Rapporto sul sistema educativo svizzero | 2010

stampato climaneutral
Numero ID: 277-53466-1009-1003

Misto
Gruppo di prodotti provenienti da foreste gestite in modo corretto e da altre origini controllate
www.fsc.org Cert no. SQS-COC-100120
© 1996 Forest Stewardship Council

Aarau, 2010
SKBF | CSRE Centro svizzero di coordinamento della ricerca educativa
Entfelderstrasse 61, 5000 Aarau
www.skbf-csre.ch

Direzione del progetto: Stefan C. Wolter
Coordinamento del progetto: Miriam Kull, Stefanie Hof
Autrici e autori: Luzia Annen, Maria A. Cattaneo, Stefan Denzler, Andrea Diem, Silvia Grossenbacher, Stefanie Hof, Miriam Kull, Urs Vögeli-Mantovani, Stefan C. Wolter
Traduzione e revisione: Agenzia dell'Associazione Traduttori e Interpreti, Zurigo; Emanuele Berger, USR; Jenny Marcionetti, USR; Francesca Pedrazzini-Pesce, USR
Walter Bauhofer, CSRE
Organizzazione: Noemi Hof, CSRE, Andrea Jossen, CSRE

Concezione grafica: belle vue – Sandra Walti, Aarau
Layout, composizione, grafici: Peter Meyer, CSRE; Sandra Walti, Aarau
Foto: Siggi Bucher, Zurigo
Stampa: Südostschweiz Print, Coira
Carta: Lessebo smooth white FSC
Tiratura: 330
ISBN 978-3-905684-10-0

Sommario

5 **Prefazione dei committenti**

9 **Introduzione**

15 **Management Summary**

25 **Definizioni**

39 **Contesto**

53 **Scuola obbligatoria**

65 **Livello prescolastico ed elementare**

89 **Livello secondario I**

109 **Livello secondario II**

119 **Liceo**

137 **Formazione professionale di base**

159 **Scuole specializzate**

167 **Livello terziario**

181 **Istituti universitari**

201 **Scuole universitarie professionali**

219 **Alte scuole pedagogiche**

237 **Formazione professionale superiore**

247 **Formazione continua**

265 **Effetti cumulativi**

289 **Bibliografia**

303 **Allegati**

Prefazione dei committenti

Mandato costituzionale

La Costituzione federale svizzera conferisce a Confederazione e Cantoni il compito di provvedere insieme, nell'ambito delle rispettive competenze, a un'elevata qualità e permeabilità dello spazio formativo svizzero (art. 61a cpv. 1 e 2 Cost.). Nel contempo, entrambi i livelli statali sono chiamati a coordinare i loro sforzi e a intensificare la loro collaborazione. Il monitoraggio dell'educazione in Svizzera, concepito e gestito congiuntamente da Confederazione e Cantoni, costituisce un importante strumento ai fini dell'adempimento del suddetto mandato costituzionale.

Tale monitoraggio va inteso come processo volto a reperire, elaborare e valutare in modo sistematico, scientifico e durevole informazioni riguardanti il sistema educativo svizzero.

Il primo rapporto nazionale sull'educazione 2010 è una componente importante di questo processo. Esso si rivolge in primo luogo alle autorità responsabili della gestione del sistema educativo e si ripropone di creare una base empirica che funga da supporto per le decisioni politiche, partendo da una descrizione che tenga debitamente conto della complessità del suddetto sistema. A tal fine, il rapporto coniuga nozioni e conoscenze tratte dalla ricerca, dalla statistica e dall'amministrazione. Esso si rivolge anche a tutti gli operatori del sistema educativo nonché al vasto pubblico.

La valutazione del rapporto sull'educazione fa parte del processo di monitoraggio e serve all'elaborazione di proposte per una gestione del sistema educativo basata su dati di fatto. Tali proposte fungeranno poi da base per la preparazione di decisioni in materia di politica e pianificazione dell'educazione.

Gestione del monitoraggio dell'educazione in Svizzera

La gestione del monitoraggio dell'educazione in Svizzera viene effettuata congiuntamente e in modo paritetico da Confederazione e Cantoni. A livello di autorità, la responsabilità ricade, per la Confederazione, sul capo del Dipartimento federale dell'interno (DFI) e sul capo del Dipartimento federale dell'economia (DFE), e per i Cantoni, sulla direzione della Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione (CDPE).

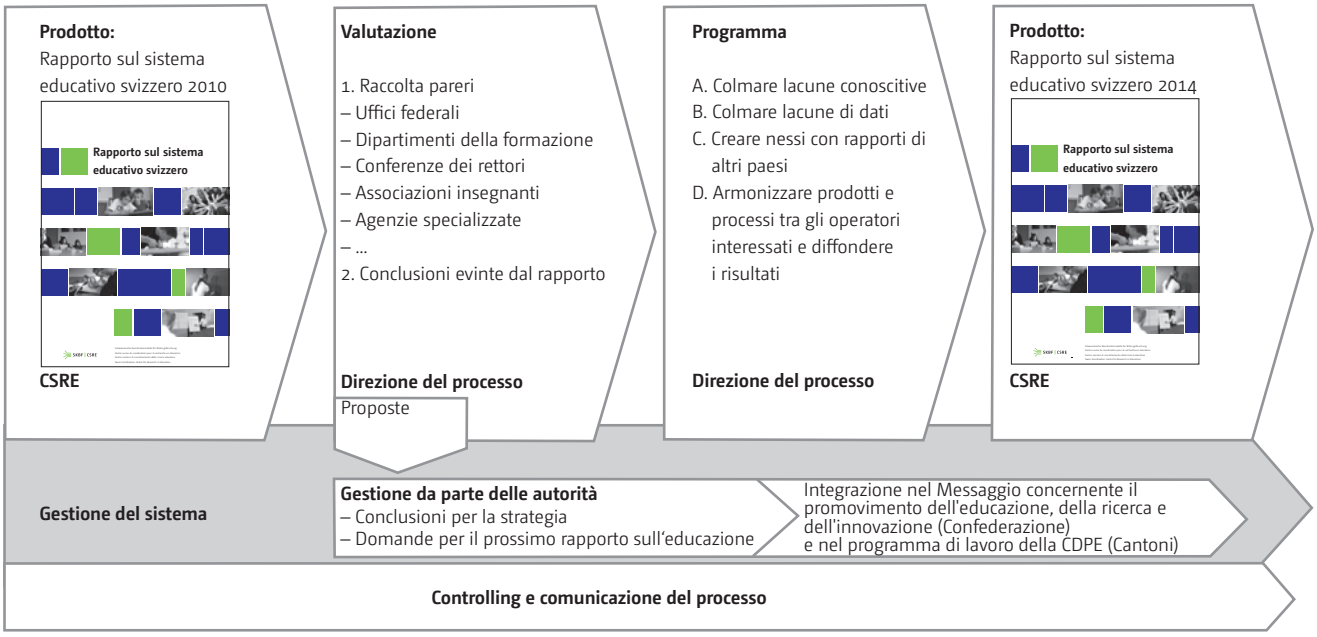
A livello amministrativo è stato creato un organo addetto alla direzione del processo, costituito da funzionari della Confederazione e dei Cantoni. A livello federale sono rappresentati, accanto all'organo esecutivo che è l'Ufficio federale della formazione professionale e della tecnologia (UFFT), la Segreteria di Stato per l'educazione e la ricerca (SER) e l'Ufficio federale di statistica (UST). Per i Cantoni prendono parte alla direzione del processo la segreteria generale della CDPE e due rappresentanti cantonali.

La direzione del processo ha commissionato al Centro svizzero di coordinamento della ricerca educativa (CSRE) – istituzione sostenuta congiuntamente da Confederazione e Cantoni – l'elaborazione del primo rapporto nazionale sull'educazione 2010. Il campo d'attività del CSRE comprende, accanto alla documentazione delle prestazioni educative in Svizzera, anche l'analisi autonoma dello stato della ricerca su questioni educative concrete e la rappresentanza della ricerca educativa svizzera in seno a commissioni internazionali. La stesura del presente rapporto è avvenuta interamente sotto la diretta responsabilità del CSRE.

Il monitoraggio dell'educazione quale processo

Il rapporto 2010 è stato preceduto da un rapporto pilota nel 2006, anch'esso redatto dal CSRE. I risultati emersi dalla sua valutazione sono confluiti nell'organizzazione del processo di monitoraggio dell'educazione (cfr. grafico 1). Tale processo funge da base su cui edificare una strategia, coordinata tra Confederazione e Cantoni e basata su dati empirici, per lo sviluppo del sistema educativo svizzero. Il presente rapporto sull'educazione in Svizzera 2010 è integrato in questo processo, così come lo saranno i successivi rapporti quadriennali. Dalla sua valutazione si evinceranno proposte per la gestione del sistema educativo.

1 **Processo di monitoraggio dell'educazione in Svizzera**



Inoltre, con l'elaborazione di uno speciale programma si intende ampliare in modo mirato il corpus di dati e informazioni laddove il sapere disponibile è ancora lacunoso o insufficiente. Il programma relativo al monitoraggio dell'educazione è attualmente costituito da quattro punti centrali:

- colmare, con l'aiuto della ricerca in educazione, le lacune conoscitive individuate;
- migliorare il corpus di dati e colmare le lacune nella statistica sull'educazione, nei dati strutturali e di sviluppo relativi al sistema educativo, nonché nell'ambito della misurazione delle prestazioni;
- creare nessi con i rapporti sull'educazione di altri Paesi e organizzazioni internazionali;
- armonizzare tra Confederazione e Cantoni i prodotti e i processi e garantire la diffusione dei risultati.

I risultati di tale programma troveranno eco nei futuri rapporti sull'educazione.

Valutazione del rapporto sul sistema educativo svizzero 2010

La stesura di rapporti sull'educazione quale strumento per acquisire conoscenze sul settore educativo è una prassi ormai diffusa a livello internazionale. A scadenze regolari e su mandato statale vengono pubblicati in vari Paesi rapporti nazionali sull'educazione destinati a vaste cerchie della popolazione. Capaci di fornire una panoramica valutativa del sistema educativo nazionale, essi si distinguono dagli annuari di statistica sull'educazione. Esistono rapporti sull'educazione, tra l'altro, in Germania, Francia, Gran Bretagna, Canada, Olanda, Austria e negli Stati Uniti. Analogamente a quello svizzero, tutti questi rapporti hanno il compito di fornire sistematicamente alla politica dell'educazione e al pubblico informazioni derivate da dati empirici su condizioni quadro, caratteristiche evolutive e risultati dei processi formativi.

Il rapporto sull'educazione in Svizzera 2010 sarà valutato in modo sistematico su diversi livelli e da varie angolazioni nell'ambito del processo di monitoraggio. Saranno integrati nel processo l'amministrazione in materia di formazione, l'amministrazione dell'educazione, le autorità scolastiche (anche universitarie), la ricerca formativa, le aziende formatrici, il corpo insegnante, le organizzazioni del mondo del lavoro e altre cerchie interessate. Anche le attuali condizioni quadro istituzionali devono essere costantemente rivedute sullo sfondo dei dati di fatto e nell'ottica di un raggiungimento degli obiettivi possibilmente ottimale. Sulla base dei risultati di questa valutazione, le autorità politiche competenti definiranno obiettivi, svilupperanno strategie e adotteranno misure a livello di gestione del sistema.

Ringraziamenti

L'attuale rapporto sul sistema educativo svizzero 2010 è un'importante testimonianza dello spirito di cooperazione che si è instaurato tra Confederazione e Cantoni nel settore dell'educazione. A tutti coloro che hanno contribuito al buon esito del rapporto vorremmo esprimere la nostra sincera gratitudine. Ci riferiamo in particolare agli addetti al processo di monitoraggio dell'educazione presso Confederazione e Cantoni, ma anche a coloro che si applicano quotidianamente, nell'ambito della politica, dell'amministrazione e della ricerca, a favore del nostro sistema educativo.

Un ringraziamento particolare va pure ai collaboratori del CSRE di Aarau, che hanno redatto il rapporto in questione con grande impegno e tanta competenza.

Berna, dicembre 2009
Monitoraggio dell'educazione in Svizzera

Per la direzione del processo

Hans Ambühl
Segretario generale della
Conferenza svizzera dei direttori
cantonali della pubblica educazione

Ursula Renold
Direttrice dell'Ufficio
federale della formazione
professionale et della tecnologia

Introduzione

Al rapporto pilota «Bildungsbericht Schweiz 2006», segue questo primo rapporto nazionale sul sistema educativo svizzero. Due gruppi internazionali di esperti, provenienti dalla Germania e dal Canada, hanno esaminato e valutato il progetto pilota. Nel 2007 si sono tenute inoltre diverse audizioni con rappresentanti di tutti i livelli del settore educativo svizzero. Le informazioni che ne sono scaturite, assieme alle numerose osservazioni sul rapporto pilota – in particolare le reazioni a presentazioni o articoli dei collaboratori del CSRE – hanno influenzato le scelte d'impostazione per il presente rapporto, che possiamo riassumere in sette grandi punti.

In generale, si è mantenuta la suddivisione del rapporto in tipi e livelli di formazione. Questo approccio consente al lettore di reperire in modo mirato le informazioni su un determinato tipo di formazione e avere quindi un quadro sintetico di quel determinato campo.

La suddivisione del rapporto in diversi livelli e tipi non comporta però solo dei vantaggi, ma anche degli svantaggi, ai quali si è cercato di ovviare mediante due misure. Innanzitutto vi sono delle informazioni importanti che non riguardano un solo tipo di scuola e che devono quindi essere presentate altrove in modo comparativo. Ciò vale soprattutto là dove diversi tipi di scuola rientrano nello stesso livello di formazione, come per esempio le università, le scuole universitarie professionali e le alte scuole pedagogiche. Per questo motivo, ognuno dei tre livelli educativi (scuola dell'obbligo, livello secondario II e livello terziario) è stato dotato di un capitolo introduttivo che contiene informazioni preliminari e comparative sull'intero livello. In secondo luogo, la suddivisione in tipi di scuola non permette di illustrare, oltre agli effetti risultanti dalla formazione a un determinato livello, anche quelli dell'istruzione cumulata in tutta la carriera scolastica dell'individuo. Per evitare questa carenza, giustamente criticata, nel presente rapporto si è aggiunto un nuovo capitolo che tratta proprio degli effetti cumulati della formazione, nel quale si affrontano essenzialmente le ripercussioni della formazione su altri aspetti (per esempio reddito o salute), i cosiddetti *outcome* della formazione. Le indagini nel relativo capitolo si fondano essenzialmente su lavori di ricerca. È infatti molto difficile determinare le causalità delle correlazioni e non basterebbe analizzare solo i dati statistici. Purtroppo, i lavori di ricerca con un'adeguata procedura metodologica sono piuttosto rari e abbiamo quindi attinto alla ricerca educativa internazionale, più abbondante. I risultati di indagini non riferite alla Svizzera vengono presentati solo quando si può presupporre che i dati ottenuti siano simili o applicabili anche alla Svizzera.

Purtroppo, la carenza di dati non ci ha permesso, neanche nel presente rapporto, di presentare i percorsi formativi sulla base di dati statistici relativi ai diversi gradi scolastici. Gran parte dei dati e delle ricerche si fondano infatti solo su rilevazioni trasversali che consentono di evidenziare solo in parte gli effetti a lungo termine della formazione acquisita in un determinato livello educativo sul futuro percorso formativo o sul mercato occupazionale. Sono invece proprio i passaggi da un grado di scuola all'altro che svolgono un ruolo determinante dal punto di vista dei tre criteri di valutazione scelti, ossia efficacia, efficienza e, soprattutto, equità. Questi passaggi vengono descritti quindi in base ai dati e alle ricerche disponibili nell'ultimo tipo di scuola frequentata, visto che di solito offrono una buona premessa per la valutazione delle prestazioni del livello formativo frequentato.

Il sistema educativo svizzero viene valutato – come menzionato sopra – in base ai criteri dell'efficacia, dell'efficienza e dell'equità. Questo approccio è stato considerato valido anche da parte di chi ha esaminato il rapporto pilota. Queste tre dimensioni permettono infatti di elaborare i dati statistici, le informazioni dell'amministrazione dell'istruzione e i risultati della ricerca nel campo della formazione in modo da fornire informazioni utili per gestire il sistema. Le informazioni sull'efficacia, l'efficienza e l'equità vengono completate da informazioni sul contesto e sulle istituzioni del tipo di formazione in questione. Le prime sono importanti per ottenere un quadro corretto delle prestazioni formative fornite da un tipo di scuola e da un determinato livello educativo e le seconde sono indispensabili quando, come in Svizzera, si ha un'organizzazione federale delle competenze educative e si vogliono per esempio capire ed evidenziare le differenze cantonali. La struttura omogenea dei capitoli sui tipi e sui livelli di formazione facilita i raffronti. Come nel rapporto pilota 2006, non è stato purtroppo possibile presentare tutti i tipi di scuola con la stessa struttura. I capitoli sulle scuole specializzate e sulla formazione professionale superiore sono impostati in modo diverso, perché le informazioni disponibili per queste due scuole sono troppo lacunose per effettuare valutazioni adeguate su tutti e tre i criteri. Ciò è dovuto all'effettiva carenza di dati statistici e di ricerca, ma anche all'eterogeneità intrinseca a questi due tipi di formazione.

Esistono tre potenziali dimensioni comparative atte a osservare le prestazioni in campo educativo. Innanzitutto, la dimensione temporale, in secondo luogo, i paragoni fra istituzioni e cantoni all'interno della Svizzera e, in terzo luogo, il raffronto fra Svizzera ed estero. Non tutti gli elementi del sistema educativo sono illustrati in queste tre dimensioni. L'obiettivo del presente rapporto non è infatti tanto di fornire una descrizione il più completa possibile della situazione, ma piuttosto di massimizzare i risultati utili per la gestione del sistema. Dopo avere analizzato le informazioni disponibili nelle tre dimensioni sopra descritte, si sono pertanto scelte solo quelle che generano informazioni fruibili per la conduzione del sistema. Per motivi di spazio si è inoltre rinunciato a spiegare perché non si sono effettuati dei possibili raffronti. Nei paragoni fra cantoni o istituzioni (per quanto riguarda per esempio le università) si è scelto un ordine di presentazione che consentisse di utilizzare i risultati per la gestione del sistema. Solo in rari casi si è però fatta una classifica dei cantoni o delle istituzioni, poiché una graduatoria spesso non permette una valutazione qualitativa della prestazione in campo educativo. Là dove una classifica – per esempio dal valore più elevato a quello più basso – non ha senso, ma è ugualmente opportuno trasmettere l'informazione descrittiva, i cantoni sono stati elencati nell'ordine previsto dalla Costituzione federale. Nei raffronti internazionali, quando erano disponibili i dati comparativi, si sono inclusi sempre i quattro grandi paesi limitrofi (Austria, Francia, Germania e Italia) aggiungendovi una selezione di paesi che potevano avere un interesse particolare per l'argomento trattato. Poiché anche in questo contesto si sono privilegiati i risultati utilizzabili per la gestione del sistema e non quelli descrittivi, la composizione dei paesi inclusi nel raffronto cambia a seconda dell'argomento trattato.

Anche se il presente rapporto conta un centinaio di pagine in più di quello pilota, esso è il frutto di una forte selezione delle informazioni. Nella scelta della materia da presentare non si è dato solo peso all'importanza che le

informazioni potessero avere per le questioni rilevanti per la politica educativa, ma si è cercato anche di distinguersi da altre fonti di informazione. Dove possibile, si è così evitato di inserire troppe informazioni statistiche meramente descrittive, perché queste diventano presto obsolete e sono già facilmente reperibili nei rapporti dell'Ufficio federale di statistica o in quelli di organizzazioni internazionali come ad esempio l'OCSE. Si è inoltre rinunciato a riferirsi in extenso allo stato della ricerca, poiché la ricerca in campo educativo produce e pubblica regolarmente tali informazioni. Il rapporto sul sistema educativo contiene tuttavia riferimenti bibliografici attuali e completi su lavori di ricerca, in modo che il lettore interessato possa accedere facilmente alla relativa letteratura.

Il rapporto pilota presentava delle conclusioni sul resoconto del sistema educativo, ma non una valutazione conclusiva del sistema. Nel presente rapporto si è di nuovo evitato di giudicare il processo di *reporting* e *monitoring*, così come di procedere a una valutazione sintetica della qualità del sistema. Quest'ultima è e rimane compito della politica e dell'amministrazione dell'istruzione. La funzione del rapporto è invece di sintetizzare le informazioni, i dati e i risultati della ricerca in una forma che faciliti ai responsabili del settore l'adempimento dei loro compiti. Il rapporto sul sistema educativo contiene informazioni e dati su diverse centinaia di questioni educative ed è quindi inevitabilmente una sintesi delle conoscenze disponibili, considerate importanti per trovare una risposta agli interrogativi salienti in materia di politica educativa. Per migliorarne la leggibilità, il rapporto è stato dotato di un *management summary* che permette all'utente una lettura rapida del contenuto. Ricordiamo però che il *summary* non può rimpiazzare lo studio dell'intero rapporto.

Il lettore del rapporto pilota constaterà sicuramente che si è speso molto tempo e lavoro nel rivedere la presentazione dell'opera. Speriamo di avere così migliorato notevolmente l'attrattiva e la fruibilità di questo «Rapporto sul sistema educativo 2010», di sorta che la sua lettura non sia solo fonte di informazioni ma anche di diletto.

Management Summary

Scuola obbligatoria

Nei prossimi anni, una delle grandi sfide della scuola dell'obbligo sarà di trovare un equilibrio tra il mandato di armonizzazione previsto dalla Costituzione federale e la volontà di adeguare l'offerta scolastica alle peculiarità locali. La politica della formazione si sforza di predisporre un sistema educativo coerente, non solo per la scuola dell'obbligo ma anche per i gradi successivi, tale da garantire permeabilità, possibilità di accesso e qualità a tutti i livelli. In uno stato federalista, questo compito richiede un grande impegno da parte degli organi e delle istituzioni preposte al coordinamento. Una tale sfida non riguarda solo gli aspetti strutturali, ma anche i progetti sui contenuti (elaborazione di piani di studio, insegnamento delle lingue, sviluppo della qualità, ecc.).

La questione più difficile da affrontare nell'ambito dell'armonizzazione delle strutture del sistema educativo svizzero è indubbiamente quella dell'inizio della scolarità: quando deve cominciare la scuola dell'obbligo e come deve essere organizzata la fase di scolarizzazione? Il concordato HarmoS, che prevede un'armonizzazione del livello prescolastico stabilendone durata e obbligatorietà, non prescrive ai cantoni come impostare il ciclo di entrata nella scolarità, ma li lascia liberi di scegliere tra diverse varianti che vanno dalla classica scuola dell'infanzia fino a un modello integrato con tre o quattro anni di ciclo elementare. Quest'ultimo modello, già sperimentato in diversi cantoni della Svizzera tedesca, ha principalmente lo scopo di individualizzare il passaggio alla scuola elementare: la transizione dalla scuola dell'infanzia alle elementari deve essere cioè meglio adeguata allo sviluppo individuale del bambino.

Il dibattito sull'inizio della scolarizzazione non coinvolge solo gli ambienti politici, ma è anche da molto tempo oggetto di intense ricerche. L'attenzione è focalizzata su due piste di riflessione. Da un lato non si vogliono «sprecare» i primi anni dell'infanzia perché, come attestano le ultime scoperte della psicologia dello sviluppo e della ricerca sul cervello, questo periodo è particolarmente fertile per l'acquisizione di competenze. Mentre l'acquisizione precoce delle competenze è ben documentata, nell'ulteriore percorso scolastico spesso non si riscontrano (grossi) vantaggi per i bambini che sono andati a scuola prima. Tuttavia non è chiaro in che misura questo fenomeno sia imputabile alle strutture, ai piani di studio e alle aspettative dei successivi gradi scolastici. D'altro canto è risaputo che un accesso precoce alle offerte prescolastiche e quindi una frequenza prolungata del livello prescolare permette di compensare gli svantaggi dei bambini che crescono in un ambiente familiare poco propizio all'apprendimento. In questo modo si potrebbe quindi ridurre l'eterogeneità delle prestazioni che si osserva oggi in Svizzera già all'inizio della scolarizzazione. Con il miglioramento delle premesse iniziali si spera inoltre di evitare una parte dei problemi riscontrati nel successivo percorso scolastico. Oggi in Svizzera molti bambini non possono beneficiare di queste premesse iniziali o perché l'offerta di posti a basso prezzo per bambini di età inferiore a quattro anni è ancora carente o perché alcuni cantoni della Svizzera tedesca offrono un livello prescolastico di un solo anno senza strutture diurne capillari. Questi due fattori possono costituire un ulteriore ostacolo per i bambini svantaggiati. Infine, la ricerca internazionale in materia di economia della formazione mostra che gli anni

«guadagnati» con una scolarizzazione precoce rappresentano sia per la società sia per l'individuo un vantaggio anche pecuniario (potenziale prolungamento dell'attività lavorativa) che sarebbe difficile da ottenere con altri interventi in materia scolastica.

Il livello primario evidenzia forti disparità nelle ore-lezione impartite in media all'anno nei vari cantoni. L'influsso di queste differenze sulle prestazioni scolastiche non è però documentato. Un paragone tra le ore-lezione obbligatorie previste dai piani di studio nelle diverse materie per gli alunni d'età compresa fra i 9 e gli 11 o 12 anni mostra che in Svizzera si dedica meno tempo all'insegnamento della lingua di scolarizzazione rispetto ai paesi limitrofi, mentre l'insegnamento delle lingue straniere trova maggiore spazio. Fino a che punto il tempo dedicato alle lingue straniere si rifletta in un miglioramento delle competenze non può essere dimostrato perché nel campo delle lingue straniere mancano degli studi comparativi di portata internazionale.

Dopo la scuola elementare, la diminuzione del numero di allievi dovuta a fattori demografici ha ora raggiunto il livello secondario I. Con poche eccezioni (Zurigo, Ginevra, Zugo), tutti i cantoni – e in particolare quelli rurali – si trovano confrontati alla necessità di diminuire il numero di classi o chiudere intere scuole e cercano di evitare o accompagnare queste misure con riforme strutturali o didattiche. Il calo del numero degli allievi rischia di pregiudicare la molteplicità strutturale del livello secondario I, perché i cantoni con un sistema secondario con differenziazione strutturale devono fronteggiare il problema di classi con effettivi troppo ridotti. Visto che questi sistemi articolati continuano a registrare, in molti posti, un grosso consenso in ambito politico, bisogna assicurare a tutti i costi che le decisioni di attribuzione all'interno del livello secondario I vengano prese in base alle premesse di prestazione dei singoli livelli e non in base al «fabbisogno di allievi» delle singole scuole. Le attuali tendenze verso modelli più cooperativi e integrativi potrebbero essere una soluzione a questo problema.

Grazie alle misurazioni sistematiche delle competenze da parte dell'OCSE (PISA), la fine della scuola dell'obbligo è l'unico momento del percorso scolastico per il quale esistono dati paragonabili e affidabili sulle competenze. Nel paragone internazionale, la Svizzera non ha ottenuto un miglioramento delle competenze di lettura dei quindicenni tra gli anni 2000 e 2006. Il dato più grave non è tanto il posizionamento al centro della graduatoria dei paesi analizzati, quanto il fatto che non si è potuto ridurre la percentuale degli allievi classificati nel livello di competenze più basso. Alla fine della scuola dell'obbligo, circa il 15% degli alunni raggiunge solo il gradino di competenze più basso misurato da PISA. La conseguenza di questa carente formazione scolastica al termine della scuola obbligatoria è che all'età di 21 anni un terzo di questi allievi non ha ancora acquisito un titolo post-obbligatorio, mentre tra gli allievi che si situano ai massimi livelli di competenze questa percentuale scende a meno del 5%.

Nel confronto internazionale la Svizzera investe molto denaro nella scuola dell'obbligo. Allo stesso tempo si rilevano però anche grosse differenze cantonali nella spesa per l'istruzione. Sebbene questi dati non siano del tutto paragonabili per mancanza di un modello unitario di costi per tutti i cantoni, si può constatare che praticamente il 50% della varianza è imputabile alla diversa forza finanziaria dei cantoni. In altre parole, i cantoni più «ricchi» devono pagare di più per gli *input* nella formazione, perché il livello generale dei costi è più elevato anche negli altri settori. Questo quadro coincide con

quanto osservato nel paragone internazionale, dove le differenze del prodotto interno lordo tra i diversi paesi sono responsabili di circa la metà delle disparità nella spesa per la formazione. Alla domanda se la parte della spesa non riconducibile al diverso livello dei costi generi anche un valore aggiunto per la formazione, non si può (ancora) dare una risposta per mancanza di dati scientifici al riguardo.

Livello secondario II

In Svizzera poco meno del 90% degli allievi che hanno terminato la scuola dell'obbligo riesce a ottenere un titolo del livello secondario II. Un tale titolo è però una premessa indispensabile per la futura carriera scolastica o lavorativa. Con queste cifre siamo ancor lungi dal traguardo che la politica della formazione si era posta per l'anno 2015: raggiungere una percentuale del 95% di titoli del grado secondario II. Esaminando i dati degli ultimi anni si può constatare che le donne hanno recuperato sì una parte del ritardo, ma che raggiungono ancora meno frequentemente il titolo del livello secondario II, anche se al termine del livello secondario I non accusavano svantaggi scolastici rispetto agli uomini. L'obiettivo del 95% è stato raggiunto invece dagli allievi che sono nati in Svizzera e hanno frequentato tutte le scuole in Svizzera, indipendentemente dalla loro nazionalità. Ciò conferma che gli alunni stranieri arrivati in Svizzera dopo la nascita, che hanno frequentato le scuole svizzere solo per alcuni anni, devono impegnarsi di più per portare a termine il grado secondario II. Questa problematica è una grossa sfida per la politica della formazione e dell'integrazione.

Gli indirizzi scelti dagli allievi nel livello secondario II evidenziano una ripartizione percentuale costante: 70% per le scuole di formazione professionale e 30% per quelle di cultura generale. Nel primo caso, la percentuale della formazione (duale) basata sul tirocinio in azienda rimane pressoché invariata a quasi il 90%.

Dopo la crisi dei posti di tirocinio nella metà degli anni novanta, la formazione professionale di base può tracciare un bilancio positivo, sia in termini di offerta di posti di tirocinio sia per quanto riguarda la sua capacità di reagire alle mutate esigenze sociali ed economiche. Questa osservazione è confermata da tre dati di particolare rilievo. In primo luogo, oltre tre quarti dei giovani che optano per un tirocinio professionale affermano con sorprendente costanza di aver trovato l'apprendistato che desideravano. Il modello della formazione professionale di base, fondata su un tirocinio in azienda, è perciò in grado di offrire la formazione desiderata a una netta maggioranza degli apprendisti. Questo dato è degno di nota soprattutto se raffrontato all'opinione prevalente all'estero, secondo cui solo i modelli di cultura generale e prettamente scolastici sono capaci di soddisfare le esigenze degli allievi nel campo della formazione post-obbligatoria. In secondo luogo, nella formazione con attestato federale si è trovata una forma di tirocinio proposta in gran numero dalle aziende, che permette agli apprendisti di ottenere un titolo di studio e che (a differenza della precedente formazione empirica) offre una maggiore permeabilità all'interno del sistema di formazione professionale. Sebbene sia troppo presto per esprimere un giudizio definitivo sulla formazione con attestato federale, le prime esperienze indicano che queste forme di tiroci-

nio permettono di ridurre il rischio di abbandono della formazione. In terzo luogo, il crescente numero di maturità professionali conferma che il sistema di formazione professionale offre possibilità di sviluppo agli apprendisti più dotati e riscontra una viva domanda. Non è invece chiaro come interpretare il notevole calo percentuale degli uomini che dopo la maturità professionale si iscrivono alle scuole universitarie professionali. Questa diminuzione può essere il risultato del recente periodo di alta congiuntura che rendeva più appetibile l'attività lavorativa rispetto allo studio. Il comportamento dei titolari di una maturità professionale nei prossimi anni permetterà di rispondere almeno in parte a questo interrogativo.

Dall'inizio di questo decennio, la percentuale delle maturità liceali si è assestata intorno al 20%. La questione della giusta percentuale di maturità liceali in Svizzera è oggetto di accesi dibattiti nell'ambito della politica sociale e della formazione. Considerate però le elevate discrepanze intercantonali, sono piuttosto queste ultime da mettere in discussione e non la media a livello nazionale. Nel 2008 le percentuali cantonali variavano tra il 14,0% e il 29,3%. Eppure, le competenze alla fine della scuola dell'obbligo (PISA) non motivano tali differenze, sempre partendo dal presupposto che i licei siano frequentati da allievi con pari livelli di prestazione.

Sulla scorta dei risultati di EVAMAR II non si può più sostenere che la formazione liceale assicuri la stessa qualità al momento della maturità, indipendentemente dalle prestazioni scolastiche registrate all'inizio del liceo. Al contrario, le misurazioni di EVAMAR II portano alla luce differenze, non del tutto inattese, tra le prestazioni al momento della maturità, che sono correlate negativamente con la rispettiva percentuale cantonale di maturità. Il fatto che le percentuali delle coorti del livello secondario II ammesse ai licei siano scelte non in base alle competenze ma a decisioni di natura politico-formativa è ancora più grave se si considera che i titolari di una maturità liceale hanno praticamente accesso illimitato e universale a tutte le università e a tutti gli indirizzi di studio.

Accanto ai licei si contano attualmente circa 60 scuole specializzate che offrono un curricolo formativo di carattere generale e che sono state scelte negli ultimi cinque anni da quasi il 5% degli allievi del grado secondario II. Fino al 2010, 14 cantoni su 22 contavano un'offerta di scuole specializzate con maturità specializzata, ma non in tutti e sei gli indirizzi possibili.

Livello terziario

In Svizzera, il livello terziario offre una vasta gamma di possibilità di studio sia a livello di contenuti che di istituzioni. Chi ha frequentato una scuola professionale del livello secondario II può accedere direttamente alle scuole universitarie professionali o a una formazione professionale superiore oppure, chi detiene una maturità professionale può, attraverso la cosiddetta «passerella Dubs», iscriversi a un'università. Questa possibilità di proseguire la carriera scolastica a livello terziario anche per le persone con una formazione di tipo professionale spiega perché la Svizzera – nonostante la sua bassa percentuale di accademici nel raffronto internazionale – si colloca ugualmente al centro delle classifiche quando si contano tutti i titoli acquisiti nel grado terziario. Quest'ultimo è l'unico criterio giusto per un'analisi comparativa su

scala internazionale, perché le definizioni della formazione terziaria e delle sue istituzioni hanno forti connotazioni nazionali, tanto che alcuni paesi includono nella percentuale degli accademici anche una laurea universitaria biennale.

Dopo la maturità liceale, circa il 90% dei neodiplomati prosegue gli studi, tre quarti di loro in un'università o in uno dei due politecnici federali. Il limitato accesso alle università, imputabile a una percentuale di maturità liceali relativamente basso nel paragone internazionale, è collegato anche alla qualità della formazione presso gli atenei elvetici. In Svizzera il sistema universitario ha il vantaggio di potersi dedicare al segmento delle matricole più capaci, mentre in molti altri paesi deve formare una popolazione studentesca dai presupposti più svariati. Non a caso le maggiori università svizzere si annoverano tra le migliori del mondo, mentre addirittura negli Stati Uniti, che pur contano il più grande numero di atenei prestigiosi, la maggior parte degli studenti frequenta università che non figurano in nessuna classifica. In Svizzera oltre il 70% degli studenti frequenta una delle 200 migliori università secondo il ranking di Shanghai, mentre negli USA o in Germania questa percentuale scende al 20% degli studenti.

I costi annui per studente variano sensibilmente in funzione dell'indirizzo di studio (tra 9690 e 39 970 franchi).

Una parte di questa disparità è dovuta ai diversi requisiti delle materie insegnate e delle infrastrutture, ma una grossa parte è imputabile al rapporto docenti/studenti. Le facoltà possono essere suddivise in due gruppi: quelle con un elevato rapporto docenti/studenti ed alti costi (come farmacia e scienze esatte) e quelle con un rapporto docenti/studenti inferiore e bassi costi (come ad esempio giurisprudenza e scienze economiche). Sebbene dal rapporto docenti/studenti non si possa desumere direttamente l'efficienza o inefficienza di una formazione, è difficile trovare una spiegazione per queste disparità, che sembrano piuttosto indicare o un rapporto insufficiente in alcune facoltà o un potenziale di risparmio in altre.

Le scuole universitarie professionali non sono solo la continuazione logica della formazione professionale nel livello terziario, ma rispecchiano anche la forte differenziazione sociale che in Svizzera ha origine già al momento della scelta della formazione nel grado secondario II. Mentre i ragazzi provenienti da famiglie accademiche tendono a scegliere la carriera liceale e proseguire poi gli studi in un'università, le scuole universitarie professionali sono l'opzione scelta piuttosto da figli di genitori non accademici. In questo senso le scuole universitarie professionali contribuiscono a una maggiore mobilità sociale rispetto a quanto si osservi in paesi con un sistema terziario improntato sulle università in senso stretto. Considerato che i diplomati delle scuole universitarie professionali svizzere non si trovano poi svantaggiati sul mercato del lavoro rispetto ai laureati universitari, l'opzione della scuola universitaria professionale concorre anche a una maggiore mobilità intergenerazionale in termini economici.

Le matricole delle scuole universitarie professionali sono tuttavia un gruppo estremamente eterogeneo. Sebbene la via di accesso standard a una SUP sia il tirocinio con maturità professionale, nel 2008 solo il 40% dei nuovi iscritti disponeva di questo titolo di studio. Nelle materie tradizionali delle ex scuole superiori dei tecnici o delle scuole superiori di economia continua a prevalere la maturità professionale come titolo di ammissione. Nei nuovi indirizzi come musica, sanità o lavoro sociale, fino al 90% degli studenti si iscrive con un altro titolo di studio (spesso la maturità liceale).

Il numero dei maturandi liceali che opta per una scuola universitaria professionale è analogo a quello che sceglie un'alta scuola pedagogica, ovvero la terza e più recente forma di istituto universitario della Svizzera. Tra gli studenti delle alte scuole pedagogiche, solo poco più della metà (circa due terzi) proviene da un liceo, il resto vi accede con un altro titolo di studio, prevalentemente la maturità rilasciata da una scuola specializzata. Nonostante questa ampia base di reclutamento e il decentramento geografico degli istituti di formazione, si prevede che le alte scuole pedagogiche non riusciranno a formare un sufficiente numero di docenti per soddisfare il fabbisogno a lungo termine. L'ondata di pensionamenti di insegnanti attualmente in carica sarà in parte compensata dal calo degli allievi, ma il numero degli studenti necessari per soddisfare il futuro fabbisogno di docenti deve sopperire anche alla dispersione dovuta all'abbandono dello studio, al passaggio al mercato del lavoro o al successivo abbandono della professione. Con un aumento del numero di studenti alle alte scuole pedagogiche si potrebbe forse alleviare anche il problema a cui sono confrontati alcuni di questi istituti, che non hanno un sufficiente numero di iscritti. Prima di un'eventuale espansione – ammesso che sia possibile – bisognerebbe però colmare un'altra lacuna: la mancanza di criteri di *output* standardizzati per valutare la qualità e l'efficacia della formazione dei docenti. A causa di questa lacuna non è attualmente possibile esprimere un giudizio basato su un'attività di ricerca in merito al raggiungimento degli obiettivi della formazione dei docenti e al nesso tra formazione ed efficacia dell'insegnamento.

Quanto a statistica e ricerca, la formazione professionale superiore funge da fanalino di coda, il che è in contrasto con l'elevato numero di titoli conseguiti in questa branca del livello terziario. Una possibile spiegazione è da ricercare nella grande eterogeneità delle formazioni e dei titoli, ma anche nel fatto che solo i titoli delle scuole specializzate superiori presuppongono prestazioni scolastiche standardizzate e predefinite, mentre gli esami federali di professione e gli esami professionali superiori prevedono solo una frequenza facoltativa ai corsi di preparazione. Rispetto al rapporto sul sistema educativo del 2006, grazie a due studi, si sono potute ottenere maggiori informazioni sul finanziamento e i costi della formazione professionale superiore. Queste indagini mostrano che gli studenti delle scuole specializzate superiori non devono pagare tasse scolastiche nettamente più elevate rispetto ad altri istituti del grado terziario. I costi dello studio non superano in modo significativo le tasse semestrali delle università o delle scuole universitarie professionali più costose. Per gli esami professionali superiori e gli esami federali di professione, i costi a carico degli studenti dipendono chiaramente dal fatto di frequentare o meno i corsi di preparazione. Questi corsi, che di solito durano da uno a tre semestri, costano in media agli studenti tra 8000 e 10 000 franchi. A questi si aggiungono i costi di opportunità sotto forma di perdita di guadagno (che sono coperti solo in parte dai datori di lavoro). Questi costi sono tuttavia identici a quelli di altre formazioni del terziario e non rappresentano quindi per lo studente uno svantaggio specifico alla formazione professionale superiore.

Formazione continua

Anche le attività di formazione continua che non si concludono con un titolo di studio formale generano dei costi a livello privato. La spesa complessiva destinata alla formazione continua ammonta a 5,3 miliardi di franchi. Come nella formazione professionale superiore, i datori di lavoro partecipano a circa il 50% dei costi, il resto è a carico dei corsisti stessi. Il contributo dei datori di lavoro ai costi della formazione continua si riduce notevolmente quando a formarsi sono le donne. Questa discrepanza in funzione del genere si spiega solo in parte con differenze nel rapporto d'impiego, nella posizione gerarchica o nella formazione ed evidenzia quindi in questo campo una disparità di trattamento tra donne e uomini. Accanto agli aspetti di genere, un altro motivo di preoccupazione per la politica della formazione sono le diverse percentuali di partecipazione alla formazione continua tra gruppi con livelli di istruzione formale diversi. Invece di compensare le differenze derivanti dal sistema di istruzione formale, questi diversi tassi di partecipazione fanno sì che il sistema della formazione continua accentui tali disparità. Nel paragone internazionale si nota anche un'altra peculiarità: in Svizzera le divergenze non dipendono tanto da una differenza tra le persone con titolo di studio terziario e quelle con una formazione del livello secondario II, quanto dai bassissimi livelli di partecipazione delle persone che non hanno un titolo post-obbligatorio.

Nel complesso la Svizzera dispone di un sistema di formazione continua dinamico e flessibile, con in media elevati tassi di partecipazione. Come nella formazione professionale superiore, la grande eterogeneità dei titoli di studio, degli operatori e dei contenuti non permette di trarre un bilancio empiricamente fondato e generalizzabile sull'efficacia e l'efficienza delle misure di formazione continua. Una tale carenza potrà sembrare comprensibile e accettabile considerato che questa parte del settore educativo è in gran parte organizzata e finanziata a livello privato, ma potrebbe rappresentare un grave problema se lo Stato dovesse intervenire maggiormente nella regolamentazione e nel finanziamento del settore della formazione continua, come richiesto dalla politica della formazione.

Definizioni

Efficacia

L'efficacia indica l'impatto di un'azione o di un provvedimento in riferimento a un obiettivo prestabilito. A differenza dell'efficienza, l'efficacia misura solo il grado di raggiungimento di un obiettivo senza considerare l'onere impiegato a questo scopo.

Tipi di obiettivo

Nel settore educativo – come del resto anche in altri settori – un sistema, un'istituzione o una singola misura è da considerarsi efficace quando permette di raggiungere gli obiettivi prefissati. La difficoltà riscontrata nel misurare l'efficacia nel settore educativo deriva dalla complessità degli obiettivi, che (a differenza di gran parte di quelli aziendali) sono difficili da operazionalizzare e definire con esattezza.

Le possibili finalità delle misure o delle istituzioni in campo educativo possono essere riassunte approssimativamente in tre categorie:

Per ***output* della formazione** si intendono i risultati diretti del processo formativo: da un lato i titoli di studio e le relative percentuali e dall'altro le competenze e le capacità acquisite alla fine del percorso formativo. Gli ***outcome*** si riferiscono agli effetti a medio e lungo termine della formazione su altri parametri socio-economici rilevanti.

(1) Nel campo dell'*output* quantitativo si possono definire come obiettivi il numero assoluto degli allievi o degli studenti di un grado scolastico e i titoli di studio conseguiti. Anche la partecipazione della popolazione alla formazione è un possibile obiettivo quantitativo che può essere definito sotto forma di quota di titoli di studio o tasso della popolazione che raggiunge un determinato livello di formazione. Sul piano dell'*outcome*, gli obiettivi della formazione possono consistere negli effetti quantitativi sul mercato del lavoro, per esempio in un basso tasso di disoccupazione o un'elevata percentuale di popolazione attiva.

(2) Accanto a questi parametri di *output* quantitativo, gli obiettivi includono anche la qualità delle prestazioni e l'incisività delle istituzioni del settore educativo, il cui principale compito consiste nella trasmissione delle competenze. Per quanto riguarda le competenze disciplinari (prestazioni), possono esserci quelle trasversali, sociali e di altro tipo. A livello di *outcome*, l'incidenza qualitativa si manifesta in aspetti come la soddisfazione, la qualità di vita ed altre possibili finalità dell'educazione.

(3) Oltre agli *output* e agli *outcome*, che si situano alla fine del processo educativo o che ne rispecchiano l'impatto, si possono definire come obiettivi anche le pari opportunità immanenti al processo *(→ Equità, pagina 33)*.

Determinazione degli obiettivi

Gli obiettivi delle istituzioni del settore formativo o dell'intero sistema educativo possono essere definiti a livello di singolo istituto, oppure sul piano locale, regionale, nazionale o internazionale (cfr. *USR 2005*). Con il nuovo concordato HarmoS, i cantoni hanno stabilito per la prima volta degli obiettivi congiunti per la scuola obbligatoria. L'armonizzazione include i principi riguardanti l'acquisizione di conoscenze e competenze, lo sviluppo di un'identità culturale e la promozione di un comportamento responsabile nei

confronti del prossimo e dell'ambiente. Sempre nell'ambito di HarmoS, la CDPE elabora degli standard di formazione nazionali, che dovranno essere verificati alla fine del 2°, del 6° e del 9° anno di scolarità. Nel livello terziario, si utilizzano oggi degli obiettivi, fissati nei mandati di prestazione, che le istituzioni devono raggiungere nell'ambito del budget globale. Infine, la formazione professionale persegue gli obiettivi sanciti dalla legge sulla formazione professionale. Tutti i livelli riscontrano comunque lo stesso problema: gli obiettivi non sono enunciati in modo esaustivo né elencati in ordine gerarchico. Dal momento che un sistema complesso come quello della formazione persegue diversi scopi contemporaneamente, la loro ponderazione relativa (politica) sarebbe indispensabile non solo per valutare l'efficacia del sistema educativo, ma anche per fornire agli attori utili strumenti di applicazione e gestione del sistema. Senza queste informazioni non è possibile decidere se è meglio massimizzare il conseguimento di un obiettivo a scapito di altri, oppure se è più auspicabile accettare un grado inferiore di raggiungimento (e quindi di efficacia) in alcuni sotto-obiettivi pur di raggiungerne meglio altri.

Per poter definire un insieme armonizzato di obiettivi per il sistema educativo e i singoli livelli di formazione, si devono conoscere anche le relazioni (interazioni e interdipendenze) tra i singoli obiettivi. I molteplici scopi di una formazione possono essere indipendenti gli uni dagli altri, complementari o in concorrenza. Complementare significa che il raggiungimento di un obiettivo è accompagnato dal raggiungimento di un altro. Se per esempio si parte dall'ipotesi che gli allievi interessati, soddisfatti e socialmente ben integrati possono ottenere un elevato livello di competenze nelle materie scolastiche classiche e che allo stesso tempo elevate competenze scolastiche producono allievi soddisfatti e ben integrati, allora è sufficiente misurare solo uno di questi aspetti perché, grazie alla complementarietà degli effetti e degli obiettivi, un elevato grado di raggiungimento di un obiettivo comporta il conseguimento automatico dell'altro.

Oltre alla complementarietà è ipotizzabile anche una situazione in cui gli obiettivi sono in concorrenza tra di loro. Per esempio: il fine di conferire un elevato numero di diplomi a livello universitario può contrastare con quello di assicurare un'elevata qualità della formazione. Se l'incremento dei titoli di studio non è accompagnato da un'adeguata misurazione della loro qualità sussiste il pericolo che l'efficacia nel raggiungimento di un obiettivo metta a repentaglio l'efficacia della qualità della formazione, pregiudicando in tal modo il bilancio complessivo.

Definizione e misurazione delle competenze

Un importante compito della formazione è la trasmissione di competenze specifiche e sociali. Per misurare il raggiungimento degli obiettivi in questi settori occorre porsi innanzitutto due domande: quali competenze sono importanti e come si possono operazionalizzare? Il progetto DeSeCo («Definition and Selection of Competencies») dell'OCSE, diretto dalla Svizzera, ha contribuito a rispondere al primo quesito, cercando di individuare le competenze determinanti per il benessere personale, sociale ed economico *(Rychen & Hersh Salganik 2003)*. Attraverso la definizione di tre categorie di competenze chiave (interagire in gruppi sociali eterogenei, agire in modo indipendente e utilizzare ausili e strumenti in modo interattivo), il proget-

to DeSeCo ha presentato un quadro concettuale per la misurazione delle competenze e ha fornito così un importante contributo a una migliore definizione degli obiettivi e del loro ordine gerarchico nel sistema educativo. DeSeCo ha inoltre evidenziato che le competenze non possono essere fine a se stesse, ma devono essere considerate dal punto di vista del loro impatto su determinati *outcome*. Ciò che incide sul sistema è infatti l'*outcome* desiderato (ad esempio «integrazione sociale», «meno disoccupazione») e non le competenze necessarie a tale scopo.

Questa definizione molto ampia delle competenze (chiave) ha reso però più difficile un'operazionalizzazione precisa delle misurazioni. La conseguenza è che le misurazioni empiriche delle competenze (come per esempio il «Program for International Student Assessment», PISA) permettono una quantificazione con metodi molto raffinati, ma solo per una gamma di competenze molto limitata. Il fatto che alcune competenze rilevanti non vengano misurate è accettabile solo se si presuppone una complementarietà di obiettivi tra le competenze misurate e quelle non misurate.

Come illustrano chiaramente PISA e DeSeCo, le misurazioni delle competenze si scontrano con un conflitto di obiettivi tuttora irrisolto, ossia una definizione possibilmente ampia delle competenze e la loro operazionalizzazione. Ciò vale non solo per la scuola dell'obbligo, ma anche – e forse in maggiore misura – per le formazioni post-obbligatorie. Un motivo della mancanza di misurazioni delle competenze nel livello secondario II e nel livello terziario è da ricercare nella varietà di queste formazioni e delle competenze che esse forniscono. Ciò nonostante, sia nella formazione professionale (cfr. per esempio *Winther & Achtenhagen 2009*) che in quella universitaria (per esempio il progetto AHELO[1] dell'OCSE) sono in atto delle iniziative internazionali finalizzate a misurare le competenze anche nei livelli di formazione post-obbligatoria.

Efficacia in questo rapporto

Nei capitoli dedicati all'efficacia, questo rapporto non ha potuto avvalersi di un insieme sistematico ed esaustivo di obiettivi. Di conseguenza, si è cercato di definire per ogni livello un certo numero di obiettivi importanti basandosi sui documenti ufficiali delle amministrazioni dell'istruzione e sulla letteratura della ricerca scientifica. Per evitare di misurare solo il raggiungimento degli obiettivi per i quali esistono delle misurazioni, si sono indicati nel testo anche i motivi per i quali non è (ancora) possibile quantificare e quindi giudicare importanti obiettivi ed, eventualmente, anche quali misure si dovrebbero adottare per poterlo fare in futuro. In questo modo si è cercato di compensare nella parte testuale l'inevitabile concentrazione della parte grafica e statistica su parametri quantificabili.

1 AHELO = International Assessment of Higher Education Learning Outcomes (valutazione dell'apprendimento nei livelli di istruzione superiore); vedi www.oecd.org/edu/ahelo

Efficienza

Per efficienza si intende il grado di efficacia e idoneità di un'azione rapportato agli obiettivi predefiniti. In altre parole, l'efficienza è l'espressione del rapporto tra *input* e *output* di un sistema.

Di norma l'efficienza non è un obiettivo ufficiale del settore educativo e, come tale, è citata raramente nei documenti della politica e dell'amministrazione della formazione. Perché, dunque, questo criterio è inserito nel rapporto sul sistema educativo? Nell'impiego delle risorse e negli incentivi al settore educativo, la questione prioritaria della politica e della ricerca in questo campo è se tali risorse e incentivi siano in grado di contribuire al raggiungimento degli obiettivi *(→ Efficacia, pagina 26)*. D'altro canto un efficace impiego di risorse non è necessariamente efficiente. Nel settore dell'educazione, l'efficienza è importante da due punti di vista. Da un lato, anche nel sistema educativo, occorre assicurare il raggiungimento degli obiettivi con il minimo *input* possibile. Le risorse sono limitate e di conseguenza devono essere impiegate con parsimonia. Ciò non significa che il sistema educativo, alla pari dell'economia, sia interessato a conseguire un guadagno, ma si tratta di non sprecare risorse (tempo e denaro) che potrebbero essere utilizzate per soddisfare altre esigenze sociali o individuali. Se per esempio gli allievi possono acquisire con poche lezioni le competenze di matematica e lingue previste dal piano di studio, rimane abbastanza tempo per l'insegnamento di materie artistiche o di discipline sportive. Dall'altro lato è importante ottenere il massimo rendimento *(output)* per ogni unità di risorsa impiegata, poiché il rendimento si riflette poi positivamente su altri obiettivi sociali o privati *(outcome)*. Se il settore educativo riesce, con le risorse disponibili, a formare alunni più competenti, questo guadagno di competenze ha ricadute positive anche in altri campi, per esempio su un modo di vivere sano, sul comportamento sociale ed altri ancora *(→ capitolo Effetti cumulativi, pagina 265)*.

I diversi concetti di efficienza

Nella letteratura si distinguono vari concetti di efficienza, ognuno dei quali ha un ruolo importante nel contesto della formazione (sulle definizioni dei concetti cfr. per esempio *Grin 2001*; una panoramica della letteratura è offerta anche da *Wössmann & Schütz 2006*).

Se si considera la relazione tra l'*input* e l'*output* concreto nel settore educativo (per esempio le competenze) si parla di efficienza interna, mentre l'influsso della formazione su altri obiettivi individuali o sociali (come ad esempio la crescita economica) è definito come efficienza esterna.

Se per il calcolo dell'efficienza si utilizzano *input* reali, si parla di efficienza tecnica, se gli *input* sono definiti come parametri monetari, cioè sono valutati in base a un prezzo, si utilizza il termine di efficienza economica. Le prestazioni del sistema educativo non vengono raggiunte con un unico *input* e anche le combinazioni di *input* (per esempio i docenti e il materiale didattico) non sono fisse, ma possono essere variate. Per questo motivo è importante considerare l'efficienza allocativa, cioè la combinazione più efficiente degli *input*. Il presente rapporto tiene conto di tutte queste forme di efficienza perché rivestono un ruolo determinante nella valutazione della performance del sistema educativo svizzero.

Problemi nella determinazione dell'efficienza interna

Un problema fondamentale nella misurazione dell'efficienza del sistema educativo consiste nel fatto che non esiste un'ipotesi teorica univoca su come l'impiego delle risorse *(input)* del processo formativo influenzi l'*output*, cioè l'acquisizione di competenze (cfr. per esempio *Vignoles, Levacic, Walker et al. 2000*). In assenza di questi presupposti è impossibile calcolare l'efficienza teorica massima. Di conseguenza, l'efficienza del sistema educativo può essere giudicata solo con un confronto temporale o fra singole unità formative (sistemi o istituzioni del settore educativo). Questi raffronti forniscono dei dati sull'efficienza relativa di un sistema educativo o di singoli operatori (ad esempio una scuola). Da questi dati si può desumere come si è evoluta l'efficienza nel corso del tempo oppure in che misura un sistema formativo si discosta dal sistema educativo attualmente più efficiente (anche se dal punto di vista teorico possono esisterne di più efficienti). In una tale ottica risulta evidente che la qualità della valutazione dell'efficienza dipende dalla capacità di trovare una forma talmente standardizzata, per gli *input* come per gli *output*, da permettere sia un paragone temporale che un raffronto completo tra i vari operatori. Il problema si manifesta in tutta la sua ampiezza se si considera che, per paragonare l'efficienza dell'impiego delle risorse su un determinato lasso di tempo, bisogna poter raffrontare anche gli *output* nell'arco dello stesso periodo. Se come *output* si definiscono le competenze degli allievi, ciò significa in pratica che le competenze, seppure misurate in base a test diversi, devono restare comparabili su un lungo periodo.

Infine occorre considerare che le relazioni *input-output* possono essere paragonate in modo ragionevole e utile solo se sono comparabili anche le condizioni quadro in cui opera la formazione (lo stesso vale naturalmente anche per la valutazione dei criteri di efficacia e di equità). Concretamente si può affermare per esempio che la scuola A, a parità di risorse, ottiene delle prestazioni scolastiche effettivamente più elevate della scuola B, solo se riesce a ottenerle anche operando alle stesse condizioni quadro della scuola B. In altre parole, affinché la scuola A sia effettivamente più efficiente della scuola B, deve essere in grado di utilizzare le risorse in modo più efficiente della scuola B anche in un contesto paragonabile e con gli allievi e i genitori della scuola B. Per poter effettuare un tale paragone occorre innanzitutto rendere «equivalente» l'*output* delle scuole A e B con un procedimento statistico complesso.

