

I numeri della scuola ticinese

Contributo annuale dell'Ufficio studi e ricerche, DIC

Cesiro Guidotti, Ufficio studi e ricerche, DIC

Questo contributo periodico sulle pagine di "Informazioni statistiche" dell'Ustat rappresenta un'ottima occasione per gettare uno sguardo sul mondo della scuola da un punto di vista quantitativo e per illustrare ad un pubblico vasto ed eterogeneo la complessità del sistema scolastico.

Presentiamo dapprima - e questo è diventato un appuntamento fisso - una "fotografia" del sistema ticinese all'inizio dell'anno scolastico 2000/2001 (numero di allievi e di studenti, numero di sezioni) confrontandola con quella dell'inizio dell'anno scolastico precedente.

Proponiamo in seguito alcuni indicatori sulle spese pubbliche per l'educazione che per la prima volta sono calcolate e pubblicate in modo sistematico a livello svizzero, offrendo nel frattempo un paragone intercantonale. Si tratta di un progetto recente - perlomeno in Svizzera - di descrivere i sistemi scolastici da un punto di vista finanziario, che merita perciò di essere meglio conosciuto.

Infine gli allegati statistici mostrano un po' più in dettaglio le cifre essenziali del sistema scolastico ticinese (allievi, studenti, insegnanti e costi salariali) nonché la loro evoluzione nel corso degli ultimi anni.

Quanti sono all'inizio del nuovo anno scolastico?

All'inizio del 2000/2001 si contavano complessivamente nel sistema scolastico ticinese 51.998 allievi e studenti suddivisi in 2.961 gruppi o sezioni, ai quali vanno aggiunti - per completare i dati quantitativi sull'offerta educativa in Ticino - circa 1.400 studenti iscritti all'Università della Svizzera Italiana.

Gli istituti pubblici accolgono 49.115 giovani (94,5%) e quelli privati 2.883 (5,5%).

Rispetto all'anno scolastico 1999/2000 vi è stato un aumento globale dell'1,6% del numero di allievi (+ 837 unità) e dello 0,7% di quello delle sezioni (+ 21).

Gli effettivi delle scuole dell'infanzia registrano un incremento dello 0,8% (+ 66 unità), quelli delle scuole

speciali del 2,1% (+ 12 unità), quelli delle scuole elementari dello 0,5% (+ 85 unità) e quelli delle scuole medie dell'1% (+ 123 unità).

Nel settore post-obbligatorio - malgrado la stabilità degli effettivi nelle scuole medie superiori - vi è stato un aumento complessivo del 3,6% (+ 525 unità) dovuto in particolare allo sviluppo dell'offerta formativa nel settore terziario (Formazioni nel campo sanitario e sociale, commerciale e amministrativo, alberghiero e turistico, scuola universitaria professionale) ma anche all'incremento del numero di apprendisti (+ 1,6% pari a 87 unità). Ciò è dovuto all'ampia offerta di posti di tirocinio abbinata all'accresciuta tendenza a svolgere un secondo apprendistato dopo la conclusione positiva di una prima formazione professionale.

Sulla base dei dati demografici a

disposizione è possibile ipotizzare che, nel corso dei prossimi anni, gli effettivi delle scuole dell'infanzia si stabilizzeranno verso il 2001/2002 attorno alle 7.900/8.000 unità, il numero di allievi delle scuole elementari continuerà la sua crescita - anche se rallentata - fin verso il 2004/2005 per raggiungere le 16.500 unità, mentre le scuole medie conosceranno ancora un consistente aumento per assestarsi all'incirca a 15.000 unità verso il 2009/2010. Di riflesso la progressiva ripresa degli effettivi nelle scuole dell'obbligo, unitamente al sempre più rilevante tasso di scolarizzazione tra i 15-18 anni ed oltre, comporterà in seguito un cospicuo aumento del numero degli iscritti nel settore post-obbligatorio durante i prossimi 10/15 anni.

Alcuni indicatori sulle spese pubbliche per l'educazione in Svizzera

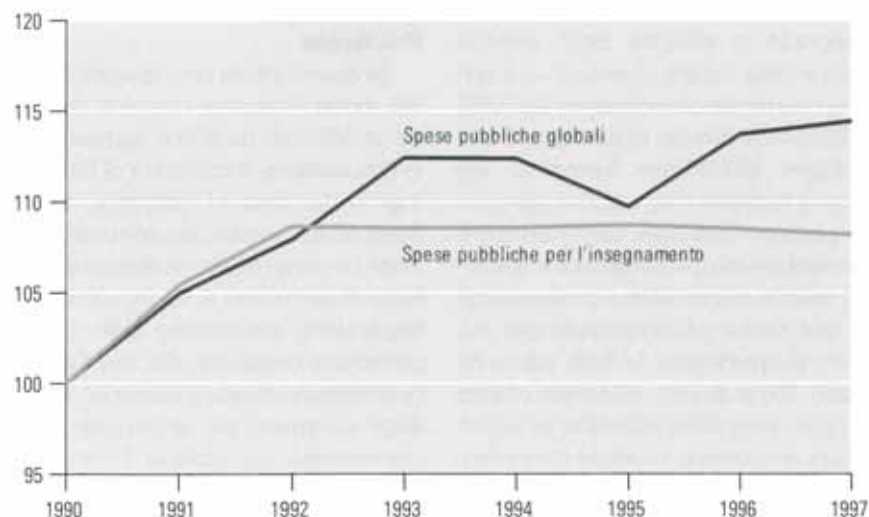
Premessa

In questi ultimi anni la contrazione dei mezzi finanziari messi a disposizione dell'ente pubblico sta mettendo in discussione le modalità di finanziamento dei sistemi educativi. Infatti, dopo un lungo periodo contraddistinto da un progressivo sviluppo dell'offerta di istruzione e da un altrettanto importante incremento delle risorse pubbliche destinate alla formazione, la tendenza attuale è quella di dotarsi degli strumenti per analizzare il funzionamento dei sistemi formativi e per valutarne l'efficacia. Questo orientamento impone perciò uno sforzo teso a migliorare la conoscenza della relazione esistente tra i mezzi

Tab. 1 Allievi, sezioni e numero medio di allievi per sezione nelle scuole pubbliche e private per settore scolastico nel 1999/2000 e nel 2000/2001

	1999/2000			2000/2001			Variazione %	
	Sezioni	Allievi	Allievi per sezione	Sezioni	Allievi	Allievi per sezione	Sezioni	Allievi
Totale scuole pubbliche	2.732	48.236	17,7	2.762	49.115	17,8	1,1	1,8
Scuole dell'infanzia	369	7.901	21,4	373	7.971	21,4	1,1	0,9
Scuole speciali	58	390	6,7	65	422	6,5	12,1	8,2
Scuole elementari	786	15.057	19,2	793	15.124	19,1	0,9	0,4
Scuole medie	542	10.956	20,2	549	11.143	20,3	1,3	1,7
Scuole medie superiori	202	4.054	20,1	203	4.069	20,0	0,5	0,4
Scuole professionali	241	3.848	16,0	263	4.126	15,7	9,1	7,2
Scuola universitaria profess.	45	655	14,6	48	798	16,6	6,7	21,8
Scuole per apprendisti	489	5.375	11,0	468	5.462	11,7	-4,3	1,6
Totale scuole private	208	2.925	14,1	199	2.883	14,5	-4,3	-1,4
Scuole dell'infanzia	2	31	15,5	2	27	13,5	0,0	-12,9
Scuole speciali	34	183	5,4	31	163	5,3	-8,8	-10,9
Scuole elementari	50	657	13,1	50	675	13,5	0,0	2,7
Scuole medie	45	883	19,6	40	819	20,5	-11,1	-7,2
Scuole medie superiori	32	517	16,2	29	500	17,2	-9,4	-3,3
Scuole professionali	23	273	11,9	26	292	11,2	13,0	7,0
Scuole a programma estero	22	381	17,3	21	407	19,4	-4,5	6,8
Totale scuole generale	2.940	51.161	17,4	2.961	51.998	17,6	0,7	1,6
Scuole dell'infanzia	371	7.932	21,4	375	7.998	21,3	1,1	0,8
Scuole speciali	92	573	6,2	96	585	6,1	4,3	2,1
Scuole elementari	836	15.714	18,8	843	15.799	18,7	0,8	0,5
Scuole medie	587	11.839	20,2	589	11.962	20,3	0,3	1,0
Scuole medie superiori	234	4.571	19,5	232	4.569	19,7	-0,9	0,0
Scuole professionali	264	4.121	15,6	289	4.418	15,3	9,5	7,2
Scuola universitaria profess.	45	655	14,6	48	798	16,6	6,7	21,8
Scuole per apprendisti	489	5.375	11,0	468	5.462	11,7	-4,3	1,6
Scuole a programma estero	22	381	17,3	21	407	19,4	-4,5	6,8

Fonte: Statistica allievi inizio anno 2000/01, Ufficio studi e ricerche/DIC, Bellinzona, 2000

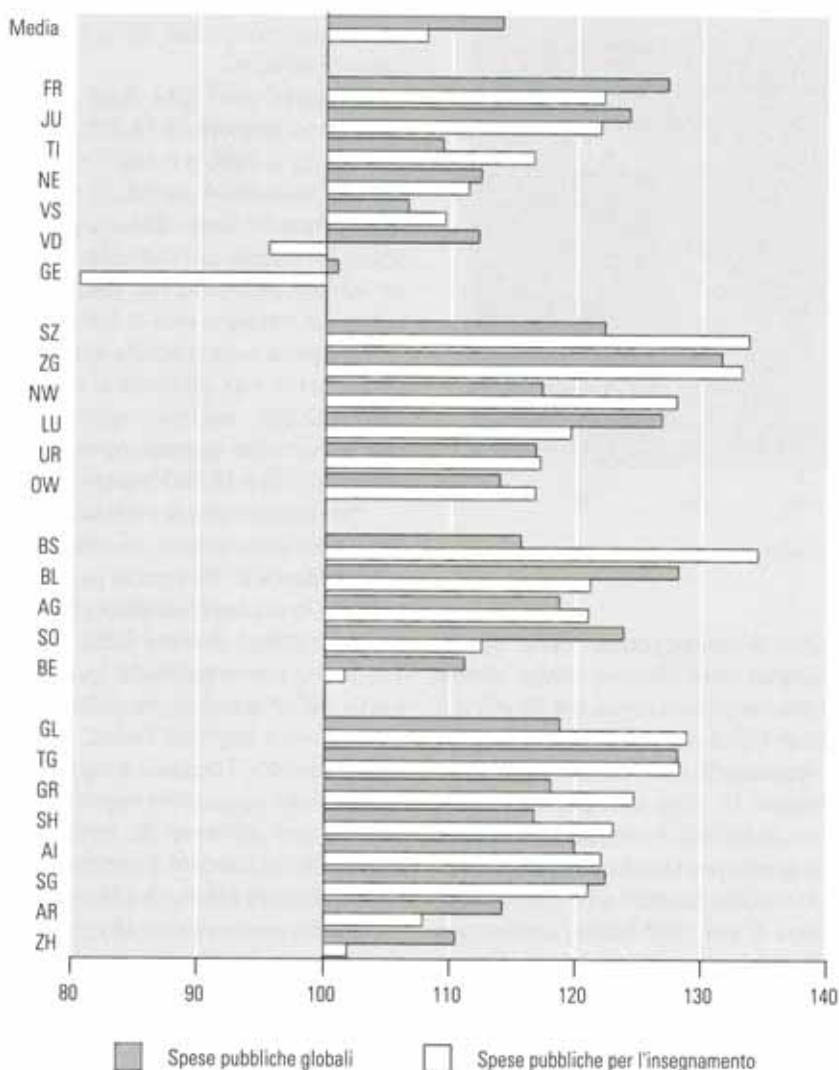
Grafico 1 Spese¹ pubbliche per l'insegnamento e spese pubbliche globali dal 1990 al 1997 a livello svizzero (variazione indicizzata a prezzi costanti)¹ Spese della Confederazione, dei Cantoni e dei Comuni, escluse le doppie imputazioni

investiti e i risultati ottenuti, sia sul piano pedagogico, sia su quello economico e sociale.

Se pensiamo alla realtà svizzera, solo recentemente l'Ufficio federale di statistica ha distribuito una pubblicazione (cfr. "Öffentliche Bildungsausgaben, 1990-1997 / Dépenses publiques d'éducation, 1990-1997", Ufficio federale di statistica, Neuchâtel, 1999), che ha il merito di presentare alcuni indicatori finanziari, anche se per il momento ancora provvisori e suscettibili di ulteriori miglioramenti. Questi permettono di avere un'idea dell'ordine di grandezza e consentono paragoni intercantionali e internazionali, come ha evidenziato un recente congresso organizzato dall'Ufficio federale di statistica ("Bildungsindikatoren: Nutzung und Nutzen", Wildhaus, August 2000).

A quanto ammonta la partecipa-

Grafico 2 Spese¹ pubbliche per l'insegnamento e spese pubbliche globali secondo il Cantone, variazione a prezzi costanti dal 1990 al 1997



¹ Spese dei Cantoni e dei Comuni senza doppia imputazione, compresi i contributi della Confederazione

zione finanziaria degli enti pubblici nel campo dell'istruzione? Qual è stata l'evoluzione delle spese pubbliche per il settore educativo tra il 1990 e il 1997? Cosa è stato speso in media dagli enti pubblici per ciascun allievo delle scuole obbligatorie? Come si compone e da chi è finanziata la spesa pubblica per l'istruzione?

