
Berna	Lingua II	4	3	2.5	3	12.5	25
	Lingua III	3.5	3	3	3	12.5	
	Lingua IV	0	0	0	0	0	
Argovia	Lingua II	3	3	3	3	12	24
	Lingua III	3	3	3	3	12	
	Lingua IV	0	0	0	0	0	
Zugo	Lingua II	3	3	3	3	12	23
	Lingua III	3	3	2	3	11	
	Lingua IV	0	0	0	0	0	
Grigioni	Lingua II	4	4	4	3	15	33
	Lingua III	4	3	3	4	14	
	Lingua IV	0	0	0	4	4	
Basilea C.	Lingua II	3	2	3	3	11	22
	Lingua III	3	2	3	3	11	
	Lingua IV	0	0	0	0	0	

### Riassunto: ripartizione delle materie di tronco comune

La ripartizione oraria tra le diverse aree disciplinari nei cantoni esaminati mostra alcuni aspetti interessanti.

	Lingua I	Matematica	Scienze umane	Scienze sperimentali	Lingue II
<b>Ticino</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>18</b>	<b>27</b>
Ginevra	18	16	20	14	25
Friburgo (f)	17	16	21	15	29
Berna	18	16	16	18	25
Argovia	14	14	16	21	24
Zugo	15	15	20	23	23
Grigioni	16	16	19	19	33
Basilea C.	14	14	15	18	22

Il raffronto inter-cantonale evidenzia come il Ticino abbia una dotazione oraria superiore alla media nelle scienze umane (comprendendo in queste anche la filosofia) e nelle lingue seconde. Si noti, a proposito di quest'ultima area disciplinare, come i cantoni unicamente germanofoni vi dedichino complessivamente meno ore, compensate, nel caso di Argovia e Zugo, con un maggiore peso delle scienze sperimentali.

### Opzioni specifiche

In questo paragrafo verranno raffrontate le dotazioni orarie delle diverse opzioni specifiche (OS) offerte in formazione nei diversi cantoni. Eviteremo in questo caso di proporre i totali delle diverse aree disciplinari perché rischierebbero di essere fuorvianti a causa della diversa tipologia di OS proposte nei diversi cantoni. Si noti che l'OS Arte prevede, nella maggior parte dei cantoni esaminati, sia un curriculum incentrato sulle arti plastiche, sia uno su quelle musicali.

Rispetto alle opzioni specifiche si constata che l'offerta delle OS varia numericamente e, soprattutto, che coesistono diversi modelli riguardanti la loro integrazione nella griglia oraria.

La maggior parte dei cantoni include le OS a partire dal secondo anno, Argovia solo dal terzo, mentre Basilea e Zugo già a partire dal primo.

Il Ticino adotta un modello ibrido: le OS non scientifiche partono dal secondo anno, mentre le opzioni FAM e BIC iniziano dal terzo. Occorre però rilevare che gli studenti dei curricula scientifici, già dal secondo anno hanno una maggiore dotazione oraria di matematica. Si noti, a margine, che il nostro cantone è quello che offre il minor numero di OS tra quelli considerati e le opzioni offerte corrispondono, in pratica, agli indirizzi liceali esistenti prima della riforma del 1996.

		I anno	II anno	III anno	IV anno
<b>Ticino</b>	<b>Greco</b>	0	3	3	4
	<b>Lingue/Latino</b>	0	4	4	4
	<b>FAM</b>	0	0	6	6
	<b>BIC</b>	0	0	6	6
	<b>Eco/diritto</b>	0	4	5	5
Ginevra	Greco	4	4	6	6
	Lingue/Latino	0	4	4	5
	FAM	0	4	6	6
	BIC	0	5	6	7
	Arte	0	6	7	8
	Eco/diritto	0	4	5	8
Friburgo (f)	Greco	0	4	5	5
	Lingue/Latino	0	4	5	5
	FAM	0	3	4	5
	BIC	0	4	5	5
	Arte	0	4	5	5
	Eco/diritto	0	4	5	5
Berna	Lingue/Latino	0	4	4	4
	FAM	0	4	3	4
	BIC	0	4	3	4
	Arte	0	4	5	5
	Eco/diritto	0	4	5	5
	FPP	0	4	5	5
Argovia	Greco	0	0	6	6
	Lingue/Latino	0	0	6	6
	FAM	0	0	6	6
	BIC	0	0	6	6
	Arte	0	0	6	6
	Eco/diritto	0	0	6	6

		I anno	II anno	III anno	IV anno
Argovia	FPP	0	0	6	6
Zugo	Greco	4	4	4	4
	Lingue/Latino	4	4	4	4
	FAM	4	4	4	4
	BIC	4	4	4	4
	Arte	4	4	4	4
	Eco/diritto	4	4	4	4

		I anno	II anno	III anno	IV anno
Grigioni	Greco	0	4	4	5
	Lingue/Latino	0	4	4	5
	FAM	0	4	4	5
	BIC	0	4	4	5
	Arte	0	4	4	5
	Eco/diritto	0	4	4	5
	FPP	0	4	4	5
Basilea C.	Greco	4	4	4	4
	Lingue/Latino	4	4	4	4
	FAM	4	4	4	4
	BIC	4	4	4	4
	Arte	4	4	4	4
	Eco/diritto	4	4	4	4



## Questionario ai direttori degli Uffici dell'insegnamento medio-superiore

Sulla base di quanto emerso dall'analisi comparata delle diverse griglie orarie cantonali, abbiamo sottoposto un questionario<sup>21</sup> ai direttori degli Uffici dell'insegnamento medio-superiore dei cantoni coinvolti, al fine di fare emergere ulteriori affinità e divergenze non rilevate in precedenza.