L'efficienza esterna e la questione della causalità

Molti obiettivi di grande importanza sia per le persone che si istruiscono che per l'intera società, come la salute, la soddisfazione o il funzionamento democratico di uno Stato, sono correlati positivamente dal punto di vista statistico con il livello di formazione dei singoli individui o della collettività. Se le considerazioni sull'efficienza vengono estese agli obiettivi da raggiungere con la formazione *(outcome)*, bisogna considerare che una correlazione positiva tra il livello di formazione e l'*outcome* non è una prova sufficiente per dimostrare che l'*outcome* sia effettivamente riconducibile alla formazione. Questa carenza o assenza di relazione causale può essere spiegata con la distanza temporale che intercorre tra la formazione e l'*outcome*. Anche ammettendo che le persone con un buon livello di formazione denotino una

maggiore speranza di vita, è trascorso così tanto tempo tra il momento in cui hanno acquisito la formazione e l'età avanzata da rendere difficile dimostrare il nesso diretto tra formazione e speranza di vita. Possono insorgere dei problemi di interpretazione anche quando gli stessi fattori che hanno favorito l'*outcome* (qui la speranza di vita) hanno creato contemporaneamente le premesse per una lunga carriera scolastica. In tal caso la maggiore speranza di vita è correlata sì positivamente con il grado di formazione, ma non ne dipende necessariamente o ne dipende solo in parte. Queste considerazioni sono importanti nel giudicare l'efficienza, perché se si sopravvaluta la relazione causale tra la formazione e l'*outcome* (lo stesso vale anche per l'*output* del sistema educativo), si sopravvaluta anche l'efficienza dell'impiego delle risorse.

Infine bisogna considerare anche un eventuale impatto indiretto della formazione sull'*outcome* desiderato, per esempio sul reddito. Se le persone con un reddito elevato possono permettersi migliori servizi sanitari e quindi possono mantenersi meglio in salute, lo stato di salute è correlato anche con il livello di formazione poiché le persone più istruite guadagnano in media di più. In tal caso, il livello di formazione ha un effetto indiretto sulla speranza di vita. La questione dell'efficienza esterna si pone quindi nei seguenti termini: la formazione è veramente il metodo più efficiente per migliorare lo stato di salute, oppure lo stesso effetto potrebbe essere raggiunto in modo più efficiente attraverso transfert sociali ai più bisognosi?

L'importanza dell'efficienza tecnica

La distinzione tra efficienza tecnica ed economica è importante per la politica della formazione quando si tratta di decidere in quale settore del sistema educativo occorre intervenire per aumentare l'efficienza. In un'analisi dell'efficienza tecnica dell'insegnamento della matematica, bisognerebbe per esempio analizzare se le competenze degli allievi in matematica possano essere raggiunte ovunque con lo stesso numero di lezioni. Per calcolare l'efficienza economica si moltiplicherebbe la quantità effettiva dell'*input* (qui il numero di lezioni) per il prezzo (stipendio dei docenti) e si procederebbe poi all'analisi sopra descritta. Questo esempio illustra chiaramente che dalla valutazione dell'efficienza tecnica ed economica non si ottiene necessariamente la stessa classifica delle scuole o dei sistemi educativi più efficienti. Se le scuole che con un determinato numero di lezioni di matematica ottengono la massima competenza in questa materia (e quindi la massima efficienza tecnica) pagano gli stipendi più elevati ai docenti, non è detto che queste scuole raggiungano anche la migliore efficienza economica. I dati sull'efficienza tecnica sono importanti per individuare i docenti, le scuole o i sistemi educativi che applicano i metodi e i programmi di insegnamento più efficienti. L'efficienza economica si rivela opportuna come criterio aggiuntivo, per appurare se l'*input* reale utilizzato era conveniente dal punto di vista finanziario.

La distinzione tra efficienza economica e tecnica è utile anche per giudicare l'evoluzione dell'efficienza nel tempo. Alcuni studi empirici mostrano che il calo dell'efficienza di un sistema è dovuto in parte all'aumento dei prezzi dell'*input* a fronte di un *output* immutato (cfr. per esempio *Hanushek & Rivkin 1997*). Ciò significa che, anche se l'impiego effettivo di ore di insegnamento, materiale didattico e infrastruttura – quindi l'efficienza tecnica – è rimasto immutato, l'efficienza economica si è ridotta a causa dell'aumento dei prezzi

reali di questo *input*. Per la Svizzera questa distinzione tra efficienza tecnica ed economica è di particolare importanza: considerare solo l'efficienza economica potrebbe condurre a errori di interpretazione poiché i prezzi dell'*input* non variano solo nel tempo, ma in grande misura anche tra i cantoni.

Gli *input* devono essere combinati

L'efficienza non è solo una questione di quantità e prezzo dell'*input* in rapporto all'*output*, ma è determinata anche da una combinazione di diversi *input*. Un *mix* efficiente di *input* (ad esempio docenti e materiale didattico), cioè l'efficienza allocativa, è altrettanto importante quanto i singoli *input* e il loro effetto presi separatamente. A titolo di esempio illustriamo una situazione ipotetica in cui un'autorità scolastica debba scegliere se destinare risorse aggiuntive per ridurre l'effettivo delle classi (e quindi aumentare quello degli insegnanti) oppure acquistare ausili tecnici sottoforma di un nuovo *software* didattico. Il denaro a disposizione è impiegato forse in modo più efficiente se si acquista il *software*, seppure i due *input* (docenti e *software*) costino altrettanto. In questo senso il fattore determinante è la combinazione degli *input* e non la quantità. È tutt'altro che facile paragonare l'efficienza di scuole e sistemi che non lavorano solo con quantità di *input* diverse, ma anche con combinazioni diverse. Dal punto di vista tecnico queste analisi sono però possibili avvalendosi di metodi adeguati (cfr. per esempio *Sheldon 1995*). A rendere ancora più complessa l'analisi dell'efficienza allocativa concorrono le possibili interazioni tra i singoli *input*, che spesso non sono abbastanza note. È evidente che l'efficacia dell'impiego del *software* didattico dipende in misura determinante dalle competenze degli insegnanti nell'applicazione di questi ausili tecnici. Se nella scuola non vi sono (abbastanza) docenti formati in questo settore, anche un massiccio impiego di *software* di apprendimento nelle aule servirà a ben poco. In altri casi l'interazione tra i vari *input* sembrerà forse meno evidente.

L'efficienza è anche una questione di prospettiva

Le considerazioni sull'efficienza possono essere fatte a tutti i livelli del settore educativo. A livello macro si possono rapportare tutti gli *input* all'*output* complessivo del sistema educativo. A livello meso si può esaminare questo rapporto per le singole unità (scuole) e le stesse osservazioni si possono infine trasferire al livello micro (docenti e allievi). L'efficienza può essere considerata anche dal punto di vista degli attori del processo educativo.

La società deve riflettere se i mezzi impiegati nel sistema educativo, in rapporto agli obiettivi perseguiti in una determinata prospettiva, non potrebbero essere meglio utilizzati altrove. Le scuole e i docenti hanno il compito di impiegare i mezzi a disposizione nella forma e combinazione più efficiente possibile per promuovere al meglio il successo degli allievi. Ma anche questi ultimi devono riflettere sull'efficienza. Sebbene dal loro punto di vista i principali fattori di produzione siano di natura esogena (qualità dei docenti, materiale didattico ecc.), anche gli alunni devono decidere ogni giorno sull'impiego efficiente del loro tempo e di altre risorse. La maggior parte delle analisi sull'efficienza trascura o addirittura ignora il comportamento degli allievi, che è invece un importante anello nella catena produttiva della formazione.

Medie e varianze marginali

Un'ultima problematica nella valutazione dell'efficienza consiste nel fatto che l'analisi empirica dei rapporti *input-output* di solito paragona delle medie. La differenza tra due valori medi, tuttavia, non sempre permette di dedurre come cambia l'*output* a parità di condizioni, quando l'*input* viene aumentato di un'unità (varianza marginale). Se una scuola, con il doppio di lezioni di matematica rispetto alla media delle altre scuole, raggiunge un livello di competenze dei suoi allievi che è più del doppio, significa che il maggior numero di lezioni è impiegato non solo in modo efficace ma anche più efficiente – il che non vuole dire che raddoppiando ulteriormente le lezioni in questa scuola efficiente si otterrebbe un incremento paragonabile delle competenze. Nell'impiego degli *input* è ragionevole supporre che il loro rendimento aggiuntivo (marginale) tenda a diminuire. Per questo motivo, un'espansione dell'impiego di *input* è spesso associata a una perdita di efficienza media, anche se produce un maggiore *output* scolastico. Su questa questione decisiva per la politica della formazione non si può dire molto, poiché esistono solo pochi esperimenti intenzionali – cioè finalizzati ad acquisire conoscenze di gestione (esperimenti controllati) – che si occupano dell'efficienza degli interventi educativi.

A causa di queste difficoltà nella determinazione e nel calcolo dell'efficienza, il rapporto sul sistema educativo contiene solo poche indicazioni concrete sull'efficienza del sistema o di singole istituzioni. Là dove non è possibile fare asserzioni sull'efficienza si cerca di determinare in modo approssimativo il grado di efficienza del sistema educativo svizzero attraverso dati e analisi sugli *input* reali e monetari nei vari livelli e tipi di formazione.

Equità

I termini di equità e pari opportunità vengono utilizzati in questo rapporto come sinonimi.

Per delimitare meglio l'accezione del termine equità, o pari opportunità, si adotta la definizione contenuta nel contributo svizzero all'analisi condotta dall'OCSE «Equity in Education» *(Coradi Vellacott & Wolter 2005b):* «Per equità nell'educazione si intende un ambiente di apprendimento in cui gli individui durante tutto l'arco della loro vita possono soppesare opzioni e prendere decisioni che si basano sulle loro capacità e talenti e non su stereotipi, aspettative distorte o discriminazioni. Questo ambiente di apprendimento consente a donne e uomini di tutte le nazionalità e di ogni *background* socio-economico di sviluppare le capacità necessarie per partecipare alla vita pubblica come cittadini produttivi e responsabili. Esso dischiude opportunità sul piano economico e sociale indipendentemente dal genere, dalla nazionalità e dallo status sociale.»

Nell'ambito dell'equità si deve operare una distinzione tra due dimensioni *(OCSE 2007b)*. La prima riguarda l'aspetto *fairness*: le caratteristiche personali e sociali non devono essere un ostacolo al successo scolastico. La seconda dimensione si riferisce all'inclusione: occorre assicurare standard minimi scolastici per tutti.

L'equità nel sistema educativo è un importante obiettivo politico. Di conseguenza vi è un ampio consenso sul fatto che i fattori determinanti per il successo individuale nel processo formativo devono essere le capacità e le doti dell'allievo. Più controversa è invece la questione di come promuovere le diverse capacità e doti. Su questo punto riassumiamo qui alcuni approcci.

Secondo il principio meritrocratico (*equality of access* o *equality of opportunity*) si ha equità quando sussistono pari opportunità formali e quando le prestazioni decidono sull'accesso ai cicli di studio superiori. Il principio di *equality of treatment* esige invece che, a prescindere dalle prestazioni individuali, tutti abbiano diritto allo stesso insegnamento e alle stesse condizioni di apprendimento e che quindi si debba evitare una selezione in classi riservate agli allievi più o meno dotati. Secondo il concetto di *equality of achievement* le persone socialmente svantaggiate devono ricevere un sostegno speciale per poter acquisire le competenze di base. E infine l'approccio *equality of social actualisation* richiede un insegnamento altamente individualizzato che permetta a tutti gli individui di sviluppare le loro capacità specifiche (cfr. *Demeuse, Crahay & Monseur 2001*).

Misurazione dell'equità

L'indicatore più importante nella misurazione dell'equità è la distribuzione delle categorie sociali nei vari curricoli formativi o livelli di istruzione.[2] Una distribuzione non omogenea tra le categorie sociali non deve rappresentare necessariamente una violazione del principio di equità, perché può essere motivata da decisioni prese razionalmente – e quindi indipendentemente da stereotipi, aspettative distorte o discriminazioni. A seconda dell'interpretazione del principio dell'uguaglianza, le disparità nei percorsi formativi imboccati non sono una violazione dell'equità se possono essere ricondotte a diversità di prestazioni. La mancanza di pari opportunità a fronte di prestazioni uguali è invece un forte indizio di violazione delle pari opportunità, indipendentemente dal modo di interpretare l'uguaglianza.

Efficacia, efficienza ed equità

Se l'equità viene dichiarata come obiettivo del sistema educativo, il grado di raggiungimento di questo obiettivo diventa un parametro dell'efficacia del sistema. Un sistema efficace si contraddistingue pertanto anche per un alto grado di pari opportunità. In questo contesto si pone la questione se gli obiettivi di aumento delle prestazioni medie e di diminuzione della dipendenza sociale delle prestazioni siano in concorrenza tra di loro oppure siano conciliabili. La letteratura scientifica internazionale mostra che è possibile raggiungere un alto grado di equità e al contempo un elevato livello di prestazioni (cfr. panoramica in *Wössmann 2008b*).

Anche il criterio dell'efficienza può riferirsi all'obiettivo delle pari opportunità. Per giudicare se questa finalità viene perseguita in modo efficiente

Le **disparità nella formazione** designano le differenze di formazione tra i vari gruppi sociali e rappresentano il risultato di effetti primari e secondari (cfr. *Boudon 1974*). Per effetto primario si intendono le condizioni familiari di socializzazione, che in presenza di determinate condizioni istituzionali (scolastiche) conducono a prestazioni scolastiche diverse (*performance*). Gli effetti secondari descrivono le condizioni di socializzazione che, in presenza di una data *performance*, influenzano la scelta del percorso formativo.

2 Altri indizi di violazione del principio di uguaglianza possono essere le differenze di opportunità sul mercato del lavoro, imputabili ai percorsi/livelli formativi (ad esempio il rischio di disoccupazione, la possibilità di guadagno, ecc.) nonché le prestazioni offerte nei percorsi/livelli formativi.

occorrono però delle analisi differenziate capaci di misurare le relazioni tra *input* e *output* (qui nel senso di equità). A prescindere dalla complessità del compito, affiora un altro problema, cioè il fatto che non è chiaramente definito su quale interpretazione del concetto di uguaglianza deve basarsi l'obiettivo dell'equità e quali misure devono essere prioritarie. Di conseguenza è difficile determinare l'efficienza interna *(→ Efficienza, pagina 29)* nel raggiungimento dell'obiettivo dell'equità.

L'equità non è però solo un obiettivo del sistema educativo, ma è anche la premessa per raggiungere in modo efficiente altri obiettivi, come la coesione sociale o la crescita economica *(→ capitolo Effetti cumulativi, pagina 265)*.

L'equità come problematica multidimensionale

Nel presente rapporto, l'equità è analizzata in base a tre criteri sociali diversi: l'origine sociale, il passato migratorio e il genere.[3] Mentre è facile suddividere i gruppi sociali in base al genere, ben più complessa è la distinzione fondata sugli altri due criteri, in quanto manca una chiara linea di demarcazione. Nel caso dell'origine sociale è pertanto opportuno procedere a una separazione «artificiale» in due o più gruppi rispettivamente svantaggiati e privilegiati. A questo scopo si ricorre di solito allo status professionale, al massimo grado di formazione terminato e/o al reddito dei genitori, rispettivamente del padre o della madre. Anche nella misurazione del passato migratorio si riscontrano difficoltà di delimitazione, che danno adito a concetti diversi: di solito si prende come criterio la nazionalità (svizzero o non svizzero) o il luogo di nascita (Svizzera o estero); a seconda dei casi queste caratteristiche si riferiscono agli alunni stessi oppure ai loro genitori.

Molte persone sono «plurisvantaggiate» (ad esempio status socioeconomico e passato migratorio). Nella ricerca dei motivi si pone quindi il problema di come separare analiticamente questi influssi. Inoltre è difficile valutare quali problemi aggiuntivi derivino dalla combinazione di diversi svantaggi.

Punti focali dell'equità

Il problema della mancanza di equità può manifestarsi in vari punti del percorso formativo (→ grafico 2). I momenti più critici sono i passaggi da un livello all'altro, ma anche all'interno di un ciclo possono verificarsi delle violazioni delle pari opportunità.

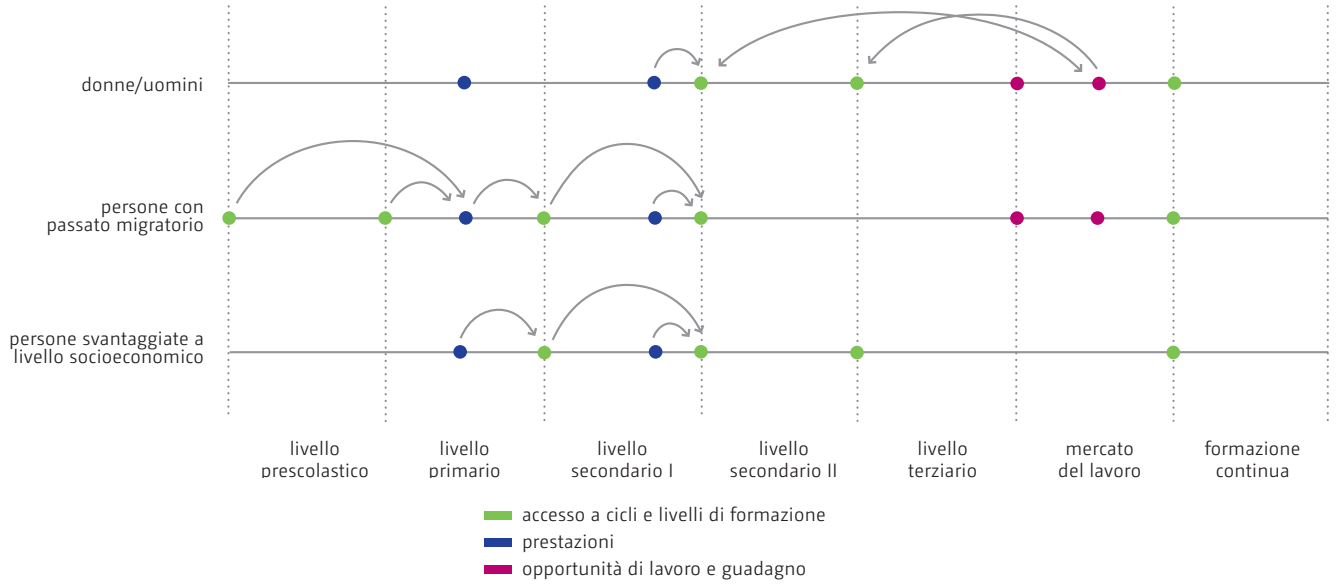
Nell'analisi dell'equità di un sistema educativo si impone una prospettiva che consideri l'intero curriculum vitae: il luogo in cui viene diagnosticato un problema di equità non sempre corrisponde al luogo in cui esso ha avuto origine. Di solito, infatti, la violazione delle pari opportunità si ripercuote nei livelli formativi successivi e le discriminazioni anticipate possono influenzare le decisioni in materia di formazione già in uno stadio precoce.

In generale, la mancanza di dati longitudinali e di coorti nel sistema educativo svizzero limita notevolmente la validità delle asserzioni relative agli effetti delle pari opportunità in un livello di formazione e negli *outcome* nei

3 Per informazioni più dettagliate cfr. *Coradi Vellacott e Wolter (2005b)*.

2 **Punti focali della mancanza di equità e relazioni causali**

Informazioni: *Coradi Vellacott & Wolter 2005a*



Nel grafico sono illustrati i punti focali dell'**equità** che nella letteratura scientifica sono stati finora identificati come momenti particolarmente critici. L'assenza di simboli non significa necessariamente che non esiste un problema di equità, può bensì significare che l'attività di ricerca in quel livello è ancora deficitaria.

livelli successivi. A questa carenza si dovrebbe ovviare a lungo termine con la creazione di un identificatore degli allievi nella statistica della formazione.

I motivi della violazione dell'equità sono da ricercare a vari livelli. Innanzitutto si possono citare i fattori istituzionali. In questa categoria rientrano per esempio un'insufficiente offerta di assistenza prima o durante la scuola, un sistema di selezione precoce o il ricorso a criteri non legati alle prestazioni nell'assegnazione dei voti o nell'attribuzione ai vari gradi di istruzione. In secondo luogo occorre considerare i fattori economici che possono incidere su decisioni di formazione non eque (costi del liceo/dello studio, lezioni di ripetizione, ecc.). In terzo luogo la carriera scolastica è influenzata anche da aspetti sociali e culturali, per esempio le aspettative stereotipate, che si ripercuotono nella scelta della professione, nell'assegnazione dei voti o nell'autostima. Il quarto e ultimo fattore è la motivazione. Le diverse aspirazioni dei genitori riguardo alla formazione dei loro figli possono condurre a decisioni di formazione non eque.

Sulla base dei dati esistenti e dello stadio della ricerca non è possibile soffermarsi in ogni capitolo su tutti gli aspetti dell'equità. Se il rapporto non tratta alcuni influssi o la situazione di determinati gruppi non significa però necessariamente che questi non siano problematici.

HELLO

Contesto

Demografia

Gli sviluppi demografici rappresentano un'importante tela di fondo per il sistema educativo. Mentre le oscillazioni cicliche del numero di allievi possono essere assorbite adeguando le dimensioni delle classi, questo strumento è meno efficace – e spesso anche inopportuno – per fronteggiare le variazioni demografiche di lungo periodo.

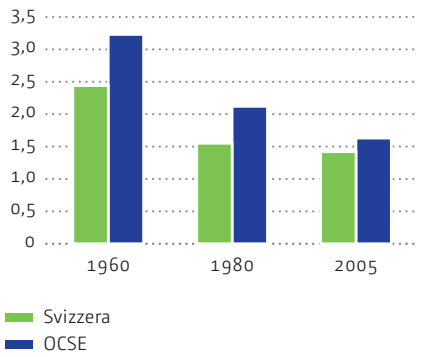
Evoluzione demografica

L'Ufficio federale di statistica (UST) ha calcolato tre scenari di base sull'**evoluzione demografica** in Svizzera. Lo scenario «medio» è quello di riferimento e riprende gli sviluppi degli ultimi anni integrando le tendenze osservate. Lo scenario «alto» («basso») si basa su una combinazione di ipotesi che stimolano (o frenano) la crescita della popolazione.

Dall'inizio del XX secolo, la popolazione svizzera è più che raddoppiata: da 3,3 milioni (1900) si è infatti passati a 7,7 milioni (2008). L'evoluzione demografica è influenzata da tre fattori: la speranza di vita, il tasso di fertilità (numero medio di figli per donna) e il tasso di migrazione.

La speranza di vita ha segnato un costante aumento negli ultimi decenni e, stando allo scenario demografico medio dell'Ufficio federale di statistica (UST), continuerà a crescere anche in futuro. In Svizzera, nel 1987, l'aspettativa di vita prevista alla nascita per gli uomini (donne) ammontava in media a 74 anni (81), nel 2007 era già salita a 79 anni (84) e per il 2050 è stimata a 85 anni (90).

3 **Evoluzione del tasso di fertilità in Svizzera e nell'OCSE, 1960–2005**
Numero medio di figli per donna in età tra 15 e 49 anni
Dati: OCSE

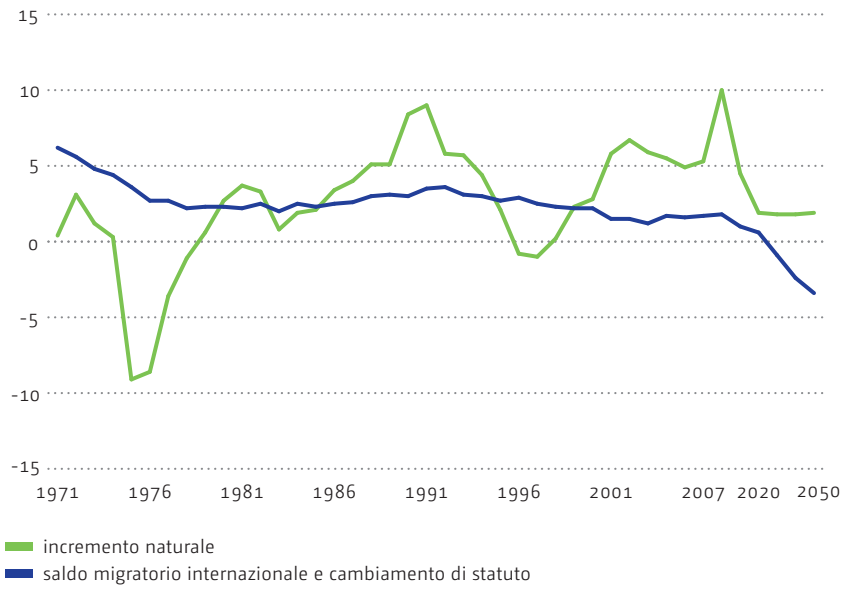


Il numero medio di figli per donna è nettamente diminuito tra il 1960 e il 2005 (→ grafico 3). Se nel 1960 una donna partoriva in media 2,4 figli (generazione del *baby-boom*), nel 2005 ne metteva al mondo solo 1,4. Nell'arco di 50 anni le donne in Svizzera hanno partorito in media un figlio in meno. Il tasso di fertilità di 1,4 figli per donna è leggermente inferiore alla media OCSE di 1,6 figli per donna. Secondo le previsioni, il tasso di fertilità dovrebbe stabilizzarsi su questo livello *(UST 2006a)*. Tali trasformazioni si inseriscono in un mutato quadro economico, politico e sociale. I motivi principali sono da ricercare nel cambiamento del ruolo della donna nella società e nel fatto che oggi non è più necessario avere figli per garantire la propria esistenza durante la vecchiaia. Fino alla metà degli anni ottanta, il principale fattore della crescita demografica (→ grafico 4) era l'incremento naturale, ovvero il rapporto nascite-decessi, rafforzato dalla politica di migrazione della Confederazione che incentivava soprattutto l'immigrazione da paesi con elevati tassi di natalità. Il costante calo delle nascite osservato in Svizzera non poteva essere compensato solo con l'aumento della speranza di vita. Da oltre vent'anni è infatti il saldo migratorio *(→ Migrazione, pagina 42)* a determinare l'evoluzione demografica. Nel 2006, per esempio, il saldo migratorio positivo era responsabile di tre quarti della crescita della popolazione. Secondo lo scenario medio dell'UST sull'andamento demografico a lungo termine, questo effetto è destinato ad affievolirsi e, di conseguenza, la popolazione svizzera conoscerà un tasso di crescita nettamente inferiore.

4 **Evoluzione demografica**

Pronostici 2010–2050 secondo lo scenario medio dell'UST, su 1000 abitanti

Dati: UST



L'**incremento naturale** risulta dalla differenza tra nascite e decessi. Il **saldo migratorio** esprime lo scarto tra immigrazioni ed emigrazioni. Il **cambiamento di statuto** si riferisce alle persone che originariamente sono venute in Svizzera con un permesso di dimora di durata inferiore a un anno e successivamente hanno ottenuto un permesso di dimora superiore a un anno.

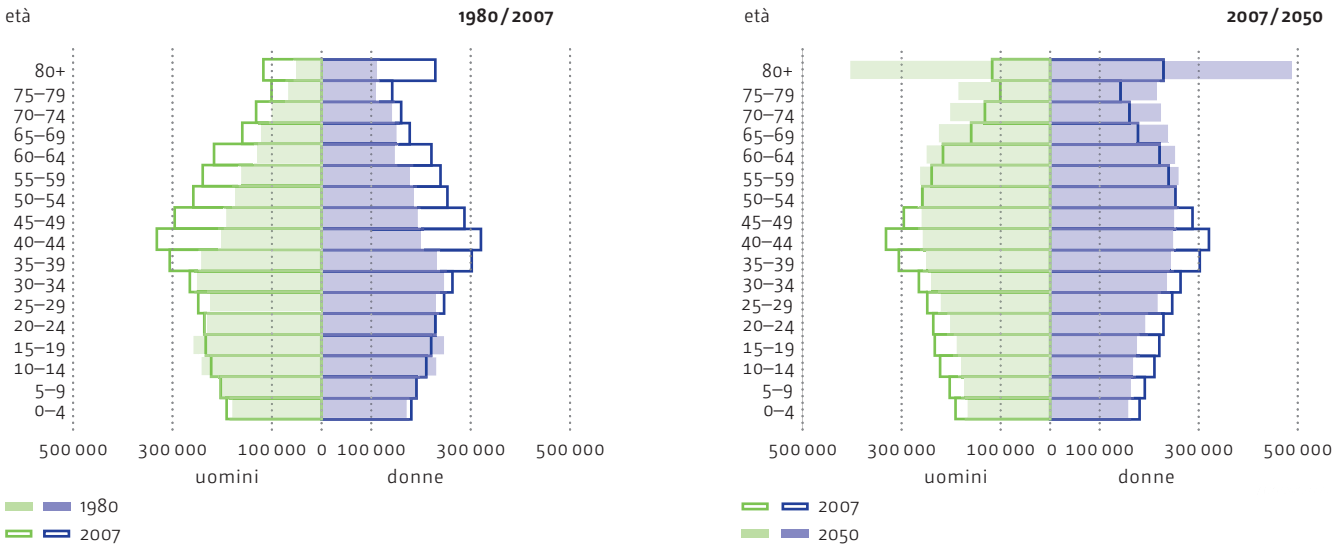
Struttura dell'età

L'aumento della speranza di vita, il calo del tasso di natalità e i nuovi flussi migratori si ripercuotono anche sulla struttura dell'età. Fino a 50 anni fa, la ripartizione della popolazione in fasce di età aveva una forma a piramide, con una base composta da un numero piuttosto elevato di giovani e una punta rappresentata dagli anziani. Oggi, in Svizzera la struttura dell'età ha assunto una forma a cipolla (→ grafico 5).

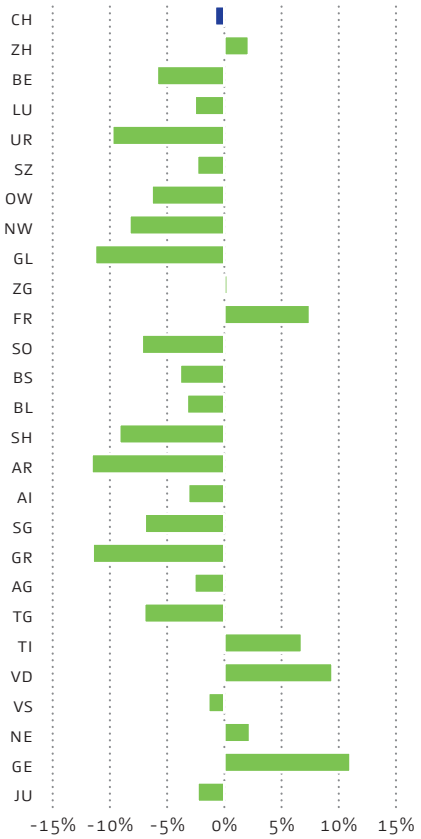
5 **Ripartizione per età 1980, 2007 e 2050**

Pronostici secondo lo scenario medio dell'UST

Dati: UST



6 **Variazione cantonale della quota dei 5–20enni in Svizzera tra il 2000 e il 2007**
Dati: UST



La generazione del *baby-boom* (persone nate all'inizio degli anni sessanta, che oggi hanno all'incirca 45 anni) è la parte preponderante della popolazione. I bambini e gli adolescenti rappresentano solo il 20%. Un sesto degli abitanti della Svizzera appartiene alla fascia degli ultrasessantacinquenni (→ grafico 5). Anche in futuro vi sarà uno spostamento verso le generazioni più anziane: secondo gli scenari demografici, nel 2050 gli anziani costituiranno la maggiore fetta della popolazione.

Poiché nel settore educativo la domanda e l'offerta variano a seconda delle regioni, le grandi differenze regionali nell'evoluzione demografica e nella struttura dell'età hanno un impatto nettamente maggiore sull'educazione di quanto facciano supporre le variazioni medie in Svizzera. I *trend* a lungo termine (più anziani e meno giovani) non vanno nella stessa direzione in tutti i cantoni; addirittura all'interno dello stesso cantone si possono osservare forti divari. Alcuni cantoni denotano da alcuni anni una controtendenza, con un aumento o solo un lieve regresso del numero di bambini e adolescenti (→ grafico 6). Il calo demografico e l'invecchiamento della società rappresentano quindi una sfida per il sistema educativo svizzero, che nel pianificare la sua offerta deve anticipare gli sviluppi in atto su scala nazionale e regionale. I pronostici specifici per i vari livelli e tipi di scuola sono presentati nei rispettivi capitoli.

Migrazione

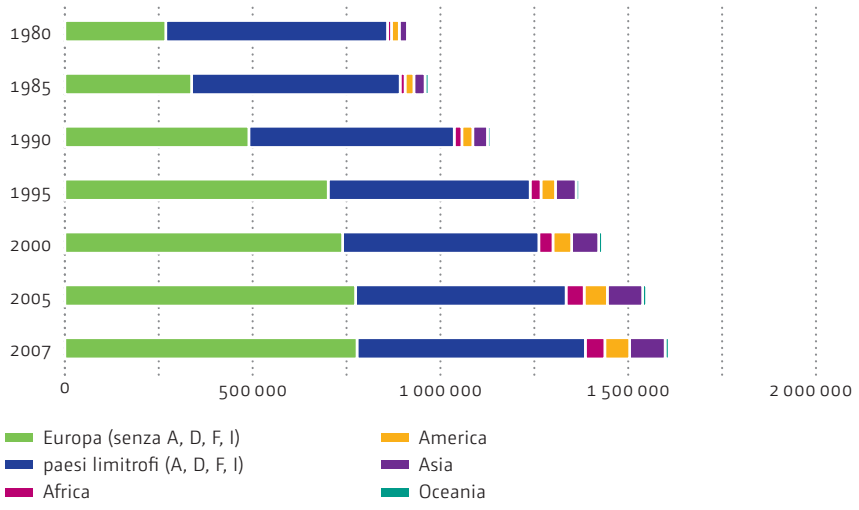
Se da un lato i movimenti migratori sono molto importanti per il sistema educativo perché influenzano il numero delle persone che frequentano la scuola, dall'altro lato anche il sistema educativo è importante per i migranti, essendo uno dei principali veicoli di integrazione sociale. L'impatto della migrazione non è solo di natura quantitativa: anche la composizione linguistica e culturale dei flussi migratori ha un influsso sul sistema educativo.

Nel 2008 in Svizzera si contavano 1,6 milioni di cittadini stranieri (21% della popolazione complessiva). Approssimativamente un quinto di questi stranieri è nato in Svizzera. Circa l'85% degli stranieri che abitano nel nostro paese proviene dall'Europa (→ grafico 7). Negli ultimi anni è aumentato in particolare il numero degli immigrati tedeschi, mentre è proseguito in modo costante il rimpatrio di Italiani e Spagnoli.

Le caratteristiche della popolazione straniera sono cambiate di pari passo con le varie fasi della politica migratoria svizzera. Per diversi decenni dopo la seconda guerra mondiale, immigravano in Svizzera soprattutto persone poco qualificate. Negli anni novanta, circa il 60% degli immigrati in età lavorativa non possedeva una formazione professionale e solo il 10% aveva un titolo di studio di livello terziario. Negli ultimi anni, la struttura della popolazione straniera è profondamente mutata. Dall'introduzione della libera circolazione con l'UE e l'AELS è aumentata la quota delle persone provenienti dall'Unione Europea (70% dai paesi dell'UE-17 o dell'AELS, 48% dai paesi limitrofi) e al contempo è salito anche il livello medio di qualifica degli immigrati. Nel 2000, oltre il 30% dei nuovi immigrati possedeva un titolo di studio universitario (→ grafico 8). Negli anni 2005–2007, questa percentuale era arrivata addirittura al 60 % – il doppio degli svizzeri *(Sheldon 2007)*. Questo

7 **Popolazione estera per cittadinanza, 1980–2007**

Dati: UST



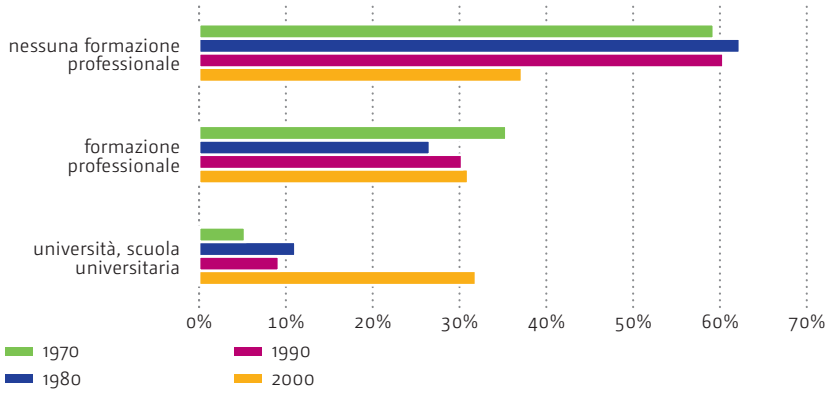
scarto deve essere in parte relativizzato, considerato che si paragonano titoli di sistemi educativi diversi. In Svizzera, per esempio, il titolo di operatore socio-sanitario viene acquisito attraverso un apprendistato, mentre all'estero richiede spesso uno studio universitario. È un aspetto da tener presente quando si interpretano le cifre della «nuova» immigrazione. Un altro dato interessante è che la crescente percentuale di immigrati con qualifica terziaria soppianta esclusivamente i migranti poco qualificati, mentre la quota delle persone con una formazione professionale è rimasta praticamente immutata.

Se si osserva il livello di formazione degli stranieri residenti in Svizzera (di età superiore a 25 anni), si notano grosse differenze a seconda del paese di origine: oltre la metà delle persone che provengono dalla Germania, dall'Austria e dalla Francia dispongono di un titolo di studio universitario. Tra gli stranieri originari dell'ex-Iugoslavia e del Portogallo questa percentuale è del 7%.

8 **Livello di formazione degli immigrati, 1970–2000**

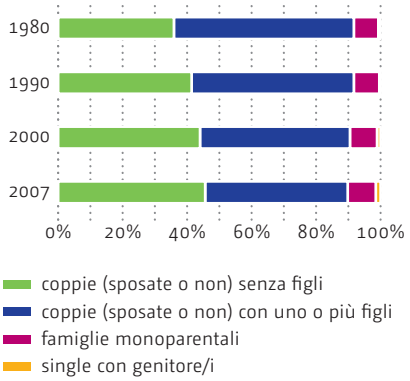
Livello di formazione della popolazione estera immigrata nei cinque anni precedenti, età da 15 a 64 anni, non in fase di formazione.

Dati: *Sheldon 2007*



Strutture familiari e stili di vita

9 **Composizione dei nuclei familiari in Svizzera, 1980–2007**
Dati: UST



Le strutture familiari e gli stili di vita sono profondamente cambiati negli ultimi decenni e continueranno a trasformarsi anche in futuro. Di pari passo mutano anche le premesse per la partecipazione al processo educativo. A seconda della forma familiare, gli allievi dispongono di risorse finanziarie, culturali e sociali diverse, che a loro volta possono essere determinanti per il successo scolastico.

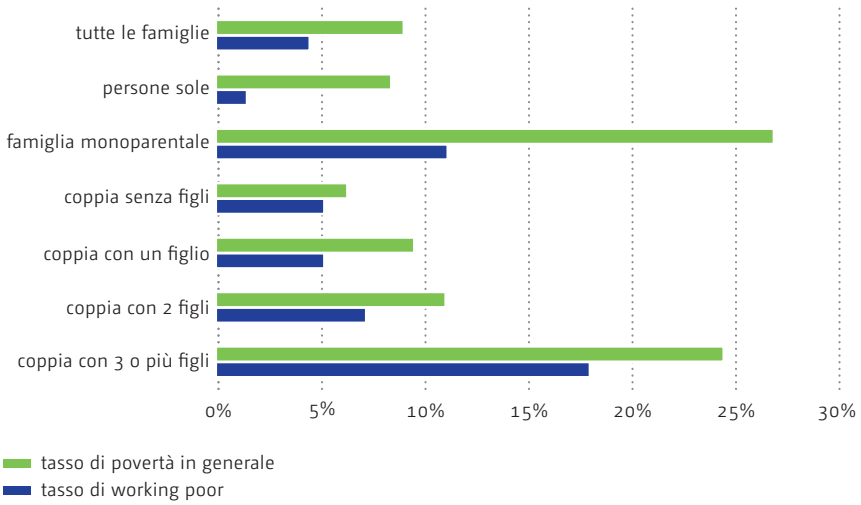
Oggi, circa il 37% degli abitanti della Svizzera vive da solo. Tra i nuclei familiari è leggermente aumentato il numero delle famiglie monoparentali (→ grafico 9). Nel 2007, il 13,5% dei minori viveva in famiglie monoparentali. La fascia di età dei giovani tra 15 e 19 anni è la più rappresentata in questa categoria: uno su sei vive presso un solo genitore *(UST 2008n)*. I ragazzi che vivono in famiglie monoparentali o che provengono da famiglie numerose sono particolarmente esposti alla povertà (→ grafico 10).

Teoricamente possiamo immaginarci altri fattori che, accanto alle possibilità economiche, possono rappresentare un vantaggio o uno svantaggio nel processo educativo: numero di genitori, numero di figli, tempo intercorso tra le nascite, sequenza delle nascite e sesso di fratelli e sorelle (v. per esempio *Haveman & Wolfe 1993* o *Wolter & Coradi Vellacott 2003, 2004*). Nelle famiglie numerose, i figli devono spartirsi le risorse disponibili (monetarie e non, per esempio l'attenzione dei genitori) e hanno quindi premesse di apprendimento diverse rispetto a bambini che crescono in famiglie piccole. Avere diversi fratelli e sorelle non è necessariamente uno svantaggio, quando i genitori possono acquistare le risorse mancanti (per esempio l'assistenza integrativa). Nella ricerca è documentato il fatto che soprattutto la mancanza di una propria camera ha un effetto negativo sul rendimento scolastico di un bambino (v. *Goux & Maurin 2005*). La probabilità di avere una propria camera diminuisce quando i mezzi finanziari sono più scarsi o quando il numero di fratelli e sorelle è elevato. Ciò attesta l'importanza delle condizioni familiari anche in un sistema educativo statale, cioè fondamentalmente gratuito.

Per **nucleo familiare** si intende una famiglia composta da almeno un nucleo, che può consistere in una coppia con o senza figli, un genitore con uno o più figli o un adulto con un genitore o entrambi i genitori (*UST 2009a*).

I ***working poor*** sono persone che esercitano un'attività lavorativa e vivono in una famiglia povera. L'attività lavorativa cumulata di tutti i membri della famiglia ammonta a un minimo di 36 ore alla settimana (*UST 2008n*). La **soglia di povertà** (bisogni primari + affitto + premi della cassa malati + 100 franchi per ogni membro della famiglia di età superiore a 16 anni, secondo la definizione della Conferenza svizzera delle istituzioni di azione sociale) per una persona sola con due figli si attestava nel 2005 a CHF 3800.– (senza considerare le differenze cantonali). Se il reddito familiare, al netto dei contributi dell'assicurazione sociale e delle imposte, è inferiore alla soglia di povertà, la famiglia è da considerarsi povera (*UST 2009a*).

10 **Tasso di povertà e di working poor, per forma familiare, 2006**
Dati: UST



Negli studi PISA relativi alla Svizzera non si è osservato uno svantaggio generalizzato per i ragazzi che vivono in famiglie monoparentali. Si è invece visto che i giovani che non vivono con i genitori naturali o acquisiti, bensì con nonni, parenti o altre persone, hanno fornito prestazioni più deboli degli altri (v. *Coradi Vellacott & Wolter 2002*).

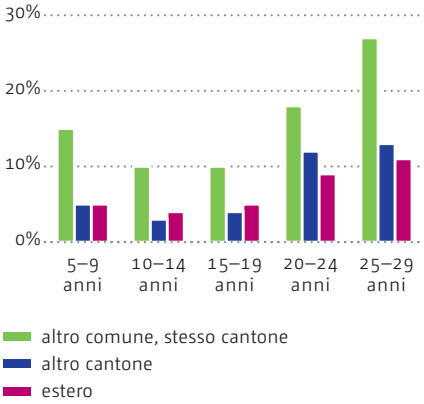
Cambio di residenza

Un altro elemento di rilievo per il sistema educativo è la mobilità geografica degli allievi, ovvero il cambio di residenza delle famiglie con bambini e ragazzi che frequentano la scuola. I trasferimenti influenzano il numero di allievi nei comuni e possono rafforzare le oscillazioni demografiche regionali *(→ Demografia, pagina 40)*. Il mercato del lavoro impone una crescente mobilità geografica per poter coprire a livello qualitativo e quantitativo le esigenze occupazionali locali (allocazione ottimale delle risorse). Di conseguenza, sempre più adulti devono dar prova di mobilità geografica per conservare intatte le loro opportunità sul mercato del lavoro. Nonostante queste trasformazioni, il cambio di residenza in Svizzera rimane un fenomeno circoscritto e sono relativamente pochi i ragazzi in età scolare che devono trasferirsi. Tra il 1995 e il 2000, solo il 5% degli allievi della scuola dell'obbligo ha cambiato cantone almeno una volta (→ grafico 11). Non è tuttavia da escludere che la causa di questa limitata mobilità sia proprio il sistema educativo. Le differenze cantonali tra i sistemi scolastici e i curricoli possono rilevarsi un ostacolo alla mobilità interna. Questa ipotesi sembra trovare conferma nel fatto che il numero dei pendolari è costantemente aumentato negli ultimi 90 anni e che una crescente quota della popolazione attiva è disposta ad affrontare distanze sempre maggiori per recarsi al lavoro. Nel 2000, circa il 57,8% delle persone occupate erano pendolari extracomunali *(UST 2003)*.

11 **Mobilità degli adolescenti per classi di età, 2000**

Dati: UST

Il grafico mostra la percentuale di ragazzi, per classi di età, che fra il 1995 ed il 2000 hanno cambiato luogo di residenza. Circa il 5% dei bambini che nel 2000 aveva un'età compresa tra 5 e 9 anni, nei 5 anni precedenti al 2000 si è trasferito in un altro cantone.



Nelle sue rilevazioni sul **traffico dei pendolari**, l'UST suddivide la popolazione attiva in tre gruppi: le persone che non si spostano per lavorare (lavoro a domicilio o senza luogo fisso); le persone che si spostano nel proprio comune di residenza (pendolari intracomunali) e quelle che lavorano in un altro comune (pendolari extracomunali) o all'estero (frontalieri) (*UST 2003*).

Adolescenti in età scolare

La scuola forma bambini e adolescenti che a loro volta sono esposti agli influssi della società e della famiglia e, di conseguenza, si trova confrontata ad allievi che cambiano col passare del tempo. In altre parole: il sistema educativo influenza i ragazzi, ma anche i ragazzi influenzano il sistema educativo. Nei media si discute spesso del comportamento degli adolescenti (delinquenza giovanile, violenza nelle scuole, consumo di sostanze psicoattive, ecc.) e del loro atteggiamento motivazionale nei confronti del rendimento. Nelle prossime pagine affronteremo alcuni di questi punti (peso, consumo di sostanze psicoattive, delinquenza giovanile, tasso di natalità tra adolescenti). Nel *capitolo Effetti cumulativi, pagina 265*, esamineremo i possibili influssi positivi della formazione sui comportamenti sociali indesiderati, cioè la questione se l'educazione sia in grado di prevenire, ad esempio, la criminalità. Questi capitoli considerano gli aspetti del comportamento giovanile e le caratteristiche dei giovani come condizioni quadro esogene per gli istituti di formazione.

In generale bisogna premettere che, per mancanza di rilevazioni standardizzate e ripetute, è molto difficile tracciare lo sviluppo delle caratteristiche

giovanili nel corso degli anni. In altre parole, non possiamo dire se i giovani di oggi siano molto diversi da quelli di ieri. Sono inoltre relativamente poche le osservazioni valide su come il comportamento e l'atteggiamento dei giovani influenzi e modifichi effettivamente il processo educativo.

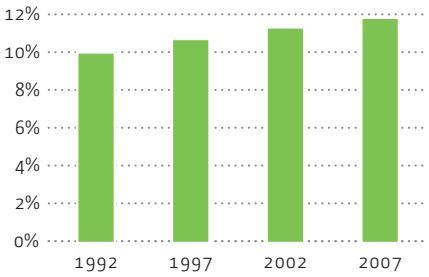
Peso corporeo

L'obesità può avere conseguenze non solo fisiche ma anche psicosociali, che possono esprimersi in cattive prestazioni scolastiche, emarginazione sociale e carente autostima *(Steffen & Oehling 2008)*. I risultati empirici dimostrano tuttavia che i bambini e gli adolescenti obesi ottengono prestazioni scolastiche simili a quelli dei loro contemporanei di peso normale *(Kaestner & Grossman 2008, Fletcher & Lehrer 2008)*. Nelle ragazze, invece, il sovrappeso può avere un influsso negativo sulle prestazioni nei primi quattro anni di scuola *(Datar & Sturm 2006)*. Stando a uno studio condotto in tutta la Svizzera, il 17% dei ragazzi e il 19% delle ragazze (6–12 anni) è in sovrappeso *(Zimmermann, Gubeli, Puntener et al. 2004)*. Questi dati sono stati confermati anche da un monitoraggio sul peso condotto dai servizi di medicina scolastica delle città di Basilea, Berna e Zurigo. La diffusione dell'obesità varia nettamente tra le fasce di età e i livelli scolastici: colpisce infatti circa il 16% dei bambini nelle scuole d'infanzia e ben il 22% degli allievi delle elementari, medie e superiori *(Stamm, Ackermann, Frey et al. 2008)*.[1] Secondo l'UST, la percentuale degli adolescenti e dei giovani obesi è aumentata solo in lieve misura negli ultimi 15 anni (→ grafico 12). Questi dati si basano però sul peso indicato dai giovani stessi. È quindi probabile che le cifre siano leggermente troppo basse. D'altro canto si può assumere che le deviazioni dei dati autodichiarati rimangano pressoché stabili nel tempo e, di conseguenza, che negli ultimi anni il sovrappeso tra i giovani abbia segnato effettivamente solo un modesto incremento.

12 **Evoluzione del sovrappeso tra gli adolescenti in Svizzera, 1991–2007**

Percentuale dei 15–24enni in sovrappeso

Dati: UST



Consumo di sostanze psicoattive

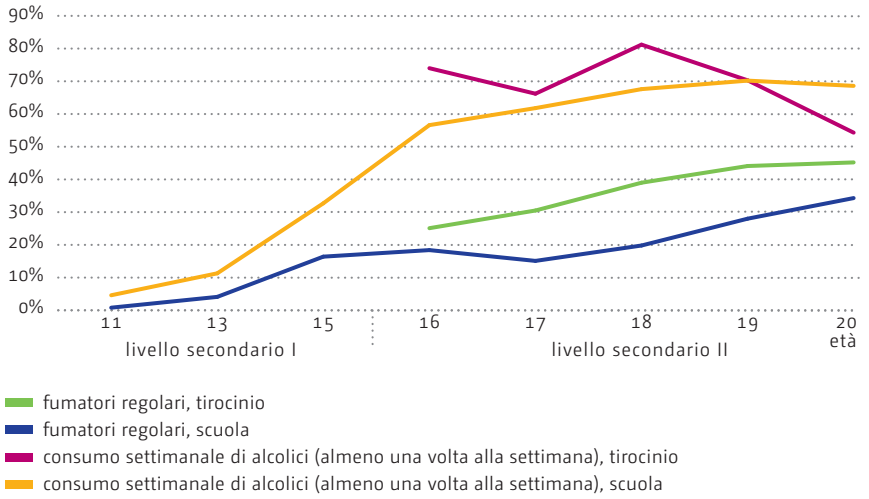
Si presume che il consumo precoce e frequente di alcolici favorisca notevolmente l'assuefazione e un comportamento problematico tra i giovani *(Narring, Tschumper, Inderwildi Bonivento 2002)*. Nell'ambiente scolastico, un tale comportamento problematico può manifestarsi in un maggiore ricorso alla violenza e in un calo delle prestazioni. In Svizzera si constata tra i giovani un netto aumento del consumo di gran parte delle sostanze psicoattive illegali, mentre l'uso di sostanze legali (come sigarette o alcolici) e di cannabis si è ridotto *(Gmel, Kuntsche, Wicki et al. 2009)*. Gli alcolici rimangono tuttavia la sostanza psicotropa più diffusa tra i giovani. Sebbene le ragazze consumino meno alcolici dei ragazzi, la differenza tra i sessi è diminuita negli ultimi anni *(Narring, Tschumper, Inderwildi Bonivento 2002 e Schmid, Graf, Delgrande Jordan et al. 2008)*. I ragazzi che frequentano una scuola a tempo pieno be-

1 Lo studio ha esaminato due fattori che possono influenzare l'obesità: a) passato migratorio: il sovrappeso è due volte più diffuso tra i bambini stranieri che tra quelli svizzeri, e b) livello di istruzione dei genitori: i bambini i cui genitori hanno frequentato una scuola superiore o un'università sono esposti all'obesità quattro volte meno dei bambini i cui genitori non hanno una formazione di questo tipo.

vono e fumano decisamente meno degli apprendisti. Poiché i dati riportati nel grafico 13 provengono da due studi diversi, non possiamo giudicare se le differenze dipendono dall'effetto della selezione, né se gli apprendisti sono gli stessi giovani che fumavano e bevevano alcolici regolarmente già prima del tirocinio. Le differenze tra allievi e apprendisti possono essere legate anche a questioni finanziarie: i giovani in tirocinio hanno già un certo reddito e possono permettersi di spendere di più per alcolici e sigarette. Questa ipotesi sembra confermata dal fatto che con l'avanzare dell'età lo scarto diminuisce.

13 **Percentuale di ragazzi che fumano e bevono alcolici per età, 2002**

Dati: *Narring, Tschumper, Inderwildi Bonivento et al. 2002; Schmid, Graf, Delgrande Jordan et al. 2008*



Nell'analisi di queste cifre sul fumo e il consumo di alcolici, occorre considerare che i giovani che non seguono una formazione di livello secondario II (circa il 10% di ogni fascia di età) non sono stati intervistati e che i loro valori sono probabilmente ancora più elevati.

Il fumo e il consumo settimanale di alcolici non devono necessariamente avere effetti negativi sulla scuola e sulle prestazioni scolastiche (molto dipende anche dall'età e dallo sviluppo degli adolescenti). Non è invece così per il consumo di droghe leggere e pesanti. In Svizzera circa il 12% dei ragazzi e il 5% delle ragazze di età tra 15 e 24 anni consumano regolarmente cannabis *(UST 2008p)*.

È dimostrato che un frequente consumo di cannabis aumenta il rischio di non ottenere un titolo scolastico o di ottenerne uno inferiore *(Martin, Swift & Copeland 2004)*. Il consumo di cannabis compromette l'attenzione e la concentrazione, riduce le capacità motorie e pregiudica la memoria a breve termine. Le conseguenze croniche possono essere danni alla salute o disturbi di memoria e percezione *(Narring, Tschumper, Inderwildi Bonivento 2002)*. Ciò nonostante non è chiaro se il consumo di cannabis abbia effetti causali sulle prestazioni scolastiche. Secondo uno studio a lungo termine condotto in Nuova Zelanda (v. *Fergusson, Horwood & Beautrais 2003*) l'influsso è indiretto: è piuttosto l'ambiente sociale in cui cresce il giovane che influenza la probabilità di consumare cannabis e si ripercuote sulle prestazioni scolastiche.[2]

2 Nello studio non si sono individuati indizi di una causalità inversa, cioè che basse prestazioni scolastiche aumentino il consumo di cannabis.

Delinquenza giovanile

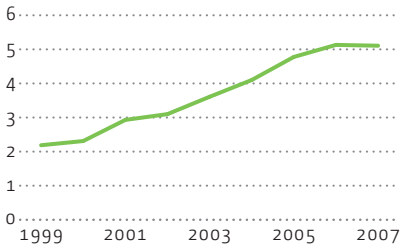
La delinquenza giovanile può influenzare le prospettive educative sia della vittima che dell'autore del reato. Le vittime di delinquenza giovanile sono particolarmente esposte a danni fisici o psichici che possono provocare una disaffezione scolastica e/o un calo delle prestazioni. I giovani delinquenti presentano per lo più una motivazione scolastica inferiore ai giovani non delinquenti (cfr. per esempio *Ribeaud & Eisner 2009* o *Moret 2006*). Se la delinquenza giovanile abbia un influsso sui risultati scolastici (cfr. *Moret 2006* o *Wilmers, Enzmann, Schaeffer et al. 2002*) e l'assenteismo (marinare la scuola) (cfr. *Wilmers, Enzmann, Schaeffer et al. 2002* o *Stamm, Niggli, Templer et al. 2007*) non è stato finora appurato con certezza. Dalla statistica criminale di polizia (SCP) risulta che dagli anni novanta si registra in Svizzera un forte aumento della delinquenza giovanile – soprattutto dei reati contro la vita e l'integrità della persona (→ grafico 14). Bisogna chiedersi se l'incremento dei delitti contro la vita e l'integrità della persona sia dovuto effettivamente a un aumento della violenza e/o ad altre cause, come una maggiore percentuale di denunce da parte delle vittime (per esempio in seguito alla crescente sensibilizzazione pubblica sul problema della violenza) e una maggiore quota di casi registrati e investigati dalla polizia.