La pubblicazione dell'Ufficio federale di statistica contiene una prima serie di otto indicatori riguardanti il finanziamento dell'istruzione da parte degli enti pubblici che forniscono alcuni elementi utili per rispondere a tali domande. Essi gettano uno sguardo d'insieme sulle spese pubbliche in questo campo, evidenziano l'evoluzione di quest'ultime sul piano nazionale e mettono in luce le disparità cantona-

li, così come gli elementi comuni.

Nel corso del primo trimestre del 2001, l'Ufficio federale di statistica proporrà al pubblico una seconda serie di indicatori - riveduta e ampliata - sulle spese pubbliche per l'educazione ("Öffentliche Bildungsausgaben - Finanzindikatoren 1998 / Dépenses publiques d'éducation - Indicateurs financiers 1998", Ufficio federale di statistica, Neuchâtel, 2000, in preparazione).

L'obiettivo del nostro contributo non è quello di rispondere in modo esaustivo alla problematica, ma rimane più modestamente quello di portare a conoscenza del pubblico questo tipo di studio e di suscitare negli utenti interessati la curiosità di approfondire la tematica. Per questo motivo procederemo presentando succinta-

mente gli otto indicatori e illustrando brevemente i principali risultati anche con l'aiuto di alcuni grafici.

La pubblicazione - disponibile in tedesco/francese - può essere comandata al prezzo di Fr. 6.- direttamente all'Ufficio federale di statistica, Espace de l'Europe 10, 2010 Neuchâtel (Tel. 032 713 60 60 / Fax 032 713 60 61).

Alcune note informative

La statistica delle spese pubbliche per l'istruzione comprende le uscite della Confederazione, dei Cantoni e dei Comuni. Sono considerate come spese pubbliche quelle consacrate all'insegnamento pubblico e le sovvenzioni all'insegnamento privato. Sono d'altra parte considerate unicamente le attività di insegnamento istituzionalizzate, che suppongono l'immatricolazione o l'iscrizione in un istituto d'insegnamento.

La statistica censisce le spese educative sostenute dalle collettività pubbliche nei 26 sistemi scolastici cantonali (dalle scuole dell'infanzia alle università).

Sono infine incluse unicamente le spese imputabili a fini educativi, mentre non sono comprese le spese pubbliche destinate alla ricerca.

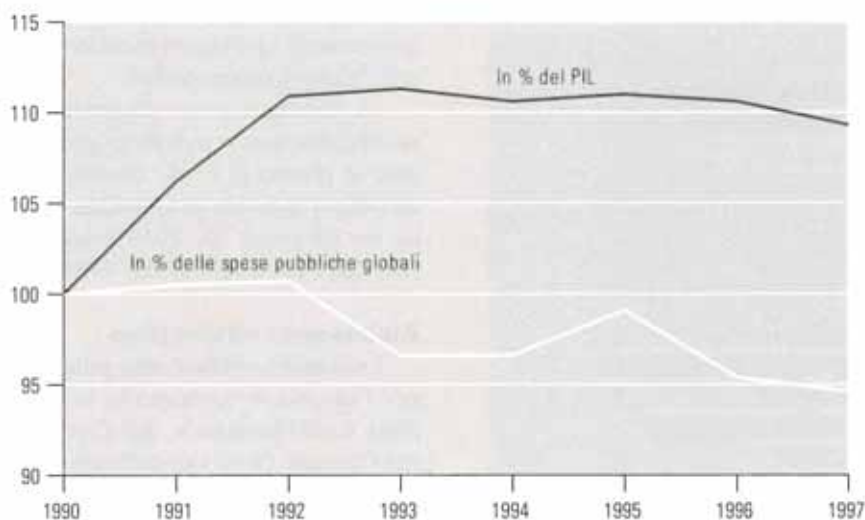
Va da ultimo evidenziato che la statistica delle spese pubbliche per l'istruzione non è altro che un'analisi secondaria dei dati prodotti ogni anno dall'Amministrazione federale delle finanze nell'ambito della statistica sulle finanze pubbliche.

1. Spese pubbliche per l'istruzione e spese pubbliche complessive

Questo indicatore permette di valutare l'impegno finanziario delle autorità pubbliche nel campo educativo, evidenziando l'evoluzione della proporzione delle spese pubbliche destinate al settore della scuola.

Complessivamente in Svizzera (vedi grafico 1) la crescita delle spese pubbliche per l'istruzione si arresta nel 1992, per poi stabilizzarsi attorno ai 20,8 miliardi di franchi. Le spese pubbliche totali per contro hanno continuato la loro progressione e raggiungevano nel 1997 un montante di 117,3 miliardi.

Grafico 3 Spese¹ pubbliche per l'insegnamento in rapporto al PIL e alle spese pubbliche globali dal 1990 al 1997 (variazione indicizzata a prezzi costanti)



¹ Spese della Confederazione, dei Cantoni e dei Comuni, escluse le doppie imputazioni

Dal 1990 al 1997 l'aumento delle spese totali degli enti pubblici è stato perciò del 14%, mentre l'incremento delle spese educative è stato solamente dell'8%.

A livello cantonale la situazione risulta molto più variegata (vedi grafico 2): i grandi cantoni (Zurigo, Berna e Vaud) influenzano in modo evidente il modello svizzero e va notato che, contrariamente a tutti gli altri cantoni, a Ginevra e nel canton Vaud le spese pubbliche per l'istruzione sono addirittura diminuite.

2. Spese pubbliche per l'istruzione in rapporto al PIL e alle spese totali

Questo indicatore misura da una parte lo sforzo finanziario consentito dalla collettività nel campo della formazione in rapporto all'insieme della ricchezza prodotta (PIL), mentre dall'altra parte esprime l'importanza accordata all'istruzione nel quadro della spesa pubblica.

Nonostante la politica finanziaria restrittiva che ha seguito la crisi economica dell'inizio degli anni '90, la proporzione delle spese pubbliche per l'educazione in rapporto al PIL (vedi grafico 3) resta costante.

In Svizzera esse sono passate dai 19,2 miliardi di franchi (a prezzi del 1997) del 1990 ai 20,8 miliardi del 1992. Da allora questo montante - che rappresenta circa il 5,6% del PIL - non ha più subito variazioni di rilievo. Per

contro la proporzione delle spese educative nell'insieme delle spese pubbliche globali passa dal 18,7% nel 1990 al 17,7% nel 1997, ciò che si spiega essenzialmente con l'importante aumento di altre componenti della spesa pubblica, in modo particolare delle spese per la previdenza sociale.

In media i cantoni e i comuni (vedi grafico 4) nel 1997 hanno dedicato il 6,1% del reddito cantonale per l'insegnamento. Se si eccettua il cantone di Vaud, gli enti pubblici dei cantoni romandi e del Ticino consacrano una parte più importante del reddito cantonale per l'istruzione rispetto alla maggioranza dei cantoni della Svizzera tedesca, dove inoltre le differenze intercantionali sono più pronunciate.

Sempre per quanto riguarda il rapporto tra le spese pubbliche per l'istruzione e il reddito cantonale, si notano sostanziali disparità tra i diversi cantoni: così si va dal 4,5% di Zugo, considerato il cantone più ricco, all'8,2% del Giura, reputato come uno dei cantoni più poveri.

Considerando invece la proporzione delle spese educative rispetto al totale delle spese pubbliche si va da un minimo del 16% (Uri) ad un massimo del 29% (Svitto), rispetto ad una media cantonale del 23%.

3. Spese pubbliche per l'istruzione per abitante

Per confrontare le spese pubbliche per l'istruzione, le spese pubbli-

che totali e il reddito cantonale, i diversi valori sono stati divisi per il numero di abitanti.

Le spese pubbliche totali per abitante sono passate da 15.200 a 16.500 franchi tra il 1990 e il 1997, mentre il PIL per abitante è calato da 55.600 a 52.400 franchi. Nello stesso periodo le spese pro capite per l'istruzione, dopo un iniziale aumento dal 1992, hanno subito un ristagno fino al 1997.

La media svizzera delle spese pubbliche totali per abitante si situa nel 1997 a 12.000, mentre in quindici cantoni su ventisei questo montante varia tra 10.000 e 13.000 franchi.

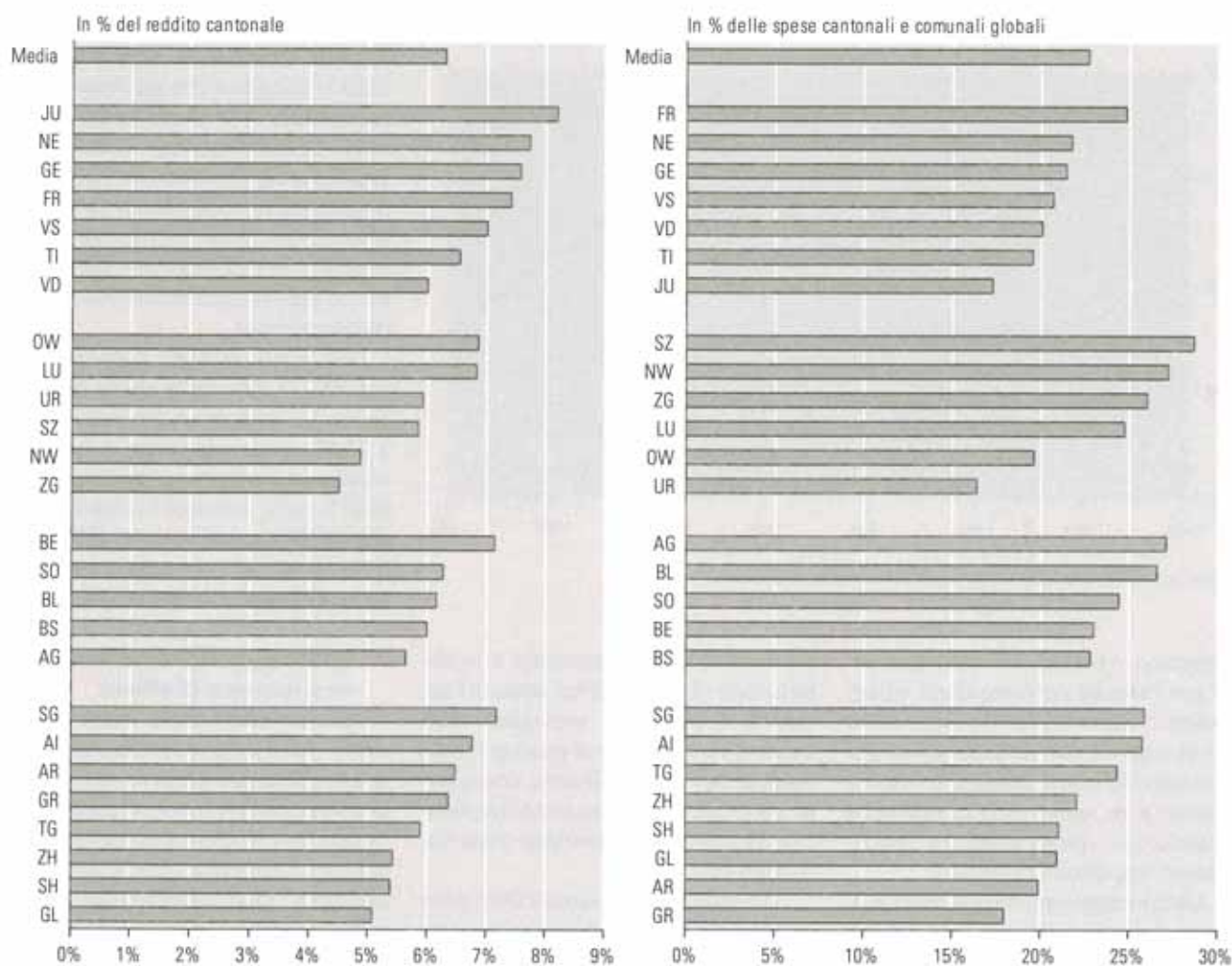
Per quanto concerne le uscite correnti per l'educazione, la media svizzera si situa a 2.700 franchi per abitante. Solo in sei cantoni (Zurigo, Friburgo, Neuchâtel, Basilea Città, Zugo e Turgovia) viene superato questo importo. All'altra estremità della classifica vi sono i cantoni Ticino, Vallese, Uri, Obvaldo, Turgovia e Appenzello Esterno che spendono meno di 2.300 franchi per abitante. Si nota che in questi ultimi cantoni il reddito cantonale è sempre inferiore alla media.

D'altra parte va rilevato che in generale nei cantoni universitari, oltre a Zugo, abbiamo la spesa pubblica per abitante più elevata, indipendentemente dal livello del reddito cantonale pro capite.

4. Spese pubbliche per l'istruzione per abitante scolarizzato

Questo indice permette di valutare la spesa educativa media per abitante suscettibile di essere inserito nel sistema scolastico e consente di paragonare sul piano cantonale e regionale lo sforzo finanziario degli enti pubblici nel campo della formazione. Per il calcolo è stata presa in considerazione la popolazione cantonale compresa tra i 5 e i 29 anni di età.

La gioventù di un paese costituisce la popolazione potenzialmente interessata dal sistema di formazione: in Svizzera la popolazione dai 5 ai 29 anni rappresenta il 31% della popolazione totale, con variazioni importanti sul piano cantonale. La proporzione di giovani varia così dal 36% nel cantone di Appenzello Interno al 26% a Basilea Città.