Sono state poste innanzitutto alcune domande di carattere istituzionale, dalle quali risulta quanto segue.

Negli ultimi 10 anni non si sono registrate politiche finanziarie cantonali che abbiano inciso sulle griglie orarie. I tagli più significativi sono generalmente avvenuti nel biennio 2002-2004. Solo a Berna (soppressione delle OS Greco e OS Russo) e a Ginevra (soppressione dell'ora di informatica) vi sono state ripercussioni recenti.

La cosiddetta "Kleine Reform" del 2008 non ha inciso particolarmente sulle griglie orarie. Essa ha avuto qualche effetto: a Friburgo, dove ha implicato l'assegnazione di un'ora in più di matematica per coloro che frequentano le OS scientifiche; in Argovia, dove ha provocato lo spaccettamento della materia "scienze naturali" nelle tre discipline classiche; a Zugo, dove gli effetti sono difficili da definire, dal momento che ha coinciso con una riforma cantonale a più largo spettro. Gli scarsi mutamenti a livello di griglie sono comprensibili ipotizzando che vi fosse lo scopo di limare quelli che potevano essere ritenuti gli eccessi dello spirito interdisciplinare della riforma del 1996. Un esempio emblematico è il caso della materia "scienze sperimentali": in Ticino è stata istituzionalizzata nel 1996 e, originariamente, essa doveva costituire l'unica nota di maturità in questo ambito disciplinare nei curricula non scientifici; dopo la riforma del 2008 è rimasta in griglia oraria, ma non figura più, se non indirettamente, come nota di maturità.

Un certo numero di quesiti ha riguardato le opzioni specifiche (OS), ciò che ci ha permesso di comprendere che:

- ovunque, come in Ticino, vi è la tendenza, soggetta a eccezioni, a offrire tutte le OS previste dall'ordinamento cantonale in tutte le sedi. Nei cantoni più urbani, con una buona prossimità geografica, alcuni istituti possono rinunciare alle OS minoritarie, oppure gestirle collettivamente tra più sedi;
- il numero minimo per attivare un OS esiste solo nei cantoni urbani dove gli studenti hanno la possibilità di seguire altrove senza spostarsi troppo l'OS desiderata;
- per l'allievo non è sempre possibile, come invece avviene in Ticino fino alla fine del secondo anno, effettuare dei cambiamenti di OS;
- le opzioni complementari (OC) sono tutte offerte in tutte le sedi.

Un terzo nucleo di domande concerneva alcune scelte pedagogico-organizzative, in particolare è emerso che:

- i corsi di recupero presenti in Ticino non sono previsti nei cantoni di area germanofona. Ginevra, invece, sembra avere un sistema più esteso;
- il sistema di concentrare l'insegnamento di alcune discipline in due ore a settimana a semestre invece di una per tutto l'anno, in particolare per introduzione all'economia e al diritto, è applicato anche a Ginevra, mentre in altri cantoni è segnalata l'autonomia degli istituti in questo ambito;
- il concetto di laboratorio varia molto da cantone a cantone: in alcuni casi definisce semplicemente la modalità seminariale di insegnamento, in altri è utilizzato unicamente per le scienze naturali, in altri ancora è usato quando prevede l'uso di strumentazione (non solo scientifica, ma anche multimediale, ad esempio per le lingue seconde);
- le verifiche (prove) normalmente vengono svolte continuativamente durante l'anno. Solo Ginevra prevede settimane dedicate. Friburgo definisce in maniera comune alcune prove nelle lingue;
- il quinto esame in Ticino è una delle scienze umane, altrove è spesso o la terza lingua o l'OC<sup>22</sup>;

<sup>21</sup> Per il questionario completo e la tabella sinottica delle risposte, rimandiamo agli allegati 5 e 6.

<sup>22</sup> Per una panoramica più dettagliata, si veda la tabella proposta nell'allegato 6

- gli esami di maturità sono in generale realizzati all'interno dei singoli istituti. In alcuni casi vi sono tentativi di uniformazione.

Per quanto riguarda, infine, le scelte curriculari degli allievi è emerso che, come in Ticino, le più frequentate sono Economia e Diritto e Biologia e Chimica. Nei cantoni dove esiste l'OS filosofico-psico-pedagogica è numericamente consistente. A Friburgo, molti scelgono le OS lingue moderne. Ovunque sono poco seguite le OS in lingue classiche<sup>23</sup>.

---

<sup>23</sup> Vedi allegato 6.

## Conclusioni

Considerando le diverse aree disciplinari si constata quanto segue.

Per ciò che concerne l'insegnamento della matematica, della lingua principale e delle materie umanistiche, le differenze sono minime. Queste discipline sono generalmente insegnate uniformemente sul quadriennio, con dotazioni orarie simili in tutti i cantoni.

Anche per ciò che riguarda le lingue seconde, vi sono poche differenze. In generale i cantoni bilingui danno maggiore spazio all'idioma minoritario rispetto agli altri cantoni. Il Ticino e il Canton Grigioni sono gli unici a permettere di studiare una terza lingua viva durante il primo anno.

Differenze importanti si notano, invece, nelle scienze sperimentali. La maggior parte dei cantoni articola il loro insegnamento durante il primo triennio, in alcuni casi estendendo il corso di fisica al quarto anno. Il Ticino è l'unico cantone dove l'insegnamento delle tre singole discipline si limita al primo biennio, ed è l'unico a offrire un corso pluridisciplinare nel terzo.