Per capire la portata del fenomeno della delinquenza giovanile si è fatto ricorso a inchieste sulla delinquenza autodenunciata e a interviste di vittime.[3] In Svizzera sono state condotte diverse indagini di questo tipo (v. per esempio *Killias, Lucia & Lamon 2004* o *Ribeaud & Eisner 2009*). Esse indicano un aumento della delinquenza giovanile meno accentuato di quello risultante dalle statistiche, ma gli esperti non concordano sulle cause di questa differenza (cfr. discussione in *Killias, Lucia & Lamon 2004* o *Ribeaud & Eisner 2009* o *UST 2007e*). Non si può quindi sapere con certezza se la delinquenza giovanile sia aumentata o meno.

Indipendentemente dalla sua evoluzione, la violenza perpetrata sui o dai giovani – anche nel contesto scolastico (bullismo) – rimane una realtà. Una recente indagine condotta a Zurigo mostra che circa il 25% dei reati giovanili viene commesso a scuola o sul tragitto tra casa e scuola. Lo studio ha osservato anche una crescente diffusione di forme di violenza striscianti in ambiente scolastico. Le forme gravi come rapina, violenza sessuale e lesioni corporali tendono a spostarsi dal contesto scolastico a quello extrascolastico *(Ribeaud & Eisner 2009)*.

14 **Evoluzione delle sentenze penali contro minori, 1999–2007**

Adolescenti condannati per reati commessi: sentenze su mille coetanei nella popolazione residente, atti punibili contro la vita e l'integrità della persona a norma degli art. 111–136 CPS.
Dati: UST



Per **bullismo** si intendono tutte le forme di vessazione e prepotenza commesse a scuola e nel tragitto scuola-casa, con o senza violenza fisica. Su cinque forme di violenza scolastica (picchiare/calpestare, minacciare/ricattare, prendere in giro/offendere, distruggere oggetti, molestie sessuali), gli intervistati avevano la possibilità di indicare quante volte nell'ultimo anno l'avevano osservata, subita come vittime oppure commessa (*Ribeaud & Eisner 2009*).

Tasso di natalità tra le adolescenti

La nascita di un figlio pregiudica spesso le possibilità di formazione delle adolescenti, perché la cura e l'educazione del bambino sono difficili da conciliare con gli impegni scolastici. Con l'accorciarsi della carriera educativa peggiorano però anche le prospettive future sul mercato del lavoro. Ne risulta, almeno nei primi anni di vita dei figli, un reddito familiare precario, che a sua volta può compromettere il percorso scolastico dei ragazzi nati da teenager (cfr. *Francesconi 2008*). Non a caso, la natalità tra le adolescenti è considerata in molti paesi uno dei problemi sociali di maggiore gravità.

3 Si deve però supporre che anche in queste indagini la percezione pubblica abbia influenzato le dichiarazioni.

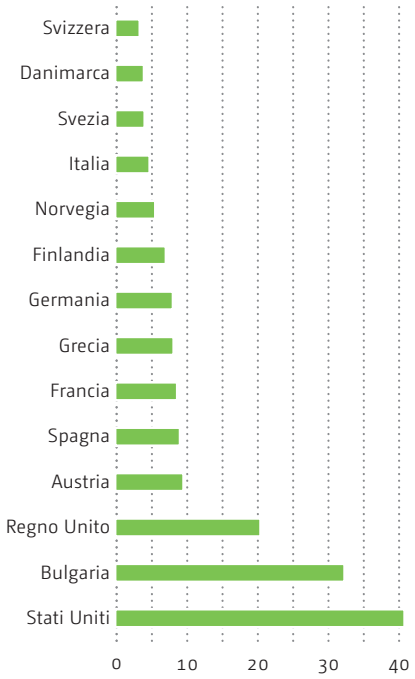
Nonostante questa concatenazione di possibili conseguenze negative, non si è ancora fatto luce sugli effetti causali del fenomeno. Gli studi più recenti mostrano che la nascita di un bambino non abbrevia in modo sensibile la carriera scolastica di una ragazza, considerato che le madri adolescenti sono spesso quelle che comunque avrebbero abbandonato presto la scuola (v. *Ashcraft & Lang 2006* o *Fletcher & Wolfe 2008*). D'altro canto l'educazione può contribuire a ridurre il numero delle gravidanze tra le adolescenti. Gli studi che hanno analizzato gli effetti di un prolungamento della scuola dell'obbligo sul tasso di natalità delle adolescenti (v. per esempio *Black, Devereux & Salvanes 2008a*) giungono alla conclusione che una maggiore durata della scuola abbassa sensibilmente il numero di gravidanze tra le *teenager*.

Il tasso di natalità tra le adolescenti varia molto tra i paesi europei. Con una media di 3,5 nascite all'anno su 1000 ragazze tra 15 e 19 anni, la Svizzera ha uno dei tassi più bassi (e in continuo calo) di tutta l'Europa e anche rispetto agli USA. Nel nostro paese il numero delle madri adolescenti è particolarmente elevato tra le ragazze che non hanno concluso una formazione postobbligatoria *(UST 2005a)*. Come accennato in precedenza, il nesso causale rimane tuttavia da chiarire.

15 **Tasso di natalità tra le adolescenti nel paragone internazionale, 2005**

Nascite su mille ragazze tra 15 e 19 anni

Dati: Eurostat; *Martin, Hamilton, Sutton et al. 2009*



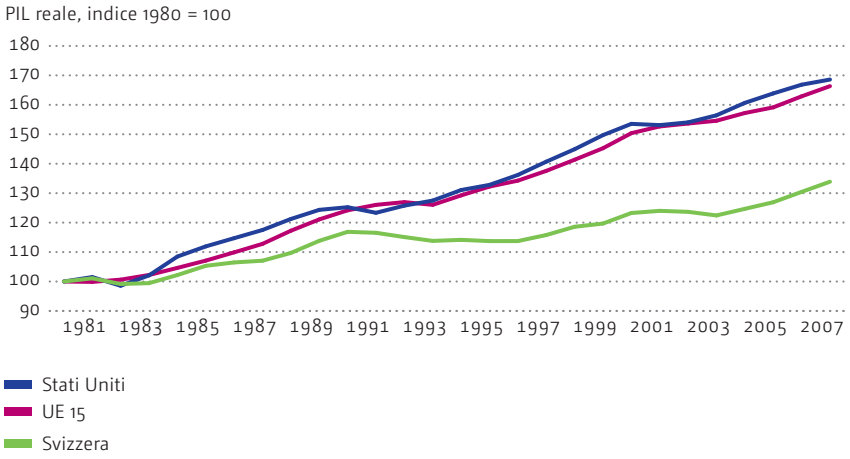
Economia

Crescita

La crescita del prodotto interno lordo è un'importante leva per lo sviluppo di un paese. Quando il reddito disponibile aumenta è più facile finanziare le spese dello Stato. Con l'espansione economica diminuiscono anche i conflitti per la ripartizione dei fondi pubblici. Visto che il sistema educativo svizzero è finanziato in gran parte dalla mano pubblica, è evidente che la crescita economica ha un importante influsso sulle risorse a sua disposizione.

16 **Prodotto interno lordo pro capite in base ai prezzi del 2000, 1981–2007**

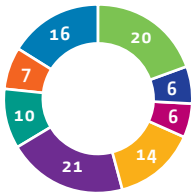
Dati: OCSE



La Svizzera registra da oltre due decenni i tassi di crescita più bassi d'Europa e dell'OCSE. L'evoluzione del prodotto interno lordo degli ultimi 25 anni può essere suddivisa in quattro fasi. Fino agli anni novanta, l'andamento dell'economia svizzera era più o meno parallelo a quello dell'UE (ex CEE) e degli USA. Negli anni novanta la Svizzera ha attraversato una lunga fase di ristagno, con un'economia che a differenza di quella estera non riusciva a decollare. Dall'anno 2000 l'economia svizzera ha potuto tenere il passo con i ritmi di crescita esteri (2001–2003 ripresa congiunturale, dal 2004 maggiore crescita), ma non ha potuto recuperare il notevole ritardo accumulato in precedenza. Per i prossimi anni si prevede un indebolimento dell'intera economia globale *(Seco 2009)* e bisognerà vedere se la Svizzera sarà meglio preparata degli altri paesi ad affrontare questa fase. Se il rallentamento economico sarà solo di breve durata, non avrà un impatto negativo sul finanziamento del sistema educativo. Se la fase di debolezza sarà invece lunga, i fondi pubblici ne risulteranno limitati e anche la spesa per il sistema educativo subirà delle pressioni.

17 **Percentuale di spese della mano pubblica, 2006**

Per mano pubblica si intendono la Confederazione, i Cantoni e i Comuni.
Dati: UST



- educazione
- amministrazione generale
- giustizia, polizia, pompieri
- sanità
- benessere sociale
- trasporti
- finanze e imposte
- altri

Spesa pubblica

Circa il 20% della spesa pubblica è destinato all'educazione (→ grafico 17). Gran parte del finanziamento è assicurato dai cantoni (oltre il 50% della spesa).

La spesa per la formazione è in concorrenza con altre, in particolare quelle per le assicurazioni sociali. I fondi destinati all'assicurazione contro la disoccupazione e all'invalidità corrispondono insieme a circa il 40% della spesa pubblica per l'educazione. Sulla scia della crisi economica, le assicurazioni sociali avranno però particolarmente bisogno di risorse. I fondi che il sistema educativo avrà a disposizione in futuro dipenderanno dunque da diversi fattori. Il più importante sarà la situazione economica e, di riflesso, le condizioni del bilancio pubblico. A livello politico inizierà un dibattito sulla ponderazione delle varie voci di spesa, nel corso del quale il sistema educativo dovrà cercare di affermarsi contro altre esigenze.

Altri fattori che influenzano il processo di ripartizione sono stati oggetto di uno studio empirico basato su dati storici (v. *Grob & Wolter 2007*). Ne è emerso che, a livello cantonale, la quota della popolazione residente estera, il reddito nazionale e il grado di urbanizzazione hanno un influsso positivo sulla spesa per allievo, mentre il numero dei pensionati esercita un forte impatto negativo sul livello di spesa destinato all'educazione. Questi risultati fanno supporre che i cambiamenti demografici (→ grafico 5) ridurranno tendenzialmente la propensione dei cittadini a finanziare il sistema educativo pubblico (v. *Cattaneo & Wolter 2009a*, *Wolter 2009*).

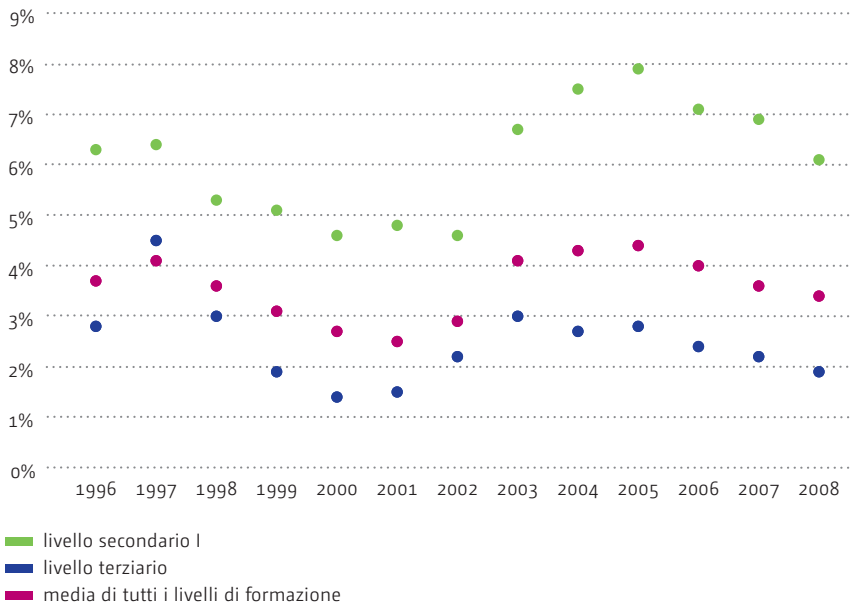
Trasformazioni strutturali

Dopo la seconda trasformazione strutturale dell'economia svizzera, cioè l'espansione del terziario (servizi) a scapito del secondario (industria), è intervenuto un nuovo cambiamento strutturale all'interno dei settori economici (aumento del numero delle professioni che richiedono un titolo terziario nel ramo dei servizi). Anche lo spostamento tra i vari settori modifica le figure professionali e aumenta i requisiti in termini di qualifica. Di conseguenza, le persone che non dispongono di una formazione postobbliga-

toria incontrano sempre più difficoltà sul mercato del lavoro. Già in passato la quota dei disoccupati era più elevata tra le persone che possedevano al massimo un titolo di livello secondario I rispetto alle persone con un titolo postobbligatorio. Le loro opportunità miglioravano però sensibilmente nelle fasi di alta congiuntura. Da poco più di dieci anni il tasso di disoccupazione delle persone poco qualificate si è completamente sganciato dal tasso di disoccupazione medio. La differenza è praticamente raddoppiata a scapito delle persone meno qualificate rispetto ai decenni precedenti (→ grafico 18). Questa constatazione assume particolare importanza alla luce del fatto che l'immigrazione di stranieri con titolo terziario *(→ Migrazione, pagina 42)* non ha avuto praticamente alcun influsso sulla disoccupazione di questa categoria di persone. In altre parole: il profilo delle qualifiche dei migranti è correlato alle trasformazioni in atto sul mercato del lavoro svizzero e ne soddisfa la mutata domanda. Il problema che siamo chiamati a risolvere oggi e domani è come ridurre il numero ancora troppo elevato di adulti con un'insufficiente qualifica *(→ capitolo Formazione continua, pagina 247)* e il numero dei giovani senza titolo di livello secondario II, poiché la loro situazione sul mercato del lavoro probabilmente non migliorerà nemmeno in una fase di alta congiuntura.

18 **Tasso di disoccupazione per livello di formazione, dati del 2° trimestre, 1996–2008**

Dati: UST



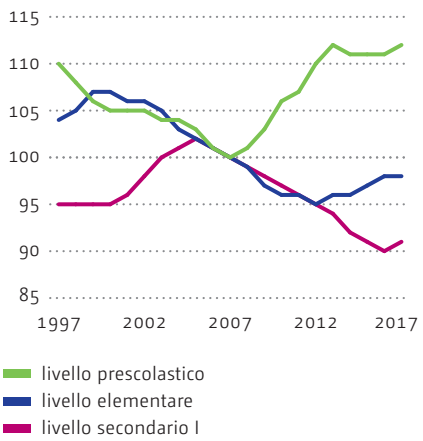
Scuola obbligatoria

Aspetti generali

19 **La scuola obbligatoria in cifre**
Dati: UST

Allievi 2007/08		
Livello prescolastico	151'699	16%
Livello elementare	445'136	47%
Livello secondario I	298'368	32%
Piano di studio speciale	44'568	5%
Docenti (FTE) 2006/07		
Livello prescolastico	8'200	14%
Livello elementare	29'400	48%
Livello secondario I	23'100	38%
Spesa (milioni CHF) 2006		
Livello prescolastico	999	7%
Scuola dell'obbligo	11'440	83%
Piano di studio speciale	1'310	10%

20 **Evoluzione del numero di allievi 1997–2017**
Dati: UST
2007 = 100



La sovranità cantonale in materia scolastica – elemento centrale di una Svizzera federalista e plurilingue – ha dato vita a un paesaggio scolastico assai variegato, frutto dell'evoluzione storica e di peculiarità locali. Le rilevazioni internazionali sulle prestazioni scolastiche, a cui ha partecipato anche la Svizzera (in particolare PISA), attribuiscono al nostro paese «voti» nel complesso abbastanza buoni, soprattutto in matematica e nelle scienze naturali, ma evidenziano anche alcuni problemi. Particolarmente preoccupante è l'elevato numero di allievi che alla fine della scolarità obbligatoria non dispone di sufficienti competenze di base soprattutto nella lettura. Le indagini PISA hanno portato alla luce anche un altro dato: nel nostro paese il successo scolastico dipende in grande misura dal contesto socioculturale *(UST/CDPE 2007)*. Da analisi approfondite dei risultati di PISA e da altre indagini risulta inoltre che le opportunità di formazione variano a seconda del tipo di scuola e delle regioni *(Ramseier & Brühwiler 2003; UST/CDPE 2005; Kronig 2007)*. La maggior parte dei cantoni ha un sistema improntato sulla selezione e la separazione degli allievi, in cui i meccanismi di attribuzione a un determinato tipo di scuola non solo si fondano su criteri di prestazione, ma anche su criteri sociali *(Häfeli & Walther-Müller 2005; Kronenberg, Besse, Lischer et al. 2007)*. Come in altri paesi confrontati a problematiche analoghe, anche in Svizzera si cercano soluzioni per rendere più efficaci i processi di apprendimento, più trasparenti gli obiettivi didattici, più imparziale l'analisi delle prestazioni e delle competenze e più integrativo il sistema educativo. L'inserimento in una rete mondiale, la concorrenza globale e la crescente mobilità richiedono inoltre, rispetto al passato, un maggiore grado di consenso a livello nazionale sugli obiettivi da prefiggersi. Nell'ambito della CDPE, i cantoni perseguono pertanto una strategia volta ad armonizzare le strutture e gli obiettivi dei vari gradi di istruzione tramite norme e procedure adeguate nonché a garantire e incrementare la qualità dell'offerta scolastica *(CDPE 2008b)*.

Un importante strumento di collaborazione intercantonale sono i concordati. Nel periodo in esame ne sono stati proposti due ai cantoni: il concordato HarmoS e l'accordo intercantonale sulla collaborazione nel settore della pedagogia speciale (concordato sulla pedagogia speciale) *(CDPE 2007b)*.

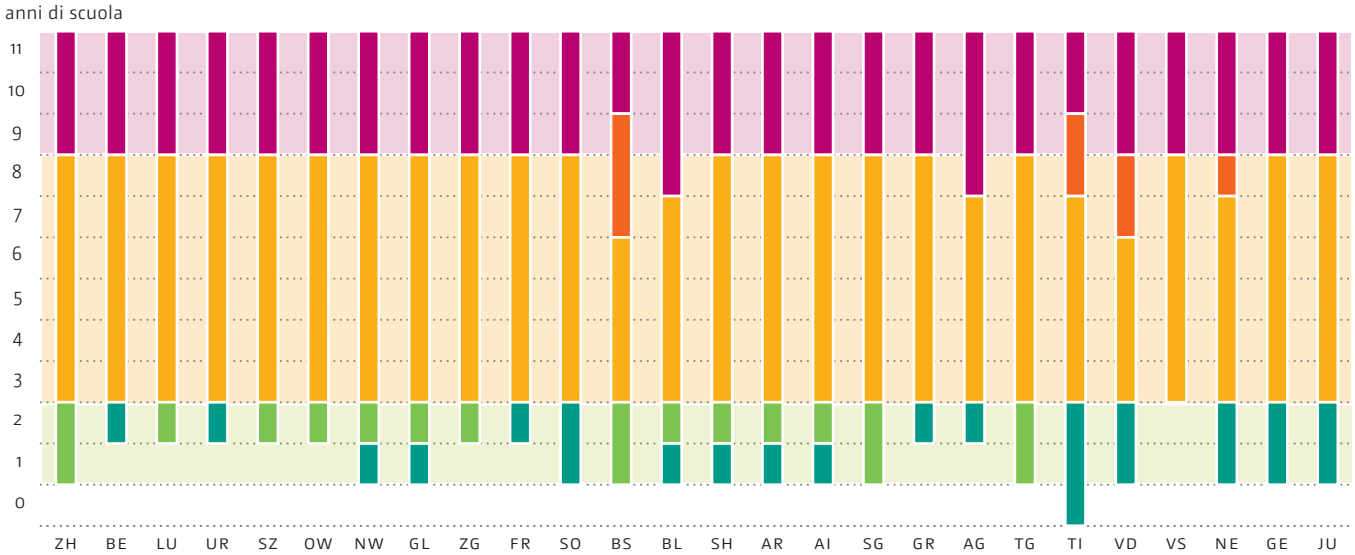
Il concordato HarmoS

Con il concordato HarmoS si armonizzano i principi fondamentali sanciti dalla Costituzione federale (CF art.62). L'inizio della scolarizzazione viene fissato a 4 anni compiuti (con data limite 31 luglio). Il grado elementare, che include la scuola dell'infanzia o il ciclo elementare, dura otto anni ed è seguito dal grado secondario I, che dura generalmente tre anni. In futuro la scuola dell'obbligo avrà quindi una durata di 11 anni (→ grafico 21). Vengono armonizzati anche gli obiettivi generali nei vari settori d'insegnamento. Il concordato impegna inoltre le regioni linguistiche a stabilire piani di studio congiunti e coordinare l'insegnamento delle lingue straniere, favorisce la garanzia della qualità mediante standard di formazione e un monitoraggio regolare, e infine promuove strutture diurne consone alle esigenze. Gli stan-

dard di formazione concretizzano gli obiettivi da raggiungere alla fine del 4°, dell'8° e dell'11° anno di scuola nelle seguenti materie: lingua di scolarizzazione, lingue straniere, matematica e scienze naturali. Ne risulta un cambiamento paradigmatico che produce un maggiore orientamento alle competenze.

21 **La struttura dei livelli prescolastico, elementare e secondario I e la prevista armonizzazione, stato 2009**

Dati: CDPE/IDES



scuola dell'infanzia: offerta obbligatoria, frequenza facoltativa
scuola dell'infanzia: offerta obbligatoria, frequenza obbligatoria
livello elementare
livello di orientamento (livello secondario I)
livello secondario I

Lo sfondo a due colori rappresenta la struttura prevista dal concordato HarmoS: livello primario (incl. scuola dell'infanzia) 1°–8° anno scolastico e livello secondario I 9°–11° anno scolastico. Per il Cantone Ticino è prevista una normativa specifica.

Il concordato sulla pedagogia speciale

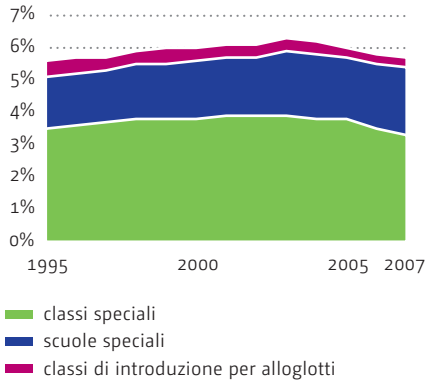
Nell'ambito della nuova ripartizione dei compiti tra Confederazione e cantoni, questi ultimi assumono l'intera responsabilità – in termini professionali, giuridici e finanziari – per l'educazione di bambini e adolescenti con bisogni educativi particolari e per le misure di pedagogia speciale. La pedagogia speciale rientra così nel mandato di formazione della scuola pubblica e i cantoni disciplinano la loro collaborazione nel concordato sulla pedagogia speciale (Accordo intercantonale sulla collaborazione nel settore della pedagogia speciale). Nello spirito della legge sull'eliminazione di svantaggi nei confronti dei disabili, si deve preferire l'integrazione alla separazione. Il concordato prevede anche l'elaborazione di una terminologia comune nonché standard relativi alla procedura e alla qualità. Gli allievi con bisogni educativi particolari hanno a disposizione, dalla nascita fino a 20 anni, diverse misure di sostegno, apposite strutture ed offerte terapeutiche. Il concordato descrive l'offerta di base, che abbraccia l'educazione precoce speciale e, nella scuola dell'obbligo, offerte ambulatoriali di sostegno, consulenza e terapia, l'insegnamento integrativo nella classe regolare con sostegno specifico, l'insegnamento in classi a effettivo ridotto (classi speciali) all'interno della scuola regolare e l'insegnamento in scuole speciali. Se è assicurato un sufficiente sostegno nelle classi regolari, i cantoni possono rinunciare a creare classi a effet-

tivo ridotto. Da diversi anni si osserva una crescente tendenza all'approccio integrativo, che si riflette in una diminuzione del numero di allievi in classi speciali (→ grafico 22). Il concordato dà un sostegno istituzionale a questo trend. Sin dagli anni novanta, quando si è cominciato a sviluppare modelli e misure destinate ad allievi con talenti particolari, si è puntato su soluzioni integrative, che includono l'individualizzazione, l'arricchimento dell'insegnamento o programmi di sostegno separati a tempo limitato *(CSRE 2007)*.

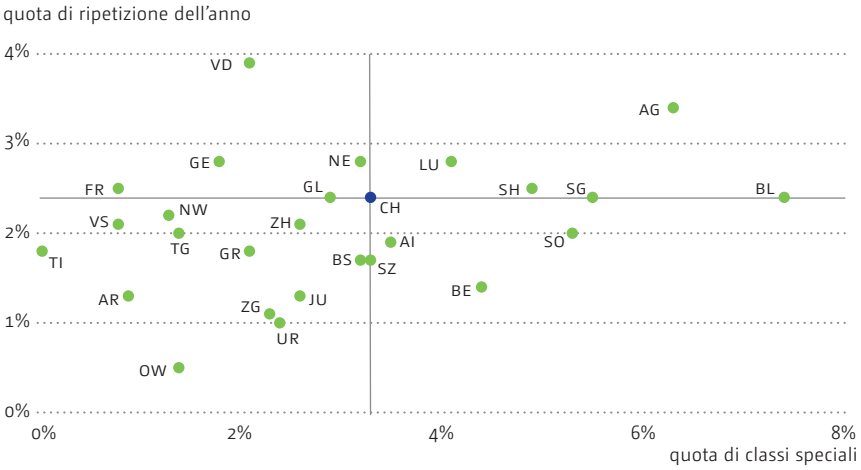
Nell'anno scolastico 2007/2008, in tutta la scuola dell'obbligo si contavano 44 568 allievi che frequentavano classi o scuole con piani di studio particolari. In questo campo si ha una percentuale molto elevata (in media il 67%) di classi assai eterogenee. Per reagire alle esigenze individuali degli allievi senza ricorrere agli strumenti della pedagogia speciale si hanno a disposizione diverse misure di rallentamento o accelerazione del percorso scolastico: per esempio il rinvio dell'inizio della scuola dell'infanzia o della scuola elementare, la scolarizzazione anticipata, la possibilità di ripetere o saltare una classe. Di solito si osserva una certa reticenza ad accelerare il percorso scolastico, mentre è molto più diffusa la pratica del rinvio della scolarizzazione o la ripetizione di classi.

Sulla promozione integrativa degli allievi e altre misure pedagogiche e terapeutiche (insegnamento di sostegno, terapia contro la legastenia, logopedia, psicomotricità, ecc.) non si dispone di dati a livello nazionale. Esistono invece statistiche sulle percentuali di scuole speciali e di classi speciali e sul tasso di ripetizione dell'anno scolastico. Queste percentuali risultano elevate nel paragone internazionale *(Häfeli & Walther-Müller 2005)* e variano anche da cantone a cantone (→ grafico 23). Si registrano differenze anche tra le regioni linguistiche. In Ticino e nei cantoni francofoni la percentuale complessiva di insegnamento speciale e soprattutto di classi speciali è più bassa che nel resto del paese ed è in calo dagli anni novanta.

22 **Percentuale di allievi con piano di studio speciale, 1995–2007**
Dati: UST



23 **Percentuali di ripetizione dell'anno scolastico e classi speciali 2007/08**
Dati: UST



Ulteriori priorità di sviluppo a livello nazionale

Per il periodo 2008–2014 la CDPE ha stabilito ulteriori priorità di sviluppo per la scuola obbligatoria: il coordinamento dell'insegnamento delle lingue, l'integrazione di una formazione per lo sviluppo duraturo e il miglioramento della transizione dal livello secondario I al livello secondario II *(CDPE 2008b)*.

Lo sviluppo di competenze linguistiche nella lingua di scolarizzazione a partire dall'inizio della scolarità, solide conoscenze in una seconda lingua nazionale e in inglese e la possibilità di imparare una terza lingua nazionale: questi sono gli obiettivi in campo linguistico. Per realizzarli occorre puntare maggiormente sulle competenze linguistiche e didattiche nella formazione degli insegnanti. La prima lingua straniera (seconda lingua nazionale o inglese) viene insegnata al più tardi dal terzo anno di scuola, la seconda lingua straniera al massimo a partire dal quinto anno. Gli allievi alloglotti hanno diritto a un insegnamento di sostegno nella lingua locale. I corsi di lingua e cultura di origine (LCO) beneficiano inoltre di aiuti a livello organizzativo.

Il concetto di sviluppo duraturo nell'educazione viene inserito nelle materie di insegnamento e nelle tematiche multidisciplinari affrontate nelle scuole, diventando parte integrante dei piani di studio (e del materiale didattico), della formazione di base e della formazione continua dei docenti e della promozione della qualità nelle scuole *(CDPE, ARE, UFAM et al. 2007)*.

«**Educazione per uno sviluppo duraturo** (ESD) si prefigge lo scopo di abilitare le persone a plasmare attivamente un ambiente ecologicamente compatibile ed economicamente performante tenendo conto di aspetti globali.» (Definizione della Commissione Svizzera dell'UNESCO)

Il passaggio dalla scuola obbligatoria al livello secondario II viene migliorato, in modo che il 95% dei giovani, a partire dal 2015, raggiunga un titolo di studio di livello secondario II. A questo scopo si analizzano i fattori di successo per il processo di transizione, si crea una maggiore trasparenza sul profilo di esigenze per i differenti apprendistati, e si sostengono i casi problematici attraverso il case management.

Dagli anni novanta, i cantoni provvedono a integrare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) nell'insegnamento e nelle scuole. Dal 2000 questo processo è stato intensificato e, attraverso l'iniziativa «Partenariato pubblico-privato – scuola in rete» (PPP-sir) ha trovato il sostegno della Confederazione e di partner privati nell'ambito di una legge federale a tempo determinato (2002–2007). Come risulta da un'indagine condotta nel 2007, questa iniziativa ha assicurato la dotazione di computer praticamente in tutte le scuole (99% contro l'82% nel 2001), un maggiore accesso a Internet (95% contro il 66% nel 2001) e un utilizzo più intenso e competente delle TIC nell'insegnamento. Mentre la maggior parte dei docenti intervistati usa le TIC per preparare le lezioni, un terzo le impiega più volte alla settimana anche nell'insegnamento e un quinto organizza più volte alla settimana delle attività durante le quali gli allievi possono servirsi del computer. Circa un quarto degli insegnanti valuta da buone a ottime le proprie competenze nelle TIC *(Barras & Petko 2007)*. Come lo studio svizzero, anche un'indagine dell'OCSE *(2009b)* giunge alla conclusione che una buona infrastruttura TIC è una condizione necessaria ma non sufficiente per un'efficace integrazione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Nel 2007 la CDPE ha sviluppato una strategia in materia di TIC e media, che vuole favorire l'integrazione delle TIC nell'insegnamento a ogni livello scolastico

e promuovere così le capacità di utilizzare le TIC (ICT *literacy*) in tutti gli allievi della scuola dell'obbligo *(CDPE 2007c)*.

Nel 1998 la Confederazione (UFFT) e i cantoni (CDPE) hanno creato il Centro svizzero delle tecnologie dell'informazione nell'insegnamento (CTII), che sostiene gli sforzi di integrazione delle TIC nella scuola e nell'attività didattica. Sempre in collaborazione con la Confederazione (UFFT e SER), la CDPE gestisce dal 2001 il Server svizzero per l'educazione.

Sviluppi a livello regionale

Nelle varie regioni linguistiche si sta predisponendo l'introduzione o l'elaborazione di piani di studio comuni, compatibili con i principi del concordato HarmoS («Lehrplan 21»; «Plan d'études romand», PER).

Su iniziativa della Conferenza regionale CDPE della Svizzera Orientale (EDK Ost), i cantoni di lingua tedesca e quelli bilingui hanno lanciato l'iniziativa «Projekt 4bis8» al fine di attuare e valutare dei progetti pilota relativi al raggruppamento della scuola dell'infanzia con i primi due o tre anni di scuola elementare. L'obiettivo del nuovo ciclo di entrata nella scolarità, in cui i bambini imparano in gruppi di età misti per 2–4 anni *(Grundstufe)* o 3–5 anni *(Basisstufe)*, è di rendere più flessibile la scolarizzazione, assicurare un passaggio più fluido a un apprendimento scolastico sistematico ed evitare una selezione precoce attraverso la promozione integrativa. Dal 2008 sono disponibili i risultati intermedi e nel corso del 2010 sarà pubblicato il rapporto finale.

L'armonizzazione delle strutture prevista dal concordato richiede interventi specifici da parte di alcuni cantoni (→ grafico 21). Molti cantoni sfruttano questa occasione per stringere una più stretta collaborazione. Accanto ai cantoni francofoni, che hanno stipulato una convenzione per l'applicazione di HarmoS («Convention scolaire romande»), i quattro cantoni Argovia, Basilea Città e Campagna e Soletta hanno creato uno spazio comune («Bildungsraum Nordwestschweiz») in cui sviluppare insieme i loro sistemi formativi. Infine i cosiddetti «cantoni passepartout» (Berna, Basilea Città e Campagna, Soletta, Friburgo di lingua tedesca e Alto Vallese) hanno siglato un accordo sul coordinamento dell'insegnamento delle lingue straniere e il numero delle relative lezioni.

Gestione del sistema e sviluppo della qualità

Accanto alle norme nazionali sancite dai concordati e al coordinamento di importanti progetti di sviluppo scolastico a livello intercantonale o linguistico-regionale, la funzione di gestione del sistema è affidata principalmente ai cantoni. Molti cantoni elaborano nuovi modelli di pilotaggio e sviluppo della qualità per singole scuole o per l'intero sistema. L'elemento centrale è la nuova definizione delle competenze e dei margini di manovra di scuole e comuni nonché una nuova regolamentazione degli organi di vigilanza scolastica.

Diversi cantoni dispongono di programmi di garanzia e sviluppo della qualità, che in alcuni casi prevedono anche dei monitoraggi cantonali *(CDPE/IDES 2007)*. Uno dei principali movimenti di riforma, che risale alla metà

24 **Livelli e approcci di valutazione e sviluppo**
Informazioni: CSRE

	approccio interno	**approccio esterno**
livello singola scuola	valutazione interna della scuola, autovalutazione ⟶ sviluppo della scuola e dell'insegnamento	valutazione esterna della scuola, valutazione esterna ⟶ raccomandazioni di sviluppo, verifica dell'applicazione
livello sistema scolastico cantonale	controlling amministrativo ⟶ sviluppo dell'attività amministrativa	valutazione del sistema ⟶ raccomandazioni di riforma, verifica degli effetti

degli anni novanta, ha voluto attribuire alle singole scuole maggiore responsabilità e potere decisionale e ha istituito la direzione scolastica. Questa tendenza si è sviluppata prima nella Svizzera di lingua italiana e tedesca, per poi diffondersi con un certo ritardo anche nelle regioni francofone *(ibidem)*. In questo modo si sono gettate le basi indispensabili per un pilotaggio orientato agli obiettivi e per un processo permanente di sviluppo, verifica e perfezionamento della qualità delle scuole e dell'insegnamento. Inoltre affiora un concetto dinamico di qualità che, nell'ambito di una scuola intesa come «organizzazione che apprende» *(Rolff 1998)*, caratterizza il costante sviluppo sia della collaborazione in seno al corpo docente sia della cultura scolastica e dell'organizzazione dell'insegnamento. La gestione pedagogica e la responsabilità del processo pedagogico sono di competenza del corpo docente e della direzione scolastica, che assicurano la garanzia della qualità nell'ambito di un'autovalutazione *(CDPE 2008d)*. Cambia anche il sistema di vigilanza tradizionalmente affidato agli ispettorati scolastici. Le funzioni di consulenza e vigilanza vengono separate. Le autorità scolastiche locali assumono soprattutto compiti di controllo organizzativo e amministrativo. Molti cantoni

25 **Stadio di sviluppo della valutazione esterna delle scuole nei cantoni di lingua tedesca e multilingue, 2008**
Informazioni: ARGEV, * erano ammesse anche più risposte

stadio di sviluppo	**numero di cantoni**	**cantoni**
esiste mandato legale di valutazione esterna delle scuole	14	AG, AR, BE, BL, GR, LU, NW, OW, SG, SO, SZ, TG, ZG, ZH
conclusa prima fase di valutazione*	3	GR, NW, SZ
fase di esercizio «valutazione capillare»*	15	AG, AR, BL, BS, FL, FR, GL, GR, LU, NW, OW, SO, SZ, TG, ZH
fase pilota*	4	BS, FR, SG, ZG
fase di concezione*	7	BE, BS, SG, SH, UR, VS, ZG

istituiscono dei centri di valutazione esterni e organismi di vigilanza scolastica che, a intervalli regolari, verificano il raggiungimento dei parametri di qualità e l'applicazione delle raccomandazioni di sviluppo. A queste funzioni si potranno aggiungere (in futuro) anche i risultati delle misurazioni del rendimento o il controllo del raggiungimento degli standard. Lo sviluppo della valutazione esterna procede a ritmi diversi a seconda dei cantoni *(ARGEV 2008)* (→ tabella 25), mentre rimangono da chiarire numerose questioni riguardo al ricorso ai risultati delle misurazioni delle prestazioni scolastiche *(Bähr 2003; Husfeldt 2007)*.

Sostegno nello sviluppo della qualità

Le esigenze di qualità si riferiscono a diverse dimensioni del sistema educativo (*input*, processi, *output*) e devono tener sempre conto delle circostanze contestuali. Lo sviluppo della qualità deve anche basarsi sulla multidimensionalità e il contesto. A titolo di esempio possiamo citare due misure volte a migliorare la qualità, che sono attualmente in discussione o sono state già introdotte in molti cantoni: l'attribuzione delle risorse in base all'indice sociale e le reti come strutture di supporto per l'evoluzione scolastica.

Con l'indice sociale si può tener conto, nell'attribuzione delle risorse, della situazione specifica dei vari comuni. In base a dati come la percentuale di abitanti o di allievi stranieri, il tasso di disoccupazione, la quota di residenti di lunga data e le forme di residenza presenti (per esempio quota delle villette unifamiliari) si calcola un indice sociale che funge da fattore utilizzato per aumentare le risorse destinate ai comuni più onerati. Numerosi cantoni hanno introdotto o stanno pianificando misure di questo tipo (BE, GE, SG, TG, VD, ZH), ma le basi di calcolo e l'ampiezza variano notevolmente. Finora non si dispone di dati sugli effetti di un'attribuzione di risorse basata sull'indice sociale.

Le reti scolastiche servono a sostenere i processi di sviluppo scolastico e a collegare le persone che sono coinvolte in tali processi. Negli ultimi anni sono nate delle reti a livello cantonale, regionale e nazionale – una tendenza che si osserva anche nei paesi limitrofi e sul piano internazionale. Al decentramento e alle esigenze in materia di innovazione si accompagna il bisogno di contatti a un livello intermedio. Le reti sono in grado di rispondere a questa esigenza. Esse assicurano strategie innovative a lungo termine e contribuiscono alla professionalizzazione perché, grazie a collegamenti orizzontali, sono in grado sia di aggregare competenze che di diffonderle *(Czerwanski, Hameyer & Rolff 2002)*. Alcuni esempi di reti scolastiche in Svizzera sono la rete delle scuole che promuovono la salute, la rete regionale della CDPE della Svizzera nord-occidentale per il promovimento delle lingue nelle scuole plurilingue «Sprachförderung in mehrsprachigen Schulen» (sims) e numerose reti cantonali («Schulen mit Zukunft» a Lucerna, «Netzwerkschulen» a Zurigo, «Netzwerk Geleitete Schule» nel Canton Argovia, «Réseau d'enseignement prioritarie» a Ginevra, ecc.). Da studi empirici sulle reti condotti in Germania, emerge che i partecipanti traggono molti vantaggi dal lavoro in rete: spunti per l'insegnamento, motivazione e incoraggiamento all'innovazione nelle proprie lezioni, possibilità per il corpo insegnante di aumentare le proprie qualifiche e occasione di riflettere sul proprio lavoro nella scuola *(Czerwanski, Hameyer & Rolff 2002)*.

Trasformazioni della professione di insegnante

I cambiamenti sociali *(→ capitolo Contesto, pagina 39)* e i nuovi sviluppi della politica formativa e delle strutture scolastiche (come descritto in questo capitolo) provocano profonde trasformazioni nella professione di insegnante. Accanto al cosiddetto *core business*, cioè l'insegnamento, l'educazione e il costante aggiornamento, un docente si trova di fronte ad altri compiti legati allo sviluppo dell'insegnamento e della scuola, alla collaborazione con i colleghi e altri specialisti. È confrontato anche a nuove sfide nel campo della socializzazione, dell'integrazione e dell'insegnamento individualizzato *(CDPE 2008c)*. Un fattore importante, oltre alla determinazione del contenuto delle funzioni, è anche la misurazione del tempo di lavoro. Alcune indagini che hanno quantificato la mole di lavoro degli insegnanti anche nel paragone internazionale, hanno individuato un notevole onere di tempo *(Landert 2006; Trachsel, Ulich, Nido et al. 2008; OCSE 2008a)*. Guardando al futuro della professione di insegnante, assumono sempre più importanza le questioni relative al mandato professionale, le condizioni di lavoro, le possibilità di riqualifica e carriera *(Herzog 2007) (→ capitolo Alte scuole pedagogiche, pagina 219)*.

Partecipazione dei genitori

Un altro cambiamento emerso nel corso dell'evoluzione della scuola riguarda il ruolo dei genitori *(CSRE 2001)*. Si delinea un loro crescente coinvolgimento che va al di là del mero scambio di informazioni con il docente del proprio figlio, ma abbraccia questioni che riguardano l'intera classe, l'istituto scolastico o la comunità scolastica.

La partecipazione dei genitori viene sempre più istituzionalizzata. Per legge è vincolante solo nei cantoni Ticino e Zurigo, ma anche altri cantoni hanno previsto questa possibilità, delegandone però l'organizzazione ai comuni. In altri casi la partecipazione dei genitori è disciplinata a livello scolastico e integrata nella valutazione delle scuole.

La partecipazione dei genitori può essere realizzata tramite dei rappresentanti dei genitori che siedono negli organi della scuola oppure attraverso appositi organi dei genitori (consigli dei genitori, assemblee dei genitori) che collaborano strettamente con la scuola *(Mulle 2009)*.

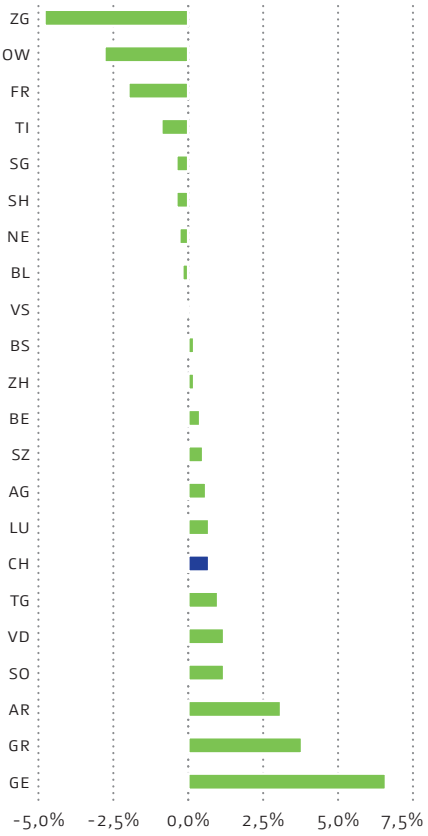
Scuole private

La quota degli allievi che durante la scolarità obbligatoria frequentano una scuola privata (non sovvenzionata) è bassa nella maggior parte dei cantoni. Nel livello elementare ammonta al 2,8%, in quello secondario I al 4,8%. Nei dieci anni tra il 1997/1998 e il 2007/2008, questa percentuale è salita in media dello 0,8% nel livello elementare e dello 0,7% nel livello secondario I. Tra i cantoni si osservano però alcune differenze. Due cantoni, Basilea Città e Ginevra, spiccano con quote particolarmente elevate: rispettivamente 15% e 7,9% nelle scuole elementari. Anche il Canton Ticino con una percentuale del 5,4% e il Cantone Vaud con il 4,1% si situano al di sopra della media svizzera. Nei Cantoni Ginevra, Ticino e Vaud si è assistito anche a un netto incremento.

26 **Evoluzione del numero di allievi nelle scuole private del livello secondario I, 1997–2007**

Dati: UST

I cinque cantoni non indicati (AI, GL, JU, NW, UR) non hanno allievi nelle scuole private.



La situazione è analoga per il livello secondario I. Anche qui i cantoni Basilea Città (12%) e Ginevra (17,3%) svettano con percentuali rispettivamente del 12% e del 17,3%, ma anche i Cantoni Ticino, Appenzello esterno, Zurigo, Zugo, Turgovia e Vaud superano di oltre un punto percentuale la media cantonale svizzera. Negli anni tra il 1997/1998 e il 2007/2008 il Canton Ginevra ha segnato un vero e proprio balzo del 6,6% (→ grafico 26).

L'alta percentuale e il forte incremento nel Canton Ginevra si spiega con il carattere internazionale della città, la composizione della popolazione e la crescita economica tra gli anni 1997 e 2007. La metà degli allievi di una scuola privata frequenta una scuola internazionale. Il 65% degli allievi delle scuole private sono stranieri, il 20% abita fuori dal Canton Ginevra *(SRED 2007)*. Le scuole con un programma estero *(international schools)* incontrano un crescente favore anche nella regione di Basilea, nel Cantone di Zurigo e in altre aree abbienti. Da uno studio zurighese risulta un calo del numero di allievi di scuole private tradizionali con indirizzo pedagogico specifico, una maggiore presenza nelle scuole private di allievi maschi rispetto alle femmine e una percentuale più elevata di stranieri rispetto alla scuola pubblica. Stando alla stessa fonte, i comuni più facoltosi del Canton Zurigo hanno di solito una percentuale più elevata di allievi di scuole private *(Stutz-Delmore & Brammertz 2006)*.

35

Livello prescolastico ed elementare

Contesto

Secondo il concordato HarmoS approvato dalla Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione, il livello elementare dovrà durare in futuro 8 anni, inclusa la scuola dell'infanzia o il ciclo di entrata nella scolarità. Il presente capitolo tiene conto di questi sviluppi e si riferisce all'intero livello prescolastico ed elementare. Quando i bambini, a quattro anni compiuti, iniziano il loro percorso scolastico, hanno già alle spalle diversi anni di educazione familiare e sempre più spesso anche extrafamiliare. I processi formativi scolastici si inseriscono inoltre in un ambiente sociale che li influenza in misura determinante. Le prossime pagine si occupano proprio dell'influsso di queste premesse e dell'ambiente circostante sui primi cicli di istruzione scolastica.

Offerta e sfruttamento dell'assistenza extrafamiliare

Nel 2008, la Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione (CDPE) e la Conferenza delle direttrici e dei direttori cantonali delle opere sociali (CDOS) hanno trovato un accordo per la cooperazione nel campo delle strutture diurne di assistenza extrafamiliare. Questo concetto include le offerte di assistenza per bambini e ragazzi dalla nascita fino al termine della scuola dell'obbligo (nel settore della pedagogia speciale fino a 20 anni). I genitori, che sono tenuti a partecipare ai costi, hanno la libertà di scegliere se avvalersi o meno di questa offerta. Con l'adesione al concordato HarmoS, i cantoni si impegnano a creare, nell'ambito della scuola dell'obbligo, un'offerta facoltativa e consona alle esigenze. Il coordinamento intercantonale delle strutture diurne per bambini piccoli (0–4 anni) rientra nelle competenze della CDOS, mentre l'offerta durante la scuola obbligatoria è coordinata essenzialmente dalla CDPE. Le strutture diurne di assistenza extrafamiliare vengono organizzate dalla mano pubblica, da istituzioni private o da singoli individui. Le autorizzazioni e la garanzia della qualità competono ai cantoni e ai comuni *(CDPE/CDOS 2008)*.

Con il rapido diffondersi dell'attività lavorativa delle madri e l'aumento delle famiglie monoparentali, è cresciuto anche il bisogno di assistenza extrafamiliare, sia prima della scolarizzazione che durante la scuola *(→ capitolo Contesto, pagina 39)*. Negli ultimi anni l'offerta è stata notevolmente ampliata anche grazie agli aiuti finanziari della Confederazione, che dal 2003 hanno permesso la creazione o l'ampliamento di strutture diurne o altre istituzioni di assistenza extrafamiliare per un totale di circa 20 000 posti *(UST 2008n)*. Secondo le stime, però, la domanda continua a superare nettamente l'offerta. Mancano ancora circa 50 000 posti e la carenza di soluzioni più abbordabili, in particolare, ostacola l'attività lucrativa delle donne *(Infras 2005; MecoP/Infras 2007)*.

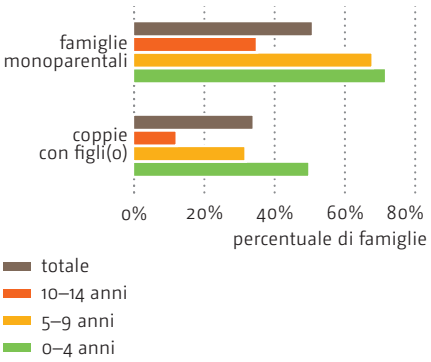
Nel paragone internazionale si distinguono tre modalità di impostare il settore formazione, assistenza ed educazione per la prima infanzia:

- alti investimenti, stretta interazione tra assistenza e formazione, offerte pubbliche (per esempio Scandinavia, Francia);
- investimenti medi, accento sui bambini svantaggiati (per esempio Italia, Austria, Germania, Paesi Bassi, Regno Unito);
- bassi investimenti, mercato libero, politica della famiglia restrittiva (per esempio Irlanda, Spagna, Svizzera) *(Unicef 2008)*.

I dati riguardanti lo sfruttamento dell'assistenza extrafamiliare sono lacunosi. Nonostante le ripetute richieste degli ultimi anni, mancano indicazioni affidabili e capillari in merito *(COFF 2008)*. Dal rapporto dell'Ufficio federale di statistica sulle famiglie in Svizzera si può desumere indirettamente, tramite i dati sulla manodopera, che le strutture diurne extrafamiliari sono richieste soprattutto per bambini piccoli e in particolare da famiglie monoparentali (→ grafico 27).

27 **Sfruttamento dell'assistenza extrafamiliare in funzione del tipo di famiglia e dell'età del figlio più piccolo, 2007**

Dati: UST



Le famiglie che hanno bisogno di un'assistenza extrafamiliare ricorrono prevalentemente a soluzioni private. In oltre il 60% dei casi, ci si avvale di singole persone, soprattutto familiari (52%). Un quarto delle famiglie i cui figli sono presi a carico al di fuori della famiglia, sfrutta l'offerta di asili nido, scuole dell'infanzia a orario continuato o scuole a tempo pieno (26%). Il 15% ricorre a famiglie diurne o affidatarie e circa il 4% a mense per il pasto di mezzogiorno e al doposcuola. Il tempo di presa a carico è relativamente ridotto, in media varia da un giorno e mezzo a 3 giorni alla settimana *(UST 2008n)*.

Qualità dell'offerta per la prima infanzia

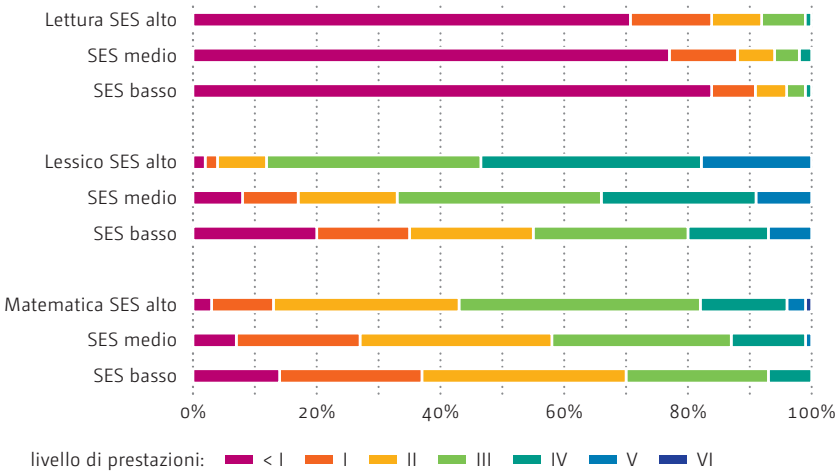
Quando si parla di assistenza extrafamiliare per la prima infanzia, l'attenzione si focalizza sempre più non solo sull'aspetto quantitativo, ma anche qualitativo *(OCSE 2001, 2006b; Viernickel & Simoni 2008; COFF 2008)*. Alcune ricerche, soprattutto degli studi longitudinali e di lungo periodo condotti in Europa e negli USA, dimostrano che la formazione, l'assistenza e l'educazione nella prima infanzia hanno un influsso determinante sullo sviluppo cognitivo e socio-emotivo *(Räss & Wolter 2008)* e che un'offerta istituzionale di alta qualità può contribuire a migliorare in modo duraturo le prestazioni scolastiche dei bambini svantaggiati *(Rossbach, Kluczniok & Kuger 2008)*.

Il fatto che in Svizzera i bambini inizino la scuola dell'infanzia con presupposti molto diversi richiama l'attenzione sul settore della prima infanzia ed evidenzia la necessità di intervento a livello sia quantitativo che qualitativo *(COFF 2008)* e in particolare di un piano di sviluppo e formazione ampio e globale per questo settore *(Fthenakis 2003; COFF 2008; CFM 2009; Stamm, Reinwand, Burger et al. 2009)*. Accanto al potenziamento delle offerte istituzionali a prezzo abbordabile, si chiede un maggiore orientamento educativo nelle strutture di assistenza extrafamiliare. Nei centri urbani sono in corso dei progetti volti a favorire in modo specifico i bambini svantaggiati, soprattutto quelli con passato migratorio. L'accento viene messo sull'insegnamento della lingua locale («Spielgruppen plus» a Zurigo, corsi di tedesco per bambini di tre anni a Basilea, ecc.). Poiché non tutti i bambini del gruppo target ricevono un'assistenza extrafamiliare, questi progetti vogliono rafforzare anche le competenze educative e formative dei genitori (per esempio «Primano» a Berna).

L'abbreviazione **SES** sta per *socio-economic status.* Per determinare lo status socio-economico si è elaborato un indice che è calcolato tenendo conto del livello formale di formazione dei genitori, del reddito familiare, del numero di stanze per persona e del numero di libri disponibili in casa (*Moser, Bayer & Berweger 2008*).

28 **Livello di prestazione raggiunto dai bambini al momento dell'ingresso nella scuola dell'infanzia, secondo lo status socio-economico, 2004**

Dati: Università di Zurigo, Institut für Bildungsevaluation

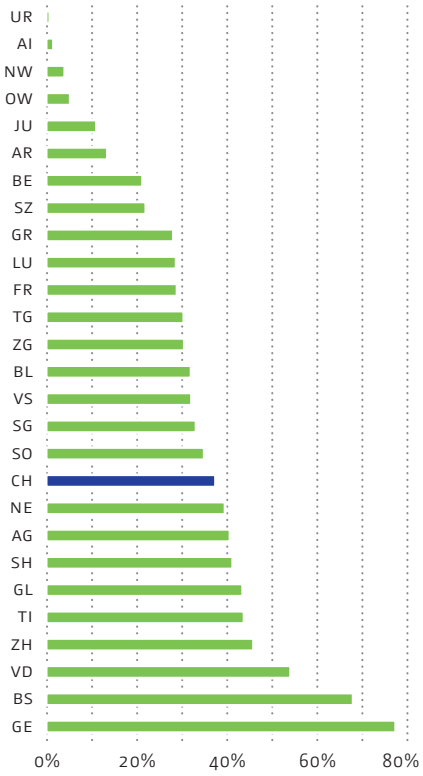


Il livello I indica una prestazione bassa, il livello VI una prestazione alta.

L'Ufficio federale di statistica definisce come **«classi molto eterogenee»** le classi con una percentuale di almeno il 30% di allievi di altre culture (tenendo conto dell'origine sia nazionale che linguistica degli alunni).

29 **Percentuale delle classi molto eterogenee nelle scuole elementari dei vari cantoni, 2007/2008**

Dati: UST



Segregazione socio-spaziale e opportunità di formazione

Come citato in precedenza, già al momento dell'ingresso nel livello prescolastico sussistono grosse differenze nei presupposti di apprendimento e nelle competenze dei bambini *(Moser, Bayer & Berweger 2008)* (→ grafico 28).

