



EVAMAR II: i risultati in breve

13 novembre 2008

Il progetto

EVAMAR è un'indagine scientifica ad ampio raggio commissionata dalla Confederazione (Dipartimento federale dell'interno, DFI) e dai Cantoni (Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione, CDPE) per esaminare le modifiche nella formazione liceale e nelle prestazioni degli studenti a seguito della riforma della maturità del 1995.

- EVAMAR I (2002-2004): la prima fase, basata su questionari scritti, ha evidenziato che le innovazioni nella formazione liceale sono state accolte in modo sostanzialmente positivo dai diretti interessati.
- EVAMAR II (2005-2008): la seconda fase è servita a verificare con test condotti su scala nazionale il livello formativo dei maturandi in determinate materie e a analizzare i lavori e gli esami scritti di maturità.

EVAMAR II è stato realizzato sotto la direzione del professor Franz Eberle dell'Istituto di pedagogia liceale e professionale dell'Università di Zurigo. L'analisi dei lavori di maturità è stata condotta da un team diretto dal professor Carsten Quesel dell'Alta scuola pedagogica della Scuola universitaria professionale della Svizzera Nordoccidentale.

Il metodo d'indagine

Da maggio a luglio 2007 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).

Le materie sottoposte a verifica

Lo scopo di EVAMAR era di fornire uno spaccato sullo stato della formazione liceale.

- *Lingua prima*: il test valutava tutte le competenze linguistiche significative per tutti gli indirizzi di studio.
- *Matematica*: il test prevedeva esercizi su aspetti importanti per numerosi indirizzi di studio.
- *Biologia*: il test valutava in particolare le conoscenze di rilievo per lo studio di medicina e biologia.
- *Test sulle competenze cognitive generali*: questo test, sulla falsariga dell'esame attitudinale per lo studio della medicina, valutava competenze cognitive generali con un'attenzione particolare alle scienze naturali.

I risultati

Il livello di preparazione dei maturandi nei campi indagati è soddisfacente. I risultati migliori sono stati conseguiti nella lingua prima, seguita da matematica e biologia.

I risultati presentano però notevoli differenze sia tra studenti che tra intere classi. Una parte dei maturandi non dispone verosimilmente di competenze sufficienti almeno in uno dei campi sottoposti a verifica. Se si conside-

ra abile agli studi superiori soltanto chi al termine del liceo possiede le competenze minime per *qualsiasi* indirizzo di studio, non tutti soddisfano questa condizione.

Ma questo non sorprende perché la maturità può anche essere conseguita con note insufficienti in singole materie¹. Nel 2007 al termine degli studi il 4,7 per cento dei liceali aveva una nota insufficiente nella lingua prima, il 24,4 per cento in matematica, il 5,6 per cento nelle scienze sperimentali. Negli esami scritti di maturità è risultata una quota di note insufficienti del 19,6 per cento nella lingua prima e del 41,4 per cento in matematica. Spesso negli esami di maturità una buona nota scolastica e una buona nota negli esami orali compensano parzialmente una pessima nota negli esami scritti.

Correlazione con aspetti strutturali

L'indagine ha esaminato la correlazione tra i risultati dei test e aspetti strutturali (p.es. la durata del liceo).

Durata del liceo

Il Regolamento concernente il riconoscimento degli attestati di maturità (RRM) lascia ai Cantoni un certo margine di manovra per quanto concerne la struttura e la durata della formazione liceale: la durata complessiva degli studi fino alla maturità deve essere di almeno 12 anni (scuola dell'obbligo compresa) e negli ultimi quattro anni gli allievi devono frequentare un liceo. Un ciclo di tre anni è tuttavia possibile se al livello secondario I è previsto un insegnamento preliceale. Alcuni Cantoni (BE, JU, NE, VD) fanno uso, almeno in parte, di questa possibilità.

Gli studenti che hanno frequentato un liceo per almeno quattro anni hanno perlopiù ottenuto risultati migliori di quelli che nel primo dei quattro anni non hanno frequentato un liceo (insegnamento preliceale al livello secondario I più liceo triennale).