Per ciò che concerne la ripartizione oraria dell'opzione specifica, sembrano coesistere diversi modelli. La maggior parte dei cantoni le fa iniziare al secondo anno, alcuni già al primo e altri solo al terzo. Il Ticino è in una posizione ibrida, dal momento che la maggior parte delle OS inizia al secondo anno, ma quelle scientifiche solo al terzo. Il nostro cantone offre un minor numero di OS, in pratica quelle corrispondenti agli indirizzi liceali esistenti prima della riforma del 1996.

La comparazione della griglia oraria ticinese con quelle di alcuni cantoni che presentano qualche affinità strutturale con essa ci permette di concludere quanto segue.

Per quanto riguarda la maggior parte delle aree disciplinari – lingua d'insegnamento, matematica, lingue seconde e materie umanistiche – si notano poche e poco significative differenze inter-cantonali.

La collocazione delle opzioni specifiche nella griglia oraria sembra articolarsi su tre modelli distinti dall'anno di introduzione dell'opzione specifica. Il Ticino – oltre ad essere il cantone che offre meno opzioni di scelta, in pratica quelle corrispondenti agli indirizzi liceali antecedenti alla riforma del 1996 – propone un modello ibrido in cui alcune OS iniziano al secondo anno ed altre al terzo. Il nostro cantone, a differenza di altri, offre la possibilità di riconversioni curriculari fino alla fine del secondo anno.

Un aspetto interessante riguarda la collocazione delle scienze sperimentali nei curricula di coloro che non frequentano OS scientifiche. La maggior parte dei cantoni opta per una articolazione nel primo triennio, mentre il Ticino le concentra nel primo biennio, riservando - un *unicum* tra i cantoni considerati - al terzo anno un insegnamento pluridisciplinare concepito nello spirito della riforma del 1996, ma successivamente depotenziato probabilmente in seguito a quella del 2008.

Occorre infine ricordare che le affinità e le divergenze curriculari delle griglie orarie devono essere considerate alla luce delle profonde differenze strutturali che intercorrono tra i sistemi scolastici cantonali nel loro insieme.

### Prossime tappe

I prossimi passi sono finalizzati a rispondere alle domande D4 e D5 presentate nel progetto di ricerca. Le ricordiamo:

*“D4: le persone che quotidianamente operano all'interno dei licei sono soddisfatte del funzionamento della maturità?”*

*“D5: il processo formativo è coerente con l'insegnamento per competenze?”*

Coerentemente con quanto proposto in fase progettuale, saranno quindi ascoltati gli allievi e i docenti dei licei e sarà condotta una lettura critica dei lavori di maturità.

In particolare sono previste le seguenti azioni di ricerca:

somministrazione di un questionario on-line a tutti gli allievi delle classi prime dei licei (novembre 2016);

somministrazione di un questionario on-line a tutti gli allievi delle classi seconde, terze e quarte dei licei (aprile 2017);

interviste ad un campione di docenti di liceo tramite focus group (circa 10 docenti per 5 focus group – uno per sede -, per un totale di 50 docenti);

analisi di un campione dei lavori di maturità degli allievi di quarta liceo.

Le azioni 1., 2. e 3. sono finalizzate a rispondere alla domanda D4, quindi sia il questionario sia le interviste verteranno su esperienze, percezioni e soddisfazione di allievi e docenti relativamente alla attuale configurazione della formazione liceale.