Queste disparità sono legate allo status sociale, al livello formativo e alle condizioni di vita della famiglia. La mancanza di mezzi finanziari e di tempo dei genitori riduce le risorse destinate all'educazione, alla cultura e all'attività sociale della famiglia *(Ditton & Krüsken 2006)*. Nel raffronto internazionale, la Svizzera presenta un'alta percentuale di bambini e genitori che sono nati in un altro paese, non parlano la lingua di scolarizzazione e appartengono a fasce di popolazione sfavorite dal punto di vista socio-economico. La crescente segregazione socio-spaziale che si osserva nel nostro paese provoca una concentrazione di famiglie appartenenti a questi gruppi svantaggiati. La loro concentrazione in determinati quartieri o distretti può condurre a una composizione delle classi che pregiudica lo sviluppo scolastico degli alunni *(Coradi Vellacott 2007)*. Questo problema può verificarsi in singoli comuni o quartieri, ma è particolarmente sentito nei cantoni con forti agglomerati urbani e un'elevata percentuale di classi eterogenee (→ grafico 29).

Considerate le diverse premesse, occorre trovare delle soluzioni per il livello prescolastico e scolastico tali da evitare un doppio svantaggio per i bambini. Una delle possibilità è l'attribuzione delle risorse in base all'indice sociale, che abbiamo già descritto nel capitolo sugli aspetti generali della scuola dell'obbligo. Altre possibili piste sono per esempio i programmi di promozione delle competenze linguistiche nella scuola dell'infanzia *(→ Istituzioni, pagina 69)* o programmi scolastici come quello di Zurigo per la promozione della qualità nelle scuole multiculturali (QUIMS) o il *Réseau d'enseignement prioritaire* (REP) a Ginevra. Si attendono importanti impulsi anche da un maggiore uso delle strutture diurne a scopo pedagogico *(Bolz & Schüpbach 2007; Larcher Klee & Grubenmann 2008)*.

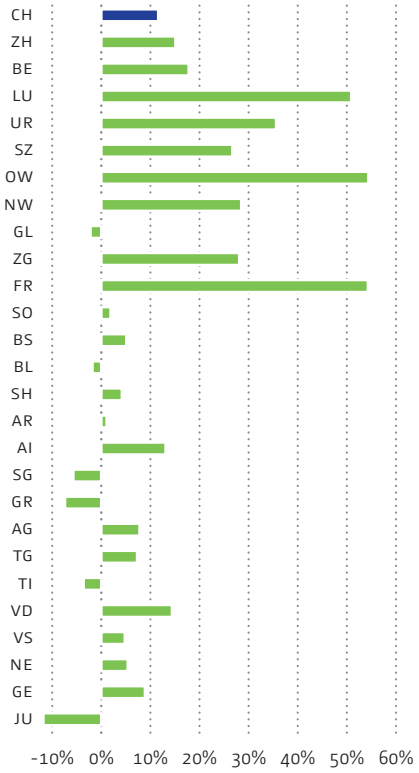
Evoluzione del numero di allievi

Il numero di allievi nel livello prescolastico ed elementare è costantemente aumentato fino alla fine degli anni novanta e da allora è in calo. Mentre nella scuola elementare questa flessione dovrebbe proseguire fino al 2013, nelle scuole dell'infanzia si osserva già un'inversione di tendenza con un nuovo, seppure contenuto, aumento degli allievi. Gli sviluppi concreti nel livello prescolastico dipenderanno tuttavia dalle decisioni politiche. Anche l'Ufficio federale di statistica ha di conseguenza elaborato dei pronostici differenziati *(UST 2008b)*. Queste previsioni tengono conto di diversi scenari: innanzitutto la tendenza a consentire una frequenza prolungata della scuola dell'infanzia (scenario «tendenza»), in secondo luogo una scuola dell'infanzia di due anni per tutti i bambini, conformemente agli obiettivi del concordato HarmoS (scenario «convergenza I»), e in terzo luogo la data limite leggermente anticipata per l'inizio della scuola dell'infanzia, anch'essa prevista dal concordato (scenario «convergenza II»).

I grafici 30 e 31 si basano sullo scenario «convergenza II» e illustrano l'evoluzione del numero degli allievi nei livelli prescolastico ed elementare in ogni cantone. Per i cantoni in cui gran parte o tutti i comuni avevano una scuola dell'infanzia di solo un anno, risulta un netto aumento del numero di allievi nel livello prescolastico. Nella media svizzera, lo scenario prevede un aumento degli allievi delle scuole dell'infanzia pari al 12% tra il 2007 e il 2013, con una successiva stabilizzazione fino al 2017. Per le scuole elementari si prevede invece un'evoluzione di segno negativo tra il 2007 e il 2017, ad eccezione dei Cantoni Ginevra, Vaud, Zugo e Zurigo. Nella maggior parte dei cantoni la contrazione dovrebbe risultare inferiore al 10%, con una punta tra il 15 e il 20% nei Cantoni Appenzello Esterno, Glarona e Uri.

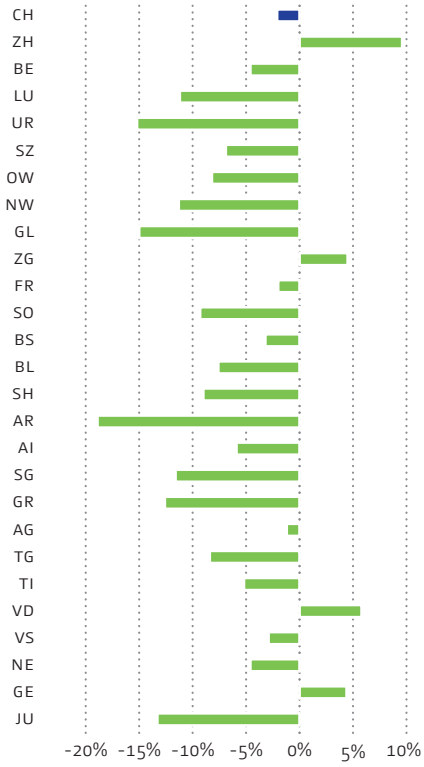
30 **Variazione del numero di allievi, livello prescolastico, 2007–2017**

Dati: UST



31 **Variazione del numero di allievi, livello elementare, 2007–2017**

Dati: UST



Istituzioni

Questo sottocapitolo si occupa degli aspetti istituzionali del livello prescolastico ed elementare. Si descrivono offerta e obiettivi, condizioni quadro (come ore di insegnamento, dimensioni delle classi e rapporto docenti/allievi), due grossi progetti di sviluppo a livello strutturale (relativi rispettivamente al ciclo elementare ed al concetto generale per l'insegnamento delle lingue), la promozione linguistica come compito didattico centrale e la transizione da un livello all'altro. Le informazioni utilizzate si basano sui dati del server educativo svizzero e su un sondaggio annuale condotto tra i cantoni dal Centro informazioni e documentazione IDES della Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione, anno di riferimento 2008/2009.

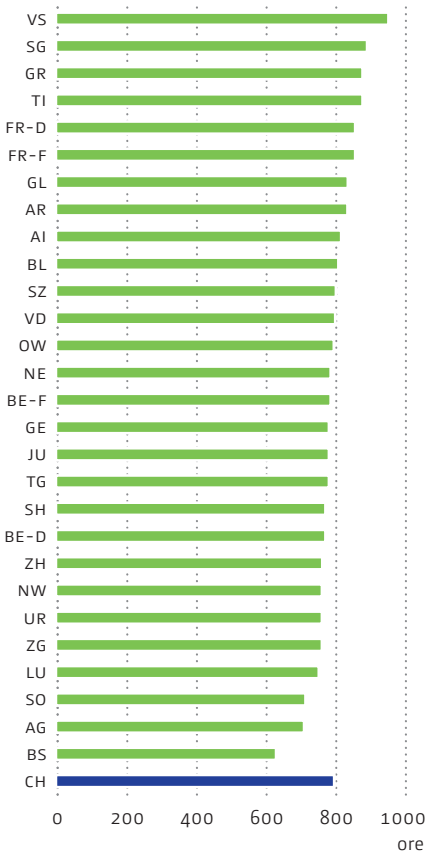
Strutture, partecipanti, obiettivi

In Svizzera, la scuola elementare è preceduta da un ciclo prescolastico di almeno un anno (→ *capitolo Scuola obbligatoria, pagina 53*, grafico 21). Nella maggior parte dei casi è previsto un periodo prescolastico di due anni, nel Canton Ticino di tre anni. In quattro cantoni (BS, SG, TG e ZH) il biennio

32 **Numero di allievi in funzione del tipo di scuola, 2007/08**
Scuola dell'infanzia (SI), scuola elementare (SE)
Dati: UST

Tipo	SI	SE
pubblica	136 785	431 610
privata, sovvenzionata	689	966
privata, non sovvenzionata	14 225	12 560

33 **Media annuale di ore d'insegnamento, livello elementare, 2008/2009**
Dati: CDPE/IDES



prescolastico è obbligatorio almeno dall'anno scolastico 2008/2009. Altri dieci cantoni prevedono un anno obbligatorio di scuola dell'infanzia. Nei cantoni che prevedono due anni di scuola dell'infanzia (la cui frequenza è però parzialmente o totalmente facoltativa), usufruisce appieno di questa offerta una percentuale di bambini tra il 78% e il 100%. Nella media svizzera, i bambini frequentano la scuola dell'infanzia per 1,9 anni.

Il livello elementare ha una durata di sei anni in 20 cantoni, di cinque anni in quattro cantoni (AG, BL, TI, VD) e di quattro anni in due cantoni (BS, VD). Il concordato sull'armonizzazione della scuola obbligatoria (concordato HarmoS) aspira ad una durata unitaria del grado elementare di otto anni.

Mentre la maggior parte dei bambini frequenta istituti pubblici, il 10% dei bambini del livello prescolastico e il 3% degli allievi delle elementari si avvale di offerte private (→ tabella 32). Per il livello prescolastico ed elementare esistono dei piani di studio separati, validi a livello cantonale, che sono vincolanti anche per le scuole private.

Il livello prescolastico sostiene il bambino in base al suo grado di sviluppo e alle sue esigenze, lo prepara all'ingresso nella scuola e ne promuove l'indipendenza e le competenze cognitive, personali e sociali.

La scuola elementare aiuta il bambino a sviluppare le sue capacità intellettuali, creative, fisiche e artistiche e a maturare un senso di responsabilità nei confronti di se stesso, dell'ambiente, del prossimo e della società.

Gli obiettivi fondamentali della scuola obbligatoria sono stati sanciti per la prima volta in modo congiunto nel concordato HarmoS e saranno concretizzati nei piani di studio delle regioni linguistiche per tutti i livelli della scuola dell'obbligo. Gli standard di formazione HarmoS stabiliranno i requisiti minimi per alcune materie.

Nella maggior parte dei cantoni, gli allievi con bisogni educativi particolari nell'ambito della scuola dell'infanzia e delle scuole elementari frequentano classi a effettivo ridotto oppure le classi normali, ma con un apposito sostegno. Quest'ultima formula, cioè quella integrativa, è la più diffusa nel livello prescolastico. Gli obiettivi dell'apprendimento e i requisiti seguono nelle grandi linee i piani di studio, ma sono tagliati su misura per le capacità individuali dei bambini. Particolare importanza si attribuisce alla formazione delle competenze di base, sia in campo cognitivo sia nella promozione dell'indipendenza e dell'integrazione sociale.

Ore di insegnamento, dimensioni delle classi, rapporto allievi/docenti

Il numero annuale di settimane di scuola, la durata delle lezioni e il numero di lezioni settimanali per ogni anno scolastico variano notevolmente da cantone a cantone. Ne risultano grosse differenze nella media annuale di ore di insegnamento (→ grafico 33).

Le basse cifre dei cantoni di Basilea Città e Argovia si spiegano in parte con il fatto che la media è ripartita solo su quattro o cinque anni di scuola elementare e che nei primi anni delle elementari si impartiscono meno ore di lezione settimanali rispetto agli anni successivi.

In base agli indicatori OCSE e a un'ipotesi utilizzata nella pianificazione del progetto di piano di studio «Lehrplan 21» per la Svizzera tedesca, si possono

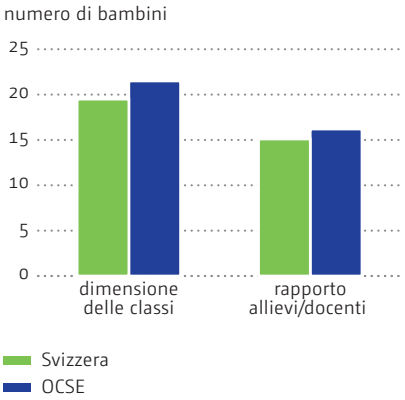
34 **Ripartizione percentuale e ore di insegnamento per materia in Svizzera e nei paesi limitrofi**
Dati: Lehrplan 21, OCSE

	ripartizione percentuale				ripartizione in ore			
Materie	**D-CH**	**A**	**D**	**F**	**D-CH**	**A**	**D**	**F**
lingua di scolarizzazione	17	24	20	31	145	184	156	268
lingue straniere	14	8	10	10	120	61	78	89
matematica	17	16	18	18	145	122	141	159
scienze naturali, sociali e umane	20	21	21	18	171	161	164	159
arte	20	18	15	11	171	138	117	97
sport	10	10	11	13	85	77	86	115
altre/resto/errore di arrotondamento	2	3	5		17	23	40	
totale	**100**	**100**	**100**	**100**	**855**	**767**	**782**	**887**

paragonare la ponderazione percentuale e le ore impartite per ogni materia agli allievi della fascia di età da 9 a 11 o 12 anni, in Svizzera tedesca e in alcuni paesi limitrofi. Dal raffronto emerge che in Svizzera si dedica relativamente poco tempo all'insegnamento della lingua di scolarizzazione – una carenza che viene in parte compensata da più ore di insegnamento nelle lingue straniere (→ tabella 34).

Le dimensioni medie delle classi nelle scuole elementari variano, a seconda dei cantoni, da 17 a 21 allievi. Nella media nazionale la classe è composta da 19 allievi. Più notevoli sono invece le differenze per quanto riguarda il rapporto allievi/docenti. Per un equivalente a tempo pieno di un docente si contano infatti da 13 a 18 allievi. Nella media svizzera delle elementari, il rapporto allievi/docenti (in equivalenti a tempo pieno) è di 15. Le dimensioni delle classi e il rapporto allievi/docenti non hanno subito grosse variazioni nel corso degli anni. In entrambi i parametri, la Svizzera si situa leggermente al di sotto della media OCSE (→ grafico 35).

35 **Dimensione delle classi e rapporto allievi/docenti, Svizzera e OCSE, 2007**
Dati: OCSE



Esperimenti di riorganizzazione del ciclo di entrata nella scolarità

Nei cantoni della Svizzera romanda e in Ticino, il livello prescolastico è concettualmente più vicino alla scuola che in Svizzera tedesca, dove la scuola dell'infanzia ha una propria cultura e dove la transizione al grado elementare rappresenta una vera cesura nel percorso pedagogico. La possibilità di rimandare l'inizio della scuola elementare o di assegnare gli allievi a classi speciali ha reso piuttosto selettivo questo passaggio. Molti bambini vivono questa esperienza negativa come un primo fallimento già all'inizio della scolarizzazione. Da tempo si stanno quindi cercando nuove soluzioni per riorganizzare la transizione dalla scuola dell'infanzia alla scuola elementare *(CDPE 1997; CDPE 2006a)*. Dal 2002, i cantoni della Svizzera tedesca e il Principato del Liechtenstein collaborano a un progetto («Erziehung und Bildung in Kinder-

garten und Unterstufe im Rahmen der EDK-Ost und Partnerkantone») che ha l'obiettivo di migliorare la fase di entrata nella scolarità e di testare due nuovi modelli: *Basisstufe* (ciclo elementare che riunisce i due anni di scuola dell'infanzia e i primi due anni di elementari) e *Grundstufe* (che riunisce i due anni di scuola dell'infanzia e il primo anno delle elementari). Nelle classi sperimentali i bambini imparano in gruppi di età misti, con un passaggio fluido dall'apprendimento ludico a quello sistematico, e l'insegnamento è impartito in gran parte da un team multidisciplinare. In questo modo si ottiene una fusione tra le due culture distinte – prescolastica ed elementare – e si assicura una promozione integrativa e consona alle esigenze individuali dei bambini. I modelli di ciclo di entrata nella scolarità si prefiggono una maggiore continuità pedagogica, la promozione individuale dei bambini in base al loro livello di sviluppo e apprendimento e una maggiore permeabilità nella transizione dal grado prescolastico a quello elementare. Il progetto è stato concepito in modo tale da permettere un'elaborazione comune delle basi pedagogiche per il ciclo di entrata nella scolarità (indipendentemente dal modello) e una valutazione su ampia scala *(→ Efficacia, pagina 74)*.

Insegnamento precoce delle lingue straniere

L'insegnamento delle lingue straniere ha come obiettivo il **multilinguismo funzionale**.
La didattica linguistica segue un'**impostazione integrativa** che tiene conto anche della prima lingua. Particolare attenzione è rivolta alla **prima lingua dei bambini con passato migratorio**. Si diffonde inoltre sempre più l'insegnamento integrato di una lingua straniera in materie specifiche, il cosiddetto **CLIL** *(content and language integrated learning)*.

Un paese multilingue come la Svizzera attribuisce grande importanza all'insegnamento delle lingue straniere. I cantoni intendono sfruttare meglio il potenziale offerto dall'apprendimento precoce delle lingue. A partire dalle elementari si vuole insegnare una seconda lingua nazionale e l'inglese. Con la decisione del 2004 in materia di insegnamento delle lingue, i cantoni hanno stabilito che l'insegnamento della prima lingua straniera deve iniziare al più tardi il terzo anno di scuola (secondo il nuovo metodo di calcolo del concordato HarmoS sarebbe il quinto anno) e la seconda lingua al più tardi il quinto (o settimo secondo il nuovo calcolo). L'ordine delle lingue insegnate viene coordinato a livello regionale.

- In Svizzera centrale, i Cantoni Uri, Svitto, Obvaldo, Nidvaldo e Zugo (dal 2004/2005) nonché il Canton Lucerna (dal 2007/2008) hanno introdotto l'inglese a partire dal terzo anno e mantenuto il francese dal quarto. Nel Canton Uri l'insegnamento dell'italiano è facoltativo dal quinto anno e il francese è insegnato dal settimo.
- Dall'anno scolastico 2006/2007, nel Canton Zurigo si insegna l'inglese dalla seconda elementare e il francese, come in precedenza, dalla quinta.
- I cantoni della Svizzera orientale, Appenzello esterno, Glarona, Sciaffusa e San Gallo hanno introdotto l'inglese dalla terza elementare a partire dall'anno scolastico 2008/2009, il Canton Turgovia dall'anno scolastico 2009/2010. L'insegnamento del francese inizia come in passato in quinta elementare. In Appenzello interno si insegna l'inglese dalla terza elementare sin dal 2001/2002, ma il francese è slittato al settimo anno. Nel Canton Grigioni la prima lingua straniera è una delle tre lingue cantonali e viene insegnata a partire dalla terza (probabilmente dall'anno scolastico 2010/2011); segue l'inglese a partire dalla quinta (probabilmente nel 2012/2013).
- Nel Canton Argovia, dall'anno scolastico 2008/2009 si insegna l'inglese dalla terza classe e il francese viene anticipato, nell'ambito della riforma strutturale, dal sesto al quinto anno di scuola.

- I Cantoni Basilea Città, Basilea Campagna, Soletta e le regioni di lingua tedesca dei Cantoni Berna, Friburgo e Vallese hanno stipulato un accordo di cooperazione: a partire dall'anno scolastico 2011/2012 il francese sarà insegnato dalla terza elementare (come avviene già da tempo nei Cantoni Friburgo e Vallese); a partire dall'anno scolastico 2013/2014 si introdurrà l'inglese in quinta elementare.
- Nei cantoni della Svizzera occidentale si insegna già da diversi anni il tedesco a partire dal terzo anno di scuola, entro il 2012/2013 l'inglese sarà anticipato al quinto.
- Nel Canton Ticino si procede dal 2004/2005 all'applicazione scaglionata del programma linguistico cantonale: francese (3°–7° anno di scuola), tedesco (7°–9° anno di scuola) e inglese (8°–9° anno di scuola).

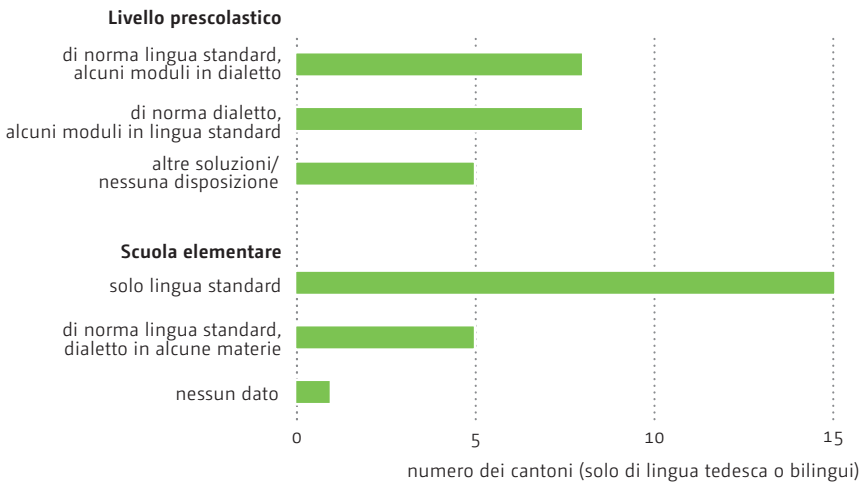
Promozione linguistica come compito centrale

Da quando sono stati resi noti i risultati dell'indagine PISA 2000 sulle competenze in lettura, i riflettori della politica della formazione sono puntati sulla promozione linguistica. Sono stati così adottati dei provvedimenti volti a incentivare le conoscenze linguistiche sia a livello prescolastico che elementare. Per il livello prescolastico, *Bertschi-Kaufmann, Gyger, Käser et al. (2006)* hanno individuato le seguenti misure attualmente applicate:

- programmi di promozione della consapevolezza fonologica,
- programmi a indirizzo linguistico-cognitivo,
- approcci per favorire l'accesso precoce alla scrittura,
- misure di promozione della prima lingua,
- interazione tra scuola dell'infanzia e offerte extrascolastiche o
- tedesco standard nella scuola dell'infanzia (nei cantoni germanofoni).

Per il livello elementare i cantoni hanno adottato delle misure basate sul piano d'azione PISA 2000 che saranno valutate dalla CDPE nel 2010.

36 **Disposizioni sulla lingua di insegnamento, Svizzera tedesca, 2008/09**
Dati: CDPE/IDES



Per la Svizzera tedesca, caratterizzata da un situazione di diglossia (differenza tra lingua quotidiana e lingua di scolarizzazione), si pone la questione della lingua utilizzata nell'insegnamento. I cantoni hanno preso delle decisioni al riguardo (→ grafico 36).

Gli allievi alloglotti beneficiano per tradizione di misure di sostegno accanto all'insegnamento scolastico regolare. Nel livello prescolastico, i corsi di sostegno sono organizzati in modo molto variegato e comprendono da 2 a 12 lezioni alla settimana per uno o due anni. Per la scuola elementare, alcuni cantoni prevedono corsi intensivi o classi di integrazione per gli allievi che si sono trasferiti da poco e offrono possibilità di sostegno specifiche, in aggiunta alla scuola regolare, che variano da una lezione alla settimana per un anno a 10 lezioni settimanali per due anni.

Transizione livello prescolastico – elementare – secondario I

Nella transizione da un livello scolastico all'altro, i docenti di norma coinvolgono nelle decisioni i genitori e gli allievi. Nel passaggio al livello elementare (che non in tutti i cantoni è preceduto da una scuola dell'infanzia obbligatoria) si tiene conto di criteri come l'età del bambino e/o il suo livello di sviluppo.

Per la promozione alla classe successiva sono determinanti i risultati in tutte o in alcune materie. I risultati sono descritti in schede di valutazione o quantificati con delle note. Se il profitto scolastico non è sufficiente si possono prevedere misure di sostegno specifiche oppure far ripetere l'anno o assegnare l'allievo a una classe speciale.

Nella transizione dal livello elementare a quello secondario I si seguono diversi criteri: la valutazione delle prestazioni in alcune materie predefinite, il metodo di studio e in parte i risultati di lavori di orientamento o l'esito di eventuali esami di ammissione. Nei cantoni con un livello secondario articolato in vari tipi di scuola, si tratta di attribuire gli allievi alla scuola che meglio risponde alle loro potenzialità.

Efficacia

In questo sottocapitolo esaminiamo l'efficacia del livello prescolastico ed elementare in diverse ottiche. Frequentare la scuola dell'infanzia ha un influsso positivo sulle future prestazioni scolastiche? Il ciclo elementare è in grado di favorire i progressi scolastici? Si raggiungono gli obiettivi dei piani di studio? L'insegnamento precoce delle lingue straniere viene introdotto con successo? Le misure di sostegno soddisfano le aspettative? Le decisioni in materia di transizione da un livello all'altro vengono prese in modo oggettivo?

Effetti a lungo termine della scuola dell'infanzia

Gli ultimi dati sugli effetti a lungo termine della scuola dell'infanzia provengono dallo studio PISA 2003. I ragazzi che dichiarano di aver frequentato uno

o più anni di scuola dell'infanzia, ottengono in matematica dei risultati superiori ai coetanei che non hanno frequentato il livello prescolastico *(OCSE 2004)*. Alle stesse conclusioni giunge uno studio condotto in Germania, secondo il quale gli allievi che hanno frequentato la scuola dell'infanzia hanno maggiori opportunità di frequentare una scuola secondaria più impegnativa rispetto ai ragazzi che non sono andati all'asilo. La stessa indagine ha portato alla luce anche un altro dato: i bambini che provengono da famiglie con un basso livello di istruzione non riescono a compensare la mancanza di stimoli a casa neppure frequentando una scuola dell'infanzia a tempo pieno *(Landvoigt, Muehler & Pfeiffer 2007)*.

Sviluppo delle prestazioni nel settore prescolastico

Nella valutazione del progetto dei cantoni della Svizzera tedesca e del Liechtenstein sull'educazione nella scuola dell'infanzia e nel ciclo elementare («Erziehung und Bildung in Kindergarten und Unterstufe im Rahmen der EDK-Ost und Partnerkantone») si paragonano i percorsi scolastici e i progressi di apprendimento nei bambini che hanno frequentato classi sperimentali (con cicli elementari di tipo *Grundstufe* o *Basisstufe*) con quello di bambini in classi di controllo che corrispondono al modello tradizionale. Per quanto si può giudicare dai rapporti interinali del 2008, i modelli sperimentali si sono mostrati efficaci. Mentre un notevole numero di bambini che aveva frequentato la scuola dell'infanzia, nel passaggio al ciclo elementare è stato assegnato a classi speciali o a classi di introduzione, i bambini delle classi sperimentali non hanno avuto bisogno di misure separative *(Vogt, Zumwald & Urech 2008)*. Si è così raggiunto l'obiettivo di una transizione senza cesura. Oltre a evidenziare un alto grado di soddisfazione dei partecipanti ai tre modelli, le valutazioni hanno mostrato anche i diversi effetti delle tre soluzioni sui progressi di apprendimento (→ grafici 37, 38 e 39).

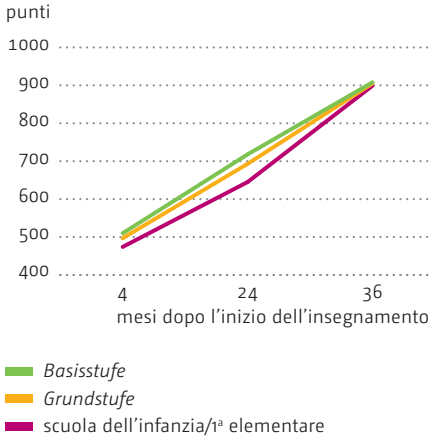
In tutti i settori di apprendimento, i bambini delle classi sperimentali hanno ottenuto nei primi due anni progressi uguali o superiori al gruppo di controllo, cioè ai bambini della scuola dell'infanzia. Nel terzo anno i bambini del gruppo di controllo hanno recuperato il ritardo nel leggere e scrivere. Per quanto riguarda il lessico, le capacità cognitive generali e la matematica, i bambini delle classi sperimentali hanno denotato maggiori progressi. Non si sono osservate differenze nelle competenze socio-emotive. Una percentuale compresa tra il 64% e il 90% dei bambini ha raggiunto il massimo livello di competenze nelle varie materie *(Moser, Bayer & Berweger 2008)*.

Raggiungimento degli obiettivi di apprendimento

In Svizzera le competenze nel livello prescolastico ed elementare non vengono misurate, come avviene invece per il livello secondario con PISA, perché la Svizzera finora non ha partecipato ai relativi studi internazionali come per esempio il PIRLS. I primi dati paragonabili su scala nazionale riguardo ai risultati dei processi scolastici di insegnamento e apprendimento nel settore elementare saranno disponibili probabilmente quando si effettuerà la verifica del raggiungimento degli obiettivi nel contesto degli standard di formazione HarmoS. Attualmente esistono solo indagini puntuali sul livello di apprendimento in singoli cantoni o per singoli programmi. Alcuni cantoni

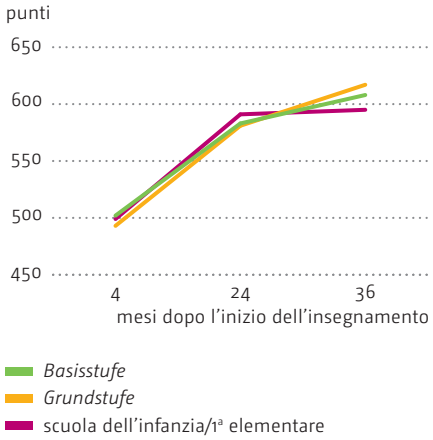
37 **Progressi in lettura in funzione dei tipi di scuola, 2004–2007**

Dati: *Moser, Bayer & Berweger 2008*



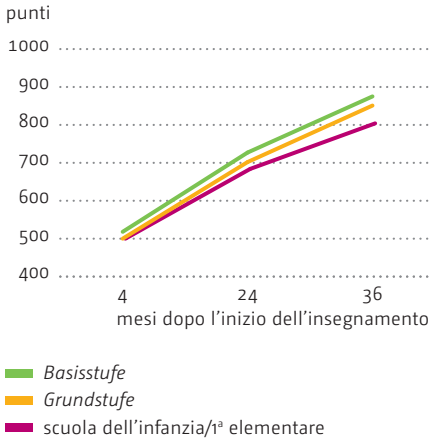
38 **Progressi nel lessico in funzione dei tipi di scuola, 2004–2007**

Dati: *Moser, Bayer & Berweger 2008*



39 **Progressi in matematica in funzione dei tipi di scuola, 2004–2007**

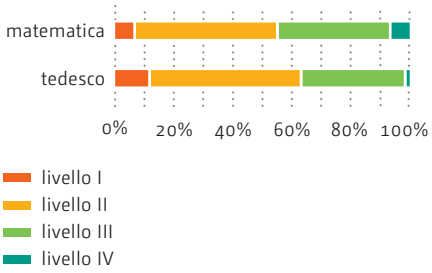
Dati: *Moser, Bayer & Berweger 2008*



eseguono anche paragoni capillari, ma i loro risultati servono solo a scopo interno e non sono pubblicati.

40 **Rilevazione del livello di apprendimento nella terza classe, Canton Zurigo: percentuale di alunni nei diversi livelli, 2006**

Dati: *Moser & Hollenweger 2008*



In base a uno studio longitudinale del Canton Zurigo, che esamina le competenze degli allievi su tutta la durata della scuola dell'obbligo, si è calcolato che alla fine del terzo anno di scuola l'88% dei bambini ha raggiunto gli obiettivi di apprendimento in tedesco e il 93% in matematica *(Moser & Hollenweger 2008)*. Rispettivamente il 7% e il 12% dei bambini che nei test di matematica e di tedesco ha raggiunto solo il livello 1, ha ottenuto sì dei progressi dall'inizio della scuola, ma non ha soddisfatto gli obiettivi definiti dal piano di studio (→ grafico 40).

Nel «Check 5», un test condotto nel Canton Argovia a cui possono partecipare docenti e allievi all'inizio del quinto anno di scuola, tutti i bambini partecipanti nell'anno scolastico 2008/2009 hanno raggiunto gli obiettivi del piano di studio in tedesco, mentre il 5% degli allievi non ha superato il test di matematica *(Keller & Moser 2008)*.

Nel Canton Ginevra, la quota di successo nei test cantonali di francese è di circa l'89% nel secondo anno e dell'88% nel sesto *(Petrucci & Nidegger 2008)*.

Queste indagini non sono paragonabili tra di loro perché divergono sia nell'ambito di riferimento che nell'accesso. Hanno però un dato in comune: notevoli disparità in funzione del *background* linguistico e socio-economico degli allievi. Mentre nei Cantoni Zurigo e Ginevra si è dimostrato l'influsso della composizione delle classi sulle prestazioni, nel Canton Argovia questo fenomeno non è stato appurato.

Valutazione dell'insegnamento delle lingue straniere nelle scuole elementari

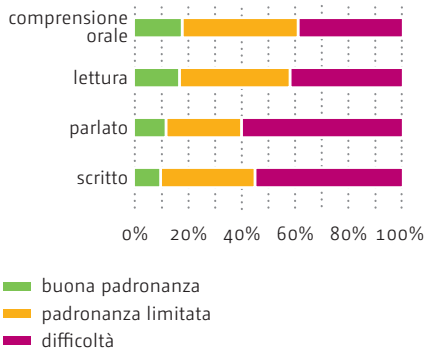
In alcuni cantoni si insegna una lingua straniera già a partire dalla terza elementare, come previsto dal concetto generale della CDPE per l'insegnamento delle lingue. In Svizzera tedesca si dispone nel frattempo dei risultati delle prime valutazioni *(Bader & Schaer 2005; Haenni Hoti 2007; Husfeldt & Bader Lehmann 2009)*, che mostrano un elevato grado di accettazione e motivazione sia tra gli alunni che tra i docenti. Secondo queste valutazioni, i bambini raggiungono gli obiettivi previsti nel relativo piano di studio. Le analisi indicano però anche livelli di prestazione molto disparati, che per i docenti rappresentano un problema in parte ancora irrisolto e per gli allievi significano un insegnamento non consono alle loro capacità (troppo o troppo poco impegnativo).

I cantoni francofoni, tra i quali Ginevra, hanno le maggiori esperienze in fatto di insegnamento precoce delle lingue straniere. A Ginevra, per esempio, si è voluto trarre un bilancio in vista degli obiettivi previsti dal concetto della CDPE per l'insegnamento delle lingue, che si orienta sul Quadro Comune Europeo di Riferimento per la conoscenza delle lingue (QCER) *(Schwob 2008)*. Alla fine delle elementari, l'84% degli alunni raggiungeva gli obiettivi di apprendimento nella lingua straniera tedesco. Il piano di studio non si basa però (ancora) sul QCER. In altri due test condotti orientandosi al futuro obiettivo di competenza (livello A1 secondo QCER), solo il 74% e il 72% degli allievi raggiungeva questo obiettivo. Secondo il parere dei docenti intervistati, una delle premesse per raggiungere il livello auspicato entro il 2020 è una migliore qualifica del corpo insegnante. Dalla loro autovaluta-

zione risulta che quasi il 40% dei docenti ha difficoltà a raggiungere il livello minimo valido dal 2007 per l'insegnamento di una lingua straniera (livello B2 secondo QCER) (→ grafico 41).

41 **Autovalutazione in tedesco, docenti elementari, Ginevra, 2007**

Dati: *Schwob 2008*



Sulla questione politicamente molto dibattuta, se due lingue straniere siano troppe per gli alunni delle elementari, sono state condotte diverse perizie che confermano la fattibilità dell'apprendimento di due lingue, ma sottolineano al contempo la necessità di tenere particolarmente conto degli allievi più deboli, di effettuare una differenziazione in aula, di impartire un insegnamento consono all'età e alle esperienze dei bambini e di formare in modo adeguato il corpo docente *(Brohy 2002; Stern 2002; Elmiger 2006)*.

Sono disponibili anche dei risultati empirici provenienti da esperimenti condotti con un insegnamento bilingue precoce. Ne emerge che l'insegnamento immersivo della lingua straniera ha successo, non ha effetti negativi sulle competenze nella lingua di scolarizzazione e non va a scapito delle conoscenze nelle singole materie *(Brohy 2004; Schwob & Ducrey 2006)*. Nella Svizzera centrale, dove l'efficacia dell'insegnamento delle lingue straniere nelle elementari è oggetto di uno studio longitudinale, si è potuto dimostrare che l'introduzione dell'inglese nel terzo anno di scuola non ha ripercussioni negative sullo sviluppo della capacità di leggere in tedesco e questo neppure per i bambini poliglotti con passato migratorio e per gli allievi più deboli *(Haenni Hoti & Werlen 2007)*.

Efficacia dei programmi di sostegno linguistico

Sull'efficacia dei programmi di sostegno linguistico a livello prescolastico ed elementare esistono solo pochi studi empirici. Sono invece ben documentati gli effetti dell'incremento della consapevolezza fonologica sull'ortografia e sulla capacità di lettura sia nei bambini la cui lingua madre corrisponde alla lingua di scolarizzazione sia nei bambini che hanno una prima lingua diversa. Per questi ultimi l'aiuto a progredire nella consapevolezza fonologica non è tuttavia sufficiente, occorrono in effetti anche altre misure destinate per esempio ad arricchire il lessico o a consolidare le strutture grammaticali. I programmi di sostegno linguistico-cognitivo devono basarsi su accurate analisi del livello linguistico e adeguarsi ai loro risultati, d'altro canto devono tenere conto anche delle esigenze dei bambini per i quali la lingua di scolarizzazione è completamente nuova. Un approccio precoce alla scrittura (racconti, contatto con simboli e lettere) si presta come sostegno per i bambini che crescono in un ambiente illetterato e per gli alloglotti. Nel caso di questi ultimi è utile sollecitare la lingua materna nell'ambito di un insegnamento costante che coordini entrambe le lingue. L'uso coerente della lingua standard nell'insegnamento è un vantaggio soprattutto per i bambini con scarse conoscenze della lingua di scolarizzazione *(Bertschi-Kaufmann, Gyger, Käser et al. 2006; Landert 2007)*. Oltre a promuovere le competenze linguistiche e a introdurre una «cultura scritta» nel livello prescolastico si è sottolineata altresì la necessità – soprattutto in vista del livello elementare – di dare la possibilità a tutti i bambini di acquisire la lingua di scolarizzazione *(Neumann 2008)* nonché capacità basilari e complesse nel leggere e scrivere *(Isler & Künzli 2008)*.

Classi di introduzione, ripetizione di un anno scolastico, rinvio della scolarizzazione

Se un bambino, prima dell'inizio della scolarità, presenta ritardi di sviluppo o problemi di apprendimento, può essere assegnato in molti cantoni a delle apposite classi di introduzione (piano di studio della prima classe ripartito su due anni). Un'indagine condotta in diversi cantoni mostra che l'assegnazione a una classe di introduzione può sembrare giustificata da un ritardo nello sviluppo, ma non aiuta i bambini a compensare un deficit di apprendimento. Le ricercatrici raccomandano quindi di sfruttare in miglior modo il tempo a disposizione, in particolare a favore di un sostegno più mirato *(Michel & Roebers 2008)*.

Un'altra misura che può essere adottata se nel corso della scolarità subentrano dei problemi di apprendimento, è la ripetizione di un anno scolastico (oppure il posticipo dell'inizio della scuola all'anno successivo). Anche l'efficacia di questi provvedimenti è messa in dubbio. Gli effetti positivi a breve termine si esauriscono infatti sul lungo periodo o sono addirittura seguiti da ripercussioni negative sullo sviluppo dell'apprendimento e il percorso scolastico. Già dopo un anno i risultati, inizialmente migliori, tornano a un livello paragonabile a quello precedente. Come alternativa si consiglia anche in questo caso un sostegno mirato e individuale, sia come complemento alla ripetizione di una classe sia come accompagnamento alla promozione automatica *(Bless, Schüpbach & Bonvin 2004; Daeppen 2007)*.

Scolarizzazione e transizione dal grado elementare al secondario I

La transizione da un livello scolastico all'altro, soprattutto in un sistema scolastico con differenziazione strutturale o selettivo, può essere un'esperienza cruciale nella vita di un bambino e deve essere valutata in tutta la sua portata. Questo aspetto è stato oggetto di uno studio condotto a livello svizzero su bambini e adolescenti *(Schultheis, Perrig-Chiello & Egger 2008)*. Dalle interviste con le persone di riferimento è risultato che più della metà dei bambini aveva vissuto bene o benissimo il passaggio dalla scuola dell'infanzia alle elementari, un terzo l'aveva vissuto discretamente e quasi un settimo aveva riscontrato difficoltà. Come criteri si erano presi l'adattamento alla vita quotidiana nella scuola, il rapporto con l'insegnante e l'abitudine a fare i compiti. Le risorse del bambino (coscienziosità e conoscenze prescolari), il capitale sociale familiare (fratelli o sorelle più grandi, educazione con grossa vicinanza emotiva) e le esperienze in spazi di apprendimento extrafamiliari ed extrascolastici (asilo nido, insegnamento dello sport) concorrevano a favorire una scolarizzazione di successo *(Kriesi, Scherrer & Buchmann 2008)*.

Dal punto di vista dell'efficacia è opportuno evitare decisioni sbagliate al momento della transizione. Come dimostrano le indagini PISA, le decisioni che si basano sul giudizio del docente (e i desideri dei genitori) non sempre rappresentano prognosi precise sulle potenzialità degli alunni nel grado secondario I. Qui si riscontrano infatti spesso degli accavallamenti di competenze tra i vari tipi di scuola *(→ capitolo Livello secondario I, pagina 89)*.

In Svizzera è ben documentato anche l'influsso del contesto socio-economico e socio-culturale sulla transizione dalla scuola elementare al livello secondario I *(Coradi Vellacott & Wolter 2005a; CSRE 2006)*. Meno studiati sono invece gli influssi strutturali e gli effetti del processo di transizione. Di-

verse indagini mostrano che le opportunità e i rischi legati alla transizione variano molto a seconda dei cantoni – o della struttura dell'offerta scolastica nel livello secondario I – e a seconda delle procedure previste per il passaggio *(Kronig 2007; Baeriswyl, Wandeler, Trautwein et al. 2006) (→ Equità, pagina 82)*.

Efficienza / costi

Per stimare l'efficienza dell'impiego delle risorse nei livelli prescolastico ed elementare bisognerebbe stabilire dei criteri adeguati per quantificare l'efficacia dei primi due gradi del sistema educativo e disporre dei relativi dati. Anche se fossero disponibili dei dati paragonabili sulle prestazioni degli allievi *(output)* – cosa che non avviene *(→ Efficacia, pagina 74)* – questi non sarebbero sufficienti, perché le prestazioni scolastiche rispecchiano solo uno degli effetti del processo educativo, ma non tengono conto di altri aspetti come lo sviluppo della personalità, la socializzazione e l'inculturazione. Un altro problema consiste nel fatto che l'*input* è difficile da valutare (ad esempio qualifica ed esperienza dei docenti o qualità dei piani di studio) e i dati disponibili sulle risorse impiegate sono generici e non possono essere associati ai singoli effetti.

Sulla scorta di studi internazionali sui vantaggi degli investimenti nei processi formativi precoci, si illustreranno prima i costi dei livelli prescolastico ed elementare e si procederà poi a un raffronto internazionale e intercantonale. In questa occasione si cercherà di individuare anche i motivi delle differenze. Infine si analizzeranno alcune misure dal punto di vista della loro efficienza.

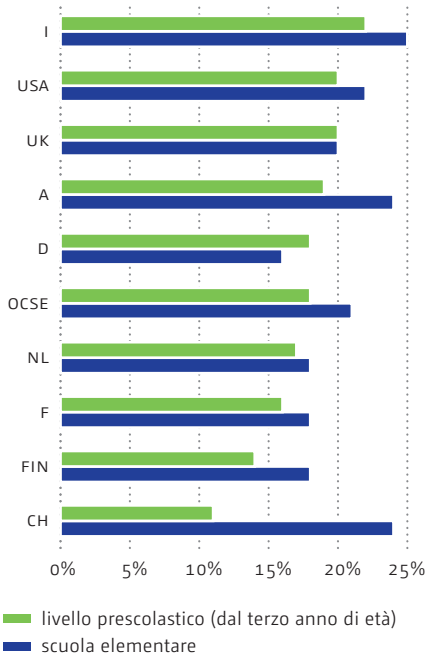
Vantaggi di un investimento precoce nell'educazione

Negli ultimi anni, diverse ricerche a livello internazionale hanno evidenziato che vale la pena investire per tempo nell'istruzione. Dopo aver raffrontato degli studi americani, *Temple e Reynolds (2007)* considerano scientificamente dimostrato che i programmi prescolastici presentano un rapporto costi/benefici molto favorevole, anche rispetto ad altre misure come la riduzione del numero di alunni nelle classi, la ripetizione di un anno scolastico o i provvedimenti di integrazione professionale. Per l'Europa, *Wössmann (2008a)* giunge alla stessa conclusione, seppure con prove scientifiche meno evidenti per mancanza di studi appropriati. La Commissione europea, basandosi sui lavori della Rete di esperti europei in materia di economia dell'istruzione (EENEE), si è dichiarata a favore di maggiori investimenti nella formazione prescolastica *(Commissione delle Comunità Europee 2006b)*.

Spese per il settore prescolastico ed elementare nel raffronto internazionale e intercantonale

Il raffronto internazionale effettuato con gli indicatori dell'OCSE mostra che la Svizzera, a differenza del settore terziario, investe poco nel settore prescolastico e in misura solo leggermente superiore alla media nel settore elementare (per i dati sul terziario *→ capitolo Istituti universitari, pagina 181*).

42 **Spesa annua per la formazione per allievo in rapporto al PIL pro capite, 2006**
Dati: OCSE

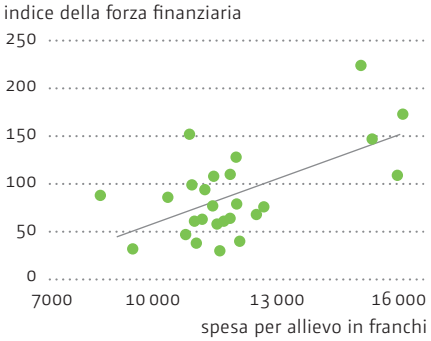


A questo riguardo occorre tuttavia precisare che i dati OCSE (→ grafico 42) si riferiscono all'offerta prescolastica per bambini da 3 anni in poi, mentre la maggior parte dei cantoni svizzeri ha un'offerta pubblica solo a partire da 4 o 5 anni. Nel caso della Svizzera si è poi tenuto conto solo della spesa delle strutture pubbliche, senza considerare le spese private che nel settore prescolastico rappresentano circa il 10% *(→ Istituzioni, pagina 69)*. Infine, l'entità dei mezzi finanziari non dice niente sull'efficacia e sull'efficienza degli investimenti.

Sia in Svizzera che all'estero, la spesa formativa per allievo nella scuola elementare è più alta che nel livello prescolastico; in Svizzera questa differenza è però maggiore. Il problema dei dati citato in precedenza può spiegare una parte di questa differenza, ma non tutta.

L'Ufficio federale di statistica pubblica ogni anno i costi dell'educazione pubblica per allievo (spese correnti, senza investimenti) suddivisi per livelli scolastici e cantoni (→ grafico 44). Le differenze nella spesa per allievo tra scuola dell'infanzia e scuola elementare sono da attribuire ai diversi livelli di retribuzione e alla struttura dell'età dei docenti. Anche i notevoli scarti tra i cantoni si spiegano, almeno in parte, con livelli retributivi diversi, visto che una grossa fetta della spesa è destinata al personale. Le spese per il personale variano a loro volta in funzione del costo della vita: lo conferma la correlazione positiva tra la forza finanziaria dei cantoni e la spesa per l'educazione (→ grafico 43). Una parte delle disparità può essere infine ricondotta a metodi diversi di rilevazione della spesa.

43 **Rapporto tra spesa per la formazione (livello elementare) e forza finanziaria per cantone, 2005**
Dati: UST



Il 36% dello scarto nella spesa pro capite si spiega con la diversa forza finanziaria dei cantoni.

Evoluzione della spesa nel livello prescolastico ed elementare

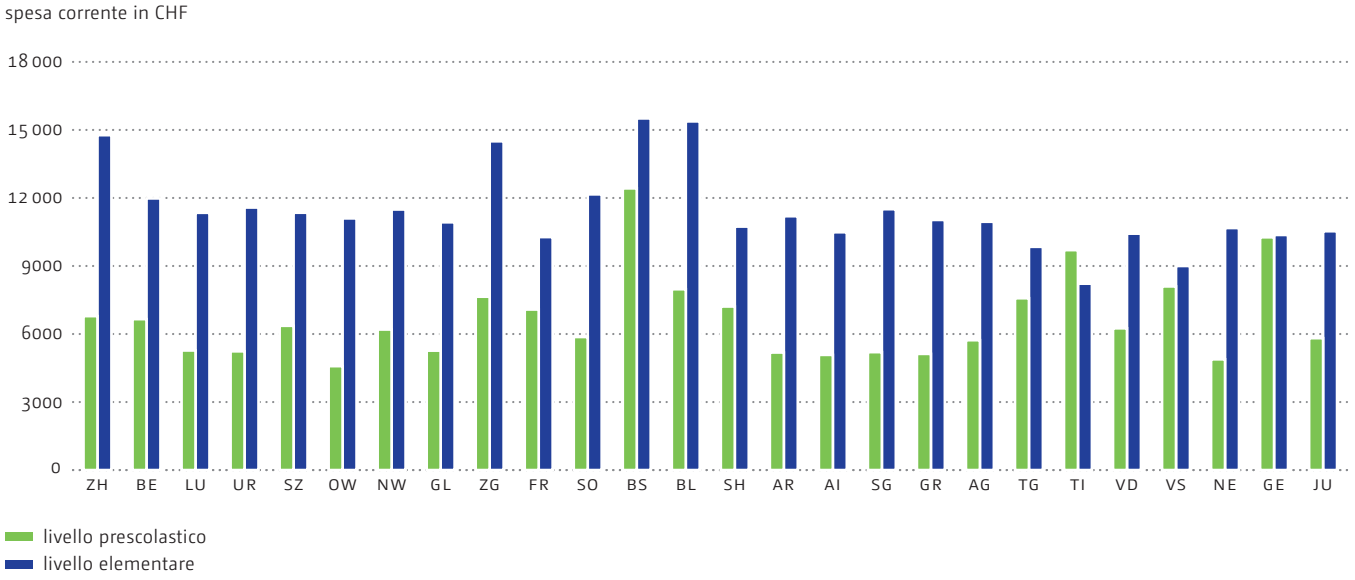
Negli ultimi anni, la spesa pubblica per allievo ha conosciuto un forte incremento nella maggior parte dei cantoni. Un paragone tra l'evoluzione dei costi tra il 2003 e il 2005 nella scuola dell'infanzia e nella scuola elementare mostra la ponderazione della spesa a seconda dei livelli (→ grafico 45). L'aumento della spesa può essere spiegato, da un lato, con un incremento generale dei costi e dall'altro, con la diminuzione del numero di allievi *(Schläpfer 2009)* e l'espansione dell'offerta di pedagogia speciale. Nella maggior parte dei cantoni, l'evoluzione dei costi è stata modesta, mentre alcuni hanno registrato addirittura una diminuzione. Il valore medio indicato nel grafico per tutta la Svizzera è influenzato da alcuni casi estremi. La linea di equivalenza equipara l'evoluzione della spesa in franchi del livello prescolastico a quella del livello elementare. Il numero dei cantoni che hanno investito di più nella scuola dell'infanzia rispetto a quella elementare equivale approssimativamente a quello dei cantoni che hanno fatto esattamente l'opposto.

Efficienza delle misure di sostegno

Nella discussione sul sostegno integrato e separativo degli allievi con bisogni educativi particolari si pone anche la questione di quale sia l'approccio meno costoso. Per la Svizzera non esistono studi comparativi aggiornati accessibili al pubblico. Per la Germania, *Preuss-Lausitz (2002)* ha calcolato che il sostegno per i bambini con bisogni educativi particolari all'interno delle classi regolari non è più costoso, è anzi meno caro rispetto alle scuole spe-

44 **Spesa pubblica per la formazione per allievo ripartita per livello scolastico e cantone, 2005**

Dati: UST

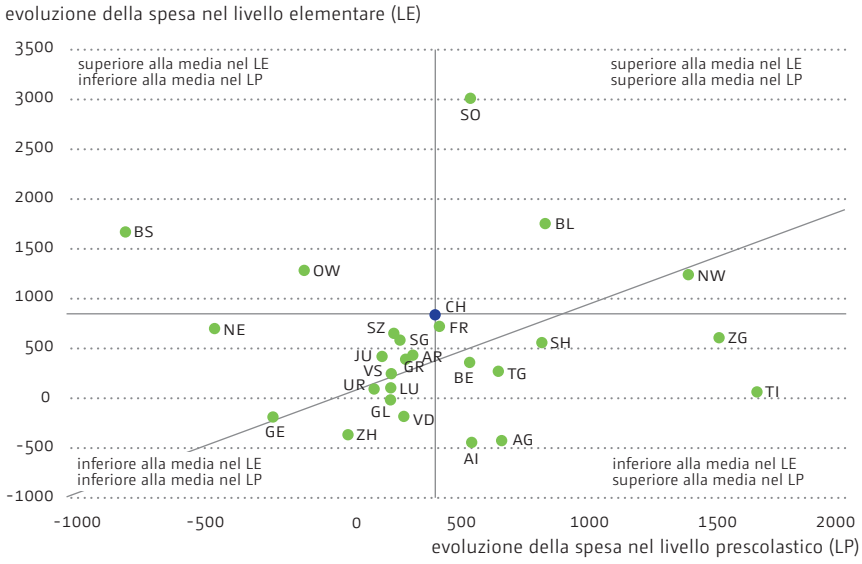


ciali. Alcuni studi meno recenti condotti in Svizzera giungono agli stessi risultati *(Zutter 1990)*.

Anche il rallentamento della carriera scolastica, come l'attribuzione a classi di introduzione e la ripetizione di anni scolastici, viene messo in dubbio non solo dal punto di vista dell'efficacia *(→ Efficacia, pagina 74)*, ma anche dal punto di vista dell'efficienza. Là dove una misura dà gli effetti sperati, la sua efficienza viene infatti pregiudicata dal ritardo del percorso scolastico *(Tresch & Zubler 2009)*.

45 **Paragone dell'evoluzione della spesa per allievo, livello prescolastico ed elementare, in CHF, 2003–2005**

Dati: UST



L'ipotesi che una misura strutturale come l'introduzione di un ciclo elementare di durata variabile in funzione delle esigenze individuali (per esempio sotto forma di *Grundstufe* o *Basisstufe*) possa ridurre i ritardi nel percorso scolastico, non è stata finora confermata. Un'indagine condotta nel Canton Vaud e la valutazione di cicli elementari sperimentali mostrano che la tendenza a un rallentamento prevale su un'accelerazione del curricolo scolastico *(Ricciardi Joos 2007; Vogt, Zumwald, Urech et al. 2008)*.

Equità

Si può parlare di equità nella scuola dell'infanzia ed elementare quando i bambini hanno accesso alla formazione, possono sviluppare le loro competenze e decidere liberamente il loro curricolo scolastico, indipendentemente dall'estrazione sociale e dal genere. Accanto alle origini familiari (status sociale e migratorio) e al sesso, ci sono anche altri fattori che possono influenzare le opportunità educative, come il contesto sociale delle scuole o l'offerta cantonale.

Accesso alle offerte formative

In studi nazionali e internazionali si è potuto dimostrare che gli interventi precoci di formazione, assistenza ed educazione hanno effetti positivi soprattutto per i bambini svantaggiati, a condizione che abbiano una qualità elevata e siano utilizzati per un periodo sufficiente *(OCSE 2006b; CDPE 2006a)* *(→ Efficacia, pagina 74)*. Poiché in Svizzera sussiste una notevole carenza di offerte per bambini tra 0 e 4 anni e i genitori devono pagare contributi elevati nonostante i meccanismi di sgravio sociale, si suppone che i bambini socialmente svantaggiati abbiano un accesso limitato agli istituti di formazione, assistenza ed educazione precoce. Uno studio non più recente condotto sul successo scolastico dei figli di immigrati *(Lanfranchi 2002)* e l'indagine zurighese sui livelli di apprendimento al momento dell'inizio della scuola *(Moser, Stamm & Hollenweger 2005)* confermano questo dato. In Svizzera, l'offerta per bambini piccoli si concentra soprattutto sull'assistenza e sull'educazione e meno sulla formazione (compensatoria) *(COFF 2008; CFM 2009; Stamm, Reinwand, Burger et al. 2009)*. Anche l'educazione precoce offerta nell'ambito della pedagogia speciale non tiene conto dei rischi sociali *(Burgener Woeffray & Eisner-Binkert 2006)*. Di conseguenza, i bambini che crescono in un ambiente socialmente sfavorevole e ricevono pochi stimoli di apprendimento, beneficiano del sostegno istituzionale solo in misura limitata. Non stupisce, quindi, che al momento dell'ingresso nel sistema formativo (ciclo d'entrata nella scolarizzazione, scuola dell'infanzia) si riscontrino già notevoli disparità a livello di competenze, a svantaggio dei bambini con un basso status socio-economico *(→ Contesto, pagina 66)*.