Grafico 4 Spese¹ pubbliche cantonali e comunali per l'insegnamento secondo il Cantone nel 1997

¹ Spese dei Cantoni e dei Comuni senza doppia imputazione, compresi i contributi della Confederazione

La media svizzera di questo indicatore è passato dagli 8.500 franchi nel 1990 ai 9.500 franchi nel 1997, con un incremento del 12%. Come per l'indicatore precedente sono ancora i cantoni universitari (oltre a Zugo) che spendono maggiormente per l'educazione, indipendentemente dalla proporzione di giovani nella popolazione cantonale.

Nella maggior parte dei cantoni (20) il valore dell'indicatore si situa tra 6.500 e 8.500 franchi per abitante dai 5 ai 29 anni.

5. Spese pubbliche per l'istruzione secondo la fonte di finanziamento

L'analisi del finanziamento dell'educazione secondo i diversi livelli amministrativi (comuni, cantoni, Confederazione) permette di misurare le re-

sponsabilità e l'impegno finanziario di ogni ente pubblico nei diversi gradi di formazione.

Dal 1990 le spese educative dei comuni continuano ad aumentare, mentre quelle dei cantoni sono stagnanti dal 1992 e quelle della confederazione diminuiscono dal 1995.

In Svizzera la metà delle spese pubbliche per l'istruzione (vedi grafico 5 e 6) è a carico dei cantoni, un terzo è finanziato dai comuni e il rimanente dalla Confederazione.

La struttura del finanziamento varia considerevolmente a seconda del grado di formazione. In Svizzera i comuni sono fortemente coinvolti nei primi gradi della scolarità (scuole dell'infanzia e scuole elementari) e in misura minore nel settore medio (secondario I) e nella formazione professionale (secondario II). I cantoni co-

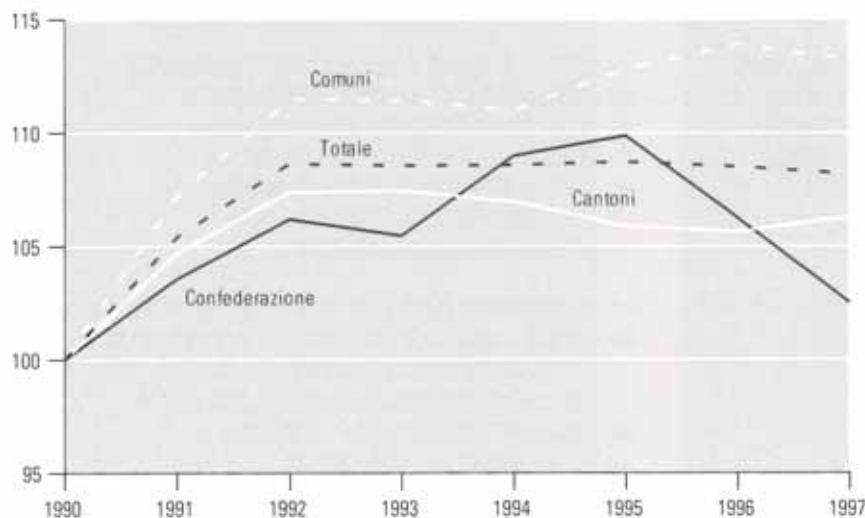
prono più della metà delle scuole del secondario I e del secondario II (formazione professionale, formazione generale e scuole di maturità), come pure nel grado terziario non universitario (formazione professionale superiore). La Confederazione interviene con un sostanzioso apporto nella formazione professionale, mentre cantoni e Confederazione si dividono il finanziamento degli istituti universitari nella misura di un mezzo ciascuno.

Si nota che nelle scuole dell'infanzia, nel settore primario e in quello medio la diminuzione dell'apporto cantonale obbliga i comuni ad assumersi maggiori oneri finanziari.

6. Spese pubbliche per l'istruzione secondo la natura

Vengono in questo caso distinte le spese di funzionamento, che com-

Grafico 5 Spese¹ pubbliche per l'insegnamento secondo la fonte di finanziamento a livello svizzero dal 1990 al 1997
(variazione indicizzata a prezzi costanti)



¹ Spese della Confederazione, dei Cantoni e dei Comuni, escluse le doppie imputazioni

prendono le risorse utilizzate ogni anno per l'attività corrente degli istituti scolastici (stipendi per gli insegnanti e per le altre risorse umane, spese per beni e servizi e altre spese di funzionamento) e le spese per investimenti (costruzioni, rinnovamenti e manutenzioni importanti di edifici).

L'importanza accordata dagli ambienti politici ai diversi componenti della spesa (come la retribuzione del

personale, la manutenzione o la costruzione di nuovi edifici, oppure l'acquisto di materiale scolastico) può avere un'incidenza sui processi e sui risultati dell'insegnamento, come pure sul grado di adattamento del sistema educativo all'evoluzione della domanda educativa.

A livello svizzero circa il 90% delle spese pubbliche per l'educazione servono a coprire i costi di funzionamen-

to, mentre la parte dedicata agli investimenti ammonta a circa il 10%. Dal 1993 si constata che gli investimenti nel sistema di formazione sono diminuiti costantemente. Tuttavia dal 1992 questa diminuzione viene compensata da un incremento delle spese di funzionamento, motivo per il quale si spiega la stabilità delle spese pubbliche globali per l'istruzione a partire da questa data.

Gli oneri salariali rappresentano nel 1997 il 69% delle spese totali dei cantoni e dei comuni per l'educazione e il 75% delle sole spese di funzionamento. La retribuzione degli insegnanti (61% delle uscite di funzionamento) si è stabilizzata ai livelli del 1992, mentre le spese per beni e servizi sono aumentate leggermente dal 1993.

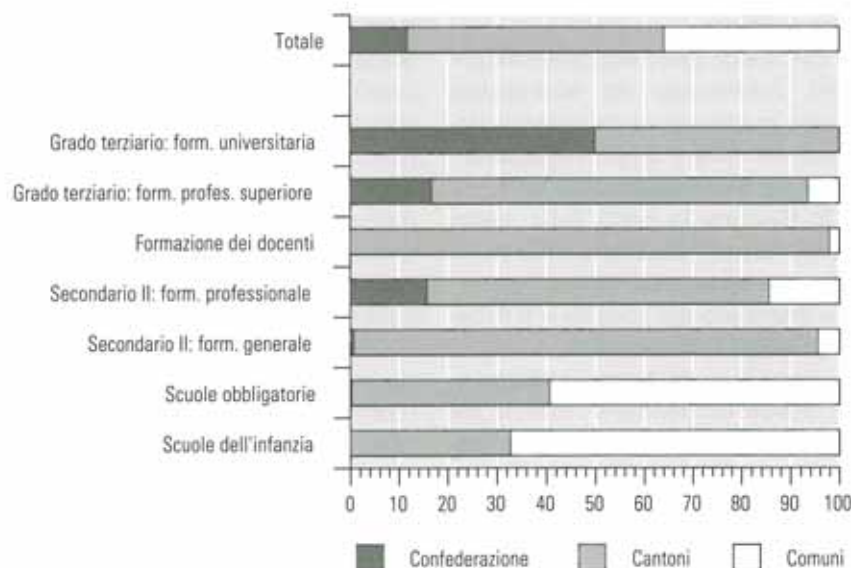
7. Spese pubbliche per l'istruzione e numero di allievi

Questo coefficiente mette in relazione l'evoluzione indicizzata delle spese educative e quella del numero di allievi, permettendo di paragonare queste due tendenze nei diversi gradi scolastici. Qualora il coefficiente è superiore a 1 l'evoluzione delle spese risulta superiore a quella degli effettivi, mentre l'inverso si verifica quando si è in presenza di un coefficiente inferiore all'unità.

Nelle scuole obbligatorie e nel settore prescolastico la progressione delle spese è andata di pari passo con quella degli effettivi sul periodo che va dal 1990 al 1997 (+8%).

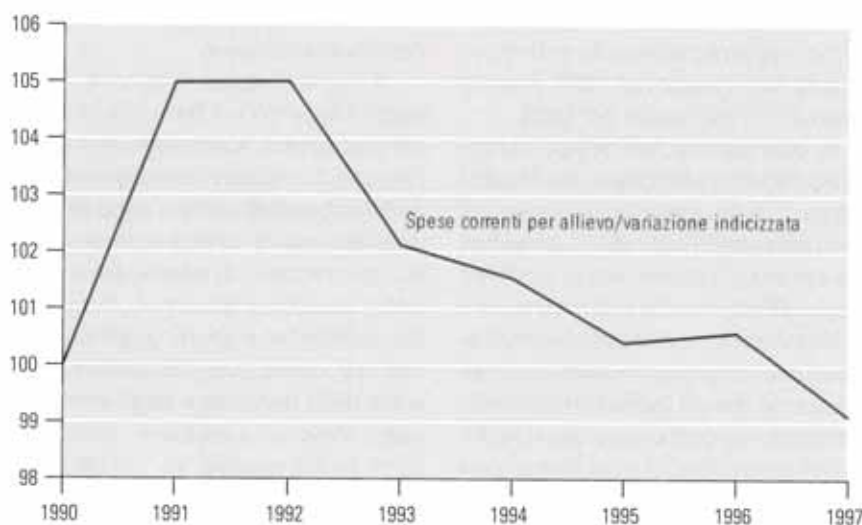
La formazione professionale di base (grado secondario II) ha visto progredire le risorse finanziarie in maniera più importante degli effettivi. Nella formazione professionale superiore (grado terziario non universitario) si è pure assistito ad un importante incremento delle risorse (+20 punti), malgrado che gli effettivi risultino pressoché costanti già dal 1995. Le formazioni generali del secondario II, le cui spese nel 1997 si situano grosso modo a livello del 1990, vedono invece aumentare in maniera sensibile gli effettivi. Anche nel grado terziario universitario il numero di studenti aumenta ad un ritmo superiore a quello delle spese.

Grafico 6 Spese¹ pubbliche per l'insegnamento secondo il settore scolastico e la fonte di finanziamento a livello svizzero nel 1997



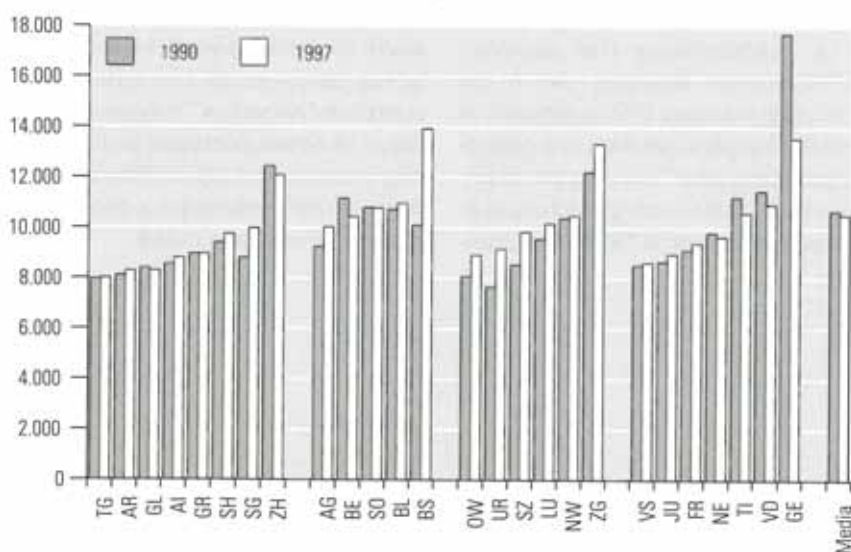
¹ Spese della Confederazione, dei Cantoni e dei Comuni, escluse le doppie imputazioni

Grafico 7 Spese¹ pubbliche di funzionamento per allievo nelle scuole obbligatorie a livello svizzero dal 1990 al 1997 (variazione indicizzata a prezzi costanti)



¹ Spese dei Cantoni e dei Comuni senza doppia imputazione, compresi i contributi della Confederazione

Grafico 8 Variazione a prezzi costanti delle spese¹ pubbliche di funzionamento per allievo nelle scuole obbligatorie secondo il Cantone dal 1990 al 1997



¹ Spese dei Cantoni e dei Comuni senza doppia imputazione, compresi i contributi della Confederazione

8. Spese pubbliche di funzionamento per allievo

Il calcolo delle spese unitarie si basa sulle uscite pubbliche di funzionamento (esclusi i trasferimenti a terzi nonché gli investimenti) riferiti unicamente agli effettivi delle scuole obbligatorie (incluso il grado prescolastico).

Le spese pubbliche d'istruzione per allievo (vedi grafico 7 e 8) costituiscono un indicatore fondamentale per il confronto dei sistemi educativi. Tuttavia la valutazione dei sistemi di

istruzione non può basarsi unicamente su questo indicatore, ma deve perlomeno essere articolata su altri criteri come la quantità e la qualità dell'offerta formativa in relazione con i risultati ottenuti.

Nel 1997 gli enti pubblici spendevano in media 10.600 franchi per allievo nelle scuole obbligatorie. Questo montante diminuisce leggermente a partire dal 1992. Nel 1997 la somma - a prezzi costanti - consacrata ad ogni allievo risulta inferiore a

quella spesa nel 1990.