Tabella 1: durata minima del liceo e risultati dei test

	Lingua prima		Matematica	Biologia	Competenze cognitive generali
	Svizzera tedesca	Svizzera francese			
Liceo di almeno quattro anni	501	524	502	509	500
Liceo di almeno tre anni	488	500	482	477	487

Liceo breve vs. liceo lungo

Alcuni Cantoni conoscono il liceo di lunga durata (*Langzeitgymnasium*, entrata al liceo dopo la scuola primaria). Gli studenti del liceo di lunga durata risultano migliori in quasi tutti i campi sottoposti a verifica di quelli del liceo breve (*Kurzzeitgymnasium*, formazione liceale successiva al livello secondario I).

Tasso di maturità

Il tasso di maturità liceale in Svizzera varia notevolmente. Secondo l'Ufficio federale di statistica (UST) nel Cantone Ticino il 29,5 per cento dei giovani adulti ha conseguito un attestato di maturità, mentre nel Cantone di San Gallo questa quota è del 13,6 per cento.

¹ Il Regolamento concernente il riconoscimento degli attestati di maturità prevede tra l'altro per il superamento dell'esame la possibilità di compensare una nota insufficiente in una materia di maturità (p.es. un 3) con il doppio della somma dei punti superiori al 4 conseguiti in un'altra materia (p.es. con due 5 o un 6). Sono ammesse al massimo quattro note inferiori al 4.

L'indagine evidenzia una correlazione tra il tasso di maturità e il livello medio di formazione nei campi sottoposti a verifica. Gli studenti liceali dei Cantoni con tassi di maturità inferiori al 17,5 per cento (AG, AI, GL, NW, SG, SO, SZ, TG, VS, ZH) raggiungono nella maggior parte dei campi sottoposti a verifica risultati migliori degli studenti di Cantoni con tassi di maturità superiori al 19 per cento (AR, BS, FR, JU, NE, SH, UR, VD).

Cantone

Un confronto dei risultati tra singoli Cantoni non è possibile. A tal scopo sarebbe necessario un campione rappresentativo per ogni Cantone, ma questo richiederebbe un numero almeno tre volte più grande di studenti da valutare.

Correlazione con caratteristiche individuali

L'indagine ha esaminato la correlazione tra i risultati dei test e alcune caratteristiche individuali.

Sesso

Quanto emerge dall'analisi dei risultati secondo il sesso non stupisce: le studentesse liceali raggiungono i migliori risultati soprattutto nella lingua prima, mentre i loro compagni maschi in matematica e nel test sulle competenze cognitive generali incentrato prevalentemente sulle scienze sperimentali. Da notare che nel campione di riferimento predominano le ragazze (58,2 %), ma questa quota è rappresentativa della popolazione svizzera.

Opzione specifica

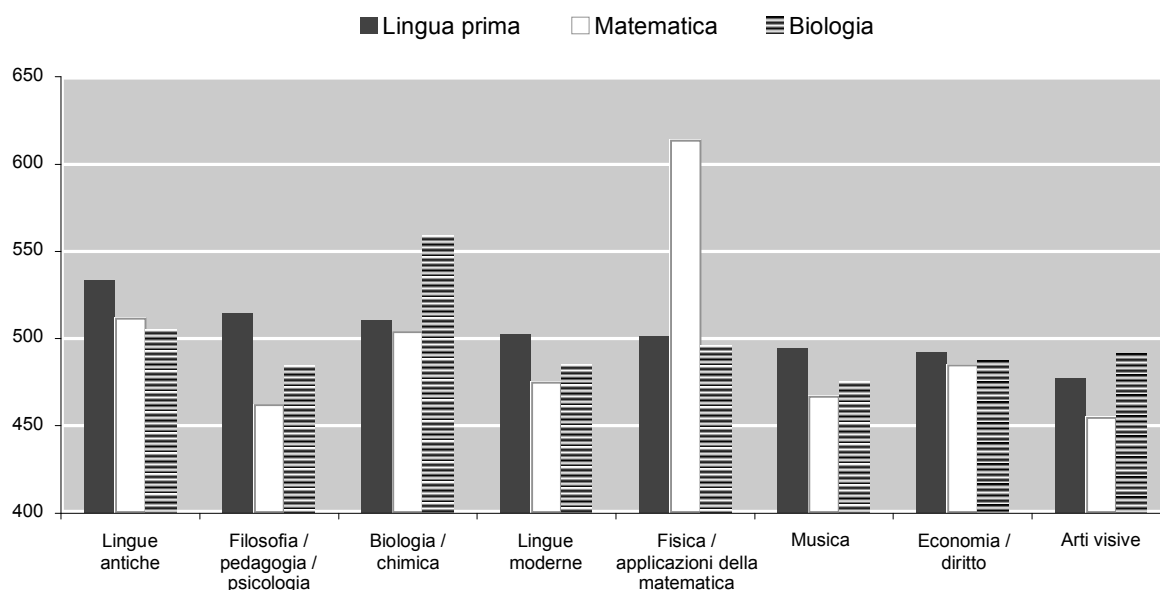
Dalla riforma della formazione liceale del 1995 tutti gli studenti liceali frequentano le stesse discipline fondamentali obbligatorie, nonché un'opzione specifica e un'opzione complementare scelte individualmente.