Il fatto che l'offerta prescolastica, sebbene facoltativa, sia molto utilizzata, mostra che l'accesso all'asilo non rappresenta un grosso ostacolo. Si hanno però troppo poche informazioni sui bambini che non frequentano la scuola dell'infanzia *(Moser, Stamm & Hollenweger 2005)*. È ipotizzabile che, a causa della mancanza di strutture diurne, i genitori che lavorano a tempo pieno e

hanno già trovato una soluzione per l'assistenza extrafamiliare rinuncino a mandare i loro figli alla scuola dell'infanzia. Inoltre, nei cantoni e nei comuni che non dispongono di un'offerta prescolastica pluriennale, le persone che hanno bisogno di strutture pubbliche (gratuite) non hanno la possibilità di frequentare il livello prescolastico per un periodo prolungato.

Il concordato HarmoS, che prevede l'obbligatorietà del livello prescolastico e la garanzia della qualità in questo settore, assicura che tutti i bambini abbiano accesso a istituti di formazione di qualità elevata ed equivalente.

Sviluppo delle competenze

Per studiare l'indipendenza dello sviluppo delle competenze dal contesto familiare e dal genere sarebbero necessari dei dati in grado di descrivere i progressi di apprendimento degli allievi e di documentare l'aumento delle competenze tenendo conto delle premesse al momento dell'inizio della scolarità. In Svizzera questi dati sono praticamente inesistenti. L'unica eccezione è rappresentata dai progetti sperimentali di ciclo elementare come *Grundstufe* e *Basisstufe* («Projekt EDK-Ost 4 bis 8», → *Istituzioni, pagina 69*). Nell'ambito di questa valutazione si sono esaminate le prestazioni di circa 900 bambini al momento dell'entrata nel ciclo elementare o nella scuola dell'infanzia e si sono ripetuti i test a distanza di 20 mesi e di altri 12 mesi *(Moser, Bayer & Berweger 2008)*. Questo studio mostra che nel campo della lettura e della matematica i bambini provenienti da un ambiente privilegiato hanno premesse di apprendimento migliori, che i progressi dei bambini sono analoghi (lettura) o solo poco divergenti (matematica) e che al momento del terzo test i bambini più svantaggiati avevano recuperato al massimo una piccola parte del ritardo (→ grafici 46 e 47).

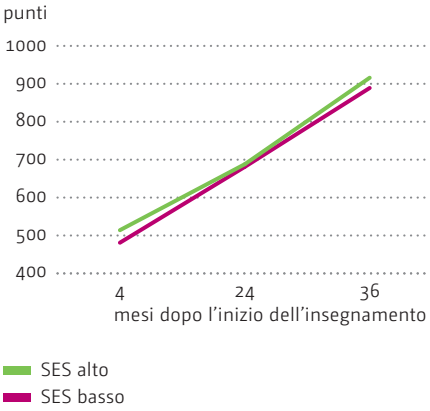
Quando si analizzano le conoscenze nel campo della lingua di scolarizzazione, si constata che i bambini alloglotti recuperano il loro svantaggio iniziale con maggiori progressi nell'apprendimento. Nella lettura, le bambine iniziano con presupposti migliori e conseguono anche maggiori progressi. In matematica, maschi e femmine hanno premesse simili, ma durante il terzo anno i maschi registrano un maggiore progresso nell'apprendimento.

Un'altra indagine longitudinale si è occupata dello sviluppo delle competenze nel livello elementare nel Canton Zurigo. Nel 2003 si è effettuato un primo rilevamento delle competenze al momento dell'inizio della scolarizzazione *(Moser, Stamm & Hollenweger 2005)* e tre anni dopo si è proceduto a una nuova misurazione. Ne è risultato che i bambini provenienti da un *background* svantaggiato iniziavano la scuola con premesse peggiori, ottenevano meno progressi nell'apprendimento e non riuscivano a compensare il ritardo (→ grafici 48 e 49).

I bambini con il tedesco come seconda lingua ottenevano meno progressi in lettura e dopo tre anni di scuola erano leggermente in ritardo rispetto ai loro compagni; in matematica non si riscontravano invece differenze. Nel paragone tra i sessi, durante il primo anno di scuola non si notavano differenze in lettura, le bambine il terzo anno di scuola compivano però maggiori progressi e ottenevano prestazioni maggiori. In matematica, all'inizio del primo anno di scuola, erano in vantaggio i ragazzi, le bambine conseguivano tuttavia maggiori progressi in seguito e riuscivano quasi a recuperare lo svantaggio *(Moser & Hollenweger 2008)*.

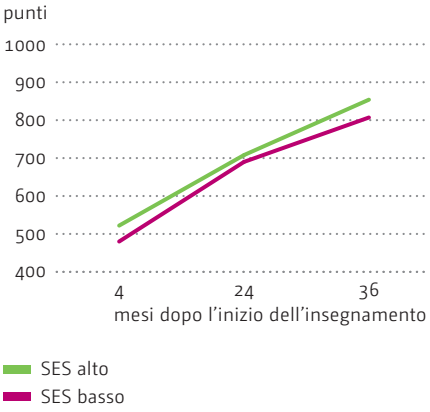
46 **Progressi in lettura (ciclo d'entrata nella scolarizzazione), in funzione dell'estrazione sociale, 2004–2007**

Dati: *Moser, Bayer & Berweger 2008*



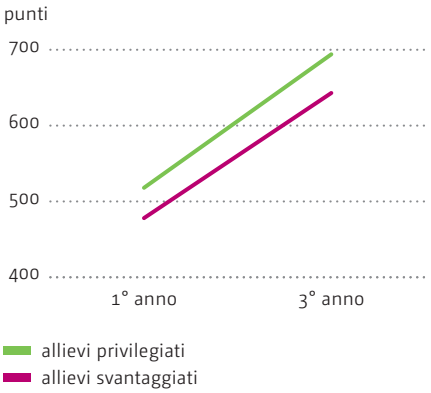
47 **Progressi in matematica (ciclo d'entrata nella scolarizzazione), in funzione dell'estrazione sociale, 2004–2007**

Dati: *Moser, Bayer & Berweger 2008*



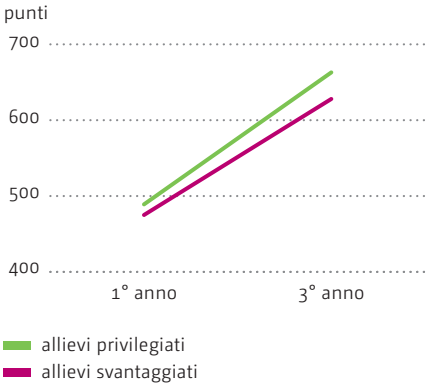
48 **Progressi in lettura (1°–3° anno di scuola), in funzione dell'estrazione sociale, 2003–2006**

Dati: *Moser & Hollenweger 2008*



49 **Progressi in matematica (1°–3° anno di scuola), in funzione dell'estrazione sociale, 2003–2006**

Dati: *Moser & Hollenweger 2008*



Le misurazioni delle prestazioni effettuate nel Canton Argovia sugli alunni di quinta elementare («Check 5») hanno riscontrato delle differenze in tedesco e matematica a favore dei bambini con *background* privilegiato e dei bambini con il tedesco come prima lingua. Inoltre i ragazzi raggiungevano prestazioni migliori in matematica e le ragazze in lettura *(Keller & Moser 2008)*.

La valutazione delle prestazioni in matematica nel secondo e quarto anno di scuola, effettuata nei cantoni e in parti di cantoni di lingua francese («Mathéval»), ha portato alla luce delle differenze di risultati a seconda dell'estrazione socio-culturale e della lingua parlata in casa. I ricercatori evidenziano lo svantaggio cumulato dovuto a una bassa estrazione sociale, all'origine straniera e all'alloglossia *(Guignard & Tièche Christinat 2007)*.

I test cantonali condotti nelle seste classi del Canton Ginevra confermano che appartenere a un ceto sociale più basso e parlare una lingua straniera hanno un influsso negativo sulle prestazioni scolastiche; il genere non è stato preso in considerazione *(Petrucci & Nidegger 2008)*.

Nelle indagini zurighesi e ginevrine si è scoperto anche l'impatto della composizione sociale delle classi, mentre nel Canton Argovia non si è osservato un tale influsso.

Percorsi educativi

La transizione dal livello prescolastico a quello elementare rappresenta un primo ostacolo sul percorso scolastico, in cui oltre al livello di sviluppo e alle capacità dei bambini entrano in gioco anche altri fattori. Trattenere un bambino nella scuola dell'infanzia, assegnarlo a una classe di introduzione o a una classe speciale rappresenta già una prima interruzione del curricolo normale.

Uno studio di coorte condotto nel Canton Argovia ha mostrato che il 10% dei bambini non era stato scolarizzato all'età regolare: l'1% aveva iniziato la scuola prima dell'età regolare e il 9% dopo. Tra i bambini scolarizzati nell'età regolare il 12% frequentava una classe di introduzione; anche il 7% dei bambini scolarizzati più tardi frequentava una classe di introduzione, accumulando così un doppio ritardo. Le differenze tra bambini e bambine e tra allievi alloglotti e germanofoni erano basse *(Tresch & Zubler 2009)*. Un'indagine effettuata nel Canton Zurigo giunge a percentuali simili di bambini scolarizzati tardi, ma evidenzia un maggiore rischio tra gli allievi maschi *(Moser, Keller & Tresch 2003)*.

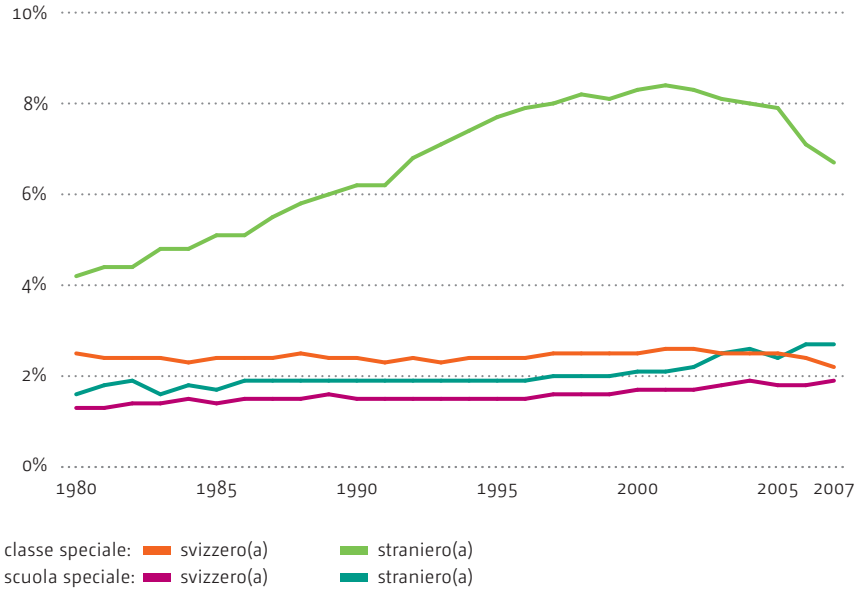
Anche nelle fasi successive del percorso educativo, l'attribuzione a classi speciali e la ripetizione di anni di scuola sono decisioni importanti che influenzano il curricolo e devono essere esaminate con cautela nell'ottica dell'equità. Lo studio argoviese ha mostrato che un bambino alloglotto su tre e un bambino svizzero su cinque frequenta la scuola elementare più a lungo del previsto *(Tresch & Zubler 2009)*. Poiché in questo studio non si sono esaminate altre caratteristiche individuali, come le capacità cognitive, non si può asserire con certezza se si tratti di un problema di equità.

In generale, tuttavia, la percentuale superiore alla media di allievi stranieri nelle classi speciali e il continuo e forte aumento della loro percentuale negli

ultimi 20 anni dello scorso secolo fa sorgere degli interrogativi (→ grafico 50). Vanno esaminati con occhio critico anche i diversi tassi di attribuzione di bambini stranieri a classi speciali a seconda dei cantoni (→ grafico 51).

50 **Percentuale degli allievi in classi o scuole speciali in funzione dello status migratorio, 1980–2007**

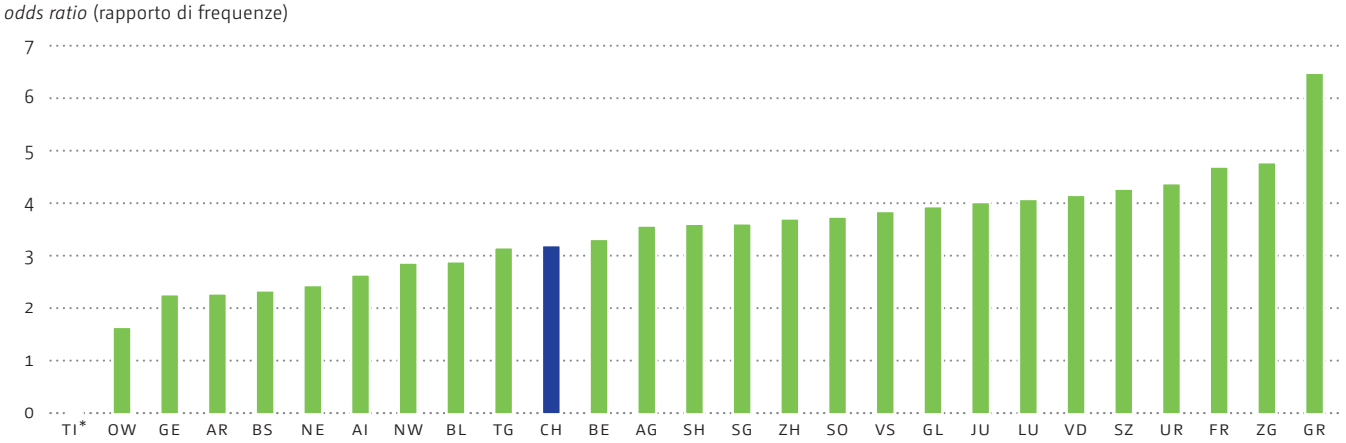
Dati: UST



Oltre a constatare che una diversa offerta istituzionale produce tassi di attribuzione diversi e che, di conseguenza, i bambini con premesse analoghe sono esposti a un rischio di emarginazione più elevato in determinati cantoni più che in altri *(Kronig 2007)*, si sono osservate anche diverse prassi di attribuzione addirittura a livello comunale *(Sieber 2006)*. I bambini con passato migratorio e di estrazione socio-economica più bassa sono soggetti a un maggiore rischio di attribuzione a classi speciali *(Lanfranchi 2007)*.

51 **Probabilità di attribuzione a classi speciali per bambini con passato migratorio rispetto a bambini senza passato migratorio, per cantone, 2007/2008**

Dati: UST



* Il Canton Ticino non ha classi speciali.

Quanto alla ripetizione di anni scolastici, uno studio ha mostrato che nella Svizzera di lingua francese i bambini con passato migratorio ripetono più spesso un anno scolastico, pur avendo risultati scolastici e potenzialità paragonabili ai loro compagni. Uno dei motivi può essere la mancanza di altre possibilità di sostegno per bambini alloglotti *(Bless, Schüpbach & Bonvin 2004)*.

La transizione dal livello elementare al secondario I è un momento cruciale dal punto di vista dell'equità. Il processo di selezione alla fine della scuola elementare ha infatti un grande effetto. La notevole analogia delle prestazioni nei vari tipi di scuola indica che la transizione non avviene esclusivamente in base al profitto scolastico *(Forschungsgemeinschaft PISA Deutschschweiz/FL 2008)*.

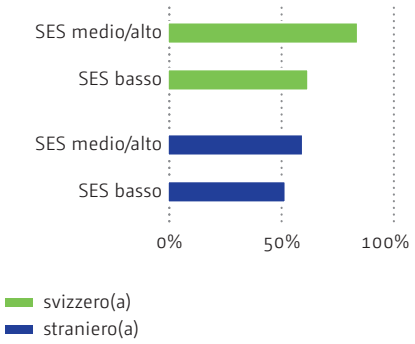
Anche se la selezione per principio si fonda sulle potenzialità degli allievi, la decisione relativa alla transizione al livello secondario I non sempre poggia su dati (di prestazione) misurati in base a criteri oggettivi. La decisione di attribuzione ai vari tipi di scuola è preceduta da anni di valutazione da parte dei docenti, che possono essere influenzati da distorsioni legate all'origine e al genere o da effetti associati ai gruppi di riferimento. *Trautwein e Baeriswyl (2007)* hanno mostrato che, nella raccomandazione del tipo di scuola, gli allievi di classi con elevate prestazioni medie venivano giudicati peggio, pur a parità di risultati dei test, rispetto agli allievi di classi con prestazioni medie più basse. Inoltre, le procedure di selezione non riflettono solo il giudizio e le previsioni dei docenti in merito alle prestazioni degli allievi, ma tengono conto anche dei desideri di genitori e ragazzi, lasciando così spazio a ulteriori disparità associate all'origine e al genere *(Ditton & Krüsken 2006; Baeriswyl, Wandeler, Trautwein et al. 2006; Paulus & Blossfeld 2007; Maaz, Neumann, Trautwein et al. 2008)*.

Kronig (2007) ha mostrato che, a parità di risultati medi, gli allievi di origine svizzera e di famiglie privilegiate vengono assegnati più spesso alla scuola secondaria più impegnativa rispetto agli allievi di famiglie immigrate e meno privilegiate (→ grafico 52).

La selezione precoce e una grossa varietà di tipi di scuola dopo le elementari vanno a scapito dei meno privilegiati *(Hanushek & Wössmann 2005; Bauer & Riphahn 2006; Wössmann 2007)*. Questo è un grave problema in termini di equità, perché il tipo di scuola frequentato nel livello secondario I ha un grosso impatto sulle opportunità di formazione dopo la scuola dell'obbligo *(Bertschy, Cattaneo & Wolter 2009)*.

52 **Probabilità di transizione a un tipo di scuola più impegnativo (in presenza di capacità medie), in funzione dell'estrazione sociale, 2001**

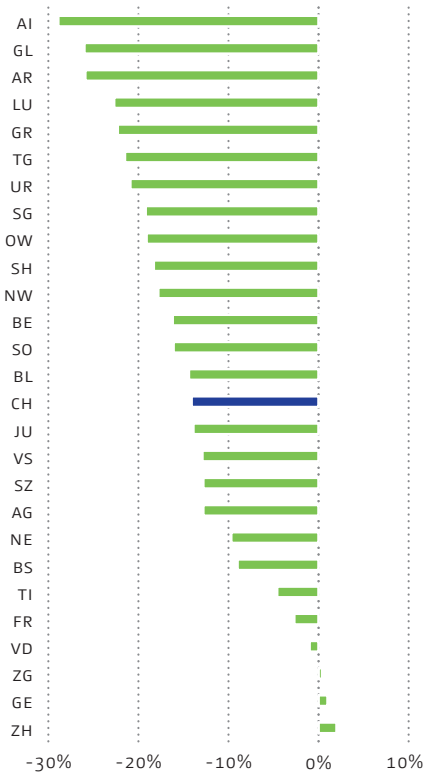
Dati: *Kronig 2007*



Livello secondario I

Contesto

53 **Previsioni riguardanti il numero di allievi per il livello secondario I, 2007–2017**
Dati: UST



Nei prossimi anni il livello secondario I sarà fortemente interessato dalle variazioni demografiche. Entro il 2017 il contingente degli allievi della scuola pubblica subirà in Svizzera una flessione sulla media nazionale di circa il 14%; per il livello secondario I il calo sarà di un buon 12% (→ grafico 53). Le differenze fra i cantoni al riguardo sono notevoli: sette cantoni rurali della Svizzera tedesca con una flessione del numero di allievi superiore al 20% si contrappongono infatti ai cantoni di Zurigo, Ginevra e Zugo che registrano invece un lieve aumento del contingente. Anche all'interno di uno stesso cantone il calo del contingente degli allievi varierà sensibilmente nelle regioni e nei comuni. Molte sedi scolastiche delle zone periferiche subiranno un ulteriore pesante calo rispetto alla media cantonale. Bisognerà attendere il 2017 per un'inversione di tendenza nel livello secondario I, che si spiegherà con l'aumento preannunciato a partire dal 2013 del contingente di allievi della scuola elementare (fino al 2017 di circa il 3%, *UST 2008b*). Un aumento che comunque non basterà per compensare la flessione registrata negli anni passati. Il calo del contingente di allievi è più di una semplice variazione ciclica. I cambiamenti demografici contribuiranno a mantenerne il numero stabile verso il basso.

Demografia: gli effetti

Una delle ripercussioni principali degli sviluppi demografici sul livello secondario I sarà la riduzione della consistenza numerica delle classi, mentre solo fra qualche anno più classi o scuole verranno unificate o addirittura soppresse con la conseguente liberazione di risorse finanziarie e occupazionali.

Rimane comunque aperta la domanda se tali risorse saranno accumulate, ridistribuite all'interno del settore della formazione o assegnate ad altri servizi pubblici (per esempio ai settori più sollecitati a causa dell'invecchiamento demografico e dell'influsso politico della popolazione più anziana) *(Grob &Wolter 2007)*.

I cambiamenti demografici sono da tempo noti ai dipartimenti cantonali dell'educazione e alcuni cantoni hanno già pianificato e messo a punto delle misure atte a fronteggiare il calo del numero di allievi. Con una flessione del contingente di allievi che oscilla fra un quinto e un quarto rispetto ai contingenti massimi, le scuole situate in contesti rurali sono particolarmente colpite. Poiché il mantenimento di scuole piccole o molto piccole richiede dei costi imponenti per l'infrastruttura, l'esistenza di molti istituti scolastici è a rischio, nel senso che l'unificazione delle classi oppure la loro riduzione numerica non sono sufficienti a garantirne l'esistenza futura. Anche il calo degli allievi pone i sistemi stratificati davanti a grosse sfide. Nella diffusa struttura stratificata del livello secondario I, che prevede due o tre tipi di scuola separati, l'unificazione delle classi risulta maggiormente difficile. Adeguamenti strutturali come l'istituzione di un livello superiore cooperativo o integrato *(→ Istituzioni, pagina 92)* oppure di scuole con pluriclassi, offrono i presupposti per il mantenimento di un istituto scolastico. Un sondaggio condotto in alcuni cantoni ha dimostrato che in alcuni piccoli cantoni (AR, NW, OW, TG, e UR) questo genere di provvedimenti è già esaurito, messo in atto o in

Quando si tratta di **raggruppare più scuole** sorge il dubbio che nei grandi complessi scolastici, crescendo l'anonimato e la mancanza di coesione e rispetto, si verifichino disturbi sociali e irresponsabilità individuale. Su questa problematica sono stati condotti degli studi, soprattutto in territorio anglosassone, che confermano all'unanimità che le scuole più piccole di regola incontrano meno problemi sociali e ottengono risultati migliori. Questi studi possono essere rapportati solo limitatamente alla realtà svizzera dove gli istituti scolastici contano raramente più di 500 allievi e pertanto, secondo questi studi, vengono considerati scuole di piccola entità *(Leithwood & Jantzi 2009)*.

fase di attuazione. Anche nel Canton San Gallo è stata avviata nel 2008 una discussione sui modelli scolastici, considerando sia gli aspetti demografici che le questioni di natura pedagogica; ciò ha permesso di evitare almeno temporaneamente la chiusura di alcune scuole.

L'adeguamento strutturale e organizzativo è accompagnato di regola da misure scolastiche interne che mirano a compensare il contingente oscillante o spesso in calo degli allievi con provvedimenti d'ordine pedagogico, didattico e contenutistico, come la differenziazione in aula, forme di cooperazione tra docenti come il *team teaching*, l'apprendimento con allievi di età diversa e le classi eterogenee. La messa in atto dei suddetti provvedimenti potrebbe garantire l' esistenza di una scuola media già a partire da 20 allievi. Tuttavia la discussione sulle opzioni di ridurre le sedi e spostare la loro gestione dal comune al cantone dovrà continuare.

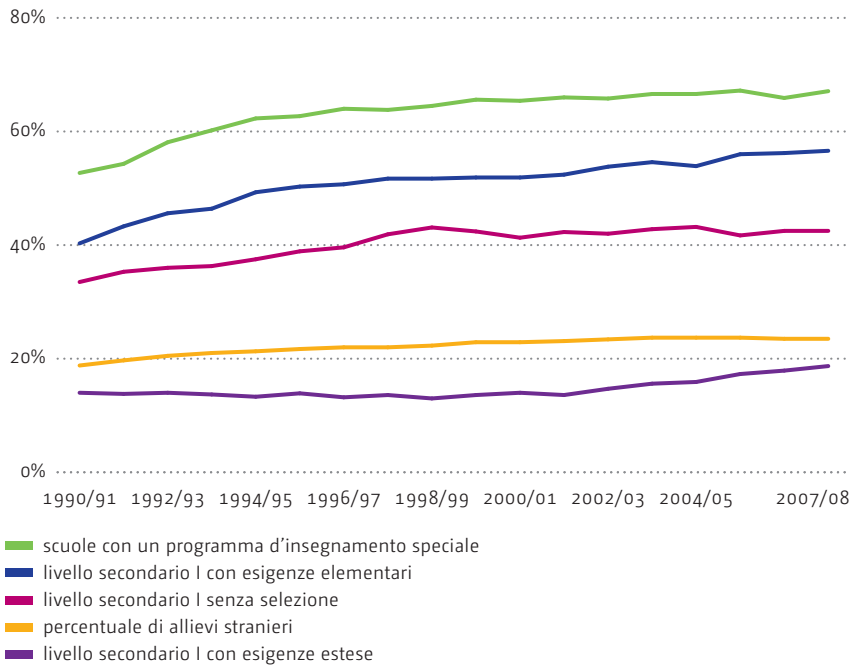
L'Ufficio federale di statistica (considerata la provenienza nazionale e linguistica degli allievi) definisce «**classi scolastiche molto eterogenee**», le classi con un tasso di almeno il 30% di allievi provenienti da altre culture.

Aumento delle classi eterogenee

Nel livello secondario I l'insieme delle classi molto eterogenee è ripartito differentemente sui tipi di scuola con esigenze diverse (→ grafico 54). Dall'anno scolastico 1996/97 in Svizzera oltre la metà delle classi con esigenze elementari è composta in modo molto eterogeneo, mentre per le classi con esigenze estese solo il 20% presenta una composizione molto eterogenea. L'aumento costante di quasi il 50% delle classi molto eterogenee non trova una spiegazione nell'aumento del numero di allievi stranieri, poiché nel periodo considerato il numero di quest'ultimi è salito solo di un quarto. Ciò dimostra che la concentrazione della popolazione straniera in determinate aree urbane e agglomerati è cresciuta e pertanto è l'avanzare della segregazio-

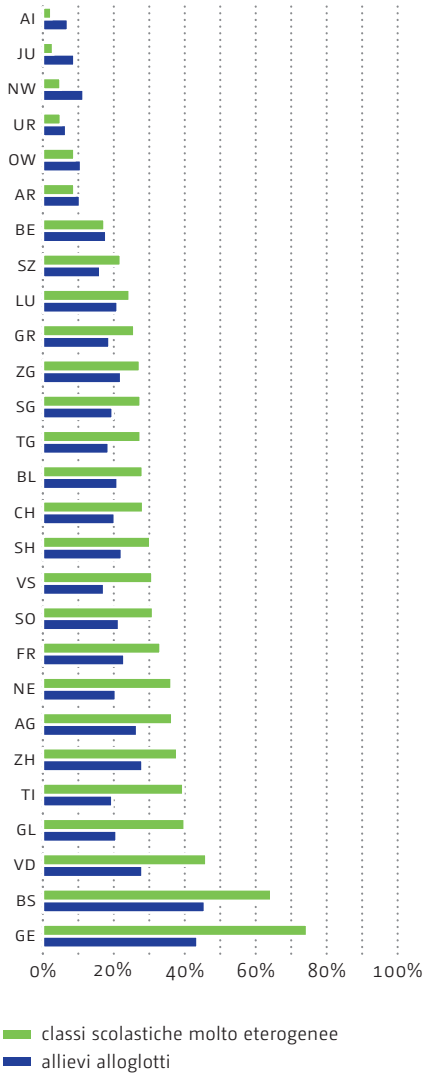
54 **Evoluzione della percentuale di classi molto eterogenee e della percentuale di allievi stranieri, 1990/91–2007/08**

Dati: UST



55 **Percentuali di classi scolastiche molto eterogenee e percentuali di allievi alloglotti suddivisi per cantoni, 2007/08**

Dati: UST



ne socio-spaziale *(→ capitolo Livello prescolastico ed elementare, pagina 65)* a giustificare l'aumento delle classi eterogenee.

Dietro l'aumento costante delle classi eterogenee si nasconde anche un cambiamento nella composizione migratoria del contingente di allievi di lingua straniera. Negli ultimi 15 anni il numero di giovani provenienti dai paesi di immigrazione tradizionali dell'UE (I, E, GR) si è dimezzato mentre è raddoppiata la percentuale di allievi di lingua straniera provenienti dall'area sud-orientale dell'Europa (Turchia compresa) o da altri stati, soprattutto asiatici e africani.

La composizione fortemente eterogenea delle classi costituisce oggi una delle maggiori sfide didattiche, metodologiche e sociali della scuola. Classi eterogenee per cultura e lingua madre degli allievi esigono un insegnamento differenziato e individualizzato. Le scuole interessate necessitano pertanto di un sostegno specifico e di risorse specialistiche e finanziarie aggiuntive. Nel progetto QUIMS (Qualità delle scuole multiculturali) del Canton Zurigo tali risorse vengono per esempio messe a disposizione e utilizzate da 73 scuole. La scelta delle scuole avviene sulla base di un indice misto calcolato con la percentuale media di allievi alloglotti e stranieri. Se questo indice è superiore al 40% la scuola può usufruire dei provvedimenti citati. Un'ulteriore misura per la presa in considerazione dell'eterogeneità è data dall'attribuzione differenziata delle risorse alle scuole, per esempio in base all'indice sociale *(→ capitolo Scuola obbligatoria, pagina 53)*. La distribuzione degli allievi nelle scuole di tipo omogeneo in base alla loro prestazione si è rivelata un mezzo abbastanza inadeguato poiché i gruppi di apprendimento omogenei (classi) hanno vita breve e non conservano per nulla a lungo andare il loro livello omogeneo di prestazione *(Haefeli, Schräder-Naef & Häfeli 1979, Moser & Rhyn 1999)*.

Istituzioni

Il livello secondario I mira a completare la formazione di base e a dotare il giovane delle risorse necessarie per un apprendimento permanente *(CDEP 1995b)*. Nel contempo il livello secondario I si propone di preparare l'allievo al livello secondario II, vale a dire a un apprendistato o a una scuola di cultura generale o professionale a tempo pieno.

Nella maggior parte dei cantoni il livello secondario I inizia con il settimo anno scolastico e dura di regola tre anni (secondo quanto è contemplato nel concordato HarmoS). Per gli allievi che al termine dei 9 anni di scuola obbligatoria non accedono direttamente alla scuola di livello secondario II è data la possibilità di una soluzione transitoria come il decimo anno scolastico *(→ capitolo Livello secondario II, pagina 109)*, che assicura il prolungamento di un anno del secondario I.

Molteplicità delle strutture orientata verso il modello cooperativo ed integrato

In Svizzera, tra i cantoni e in parte anche all'interno di essi, esistono delle grosse diversità a livello di strutture. Utilizzando dei criteri unitari di classifi-

cazione, le diverse strutture possono essere classificate in uno dei tre modelli riportati di seguito (→ tabella 56):

- Il modello integrato è costituito da classi eterogenee (senza selezione) con una differenziazione curricolare composta di corsi a livello in due o tre materie.
- Nel modello cooperativo gli allievi vengono suddivisi in due tipi di classi differenziate per livelli di esigenze; in una lingua straniera, in matematica e in un' eventuale terza materia vengono istituiti dei corsi a livello.
- Nel modello «differenziazione strutturale» gli allievi vengono suddivisi in differenti tipi di scuola (da due a quattro tipi) e l'insegnamento avviene in classi o scuole separate con docenti, programmi d'insegnamento, materiali didattici e materie diversi.

56 **Varietà delle strutture del livello secondario I nei 26 cantoni, 2009**

Dati: IDES e rete livello secondario I

Un modello per cantone		Totale 11
integrato	JU, TI	2
cooperativo	ZG (più «preliceo»)	1
differenziazione strutturale con 2 tipi di scuola *	SG	1
differenziazione strutturale con 3 tipi di scuola *	AG, BL, NE, FR, SO ***, VD	6
differenziazione strutturale con 4 tipi di scuola *	GL	1
Modelli combinati **		Totale 15
integrato e cooperativo	AR, NW (NW più «preliceo»), TG	3
differenziazione strutturale e cooperativo	GR (con 3 tipi di scuola), SZ, SH (con 2 tipi di scuola), ZH (con 4 tipi di scuola)	4
differenziazione strutturale e integrato	AI (con 4 tipi di scuola), BS (con 3 tipi di scuola), GE, VS (con 2 tipi di scuola)	4
integrato e cooperativo e differenziazione strutturale	BE (con 2 e 3 tipi di scuola), LU, OW, UR (con 3 tipi di scuola)	4

* Per il censimento sono stati considerati per ogni cantone i tipi di scuola: scuola preliceale, scuola distrettuale, scuola secondaria, scuola di avviamento professionale, scuola reale e scuola superiore (*Untergymnasium*, *Bezirksschule*, *Sekundarschule*, *Weiterbildungsschule*, *Realschule* e *Oberschule*) ma non le classi speciali, le classi di avviamento pratico, le classi a effettivo ridotto ecc. *(Sonderklassen, Werkklassen, Kleinklassen)*. Nei cantoni di BS, NE, VD con un livello secondario I della durata di 4 o 5 anni, la suddivisione degli allievi viene effettuata dopo il primo, il secondo o il terzo anno scolastico del livello secondario I.

** Il cantone lascia alle autorità scolastiche locali la scelta tra i vari modelli. Nella scarsa maggioranza dei cantoni in cui è applicata la differenziazione strutturale per tipi di scuola, questo sistema prevale sul modello cooperativo e integrato. Al contrario in cinque cantoni (BE, GR, OW, UR, VS) prevale il modello cooperativo o integrato.

*** A causa di una riforma scolastica approvata (votazione popolare 2006) ma non ancora realizzata (anno scolastico 2009/10) il Canton Soletta è passato dal modello con quattro tipi di scuola al modello con tre tipi di scuola.

La differenziazione strutturale *(streaming)* è adottata in tutti i cantoni ad esclusione di cinque (AR, JU, NW, TG, TI). Negli ultimi anni tuttavia i modelli cooperativo e integrato sembrano aver preso piede in sempre più cantoni quale alternativa al modello *streaming*. L'introduzione definitiva è stata preceduta ogni volta da un lungo periodo di sperimentazione e da un acceso dibattito politico in materia di istruzione (AR, BE, NW, OW, TG, ZH). Nel 2009 solo otto cantoni rispetto ai 12 del 2006 hanno ancora la differenziazione strutturale come unico sistema. Ciò corrisponde alla tendenza già da tempo osservata dall'OCSE a ridurre la separazione degli allievi nella formazione secondaria *(OCSE 2007a)*.

La ripartizione per tipi di scuola e livelli presenta in tutti i modelli un valore di previsione limitato e in modo particolare nella sfera delle prestazioni

medie non può esser assunto per la maggior parte degli allievi quale criterio netto di classificazione *(Moser & Rhyn 1999, Schuchart & Weishaupt 2004)*. Con PISA 2006 è stato dimostrato ancora una volta, per i cantoni che hanno partecipato all'indagine con un campione supplementare, che la sovrapposizione delle prestazioni nelle tre materie testate dal PISA è relativamente grande: le prestazioni di alcuni allievi provenienti dal livello più basso nel cantone di Basilea Campagna (A) raggiungono oltre 600 punti, risultando pertanto migliori rispetto a quelle ottenute da una buona metà degli allievi del livello più alto (P) *(Moser & Angelone 2008)*. Questo tipo di sovrapposizione non può essere evitata completamente anche se occorre ammettere che, a partire da un certo tipo di livello, causa una sollecitazione insufficiente o eccesiva che compromette l'apprendimento degli allievi sottoposti al test. Le sovrapposizioni di prestazione sono in netta contrapposizione anche alla motivazione politico-educativa secondo cui la differenziazione strutturale creerebbe la separazione degli allievi per livelli con gruppi di classi più omogenee e pertanto più facili da formare. Se la separazione non è precisa, l'omogeneità delle prestazioni non è garantita. Inoltre, contrariamente ai possibili vantaggi di questo sistema, ci sarebbe una serie di conseguenze negative per l'equità, se le scuole del livello secondario II o persino il mercato del lavoro utilizzassero la suddivisione in livelli come informazione prioritaria per le decisioni relative alla promozione, all'accesso o all'assunzione.

Decisiva per i sistemi stratificati è anche la permeabilità nel tempo, cioè la capacità di reazione del sistema di fronte a prestazioni o potenziali di prestazioni modificati o nuovamente valutati. Sulla base della ridefinizione dei livelli dal 1999 al 2004 nel Canton Zurigo ci si è chiesti quale dei modelli strutturali permetta concretamente una maggiore permeabilità. I risultati hanno dimostrato che il modello cooperativo permette quantitativamente una maggiore permeabilità, cioè si rivela più adattabile poiché offre e sfrutta possibilità più differenziate nella ridefinizione dei passaggi da un livello all'altro. Nel modello cooperativo prevalgono i passaggi verso l'alto, mentre nel modello differenziato sono più frequenti i passaggi verso il basso *(Zurigo 2003)*.

Riorganizzazione del nono anno scolastico

Quasi ogni cantone della Svizzera tedesca ha avviato, testato oppure è in procinto di introdurre la ristrutturazione dell'ultimo anno scolastico che precede l'accesso al livello secondario II. I vari cantoni denominano in modo diverso progetti con elementi affini. Gli obiettivi principali si somigliano: sostegno più individualizzato durante il nono anno scolastico con obiettivi precisi in vista della transizione al livello secondario II (apprendistato, scuole medie superiori) e migliore sfruttamento della fase conclusiva della scuola obbligatoria.

Sull'esempio del Canton Zurigo, che per primo ha deciso l'introduzione definitiva di questo modello per l'anno scolastico 2010/11, si può vedere che l'orientamento inizia già nell'ottavo anno di scuola. Dopo aver fatto il punto della situazione a livello individuale con un test sullo stato d'apprendimento adattivo (di regola il cosiddetto «Stellwerk») segue un colloquio che coinvolge anche i genitori. Ciò consente di promuovere e incentivare le competenze disciplinari dell'allievo in vista della scelta professionale o della scuola successiva. Del sostegno individuale durante il nono anno scolastico

fanno anche parte il potenziamento delle competenze interdisciplinari mediante l'insegnamento per progetti e un lavoro finale. Un altro obiettivo è il coordinamento unitario e vincolante della preparazione alla scelta professionale in stretta collaborazione con la famiglia, la scuola, l'orientatore professionale e il mondo economico. La riorganizzazione esige vari adattamenti e innovazioni anche a livello di piano di studi e programmazione delle lezioni per il terzo anno del livello secondario I.

La riorganizzazione introdotta nelle scuole pilota è stata analizzata a Zurigo e, nell'ambito di un progetto simile, nel Canton Argovia. Per il rilevamento dell'efficacia e dell'utilità degli elementi relativi alla riorganizzazione nel Canton Zurigo sono state rilevate le esperienze e le valutazioni degli interessati. Per quanto riguarda il progetto zurighese è emerso che la riorganizzazione è generalmente ben attuabile e per di più è accolta da un'alta percentuale di consensi. Anche il progetto argoviese «Abschlusszertifikat» è sostenuto in modo quasi unanime.

La dotazione oraria delle materie

A partire dagli indicatori OCSE e dall'approvazione della programmazione messa a punto per la Svizzera tedesca nel progetto «Lehrplan 21», è possibile stabilire un confronto della dotazione oraria in percentuale per ogni disciplina nella Svizzera tedesca e in alcuni paesi confinanti (→ tabella 57).

Per il livello secondario I emerge che la Svizzera in questo confronto raggiunge, in diverse discipline, la stessa percentuale di ore o quasi dei paesi confinanti per i quali sono disponibili dei dati. Le uniche differenze importanti si riscontrano nelle materie arte e sport.

Per quanto concerne il settore secondario I, la lingua di scolarizzazione ha un livello d'importanza simile in tutti i paesi confrontati, mentre per il settore elementare in Svizzera le viene dedicato di gran lunga la minor quantità di tempo *(→ capitolo Livello prescolastico ed elementare, pagina 65)*.

57 **Distribuzione percentuale del tempo di insegnamento per materia per gli allievi di età compresa fra i 12 e i 14 anni, 2006**

Dati: Lehrplan 21 (Internet), OCSE

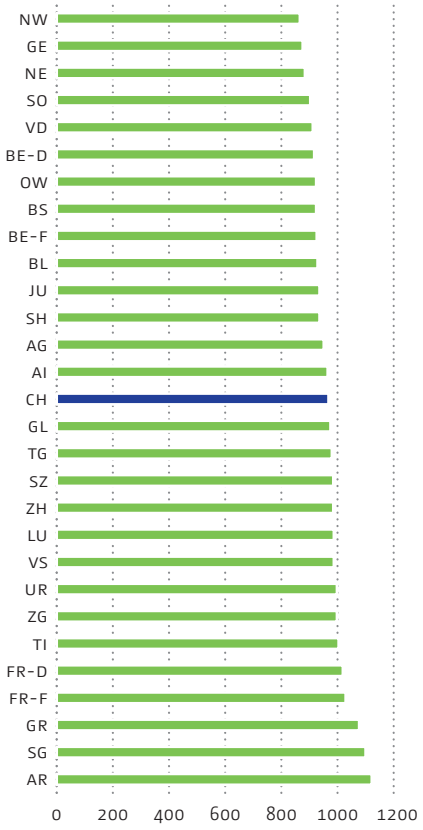
	Distribuzione percentuale			
Materia	**Svizzera tedesca**	**Austria**	**Germania**	**Francia**
Lingua di scolarizzazione	15	13	14	16
Lingue straniere	15	11	12	12
Matematica	15	15	14	15
Scienze naturali, sociali, umane	26	25	22	26
Arte	17	16	10	7
Sport	5	10	9	11
altri/restanti	7	9	12	6

Il tempo investito per le lingue straniere in Svizzera è, in entrambi i settori scolastici, il più alto (3–6% più alto dei valori dei paesi limitrofi).

Differenze nelle ore annuali di insegnamento

Dal confronto internazionale emergono delle differenze nella dotazione oraria in percentuale delle singole materie, anche se non vi sono indicazioni sul numero complessivo di ore di insegnamento per ogni singola materia. Considerando le ore di insegnamento in Svizzera si notano grosse differenze tra un cantone e l'altro; non è molto chiaro quali possano essere le ripercussioni sulle prestazioni scolastiche. Le differenze tuttavia sono talmente grandi che nell'arco dell'intero livello secondario I coprono quasi un intero anno scolastico (→ grafico 58).

58 **Tempo di insegnamento annuale medio in ore nel livello secondario I, 2007/08**
Dati: IDES



La differenza massima di oltre 250 ore di insegnamento annuali durante la durata del livello secondario I (fra i 3 e i 5 anni) è notevole: si osservi per esempio la differenza di quasi 200 ore nella dotazione annuale oraria tra i cantoni di San Gallo (1100 ore) e di Soletta (903) che si spiega in parte con la durata di 5 minuti in più dell'ora di lezione a San Gallo (50 invece che 45 minuti). Altre 66 ore si spiegano per il fatto che Soletta ha solo 38 settimane di scuola all'anno rispetto alle 40 di San Gallo. Di conseguenza sei dei sette cantoni con lezioni di 50 minuti occupano i primi sei posti per quanto riguarda il numero annuale di ore di insegnamento. Se non si tenesse conto della durata dell'ora lezione (50 o 45 minuti), solo due dei sei cantoni occuperebbero uno dei primi sei posti, mentre gli altri quattro slitterebbero fra il decimo e il ventiduesimo posto.

Solitamente non esiste alcuna indicazione sulla dotazione oraria delle singole materie per cantone, salvo che per le ore obbligatorie di matematica per le quali sono stati censiti dei dati attendibili per l'arco dei nove anni della scuola dell'obbligo *(CDPE/IDES 2006)*. Il totale delle ore di matematica nel periodo della scuola dell'obbligo va da quasi 1200 (BE-d, BS) a poco più di 1500 (AI, GL, TI). Inoltre vanno considerate le differenze tra i tipi di scuola all'interno dei cantoni, nel senso che nelle scuole in cui sono richieste le nozioni di base, il numero di ore obbligatorie di matematica è maggiore rispetto ai tipi con esigenze estese (scuole di preparazione al liceo). Nonostante le strategie di compensazione date da un maggior numero di ore, le competenze matematiche nelle scuole con esigenze di base rimangono solitamente più basse rispetto a quelle riscontrate nei tipi con esigenze estese. Le maggiori differenze di dotazione oraria in matematica tra i tipi di scuola del livello secondario I all'interno di un cantone ammontano a circa 200 ore (Glarona). I cantoni di Berna, Basilea Città, Sciaffusa e Turgovia hanno la medesima dotazione oraria in tutti i tipi di scuola.

Il **tempo di insegnamento annuale** medio in ore si ottiene moltiplicando la durata di una lezione (45 o 50 minuti) per il numero medio di lezioni settimanali (da 30 a 35 lezioni) e per il numero di settimane di scuola all'anno (da 36,5 a 40).

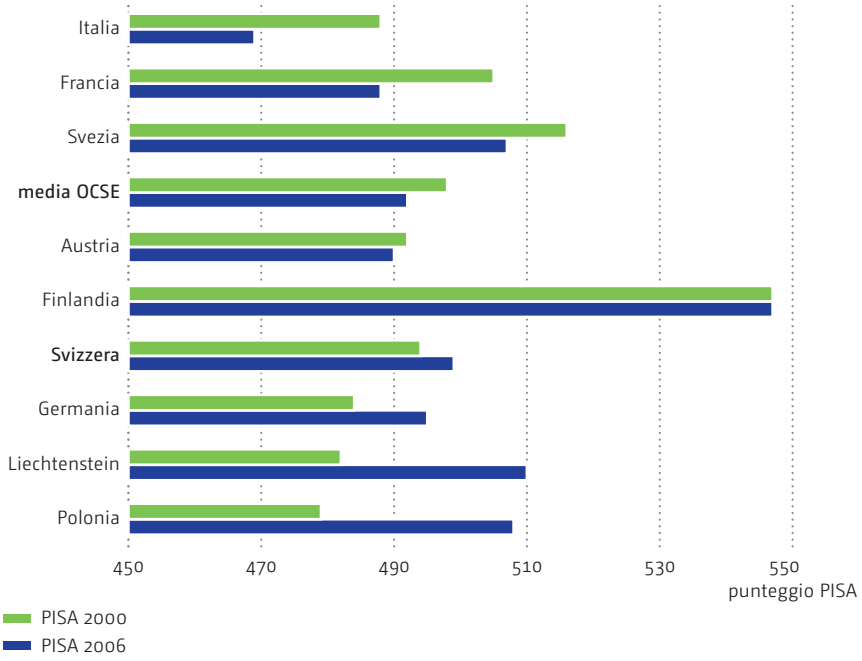
Efficacia

L'efficacia dell'istruzione nel livello secondario I può essere valutata da diversi punti di vista. In primo piano stanno sicuramente gli obiettivi in relazione alle prestazioni scolastiche che si intendono raggiungere alla fine della scuola dell'obbligo formulati nei programmi d'insegnamento cantonali.

Oltre alle prestazioni richieste nelle materie di base quali la matematica, la lingua madre e la prima lingua straniera, completano l'insieme degli obiettivi le competenze trasversali acquisite, quali la risoluzione di problemi o il sapere politico. Ciò significa che l'efficacia o il raggiungimento degli obiettivi nel livello secondario I va valutata, anche per gli *output*, in base agli obiettivi multipli. Inoltre la riuscita della transizione al livello secondario II, cioè a una formazione professionale o a una scuola di cultura generale, costituisce un criterio di valutazione dell'efficacia formativa nel livello secondario I. Le ripercussioni a medio o lungo termine (effetti della formazione in altri ambiti, cioè gli *outcome*) quali un'eventuale futura disoccupazione oppure diplomi conseguiti nel settore terziario o altro ancora sono aspetti da non sottovalutare, anche se difficilmente valutabili per mancanza di dati longitudinali a livello del singolo individuo e in parte in quanto non direttamente collegabili alle prestazioni scolastiche del livello secondario I *(→ capitolo Effetti cumulativi, pagina 265)*.

Il progetto PISA consente di comparare le prestazioni scolastiche a livello internazionale e intercantonale e in misura ridotta anche nel tempo. Nel confronto internazionale delle competenze in lettura degli allievi quindicenni, nel 2006 la Svizzera si colloca per la prima volta appena al di sopra della media OCSE *(UST/CDPE 2007)*. La Svizzera ha ottenuto questo risultato grazie all'aumento di cinque punti, ma anche grazie alla flessione della media OCSE

59 **Confronto internazionale dei risultati PISA nell'area della lettura 2000 e 2006**
Dati: OCSE



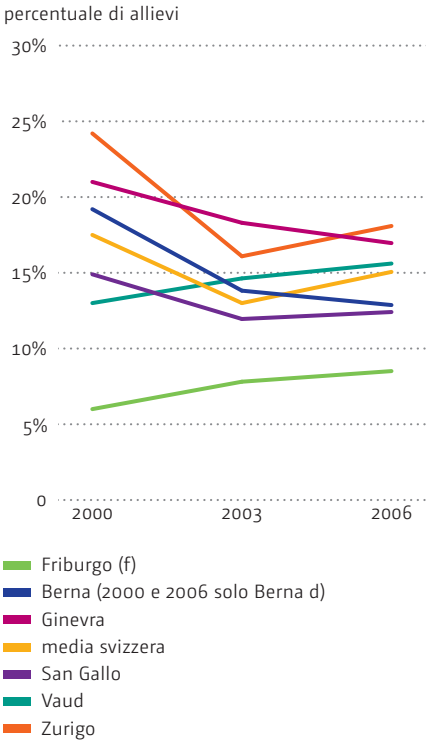
di sei punti (→ grafico 59). Tuttavia l'aumento dei punti per la Svizzera tra il 2000 e il 2006 (come per la Germania e l'Austria) non è statisticamente significativo, a differenza dell'aumento registrato nel Liechtenstein (+28 p.) e in Polonia (+29 p.) o alla flessione che ha caratterizzato la Francia (–17 p.) e l'Italia (–19 p.) *(OCSE 2007c)*.[1] Per questi confronti vengono utilizzati dei valori medi, nel caso specifico vengono comparate le prestazioni di studenti quindicenni dell'anno 2000 con le prestazioni di studenti quindicenni del 2006. I progressi scolastici individuali raggiunti nel periodo di formazione non possono di conseguenza essere delineati a partire da PISA, per cui le domande sull'efficacia di determinati provvedimenti adottati nell'ambito dell'insegnamento trovano solo in minima parte una risposta nell'indagine PISA.

Cinque *benchmarks* dell'UE

Nel quadro degli obiettivi di Lisbona nel 2003 l'UE ha decretato cinque *benchmarks* per la formazione di cultura generale e professionale *(→ capitolo Definizioni, pagina 25)*. Un *benchmark* riguarda direttamente il livello secondario I e le competenze in lettura dei quindicenni: la percentuale di quindicenni che nel 2000 aveva competenze in lettura molto limitate deve essere ridotta di almeno il 20% entro l'anno 2010 *(Unione europea 2003)*. Nei test PISA la competenza di lettura viene considerata scarsa quando si raggiunge il livello uno o inferiore. La Svizzera ha raggiunto solo parzialmente questo obiettivo: occorre ancora una flessione dell'1% (→ grafico 60). Le medie nazionali nascondono tuttavia in parte grosse differenze regionali, come accade anche in Svizzera. Stranamente nei cantoni con una percentuale relativamente alta dei livelli di competenza minimi (BE, GE, ZH) queste quote tendono a scendere, mentre nei cantoni con percentuali inizialmente molto basse (FR; VD) le quote sono piuttosto in ascesa. In altre parole, le differenze tra i cantoni secondo questo criterio si sono piuttosto ridotte.

60 **Risultati PISA nell'area della lettura, percentuale di allievi con scarse competenze di lettura (livello ≤1)**
Dati: *IRDP 2002, 2005, 2008; Forschungsgemeinschaft PISA Deutschschweiz/FL 2008*

Per la Svizzera (in giallo) l'obiettivo di una riduzione dal 17,5% (2000) al 14% (2009) non è ancora raggiunto. Fino all'anno 2006 la percentuale è calata fino al 15%.



Altri rilevamenti sullo stato dell'apprendimento

Altri rilevamenti sulle prestazioni degli allievi più giovani di quelli considerati in PISA o altri test, oltre a PISA, somministrati alla fine dell'obbligo sono stati effettuati solo in pochi cantoni. Nella Svizzera romanda le prove cantonali sono più diffuse che nella Svizzera tedesca. Alle *Epreuves certificatives* (GE, VD) o *Diplômes* (FR-f) o ancora *Epreuves de fin d'année* (VS-f) corrisponde in Svizzera tedesca solo l'esame finale del Canton Argovia (solo per la *Bezirksschule* [Scuola distrettuale]). I rilevamenti cantonali delle prestazioni hanno carattere certificativo a titolo individuale e possono servire per l'accesso alle scuole medie superiori. I risultati vengono solitamente comunicati solo agli allievi e ai loro genitori, ai docenti e alle direzioni scolastiche, ma non alle autorità scolastiche o al dipartimento dell'educazione *(IRDP 2008)* e pertanto non possono essere utilizzati per la valutazione del sistema.

1 Una panoramica dettagliata delle prestazioni in scienze naturali, in matematica e nella lettura si trova nell'indagine internazionale PISA 2006 *(OCSE 2007g, h)* e nel rapporto nazionale svizzero *(UST/CDPE 2007)*.

Alla fine della scuola dell'obbligo non viene ancora effettuato a livello svizzero o regionale alcun monitoraggio del sistema mediante la somministrazione di test sulle prestazioni, come previsto nel quadro della verifica del raggiungimento degli standard formativi del progetto HarmoS *(CDPE 2007a, b)* nonché nella «Convention scolaire romande» (*CIIP 2007*). A livello internazionale la Svizzera conta fra la maggioranza dei paesi OCSE per quanto riguarda i presupposti per un monitoraggio del sistema. Dei test che forniscono dati per la fine della scuola dell'obbligo vengono somministrati attualmente sull'intero territorio nazionale solo in un terzo dei paesi OCSE (in 9 stati) *(OCSE 2008a)*.

La formazione nel livello secondario I persegue, come già detto, anche degli obiettivi formativi non legati alle prestazioni scolastiche disciplinari. Alla scuola è affidato il compito di educare il giovane a divenire un cittadino responsabile *(Dipartimento dell'educazione del Canton Zurigo 1991, Dipartimento dell'educazione del Canton Berna 1995)*. Da un'indagine internazionale effettuata nel 1999 è risultato che gli allievi svizzeri, nel confronto con altri paesi, possiedono un sapere politico medio *(Oser & Biedermann 2003)*. Nel 2004 è stato esaminato il sapere storico-politico di quasi 1500 allievi dell'età contemplata in PISA, provenienti dai cantoni di Argovia, Berna e Zurigo. Con una media globale di 12,2 punti su 24 i risultati sono stati definiti discreti. Si sono constatate differenze significative sia fra i generi, a favore degli allievi maschi, sia fra i tre tipi di scuola presenti nel secondario I, a favore delle scuola a esigenze estese *(Moser & Wiher 2007)*. I fattori che influenzano questo sapere riguardano gli aspetti della personalità e della provenienza familiare come pure le peculiarità della scuola e dell'insegnamento o il comportamento extra-scolastico. Fra i fattori scolastici che promuovono l'acquisizione scolastica del sapere politico vi è un clima aperto alla discussione in classe *(Maiello 2003)*.

Velocità di percorrenza nella scuola dell'obbligo

Un percorso regolare nella scuola dell'obbligo richiede 9 anni di frequenza e si conclude solitamente all'età di 15 anni. Il percorso può essere abbreviato soprattutto durante la scuola elementare anticipando l'inizio della scolarizzazione oppure saltando un anno. Al contrario può essere ritardato posticipando l'inizio della scolarizzazione, frequentando una classe di introduzione oppure ripetendo un anno. Nel livello secondario I differenziato per tipi di scuola *(→ Istituzioni, pagina 92)* esistono due forme di ripetizione: la ripetizione stabile e quella mobile. La ripetizione stabile consiste nel ripetere l'anno scolastico nella stessa scuola a causa delle insufficienze accumulate. Con la ripetizione mobile, detta anche volontaria, si ripete l'anno scolastico per accedere a un tipo di scuola più esigente. In presenza di insufficienze si può essere promossi alla classe successiva, ma in una scuola con esigenze inferiori. Gli allievi che subiscono un ritardo nel percorso scolastico possono essere prosciolti dall'obbligo scolastico già alla fine dell'ottavo anno, purché abbiano frequentato nove anni di scuola, senza però raggiungere il livello di prestazione previsto per il nono anno.