Le differenze intercantionali sono a volte assai importanti: Basilea Città, Ginevra, Zugo e Zurigo spendono più di 12.000 franchi per allievo, mentre Turgovia, Appenzello Esterno, Glarona, Appenzello Interno, Grigioni, Obvaldo, Vallese e Giura ne spendono meno di 9.000. Si osserva comunque, sull'arco di tempo che va dal 1990 al 1997, una convergenza dei valori cantonali verso la media svizzera. La spesa media dei cantoni della Svizzera centrale (Obvaldo, Uri e Svitto) che figurava tra le più basse all'inizio degli anni '90, è aumentata del 10% - 20%. I cantoni la cui spesa pro capite superava i 10.000 franchi nel 1990 sono rimasti stabili oppure diminuiscono il loro montante, ad eccezione di Zugo (+9,2%) e di Basilea Città (+37,8%), mentre le spese per allievo del cantone di Ginevra diminuiscono di circa un quarto nell'intervallo di sette anni.

Conclusioni

Dal 1990 al 1997 in Svizzera le spese pubbliche reali per la formazione sono passate da 19,2 a 20,8 miliardi di franchi. Tuttavia la crescita annuale di queste spese si è arrestata nel 1992. Infatti, le restrizioni finanziarie che hanno seguito la crisi economica dei primi anni '90 hanno messo un freno a tale aumento. Dal 1992 le risorse pubbliche destinate alla formazione sono rimaste invariate a 20,8 miliardi di franchi circa, ciò che corrisponde al 5,6% del prodotto interno lordo. Dal 1990 al 1997 la quota destinata all'istruzione è scesa dal 18,7% al 17,7% delle spese pubbliche totali. Questo calo è da attribuire essenzialmente al significativo incremento dei mezzi pubblici consacrati alla previdenza sociale.

Dal 1992 i salari degli insegnanti (61% delle spese correnti) sono stabili. Gli effetti della crisi economica si riflettono però soprattutto sulla politica degli investimenti dei poteri pubblici: difatti dal 1992 le cifre investite nel sistema formativo diminuiscono costantemente.

L'esame delle fonti di finanzia-

mento rivela tendenze diverse secondo i livelli amministrativi: le spese dei Comuni per l'insegnamento aumentano costantemente dal 1990, quelle dei Cantoni risultano stagnanti dal 1992, mentre quelle della Confederazione sono addirittura in calo dal 1995.

E' interessante paragonare l'evoluzione delle spese con il numero di allievi per grado d'insegnamento. Le risorse a disposizione della formazione professionale di grado secondario sono aumentate in maniera più marcata rispetto ai suoi effettivi. Dal 1996 anche la formazione professionale superiore ha registrato una cospicua progressione dei propri mezzi finanziari. Nel 1997 le spese delle scuole di formazione generale si situavano all'incirca ai livelli del 1990, nonostante un aumento degli iscritti. La stessa tendenza si osserva anche nel settore universitario.

Nel periodo preso in considerazione la media svizzera delle spese pubbliche di insegnamento per abitante dai 5 ai 29 anni - gruppo di popolazione potenzialmente in formazione - è passata da 8.500 franchi nel 1990 a 9.500 franchi nel 1997.

Se si considera unicamente la scuola pubblica dell'obbligo (incluso

il grado prescolastico), le spese pubbliche medie per allievo ammontavano a 10.500 franchi nel 1997, mentre erano di 10.700 franchi nel 1990.

In conclusione del nostro contributo possiamo affermare che l'analisi statistica delle spese pubbliche e del costo dei sistemi educativi è diventata uno strumento essenziale di gestione e di pianificazione. Lo sviluppo assunto dalla ricerca e dalla statistica dell'educazione ci persuade sempre maggiormente che gli indicatori dell'insegnamento - in particolare quelli relativi alle spese pubbliche per l'istruzione - sono chiamati a diventare una base di lavoro indispensabile per i responsabili politici e amministrativi. Si tratta, infatti, di una problematica che acquista sempre più importanza nella valutazione dei sistemi educativi e della loro efficacia ed assume un ruolo di particolare interesse - accanto agli elementi di carattere politico e pedagogico - per la gestione degli stessi.

La pubblicazione che abbiamo succintamente illustrato ne è un esempio e lo stesso Ufficio federale di statistica ha già in cantiere una prossima pubblicazione - prevista per la primavera del 2001 - con gli indicatori finanziari aggiornati al 1998 e migliora-

ti sia nella metodologia di calcolo, sia nella presentazione.

A livello interpretativo va infine posto l'accento sul fatto che le spese per l'istruzione (complessive e unitarie), così come altri indicatori statistici dell'insegnamento, non sono che uno degli strumenti - anche se importanti - che permettono di descrivere e di valutare il sistema educativo. Altre analisi statistiche e studi qualitativi più raffinati, come pure l'esperienza concreta delle persone e degli enti coinvolti, devono costituire altrettante fonti indispensabili di informazioni supplementari delle quali occorre tenere conto. Nella loro forma semplificata gli indicatori non possono perciò fungere da soli come base decisionale in materia di politica scolastica. In effetti occorre prestare particolare attenzione e prudenza nei paragoni intercantionali e internazionali, poichè - per rimanere unicamente sul piano svizzero - siamo di fronte a ventisei sistemi scolastici diversi, ciascuno con le sue particolarità. Limitarsi ad una semplice "classifica" in base agli indicatori di spesa potrebbe portare perciò, in assenza di altri elementi di giudizio, a interpretazioni e a conclusioni assai discoste dalla realtà. ■

Schema di classificazione svizzero

Grado scolastico CH	Livello scolastico CH	Denominazione in TI
Grado prescolastico		Scuola dell'infanzia
Grado primario		Scuola elementare
Grado secondario I	Esigenze estese	Scuola media: 3 corsi attitudinali
	Senza selezione	Scuola media: ciclo di osservazione + corsi attitudinali misti + 3 corsi base
	Esigenze elementari	Scuola media: corso pratico
Grado secondario II	Scuole di maturità	Liceo
	Scuole di formaz. generale	Scuola cantonale di commercio
		Scuola cantonale di diploma
		Scuola cantonale di amministrazione
	Formazione professionale	Centro scolastico ind. artistiche: anno unitario
		Scuola tecnica superiore: ciclo propedeutico
		Istituto agrario cantonale
		Centro scolastico industrie artistiche: sez. professionale
		Sc. arti e mestieri dell'elettrotecnica e della meccanica, Bellinzona: sez. professionale
		Sc. media di comm.: anno comune+ciclo diploma
		Scuola privata di lingue e commercio
		Scuola arti e mestieri della sartoria
		Scuola medico-tecnica
		Scuola in cure infermieristiche
		Scuola per apprendisti
		- impiegati di commercio
		- impiegati d'ufficio
		- impiegati di vendita e venditori
		- apprendisti d'arti e mestieri
	Maturità professionale	Sc. arti e mestieri dell'elett. e del disegno tecnico, Trevano
		Centro scolastico industrie artistiche: sez. maturità prof. artistica
		Sc. arti e mestieri dell'elettrotecnica e della meccanica, Bellinzona: sez. maturità prof. tecnica
		Sc. media di commercio: ciclo maturità
		Scuola media prof. comm. integrata al tirocinio
		Scuola media prof. tecnica integrata al tirocinio
	Formazione elementare	Corso pre-tirocinio
		Formazione empirica
		Tirocinio pratico
Grado terziario non universitario	Prof. dell'insegnamento	Scuola magistrale Sezione A
		Scuola magistrale Sezione B
	Formazione prof. superiore	Scuola tecnica superiore
		Scuola dei tecnici dell'edilizia
		Scuola dei tecnici meccanica e elettrotecnica
		Scuola tecnici dell'abbigliamento e dello stile
		Scuola sup. alberghiera e del turismo
		Scuola superiore informatica di gestione
		Scuola sup. quadri economia e amministrazione
		Scuola superiore arti applicate
		Scuola medico-tecnica
		Scuola cure infermieristiche
		Scuola cantonale per operatori sociali
		Scuola superiore formazioni sanitarie
	Maturità professionale	Scuola maturità prof. comm. post-tirocinio
		Scuola maturità prof. tecnica post-tirocinio
		Scuola maturità prof. artistica post-tirocinio
		Scuola maturità prof. sociosanitaria post-diploma
Grado terziario universitario		Scuola universitaria professionale
		Università
Progr. insegnamento speciale		Scuola speciale
Scuole private a programma estero		Scuola americana in Svizzera
		Scuola media e liceo di tipo italiano

Tab. 2 Numero di allievi nelle scuole pubbliche e private per genere di scuola, dall'anno scolastico 1990/91

	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01
Totale scuole pubbliche	44.717	44.662	44.891	45.489	45.646	46.129	46.457	47.000	47.344	48.220	49.115
Scuole dell'infanzia ¹	6.720	6.842	6.949	7.221	7.456	7.666	7.752	7.822	7.764	7.901	7.971
Scuole speciali	272	267	273	310	332	379	362	367	370	390	422
Scuole elementari	13.035	13.171	13.486	13.657	13.821	14.028	14.380	14.581	14.823	15.057	15.124
Scuole medie	11.114	11.003	10.844	10.929	10.923	11.025	10.921	10.943	10.874	10.956	11.143
Scuole medie superiori	4.098	4.197	4.339	4.359	4.313	4.196	4.103	4.003	4.078	4.054	4.069
Scuola magistrale Sezione A	89	97	119	112	102	103	114	108	104	102	105
Scuola magistrale Sezione B	22	38	49	59	73	66	69	89	80	76	63
Liceo classico e letterario	728	715	726	732	737	748	725	484	313	143	-
Liceo scientifico	1.204	1.220	1.264	1.272	1.231	1.222	1.215	847	543	268	-
Liceo linguistico	610	642	689	769	787	773	805	562	391	206	-
Liceo economico-sociale	496	497	527	520	538	476	458	311	187	93	-
Liceo: nuova ordinanza federale di maturità	-	-	-	-	-	-	-	922	1.751	2.471	3.140
Scuola cantonale di commercio	887	871	857	774	757	756	704	680	709	695	761
Scuola cantonale di amministrazione	62	67	108	121	88	52	13	-	-	-	-
Scuole professionali	2.536	2.588	2.790	3.141	3.068	3.307	3.712	3.687	3.843	3.848	4.126
Scuola tecnica superiore	360	372	384	398	385	381	352	200	89	-	-
Ciclo propedeutico	171	176	166	151	116	99	87	47	19	-	-
Architettura	84	95	116	114	95	95	80	47	27	-	-
Ingegneria civile	52	49	55	63	70	73	66	33	14	-	-
Informatica	53	52	47	46	53	55	58	30	14	-	-
Elettrotecnica	-	-	-	24	51	59	61	30	15	-	-
Corso disegnatori	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-
Scuola dei tecnici dell'edilizia	103	107	128	114	89	73	49	48	46	44	36
Sc. arti e mest. dell'elett. e del dis. tec., Trevano	-	-	-	-	-	-	-	141	158	190	212
Istituto agrario cantonale	27	33	30	28	29	34	40	57	49	46	37
Centro scolastico industrie artistiche	217	210	211	255	261	245	251	247	263	263	299
Sc. arti e mest. elettrot. e della meccanica, B'zona	152	149	141	144	134	142	135	136	133	133	137
Scuola tecnici meccanica e elettrotecnica	22	24	69	72	64	65	55	26	46	72	61
Scuola cant. elettronici in audio e video	89	86	85	96	102	109	119	-	-	-	-
Scuole professionali, città di Lugano	462	454	411	371	276	-	-	-	-	-	-
Abbigliamento	62	61	50	31	-	-	-	-	-	-	-
Commercio	400	393	361	340	276	-	-	-	-	-	-
Scuola di commercio, comune di Chiasso	210	207	188	182	179	-	-	-	-	-	-
Scuole medie di commercio	-	-	-	-	-	469	541	635	710	763	798
Scuola arti e mestieri della sezione sartoria	-	-	-	12	32	96	100	127	134	131	126
Scuola tecnici dell'abbigliamento e dello stile	51	50	50	48	48	43	39	39	39	41	51
Scuola cant. segretariato d'albergo ²	30	34	41	34	34	31	27	38	-	-	-
Scuola sup. alberghiera e del turismo	-	-	-	22	40	62	74	89	141	181	188
Corso per analisti programmatori	13	16	16	-	-	-	-	-	-	-	-
Scuola sup. informatica di gestione	-	-	-	15	30	37	53	66	90	104	125
Scuola sup. quadri economia e amministrazione	73	63	68	95	109	134	170	131	85	38	-
Scuola cant. prep. carriere aviazione civile	22	18	19	-	-	-	-	-	-	-	-
Scuola cantonale di diploma	270	320	477	557	535	538	640	675	658	645	577
Scuola medico-tecnica	95	106	105	125	127	129	165	209	297	311	346
Scuola in cure infermieristiche	282	259	270	321	381	329	402	381	448	430	356
Scuola cantonale degli operatori sociali	58	80	97	187	122	113	203	119	72	65	247
Scuola superiore formazioni sanitarie	-	-	-	-	-	-	48	42	56	51	126
Scuole maturità prof. tecnica post-tirocinio	-	-	-	65	49	71	83	94	87	101	83
Scuole maturità prof. commerciale post-tirocinio	-	-	-	-	42	122	78	71	28	48	69
Scuola maturità prof. artistica post-tirocinio	-	-	-	-	-	-	11	25	22	22	17
Scuola maturità prof. sociosanitaria post-diploma	-	-	-	-	-	-	-	-	131	140	137
Corso pre-tirocinio	-	-	-	-	-	84	77	91	61	29	98

(Continua)

Tab. 2 Numero di allievi nelle scuole pubbliche e private per genere di scuola, dall'anno scolastico 1990/91
(Continuazione)