## Allegati



**Allegato 1: Strutture scolastiche comparate**

Comune	Dimensione (ab.)	Lingua	Secondario I durata	Secondario I differenziazione curricolare	Liceo durata	T. Licenziamento (% conte)	T. Maturità (% conte)	Liceo abbandoni (%)	Liceo esiti d'entrata	durata dell'impiego (o ex anno costo per allievo/ann)	
Ticino	346.539	Italiano	4 anni	Debole, progressivo	4 anni	Sopra la media	Sopra la media	Alto	No	Sopra la media	Sopra la media
Alegria	656.362	Tedesco	3 anni	Forte, dal primo anno, bipartita	4 anni	Sotto la media	Sotto la media	Basso	Si	Dati non disponibili	Dati non disponibili
Agno	15.770	Tedesco	3 anni	Forte, dal primo anno, bipartita. Menzione avanzata	4 anni	Nella media	Nella media	Media	Si	Sopra la media	Sopra la media
Agno (esterno)	53.681	Tedesco	2 anni (a otto anni di scolarità obbligatoria)	Adipendenziale e serale, differenziazione o nuovo	4 anni	Sotto la media	Sotto la media	Basso	Si	Sopra la media	Nella media
Benegegnano	1.001.281 (96%)	Tedesco	2 anni (pre-gimasio) 3 anni (dal 2017-3 anni)	Forte, dal primo anno, bipartizione	3 (e 4) pre-gimasio (4 anni, dal 2017-4 anni)	Sotto la media*	Nella media*	Basso*	No*	Sopra la media*	Sopra la media*
Benettonnina	1.011.811 (95%)	Francese	3 anni	Forte, dal primo anno, bipartizione	3 anni	Sotto la media*	Nella media*	Basso*	No*	Sopra la media*	Sopra la media*
Basiglio Campegia	279.655	Tedesco	3 anni	Forte, dal primo anno, bipartizione	4 anni	Nella media	Nella media	Alta	No	Sotto la media	Sotto la media
Basiglio Città	189.355	Tedesco	3 anni	Forte, dal primo anno, bipartizione. Menzione avanzata	3 anni (4 anni (2017-2022))	Sopra la media	Nella media	Alta	No	Nella media	Sopra la media
Bilugerafronzone	297.621 (96%)	Francese	3 anni	Forte, dal primo anno, bipartizione	4 anni	Nella media*	Sopra la media*	Alta*	No*	Sotto la media*	Sotto la media*
Bioneggiamorino	297.621 (4%)	Tedesco	3 anni	Forte, dal primo anno, bipartizione	4 anni	Nella media*	Sopra la media*	Alta*	No*	Sotto la media*	Sotto la media*
Chivasso	469.463	Francese	3 anni	Moderata, progressiva	4 anni	Sopra la media	Sopra la media	Alta	No	Sotto la media	Sotto la media
Corona	85.593	Tedesco	3 anni (a nove anni e sottoliceo)	Forte, dal primo anno, quadruplice	3-6 anni (escluso dopo le elementari)	Sotto la media	Sotto la media	Media	No	Sotto la media	Nella media
Grignone	194.959	Tedesco	3 anni (2 anni pre-gimasio) (e (ex quadrimestre)	Forte, dal primo anno, bipartizione	3-4 anni (e 2 anni di pre-gimasio)	Nella media	Sotto la media	Basso	No	Sotto la media	Sotto la media
Guarone	71.738	Francese	3 anni	Debole-moderata, progressiva	3 anni	Nella media	Sopra la media	Alta	No	Sopra la media	Sotto la media
Lucento	391.949	Tedesco	3 anni (2 anni pre-gimasio) (e (ex quadrimestre)	Forte, dal primo anno, bipartizione	3-4 anni (e 2 anni di pre-gimasio)	Sotto la media	Sotto la media	Media	No	Sotto la media	Sopra la media
Neurochel	175.402	Francese	3 anni	Forte, progressiva da secondo anno, bipartizione	3 anni	Sopra la media	Sopra la media	Alta	No	Sotto la media	Nella media
Nivello	41.088	Tedesco	3 anni (a nove anni e sottoliceo)	Forte, dal primo anno, bipartizione	3-6 anni (escluso dopo le elementari)	Nella media	Sotto la media	Media	No	Nella media	Sopra la media
Onbio	65.507	Tedesco	3 anni (a nove anni e sottoliceo)	Forte, dal primo anno, bipartizione	3-6 anni (escluso dopo le elementari)	Sotto la media	Sotto la media	Media	No	Sotto la media	Nella media
San Gallo	491.699	Tedesco	3 anni (2 anni di Ser) (a cinque e nove) (e (ex quadrimestre)	Forte, dal primo anno, bipartizione	3-4 anni (e 2 anni di Ser, a cinque e nove)	Sotto la media	Sotto la media	Basso	Si	Sopra la media	Sopra la media
Scarlino	70.783	Tedesco	3 anni (2 anni di Ser) (a cinque e nove) (e (ex quadrimestre)	Forte, dal primo anno, quadruplice	3-4 anni (e 2 anni di Ser, a cinque e nove)	Sotto la media	Sotto la media	Basso	Si	Sotto la media	Sopra la media
Solotta	261.437	Tedesco	3 anni (2 anni pre-gimasio) (e (ex quadrimestre)	Forte, dal primo anno, bipartizione	4 anni	Sotto la media	Sotto la media	Alta	No (dal 2023)	Dati non disponibili	Nella media
Sutro	151.395	Tedesco	3 anni (2 anni di Ser) (a cinque e nove) (e (ex quadrimestre)	Forte, dal primo anno, bipartizione	3-4 anni (e 2 anni di Ser, a cinque e nove)	Sotto la media	Sotto la media	Media	Si	Nella media	Sopra la media
Torgio	281.278	Tedesco	3 anni (2 anni di Ser) (a cinque e nove) (e (ex quadrimestre)	Forte, dal primo anno, bipartizione	3-4 anni (e 2 anni di Ser, a cinque e nove)	Sotto la media	Sotto la media	Basso	Si	Sopra la media	Sopra la media
Uti	35.865	Tedesco	3 anni (2 anni (e doppioliceo)	Forte, dal primo anno, quadruplice	4 anni	Sotto la media	Sotto la media	Basso	No	Sopra la media	Sopra la media
Vadi	749.373	Francese	3 anni	Forte, dal primo anno, bipartizione	3 anni	Sopra la media	Sopra la media	Alta	No	Sotto la media	Sotto la media
Vallée Francophone	327.011 (95%)	Francese	3 anni (2 anni di Ser) (a cinque e nove) (e (ex quadrimestre)	Moderata, progressiva	3-4 anni (e 2 anni di Ser, a cinque e nove)	Nella media*	Nella media*	Alta*	No*	Sopra la media*	Sotto la media*
Vallée germanophone	327.011 (5%)	Tedesco	3 anni (2 anni di Ser) (a cinque e nove) (e (ex quadrimestre)	Moderata, progressiva	3-4 anni (e 2 anni di Ser, a cinque e nove)	Nella media*	Nella media*	Alta*	No*	Sopra la media*	Sotto la media*
Viggiù	119.113	Tedesco	3 anni (2 anni pre-gimasio) (e (ex quadrimestre)	Forte, dal primo anno, quadruplice	3-4 anni (e 2 anni di pre-gimasio)	Nella media	Nella media	Basso	No	Nella media	Sopra la media
Viggiù (esterno)	146.538	Tedesco	3 anni (a nove anni e sottoliceo)	Forte, dal primo anno, quadruplice	3-6 anni (escluso dopo le elementari)	Sotto la media	Sotto la media	Basso	Si	Sotto la media	Sopra la media