I risultati dei test evidenziano notevoli differenze tra i gruppi di opzioni specifiche. Secondo le attese, gli studenti con opzione specifica «fisica e applicazioni della matematica» sono più bravi in matematica, quelli con «biologia e chimica» in biologia. Il gruppo di opzioni specifiche «lingue antiche» ottiene in tutti i campi buoni risultati (primeggiando nella lingua prima), mentre i gruppi di opzioni specifiche «musica», «arti visive» e «filosofia, pedagogia e psicologia» si dimostrano in generale meno brillanti (ad eccezione della lingua prima).

Tabella 2: opzioni specifiche e risultati dei test

	Lingue antiche	Lingue moderne	Fisica e applicazioni della matematica	Biologia e chimica	Economia e diritto	Filosofia pedagogia psicologia	Arti visive	Musica
Risultato nella lingua prima	533	502	501	510	492	514	477	494
Risultato in matematica	512	475	614	504	485	462	455	467
Risultato in biologia	505	485	496	559	487	484	491	475

Grafico 1: risultati dei test suddivisi per opzioni specifiche (in ordine decrescente in base ai risultati nella lingua prima)



Il test sulle competenze cognitive generali, che ricalca l'esame attitudinale per lo studio della medicina con un'attenzione particolare alle scienze naturali, ha visto primeggiare il gruppo dell'opzione specifica «fisica e applicazioni della matematica». I gruppi delle nuove opzioni specifiche «filosofia, pedagogia e psicologia», «arti visive» e in un campo anche «musica» occupano gli ultimi posti della graduatoria.

Qualità degli esami scritti di maturità

Gli esami scritti di maturità risultano, in generale, piuttosto impegnativi. Gran parte degli esercizi degli esami di maturità analizzati richiede diverse competenze cognitive, la semplice esposizione di una serie di nozioni mandate a memoria non è sufficiente. Inoltre gli esercizi coprono bene i settori importanti per la formazione dello studente. Sono però stati riscontrati anche molti esami non conformi a questi orientamenti. Nei licei svizzeri si esamina secondo modalità molto diverse.

Qualità dei lavori di maturità

La qualità dei lavori di maturità analizzati è in generale soddisfacente. La gran parte degli studenti dimostra di padroneggiare i principali metodi di lavoro scientifici. Sotto diversi punti di vista il lavoro di maturità risulta un esercizio e un esame opportuno e proficuo per l'abilitazione a uno studio universitario.

Complementi informativi

- EVAMAR II: rapporto di sintesi (30 pagine): www.igb.uzh.ch/forschungsprojekte/evamar.html
- EVAMAR II: rapporto finale (400 pagine, attualmente disponibile soltanto in tedesco): www.sbf.admin.ch/evamar2.htm

Per ulteriori informazioni:

Prof. Dr. Franz Eberle, direttore del progetto, tel. +41 (0)43 305 66 92 | feberle@igb.uzh.ch