	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01
Scuole per apprendisti	6.942	6.594	6.210	5.872	5.733	5.528	5.227	5.369	5.175	5.359	5.462
Impiegati di commercio	1.654	1.519	1.365	1.226	1.183	1.197	1.049	1.203	1.141	1.202	1.166
Impiegati d'ufficio	278	300	269	219	196	175	136	125	112	91	89
Impiegati di vendita e venditori	417	416	382	360	351	340	362	384	402	415	416
Apprendisti d'arti e mestieri	4.593	4.359	4.194	4.067	4.003	3.816	3.680	3.657	3.520	3.651	3.791
Scuola universitaria professionale	-	-	-	-	-	-	-	228	417	655	798
Totale scuole private	3.048	3.044	3.143	3.016	2.972	2.817	2.854	2.811	2.865	2.925	2.883
Scuole dell'infanzia	-	-	102	51	56	47	27	27	34	31	27
Scuole speciali	168	146	133	152	154	155	169	183	183	183	163
Scuole elementari	614	607	629	599	615	616	591	587	610	657	675
Scuole medie	952	987	999	950	962	871	882	844	883	883	819
Liceo classico e letterario	179	137	65	63	55	81	93	98	33	49	-
Liceo scientifico	146	181	157	161	143	117	115	112	39	15	-
Liceo linguistico	109	126	188	192	180	155	182	192	88	19	-
Liceo economico-sociale	23	22	14	15	28	40	49	64	21	17	-
Liceo artistico	-	-	-	-	11	8	12	11	12	-	-
Liceo: nuova ordinanza federale di maturità	-	-	-	-	-	-	-	-	317	417	500
Scuola media tipo italiano	25	16	7	5	-	-	-	-	14	22	29
Liceo tipo italiano	189	180	171	156	145	134	107	89	82	85	71
Scuola americana	244	241	229	248	267	272	271	274	273	274	307
Scuole di lingue e commercio	337	327	373	344	277	243	211	209	255	273	292
Scuola medico-tecnica	62	74	76	80	79	78	145	106	21	-	-
Istituto tecnico aeronautico	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-
Totale generale	47.765	47.706	48.034	48.505	48.618	48.946	49.311	49.811	50.209	51.145	51.998

¹ Fino all'anno scolastico 1991/92 comprese le scuole private² Dall'anno scolastico 1998/99 compresa nella Scuola sup. alberghiera e del turismo

Fonte: Statistica degli allievi inizio anno, Ufficio studi e ricerche, Dipartimento dell'istruzione e della cultura (dati rielaborati)

Tab. 3 Numero di allievi nelle scuole pubbliche e private per genere e anno di scuola: anno scolastico 2000/2001

	Anni di scuola																Totale		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		16	17
Totale scuole pubbliche	8.393	3.061	3.059	3.043	3.004	2.957	2.870	2.815	2.716	2.742	3.994	3.375	2.966	1.839	815	791	517	132	49.115
Scuole dell'infanzia	7.971	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.971
Scuole speciali	422	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	422
Scuole elementari	-	3.061	3.059	3.043	3.004	2.957	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.124
Scuole medie	-	-	-	-	-	-	2.870	2.815	2.716	2.742	-	-	-	-	-	-	-	-	11.143
Scuole medie superiori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.149	1.026	875	851	73	95	-	-	4.069
Scuola magistrale Sezione A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	55	-	-	105
Scuola magistrale Sezione B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	40	-	-	63
Liceo: nuova ord. fed. di maturità	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	916	824	717	683	-	-	-	-	3.140
Scuola cantonale di commercio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	233	202	158	168	-	-	-	-	761
Scuole professionali	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	919	677	677	538	404	459	336	90	4.126
Scuola dei tecnici dell'edilizia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	14	12	36
Sc. arti e mestieri dell'elettronica e del disegno tecnico, Trevano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	55	44	36	-	-	-	-	212
Istituto agrario cantonale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	7	6	10	-	-	-	-	37
Centro scol. industrie artistiche	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	112	24	72	50	30	11	-	-	299
Sc. arti e mestieri dell'elettrotecnica e della meccanica, B'zona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	36	31	31	-	-	-	-	137
Sc. tecnici mecc. e elettrotecnica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	23	14	11	61
Scuole medie di commercio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	295	277	226	-	-	-	-	-	798
Sc. arti e mestieri della sezione sartoria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	38	50	-	-	-	-	-	126
Sc. tecnici dell'abbig. e dello stile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	9	6	-	-	51
Sc. sup. alberghiera e del turismo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76	71	41	-	188
Sc. sup. informatica di gestione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	45	30	-	125
Scuola cantonale di diploma	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	225	162	164	-	-	-	-	-	577
Scuola medico-tecnica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	78	84	80	40	21	14	8	346
Scuola in cure infermieristiche	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89	76	64	108	19	356
Scuola cantonale degli operatori sociali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	218	16	13	247
Sc. superiore formazioni sanitarie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	27	126
Sc. maturità prof. tecnica post-tir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83	-	-	-	83
Sc. maturità prof. comm. post-tir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69	-	-	-	-	69
Sc. maturità prof. artistica post-tir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	-	-	17
Sc. maturità prof. sociosanitaria post-diploma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	137	-	-	-	-	137
Corso pre-tirocinio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	-	-	-	-	-	-	-	98
Scuole per apprendisti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.926	1.672	1.414	450	-	-	-	-	5.462
Impiegati di commercio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	441	404	321	-	-	-	-	-	1.166
Impiegati d'ufficio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	57	-	-	-	-	-	-	89
Impiegati di vendita e venditori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	178	159	79	-	-	-	-	-	416
Apprendisti d'arti e mestieri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.275	1.052	1.014	450	-	-	-	-	3.791
Scuola universitaria professionale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	338	237	181	42	798
Totale scuole private	497	106	147	129	137	156	183	210	228	238	285	216	217	134	-	-	-	-	2.883
Scuole dell'infanzia	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27
Scuole speciali	163	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	163
Scuole elementari	-	106	147	129	137	156	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	675
Scuole medie	-	-	-	-	-	-	176	201	215	227	-	-	-	-	-	-	-	-	819
Liceo: nuova ord. fed. di maturità	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	118	118	130	134	-	-	-	-	500
Scuola media tipo italiano	-	-	-	-	-	-	7	9	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29
Liceo tipo italiano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	21	13	26	-	-	-	-	-	71
Scuola americana	307	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	307
Scuola di lingue e commercio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	146	85	61	-	-	-	-	-	292
Totale generale	8.890	3.167	3.206	3.172	3.141	3.113	3.053	3.025	2.944	2.980	4.279	3.591	3.183	1.973	815	791	517	132	51.998

Fonte: Statistica degli allievi inizio anno 2000/2001, Ufficio studi e ricerche, Dipartimento dell'istruzione e della cultura (dati rielaborati)

Tab. 4 Studenti ticinesi in Svizzera per facoltà e sesso, dal semestre invernale 1990/91

	1990/ 1991	1991/ 1992	1992/ 1993	1993/ 1994	1994/ 1995	1995/ 1996	1996/ 1997	1997/ 1998	1998/ 1999	1999/ 2000
Scienze umane e sociali non ripartibili	40	51	55	56	58	71	59	7	7	5
Teologia	25	23	16	15	14	12	11	10	10	10
Filosofia, lingue, letterature e culture	296	321	338	338	338	359	367	367	363	384
Scienze storiche ¹	134	140	150	153	164	171	185	246	272	279
Psicologia, scienze dell'educazione e sport	277	300	337	352	375	412	675	788	882	944
Scienze economiche e sociali ²	714	787	786	751	696	698	552	532	503	538
Diritto	533	554	568	581	578	532	502	472	424	384
Scienze esatte e naturali non ripartibili	24	31	33	26	29	27	27	22	19	22
Scienze esatte ³	221	235	240	252	242	248	245	248	233	230
Scienze naturali ⁴	323	346	359	368	408	390	399	392	397	373
Medicina e farmacia	457	443	448	428	427	430	442	464	447	422
Scienze tecniche ⁵	561	575	605	609	604	580	574	566	539	499
Studi pluridisciplinari e interfacoltà	-	-	-	-	-	-	-	83	89	135
Totale generale	3.605	3.806	3.935	3.929	3.933	3.930	4.038	4.197	4.185	4.225

Di cui donne

Scienze umane e sociali non ripartibili	28	38	44	37	36	36	31	4	5	2
Teologia	6	6	6	4	6	6	7	8	8	8
Filosofia, lingue, letterature e culture	198	224	232	229	234	250	250	264	261	271
Scienze storiche ¹	69	70	75	79	92	93	103	133	157	166
Psicologia, scienze dell'educazione e sport	192	206	241	254	266	295	449	497	560	619
Scienze economiche e sociali ²	211	249	234	228	226	225	123	122	114	127
Diritto	243	239	243	263	260	248	224	205	173	166
Scienze esatte e naturali non ripartibili	13	18	15	7	7	8	6	4	3	6
Scienze esatte ³	24	25	27	31	28	35	33	30	27	24
Scienze naturali ⁴	108	120	136	143	149	144	148	152	154	150
Medicina e farmacia	194	193	206	186	201	198	210	225	213	197
Scienze tecniche ⁵	109	114	115	125	123	110	104	103	114	108
Studi pluridisciplinari e interfacoltà	-	-	-	-	-	-	-	26	29	41
Totale generale	1.395	1.502	1.574	1.586	1.628	1.648	1.688	1.773	1.818	1.885

¹ Archeologia, storia, storia dell'arte, musicologia, etnologia e folclore² Sociologia, scienze politiche, comunicazioni sociali e mass-media, scienze economiche³ Matematica, teoria dei sistemi e informatica, astronomia, fisica⁴ Chimica, biologia, scienze della terra, geografia⁵ Compresi architettura, pianificazione del territorio e corsi di matematica speciali del Politecnico di Losanna

Fonte: Ufficio federale di statistica, Sezione università e scienza, Neuchâtel (dati rielaborati)

Tab. 5 Studenti ticinesi in scuole superiori estere per paese nel 1990

	Val. ass.	Val. %		Val. ass.	Val. %		Val. ass.	Val. %
Non specificato	37	4	Israele	5	0,5	Cina	1	0,1
Italia	775	83,5	Austria	3	0,3	Norvegia	1	0,1
Stati Uniti	53	5,7	Belgio	2	0,2	Spagna	1	0,1
Germania	17	1,8	Canada	2	0,2	Tailandia	1	0,1
Inghilterra	15	1,6	Giappone	2	0,2	Totale	930	100
Francia	14	1,5	Australia	1	0,1			

Fonte: Censimento federale 1990

Tab. 6 Sezioni e allievi per sezione nelle scuole pubbliche e private per genere di scuola, dall'anno scolastico 1990/91