Legenda	
	Forte affinità con Ticino
	Media affinità con Ticino
	Scarsa affinità con Ticino
*	Dati non disaggregati

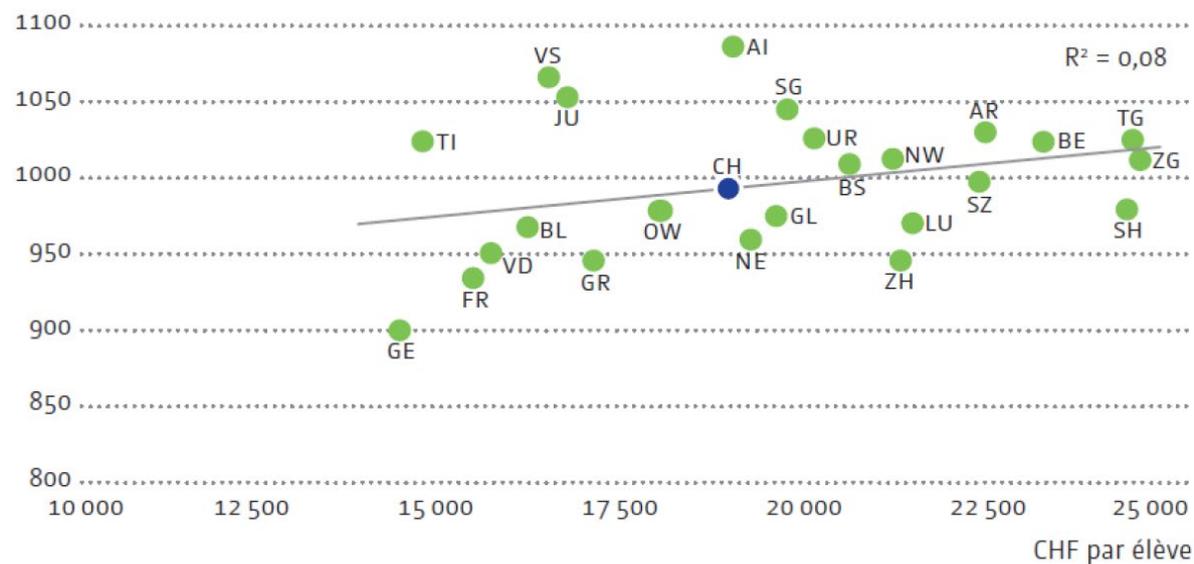
## Allegato 2: Costi e numero di ore annuali per allievo

### 135 Dépenses consacrées à la formation gymnasiale et durée annuelle d'enseignement, par canton

Données: OFS, CDIP/IDES.

(sans le canton d'Argovie)