Nel Canton Argovia è stato valutato per la prima volta, sulla base di dati individuali, il percorso scolastico di ben 5900 allievi che hanno iniziato la scuola

nell'anno 1998/99 *(Tresch & Zubler 2009)*. Senza considerare i casi di rinvio o anticipazione della scolarizzazione, quasi la metà del gruppo esaminato (47%) ha deviato una o più volte dal percorso scolastico regolare. Nel livello secondario I il 3% degli allievi lascia la scuola alla fine dell'ottavo anno dopo una frequenza di nove anni. Nel livello secondario I differenziato un allievo su quattro cambia tipo di scuola: il 12% passa ad una scuola con esigenze superiori (ossia alla *Sekundarschule* oppure alla *Bezirksschule*) ripetendo un anno, il 6% scende di livello e il 4% passa, senza cambiare livello, all'anno di orientamento professionale o all'anno di pratica *(Werkjahr)*. Il 3% degli allievi considerati ha deviato più volte dal percorso scolastico con modalità diverse. Considerando globalmente i casi di cambiamento di livello nel corso del secondario I è emerso un aumento della percentuale di allievi che frequentano i tipi di scuola ad esigenze estese (*Sekundarschule* oppure *Bezirksschule*) del 2%, cioè rispettivamente del 38% e del 37%.

Il passaggio a una scuola ad esigenze estese e la ripetizione consentono agli allievi del livello secondario I (con differenziazione strutturale) di ampliare le possibilità di aggancio dopo la scuola dell'obbligo, anche se a spese di un anno supplementare di scuola. La frequenza di ripetizioni stabili e mobili è più o meno simile in tutta la Svizzera, anche se esse interessano maggiormente il livello secondario I rispetto alla scuola elementare. Nei cantoni in cui prevale la struttura scolastica differenziata quali Argovia, Sciaffusa, San Gallo o Zurigo, le ripetizioni mobili superano la media. Non è possibile verificare se e di quanto si riduca il prolungamento della scuola dell'obbligo nelle strutture cooperative o integrate, poiché negli altri cantoni mancano i dati individuali con la relativa valutazione.

Condizioni per il passaggio al livello secondario II

È difficile giudicare se i diplomati della scuola dell'obbligo siano in possesso delle competenze e delle conoscenze richieste dal mercato del lavoro o dalle scuole successive. Ciò che viene valutato innanzitutto al termine dell'obbligo scolastico è la prestazione scolastica, che solo in parte è rilevante per l'entrata nel mondo del lavoro *(→ capitolo Formazione professionale di base, pagina 137);* fattori sociali e l'offerta di posti d'apprendistato sono altrettanto determinanti. Poiché le prestazioni scolastiche e le condizioni socio-economiche sono spesso correlate, è difficile disgiungerne i singoli influssi.

Attualmente il 10% dei giovani nati in un determinato anno non conclude, entro il 25esimo anno d'età, il livello secondario II, mentre una percentuale compresa tra il 3% e il 4% abbandona la formazione già all'entrata del secondario II, cioè appena trova un posto di apprendistato o un altro tipo di aggancio. L'obiettivo politico-formativo dichiarato che mira a portare in tutta la Svizzera il tasso dei diplomati del livello secondario II dal 90% al 95% entro il 2015 esige un'ottimizzazione nella transizione alla formazione professionale del livello secondario II *(CDPE 2006b)*. Un'attenzione particolare è rivolta alla ricerca di un lavoro e alla formazione professionale di giovani a rischio. Il progetto CDPE «Nahtstelle obligatorische Schule-Sekundarstufe II» (Punto di congiunzione Scuola dell'obbligo-livello secondario II) coordina mediante 11 direttive 18 progetti volti ad ottimizzare i processi di transizione.

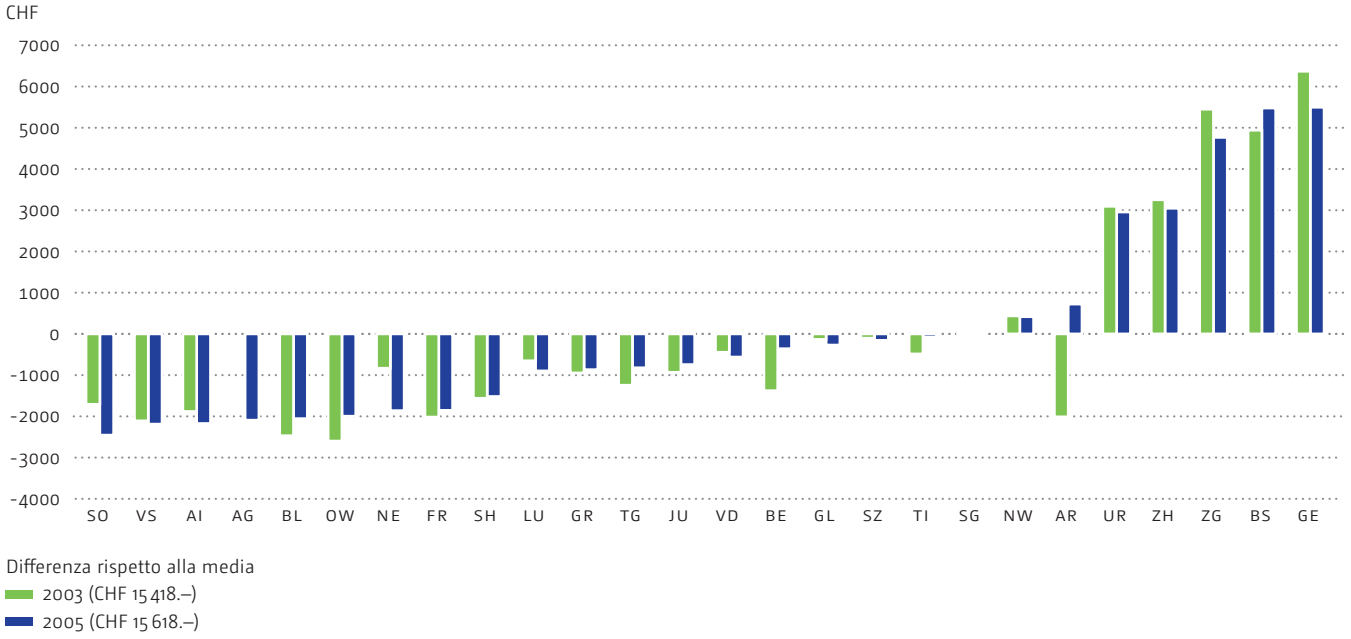
Su incarico del progetto «Nahtstelle» (Punto di congiunzione) *Häfeli e Schellenberg (2009)* hanno analizzato una selezione di circa 60 studi e progetti, condotti negli ultimi 10 anni in Svizzera nell'ambito della transizione dal livello secondario I al mondo del lavoro. Gli studiosi hanno rilevato e analizzato ca. 50 fattori che sul piano della persona e della famiglia, della scuola e delle aziende nonché della società possono favorire la transizione. Hanno quindi elaborato una serie di raccomandazioni per ottimizzare i processi di transizione che mirano a riconoscere per tempo i potenziali di rischio e ad accompagnare attentamente i giovani (*case management*, mentorato), ma anche ad aumentare la permeabilità nei livelli secondari I e II e a creare dei posti di formazione nelle categorie professionali «a basso profilo». Nel progetto «Nahtstelle» vengono elaborate delle linee guida ad hoc per diversi gruppi *target*.

Efficienza/costi

L'efficienza, cioè il raggiungimento di un obiettivo politico-formativo con l'impiego minimo possibile di mezzi oppure un profitto massimo rispetto alle risorse investite *(→ capitolo Definizioni, pagina 25)*, può essere esaminata sia dal punto di vista degli *input* reali (ore di insegnamento, personale docente, ecc.) sia per quanto riguarda gli *input* monetari. Poiché per gli *input* reali esistono solo poche statistiche attendibili e comparative, il presente rapporto si concentra sugli *input* monetari, nonostante anche in questo caso le possibilità di confronto siano limitate.

61 **Spese per allievo per cantone, differenze rispetto alla media svizzera, 2003 e 2005**

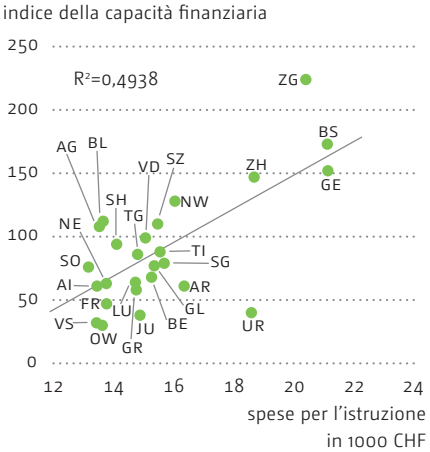
Dati: UST



62 **Spese cantonali per la formazione per allievo e capacità finanziaria dei cantoni, 2005**

Dati: CDF, UST

I quattro cantoni con la maggiore capacità finanziaria (ZG, BS, GE e ZH) hanno anche maggiori spese per allievo. La maggioranza dei cantoni con un indice della capacità finanziaria pari o inferiore a 100 spende da 2000 a 4500 franchi in meno per allievo.



R^2: coefficiente di correlazione

Confronto intercantonale dei costi

Dal confronto fra i cantoni (→ grafico 61) emerge che la differenza tra i maggiori e i minori costi per allievo è scesa tra il 2003 e il 2005 di ben CHF 1000 o in percentuale dell'11%; ciò significa che le differenze tra i costi dei cantoni si sono ridotte. Tuttavia le variazioni (la differenza tra il cantone più caro e il meno caro è pari a più del 50% del costo medio svizzero per allievo) sono ancora così grandi che è difficile immaginare che non vi siano delle differenze nel rilevamento delle spese. In parte tali differenze si spiegano però anche per il livello cantonale dei prezzi degli *input*, che (specialmente gli stipendi per il personale docente) dipendono per esempio dalla capacità finanziaria di un cantone. Se un cantone ha una buona capacità finanziaria può facilmente permettersi di pagare stipendi alti per le cariche pubbliche (funzionari statali), ciò che nella formazione comporta costi elevati per ogni singolo allievo. Nel grafico 62 i costi per l'istruzione per il livello secondario I sono messi in relazione con la capacità finanziaria di un cantone. Il coefficiente di correlazione positivo di quasi 0,5 indica che gran parte della varianza nei costi per allievo può essere spiegata con i differenti prezzi degli *input*.

Un altro fattore che spiega le differenze è l'ammontare reale degli *input*. Di conseguenza i cantoni con gli stessi prezzi degli *input* hanno naturalmente dei costi maggiori per allievo se per esempio il rapporto allievi/docenti è migliore, cioè in presenza di classi più piccole.

Confronto internazionale dei costi

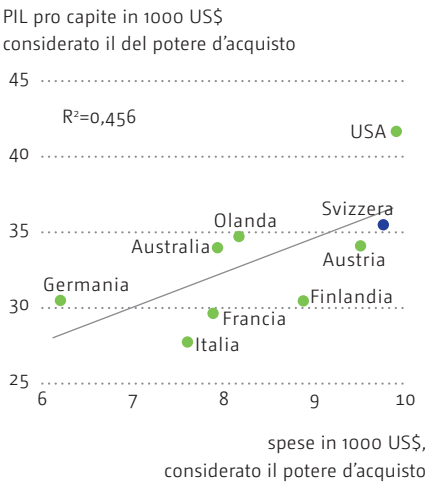
Se si confrontano i costi medi svizzeri con quelli di altri paesi (→ grafico 63) e le spese vengono messe in relazione con il prodotto interno lordo pro capite, si ottiene un quadro simile a quello relativo al confronto intercantonale. I paesi più ricchi hanno dei prezzi degli *input* maggiori (soprattutto a livello salariale) e di conseguenza spendono anche più soldi per ogni investimento reale destinato all'istruzione.

Il confronto internazionale fra vari paesi membri dell'OCSE comparabili con la Svizzera mostra che la Confederazione Elvetica, con un prodotto interno lordo pro capite fra i più elevati, detiene i maggiori costi rispetto ai paesi elencati. Oltre al livello degli stipendi vanno considerate anche le differenze reali degli *input*: consistenza numerica delle classi, numero di lezioni per allievo e numero di lezioni per docente. Per la Svizzera gli stipendi relativamente alti, l'elevato numero di lezioni nonché le classi con un numero ridotto di allievi fanno lievitare i costi, mentre l'elevato onere lavorativo dei docenti tende a ridurli.

63 **Spese annue per il livello secondario I per allievo in rapporto al PIL pro capite, 2005**

Dati: OCSE, UST

Esempio di lettura: i tre paesi Francia, Germania e Finlandia detengono un reddito pro capite di circa 30 000 US$, tuttavia le spese per allievo variano sensibilmente, per esempio la differenza tra Germania e Finlandia è di 2675 US$.



Effetti dell'impiego delle risorse

Il confronto dei costi non costituisce un criterio di valutazione dell'efficienza fintanto che i costi non vengono rapportati ai loro effetti. Due sono i fattori che comportano delle diversità nell'efficienza. Nel primo caso la differenza si manifesta quando lo stesso mezzo impiegato produce effetti diversi, ossia quando un'unità del sistema educativo (scuola, cantone o nazione) è in grado di tradurre meglio gli *input* disponibili in prestazioni scolastiche. Nel secondo caso le differenze sono causate da un insieme di *input*. I benefici

dell'efficienza si manifestano nel caso specifico, qualora un'unità del sistema educativo operi una scelta migliore a livello di *input*. Un esempio classico di un insieme di *input* è la consistenza numerica delle classi oppure, detto in altri termini, il numero di unità di docenti a tempo pieno per classe. I cantoni di Zurigo e Soletta contano per esempio ca. 1,25 unità di docenti a tempo pieno per classe contro i 2 del Canton Ginevra *(UST 2008h)*.

Un equivalente impiego maggiore di risorse non significa ancora automaticamente un'efficienza minore, neppure quando agli *input* maggiori fa riscontro un *output* inferiore, poiché la fornitura di prestazioni va sempre inserita nel quadro delle condizioni generali in cui essa ha luogo. Se per esempio a causa di una composizione piuttosto sfavorevole del contingente degli allievi di un comune vengono distribuite delle risorse maggiori e il livello di prestazione di queste scuole rimane comunque inferiore a quello delle altre, ciò non significa che tali risorse siano state usate male. Non è possibile stabilire se i risultati scolastici nei comuni con un impiego elevato di risorse sarebbero stati peggiori con un'utilizzazione di risorse nella media. È comunque evidente che le inefficienze si manifestano in quelle unità del sistema educativo che, pur disponendo di maggiori risorse, non sono in grado o non sono motivate ad impiegarle correttamente e in modo efficace.

L'efficienza può essere influenzata positivamente laddove si cerca di sostituire gli *input* costosi con altrettanti più convenienti che mantengono gli stessi effetti positivi sulla prestazione scolastica. In proposito ci si chiede spesso quali siano i compiti che spettano ai docenti al di fuori della loro attività d'insegnamento. I docenti potrebbero per esempio svolgere il loro lavoro con maggior efficienza se del personale di sostegno si assumesse quegli incarichi che li ostacolano nell'esercizio delle loro attività specifiche. D'altro canto determinate attività di cui si occupano i docenti potrebbero essere svolte da altre categorie professionali con la medesima efficienza, ma a costi inferiori. Dal confronto internazionale emerge per tutto il livello secondario che in Svizzera si ricorre raramente ai cosiddetti «impiegati ausiliari», cioè una grossa fetta dei compiti richiesti nelle scuole viene svolta dai docenti (con stipendi elevati) (→ tabella 64). Se in Svizzera sia ragionevole e possibile potenziare il «personale ausiliario» dipende in modo determinante dalla grandezza media delle scuole: più una scuola è grande, più è opportuno ri-

64 **Spese per l'istruzione 2005 percentualmente alle spese complessive**
Dati: OCSE

Paese	Stipendi per il personale insegnante	Stipendi per altro personale	Altre spese correnti
Svizzera	71,9	13,2	14,8
Italia	64,7	16,5	18,8
Francia	59,5	23,2	17,3
Austria	58,2	20,9	20,9
Finlandia	52,3	12,4	35,3
Svezia	50,6	17,8	31,5

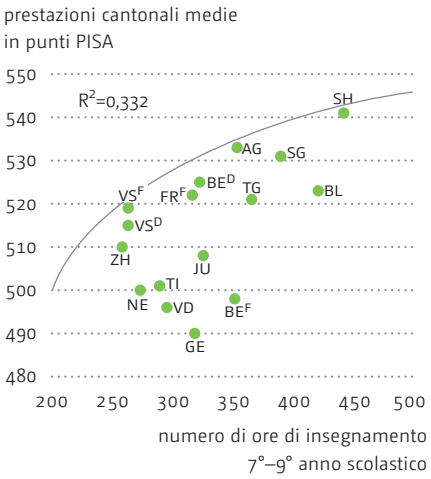
correre all'impiego di «personale ausiliario». La grandezza ottimale di una scuola a sua volta dipende dall'ambiente socio-culturale della scuola stessa. Più il contesto è eterogeneo, più si rivela efficiente avere scuole più piccole (cfr. *Picus 2001*, *Pan, Rudo & Smith-Hansen 2003*).

Il rapporto fra ore di insegnamento e prestazione

Poiché per un'analisi dell'efficienza è difficile mettere in relazione gli *input* monetari con l'*output* in prestazione scolastica, conviene, come passo intermedio, usare gli *input* reali. Il grafico 65 mostra il rapporto tra l'onere di insegnamento e la prestazione degli allievi in scienze naturali. Nei cantoni considerati nell'indagine PISA 2006, la differenza tra il numero complessivo di ore d'insegnamento più alto e più basso (7ª–9ª classe) in scienze naturali superava le 180 ore. Anche se la determinazione del numero di ore non è del tutto precisa (sono state scelte le materie biologia, chimica, fisica e geografia), emerge una correlazione (0,33). Tendenzialmente i cantoni con più ore ottengono risultati migliori. L'esempio più evidente è dato dal Canton Sciaffusa. Contemporaneamente tuttavia quattro cantoni con più o meno lo stesso numero di ore (da 316 a 325) ottengono dei risultati molto diversi fra loro, compresi cioè fra 490 e 525 punti *(Ramseier 2008, Moser & Angelone 2008)*. Ciò dimostra che anche in questo caso vale ciò che risulta spesso in ambito scientifico, e cioè che la correlazione tra *input* e *output* nella realtà è bassa perché vi sono molte unità di osservazione (qui i cantoni) il cui rapporto tra *input* e *output* è inefficiente. Graficamente ciò può essere illustrato collegando con una linea (il cosiddetto margine di efficienza) i cantoni con la migliore correlazione *input-output* e constatando che la maggioranza dei cantoni non si trova sul margine di efficienza, ma ben al di sotto.

Per trarre delle conclusioni sull'efficacia di eventuali ore supplementari di insegnamento che siano utili per la politica formativa, occorrerebbe tutta una serie di ulteriori informazioni. Per primo andrebbe chiarito se la maggior efficacia, cioè le migliori prestazioni nei cantoni con un un numero maggiore di ore di insegnamento siano veramente una conseguenza dell'effettivo delle ore e non di altre peculiarità dei sistemi scolastici cantonali non considerate in una relazione bivariata. Nel caso in cui un numero di ore di insegnamento supplementare producesse effetti positivi, occorre considerare che ogni aumento della dotazione oraria in una materia specifica va a scapito di un'altra materia. Un tale provvedimento è sostenibile solo se i benefici che ne trae la materia che viene potenziata superano gli svantaggi che potrebbero insorgere per la materia le cui ore vengono ridotte. Ciò può essere giudicato solo misurando l'*output* delle due materie e considerandone anche gli aspetti sociali, poiché la prestazione degli allievi in una materia non viene valutata nel mondo del lavoro allo stesso modo della prestazione in un'altra materia. Solo quando tutte queste domande e riflessioni hanno trovato una risposta, le informazioni guida possono essere utilizzate sul piano politico-formativo. Infine un'ultima domanda sarebbe se il profitto raggiunto con le ore di insegnamento supplementari non potrebbe essere ottenuto in maniera più efficiente con altri mezzi, per esempio con l'impiego di altri metodi o tecnologie di insegnamento che permetterebbero di sfruttare meglio il tempo dell'ora lezione. Anche queste misure non vanno tuttavia esaminate solo dal punto di vista dell'efficienza temporale, ma anche economica.

65 **Prestazioni PISA nelle scienze naturali per numero di ore di insegnamento, 7°–9° anno scolastico**
Dati: *UST/CDPE 2007*



Equità

L'equità nel livello secondario I può essere valutata in base a più criteri, principalmente tuttavia ci si chiede se i giovani possano svolgere il loro percorso formativo e sviluppare le loro competenze con successo, indipendentemente dal retroscena familiare e dal genere. Per quanto riguarda l'equità, oltre alla provenienza familiare (stato sociale e migratorio) e al genere, vanno considerati come parametri di influsso anche gli aspetti legati alla composizione delle scuole e delle classi nonché le offerte di formazione cantonali. I dati PISA offrono un ampio materiale per documentare al meglio sul piano nazionale e internazionale anche l'equità nel livello secondario I.

Differenze di prestazione fra maschi e femmine

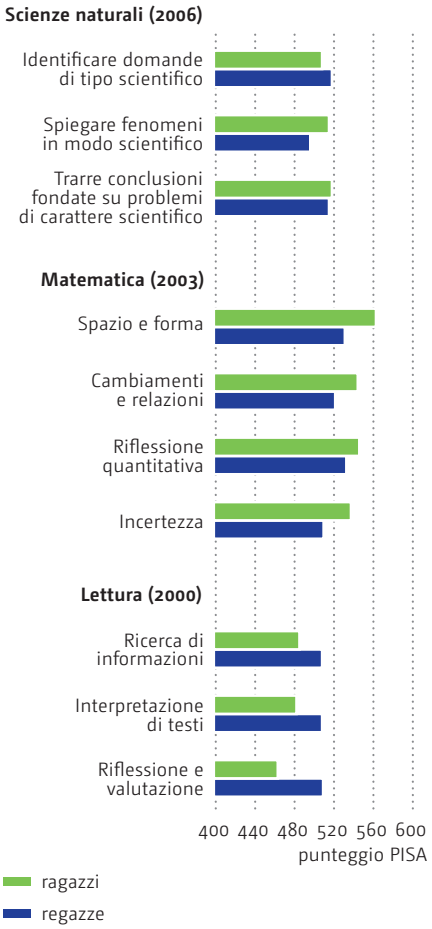
Nella lettura le prestazioni delle ragazze sono nettamente superiori in tutti paesi, per contro in 22 dei 30 paesi OCSE i ragazzi in matematica se la cavano meglio delle ragazze. Nelle scienze naturali invece lo scarto tra i generi è minimo. Le differenze al riguardo sono statisticamente significative solo in otto paesi *(OCSE 2007c)*. Solo in sei di questi, compresa la Svizzera, i ragazzi superano le ragazze nelle scienze naturali. La maggiore familiarità dei ragazzi con le tematiche ambientali è per la Svizzera un fattore che giustifica la differenza fra maschi e femmine nelle scienze naturali *(UST/CDPE 2007)*.

Se i risultati vengono differenziati, come nel grafico 66, secondo i tre ambiti di competenza scientifica, emergono altre differenze. Sulla scala «Identificare domande di tipo scientifico» le ragazze sono in testa in tutti i paesi rispetto ai ragazzi. Un quadro opposto si denota nell'ambito dello «Spiegare fenomeni in modo scientifico» che nel test PISA rappresenta quasi la metà degli esercizi in questa materia e che vede i ragazzi in testa in tutti i paesi OCSE.

Poiché gli obiettivi politico-formativi partono dal presupposto che tutti gli allievi, indipendentemente dal genere, possano raggiungere nelle materie scolastiche le stesse prestazioni, ci si chiede se il divario persistente nelle prestazioni fra maschi e femmine rappresenti una violazione dell'equità. Tuttavia non ci sono ancora abbastanza dati per sapere se le differenze legate ai generi abbiano conseguenze anche per gli *outcome*, per esempio per la probabilità di accedere ad un livello scolastico superiore.

66 **Prestazioni medie nel PISA per genere e ambiti di competenza in Svizzera**

Dati: *UST/CDPE 2007*



Migrazione/lingua

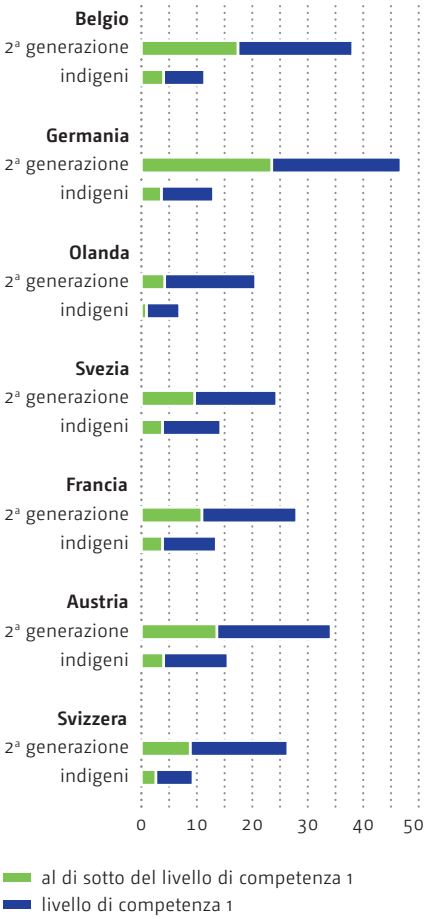
Le prestazioni degli allievi appartenenti ad una realtà migratoria sono mediamente inferiori rispetto ai giovani di origine elvetica. Particolarmente sfavoriti sono quei giovani che nel contempo arrivano da nuclei familiari appartenenti ad una classe socio-economica inferiore; in questi casi i fattori negativi per le prestazioni scolastiche diventano due (→ grafico 67). A questo proposito nelle indagini PISA si riscontra che le prestazioni degli immigrati rimangono statisticamente decisamente peggiori anche se si considera l'influsso della provenienza socio-economica.

I genitori di quindicenni indigeni hanno frequentato in media 12,6 anni di scuola, contro i soli 10,7 dei genitori di giovani immigrati della seconda generazione *(OCSE 2006c, CSRE 2006)*. Le prestazioni di giovani stranieri

67 **Differenze di prestazione fra immigrati della 2ª generazione e allievi indigeni**

Misurate sulla parte di allievi nei livelli di competenza più bassi in PISA 2006 (scienze naturali)

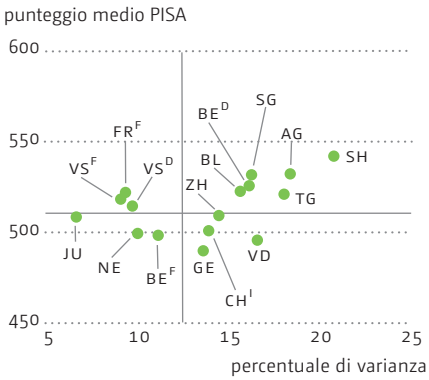
Dati: OCSE



68 **Eterogeneità delle prestazioni imputabile all'ambiente sociale e prestazione media nelle scienze naturali, 2006**

Percentuale di varianza delle prestazioni giustificabile dall'ambiente socio-economico

Dati: *UST/CDPE 2007*, calcoli: CSRE



nati e completamente scolarizzati in Svizzera (2ª generazione) sono nettamente migliori rispetto alle prestazioni di giovani nati all'estero (1ª generazione). Ciò significa che per i membri della generazione di immigrati che hanno compiuto personalmente gli sforzi necessari all'integrazione, vi è un ulteriore svantaggio.

Nel confronto internazionale la Svizzera conta fra quei paesi in cui le opportunità formative migliorano nettamente dalla 1ª alla 2ª generazione di immigrati, cioè la scolarizzazione in Svizzera contribuisce fortemente al miglioramento dell'equità per gli immigrati.

Contesto socio-economico e prestazioni in PISA 2006

Nei paesi OCSE dall'inizio delle indagini PISA (2000), la relazione tra l'origine sociale degli allievi e le loro prestazioni nell'area delle competenze di lettura e in Svizzera, in misura minore, anche nelle aree della matematica e delle scienze naturali è andata indebolendosi *(OCSE 2007c)*. Nelle scienze naturali la correlazione constatata in Svizzera non si scosta dalla media OCSE, in matematica e nella lettura la disparità nei risultati PISA legata agli aspetti socio-economici in Svizzera risulta maggiore rispetto alla media OCSE. All'interno della Svizzera, se si considera la «forza» dell'influsso della provenienza socio-economica sulle prestazioni individuali, esistono tuttavia differenze relativamente forti fra i cantoni (→ grafico 68). Dal confronto fra i cantoni due sono gli esiti interessanti. In primo luogo nei cantoni francofoni (lato sinistro), che hanno un livello di prestazioni medio che non si scosta molto da quello elvetico, il rapporto fra provenienza sociale e prestazione è significativamente basso. In secondo luogo per i cantoni della Svizzera tedesca, più i risultati sono legati ad aspetti di ordine sociale più cresce il livello medio di prestazioni del cantone. In altre parole sembra che, almeno nella Svizzera tedesca, dei buoni risultati cantonali vadano di pari passo con un'elevata disparità sociale nelle prestazioni. Tendenzialmente nei cantoni della Svizzera francese la correlazione tra la provenienza sociale degli allievi e le prestazioni è più bassa. Il forte influsso della provenienza socio-economica sulle prestazioni individuali nei cantoni della Svizzera tedesca si spiega in parte, ma non del tutto, dal diverso tipo di conformazione della popolazione di immigrati. Se nelle analisi si considerano gli allievi testati che parlano la lingua locale come lingua madre, l'influsso della provenienza socio-economica si riduce, soprattutto nei cantoni della Svizzera tedesca con un'elevata disparità di prestazioni riconducibile a fattori d'ordine sociale (→ grafico 69).

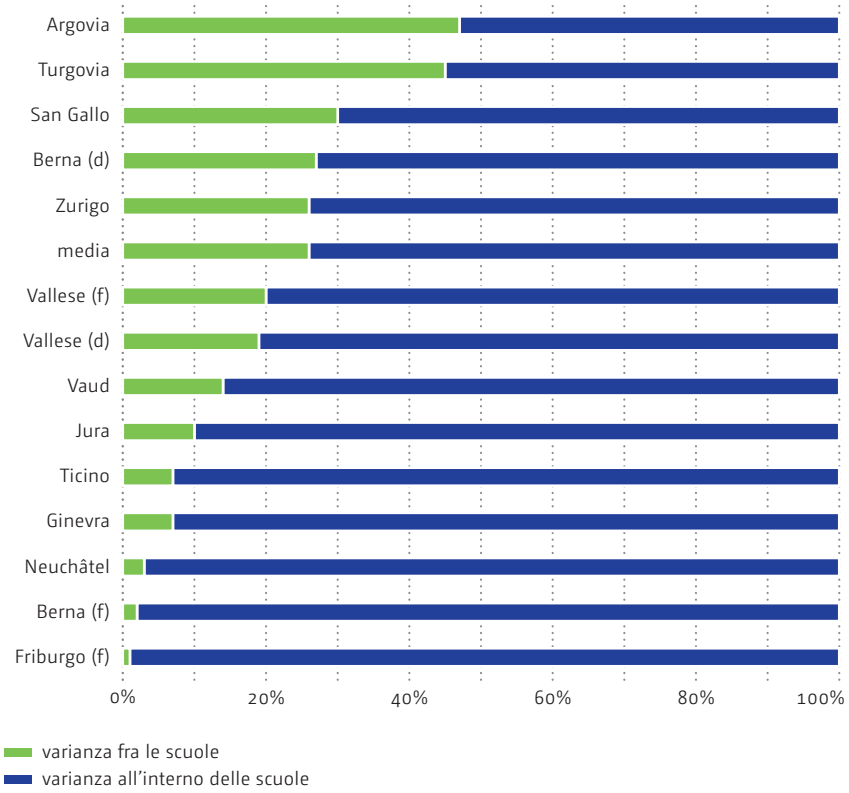
Composizione delle classi

Dai risultati PISA 2003 per la matematica e 2006 per le scienze naturali si riscontra una maggiore eterogeneità nelle prestazioni all'interno delle scuole che fra di esse. Anche in questo caso si individuano grosse differenze fra i cantoni latini e quelli svizzero-tedeschi. Queste differenze si spiegano in parte per il fatto che le scuole della Svizzera tedesca per il livello secondario I segregano maggiormente per livelli di prestazioni, di modo che una varianza minima delle prestazioni tra scuole (visto che si tratta appunto di scuole con livelli di prestazioni differenti) sarebbe piuttosto sorprendente (→ grafico 70). È difficile stabilire in modo certo se classi più omogenee dal punto di vista

delle prestazioni conseguano risultati mediamente migliori. Inoltre nei rilevamenti PISA va considerato che per il campione d'indagine è stato utilizzato l'istituto scolastico e non la classe come unità di base, mentre è la composizione della classe più che la scuola che può esercitare un influsso sulle prestazioni scolastiche. Tuttavia delle piccole differenze di prestazioni fra le scuole lasciano supporre che nel cantone considerato non è poi così importante quale scuola (ma probabilmente quale classe) si frequenti. Accanto al modello scolastico differenziato della maggior parte dei cantoni della Svizzera tedesca, anche le segregazioni territoriali della popolazione possono influire sulla differenza di prestazioni tra le singole scuole (v. *Coradi Vellacott 2007*).

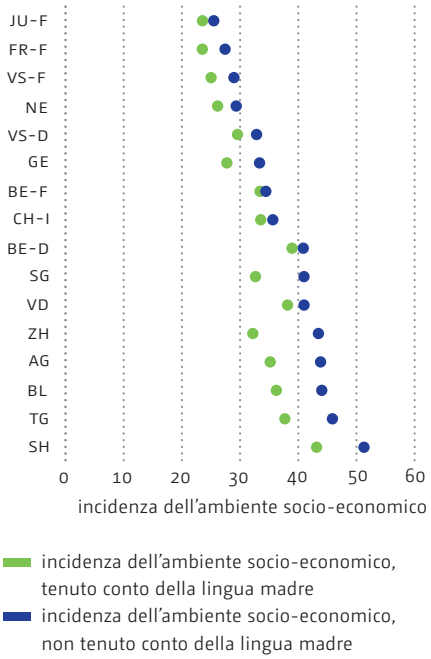
70 **Varianza delle prestazioni tra le scuole e all'interno delle scuole, 2003**

Dati: *Faggiano, Mariotta & Origoni 2007*



69 **Incidenza della provenienza sociale sulle prestazioni nelle scienze naturali per cantone**

Dati: *UST/CDPE 2007*, calcoli: CSRE

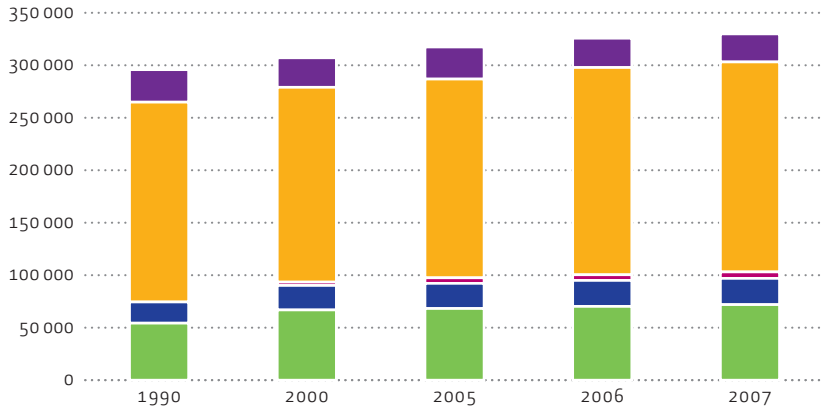


Livello secondario II

Scelte formative professionali e di cultura generale

Il livello secondario II, che segue alla scuola dell'obbligo, comprende dei percorsi formativi sia di cultura generale sia professionali. I percorsi formativi professionali sono offerti a tempo pieno o secondo il sistema duale (che coniuga la formazione teorica a scuola e la formazione pratica in azienda). A livello quantitativo, in Svizzera, domina ancora la formazione professionale duale nella quale rientra il 60% dei giovani scolarizzati nel 2007 nel livello secondario II (→ grafico 71). Nei settori formativi di cultura generale spicca il liceo, seguito dalle scuole specializzate. Sommando i tipi di formazione professionale a tempo pieno e duale, risulta che circa il 70% degli allievi scolarizzati nel 2007 nel livello secondario II seguiva una formazione professionale post-obbligatoria. Nel 1990 questa percentuale era di un 75% scarso. I tipi di formazione orientati alla pratica sono dunque i più frequentati, nonostante la formazione di cultura generale sia leggermente cresciuta rispetto alla formazione professionale. Di conseguenza la Svizzera, se osservata da un punto di vista sistematico-formativo, si differenzia dalla maggior parte degli altri paesi industrializzati.

71 **Numero di allievi nel livello secondario II ripartiti per settori formativi**
Dati: UST



scuole professionali a tempo pieno e a tempo parziale
formazione professionale di base duale
curricoli professionali con maturità professionale (post-tirocinio)
altre scuole di cultura generale
licei

La struttura, l'organizzazione, le finalità e il contingente degli allievi variano sensibilmente da un settore formativo all'altro del livello secondario II, cioè tra la formazione professionale (formazione professionale a tempo pieno o in azienda e maturità professionali post-tirocinio), i licei e le scuole specializzate. Nei capitoli successivi questi settori verranno pertanto analizzati singolarmente e non sulla base di un confronto. In questo capitolo verranno invece tematizzate delle soluzioni intermedie, che non fanno parte né della scuola dell'obbligo né specificamente del livello secondario II ma che, per il loro significato quantitativo, fanno da cerniera tra il livello secondario I e il livello secondario II in ambito formativo, socio-politico e del mercato del lavoro.

Percentuale di diplomati di livello secondario II

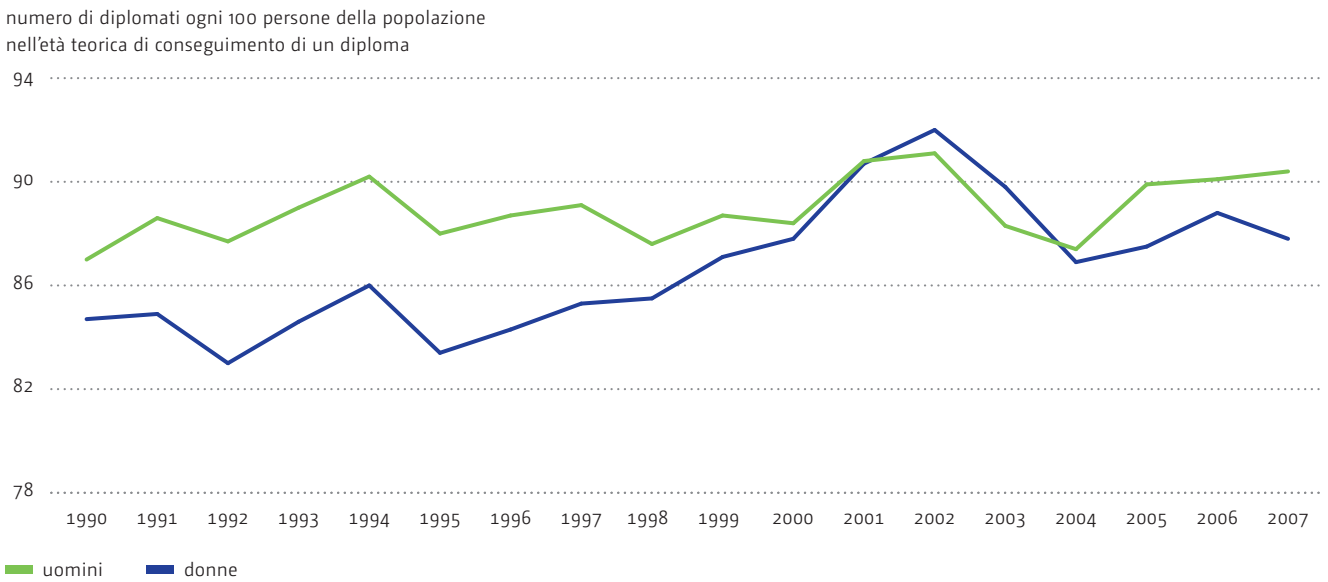
Considerati gli sbocchi sul mercato del lavoro e l'integrazione sociale di persone con vari tipi di formazione, è possibile osservare che in tutti i paesi industrializzati gli anni di formazione obbligatoria non sono più sufficienti *(→ capitolo Effetti cumulativi, pagina 265)*. Per un'integrazione sociale ed economica senza intoppi è diventato d'«obbligo» ottenere almeno un diploma di livello secondario II, di conseguenza non sorprende molto che, in quasi tutti i paesi, l'obiettivo formativo più urgente consista nel raggiungimento di un'elevata percentuale di diplomati di livello secondario II. In Svizzera la Confederazione, i Cantoni e le Organizzazioni del mondo del lavoro si sono dati come obiettivo di portare, entro il 2015, il numero di diplomati di livello secondario II al 95%.

Secondo i calcoli dell'UST, attualmente la quota dei diplomati di livello secondario II si situa attorno all'89% con una percentuale leggermente inferiore alla media per le donne (→ grafico 72). Tuttavia in quest'ultimo decennio, rispetto agli anni novanta, la percentuale di donne diplomate è aumentata di quattro punti (88,9%) contro la quota degli uomini che è rimasta praticamente ferma al 90%. Le quote dei diplomati vengono calcolate confrontando il numero stimato di diplomi di livello secondario II in un anno, con il numero di giovani che si trovano nella fascia d'età in cui, teoricamente, potrebbero conseguire un diploma nel suddetto livello. In questo metodo di calcolo, il fatto che non si conosca il numero preciso di diplomi è meno rilevante, per l'esattezza dei valori stimati, del fatto che molti giovani, per ragioni diverse, conseguono un diploma di livello secondario II solo in un secondo momento. A ciò si aggiunge il fatto che benché la quota di diplomati sia certamente un indicatore dell'avvenuta scolarizzazione dei giovani che in un momento ben preciso si trovano in Svizzera, essa non dice nulla, con esattezza, sulla capacità di prestazione fornita dalla scuola dell'obbligo per quanto riguarda la preparazione al livello secondario II, poiché nel numero di giovani adulti

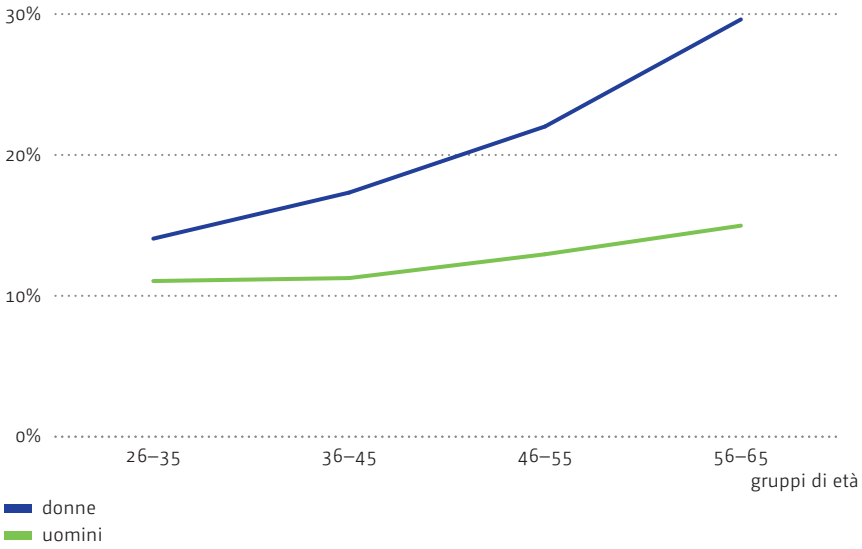
Il 27 ottobre 2006, la CDPE, le organizzazioni del mondo del lavoro e alcuni uffici federali hanno approvato le linee direttive del progetto **«Nahtstelle»** (cucitura), i cui obiettivi sono: (1) di portare la percentuale di diplomati di livello secondario II dall'attuale 90% al 95% entro il 2015, (2) di evitare i ritardi causati dal cambiamento del posto di apprendistato o di scuola oppure dagli anni di attesa e (3) di riconoscere per tempo i gruppi problematici (nella scuola dell'obbligo) per offrire loro un sostegno pedagogico mirato. Per le tre tematiche, in questo capitolo, saranno brevemente illustrati i fatti attualmente conosciuti: le percentuali di diplomati di livello secondario II, le soluzioni intermedie intercalate nel passaggio dal livello secondario I al livello secondario II e il rapporto tra le prestazioni scolastiche nella scuola dell'obbligo e la riuscita nel livello secondario II.

72 **Percentuale di diplomati di livello secondario II, per genere, 1990–2007 ***

* Le variazioni non sono facili da spiegare, ma producono perlomeno effetti congiunturali prociclici.
Dati: UST



73 **Percentuale della popolazione adulta senza diploma di formazione post-obbligatoria di livello secondario II, per età e genere, 2007**
Dati: UST



sono compresi anche quei giovani che non hanno trascorso per nulla o solo in parte il periodo della scuola dell'obbligo in Svizzera. Questi problemi non possono essere risolti senza dei dati che illustrino i percorsi formativi di ogni singola persona – neppure con un altro approccio statistico.

Per risolvere il problema della sottostima del numero dei diplomati legata al conseguimento procrastinato del diploma di livello secondario II, occorre ripiegare su statistiche alternative: per esempio è possibile calcolare le quote di diplomati sulla base dei dati forniti dalla Rilevazione sulle forze di lavoro in Svizzera (RIFOS) (o in alternativa si potrebbero utilizzare anche i dati rilevati dal Panel svizzero delle economie domestiche oppure dal censimento popolare), poiché essa comprende tutte le categorie d'età e quindi anche coloro che hanno conseguito in ritardo un diploma di livello secondario II. In questo caso, per i gruppi più anziani, la percentuale delle persone che risiedono in Svizzera senza un diploma post-obbligatorio di livello secondario II, non si riduce, bensì aumenta (→ grafico 73). Ciò dipende da un lato dal fatto che la quota di diplomati di livello secondario II nelle coorti più anziane è generalmente inferiore (effetto di coorte), e dall'altro indica che le statistiche sono ancora pesantemente influenzate dai flussi migratori dovuti a motivi di lavoro, che fino alla metà degli anni novanta hanno portato in Svizzera soprattutto immigrati poco qualificati.[1]

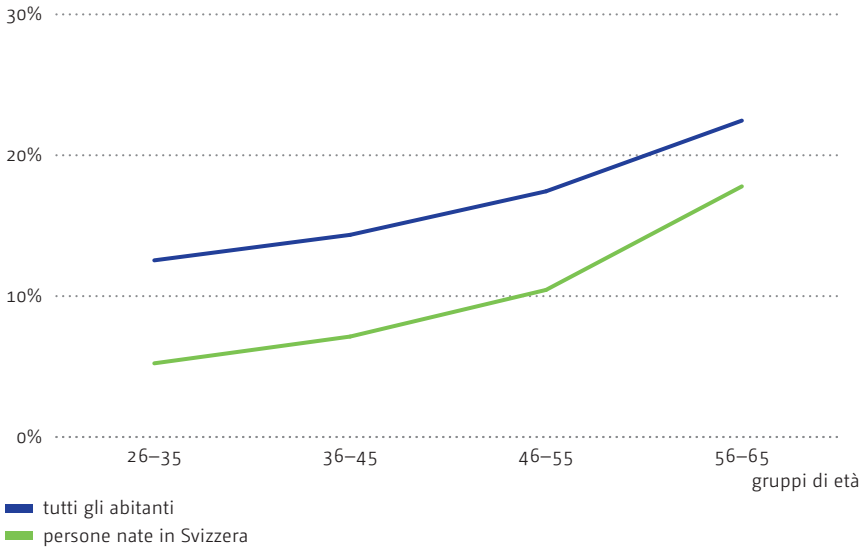
Le statistiche mostrano che, perlomeno nelle categorie d'età più giovani, le differenze fra generi, riguardo al conseguimento di un diploma di livello secondario II, si sono quasi appianate. Questo quadro concorda con quello ottenuto dall'UST dal rilevamento della percentuale di diplomati (→ grafico 72).

1 Immigrazione ed emigrazione falsano le statistiche in quasi tutti i paesi, anche quando contengono le informazioni su quali abitanti hanno completato la loro formazione nel paese d'origine. Il profilo di formazione medio peggiora pertanto in quei paesi interessati da un forte *brain drain* cioè dall'emigrazione dei cittadini che vantano una buona formazione.

74 **Percentuale della popolazione adulta senza diploma di formazione post-obbligatoria di livello secondario II, 2007**

Tutti gli abitanti e le persone nate in Svizzera

Dati: UST



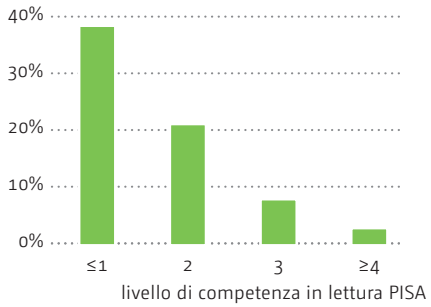
Per mancanza di dati individuali, nelle statistiche, l'effetto migratorio non può essere calcolato in modo completo. È evidente che se si considerasse il profilo formativo delle persone (svizzere e straniere) nate in Svizzera che, si presume, hanno trascorso nel nostro paese tutto il periodo della scuola dell'obbligo, la quota delle persone senza un diploma post-obbligatorio (soprattutto nei gruppi dei più giovani) avrebbe già raggiunto l'obiettivo politico-formativo previsto per il 2015. Questo metodo di calcolo appare tuttavia piuttosto ottimistico, poiché per calcolare la giusta percentuale di diplomati dovrebbero essere considerate anche quelle persone che, pur non essendo nate in Svizzera, vi hanno frequentato tutto o una parte del periodo scolastico.

In generale, nella scelta degli indicatori, bisogna innanzitutto essere consapevoli dell'oggetto sul quale si vuol fare un'affermazione. Per analizzare in che misura, in un paese, la scuola dell'obbligo prepari i giovani a conseguire anche un diploma di livello secondario II, è necessario escludere dall'indagine sia le persone immigrate per motivi di lavoro, sia le persone che hanno frequentato solo una parte del periodo scolastico in Svizzera. Se invece si vogliono portare delle considerazioni sul profilo delle qualifiche della popolazione residente in età lavorativa, occorre includere tutta la popolazione, indipendentemente dal luogo di formazione o dalla durata del domicilio in Svizzera.

Riuscita nel livello secondario II e prestazioni durante l'obbligo scolastico

Lo studio longitudinale TREE, che ha continuato a seguire annualmente i giovani testati nel 2000 da PISA, consente di stabilire un rapporto diretto tra la scuola dell'obbligo e le possibilità di riuscita nel livello secondario II. Il 16% dei giovani testati da PISA nel 2000 all'età di 15 anni, nel 2006, dun-

75 **Percentuale di «giovani TREE» che nel 2006 non avevano ancora un diploma di livello secondario II**
Dati: *Stalder, Meyer & Hupka-Brunner 2008*



que all'età di 21 anni, non aveva ottenuto un diploma di livello secondario II (→ grafico 75).[2] Se si considerano le percentuali dei giovani che non hanno (ancora) ottenuto un diploma in rapporto al livello di competenza raggiunto nel test PISA 2000, appare evidente che le probabilità di conseguire un diploma di livello secondario II non sono casuali. Solo il 3% dei giovani che ha raggiunto il livello di competenza più alto (≥ 4) non ha ancora ottenuto un diploma, mentre il numero di non diplomati fra coloro che hanno raggiunto il livello di competenza più basso (≤ 1) è più di dieci volte maggiore. L'ultimo rilevamento TREE (2010) mostrerà quanti giovani ce l'avranno fatta entro l'età di 25 anni.

Solitamente per i giovani con prestazioni scolastiche scarse durante la scuola dell'obbligo, il problema non sta tanto nel fatto che si riduce la possibilità di concludere una formazione iniziata nel livello secondario II (abbandono degli studi) quanto nella difficoltà ad accedere ad una formazione in questo livello. Spesso questi giovani scelgono delle soluzioni intermedie che se da un lato li preparano ad affrontare meglio una formazione di livello secondario II, nel contempo possono ritardare di molto la conclusione degli studi. I prossimi capitoli sono pertanto dedicati a queste soluzioni intermedie, cioè a quei tipi di formazione che non fanno più parte dell'obbligo scolastico ma che non portano neanche al conseguimento di un diploma di livello secondario II.

Soluzioni intermedie

Le soluzioni intermedie (conosciute anche come formazione transitoria o soluzioni transitorie) servono a colmare lo spazio di tempo che intercorre fra la scuola dell'obbligo e il livello secondario II per gli allievi che hanno difficoltà a trovare una formazione di cultura generale o professionale. Questi tipi di soluzione non sono ancora definiti in modo unitario per tutta la Svizzera e possono comprendere scuole pre-professionali, pre-tirocini, semestri di motivazione e decimo anno, fino a corsi di lingua e *stage au pair*. Per le ultime due soluzioni non si sa bene se si tratta di possibilità di recupero delle competenze perse durante la scuola dell'obbligo, oppure se sono l'espressione di un'indecisione del giovane davanti alle possibilità di formazione future. Spesso le soluzioni intermedie vengono scelte da quei giovani che, nonostante abbiano trovato un aggancio, per esempio sotto forma di apprendistato, preferirebbero un altro tipo di formazione e che decidono quindi di concedersi un anno sabbatico finché non trovano il tipo di formazione desiderata (→ *capitolo For-*

2 Questa percentuale di diplomati è maggiore rispetto a quanto ci si aspettava da quella rilevata dall'UST e dipende, da un lato dal fatto che si tratta di una singola coorte e che le quote dei diplomati variano di anno in anno. Dall'altro potrebbe invece dipendere dal fatto che la transizione al livello secondario II della coorte dello studio TREE è avvenuta in un fase congiunturale sfavorevole che ha portato molti giovani a scegliere una soluzione intermedia o a optare per un periodo di attesa, soluzioni che ritardano il conseguimento del diploma. Pertanto è prevedibile che nei prossimi anni il numero di diplomi tenderà ad aumentare anche per i gruppi TREE. Tuttavia TREE sottovaluta anche un po' la percentuale di coloro che non conseguono il diploma, poiché, per esempio, i giovani con gravi problemi psicologici non fanno parte del campione PISA.

mazione professionale di base, pagina 137. Le soluzioni intermedie servono per lo più a facilitare l'accesso ad una altra formazione professionale o scolastica, pertanto possiamo riassumerne gli obiettivi come segue *(Meyer 2003):*

- Funzione compensativa: eliminazione di deficit scolastici, linguistici o di altro genere.
- Funzione orientativa: sostegno determinante per la scelta del curricolo formativo post-obbligatorio.
- Funzione di ammortizzatore sistemico: le formazioni lasciate o iniziate non vanno di pari passo sull'asse temporale; i giovani devono trascorrere in modo ragionevole il tempo d'attesa.

Laddove i giovani abbandonano il sistema scolastico formale per una di queste soluzioni, cioè per esempio non terminano il decimo anno, essi non figurano nelle statistiche. Nella statistica ufficiale sulla formazione, non si riescono a raccogliere tutte le soluzioni intermedie. Di conseguenza, oggi è ancora difficile rilevare i dati sui motivi, le conseguenze, la quantità oppure la durata delle soluzioni intermedie.

Le soluzioni intermedie vengono proposte da vari offerenti pubblici e privati *(Egger, Dreher, & Partner AG 2007)*. Nella maggior parte dei cantoni esistono delle soluzioni intermedie (i cosiddetti semestri di motivazione) organizzate dall'assicurazione contro la disoccupazione e su incarico degli uffici del servizio sociale cittadini e comunali, le cui funzioni sono chiaramente di natura compensativa. Poiché anche l'assicurazione contro la disoccupazione insieme agli organismi formativi interviene come attore principale, il coordinamento dell'assistenza sociale è divenuto già solo per motivi di efficienza una necessità. Con l'introduzione del cosiddetto *case management* (v.a. *OCSE/CERI 2009*) il censimento dei giovani è stato centralizzato, cosicché i provvedimenti dei vari attori possono essere condotti in modo coordinato a livello di tempo e di contenuti. Inoltre vi è tutta una serie di proposte che i giovani possono scegliere facoltativamente e a spese proprie.

Diffusione fortemente diversificata a livello cantonale

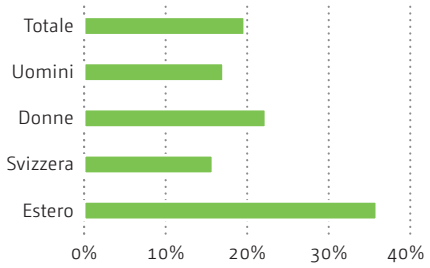
Nel 2006 quasi il 20% degli allievi, corrispondente a 17 149 persone, al termine della scuola dell'obbligo ha scelto di frequentare una soluzione di transizione (secondo la definizione dell'UST). La percentuale di persone che hanno optato per una soluzione intermedia è maggiore fra le donne e in particolare fra gli stranieri di cui quasi il 36% ha scelto una soluzione di transizione (→ grafico 76).