	Sezioni						Allievi per sezione					
	1991/92	1993/94	1995/96	1997/98	1999/00	2000/01	1991/92	1993/94	1995/96	1997/98	1999/00	2000/01
Totale scuole pubbliche	2.580	2.568	2.569	2.601	2.662	2.762	17,33	17,48	17,77	17,86	17,79	17,78
Scuole dell'infanzia ¹	334	341	346	363	364	373	20,12	20,38	21,55	21,35	21,33	21,37
Scuole speciali	46	43	50	56	60	65	5,91	6,35	6,64	6,46	6,17	6,49
Scuole elementari	731	737	736	764	777	793	17,83	18,30	18,78	18,82	19,08	19,07
Scuole medie	556	537	535	534	537	549	19,99	20,19	20,42	20,45	20,25	20,30
Scuole medie superiori	209	217	214	205	202	203	19,61	19,99	20,15	20,01	20,19	20,04
Scuola magistrale Sezione A	6	7	6	6	6	6	14,83	17,00	17,67	19,00	17,33	17,50
Scuola magistrale Sezione B	2	3	4	4	4	3	11,00	16,33	18,25	17,25	20,00	21,00
Liceo classico e letterario	37	40,5	35	34,5	16	–	19,67	17,93	21,06	21,01	19,56	–
Liceo scientifico	60,5	61	62	62	28	–	19,90	20,72	19,85	19,59	19,39	–
Liceo linguistico	31,5	34,5	40	40	19,5	–	19,36	19,97	19,68	20,13	20,05	–
Liceo economico-sociale	26	25	25	22,5	11,5	–	19,08	21,08	21,52	20,36	16,26	–
Liceo: nuova ordinanza fed. di maturità	–	–	–	–	82	157	–	–	–	–	21,35	20,00
Scuola cantonale di commercio	43	40	38	35	35	37	20,63	21,42	19,92	20,11	20,26	20,57
Scuola cantonale di amministrazione	3	6	4	1	–	–	20,67	18,00	22,00	13,00	–	–
Scuole professionali	155	165	177	235	240	263	16,36	16,91	17,33	15,79	16,01	15,69
Scuola tecnica superiore	23	22	23	22	7	–	15,65	17,45	16,74	16,00	12,71	–
Ciclo propedeutico	11	10	8	6	2	–	15,54	16,60	14,50	14,50	9,50	–
Architettura	5	6	5	5	2	–	16,80	19,33	19,00	16,00	13,50	–
Ingegneria civile	4	3	4	4	1	–	13,00	18,33	17,50	16,50	14,00	–
Informatica	3	3	3	4	1	–	17,67	15,67	17,67	16,57	14,00	–
Elettrotecnica	–	–	3	4	1	–	–	–	17,00	17,43	15,00	–
Scuola dei tecnici dell'edilizia	6	7	6	4	4	3	17,17	18,29	14,83	12,25	11,50	12,00
Sc. arti e mestieri dell'elett. e del disegno tecnico, Trevano	–	–	–	–	10	16	–	–	–	–	15,80	13,25
Istituto agrario cantonale	4	5	4	4	6	5	6,75	6,00	7,25	10,00	8,17	7,40
Centro scolastico industrie artistiche	13	16	16	30	26	29	16,69	13,19	16,31	8,37	10,12	10,31
Scuola arti e mestieri dell'elettrotecnica e della meccanica, B'zona	8	8	8	8	8	8	19,00	17,63	16,75	16,87	16,63	17,13
Scuola tecnici meccanica e elettrotecnica	2	4	4	4	4	5	11,00	17,25	16,00	13,75	11,50	12,20
Scuola cant. elettronici in audio e video	8	8	8	8	–	–	11,13	10,63	12,75	14,87	–	–
Scuole professionali, città di Lugano	25	21	16	–	–	–	18,48	19,57	17,25	–	–	–
Abbigliamento	4	3	–	–	–	–	15,50	16,67	–	–	–	–
Commercio	21	18	16	–	–	–	19,05	20,05	17,25	–	–	–
Scuola di commercio, comune di Chiasso	10	10	9	–	–	–	21,00	18,80	19,89	–	–	–
Scuole medie di commercio	–	–	–	35	37	43	–	–	–	15,46	19,19	18,56
Scuola arti e mestieri della sezione sartoria	–	–	3	7	10	13	–	–	10,67	14,29	13,40	9,69
Sc. tecnici dell'abbigliamento e dello stile	5	5	5	3	3	3	10,20	10,00	9,60	13,00	13,00	17,00
Scuola cant. segretariato d'albergo ²	2	2	2	2	–	–	15,00	20,50	17,00	13,50	–	–
Scuola sup. alberghiera e del turismo	–	–	2	4	9	11	–	–	20,00	18,50	15,67	17,09
Corso per analisti programmatori	1	1	–	–	–	–	13,00	16,00	–	–	–	–
Scuola sup. informatica di gestione	–	–	2	4	6	8	–	–	15,00	13,25	15,00	15,63
Sc. sup. quadri economia e amministrazione	5	4	6	11	5	–	14,60	17,00	18,17	15,45	17,00	–
Scuola cant. prep. carriere aviazione civile	2	1	–	–	–	–	11,00	19,00	–	–	–	–
Scuola cantonale di diploma	14	21	25	28	28	27	19,28	22,71	21,40	22,86	23,50	21,37
Scuola medico-tecnica	8	9	9	11	22	25	11,88	11,67	14,11	15,00	13,50	13,84
Scuola in cure infermieristiche	15	14	14	22	29	20	18,80	19,28	27,21	18,27	15,45	17,80
Scuola cantonale degli operatori sociali	4	7	8	12	4	12	14,50	13,86	15,25	16,92	18,00	20,58
Scuola superiore formazioni sanitarie	–	–	–	4	4	11	–	–	–	12,00	14,00	11,45
Sc. maturità prof. tecnica post-tirocinio	–	–	4	5	5	5	–	–	12,25	16,60	17,40	16,60
Sc. maturità prof. comm. post-tirocinio	–	–	3	6	2	4	–	–	14,00	13,00	14,00	17,25
Sc. maturità prof. artistica post-tirocinio	–	–	–	1	1	1	–	–	–	11,00	22,00	17,00

(Continua)

Tab. 6 Sezioni e allievi per sezione nelle scuole pubbliche e private per genere di scuola, dall'anno scolastico 1990/91
(Continuazione)

	Sezioni						Allievi per sezione					
	1991/92	1993/94	1995/96	1997/98	1999/00	2000/01	1991/92	1993/94	1995/96	1997/98	1999/00	2000/01
Sc. maturità prof. sociosanitaria post-diploma	-	-	-	-	6	6	-	-	-	-	21,83	22,83
Corso pre-tirocinio	-	-	-	4	4	8	-	-	-	19,25	15,25	12,25
Scuole per apprendisti	549	528	511	444	456	468	12,64	11,76	11,22	11,77	11,35	11,67
Impiegati di commercio	87	74	62	53	62	62	19,01	18,44	19,08	19,79	18,40	18,81
Impiegati d'ufficio	15	15	13	8	7	5	18,53	17,93	15,08	17,00	16,00	17,80
Impiegati di vendita e venditori	27	23	20	20	25	26	15,44	16,61	17,55	18,10	16,08	16,00
Apprendisti d'arti e mestieri	420	416	416	363	362	375	10,93	10,08	9,62	10,14	9,72	10,11
Scuola universitaria professionale	-	-	-	-	26	48	-	-	-	-	16,04	16,63
Totale scuole private	188	200	182	188	201	199	16,21	15,72	16,33	15,18	14,25	14,49
Scuole dell'infanzia	-	7	3	2	2	2	-	14,57	18,67	13,50	17,00	13,50
Scuole speciali	29	23	27	26	34	31	5,79	5,78	5,70	6,50	5,38	5,26
Scuole elementari	44	48	36	39	40	50	13,95	13,10	17,08	15,15	15,25	13,50
Scuole medie	49	50	45	44	49	40	19,43	19,98	21,38	20,04	18,02	20,48
Liceo classico e letterario	8	3	3	5	2	-	22,37	21,67	18,33	18,60	16,50	-
Liceo scientifico	6	8	9	6	3	-	24,33	19,63	15,89	19,17	13,00	-
Liceo linguistico	5	10	11	8	4	-	21,80	18,80	16,36	24,27	22,00	-
Liceo economico-sociale	1	1	2	4	2	-	23,00	14,00	14,00	14,00	14,00	-
Liceo artistico	-	-	1	4	4	-	-	-	11,00	3,00	3,00	-
Liceo: nuova ordinanza fed. di maturità	-	-	-	-	17	29	-	-	-	-	19,21	17,24
Scuola media tipo italiano	2	1	-	-	2	3	12,50	7,00	-	-	7,00	9,67
Liceo tipo italiano	10	10	9	8	8	5	18,90	17,10	16,11	13,38	10,25	14,20
Scuola americana	7	7	7	14	12	13	34,85	32,71	38,14	19,36	22,75	23,62
Scuole di lingue e commercio	24	29	26	21	22	26	14,04	12,86	10,65	10,05	11,59	11,23
Scuola medico-tecnica	3	3	3	8	1	-	20,67	25,33	26,33	18,13	21,00	-
Totale generale	2.768	2.768	2.751	2.789	2.863	2.961	17,26	17,35	17,67	17,68	17,54	17,56

¹ Fino all'anno scolastico 1991/92 comprese le scuole private² Dall'anno scolastico 1998/99 compresa nella Scuola sup. alberghiera e del turismo

Fonte: Statistica degli allievi inizio anno, Ufficio studi e ricerche, Dipartimento dell'Istruzione e della cultura (dati rielaborati)

Tab. 7 Percentuale di non promossi e di abbandoni nelle scuole pubbliche per genere di scuola, dall'anno scolastico 1990/91

	1990/ 1991	1991/ 1992	1992/ 1993	1993/ 1994	1994/ 1995	1995/ 1996	1996/ 1997	1997/ 1998	1998/ 1999	2000/ 2001
Scuole elementari	2,0	1,8	1,7	2,1	1,7	1,7	1,6	1,5	1,6	1,6
Scuole medie	3,4	3,5	3,2	3,1	3,4	3,4	2,3	2,0	2,4	1,2
Scuole medie superiori	12,3	14,7	15,3	15,5	16,0	16,5	15,0	13,6	12,6	12,7
Scuola magistrale Sezione A	2,3	–	2,5	0,9	2,0	9,6	7,9	9,3	9,5	6,9
Scuola magistrale Sezione B	–	2,6	2,0	3,4	–	12,3	13,0	21,4	17,1	14,5
Liceo classico e letterario	7,3	6,3	7,4	9,6	8,2	5,5	6,1	4,2	3,2	2,1
Liceo scientifico	11,6	14,2	17,1	16,0	16,7	15,7	13,7	8,9	7,2	3,0
Liceo linguistico	17,5	24,3	20,2	18,3	20,0	20,6	15,5	12,1	7,4	1,5
Liceo economico-sociale	17,6	25,4	20,5	23,9	26,4	20,8	19,2	14,2	5,9	6,5
Liceo: nuova ordinanza federale di maturità	–	–	–	–	–	–	–	21,6	18,5	14,7
Scuola cantonale di commercio	13,4	11,6	11,6	13,3	13,9	23,6	19,7	15,9	11,0	16,0
Scuola cantonale di amministrazione	18,9	22,4	20,9	25,0	19,1	7,7	–	–	–	–
Scuole professionali	10,7	12,2	14,8	13,7	13,1	16,6	13,5	15,0	16,0	17,9
Scuola tecnica superiore	20,3	19,6	25,1	21,4	37,4	28,9	27,5	11,8	3,4	–
Ciclo propedeutico	20,5	24,3	33,9	25,2	43,1	34,3	53,1	17,0	12,0	–
Architettura	20,2	7,4	12,0	14,0	28,4	32,6	22,5	–	–	–
Ingegneria civile	26,9	26,0	29,1	23,8	45,7	19,2	29,8	24,2	–	–
Informatica	13,2	19,2	21,3	8,7	35,8	23,6	34,5	10,0	–	–
Elettrotecnica	–	–	–	50,0	31,4	30,5	26,2	10,0	–	–
Scuola dei tecnici dell'edilizia	3,9	8,3	7,0	2,6	2,2	16,4	8,2	10,4	10,4	4,3
Sc. arti e mestieri dell'elettronica e del disegno tecnico, Trevano	–	–	–	–	–	–	–	17,2	22,0	14,1
Istituto agrario cantonale	7,1	9,1	–	7,4	–	12,5	5,6	9,4	16,0	4,4
Centro scolastico industrie artistiche	1,1	4,7	2,0	1,9	1,8	12,8	12,7	9,2	16,0	20,9
Sc. arti e mestieri dell'elettrotecnica e della meccanica, Bellinzona	1,3	9,4	7,8	23,8	6,8	5,8	7,5	8,9	9,8	4,5
Scuola tecnici meccanica e elettrotecnica	–	8,3	9,1	18,6	19,7	21,4	5,4	9,1	8,1	19,4
Scuola cant. elettronici in audio e video	–	1,1	2,3	2,1	2,9	8,2	12,6	–	–	–
Scuole professionali, città di Lugano	18,5	17,0	21,8	23,1	17,0	–	–	–	–	–
Abbigliamento	4,8	8,2	5,9	–	–	–	–	–	–	–
Commercio	20,6	18,4	24,1	25,3	17,0	–	–	–	–	–
Scuola di commercio, comune di Chiasso	11,4	15,0	13,0	12,1	17,3	–	–	–	–	–
Scuole medie di commercio	–	–	–	–	–	20,5	12,5	19,5	22,8	23,3
Scuola arti e mestieri della sezione sartoria	–	–	–	8,3	14,3	16,5	10,1	10,0	15,8	12,9
Scuola tecnici dell'abbigliamento e dello stile	2,0	3,9	2,0	4,2	8,5	7,1	7,7	5,1	10,3	20,5
Scuola cant. segretariato d'albergo	–	4,0	2,5	2,9	–	4,0	9,1	16,2	2,9	–
Scuola sup. alberghiera e del turismo	–	–	–	9,1	–	11,3	6,8	7,8	7,4	11,5
Corso per analisti programmatori	30,0	6,3	31,3	–	–	–	–	–	–	–
Scuola sup. informatica di gestione	–	–	–	6,7	6,7	21,6	11,7	10,0	13,3	13,2
Scuola sup. quadri economia e amministrazione	4,1	6,3	4,4	4,2	4,2	5,1	9,8	8,5	–	–
Scuola cantonale di diploma	15,6	18,4	22,9	16,3	16,2	25,5	26,5	25,8	24,1	26,4
Scuola medico-tecnica	3,2	4,7	5,7	5,7	3,1	5,3	5,0	3,4	5,8	10,8
Scuola in cure infermieristiche	4,9	3,2	8,0	7,1	3,5	6,6	8,6	7,2	7,5	6,6
Scuole maturità prof. tecnica post-tirocinio	–	–	–	28,8	12,0	14,6	28,9	12,6	18,9	25,9
Scuole maturità prof. comm. post-tirocinio	–	–	–	–	2,0	23,6	8,2	16,9	3,6	15,7
Scuole maturità prof. artistica post-tirocinio	–	–	–	–	–	26,7	18,2	20,0	40,9	22,7
Scuole apprendisti	18,4	18,7	17,4	17,8	16,5	12,4	14,8	17,1	16,7	16,3
Impiegati di commercio	17,9	18,0	15,1	16,5	16,2	12,3	12,7	16,4	18,0	16,1
Impiegati d'ufficio	13,9	12,6	14,3	12,7	9,5	8,8	12,5	12,9	11,3	21,2
Impiegati di vendita e venditori	23,5	25,6	27,7	25,6	21,3	14,2	19,2	20,3	15,3	16,1
Totale generale	5,5	5,9	5,9	6,0	5,8	5,8	5,9	5,0	5,2	4,9

Fonte: Statistica degli allievi fine anno, Ufficio studi e ricerche, Dipartimento dell'istruzione e della cultura (dati rielaborati)

Tab. 8 Docenti¹ (unità fisiche) nelle scuole pubbliche secondo il sesso, dall'anno scolastico 1990/91