Durée de l'enseignement (nombre de leçons) 2011/2012

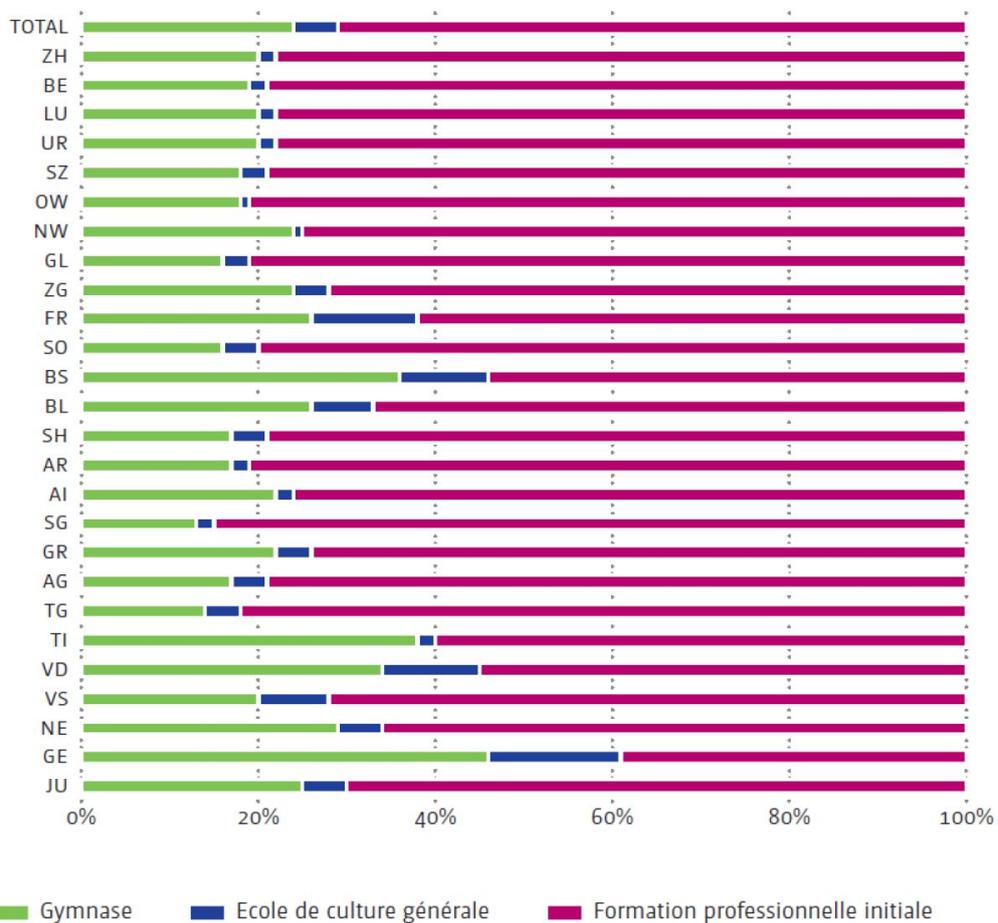


Fonte CSRE (2014), p. 155

**Allegato 3: Tasso di licealizzazione per cantone**

**90 Répartition des élèves selon le type d'école et le canton<sup>1</sup>**

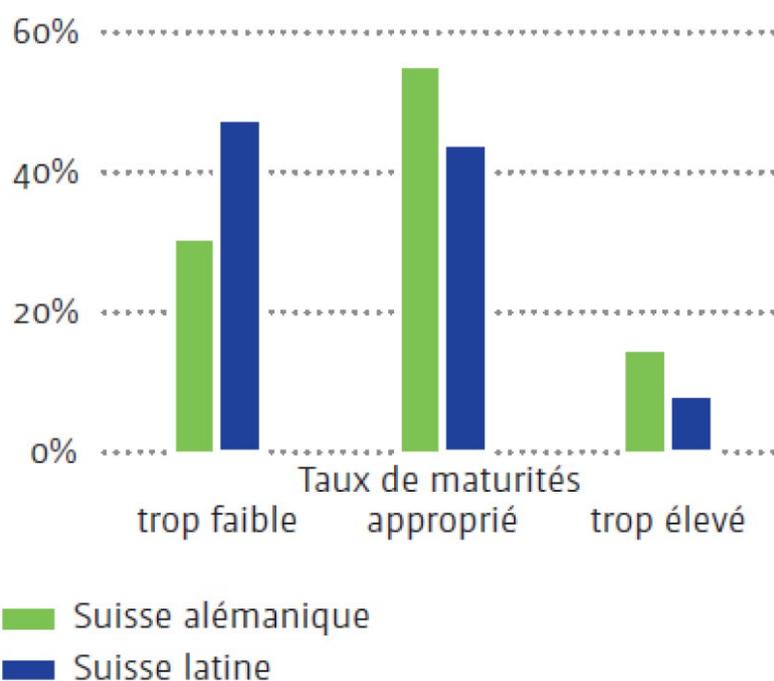
Données: OFS.



Fonte CSRE (2014), p.109

**Allegato 4: Percezioni familiari****120 Perception du taux actuel de maturités en Suisse alémanique et en Suisse latine**

Données: Sondage représentatif (juillet-août 2012) réalisé auprès de 2800 personnes par l'institut GfS sur mandat de l'Université de Berne.



Fonte CSRE (2014), p. 144

**Allegato 5: Questionario ai direttori degli Uffici dell'insegnamento medio-superiore****Questionario****Profilo professionale**

Ha vissuto direttamente i lavori della riforma?

Se ha vissuto la riforma, in quale ruolo?

**Ripartizioni temporali**

Il programma di studio liceale del vostro cantone prevede delle ore di recupero o sostegno, individuale o di gruppo, durante le quali gli insegnanti forniscano i loro supporto agli studenti in forme differenti dalla lezione tradizionale?

Se sí, in quale forma?

**Ripartizione delle attività**

L'insegnamento delle singole materie è distribuito in modo omogeneo durante l'intero anno scolastico, o esistono altre modalità, come ad esempio insegnamenti semestrali o settimane blocco? Se ve ne sono, può indicarle?

Le attività cosiddette "di laboratorio" si limitano alle discipline afferenti le scienze naturali, oppure sono previste anche in altre aree disciplinari?

Se il caso, che forma assumono?

La valutazione degli apprendimenti nelle singole materie (le prove scritte, non gli esami di maturità) avvengono continuamente, oppure vi sono delle settimane espressamente dedicate alle verifiche?

Le diverse opzioni specifiche sono presenti in tutte le sedi liceali, oppure esistono istituti "specializzati" che offrono un'unica opzione specifica?

Le diverse opzioni complementari sono presenti in tutte le sedi liceali, oppure esistono istituti "specializzati"?

Nel vostro cantone sono state attivate tutte le opzioni specifiche previste dalla griglia. Se no, quali non sono attive e sotto quali condizioni?

La *Kleine reform* ha portato conseguenze nella griglia oraria?

Negli ultimi 10 anni è cambiato qualcosa nella griglia oraria in relazione a eventuali misure di risparmio?

### **Specificità curriculari**

In cosa consiste il V° esame di spettanza cantonale?

Esiste la possibilità di cambiare da una un'opzione specifica all'altra all'interno del liceo?

Se sí, a quali condizioni?

La preparazione dell'esame di maturità è a livello cantonale, del singolo istituto o del singolo docente?