La percentuale di allievi che sceglie una soluzione di transizione varia anche di cantone in cantone. Se nel Canton Basilea Città il 44% circa degli allievi uscenti dalla scuola dell'obbligo sceglie una soluzione intermedia, nel Canton Uri questa percentuale si riduce a circa il 5% oppure al 7% nei Cantoni Appenzello Interno e Ticino.

La percentuale di allievi che dopo la scuola dell'obbligo trovano una soluzione intermedia, non è in correlazione con la situazione cantonale del mercato del lavoro (→ grafico 77). Le grosse differenze che esistono fra i cantoni per quanto riguarda la diffusione delle soluzioni intermedie devono dunque dipendere anche da altri motivi. Come prima ipotesi si suppone che le differenze abbiano a che fare, oltre che con la situazione del mercato del lavoro, anche con l'offerta di soluzioni intermedie. Queste ultime fanno scaturire la

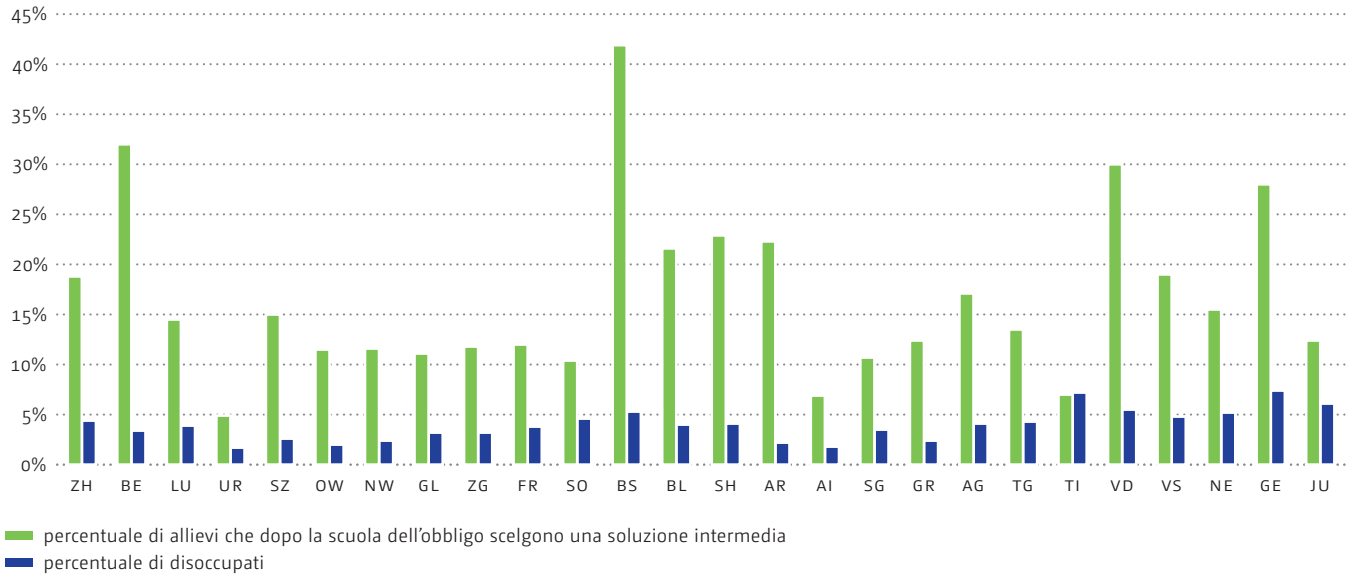
76 **Percentuale di allievi che scelgono una soluzione intermedia, per genere e nazionalità, 2006**

Dati: UST



Definizione UST: fanno parte delle soluzioni intermedie i programmi scolastici come il 10° anno facoltativo, la frequenza di altre scuole di cultura generale (solitamente della durata di un anno) e i programmi che combinano scuola e formazione pratica, come per esempio il pre-tirocinio. Non è possibile rilevare i programmi extra-scolastici come ad esempio i soggiorni linguistici e *au pair* o gli *stage*.

77 **Soluzioni intermedie e percentuale di disoccupati di età compresa fra i 15 e i 24 anni, 2006**
Dati: UST, Seco



cosiddetta «domanda indotta dall'offerta», ciò significa che vengono scelte le soluzioni intermedie esistenti e più facilmente raggiungibili.

Grado di efficienza perlopiù sconosciuto

Nell'anno 2004/05, una percentuale compresa tra il 62 e il 75% di coloro che hanno frequentato una delle soluzioni intermedie della formazione professionale nei cantoni di Basilea Campagna, Berna, Vaud e Zurigo, ha trovato una scuola post-obbligatoria, un apprendistato, una formazione empirica o una formazione professionale di base con certificato *(Egger, Dreher & Partner AG 2007)*. Non vi è alcuna possibilità di verificare l'efficacia e l'efficienza del sistema delle soluzioni intermedie, poiché per una valutazione esatta occorrerebbe rilevare quale tipo di soluzione di continuità avrebbero trovato gli allievi, se dopo la scuola dell'obbligo non avessero scelto una soluzione intermedia. Non esiste neppure una valutazione che paragoni l'efficacia delle varie offerte e dei vari programmi. Poiché gli allievi non scelgono casualmente l'una o l'altra soluzione intermedia, la percentuale di coloro che hanno trovato una soluzione di continuità non è determinante.

Costi pubblici e privati

Anche se la maggior parte delle soluzioni intermedie, a livello di costi, non pesa sui giovani e le loro famiglie, sorgono comunque dei costi di opportunità sotto forma di tempo. Le soluzioni intermedie ritardano il conseguimento di un diploma di livello secondario II o nel settore terziario e pertanto anche l'entrata nel mondo del lavoro. Di conseguenza, i costi monetari privati di una soluzione intermedia corrispondono ad una perdita salariale a livello di reddito vitalizio indotta dal ritardo. Anche i giovani dovrebbero chiedersi se valga la pena iniziare in ritardo una formazione certificata di livello se-

condario, qualora ciò potesse essere evitato. I vantaggi derivanti dalla scelta di una soluzione intermedia possono essere un miglior adattamento alla formazione successiva e di conseguenza la riduzione del rischio di *dropout*, una minore probabilità di cambiare ad esempio l'apprendistato scelto o anche una maggiore possibilità di concludere una formazione professionale a livello terziario. I profitti potenzialmente alti si contrappongono agli elevati costi privati determinati dalle soluzioni intermedie, tuttavia, per mancanza di dati e relative ricerche, non è possibile stabilire con certezza se le scelte dei giovani e delle loro famiglie siano sempre ottimali.

La domanda sull'efficienza delle soluzioni intermedie si pone anche per lo Stato. Considerati gli elevati costi fiscali e sociali delle soluzioni intermedie, i provvedimenti che concorrono ad evitare la scelta di queste soluzioni, sono di regola giustificati se adottati per esempio già durante la scuola dell'obbligo, come il servizio di consulenza professionale, il *mentoring* o il *coaching*. In altre parole: per evitare di adottare le soluzioni intermedie meno efficienti, vale la pena investire nel funzionamento ottimale del livello secondario I.

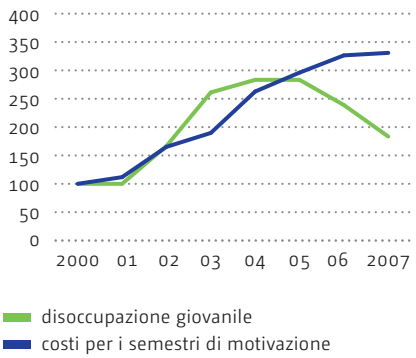
A partire dall'anno 2000 i costi per i **semestri di motivazione** si sono triplicati, mentre il numero di partecipanti si è più che raddoppiato, passando dai 3300 dell'anno 2000 ai 7500 dell'anno 2007 (→ grafico 78). Se dal 2000 al 2004 l'aumento dei costi per i semestri di motivazione si spiegava con la crescita della disoccupazione giovanile, a partire dal 2004 la situazione è cambiata. Un motivo potrebbe essere ricercato nel fatto che nonostante sia calato il numero di giovani disoccupati, i rimanenti sono considerati casi difficili per la cui integrazione è necessario un maggior impiego di risorse.

Costi per i semestri di motivazione

I semestri di motivazione sono organizzati dagli uffici cantonali del lavoro. La Segreteria di Stato dell'economia (Seco) ne definisce le condizioni quadro, mentre l'assicurazione contro la disoccupazione ne assume il finanziamento. Nel 2007, 7500 persone hanno frequentato uno di questi semestri di motivazione, nati come reazione all'aumento del numero di giovani disoccupati. I semestri di motivazione costituiscono anche delle soluzioni occupazionali per gli allievi che dopo la scuola media, annunciati come disoccupati, sono in cerca di un tirocinio professionale. L'assicurazione contro la disoccupazione si assume i costi dei semestri di motivazione e ai partecipanti viene corrisposto un salario mensile (CHF 450.–) che segna la differenza fra questo tipo di soluzione intermedia e la maggior parte delle altre, dove non viene corrisposto alcun indennizzo. Malgrado negli ultimi anni la disoccupazione giovanile sia calata, i costi per i semestri di motivazione hanno continuato a salire (→ grafico 78).

78 **Costi per i semestri di motivazione e disoccupazione giovanile**

Dati: Seco
Valori del 2000 = 100



Liceo

Contesto

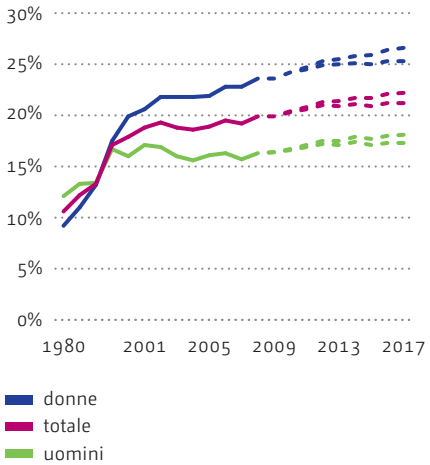
Il **tasso** cantonale **di maturità liceali** si ottiene dividendo il numero dei 19enni di un cantone per il numero degli attestati di maturità liceali conseguiti.

L'espansione della formazione liceale ha avuto inizio negli anni '60 del secolo scorso. Da un iniziale 3,8% nel 1960, il tasso delle maturità liceali è pressoché triplicato nei successivi 20 anni e tra il 1980 e il 2007 è di nuovo quasi raddoppiato (→ grafico 79). Nell'ultimo periodo l'aumento più significativo si è avuto tra gli anni 1991 e 1996. Mentre la prima espansione rappresentava una reazione della politica in materia di educazione allo sviluppo tecnologico e al conseguente cambiamento nella richiesta di qualifiche, con l'aumento della percentuale di maturità liceali anche l'ambizione formativa è diventata un fattore trainante. L'ampliamento dell'offerta formativa dei licei (sedi, infrastrutture, corpo docenti, ecc.) ha altresì contribuito a un costante aumento della quota di maturità liceali.

A partire dagli anni '80 la crescita della percentuale di maturità liceali è stata inoltre sostenuta dal forte aumento della partecipazione della componente femminile. Ciò che inizialmente rappresentava per le donne la possibilità di riguadagnare terreno, a partire dal 1993 è cambiato completamente. Per la prima volta, in quell'anno la percentuale femminile delle maturità liceali ha superato quella degli uomini e da allora è in costante aumento; nel 2007 la percentuale femminile era del 59,2%. L'aumento della percentuale di maturità relativa alle donne a partire dal 2000 è sicuramente da ricondurre in parte anche al fatto che molte professioni «femminili» richiedono sempre più la maturità liceale. Così in diversi cantoni le scuole magistrali frequentate per lo più da ragazze sono state sostituite dalle recenti alte scuole pedagogiche di livello terziario, per le quali è richiesto nella maggior parte dei casi un attestato di maturità *(→ capitolo Alte scuole pedagogiche, pagina 219)*.

79 **Tasso di maturità liceali secondo il sesso, periodo 1980–2007 e previsioni fino al 2017**

Dati: UST



Evoluzione demografica

L'Ufficio federale di statistica (UST) considera due diversi scenari per quanto riguarda le quote di maturità liceali fino al 2017. Prevedono un aumento che differisce di un punto percentuale (→ grafico 79). Lo scenario «neutrale» parte dal fatto che la crescita degli ultimi anni proseguirà con una leggera flessione e che la quota di maturità liceali per il 2017 raggiungerà il 21,2% dei 19enni residenti nel nostro Paese. Lo scenario «tendenziale» parte dal proseguimento della crescita degli ultimi anni per altri 10 anni e mostra per il 2017 un tasso del 23,2% dei 19enni residenti. L'aumento della percentuale nei prossimi anni dipende anche da come i licei reagiranno alla diminuzione del numero assoluto di allievi dovuta al calo demografico *(→ capitolo Formazione professionale di base, pagina 137)*. Se dovessero mantenere costanti i loro standard, allora la quota dovrebbe variare solo leggermente, pur diminuendo il numero assoluto di studenti. Se invece i licei dovessero tentare di limitare al massimo le conseguenze della diminuzione del numero assoluto di allievi, evitando la soppressione di classi e il licenziamento di insegnanti, allora la quota aumenterebbe significativamente.

80 **Tassi cantonali di maturità liceali, 1980 e 2008**

Dati: UST

Al posto dell'ultimo tasso annuo disponibile (2008) viene utilizzato il tasso medio degli ultimi tre anni (2006–2008). In questo modo è possibile livellare eventuali oscillazioni annuali dei tassi che potrebbero essere rilevanti, ma che sono piuttosto di natura casuale che non di carattere orientativo.

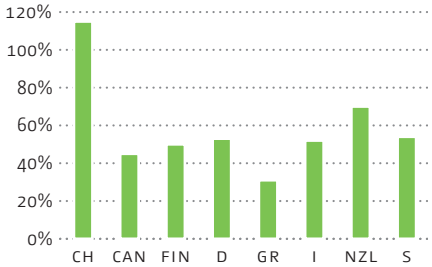
Differenze tra i cantoni

Praticamente tutti i cantoni hanno aumentato in modo quasi proporzionale le loro percentuali di maturità liceali a partire dagli anni '80, indipendentemente dal livello di partenza (→ grafico 80). In altre parole, le differenze riscontrate nel 1980 si verificano più o meno anche 20 anni dopo, ma a un livello superiore. L'aumento della quota di maturità liceali non è quindi da attribuire essenzialmente a un recupero dei cantoni che nel 1980 presentavano tassi al di sotto della media. Tuttavia ci sono dei cantoni (nella parte superiore della fascia del grafico 80) in cui la quota è aumentata in modo molto più marcato che non in altri (nella parte inferiore della stessa fascia). Fino ad oggi non ci sono spiegazioni empiricamente fondate né per i diversi tassi di crescita delle quote, né per le diverse percentuali raggiunte attualmente. Rimane anche da chiarire se le differenze siano da ricondurre alla diversa domanda di formazione liceale a livello cantonale, alle condizioni di partenza (differenze di prestazione) oppure alle limitazioni di ammissione alle scuole. Mancando un vero e proprio obiettivo a livello di politiche formative in relazione alle percentuali di maturità che sia anche verificabile, non si può esprimere un giudizio sulle grandi differenze tra le percentuali di maturità a livello cantonale.

Accessi all'università

La somma delle percentuali di maturità liceali e di maturità professionali (ISCED 3A) ha raggiunto in Svizzera il 31% (2008). A livello internazionale questo dato corrisponde alla percentuale degli aventi diritto allo studio universitario. La quota svizzera per il 2006 è al di sotto della media internazionale, poiché la media dei paesi OCSE è del 60%. Ad eccezione dell'Austria

81 **Diplomi conseguiti negli istituti superiori in rapporto agli aventi diritto allo studio, 2006**
Dati: OCSE



Il fatto che il rapporto tra la percentuale degli aventi diritto allo studio (26% in Svizzera) e quella dei diplomi conseguiti al livello terziario (29,8%) ammonta a più del 100%, è dovuto a incongruenze temporali tra le due percentuali, alla difficoltà di calcolare precisamente le relative quote e al numero di studenti stranieri in Svizzera. Risulta comunque chiaro che la maturità in Svizzera, se confrontata con quella degli altri Paesi, assume la funzione di diploma per l'accesso agli istituti superiori. Negli altri Paesi lo stesso rapporto si trova al di sotto del 50%, ciò significa che in media solo uno studente su due in possesso di un attestato di maturità termina poi gli studi universitari.

(17%), i paesi confinanti detengono delle percentuali più alte: Germania 40%, Francia 51%, ma solo l'Italia ha una quota al di sopra della media OCSE (76%). Anche prevedendo una percentuale di maturità liceali e professionali per il 2017 del 35–38%, la Svizzera rimane al di sotto della media internazionale.

In questo confronto internazionale si deve tuttavia considerare che il significato dell'attestato di maturità è molto diverso da un paese all'altro. Nella maggior parte dei paesi con quote molto alte, la maturità coincide con l'unico certificato di cultura generale possibile al livello secondario II, di solito addirittura dell'unica formazione possibile al livello secondario II, poiché le opzioni di formazione professionale sono poco sviluppate o non attraenti. Questi certificati di cultura generale vengono considerati come un attestato di maturità poiché teoricamente permettono l'accesso al livello terziario. Ma in realtà la situazione nella maggior parte dei Paesi è diversa (→ grafico 81). Oltre al fatto che la Svizzera rappresenta un'eccezione a livello internazionale anche per quanto riguarda l'accesso universale e senza esami agli atenei, anche le probabilità di riuscita negli studi universitari variano da Paese a Paese. La percentuale svizzera si spiega quindi considerando la selezione al momento dell'ammissione ai licei, mentre la maggior parte degli altri Paesi industrializzati effettuano questa selezione tra un numero maggiore di potenziali studenti al momento dell'accesso alle università.

Istituzioni

Con l'anno di maturità 2003 si è conclusa l'introduzione in tutti i cantoni e in tutte le scuole del Regolamento del 1995 concernente il riconoscimento degli attestati di maturità (RRM). Con il RRM gli studenti hanno ottenuto maggiori possibilità di scelta e in questo modo anche un corricolo formativo personalizzato. Le nove materie di maturità si compongono di sette materie fondamentali obbligatorie, un'opzione specifica e una complementare a scelta, a cui si aggiunge un lavoro di maturità su un tema a scelta. Le ore di lezione delle materie fondamentali sono così suddivise: 30–40% per le lingue, 20–30% per la matematica e le scienze naturali (a partire dal 2008 25–35%), 10–20% per le scienze umane e sociali e 5–10% per l'arte. Per le opzioni specifiche, le opzioni complementari e il lavoro di maturità la percentuale di ore è del 15–25% (art. 11 del Regolamento RRM). Con l'anno scolastico 2008/09 è entrata in vigore una revisione parziale che ha dato maggior valore alle discipline scientifiche e al lavoro di maturità. Biologia, fisica, chimica, geografia e storia vengono svolte e valutate come singole discipline, mentre l'Informatica è diventata opzione complementare. La nota del lavoro di maturità conta anche per superare l'esame di maturità. In questa revisione parziale sono state prese in considerazione le obiezioni circa la sottovalutazione delle discipline scientifiche e il lavoro di maturità *(Oelkers 2008)*.

Nella maggior parte dei cantoni **il percorso formativo diretto** dalla prima elementare fino alla maturità ha la durata minima consentita di 12 anni. Una durata superiore ai 12 anni è presente ancora solo in sei cantoni (13 anni nei cantoni di AG, FR, GE, TI, VS e 12,5 anni a BL). Il Ticino è l'unico cantone in cui la scolarizzazione inizia a 6 anni, per cui i maturandi, malgrado 13 anni di scuola, concludono la maturità alla stessa età degli studenti degli altri cantoni.

Durata degli studi liceali

La formazione fino alla maturità liceale dura complessivamente almeno 12 anni, di cui gli ultimi 4 sono previsti per la preparazione per il conseguimento della maturità, il primo dei quali può svolgersi come formazione pre-

liceale al livello secondario I (RRM, art. 6). Si distinguono strutturalmente il «liceo lungo» (durata 6 anni di cui 2 di preliceo) e il «liceo breve» (durata 4 anni). L'accesso al «liceo lungo» avviene come proseguimento della scuola elementare, mentre per il «liceo breve» l'ingresso si ha dopo l'ottavo o il nono anno di scuola al livello secondario I.

Il «liceo lungo» non esiste in nessun cantone di lingua latina, ma è da molto tempo presente in 11 cantoni della Svizzera tedesca: in 10 cantoni della Svizzera centrale e orientale (LU, NW, OW, UR, ZG e AI, GL, GR, SG, ZH) così come nel Canton Soletta (fino al 2011). In 3 cantoni (NW, OW, UR) si trova unicamente il «liceo lungo». Il passaggio dalla scuola di livello secondario I al terzo anno di «liceo lungo» è possibile, ma succede raramente. Come alternativa, il passaggio dal livello secondario I al liceo spesso avviene frequentando un «liceo breve» in un cantone vicino. Senza questa possibilità di passaggio sulla base del programma d'insegnamento dell'ottavo anno, la percentuale di maturità liceali dei cantoni che dispongono esclusivamente di «licei lunghi» sarebbe relativamente bassa. Nei cantoni di Zurigo, Lucerna e San Gallo con rispettivamente 24, 9 e 8 licei, non troviamo «licei lunghi» in tutte le località, ma anche qui si osserva una tendenza all'ammissione precoce al liceo. Da alcuni anni nei cantoni di Zurigo e Soletta gli ingressi al «liceo lungo» sono più numerosi che non quelli al «liceo breve». Nei cantoni di Zugo, Lucerna e Glarona le classi dei «licei lunghi» sono il doppio di quelle dei «licei brevi», ma la tendenza per i cantoni di Lucerna e Zugo è verso i «licei brevi».

Condizioni di ammissione

Le condizioni e la procedura di ammissione al liceo variano considerevolmente da cantone a cantone e semplificando se ne possono distinguere tre tipi (→ tabella 82). La procedura di ammissione è accessibile normalmente agli allievi provenienti dal tipo di scuola con esigenze estese (per esempio classe con livello A, *classe prégymnasiale* [preliceo]). Un'eccezione è costituita per esempio dal Cantone di Basilea Campagna in cui sono ammessi anche gli alunni del secondo tipo di scuola (E) che hanno ottenuto un'elevata media delle note. Per le procedure di tipo A e B (14 cantoni) sono le scuole interessate e i docenti che decidono in modo determinante chi può accedere al liceo. Per la procedura di tipo C (12 cantoni) il liceo interessato prevede un esame particolare. I licei possono confermare o negare l'accesso facendo ricorso a dei periodi di prova di diversa durata o a dei cosiddetti *Promotionsintervalle* (intervalli nella promozione). È difficile definire il rapporto tra il tipo di procedura di ammissione e la percentuale di maturità liceali, anche se i cantoni della Svizzera occidentale e il Ticino, che applicano la procedura di tipo A, mostrano delle quote al di sopra della media, e la maggior parte dei cantoni svizzero-tedeschi con delle percentuali di maturità basse ricorrono alla procedura di tipo C.

Il Canton Zurigo sta sperimentando due novità che verranno eventualmente introdotte nella procedura di ammissione sia per il «liceo breve» che per quello «lungo», di cui la seconda è pionieristica a livello svizzero: 1. come in altri cantoni, un esame scritto di ammissione centralizzato ha sostituito l'esame non standardizzato previsto da ogni singolo liceo. 2. Un ulteriore test per la determinazione delle capacità cognitive generali (in tedesco AKF), indipendente sia dalle discipline che dai mezzi didattici, dovrà identificare gli allievi

che sarebbero potenzialmente idonei al liceo, ma che per diversi motivi non superano l'esame di ammissione. Dopo l'introduzione del test AKF (2008) nella procedura di ammissione al «liceo lungo», è stato identificato quasi un 7% di candidati che non aveva superato l'esame di ammissione, ma che con il test AKF sono entrati a far parte del 30% dei candidati migliori e in questo modo hanno potuto approfittarne. Di questi, un numero considerevole erano ragazzi. Non è stato comunque possibile seguire il percorso scolastico dei candidati (per esempio il superamento del periodo di prova) poiché non sono stati ammessi al «liceo lungo». La riuscita del periodo di prova (da agosto fino a fine novembre) può essere prevista in base ai buoni risultati ottenuti nel test AKF, ma in modo molto più affidabile in base alle note sul rendimento e a quelle degli esami *(Moser, Keller & Zimmermann 2009)*. Solo dopo una seconda fase di sperimentazione si deciderà se introdurre il test AKF nella procedura di ammissione o se metterlo a disposizione delle scuole come possibilità per determinare potenziali candidati.

82 **Tre tipi di procedura di ammissione al «liceo breve», semplificati, stato 2009**
Dati: IDES e ricerche CSRE

Tipo di procedura	EDK Ost	BKZ	NW EDK	CIIP SR+TI	Totale
A: promozione dalla scuola preliceale o media delle note conseguite nell'ultima classe del livello secondario I. In caso di insufficienza, decisione tramite esame di ammissione su richiesta dei genitori.			BL	FR, JU, NE, TI, VD	6
B: media delle note conseguite nell'ultima classe del livello secondario I e parere di insegnanti interessati; in diversi cantoni in caso di rifiuto i genitori possono richiedere una decisione tramite un esame di ammissione.		LU, NW, OW, UR, ZG	BE, BS	GE	8
C: esame di ammissione e/o media delle note conseguite nell'ultima classe del livello secondario I e/o parere	AI, AR, GL, GR, SG, SH, TG, ZH	SZ	AG, SO	VS	12

Tipi di procedura: «semplificati» significa che i tipi di procedura si basano su poche caratteristiche e scartano dunque molti dettagli. Infatti l'attribuzione delle procedure cantonali al relativo tipo può spesso risultare difficile. Al Canton Zugo, per esempio, è stato assegnato il tipo B, poiché inizialmente tutti gli allievi con una media del 5,2 e più vengono ammessi. Gli allievi che ottengono una media di almeno 4,8 possono accedere a un esame di ammissione che corrisponderebbe al tipo C. Ancora due esempi: nel Canton Argovia l'esame della scuola circondariale funge anche da esame di ammissione; mentre nel Canton Appenzello Interno le prove e i test cantonali svolti durante l'anno scolastico vengono inclusi nell'esame di ammissione.

Anche l'offerta di discipline varia da cantone a cantone

Secondo il RRM, le materie di maturità si compongono di 7 discipline fondamentali, un'opzione specifica e una complementare. L'opzione specifica può essere scelta tra le seguenti materie o gruppi di materie: a) Lingue antiche (latino e/o greco); b) Lingue moderne (una terza lingua nazionale, inglese, spagnolo o russo); c) Fisica e applicazioni della matematica; d) Biologia e chimica; e) Economia e diritto; f) Filosofia/pedagogia/psicologia (FPP); g) Arti figurative (AF); h) Musica.

L'offerta delle materie è disciplinata a livello cantonale. Solo l'opzione specifica «Fisica e applicazioni della matematica» è presente in tutti cantoni, mentre non tutte le altre opzioni sono offerte in tutti i cantoni. Gli studenti di 5 piccoli cantoni (AI, GL, OW, NW, UR) hanno delle possibilità di scelta molto limitate poiché hanno a disposizione solo un liceo pubblico (v.a. *Ramseier, Allraum, Stalder et al. 2004*). Normalmente questi cantoni, se non sono

in grado di offrire l'opzione specifica desiderata, permettono di frequentare un liceo di un altro cantone.

Ma anche all'interno degli stessi cantoni le possibilità di scelta sono diverse e di solito dipendono dalla grandezza del liceo. I piccoli istituti hanno un'offerta più ristretta di opzioni specifiche, mentre quelli più grandi una più vasta. In nessun liceo vengono offerte tutte e 13 le opzioni specifiche. Solo in alcuni grandi licei di 4 cantoni (VD, GE, BL, ZH) troviamo al massimo 12 opzioni specifiche.

83 **Distribuzione delle offerte di FPP, AF e musica nei licei cantonali, stato 2010**

Non vengono considerate le sei scuole cantonali di maturità per adulti.

Dati: UST

Cantone	Numero totale di licei	Filosofia, pedagogia, psicologia (FPP)	Arti figurative (AF)	Musica
Zurigo	24	1	11	12
Berna	21	16	11	11
Lucerna	9	4	6	6
Uri	1	0	1	1
Svitto	5	2	3	3
Obvaldo	3	1	0	0
Nidvaldo	1	0	1	0
Glarona	1	0	1	1
Zugo	4	0	3	3
Friburgo	4	0	3	2
Soletta	2	0	2	2
Basilea-Città	6	1	3	3
Basilea-Campagna	5	0	5	4
Sciaffusa	1	0	1	1
Appenzello Esterno	1	0	1	1
Appenzello Interno	1	1	0	0
San Gallo	8	1	5	5
Grigioni	8	1	4	4
Argovia	6	6	6	5
Turgovia	4	2	2	2
Ticino *	6	0	0	0
Vaud	10	9	8	5
Vallese	4	2	3	2
Neuchâtel	3	3	3	2
Ginevra	12	0	9	5
Giura	2	0	2	2
Totale	151	49	93	81

* Per il Canton Ticino sono state considerate tutte le scuole medie superiori (i cinque licei e la Scuola cantonale di commercio).

In particolare le tre opzioni FPP, AF e musica, che sono diventate opzioni specifiche solo con la riforma RRM, si distribuiscono in modo molto disomogeneo nei diversi cantoni (→ tabella 83). Le opzioni FPP vengono offerte solo in 49 licei di 12 cantoni, di cui 16 licei del Canton Berna, che ne conta 21. Nel caso del Canton Berna, la forte espansione dell'opzione specifica FPP è dovuta alla chiusura delle scuole magistrali in molte località, sostituite da licei con questa opzione specifica. Oltre a Berna, altri sette cantoni che prima dell'introduzione dell'alta scuola pedagogica (livello terziario) disponevano di scuole magistrali del livello secondario II, attualmente offrono le opzioni FPP come alternativa. Otto cantoni che avevano delle scuole magistrali non hanno tuttavia seguito questo esempio (FR, GR, JU, SG, SH, SO, TI, ZG).

Le opzioni specifiche AF e musica vengono offerte entrambe in più della metà dei licei, mentre mancano solo in due o tre piccoli cantoni. Nel Canton Ticino queste opzioni specifiche non rientrano nell'offerta formativa. I risultati di EVAMAR II mostrano che gli allievi che hanno scelto queste tre opzioni hanno riportato dei risultati comparativamente scarsi nei test di valutazione delle competenze nella lingua di scolarizzazione e specialmente in matematica *(→ Efficacia, pagina 126)*.

Efficacia

La valutazione dell'efficacia dei licei, in confronto agli altri livelli di formazione, è facilitata dalla chiarezza degli obiettivi prefissati (v. RRM): l'obiettivo formativo del liceo è una formazione multi-disciplinare, equilibrata e coerente come condizione per gli studi universitari e per rispondere alle esigenze della società (v. art. 5 RRM). Tale obiettivo viene suddiviso nei programmi d'insegnamento in obiettivi e campi di insegnamento generali o in competenze disciplinari e sovra-disciplinari. I piani di insegnamento a livello cantonale o scolastico contribuiscono a concretizzare gli obiettivi d'apprendimento e delle varie discipline. Con la maturità si attesta il raggiungimento dell'obiettivo formativo e quindi la capacità di intraprendere e di compiere una carriera in un'università o in una scuola universitaria professionale. Da ciò è possibile dedurre e verificare empiricamente i criteri per il raggiungimento degli obiettivi o per l'adempimento dei compiti che vengono attribuiti al liceo. Una valutazione chiara di come gli obiettivi sono stati raggiunti è limitata dal fatto che le università devono riconoscere che gli attestati di maturità rilasciati dai licei assicurano la preparazione per accedere agli studi superiori. Si deve perciò considerare con prudenza la percentuale d'accesso agli studi universitari come indicatore di un'efficace formazione liceale. La valutazione dell'efficacia dei licei può includere anche i risultati ottenuti all'università, tuttavia da un lato si riduce la vicinanza causale alla formazione liceale, e dall'altro non è da escludere che le università con il tempo si siano adattate in una certa misura alla qualità dei licei.

EVAMAR II: lacune nella capacità di studio

Nell'anno di maturità 2007, 3800 liceali di tutta la Svizzera sono stati sottoposti a dei test sulla lingua di scolarizzazione, la matematica e la biologia nell'ambito del progetto EVAMAR II. I risultati sono stati confrontati con le

note ottenute alla maturità e con gli esami scritti di maturità. Anche i lavori di maturità sono stati presi in considerazione. I risultati principali *(Eberle, Gehrer, Jaggi et al. 2008)* hanno mostrato che ci sono differenze rilevanti tra maturandi, classi, esami, opzioni specifiche e scuole. Nei tre campi indagati le classi migliori hanno svolto correttamente da due a tre volte più compiti di quelle più deboli. Il 24% degli attestati di maturità contenevano un'insufficienza in matematica (nota < 4), ma il 41% dei maturandi ha ottenuto una nota insufficiente nell'esame scritto di maturità in matematica che hanno potuto compensare con la media delle note conseguite nell'ultimo anno. I maturandi dei cantoni con una bassa percentuale di maturità se la sono cavata mediamente meglio di quelli con una percentuale alta. I maturandi che avevano scelto l'opzione specifica «Fisica e matematica» e «Lingue antiche» hanno raggiunto i risultati migliori, coloro che avevano scelto «Musica», «Arti figurative» o «FPP», hanno ottenuto i risultati peggiori. Le note ottenute agli esami di maturità coincidevano solo parzialmente con i risultati dei test (→ grafico 84).

L'attestato di maturità, le note di maturità come pure le altre note sul profitto sono per gli studenti l'unico *feedback* quantitativo che permette un paragone. Se però le note sono imprecise e divergono rispetto al profitto, ma costituiscono tuttavia l'unico criterio di valutazione del rendimento nelle diverse discipline, allora la scelta degli studi universitari avviene in base ad un profitto falsato ottenuto nell'opzione specifica.

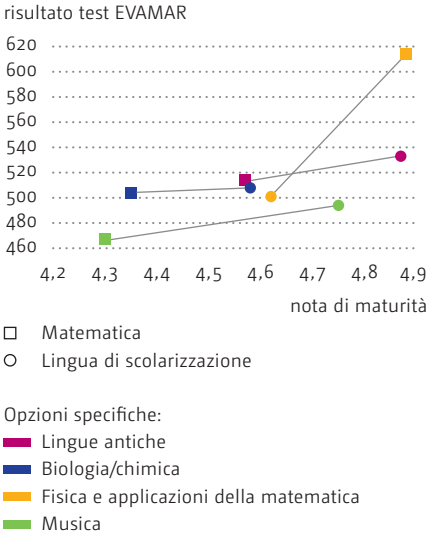
Anche se sulla base di alcuni aspetti strutturali (ad esempio durata del liceo) si possono prevedere in media dei risultati diversi, sulla base delle correlazioni bivariate disponibili non si possono però dedurre delle relazioni causali tra questi parametri e il risultato nei test. Ciò è dovuto da un lato al fatto che, essendo la valutazione delle prestazioni di carattere trasversale, non si è potuto prendere in considerazione nessun effetto selettivo, e dall'altro, al fatto che per esempio alcuni cantoni hanno solo alcuni tipi specifici di liceo e così vi è una variazione solo parziale negli aspetti strutturali. Per questi motivi risulta impossibile distinguere le possibili cause per le divergenze riscontrate nelle prestazioni. Il primo motivo si può spiegare sapendo che nei cantoni con licei «lunghi e «brevi» solitamente la selezione degli allievi avviene in base alle capacità, per cui non risulta chiaro se le differenze nelle prestazioni dipendano dalla selezione avvenuta a monte o dal tipo di liceo frequentato. Il secondo motivo per cui gli aspetti strutturali non risultano essere rilevanti, consiste nel fatto che alcuni cantoni offrono solo un modello di liceo, per cui non è sicuro se, sulla base del numero ristretto di cantoni osservati, siamo di fronte a delle differenze a livello cantonale o a livello di tipi di liceo.

Come prevedibile, studenti di diverse classi, scuole e opzioni specifiche non hanno fornito la stessa prestazione. Anche le grandi oscillazioni nelle prestazioni di studenti che hanno conseguito contemporaneamente lo stesso diploma liceale – e cioè l'abilitazione a uno studio universitario – non costituiscono un problema. I risultati sono invece problematici quando un numero troppo alto di maturandi ottiene dei profitti insufficienti nelle materie importanti per lo studio universitario e ciononostante essi ottengono un attestato di maturità. Per approfondire questo punto, EVAMARII ha raccolto in un altro sottoprogetto anche il parere delle università.

Circa 140 professori delle università svizzero-tedesche hanno ordinato le discipline in funzione della loro importanza per la riuscita negli studi, ottenendo l'ordine seguente: tedesco, inglese, conoscenze per l'utilizzo dell'in-

84 **Relazione tra nota di maturità e risultato nel test EVAMAR nella lingua di scolarizzazione e in matematica, in base all'opzione specifica, 2008**

Dati: *Eberle, Gehrer, Jaggi et. al. 2008*



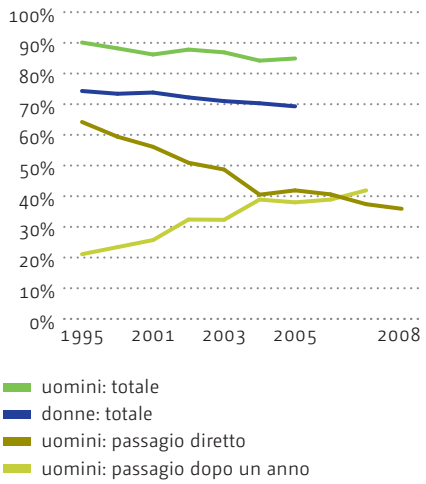
Esempi di lettura del grafico

La nota in matematica, tra gli studenti dell'opzione Musica e quelli dell'opzione Biologia/chimica, differisce di 37 punti, ma le note dell'esame di maturità differiscono solo di 0,05 punti. Per tutte le opzioni specifiche (anche quelle non riportate qui), le note e i punti in matematica sono inferiori ai risultati ottenuti nella prima lingua. L'unica eccezione riguarda l'opzione specifica Matematica, per la quale la matematica raggiunge il risultato migliore sia nelle note che nei punti. In caso di risultati quasi simili (differenza 6 punti) nelle due discipline testate per l'opzione specifica Biologia/chimica, la nota differisce comunque di 0,23.

formatica, matematica. Per quanto riguarda le lacune delle matricole, al primo posto troviamo spesso problemi di padronanza linguistica e matematica. Per quanto riguarda le competenze sovra-disciplinari, «espressione scritta», «giudizio critico» e «lavoro e apprendimento autonomi» sono i campi in cui spesso si riscontrano delle lacune. Le esigenze variano molto da una facoltà all'altra; le lacune possono diventare un impedimento e limitare la scelta degli studi universitari *(→ Equità, pagina 153)*.

Il passaggio dal liceo all'università

85 **Tassi di transizione dal liceo agli istituti universitari, 1995–2008**
Dati: UST



Un po' più del 75% degli studenti con una maturità liceale ottenuta nel 2005 ha intrapreso una formazione universitaria al più tardi dopo due anni (→ grafico 85). Da alcuni anni questa percentuale è in leggera diminuzione. Se si contano anche le entrate nelle alte scuole pedagogiche a livello terziario (7,7%) e nelle scuole universitarie professionali (7,9%), allora circa il 90% dei maturandi dell'anno scolastico 2005 ha iniziato uno studio universitario al massimo due anni dopo il conseguimento della maturità *(UST 2008i)*. La leggera flessione degli accessi alle università si spiega per lo più con l'aumento dei passaggi agli altri istituti superiori del livello terziario. Anche se la politica in materia di educazione non ha posto nessuna percentuale come obiettivo preciso da raggiungere, una percentuale del 90% può sicuramente essere considerata soddisfacente.

Al contrario, gli accessi diretti dopo la maturità sono in netto calo, specialmente da parte degli uomini. I motivi sono vari. Il servizio militare non può più essere conciliato dal punto di vista temporale con il piano di studi conforme alle direttive di Bologna. La posticipazione dell'inizio degli studi, come pure la riduzione della durata della formazione liceale e lo slittamento dell'esame di maturità dalla primavera all'estate, lasciano poco tempo tra la fine della maturità e l'inizio dei corsi universitari. Secondo il progetto «Benchmarking» della CDPE della Svizzera nord-ovest, nel 2007 il 71% dei maturandi maschi di sei cantoni (58% di tutti i maturandi) si è preso un anno sabbatico adducendo i seguenti motivi (più risposte possibili): 48% servizio militare, 14% periodo di pratica, 28% viaggi, 20% apprendimento di una lingua, 47% lavoro temporaneo/motivi finanziari, 3% lavoro nella propria professione, 8% altri motivi *(NW EDK 2008)*. La percentuale più ridotta di donne che accede alle università si spiega con il fatto che spesso esse intraprendono una carriera non universitaria per le professioni dell'insegnamento, sanitarie e sociali presso le alte scuole pedagogiche e le scuole universitarie professionali.

Efficienza/costi

Il giudizio sull'efficienza della formazione liceale risulta per diversi motivi difficile, come per gli altri livelli di formazione. I problemi che emergono maggiormente nel settore liceale sono tre. La percentuale dei passaggi all'università potrebbe essere utilizzata come indicatore dell'efficacia solo se le differenze tra i cantoni, i licei e i profili formativi fossero la conseguenza di diversi piani di investimento. Ciò non è quasi mai il caso, poiché l'auto-

selezione degli studenti nei singoli profili formativi e eventualmente nei licei porta a diversi presupposti per l'efficienza delle singole scuole. Anche per gli altri criteri di efficacia risulta difficile determinare il nesso diretto e quello temporal-causale con i valori input. Da ultimo, sia negli *input* che nei processi formativi mancano dei valori di riferimento e delle condizioni sperimentali che permetterebbero di giudicare il rapporto *input-output*. Le condizioni sperimentali sia negli *input* che nei processi formativi, a differenza delle condizioni naturali, sono spesso necessarie per giudicare l'efficacia e quindi anche l'efficienza, poiché solo la prima può essere osservata nell'ambito di una verifica condotta nel confronto scuole/cantoni. Per le condizioni naturali cambiano molti altri parametri (non osservabili) che sono decisivi per un giudizio sull'efficacia e l'efficienza. Le condizioni non sperimentali hanno normalmente un significato solo entro certi limiti.

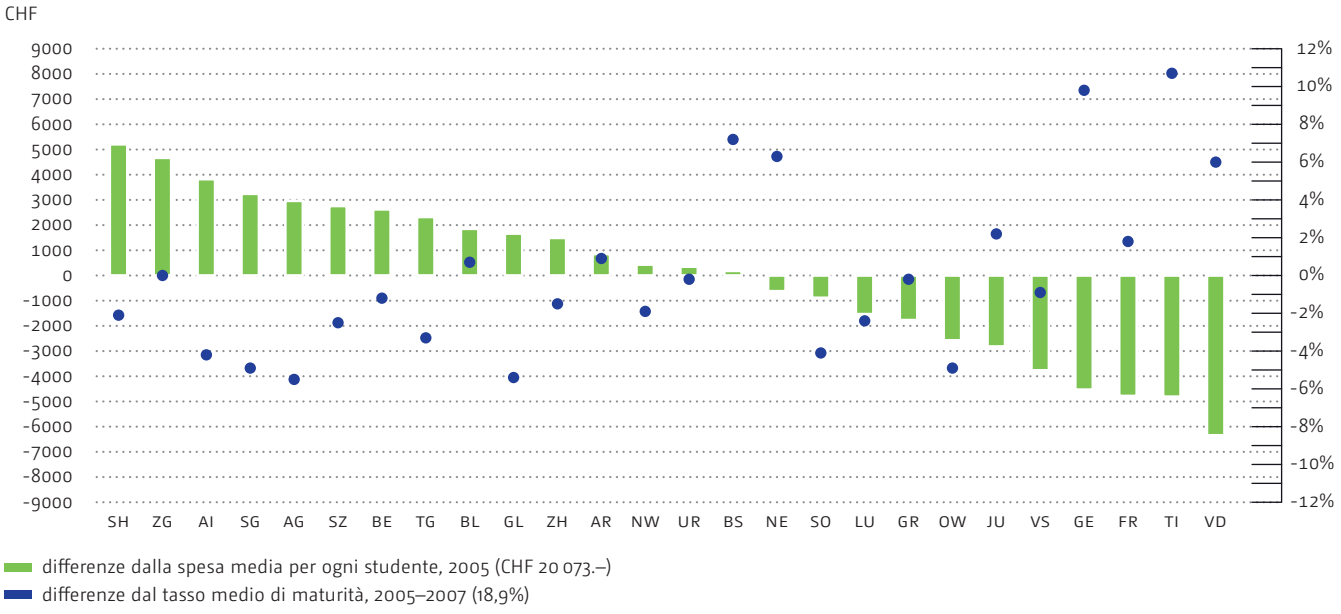
Gli investimenti annui variano

Lasciando da parte i problemi del calcolo degli *input-output* come pure della definizione di *output*, cioè dell'efficacia, si può tuttavia notare che dal punto di vista degli *input* gli investimenti nella formazione liceale variano molto da cantone a cantone (→ grafico 86). L'assunto che i cantoni con una percentuale di maturità relativamente bassa si possano permettere delle spese annue per studente relativamente alte non è confermato a livello generale. Almeno nella Svizzera tedesca non si nota alcuna correlazione tra la percentuale di maturità e le spese annue per studente. Se si paragona la Svizzera tedesca con la Svizzera romanda e italiana, escludendo i due casi estremi di Basilea-Città e del Ticino, si nota che la Svizzera occidentale, la cui percentuale di maturità è al di sopra della media nazionale, segnala delle spese annue per la formazione di uno studente al di sotto della media.

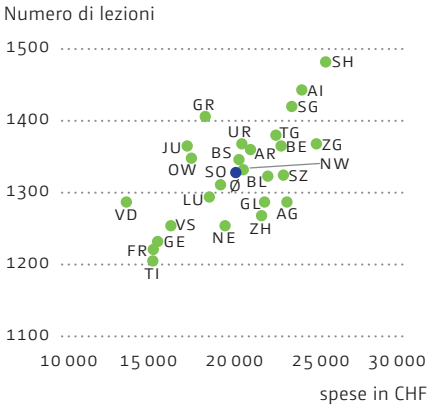
Le differenze tra le spese annue dei cantoni sono in alcuni casi enormi, e dal cantone «più caro» a quello «più conveniente» esse ammontano a quasi

86 **Differenze cantonali dalla spesa media (2005) e dal tasso medio di maturità (2005–2007)**

Dati: UST



87 **Spese cantonali per i licei (2005) e numero di lezioni annue (2008)**
Dati: IDES, UST



il 60% della media delle spese per la formazione di uno studente. Inoltre le differenze maturano annualmente, cioè per l'intera durata di una formazione i numeri raggiungono presto le cinque cifre.

Queste differenze non si spiegano neanche facendo delle ipotesi. Solo per alcuni cantoni si conferma che uscite maggiori corrispondono a salari superiori e il contrario. Per esempio il canton Zugo si trova al secondo posto per i salari e allo stesso posto anche nelle uscite. Il Canton Vaud appartiene, come il resto della Svizzera romanda, ai cantoni con i salari più bassi e con le minori uscite. La grandezza della classe non può essere usata come termine di paragone poiché solo in 15 cantoni vi è una norma che fissa il numero di allievi per classe. Tra questi 15 cantoni, Zugo (18 allievi), Soletta e Turgovia (20 allievi) figurano tra quelli con dei salari da buoni a molto buoni, ma le spese annue sono molto diverse e, nel caso di Soletta, addirittura al di sotto della media. L'unico fattore che abbia un nesso con le uscite è il numero di lezioni per anno. Tre dei quattro cantoni con le spese più alte (AI, SG, SH) hanno il più elevato numero di lezioni annue (più di 1420), rispetto alla media svizzera di 1328 lezioni (→ grafico 87).

Interruzione del curriculum di studi come criterio di efficienza, l'esempio del Canton Vaud

La ripetizione di anni scolastici e l'uscita prematura dal percorso formativo sono delle misure tendenti a correggere il divario tra il rendimento degli studenti e le aspettative della scuola frequentata. Tuttavia, dal punto di vista dell'efficienza, queste misure devono essere considerate delle decisioni non ottimali, poiché di solito sono collegate con alti costi sociali, fiscali e individuali. In altre parole: sarebbe più efficiente evitare queste conseguenze attraverso la selezione degli studenti e il sostegno adeguato durante la carriera scolastica.

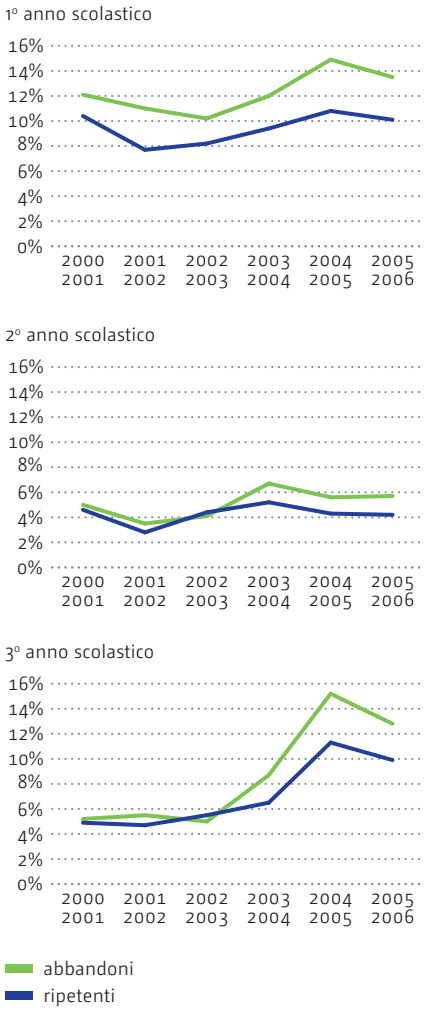
Un'indagine del percorso formativo dei liceali vodesi svolta dal 1995 al 2005 ha posto in evidenza un interessante problema di efficienza in relazione alle nuove regole per la promozione *(Stocker 2006)*. Nel Canton Vaud ogni anno il 35–38% degli allievi del livello secondario I accede al percorso formativo verso la maturità liceale, percentuale al di sopra della media nazionale.

Negli anni passati, il numero dei non promossi e dei ripetenti nel primo anno di liceo era chiaramente più alto che non nei due anni successivi (→ grafico 88). A partire dall'anno scolastico 2001/2002 è stata introdotta una novità per la promozione che aboliva l'obbligo della doppia compensazione delle note nell'attestato inferiori al 4. Anche se in questo modo la promozione è diventata più facile, il numero delle bocciature nei primi due anni di liceo non è diminuito, anzi è aumentato anche per l'ultimo anno di liceo (ma il liceo in generale è diventato un po' più attrattivo come lo dimostra l'aumento della percentuale di maturandi). In base ai dati disponibili, non si può dire se ciò sia dovuto al fatto che ora un numero maggiore di maturandi che secondo il vecchio regolamento sulle promozioni avrebbero abbandonato gli studi in seguito ad una bocciatura, arrivi fino all'ultimo anno, o se ora un numero superiore di ripetenti consegua la maturità. È chiaro tuttavia che nell'ultimo anno di liceo si è riscontrato un fenomeno che a quanto pare non si era mai presentato prima. Prima del 2003 quasi tutti i liceali che non avevano superato l'esame di maturità ripetevano l'anno (non si può dire se con o senza probabilità di riuscita), mentre a partire da quell'anno il nume-

ro dei ripetenti è sceso nettamente al di sotto del numero dei non-promossi. In seguito all'allentamento delle regole per la promozione, la percentuale di insuccessi si riscontra ora soprattutto nell'ultimo anno di liceo e inoltre è aumentato nettamente il numero di coloro che non superano l'esame di maturità al primo tentativo e abbandonano il liceo senza l'attestato di maturità. Dal punto di vista dell'efficienza la situazione è sicuramente peggiorata rispetto a prima del 2003.

88 **Percentuale di ripetenti e di abbandoni del liceo triennale nel Canton Vaud, 2000/01–2005/06**

Dati: *Stocker 2006*



Durata della formazione e prestazioni nei test

Il progetto TIMSS («Terzo studio internazionale sulla matematica e le scienze») ha analizzato anche le conoscenze matematiche degli studenti dell'ultimo anno nelle scuole di maturità svizzere (rilevazione 1995). Per valutare l'«efficienza tecnica» è stata studiata la relazione tra la prestazione in matematica e le ore di lezione in questa disciplina previste fino alla maturità. Non è stata riscontrata nessuna differenza di prestazione tra i cantoni con una diversa durata della formazione (12, 12,5 o 13 anni). Il numero medio di ore di matematica e di fisica a partire dal 10° anno di scuola per la maturità di tipo C (valore medio 24,9 lezioni) e A, B, D, E (valore medio 13,9 lezioni) influisce sulla prestazione media *(Ramseier, Keller & Moser 1999)*. Questa relazione positiva è tuttavia difficilmente spiegabile con il numero di lezioni, se si considera che i liceali più competenti in matematica hanno scelto autonomamente il tipo C.

I risultati di EVAMAR II mostrano che la scelta dell'opzione specifica matematica e quindi un numero maggiore di ore di questa materia, portano a dei risultati medi nettamente più alti (> 600 punti), rispetto a quelli ottenuti dagli studenti con l'opzione lingue antiche o biologia/chimica, che si piazzano al secondo posto con 100 punti in meno per la matematica (→ grafico 84).

Equità

L'attuazione delle pari opportunità nei licei si può indagare sia al momento dell'accesso che durante il percorso formativo, come pure al momento del passaggio al livello terziario. Per l'analisi empirica e statistica delle pari opportunità si può far riferimento sia ai dati PISA che a quelli EVAMAR II. In primo piano troviamo le questioni riguardanti le disparità per provenienza sociale e per sesso.

Per l'accesso al liceo *(→ Istituzioni, pagina 122)* sono rilevanti gli effetti primari e secondari delle disparità formative. Tra gli effetti primari troviamo la provenienza socio-economica e culturale degli studenti che si ripercuote direttamente sul livello di prestazione. Se, in base ai dati PISA 2006, si paragona l'origine sociale degli studenti che frequentano il 9° anno di scuola in un liceo con l'origine sociale media di tutti gli studenti del cantone, si può notare che nei licei gli allievi provenienti da famiglie socio-economicamente privilegiate sono sovrarappresentati (→ grafico 89). Nei cantoni con scuole che offrono un insegnamento preliceale la ripartizione in funzione dell'origine sociale degli studenti del 9° anno è più equilibrata. Per uno studente proveniente da una classe sociale svantaggiata, la probabilità di frequentare

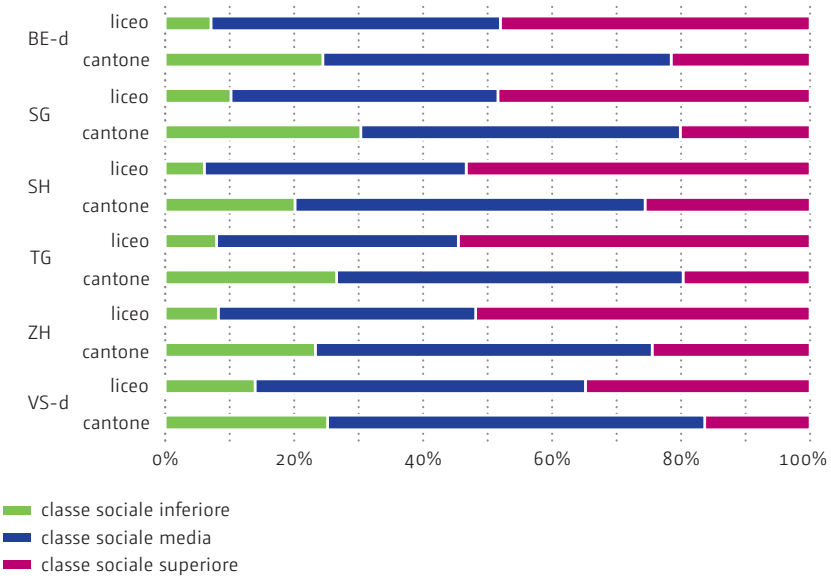
89 **Origine sociale degli studenti del 9° anno**

Dati: *UST/CDPE 2007*, calcoli: CSRE

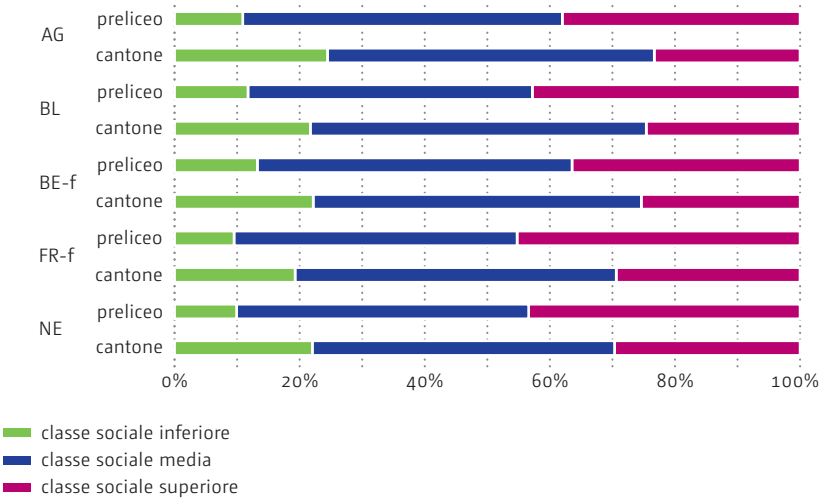
Sono stati presi in considerazione solo i cantoni che hanno partecipato al progetto PISA 2006 con un campione rappresentativo.