	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	2000/2001										
	% donne	% donne	% donne	% donne	% donne	% donne	% donne	% donne	% donne	% donne										
Scuole dell'infanzia	351	100,0	358	100,0	361	100,0	373	100,0	378	100,0	393	100,0	427	93,7	430	92,3	433	92,8	447	92,6
Scuole speciali ²	99	75,7	101	75,2	107	74,7	104	73,1	117	75,2	117	76,9	124	78,2	120	77,5	135	78,5	149	80,5
Scuole elementari	1.053	62,1	1.096	61,6	1.101	62,1	1.301	60,9	1.395	59,0	1.378	61,1	1.380	59,5	1.410	60,1	1.451	60,9	1.361	63,9
Scuole medie	1.302	36,6	1.355	36,7	1.324	36,7	1.333	37,7	1.313	37,9	1.304	38,3	1.301	38,8	1.263	39,8	1.267	41,0	1.304	42,8
Scuole medie superiori	465	23,2	493	24,1	519	26,4	532	26,5	529	26,3	520	26,3	510	26,9	510	26,3	505	25,9	513	28,3
Scuola magistrale	35	34,3	40	27,5	42	30,9	41	24,4	42	28,6	43	30,2	45	31,1	47	34,0	45	31,1	51	35,3
Licei	334	21,3	352	22,7	378	24,6	388	25,3	386	24,9	384	25,3	389	26,0	391	24,8	382	24,1	391	26,6
Scuola cant. di commercio	100	26,0	106	26,4	107	29,9	105	29,5	116	30,2	108	28,7	97	27,8	95	27,4	99	30,3	101	29,7
Scuola cant. di amministrazione	2	-	6	50,0	11	36,4	46	28,3	39	28,2	30	20,0	15	40,0	-	-	-	-	-	-
Scuole professionali	334	24,9	382	25,4	419	25,8	621	27,1	642	28,5	712	31,2	751	32,0	830	31,8	735	35,6	781	36,1
Scuola tecnica superiore	63	9,5	73	9,6	80	11,2	81	8,6	95	11,8	99	11,1	97	12,4	86	10,5	21	9,5	-	-
Sc. dei tecnici dell'edilizia	10	-	18	5,6	21	-	30	3,3	35	5,7	36	5,6	16	25,0	27	11,1	27	11,1	26	11,5
Istituto agrario cantonale	21	4,8	24	4,2	24	4,2	24	12,5	17	17,6	19	10,5	15	13,3	25	12,0	25	4,0	25	8,0
Centro scol. ind. artistiche	54	16,7	58	17,2	56	16,1	61	19,7	61	19,7	67	22,4	75	25,3	93	28,0	86	24,4	81	25,9
Scuola arti e mestieri dell'elettrotecnica e della meccanica, B'zona	21	-	26	3,8	27	7,4	31	9,7	34	8,8	36	8,3	33	6,1	31	6,5	36	8,3	35	8,6
Sc. tecnici meccanica e elettr. ³	6	-	6	16,7	17	5,9	22	4,5	22	9,1	24	12,5	20	10,0	25	4,0	24	16,7	23	13,0
Sc. cant. elettr. audio video ⁴	13	-	13	-	10	-	21	4,8	23	4,3	24	8,3	25	8,0	-	-	-	-	-	-
Scuola arti e mestieri dell'elettronica e del disegno tecnico, Trevano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	13,5	38	18,4	38	18,4
Scuole prof., città Lugano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Abbigliamento ⁵	11	100,0	13	92,3	10	100,0	16	62,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Commercio ⁶	44	43,2	47	51,1	43	51,2	47	51,1	46	54,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sc. di comm., Chiasso	20	35,0	17	29,4	17	29,4	23	30,4	24	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scuole medie di commercio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68	45,6	88	50,0	110	45,5	116	47,4	124	46,8
Sc. arti e mestieri della sezione sartoria-	-	-	-	-	-	12	50,0	18	55,6	33	63,6	36	58,3	40	62,5	44	70,5	47	74,5	
Sc. tecnici dell'abb. e dello stile ⁵	14	57,1	17	58,8	17	52,9	23	56,5	23	52,2	20	55,0	23	52,2	23	52,2	22	59,1	20	50,0
Sc. cant. segr. d'albergo ⁶	3	33,3	8	75,0	10	70,0	14	42,8	14	50,0	14	50,0	14	50,0	12	58,3	13	46,2	-	-
Sc. sup. alberghiera e del turismo	-	-	-	-	-	17	35,3	22	31,8	23	30,4	23	30,4	25	28,0	29	37,9	43	39,5	
Corso per analisti programm. ⁸	6	-	3	33,3	5	40,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scuola sup. inf. gestione	-	-	-	-	-	14	28,6	20	25,0	20	25,0	22	22,7	20	20,0	22	27,3	29	20,7	
Sc. sup. quadri ec. e amministrazione	21	9,5	25	16,0	27	11,1	30	10,0	32	9,4	31	12,9	45	17,8	39	15,4	9	33,3	16	18,8
Sc. cant. prep. carriere aviaz. civile	4	75,0	4	75,0	7	85,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sc. cantonale di diploma ⁶	26	65,4	39	46,2	60	45,0	75	41,3	75	41,3	76	39,5	75	38,7	85	43,5	80	40,0	73	42,5
Scuola medico-tecnica	-	-	-	-	-	40	32,5	37	35,1	47	40,4	72	37,5	76	38,2	116	32,8	148	29,7	
Scuola in cure infermieristiche	-	-	-	-	-	52	32,7	48	33,3	51	35,3	56	41,1	58	46,6	44	52,3	54	53,7	
Sc. cantonale operatori sociali	-	-	-	-	-	48	35,4	36	50,0	43	55,8	45	48,9	39	51,3	21	76,2	21	76,2	
Scuola sup. form. sanitarie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	33,3	29	13,8	9	33,3	8	37,5	
Sc. mat. prof. tecn. post-tirocinio	-	-	-	-	-	26	26,9	18	27,8	27	29,6	29	17,2	28	25,0	28	17,9	25	20,0	
Sc. mat. prof. comm. post-tirocinio	-	-	-	-	-	-	-	22	36,4	49	46,9	24	50,0	32	56,3	26	57,7	21	61,9	
Scuola universitaria professionale ⁷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	13,3	-	-	-	-	
Scuole per apprendisti	343	22,2	384	22,6	379	22,2	368	23,1	385	26,2	383	25,8	366	25,4	375	26,7	395	28,1	417	29,7
Scuole prof. commerciali	97	49,5	109	46,8	105	44,8	103	45,6	109	52,3	117	48,7	123	49,6	119	50,4	130	53,1	137	54,0
Scuole prof. artigianali e ind.	249	12,0	278	13,7	276	13,4	275	14,5	283	16,7	272	16,2	249	13,7	258	15,5	273	16,8	286	18,9
Totale generale	3.918	45,8	4.102	45,8	4.150	46,2	4.385	46,9	4.538	47,0	4.514	48,3	4.556	48,0	4.626	48,2	4.594	50,0	4.619	51,5

¹ Si tratta dei docenti calcolati in unità fisiche. Essi figurano in ogni genere di scuola nella quale insegnano. Nei totali parziali e complessivi essi figurano una sola volta per cui i totali parziali e complessivi non corrispondono generalmente alla somma delle singole posizioni.

² Compresi i docenti delle scuole private

³ Fino all'anno scolastico 1988/89 compresa nella Scuola arti e mestieri dell'elettronica e della meccanica, Bellinzona

⁴ Fino all'anno scolastico 1988/89 compresa nelle Scuole profess. artigianali e industr.

⁵ Fino all'anno scolastico 1988/89 comprese nelle Scuole professionali della città di Lugano

⁶ Fino all'anno scolastico 1988/89 comprese nella Scuola cantonale di commercio

Dall'anno scolastico 1999/2000 la Scuola cantonale segretariato d'albergo è compresa nella Scuola superiore alberghiera e del turismo

⁷ Dall'anno scolastico 1998/99 i docenti della SUPSI sono censiti direttamente dall'Ufficio federale di statistica/Sezione università e scienza

Tab. 9 Docenti (in equivalenti a tempo pieno) nelle scuole pubbliche, dall'anno scolastico 1990/91

	1990/ 1991	1991/ 1992	1992/ 1993	1993/ 1994	1994/ 1995	1995/ 1996	1996/ 1997	1997/ 1998	1998/ 1999	1999/ 2000
Scuole dell'infanzia	334,0	334,0	341,0	341,0	346,0	357,5	368,6	370,4	369,5	375,0
Scuole speciali ¹	86,0	88,0	88,2	82,0	90,3	91,4	93,8	87,4	94,0	93,7
Scuole elementari	921,6	922,7	923,8	1.006,1	1.001,5	1.026,2	1.021,0	1.018,9	1.049,1	1.063,7
Scuole medie	1.057,1	1.097,5	1.062,9	1.045,5	1.030,5	1.023,4	1.017,7	986,1	977,2	987,5
Scuole medie superiori	390,6	409,8	434,3	436,9	424,9	416,6	412,7	406,6	407,8	405,7
Scuola magistrale	26,4	26,1	27,5	30,6	31,4	36,5	34,1	37,1	33,4	31,3
Licei	287,1	302,3	319,7	322,2	313,6	305,9	312,8	306,8	311,9	311,3
Scuola cantonale di commercio	73,1	75,3	77,5	72,5	72,2	69,3	63,9	62,6	62,5	63,1
Scuola cantonale di amministrazione	4,0	6,3	9,7	11,6	7,7	5,0	2,0	-	-	-
Scuole professionali	228,2	251,6	257,8	319,9	322,4	346,4	370,3	409,7	374,1	378,8
Scuola tecnica superiore	34,1	37,2	39,3	41,5	45,3	47,1	47,1	26,3	13,0	-
Scuola dei tecnici dell'edilizia	6,4	6,2	6,3	10,4	9,3	9,4	5,5	7,3	7,2	7,0
Istituto agrario cantonale	5,8	6,7	6,7	6,0	4,7	4,9	4,8	6,2	6,3	6,0
Centro scolastico industrie artistiche	36,9	41,1	41,0	38,9	37,5	42,0	43,4	46,8	43,5	42,2
Scuola arti e mestieri dell'elettrotecnica e della meccanica, Bellinzona	25,3	30,6	26,5	22,5	23,4	23,3	23,8	23,3	23,9	23,6
Scuola tecnici meccanica e elettrotecnica ²	4,1	4,2	7,3	9,3	9,3	6,3	7,1	7,8	6,2	7,0
Scuola cant. elettronici in audio e video ³	14,9	15,5	15,0	14,4	16,9	17,2	17,7	-	-	-
Scuola arti e mestieri dell'elettronica e del disegno tecnico, Treviso	-	-	-	-	-	-	-	20,6	22,8	26,8
Scuole professionali, città di Lugano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Abbigliamento ⁴	11,3	12,0	8,2	5,5	-	-	-	-	-	-
Commercio ⁴	32,4	33,1	29,0	29,1	27,8	-	-	-	-	-
Scuola di commercio, comune di Chiasso	16,5	16,0	16,0	15,9	16,1	-	-	-	-	-
Scuole medie di commercio	-	-	-	-	-	43,8	48,5	57,5	62,5	67,1
Scuola arti e mestieri della sezione sartoria	-	-	-	1,7	5,9	12,5	15,7	20,1	26,3	28,0
Scuola tecnici dell'abbigliamento e dello stile ⁴	7,9	8,9	9,2	10,4	11,8	10,2	10,8	10,0	9,6	8,8
Scuola cant. segretariato d'albergo ⁵	0,9	1,8	2,2	4,0	4,4	2,3	2,3	2,9	2,7	-
Scuola sup. alberghiera e del turismo	-	-	-	2,5	3,0	3,5	3,5	5,9	6,9	14,1
Corso per analisti programmatori ⁶	1,3	1,5	2,0	-	-	-	-	-	-	-
Scuola sup. informatica di gestione	-	-	-	1,9	3,2	3,5	4,6	5,3	6,1	8,0
Scuola sup. quadri economia e amministrazione	7,9	7,1	6,9	7,8	7,6	10,3	14,0	12,2	5,6	2,1
Scuola cant. prep. carriere aviazione civile	2,3	2,4	2,8	-	-	-	-	-	-	-
Scuola cantonale di diploma ⁴	20,4	27,4	39,3	44,9	45,6	44,8	44,4	52,4	50,2	55,6
Scuola medico-tecnica	-	-	-	9,9	9,0	15,7	17,0	18,1	24,8	27,9
Scuola in cure infermieristiche	-	-	-	24,1	24,5	25,6	29,6	33,7	27,1	24,4
Scuola cantonale operatori sociali	-	-	-	11,8	9,6	11,4	10,9	7,8	9,2	8,0
Scuola sup. form. sanitarie	-	-	-	-	-	-	1,7	2,7	3,1	3,2
Scuole maturità prof. tecniche post-tirocinio	-	-	-	7,6	4,7	5,9	13,3	13,1	10,2	11,6
Scuole maturità prof. commerciali post-tirocinio	-	-	-	-	3,1	6,9	3,6	5,7	7,0	7,6
Scuola universitaria professionale ⁶	-	-	-	-	-	-	-	24,1	-	-
Scuole per apprendisti	244,9	264,1	256,2	248,3	249,3	240,1	225,2	228,0	229,4	238,4
Scuole professionali commerciali	64,6	66,9	63,7	60,6	65,9	65,8	66,0	65,4	68,0	67,2
Scuole professionali artigianali e industriali	180,3	197,2	192,5	187,8	183,4	174,2	159,2	162,6	161,4	171,3
Totale generale	3.262,4	3.367,6	3.364,1	3.479,6	3.464,8	3.501,6	3.509,4	3.507,0	2.452,0	3.543,0