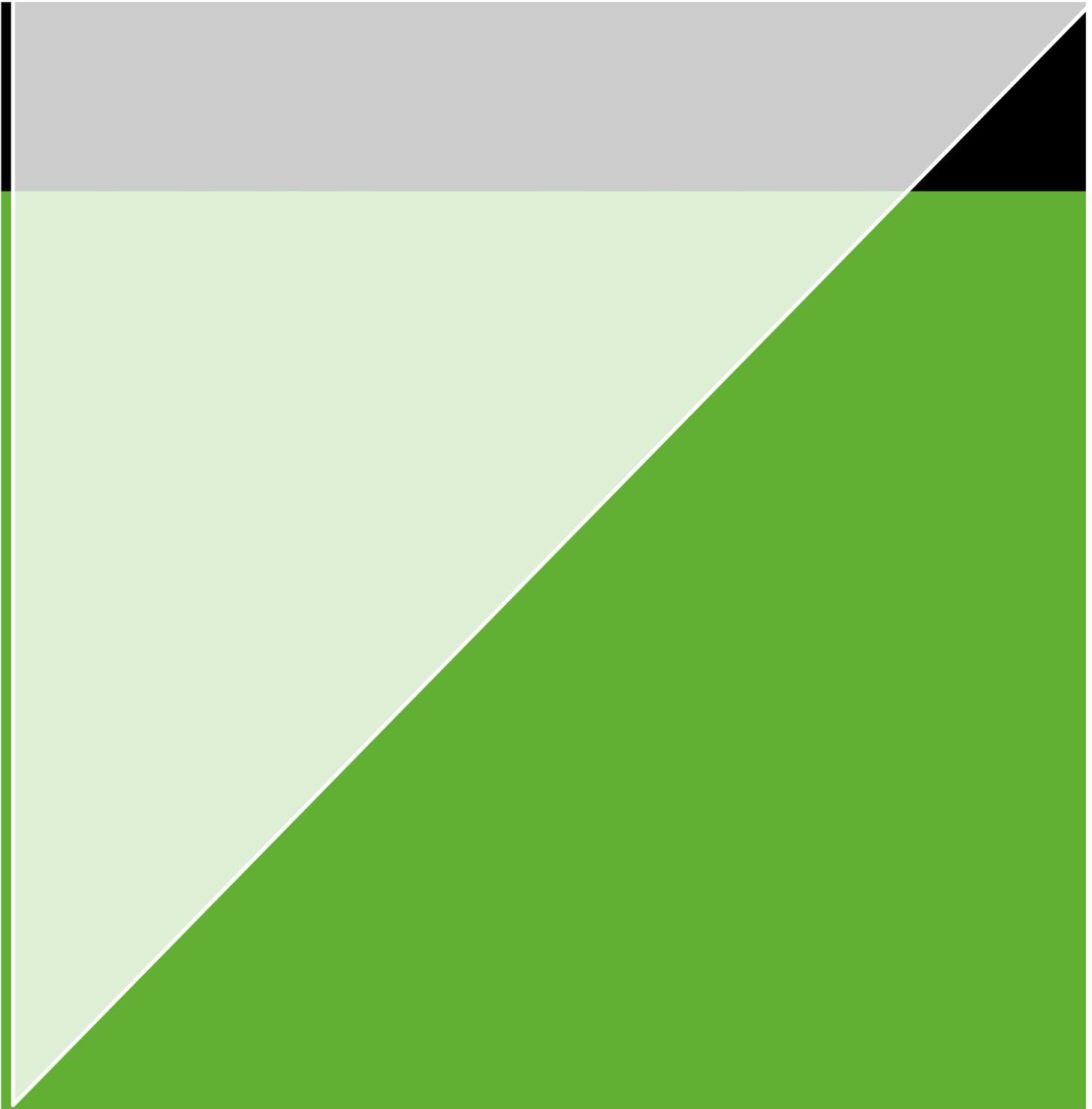
Qual è, in media, la ripartizione degli allievi nelle opzioni specifiche?

Esistono dei numeri minimi obbligatori per l'attivazione delle opzioni?