¹ Compresi i docenti delle scuole private² Fino all'anno scolastico 1988/89 compresa nella Scuola arti e mestieri dell'elettronica e della meccanica, Bellinzona³ Fino all'anno scolastico 1988/89 compresa nelle Scuole profess. artigianali e industr.⁴ Fino all'anno scolastico 1988/89 comprese nelle Scuole professionali della città di Lugano⁵ Fino all'anno scolastico 1988/89 comprese nella Scuola cantonale di commercio⁶ Dall'anno scolastico 1999/2000 la Scuola cantonale segretariato d'albergo è compresa nella Scuola superiore alberghiera e del turismo⁷ Dall'anno scolastico 1998/99 i docenti della SUPSI sono censiti direttamente dall'Ufficio federale di statistica/Sezione università e scienza

Fonte: Censimento docenti, Ufficio studi e ricerche, Dipartimento dell'istruzione e della cultura (dati rielaborati)

Tab. 10 Allievi per docente (in equivalente a tempo pieno) e docenti (in equivalenti a tempo pieno) per sezione, nelle scuole pubbliche, dall'anno scolastico 1990/91

	Allievi per docente					Docenti per sezione				
	1990/91	1994/95	1996/97	1998/99	1999/00	1990/91	1994/95	1996/97	1998/99	1999/00
Scuole dell'infanzia	20,12	21,51	21,03	21,00	21,07	1,00	1,00	1,02	1,02	1,02
Scuole speciali ¹	5,12	5,38	5,66	5,88	6,12	1,14	1,17	1,14	1,00	1,02
Scuole elementari	14,14	13,80	14,08	14,13	14,15	1,26	1,36	1,34	1,35	1,35
Scuole medie	10,51	10,60	10,73	11,13	11,09	1,90	1,93	1,91	1,82	1,82
Scuole medie superiori	10,49	10,15	9,94	10,00	9,99	1,87	1,98	2,00	2,02	2,01
Scuola magistrale	4,83	5,57	5,37	5,52	5,68	2,92	3,14	3,41	3,34	3,13
Licei	10,58	10,50	10,24	10,21	10,22	1,85	1,94	1,95	1,99	1,98
Scuola cantonale di commercio	12,14	10,48	11,01	11,35	11,02	1,70	1,90	1,82	1,79	1,80
Scuola cantonale di amministrazione	15,46	11,50	6,60	-	-	1,34	1,92	1,97	-	-
Scuole professionali	9,26	9,29	9,37	9,49	9,63	1,76	1,83	1,65	1,68	1,66
Scuola tecnica superiore	10,56	8,51	7,47	6,85	-	1,48	1,97	2,14	1,86	-
Scuola dei tecnici dell'edilizia	15,83	9,59	8,86	6,35	6,31	1,06	1,55	1,38	1,81	1,74
Istituto agrario cantonale	4,70	6,17	8,35	7,82	7,61	1,44	1,18	1,20	1,04	1,01
Centro scolastico industrie artistiche	5,15	6,96	5,78	5,93	6,23	2,84	2,34	1,44	1,50	1,51
Scuola arti e mestieri dell'elettrotecnica e della meccanica, Bellinzona	6,01	5,73	5,68	5,57	5,64	3,16	2,93	2,97	2,99	2,95
Scuola tecnici meccanica e elettrotecnica ²	5,41	6,90	7,72	7,40	10,36	2,04	2,32	1,78	1,56	1,74
Scuola cant. elettronici in audio e video ³	5,96	6,05	6,72	-	-	1,87	2,11	2,20	-	-
Scuola arti e mestieri dell'elettronica e del disegno tecnico, Treviso	-	-	-	6,94	7,09	-	-	-	2,28	2,23
Scuole professionali, città di Lugano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Abbigliamento ⁴	5,51	-	-	-	-	2,82	-	-	-	-
Commercio ⁴	12,15	9,95	-	-	-	1,62	1,73	-	-	-
Scuola di commercio, comune di Chiasso	12,73	11,10	-	-	-	1,65	1,79	-	-	-
Scuole medie di commercio	-	-	11,15	10,53	11,37	-	-	1,56	1,69	1,64
Scuola arti e mestieri della sezione sartoria	-	5,39	6,35	5,10	4,68	-	1,98	2,25	2,63	2,55
Scuola tecnici dell'abbigliamento e dello stile ⁴	6,49	4,08	3,60	4,06	4,65	1,57	2,35	3,61	3,20	2,94
Scuola cant. segretariato d'albergo ⁵	19,85	7,82	12,00	11,99	-	0,46	1,51	1,12	0,89	-
Scuola sup. alberghiera e del turismo	-	13,25	21,02	15,71	12,86	-	2,18	0,89	1,16	1,41
Corso per analisti programmatori ⁵	9,77	-	-	-	-	1,33	-	-	-	-
Scuola sup. informatica di gestione	-	9,52	11,57	14,88	13,05	-	1,58	1,14	1,01	1,14
Scuola sup. quadri economia e amministrazione	12,72	14,44	12,11	15,21	18,32	1,95	1,26	1,27	1,12	1,04
Scuola cant. prep. carriere aviazione civile	9,65	-	-	-	-	1,15	-	-	-	-
Scuola cantonale di diploma ⁴	13,26	11,74	13,24	12,65	11,44	1,45	1,82	1,65	1,86	1,74
Scuola medico-tecnica	-	14,08	9,68	12,00	11,15	-	1,00	1,54	1,38	1,39
Scuola in cure infermieristiche	-	12,56	12,98	16,52	17,62	-	1,89	1,47	1,08	1,11
Scuola cantonale operatori sociali	-	12,66	10,81	7,84	8,11	-	1,21	1,35	2,30	2,00
Scuola sup. form. sanitarie	-	-	18,75	17,89	16,18	-	-	0,64	0,78	0,79
Scuole maturità prof. tecniche post-tirocinio	-	10,54	6,23	8,55	8,74	-	1,16	2,66	2,04	1,93
Scuole maturità prof. commerciali post-tirocinio	-	13,59	21,43	3,99	6,32	-	1,03	0,61	3,51	1,90
Scuole apprendisti	28,34	23,00	23,21	22,41	22,55	0,44	0,49	0,55	0,51	0,49
Scuole professionali commerciali	36,37	26,26	23,44	24,33	25,43	0,50	0,69	0,82	0,72	0,72
Scuole professionali artigianali e industriali	25,47	21,83	23,11	21,59	21,41	0,43	0,44	0,44	0,45	0,43
Totale generale	13,58	13,20	13,22	13,36	13,42	1,27	1,34	1,34	1,32	1,31

¹ Compresi i docenti delle scuole private² Fino all'anno scolastico 1988/89 compresa nella Scuola arti e mestieri dell'elettronica e della meccanica, Bellinzona³ Fino all'anno scolastico 1988/89 compresa nelle Scuole profess. artigianali e industr.⁴ Fino all'anno scolastico 1988/89 comprese nelle Scuole professionali della città di Lugano⁵ Fino all'anno scolastico 1988/89 comprese nella Scuola cantonale di commercio

Dall'anno scolastico 1999/2000 la Scuola cantonale segretariato d'albergo è compresa nella Scuola superiore alberghiera e del turismo

Fonte: Censimento docenti, Ufficio studi e ricerche, Dipartimento dell'istruzione e della cultura (dati rielaborati)

Tab. 11 Costi salariali¹ annui per allievo, per sezione e per un'ora di attività nelle scuole pubbliche, dall'anno scolastico 1990/91

	Costi salariali annui per allievo			Costi salariali annui per sezione			Costi salariali annui per un'ora di attività		
	1990/91	1994/95	1999/00	1990/91	1994/95	1999/00	1990/91	1994/95	1999/00
Scuole dell'infanzia	3.217	3.850	3.964	64.742	82.971	85.109	2.052	2.452	2.466
Scuole speciali ²	17.454	19.611	17.422	102.397	123.779	108.506	3.377	3.722	3.735
Scuole elementari	5.322	6.981	6.823	94.913	131.092	130.545	2.807	3.493	3.622
Scuole medie	10.519	11.011	10.527	210.309	224.800	212.796	4.504	4.720	4.698
Scuole medie superiori	10.319	13.264	13.763	261.159	267.328	276.212	4.756	5.717	5.844
Scuola magistrale	19.154	23.994	23.880	313.003	419.898	425.060	4.412	5.432	5.855
Licei	13.165	12.847	13.464	258.048	261.151	272.790	4.774	5.740	5.836
Scuola cantonale di commercio	11.230	12.777	12.541	231.680	254.541	249.033	5.884	5.744	5.873
Scuola cantonale di amministrazione	11.229	11.706	–	232.103	257.524	–	4.691	5.787	–
Scuole professionali	12.127	12.954	11.961	197.477	220.438	191.377	4.018	4.752	4.449
Scuola tecnica superiore	14.415	15.671	–	225.646	262.324	–	4.777	5.597	–
Scuola dei tecnici dell'edilizia	6.870	13.085	20.343	117.950	194.091	223.768	4.676	5.318	5.525
Istituto agrario cantonale	17.338	20.917	12.981	117.049	151.647	99.521	3.321	5.368	4.062
Centro scolastico industrie artistiche	21.384	17.920	17.765	235.682	292.312	166.865	4.279	4.772	4.124
Scuola arti e mestieri dell'elettrotecnica e della meccanica, Bellinzona	13.994	20.081	20.744	265.941	336.360	344.865	3.293	3.617	3.659
Scuola tecnici meccanica e elettrotecnica ³	16.790	17.109	12.309	273.142	273.751	221.556	4.594	4.451	4.843
Scuola cant. elettronici in audio e video ⁴	13.648	18.643	–	151.861	237.703	–	3.355	3.736	–
Scuola arti e mestieri dell'elettronica e del disegno tecnico, Treviso	–	–	16.329	–	–	258.547	–	–	4.024
Scuole professionali, città di Lugano	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Abbigliamento ⁵	14.796	–	–	229.363	–	–	3.385	–	–
Commercio ⁵	7.979	13.023	–	157.231	224.651	–	4.001	5.349	–
Scuola di commercio, comune di Chiasso	8.281	11.099	–	173.908	220.740	–	4.359	5.081	–
Scuole medie di commercio	–	–	10.626	–	–	197.755	–	–	4.959
Scuola arti e mestieri della sezione sartoria	–	21.041	21.987	–	224.437	261.843	–	4.372	3.353
Scuola tecnici dell'abbigliamento e dello stile ⁵	19.363	30.599	26.082	197.500	293.745	356.457	4.149	4.831	5.021
Scuola cant. segretariato d'albergo ⁶	11.214	14.460	–	168.229	245.826	–	4.118	4.917	–
Scuola sup. alberghiera e del turismo	–	9.224	9.816	–	184.489	177.677	–	5.197	4.895
Corso per analisti programmatori ⁶	11.226	–	–	145.946	–	–	4.585	–	–
Scuola sup. informatica di gestione	–	13.277	10.020	–	199.148	148.872	–	5.456	5.344
Scuola sup. quadri economia e amministrazione	14.315	9.292	6.149	252.654	168.804	116.834	5.662	5.755	4.868
Scuola cant. prep. carriere aviazione civile	–	–	–	136.749	–	–	4.972	–	–
Scuola cantonale di diploma ⁵	8.083	9.449	9.984	155.884	202.208	198.431	3.895	4.612	4.700
Scuola medico-tecnica	–	7.998	9.946	–	112.865	154.656	–	4.596	4.549
Scuola in cure infermieristiche	–	8.498	6.188	–	201.342	120.946	–	4.406	4.518
Scuola cantonale operatori sociali	–	8.968	12.939	–	136.769	210.253	–	4.676	4.450
Scuola sup. form. sanitarie	–	–	8.209	–	–	104.661	–	–	5.657
Scuole maturità prof. tecniche post-tirocinio	–	10.596	13.479	–	129.807	226.902	–	4.595	4.897
Scuole maturità prof. commerciali post-tirocinio	–	7.890	18.478	–	110.464	221.736	–	4.304	4.847
Scuole apprendisti	3.985	4.881	5.001	50.409	54.757	54.970	4.672	4.619	4.574
Scuole professionali commerciali	2.766	4.331	4.593	50.379	78.878	84.357	3.573	4.722	4.798
Scuole professionali artigianali e industriali	4.609	5.118	5.191	50.418	49.249	48.068	4.850	4.582	4.487
Totale generale	7.297	8.288	8.109	126.550	146.041	142.425	3.848	4.137	4.124

¹ Compresi gli oneri sociali a carico del datore di lavoro² Compresi i docenti delle scuole private³ Fino all'anno scolastico 1988/89 compresa nella Scuola arti e mestieri dell'elettronica e della meccanica, Bellinzona⁴ Fino all'anno scolastico 1988/89 compresa nelle Scuole profess. artigianali e industr.⁵ Fino all'anno scolastico 1988/89 comprese nelle Scuole professionali della città di Lugano⁶ Fino all'anno scolastico 1988/89 comprese nella Scuola cantonale di commercio

Dall'anno scolastico 1999/2000 la Scuola cantonale segretariato d'albergo è compresa nella Scuola superiore alberghiera e del turismo

Fonte: Censimento docenti, Ufficio studi e ricerche, Dipartimento dell'istruzione e della cultura (dati rielaborati)