## Allegato 6: Tabella sinottica dei risultati del questionario

	Ruolo durante la riforma	Recupero/sostegno, forma	Settimane blocco?	Laboratori, forma	Verifiche, struttura	OS/Istituto	OC/instituto	OS attivate	Kleine Reform	V esame maturità	Cambiamenti OS, condizioni	Tagli/risparmi	Prova maturità/chi prepara	Ripartizione OS	Soglia minima OS
<b>Ticino</b>	Si, docente, gruppo cantonale scienze sperimentali	Possibili nel primo biennio, durante il primo anno esse possono essere obbligatorie. Possono essere lezioni tradizionali o "a sportello"	Economia e diritto in prima e geografia in seconda hanno una dotazione di un'ora a settimana. Alcuni istituti scelgono di fare due ore a semestre	Anche italiano e matematica, di regola si svolgono con metà classe (18 ore)	Continuativamente	Tutte le OS esistenti a livello cantonale sono attive in tutte le sedi	Tutte le OC esistenti a livello cantonale sono attive in tutte le sedi	Non sono offerte le seguenti OS: filosofia, psico, peda (Fpp). OS Musica in fase di sperimentazione	No	Opzionale una tra le seguenti scienze umane: storia, geografia, filosofia	Si, dopo la seconda, con esami integrativi	No	I singoli istituti	BIC 30%; eco-dir 25%; FAM 15%; inglese 15%, spagnolo 10%; greco 5%	No
<b>Friburgo</b>	Si, docente, presidente del gruppo cantonale di materia	No	Le sedi organizzano autonomamente giornate tematiche (tre o quattro all'anno)	Solo le scienze naturali	principalmente in maniera continuativa, una sede organizza in alcune discipline delle prove comuni a data fissa. A livello cantonale viene organizzato ad una data fissa un esame di comprensione	In principio tutti gli istituti offrono tutte le OS. In alcuni casi, per ragioni di effettivi, alcune OS non vengono aperte.	NN	Non sono offerte le seguenti OS: filosofia, psico, peda (Fpp) e l'OS Russo	introduzione di un'ora di matematica nel curriculum matematica avanzata	l'inglese. L'OS è il sesto esame unicamente orale	Si, dopo la seconda, con esame unicamente formativo	No, gli ultimi nel 2003	I singoli istituti, commissione esterna le valuta	Latino 1%, Greco 3%, Italiano 8%, Inglese 8%, Spagnolo 15%, FAM 8%, BIC 8%, Eco+diritto 27%, Arti 7%, musica 5%	12 allievi
<b>Berna</b>	Si, capo-progetto del nuovo piano di studi	Non esistono (possibili solo per latino e italiano se l'allievo non poteva frequentarle alle SM)	Esistono 3 settimane blocco per progetti specifici	In generale nelle scienze naturali. Ma le settimane progetto in altre discipline hanno funzione analoga	Continuativamente	L'obiettivo è che tutte le sedi possano offrire tutte le OS. Attualmente alcune sedi piccole non offrono le OS minoritarie	NN	non esiste più l'OS: russo e l'OS Greco	No	OC o terza lingua	Non è possibile	Soppressione delle OS Russo e Greco	I singoli istituti, che cercano di uniformarsi	ECO+diritto 21%, BIC 21%, FPP 14%, FAM, Arte 9%, Musica 9%, Spagnolo 9%, Inglese 3%, italiano 2%, Latino >1%	No
<b>Ginevra</b>	Parzialmente, direttrice del collège Rousseau	Si. Recupero della lingua francese, "sportello" aperto a tutti in varie discipline	Corsi semestrali per economia e diritto e introduzione al metodo scientifico (2 ore a settimana a semestre invece di una)	Esistono anche i laboratori delle lingue viventi, i docenti fruiscono delle aule multimedia	Esistono settimane consacrate alle verifiche (2 a dicembre e 2 a giugno)	In principio tutti gli istituti offrono tutte le OS. In alcuni casi, per ragioni di effettivi, alcune OS non vengono aperte.	NN	Non sono offerte le seguenti OS: filosofia, psico, peda (Fpp) e l'OS Russo	No	15 esami sono francese, matematica, lingua 2, lingua 3 e OS	Possibile alle fine del primo anno e, con esame integrativo, alla fine del secondo e del terzo	soppressione del corso di informatica in prima, di un'ora di matematica e di una di economia e di diritto, sempre in prima	I singoli istituti, un retroterra comune è incoraggiato	OS FAM 7.88% / OS BC 26.6% / OS Langues classiques 4.0% / OS Langues vivantes 25.9% / OS ED 24.8% / OS AV 8.8% / OS MU 2.1%	12 allievi
<b>Argovia</b>	No, un altro rettore ha monopolizzato il tema	Ogni istituto si regola autonomamente. È organizzato un sostegno per gli esami di maturità. Gli allievi con difficoltà oggettive (dislessici?) ricevono sostegno	In generale i corsi si ripartiscono uniformemente durante l'anno. In terza sono possibili settimane di progetto	Sono definiti laboratori i Workshop che si tengono nelle diverse discipline (anche non scientifiche). I singoli docenti possono decidere di adottare questa modalità	Continuativamente	In generale tutte le OS sono attivate in tutte le sedi. In caso di OS poco frequentate, la loro attivazione può avvenire in collaborazione tra due istituti. Purché vicini geograficamente.	tutte le OC sono offerte dal singolo istituto	Tranne musica strumentale in una sede sono tutte offerte (il russo non mi sembra però?)	Chimica ha guadagnato un'ora, geografia ha perso mezz'ora, le scienze naturali sono state nuovamente separate e il lavoro di maturità è diventato rilevante per la promozione	V esame: OC	Non è possibile	nel 2011 riduzione di mezz'ora di attività progettuali per compensare l'ora in più di Chimica del 2008. altri tagli nel 2004 e nel 2002	è preparato dal consiglio dei singoli istituti	OS FAM 10% / OS BIC 20% / OS Langues classiques 1% / OS Langues vivantes 11% / OS ED 25% / OS musica 4% / OS arte 11% / OS FPP 18%	No
<b>Zugo</b>	si, docente di scuola media	No. Ma aiuto nella ricerca di lezioni private	corsi blocco solo per Arte e economia domestica	Possibili anche in altre discipline. Gli insegnanti possono decidere autonomamente se attuare questa formula, nelle modalità che credono più opportune	Continuativamente, salvo l'esame di francese alla fine del secondo anno	Gli istituti scelgono in autonomia quali OS attivare	Tutte le OC sono offerte dal singolo istituto	Non sono offerte le seguenti OS: filosofia, psico, peda (Fpp) e l'OS francese	Modifiche nell'orario settimanale (WOST 2008 [?])	V esame: OC	Solo in casi eccezionali, se non si trova bene o per un anno di scambio	Al liceo no, nella preliceale si	I docenti dell'istituto, collaborando tra loro	Molti in Eco+diritto e in BIC. Abbastanza in FAM, Arte e Musica. Meno nelle altre	Decisione del dipartimento (vedere allegato)







Repubblica e Cantone Ticino  
Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport

Scuola universitaria professionale  
della Svizzera italiana

Riforma della maturità liceale: vent'anni dopo

Quaderno di ricerca n. 40

Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana  
Dipartimento formazione e apprendimento  
Centro competenze innovazione e ricerca sui sistemi educativi

Piazza San Francesco 19  
6600 Locarno

ISBN 978-88-8558-545-4