Esempio di lettura: nel Canton Zurigo circa il 25% degli studenti proviene dalla classe socio-economica privilegiata, mentre il 52% dei liceali del 9° anno proviene da una famiglia socio-economicamente privilegiata.

Cantoni con licei con il 9° anno



Cantoni con scuole preliceali con il 9° anno



Le **disparità nella formazione** ricalcano le differenze tra i diversi gruppi sociali e rappresentano il risultato di effetti primari e secondari (cfr. *Boudon 1974)*. Con **effetti primari** si intendono le condizioni di socializzazione in famiglia che, in date condizioni istituzionali (scolastiche), conducono a diversi risultati scolastici *(performance)*. Gli **effetti secondari** indicano le condizioni di socializzazione che influiscono sulla scelta del percorso formativo in presenza di una data *performance* (per esempio a parità di prestazione).

una scuola preliceale al 9° anno è più alta rispetto a quella di frequentare un liceo. Un fattore importante è la differenza tra la percentuale di studenti nei due tipi di scuola: a seconda del cantone, il 30–40% di tutti gli allievi del 9° anno frequenta una scuola preliceale di livello secondario I, solo il 20% frequenta un liceo.

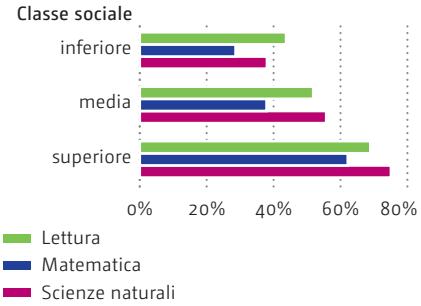
L'effetto secondario delle disparità formative si riscontra nel fatto che, anche a parità di prestazione, gli studenti provenienti da famiglie socio-economicamente svantaggiate sono sotto-rappresentati nelle scuole liceali e preliceali. Se si prendono in considerazione solo quegli allievi che nel progetto PISA 2006 hanno raggiunto il livello massimo di competenze (5 e 6), si nota che a

parità di prestazione l'origine sociale favorisce o ostacola significativamente la frequenza di un liceo (→ grafico 90). Per esempio, il 28% degli studenti con una prestazione molto alta in matematica (secondo il test PISA), ma provenienti da un ambiente socio-economico svantaggiato, frequenta un liceo al 9° anno, mentre gli allievi provenienti da famiglie privilegiate sono più del 68%. Anche nelle discipline «Lettura» e «Scienze naturali» si riscontrano differenze simili e statisticamente significative anche considerando altre variabili o fattori. Ciò non significa assolutamente che si verifichino sempre delle discriminazioni nei confronti dei ragazzi provenienti da strati socio-economici svantaggiati. Queste differenze possono dipendere anche dalle inclinazioni e dalle disposizioni personali o dalle aspettative dei genitori. Tuttavia, considerando le procedure di ammissione ai licei, sorprende il fatto che meno della metà degli studenti con i risultati nei test di valutazione superiori alla media, ma provenienti da un ambito sociale svantaggiato, frequenta un liceo.

90 **Origine socio-economica degli studenti con prestazioni molto alte che frequentano il 9° anno in un liceo**

Dati: *UST/CDPE 2007,* calcoli: CSRE

Ai fini della comparazione sono stati utilizzati solo i dati dei seguenti cantoni: BE-d, SG, SH, TG, VS-d, ZH.



Esempio di lettura:
Circa il 75% degli studenti con una prestazione molto alta in scienze naturali, e che provengono da una famiglia socio-economicamente privilegiata, frequenta il 9° anno in un liceo. Gli allievi con lo stesso livello di prestazione, ma di estrazione socio-economica svantaggiata sono invece solo il 38%. La probabilità di frequentare un liceo è quindi subordinata per quasi il 50% all'origine socio-economica.

Quota di maturità cantonale e livello di prestazione

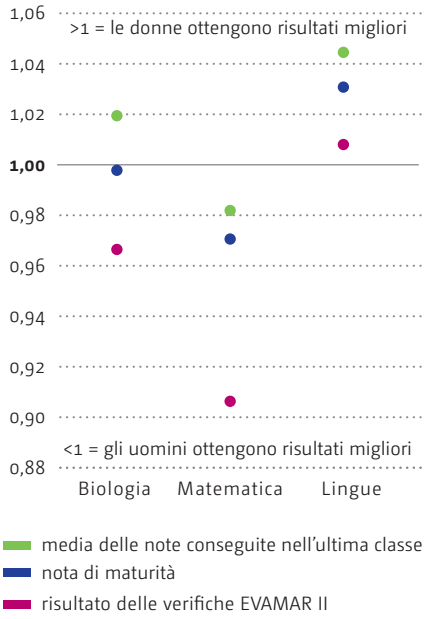
Le indagini EVAMAR II mostrano che nei cantoni con un'alta percentuale di maturità la prestazione media dei giovani nei campi indagati è significativamente più bassa rispetto ai cantoni con una quota di maturità inferiore *(Eberle, Gehrer, Jaggi et al. 2008)*. In altre parole, nei cantoni con una percentuale di maturità superiore risulta apparentemente più facile, con prestazioni discrete, conseguire un attestato di maturità. Al contrario, a parità di prestazione le probabilità di conseguire la maturità non sono uguali in tutti i cantoni. Le differenti percentuali di maturità dei cantoni non dipendono dalle differenze di prestazione della popolazione scolastica. A causa della mancanza di dati longitudinali sull'iter formativo, non ci è dato tuttavia di sapere se nei cantoni con un'alta percentuale di maturità, un attestato conseguito più «facilmente» si riflette più tardi in un profitto meno brillante negli studi universitari.

Ripartizione per sesso nei licei

Considerando la questione della parità dei sessi nei licei, risulta evidente che la percentuale di donne che conseguono la maturità continua ad aumentare e che la ripartizione disuguale dei sessi persiste a discapito degli uomini. La percentuale femminile ammonta attualmente al 22,8% ed è chiaramente superiore a quella degli uomini che è pari al 15,8% *(→ Contesto, pagina 120)*. Questa differenza fra maschi e femmine risulta più evidente se si considera la distribuzione nelle singole opzioni specifiche. Le nuove opzioni «Filosofia, pedagogia, psicologia», «Arti figurative» e «Musica» vengono scelte perlopiù dalle ragazze. Nel contempo i risultati di EVAMAR II mostrano che le prestazioni in queste opzioni sono inferiori a quelle delle opzioni scelte prevalentemente dai maschi. Non si può comunque dire in che misura il livello di prestazione inferiore nelle opzioni specifiche a prevalenza femminile sia da attribuire alla ripartizione dei sessi o agli stessi profili. È anche impossibile accertare se prestazioni peggiori nei singoli profili delle opzioni specifiche va a scapito della carriera universitaria o delle possibilità di scelta della facoltà. È tuttavia chiaro che anche a livello liceale si riscontra una notevole disparità tra i sessi che si ripercuote con molte probabilità anche sulla scelta degli studi universitari.

91 **Risultati delle verifiche, media delle note conseguite nell'ultima classe e nota di maturità, rapporto tra studenti e studentesse**

Dati: *Eberle, Gehrer, Jaggi et al. 2008*
Calcoli: SKBF



Esempio di lettura
Con il valore 1, le donne e gli uomini ottengono gli stessi risultati. Se il valore è inferiore a 1, sono migliori gli uomini, al contrario se è superiore a 1 lo sono le donne. Se le studentesse in generale sono migliori in una disciplina rispetto agli studenti (o il contrario), allora si dovrebbero osservare dei valori superiori a 1 in tutte e tre le materie, ma ciò non accade.
Se si prende come esempio la biologia, si nota la seguente differenza: sia gli studenti che le studentesse hanno in media la stessa nota di maturità (valore 1), ma le ragazze hanno ottenuto delle migliori note nell'ultima classe. Al contrario, nella verifica EVAMAR II il risultato delle studentesse è peggiore di quello degli studenti.

Su tutte queste possibilità si possono solo fare delle congetture, poiché le analisi a disposizione non dicono se una liceale con opzione specifica FPP è meno brillante in matematica perché ha scelto questa opzione o se, per le sue capacità e le sue inclinazioni, avrebbe riportato lo stesso risultato in matematica pur avendo scelto un'altra opzione. Non si può neanche dire se questa prestazione inferiore in matematica sia stata accettata poiché la facoltà universitaria scelta non richiede questa disciplina, o se, al contrario, questa scelta sia condizionata dallo scarso profitto in matematica. Infine, non è chiaro se le prestazioni inferiori portino a delle limitazioni a livello universitario, per esempio a risultati peggiori, o se le differenze siano troppo limitate da portare a queste conseguenze.

Si riscontrano inoltre delle disparità sessuali anche nelle verifiche, nelle note sul rendimento e nelle note di maturità. I risultati delle verifiche, a differenza dei voti finali, vanno sempre nettamente a scapito delle ragazze (→ grafico 91). Senza un'analisi più approfondita, non si può determinare chiaramente se queste differenze siano dovute a un diverso metro di paragone nelle valutazioni (media delle note conseguite nell'ultima classe), che non rispecchiano assolutamente il rendimento potenziale, o se le studentesse vengono avvantaggiate nella valutazione delle loro prestazioni. Tuttavia, queste disparità sessuali sono degli esempi interessanti di disuguaglianza.

Il sesso influisce anche sulla scelta dell'opzione specifica. Le analisi di interviste svolte con maturandi sugli studi che intendono intraprendere mostrano che non tutti i profili delle opzioni specifiche determinano allo stesso modo le scelte dei maturandi. Vi sono inoltre delle differenze per quanto riguarda i sessi. Chi ha scelto un'opzione che, durante gli anni, è frequentata per lo più da ragazze (lingue) o da ragazzi (matematica), cambia meno spesso l'indirizzo universitario. Si cambia più spesso quando è stata scelta un'opzione frequentata da un numero di persone dello stesso sesso al di sotto della media (→ grafico 92) *(Bieri Buschor, Denzler & Keck 2008, UST 2008a)*.

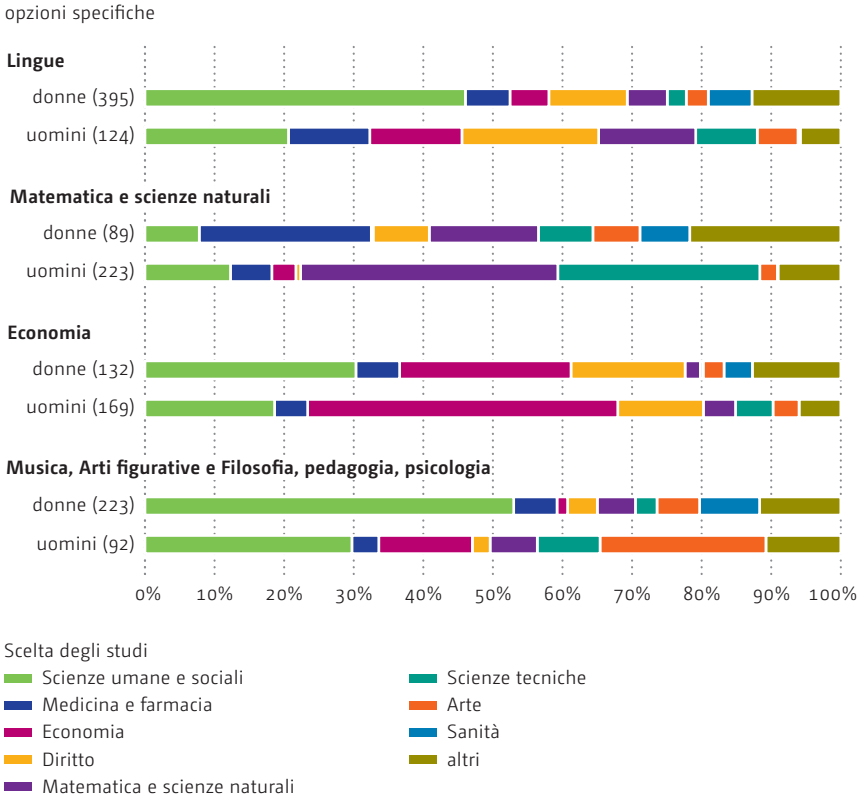
L'opzione specifica determina la facoltà universitaria?

I risultati chiaramente diversificati delle valutazioni EVAMAR II in matematica, biologia e lingua di scolarizzazione secondo l'opzione specifica, pur mettendo in questione la capacità di proseguire gli studi dopo la maturità, non sono indizi di uno svantaggio. Se una giovane scegliesse per esempio l'opzione matematica e scienze naturali perché in seguito vorrebbe studiare chimica, non si preoccuperebbe se ottenesse dei risultati meno buoni nella lingua di scolarizzazione. Forse i risultati meno brillanti nei test EVAMAR II si possono spiegare esaurientemente attraverso i processi di selezione nelle singole opzioni sulla base delle capacità, delle inclinazioni e delle aspirazioni degli studenti. Ciò significherebbe che le capacità in tutti i profili sono sostenute nella stessa misura e che il profitto non sarebbe stato diverso se gli studenti avessero scelto un altro profilo. Bisognerebbe che ai giovani, molto prima dell'accesso all'università fosse chiaro che anche con una maturità «universale» non si possono frequentare tutte le facoltà con le stesse possibilità di riuscita. Diventa problematico quando le diverse prestazioni nei test secondo le opzioni specifiche sono dovute a un diverso sostegno nei singoli profili, mentre gli studenti danno per scontato di poter accedere, alla fine della maturità, a tutte le possibilità a livello universitario indipendentemente dal profilo scelto. In questo modo una scelta limitata della facoltà

sarebbe la conseguenza di un processo non ottimale nella scelta dell'opzione specifica al liceo.

92 **Opzione specifica e scelta degli studi universitari**

Dati: *Bieri Buschor, Denzler & Keck 2008*



Esempio di lettura

Nell'opzione specifica «Lingue» le studentesse sono più numerose (395 pari al 76,1%) degli studenti (124 pari al 23,9%). Lo studio nell'ambito delle scienze umane e sociali viene intrapreso dal 46% delle donne e solo dal 21% degli uomini. Il contrario avviene per l'opzione specifica matematica e scienze naturali. Dei 223 uomini con questa opzione, il 37% sceglie una facoltà corrispondente; per le donne solo il 16% di 89 sceglie la facoltà corrispondente.

Formazione professionale di base

Contesto

Quello della formazione professionale di base è il settore educativo maggiormente interessato dagli sviluppi economici che si ripercuotono sul profilo offerto e sul contingente dei posti d'apprendistato. L'eccedenza e la carenza dei posti d'apprendistato risentono inoltre degli effetti dell'evoluzione demografica, poiché il numero di posti offerti dipende in particolare dalla domanda economica e in modo minore dal numero di potenziali aspiranti. Infine, il settore della formazione professionale subisce l'influsso delle riforme che interessano i percorsi formativi del livello secondario II e del terziario: l'interesse crescente per le proposte alternative di cultura generale del livello secondario II riduce il numero di aspiranti a un posto di apprendistato, mentre l'attrattiva e in generale la permeabilità verso un tipo di formazione professionale nel terziario (scuole universitarie professionali e formazione professionale superiore) influiscono positivamente sul numero di aspiranti ad un posto di tirocinio e di conseguenza sulla disponibilità delle aziende a formare degli apprendisti.

Cambiamenti strutturali

I continui cambiamenti strutturali economici che si ripercuotono sulla formazione professionale, vanno interpretati singolarmente, tenuto conto dell'influsso che esercitano sullo smantellamento e sulla ricostruzione di settori e carriere professionali. La domanda di apprendisti è solitamente direttamente proporzionale alla scomparsa di una professione o al calo della richiesta di apprendisti in una professione (v. per esempio *Schweri &Müller 2008*). Questo fenomeno può definirsi positivo, in quanto impedisce all'economia di qualificare giovani in una professione ormai superata. D'altro canto, quando nascono nuovi impieghi, la formazione professionale, affiancata da associazioni e ordinanze professionali, ha bisogno di tempo per allestire delle offerte adeguate. Temporeggiare non è di fatto negativo, da un lato perché è difficile stimare con esattezza quale sia il fabbisogno qualitativo e quantitativo delle nuove categorie professionali e dall'altro perché nei nuovi settori le probabilità di sopravvivenza delle nuove aziende sono talmente basse, che non conviene assumersi la responsabilità di una formazione pluriennale degli apprendisti (un contratto d'apprendistato vincola l'azienda per almeno due anni).

La prontezza di adeguamento della formazione professionale dipende naturalmente anche dalle condizioni quadro regolatrici. Indipendentemente dalla sua capacità di reazione in generale e in modo particolare da quella delle organizzazioni del mondo del lavoro e dello stato, occorre comunque considerare una possibile alternativa. Più la reazione della formazione professionale ai cambiamenti strutturali del mondo economico è incerta, tanto meno è chiaro se i sistemi della formazione di cultura generale siano in grado di affrontarla.

Rimane inoltre sempre da chiarire (v. *CSRE 2006*), se nel campo della formazione professionale di base vi sia un'allocazione sbagliata dei posti di tirocinio nei settori, rami e professioni dell'economia. Nei settori dell'edilizia e dei servizi tradizionali viene da sempre formato un numero maggiore di apprendisti di quanto ci si aspetterebbe in base al numero di impiegati.

Per poter valutare le conseguenze dell'eccedenza di posti di apprendistato rispetto al numero di impiegati, occorrerebbe avere qualche informazione supplementare sulla mobilità professionale degli studenti nel corso della loro biografia occupazionale. Per mancanza di dati concreti in merito, si può solo ipotizzare che coloro che sono formati da aziende o categorie professionali nelle quali la formazione è molto efficiente, cercheranno un'occupazione presso le imprese che offriranno loro delle migliori condizioni di lavoro e salariali.

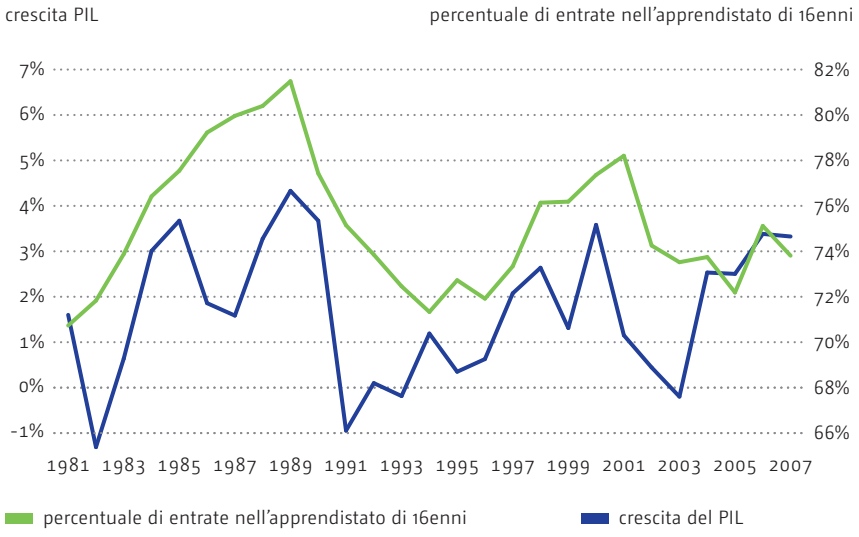
Congiuntura

Il buon adeguamento della formazione professionale duale alle condizioni economiche ha il suo prezzo da pagare nei periodi di bassa congiuntura. Le aziende che durante l'apprendistato possono (o devono; v. *Mühlemann, Wolter, Fuhrer et al. 2007*) coprire le spese di formazione soprattutto con le prestazioni fornite dai tirocinanti, davanti ad un calo degli incarichi vengono a trovarsi nella situazione in cui non è più conveniente tenere ancora degli apprendisti.

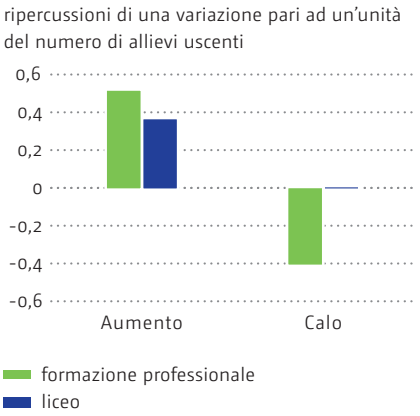
Tuttavia gli effetti congiunturali si ripercuotono negativamente sull'impiego di nuovi apprendisti anche per un terzo delle aziende che offrono la formazione senza prevedere di coprire i costi che ne derivano già nel periodo di tirocinio. Decisiva in merito è l'aspettativa delle imprese che nel giro di tre o quattro anni dall'assunzione di apprendisti devono stimare il loro fabbisogno di manodopera. Un crollo congiunturale lungo si ripercuote più pesantemente sulla domanda di apprendisti rispetto ad uno ciclico più breve. Le conseguenze negative di una lunga fase di crisi congiunturale sono già state vissute nella prima metà degli anni novanta del secolo scorso.

93 **Accesso all'apprendistato e congiuntura, 1981–2007**

Dati: Istituto universitario federale per la formazione professionale; estensione sulla base dei dati raccolti da *Schweri & Müller 2008*



94 **Ripercussioni di una variazione pari ad un'unità del numero di allievi uscenti sul numero di nuovi contratti di apprendistato e sul numero di liceali**
Dati: Forschungsstelle für Bildungsökonomie, Università di Berna



Il sistema duale della **formazione professionale** ed i **licei** reagiscono in modo diverso e asimmetrico alle variazioni del numero di allievi che escono dalle scuole dell'obbligo (v. *Wolter 2007*). I risultati di un sondaggio empirico mostrano che un aumento pari a 1 del numero di allievi comporta un aumento pari allo 0,5 dei posti d'apprendistato e pari allo 0,4 del numero dei liceali. Dal punto di vista dell'evoluzione demografica, le ripercussioni per la formazione professionale sono leggermente regressive e leggermente progressive invece per i licei (se l'adeguamento fosse proporzionale, le ripercussioni, cioè la cosiddetta elasticità, dovrebbero situarsi intorno allo 0,65 per la formazione professionale e intorno allo 0,2 per i licei, conformemente alla rispettiva percentuale delle coorti di allievi uscenti). Positivo dal punto di vista del calo degli allievi è l'effetto regressivo della formazione professionale, che porta ad una distensione in seno al mercato dei posti di apprendistato. Il fatto che, nonostante la flessione del contingente degli allievi, i licei mantengano mediamente inalterato il numero assoluto di allievi, lascia supporre che i criteri di accesso siano condizionati dai cicli demografici.

Fondamentalmente la situazione è questa: più bassi sono i costi al netto per una formazione media, minore sarà l'influsso dei movimenti ciclici dell'economia sulla disponibilità ad offrire posti di apprendistato. Le analisi empiriche riguardo ai nuovi contratti di apprendistato svolte complessivamente negli ultimi vent'anni, mostrano che un aumento di un punto percentuale della quota di disoccupati in Svizzera ha ridotto il numero dei nuovi posti di apprendistato dello 0,6% *(Mühlemann, Wolter & Wüest 2009)* cioè, per ogni punto percentuale della quota dei disoccupati, sono stati soppressi 450 posti di apprendistato (→ grafico 93).

Demografia

Il mercato svizzero dei posti di apprendistato, all'inizio degli anni novanta e di questo decennio, è entrato per ben due volte in una situazione in cui ad una fase debole della congiuntura ha corrisposto un aumento del numero di ragazzi che abbandonano la scuola. Ciò ha portato ad una diminuzione molto più grande dei posti di apprendistato rispetto al caso in cui il numero di allievi fosse rimasto costante. La fase di debolezza congiunturale che sta attraversando la Svizzera dal 2008 non ha avuto ripercussioni immediate sull'offerta di posti di apprendistato (situazione ad aprile 2009).

Si spera che, contrariamente a quanto è accaduto in passato, il numero in calo di classi di età che lasciano la scuola, possa compensare almeno in parte il recesso dei posti di apprendistato. Tuttavia non bisogna partire dal presupposto che la situazione sul mercato dei posti di apprendistato diventerà più facile per gli allievi mal qualificati perché molte aziende, di fronte ai costi che comporta formare dei candidati mal qualificati, preferiranno rinunciare alla formazione.

Relazione con le scuole di cultura generale

L'incremento di proposte alternative nella formazione di cultura generale registrato negli ultimi anni, in modo particolare nell'ambito della formazione professionale di base e in misura nettamente minore a livello di liceo, potrebbe condurre ad un ulteriore sgravio quantitativo sul mercato dei posti d'apprendistato.

Una tale evoluzione, sicuramente auspicabile in tempi di bassa congiuntura perché tende ad abbassare il numero di giovani interessati al mercato dei posti di apprendistato, presenta comunque dei problemi per due ragioni. In primo luogo gli allievi che escono dal livello secondario I con delle prestazioni medio-alte sono particolarmente attratti da scuole che offrono una formazione di cultura generale (v. *CSRE 2006*), di conseguenza alle aziende rimangono i candidati con prestazioni mediamente ridotte. Davanti a questa situazione le imprese rinunciano alla formazione, per cui la posizione dei canditati «peggiori» non migliora anche se c'è una minore richiesta di posti di apprendistato (v. per esempio *Mühlemann & Wolter 2007*). In secondo luogo i segmenti di cultura generale del livello secondario II non prendono provvedimenti di fronte alla riduzione delle coorti di allievi dovuta al calo demografico, il che comporta una diminuzione automatica della percentuale di giovani apprendisti → grafico 94). Nel quadro dell'evoluzione demografica l'Ufficio federale di statistica (2008–2017) prevede che, dopo il picco registra-

to nel 2008, il numero di giovani che scelgono una formazione professionale andrà gradualmente calando mentre il numero dei giovani che scelgono una formazione di cultura generale nel livello secondario II resterà stabile (licei) o tenderà a salire (scuole specializzate) *(UST 2008d)*. Questi cambiamenti nella distribuzione del numero di allievi nel livello secondario II potranno essere accolti favorevolmente finché rifletteranno le nuove esigenze del mercato del lavoro. Se invece dovessero dimostrarsi solo delle differenti forme di reazione alle oscillazioni demografiche dei settori della formazione, andrebbero allora messi in discussione dalla politica formativa.

Istituzioni

Per quanto riguarda la gestione istituzionale della formazione professionale (formazione professionale di base e formazione professionale superiore) in questi ultimi anni, bisogna rilevare principalmente due aspetti che sono in parte la conseguenza dell'entrata in vigore della nuova legge sulla formazione professionale.

In primo luogo, gli studi comparativi condotti per la prima volta in grande stile dall'OCSE nel settore della formazione professionale mostrano che il sistema svizzero si distingue per molti aspetti, ma di questo si parlerà in dettaglio più avanti. I sistemi di formazione professionale, se osservati sul piano internazionale, hanno una struttura ancora più variegata rispetto ai settori di cultura generale affermati sul piano nazionale. Le conseguenze di questi diversi sistemi sulla funzionalità e sulla riuscita della formazione professionale sono praticamente sconosciute poiché non esistono delle ricerche in merito. È sicuramente probabile che i sistemi che si sono sviluppati negli anni sul piano nazionale si siano adattati ottimamente alle necessità del paese e in modo particolare al mercato del lavoro, ma può essere altrettanto probabile che l'assenza di un confronto non abbia permesso a questi sistemi nazionali di sfruttare al massimo le varie possibilità di ottimizzazione.

In secondo luogo, grazie alla nuova legge sulla formazione professionale (2002), il sistema delle riforme (*Masterplan* per la formazione professionale di base dell'UFFT) è migliorato e anche il tempo di attuazione, in Svizzera, è stato velocizzato. Oltre alla riforma generale delle normative sulle professioni si distinguono in modo particolare l'evoluzione della maturità professionale, l'istituzione della formazione di base biennale e la creazione di nuovi strumenti di gestione, come la promozione di progetti (secondo gli art. 54/55 della LFPr) o l'incentivazione di fondi dei cantoni e delle categorie professionali.

Gestione centrale e influsso delle organizzazioni del mondo del lavoro

La formazione professionale è l'unico settore della formazione che oltre ad essere diretto nel suo insieme dalla Confederazione viene anche indirettamente gestito dalle organizzazioni del mondo del lavoro (Oml) il cui influsso, tradizionalmente forte, è riconosciuto a livello istituzionale *(Bauder &*

Osterwalder 2008). L'obiettivo è quello di adeguare al meglio la formazione professionale alle esigenze del mercato del lavoro. La gestione da parte della Confederazione su tutto il territorio nazionale mira a garantire una standardizzazione ottimale dei diplomi che si rivela vantaggiosa per quanto riguarda la mobilità geografica, aziendale e settoriale. Le soluzioni adottate a livello nazionale in un settore della formazione molto eterogeneo (più di 200 professioni) garantiscono anche la massima efficienza nell'elaborazione e nell'attuazione delle disposizioni sulla formazione, delle valutazioni e dei riconoscimenti. L'influenza delle organizzazioni del mondo del lavoro assicura un migliore adeguamento dei contenuti e dei metodi didattici alle esigenze del mercato del lavoro in modo che i diplomi vengano accettati pressoché senza riserve da tutti i datori di lavoro. L'influsso delle organizzazioni del mondo del lavoro sulla formazione professionale, essenziale a livello svizzero, si rivela altrettanto determinante nel paragone internazionale. Naturalmente, l'entità di tale influsso va vista in relazione all'importanza della formazione professionale aziendale rispetto alla formazione professionale a tempo pieno. Tuttavia è possibile costatare che anche nei paesi con un sistema duale ben affermato, l'influsso delle organizzazioni del mondo del lavoro spesso non tiene il passo con quello registrato in Svizzera.

95 **Influsso dei partner sociali sulla formazione professionale**

Dati: OCSE

	Curricoli		**Contenuto pratico**		**Competenze acquisite**	
	decisione	consulenza	decisione	consulenza	decisione	consulenza
Australia	–	–	***	***	***	–
Austria	**	***	**	***	**	***
Belgio (FL)	*	****	*	****	*	****
Danimarca	****	–	****	–	****	–
Finlandia	***	***	–	***	***	***
Francia	–	–	–	****	–	****
Germania	–	**	***	****	–	**
Norvegia	–	****	****	–	–	****
Paesi Bassi	–	****	–	–	–	****
Repubblica Ceca	–	**	–	**	–	****
Svezia	–	****	–	****	–	****
Svizzera	****		****		****	
Turchia	****	–	****	–	****	–
Ungheria	–	****	–	****	–	****
USA	–	****	*	–	****	–

I simboli indicano l'ampiezza dei programmi ed il conseguente influsso dei partner sociali: – = 0%; * = 1–25%; ** = 26–50%; *** = 51–75%; **** 76–100%

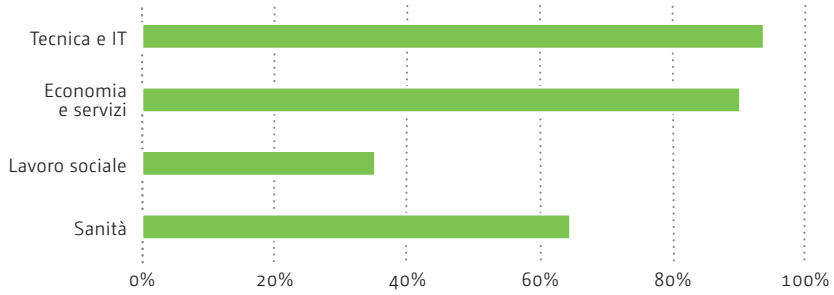
Non dobbiamo comunque dimenticare che, nell'ambito della tematica gestionale svizzera, indipendentemente dalla conduzione strategica della formazione professionale da parte della Confederazione, anche i Cantoni, considerato il loro ruolo determinante in campo educativo, rivestono un compito importante nella formazione professionale.

Riforma della maturità professionale

Attualmente è in cantiere la riforma della maturità professionale, un modello che possiamo definire di successo, vista la crescita quantitativa registrata nell'ultimo decennio, e che ha contribuito in modo determinante ad aumentare l'interesse dei diplomati della scuola dell'obbligo verso la formazione professionale di base. Attualmente, dei circa 50'000 diplomi di apprendistato (Attestato federale di capacità AFC), 10 000 sono attestati di maturità professionale *(UST: diplomi 2007, in internet)*, il che corrisponde a circa il 38% di tutti gli attestati di maturità. La maturità professionale si differenzia per molti aspetti dalla maturità liceale ed è proprio questa diversità funzionale ad essere oggetto delle accese controversie sulla riforma della maturità professionale. Così come la maturità liceale permette l'accesso diretto senza esami agli istituti universitari, anche la maturità professionale consente allo stesso modo di accedere alle scuole universitarie professionali. La differenza fondamentale tra la maturità professionale e quella liceale sta nel fatto che i due profili soddisfano esigenze diverse. Mentre per la maturità liceale gli studenti possono scegliere il tipo più corrispondente alle loro inclinazioni e preferenze, i vari tipi di maturità professionale svolgono una funzione diversa. Da una parte essi sono legati all'apprendistato, cioè non è possibile scegliere il tipo di maturità professionale, poiché esso è la conseguenza del tirocinio scelto. Dall'altra sono accordati sul percorso di studi delle scuole universitarie professionali che costituisce il proseguimento naturale della professione scelta. Questa struttura della maturità professionale (che si ripercuote sul curriculum del profilo) ha il vantaggio indiscusso di far acquisire delle competenze importanti e rilevanti per lo studio, competenze che le scuole universitarie professionali richiedono da un profilo di maturità professionale. Lo svantaggio di questa composizione consiste invece nel fatto che, a differenza degli studenti liceali, l'apprendistato con il relativo profilo di maturità professionale incanala già i diplomati verso la scelta di un certo percorso di studi a livello terziario; la scelta, in questo modo, potrebbe apparire limitata. Il confine tra vantaggi e svantaggi non è facilmente definibile e dipende dagli obiettivi che si perseguono con la maturità professionale. Il modello attuale di scelta degli studi per i maturandi professionali mostra chiaramente che questa composizione va a scapito dei maggiori indirizzi contemplati nel sistema delle scuole universitarie professionali (Tecnica e IT, Economia e servizi; → grafico 96). In queste facoltà principali è iscritto circa il 90% degli studenti con una maturità professionale che rispecchia il profilo di studi scelto. Diversamente, nelle altre facoltà, la percentuale degli studenti che accedono agli studi universitari professionali con qualsiasi tipo di maturità professionale è molto bassa oppure il profilo corrispondente è ancora relativamente nuovo (Lavoro sociale, Sanità).

96 **Percentuale di maturità professionali nei differenti indirizzi specifici sull'insieme delle maturità professionali per indirizzo di studi della scuola universitaria professionale, iscrizioni 2007**

Dati: UST



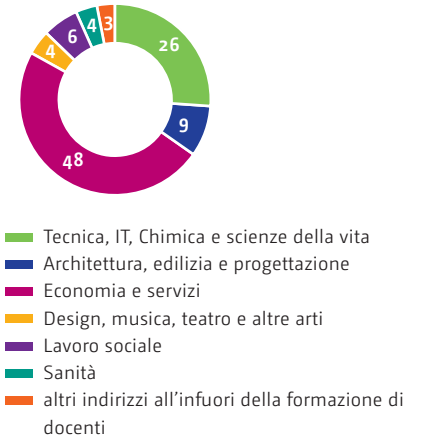
La formazione professionale di base biennale sostituisce la formazione empirica

La formazione professionale di base biennale ha sostituito la vecchia formazione empirica e, a differenza di prima, intende garantire le possibilità di transizione all'interno del sistema educativo. Coloro che seguono questo percorso di formazione non conseguono solo un diploma ma possono passare a una formazione professionale (AFC) tri- o quadriennale abbreviata e quindi salvaguardare tutte le opportunità per proseguire il loro percorso di studi. La formazione professionale di base biennale è stata introdotta solo per poche professioni (23; situazione a maggio 2009) e si distribuisce in modo disomogeneo a livello regionale e cantonale. Tuttavia si riscontra una certa richiesta di questo tipo di formazione; già nel terzo anno dalla sua introduzione (2007), in tutte le professioni, la percentuale dei tirocinanti rappresentava con il 2,7% la quota massima mai raggiunta con la formazione empirica, mentre il 4,6% dei nuovi contratti di tirocinio conclusi nel 2007 erano già delle formazioni con Certificato federale di formazione pratica (v. a. *UST 2009c*).

Non può definirsi certamente un obiettivo quello di indirizzare i giovani verso una formazione professionale di base biennale se sono in grado di frequentare un tirocinio professionale tri- o quadriennale. Per il ragazzo invece può rivelarsi vantaggioso iniziare una formazione professionale di base biennale se non trova nessun posto di apprendistato o se il rischio di interrompere il tirocinio AFC è troppo elevato. L'efficacia e l'efficienza di questo tipo di formazione non possono essere valutate in modo definitivo in quanto poco sperimentate; inoltre, il numero di giovani che intraprendono questo percorso nelle singole professioni è ancora ridotto. Delle valutazioni parziali (v. per esempio *Bieri 2007*, *2008*) mostrano comunque una minore rescissione di contratti rispetto alla formazione AFC e che un quarto o un quinto degli apprendisti dopo il CFP passa immediatamente alla formazione AFC abbreviata. Interessante può essere il dato che coloro che seguono una formazione professionale di base biennale non sembrano provenire dallo stesso ambiente o ceto sociale come invece accadeva per i tirocinanti del vecchio sistema. *Hoffmann e Kammermann (2007)* e *Kammermann, Amos, Hoffmann et al. (2009)* hanno scoperto che la composizione sociale dell'insieme dei tirocinanti della formazione professionale di base biennale è molto diversa da quella della formazione empirica in quanto in questo nuovo sistema il

97 **Percentuale delle maturità professionali sugli indirizzi di studio delle scuole universitarie professionali, iscrizioni 2007**

Dati: UST



numero degli allievi provenienti dalle classi speciali, dalle classi a effettivo ridotto e da famiglie di immigrati risulta diminuito. Statisticamente non è possibile stabilire che i giovani che fanno fatica a trovare un posto di apprendistato non rientrano nel numero di coloro che frequentano la formazione professionale di base biennale perché grazie a delle offerte intermedie riescono facilmente ad accedere direttamente ad una formazione professionale tri- o quadriennale.

Fondi per la formazione professionale

L'articolo 60 della legge sulla formazione professionale prevede che le organizzazioni del mondo del lavoro possano chiedere al Consiglio Federale l'incarico di dichiarare vincolanti per una categoria i loro fondi per la formazione professionale. In tal modo tutte le imprese associate ad una categoria sono tenute al versamento di contributi di solidarietà adeguati per la formazione professionale. Alla fine del 2008 questi fondi erano stati istituiti per 16 categorie. Inoltre, in alcuni cantoni, esistono anche dei fondi cantonali definiti ed istituiti in maniera diversa. L'organizzazione e gli obiettivi di questi due tipi di fondi mostrano una forte eterogeneità. Un sondaggio (v. *B.S.S. 2008*) condotto nel 2008, in particolare fra gli azionisti dei fondi per la formazione professionale esistenti, ha dimostrato che i fondi sono adeguati agli obiettivi indicati dal legislatore, ma nel contempo che sono soggetti ad alti costi amministrativi. Sulla base delle analisi condotte, non è tuttavia possibile valutare se i fondi per la formazione professionale abbiano accresciuto l'interesse delle aziende per la formazione e l'offerta di posti di tirocinio. La Confederazione non ha mai avuto come obiettivo primario quello di usare i fondi come incentivo per aumentare l'interesse per la formazione, mentre per i fondi cantonali questa proposta è stata posta da più parti al centro delle discussioni.

Efficacia

L'efficacia della formazione professionale di base non può essere definita partendo dai suoi diversi aspetti, ma va valutata differentemente anche dal punto di vista delle singole istituzioni. Lo stato interpreta l'efficacia, da un lato dal punto di vista del sistema, e dall'altro, naturalmente, dal punto di vista di quanto ha istituito nel settore della formazione (per esempio, le scuole professionali). Il settore dell'economia in generale e le aziende che si occupano della formazione in particolare, valutano l'efficacia in base alla riuscita economica ed aziendale e nel confronto con altre forme alternative di formazione. I tirocinanti, infine, giudicano la formazione professionale (in maniera assoluta o relativa) come un aiuto alla propria evoluzione e crescita personale, a cui gli aspetti legati al lavoro e al guadagno contribuiscono solo parzialmente.

Nonostante alcuni di questi obiettivi siano correlati, il raggiungimento di uno di essi non implica automaticamente che un secondo obiettivo possa essere raggiunto più facilmente, anzi, dal punto di vista dell'efficacia, questa correlazione potrebbe portare a dei conflitti.

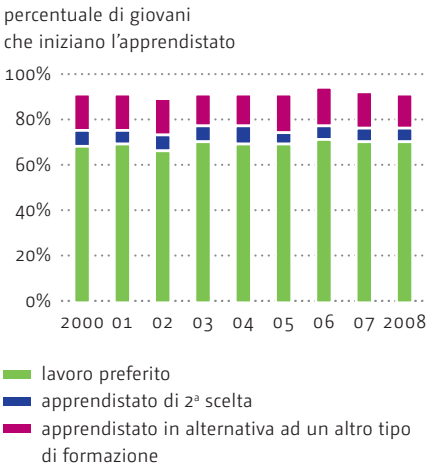
I giovani che non hanno trovato il **posto di apprendistato da loro preferito**, piuttosto che iniziare un nuovo tirocinio scelgono perlopiù di fare un anno di pausa – il cosiddetto «anno sabbatico» – per poi tentare nuovamente di trovare un posto di apprendistato nello stesso lavoro. Tre quarti dei giovani che nel 2008 non hanno trovato un posto di apprendistato, dopo una soluzione intermedia, hanno mantenuto ferma l'intenzione per l'anno seguente di cercare un posto d'apprendistato nel lavoro preferito (v. *Link 2008*). Questa soluzione può rappresentare un problema di efficienza a livello sociale e individuale se la probabilità di trovare un apprendistato nell'ambito professionale desiderato è bassa. Se tuttavia le possibilità di intraprendere l'apprendistato desiderato sono buone, soprattutto nel caso di un tirocinio impegnativo, allora la decisione di aspettare può rivelarsi opportuna (→ *Equità, pagina 153*).

Apprendistato preferito (come misura dell'efficacia del sistema?)

Nel sistema duale dell'apprendistato, contrariamente a quanto avviene nelle opzioni di cultura generale, le preferenze e le attitudini del tirocinante influiscono solo in misura ridotta sulla formazione, in quanto sono le necessità dell'economia e di conseguenza l'offerta di posti di lavoro ad essere determinanti. Nei paesi che offrono principalmente o esclusivamente una formazione di cultura generale, dal punto di vista individuale e del sistema, si sostiene pertanto che il sistema duale limiti troppo presto e inutilmente le possibilità di evoluzione del giovane perché troppo vincolato alle richieste dell'economia. Non da ultimo per questa ragione il barometro dei posti di tirocinio dell'UFFT analizza il grado di soddisfazione dei nuovi apprendisti riguardo al tirocinio intrapreso. A prima vista in queste misurazioni sorprende che negli ultimi anni, indipendentemente dalla situazione congiunturale e quindi dal numero di posti di apprendistato offerti, il grado di soddisfazione sia più o meno stabile (→ grafico 98). Per il 70% degli intervistati l'apprendistato intrapreso corrisponde a quello desiderato, per il 5% alla seconda scelta e per il 15% l'apprendistato è stato una seconda alternativa, dato che avrebbe preferito una formazione di cultura generale o a tempo pieno (per esempio il liceo oppure la scuola specializzata). Il diverso grado di soddisfazione dipende dall'affermazione a livello culturale del sistema duale di apprendistato; il maggior grado si riscontra tra i giovani svizzero tedeschi (v.a. *CSRE 2006*). L'elevato grado di soddisfazione costituisce un buon attestato per il sistema duale della formazione professionale anche per il fatto che la maggior parte dei giovani alla ricerca di un posto di tirocinio ne trova uno.

98 **Valutazione del tirocinio da parte degli apprendisti che hanno iniziato il primo anno di apprendistato**

Valutazione effettuata il 31 agosto di ogni anno
Dati: Link Institut, diversi anni



Produttività dei tirocinanti durante l'apprendistato

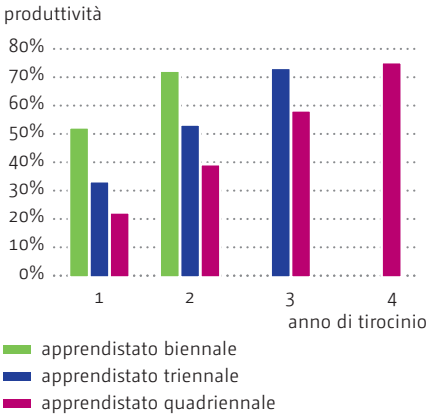
Il confronto tra le capacità professionali dei tirocinanti e quelle del personale specializzato è un metro di misura per valutare l'efficacia della formazione professionale. Solitamente il raggiungimento di questi obiettivi viene misurato e valutato con un esame finale di tirocinio, anche se è possibile chiedere ai formatori una valutazione personale in merito. Se si sceglie questa seconda possibilità, si opta per un giudizio soggettivo escludendo dei dati obiettivi, ma nel contempo si rende possibile confrontare il grado di efficacia dei vari apprendistati, e questo sarebbe impossibile per esempio solo sulla base dell'esame finale.

Dal confronto di apprendistati di diversa durata (→ grafico 99) emerge che la produttività di un apprendista (cioè la capacità di rendimento professionale di un apprendista confrontata percentualmente alla capacità di rendimento media del personale specializzato), come previsto, aumenta per ogni anno di apprendistato svolto. Nel contempo, solo il modello del percorso, e non la produttività dell'ultimo anno di apprendistato, dipende dalla durata dello stesso. Indipendentemente dalla durata dell'apprendistato, nell'ultimo anno (mediamente non alla fine dell'anno), i tirocinanti raggiungono una capacità di rendimento professionale che corrisponde a tre quarti di quella di una persona specializzata. Ciò significa che la decisione relativa alla durata di due, tre o quattro anni dell'apprendistato si è rivelata giusta per la media dei tirocini, infatti il protrarsi dell'apprendistato significherebbe che occorre più tempo per raggiungere le competenze richieste. Questo risultato premia l'efficacia

del sistema poiché diversamente gli apprendistati, dal punto di vista dell'efficienza, si rivelerebbero o troppo lunghi o troppo corti.

99 **Produttività media di un tirocinante per anno e per durata dell'apprendistato, 2004**

Dati: *Mühlemann, Wolter, Fuhrer et al. 2007*



Riuscita sul mercato del lavoro dopo l'apprendistato

Per misurare l'efficacia sulla base degli *outcome* conviene uscire dal raggio delle competenze e utilizzare come metro di misura la riuscita sul mercato del lavoro. Seguendo una formazione professionale di base *(→ capitolo Effetti cumulativi, pagina 265)* piuttosto che nessun tipo di formazione è possibile migliorare, da un lato le opportunità di trovare un lavoro e di ridurre il rischio di disoccupazione e, dall'altro, anche il salario. Nel confronto tra i vantaggi salariali relativi, quelli raggiungibili con la formazione professionale di base (rendita formativa) sono tuttavia leggermente inferiori rispetto agli altri tipi di formazione. Se si osservano le rendite formative considerevoli legate al proseguimento della formazione professionale superiore (formazione professionale superiore e scuole universitarie professionali) appare evidente che una parte del guadagno proveniente da una formazione professionale di base consiste nell'acquisire un'opzione per i ricavati più elevati legati ai tipi di formazione professionale del terziario. Probabilmente l'attrattiva della maturità professionale *(→ Efficienza / Costi, pagina 148)* mostra quanto sia importante la formazione professionale di base quale alternativa per il proseguimento degli studi, anche se non è necessariamente proporzionale all'aumento della quota degli studenti.

Il solo punto che offusca leggermente un quadro praticamente positivo è il tasso stabilmente basso di partecipazione alla formazione professionale continua *(→ capitolo Formazione continua, pagina 247)* di persone che vantano come livello di studi più alto una formazione professionale di base. Anche se una parte di questa bassa percentuale si spiega con il raggiungimento di una capacità professionale buona e pertanto sufficiente, si suppone comunque che la sola formazione professionale di base non prepari sufficientemente ad un apprendimento duraturo. D'altro canto non è neppure possibile verificare se ciò avverrebbe automaticamente nel caso in cui i tirocinanti, invece di una formazione professionale, avessero seguito una scuola di cultura generale.

Mobilità professionale

Nei paesi senza una tradizione nell'ambito della formazione professionale, l'efficacia di questa formazione sulla capacità di mobilità professionale è messa in dubbio. In una realtà lavorativa dove le probabilità di esercitare la professione appresa sono fortemente calate, ci si domanda se la formazione professionale sia d'ostacolo alla mobilità. Dal punto di vista puramente quantitativo, in Svizzera non si può dire che un tirocinio impedisca la mobilità, considerato l'elevato numero di spostamenti professionali in senso verticale e orizzontale dei tirocinanti. Resta invece ancora aperta la questione se la mobilità sia qualitativamente simile ad una formazione di cultura generale alternativa. In altre parole, per mancanza di dati attendibili che ne stabiliscono l'andamento, non è possibile rilevare se per le persone con una formazione professionale una mobilità forzata sia piuttosto svantaggiosa o se la formazione professionale impedisca oltre misura la mobilità desiderata. Infine, anche la mancanza di situazioni opposte da porre a confronto

impedisce di dare delle risposte in merito. Ciò significa che, ammesso che le persone costrette alla mobilità abbiano subito più svantaggi, non è possibile determinare se tali svantaggi avrebbero potuto essere evitati con una formazione di cultura generale. A breve termine e secondo le previsioni si può osservare che le persone che al termine del tirocinio sono costrette a cambiare professione, perdono parte delle loro competenze professionali specifiche e di conseguenza anche i vantaggi salariali (v. *Müller & Schweri 2009*). Al contrario si riscontra invece che la maggior parte dei tirocinanti, grazie alla formazione pratica, si inserisce quasi senza problemi nel mondo del lavoro rispetto a chi ha seguito una formazione di cultura generale. La mancanza di studi sulle conseguenze della formazione professionale sulla mobilità, non permette di trarre conclusioni in merito.

Efficacia della maturità professionale

Due terzi delle maturità professionali sono conseguite a tempo parziale, cioè frequentando in parallelo un apprendistato e un terzo viene conseguito a tempo pieno a complemento di un tirocinio. Per mancanza di dati sul percorso di studi di ogni tirocinante non è possibile dare un quadro rappresentativo della situazione. Sulla scorta di singoli studi si è potuto stabilire che il tasso maggiore di interruzione degli studi si registra per le maturità professionali a tempo parziale (v. per esempio *Stocker & Bachmann Hunziker 2008*). Sarebbe interessante analizzare se un maggior equilibrio fra tirocinio e maturità professionale potrebbe ridurre questo tasso (aumentando quindi l'efficacia dell'investimento formativo) oppure se esso è la conseguenza di una prima scarsa selezione nella maturità a tempo parziale.

Efficienza / Costi

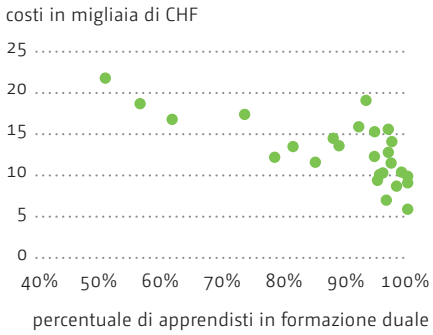
Spese dello stato per la formazione professionale

Da alcuni anni l'Ufficio federale della formazione professionale e della tecnologia calcola le spese cantonali per la formazione professionale (sulla base di un modello del PricewaterhouseCoopers) secondo criteri unitari. Questi dati mostrano chiaramente che le spese per la formazione professionale di base dipendono dalla diffusione del tirocinio in azienda (sistema duale) e cioè, come previsto, che le formazioni in scuole a tempo pieno costano allo stato di più rispetto alle formazioni a tempo parziale (sistema aziendale – duale) (→ grafico 100). Poiché nel secondo caso una buona parte del processo di apprendimento avviene nelle imprese che si occupano della formazione, i cantoni riescono a contenere i propri costi. Inoltre è evidente che le spese dei cantoni molto piccoli che non hanno delle scuole professionali proprie oppure che mandano un numero considerevole dei propri tirocinanti presso le scuole di altri cantoni sono più basse. Ciò significa che le compensazioni per i cantoni senza una scuola professionale comportano costi inferiori rispetto ai cantoni che gestiscono delle scuole di questo tipo. In un sondaggio condotto dal 1990 al 2004 *Frick (2008)* ha rilevato che i cantoni con una grossa percentuale di professioni nel settore socio-sanitario registrano co-

sti maggiori. Questo sondaggio dimostra che i dati attuali riguardo ai costi non sono attendibili per un'analisi precisa dell'efficienza (l'autore non aveva ancora potuto far riferimento ai costi calcolati in base al modello di PricewaterhouseCoopers), a prescindere dal fatto che i dati *output* non danno alcuna indicazione sulla qualità della formazione. Inoltre, per l'analisi dell'efficienza è stato scelto l'ambito delle scuole professionali a tempo pieno, poiché dal confronto intracantonale emerge che i costi per gli studenti di queste scuole che hanno scelto la stessa professione possono variare in parte anche fortemente di scuola in scuola.

100 **Costi per ogni contratto di formazione di base in correlazione con la percentuale dell'apprendistato duale, per cantone, 2007**

Insieme di tutte le formazioni professionali di base, incluse le formazioni a tempo pieno
Dati: UFFT



Si può dedurre un apprendistato interessante per la politica della formazione professionale dal confronto delle **spese cantonali per la formazione di base**. L'alto indice di correlazione (0,71) fra le formazioni a tempo pieno e le spese per ogni unità di formazione di base mostra chiaramente di quanto lieviterebbero i costi per la formazione, se calasse la quota degli apprendistati duali. Se per esempio nei cantoni con un'alta percentuale di apprendistati duali, come i cantoni della Svizzera orientale, il 20% degli attuali sfociasse in una formazione professionale a tempo pieno, si dovrebbe calcolare un aumento delle spese cantonali di oltre il 50%.

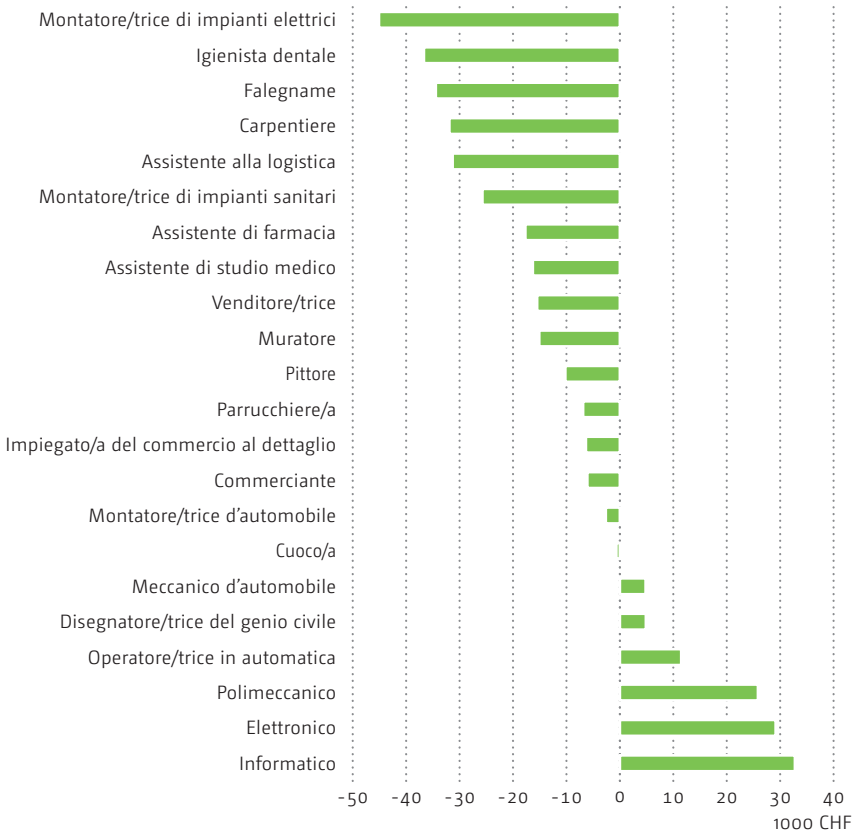
Spese delle imprese per la formazione professionale

La formazione professionale in azienda, per la quale le imprese si assumono una grossa parte delle spese di formazione, è interessante per loro solo se l'impresa investendo ci guadagna, per esempio mediante il profitto che il tirocinante procura all'azienda con il proprio lavoro durante il periodo del tirocinio oppure al termine dell'apprendistato. In Svizzera, dove il mercato del lavoro è fortemente deregolamentato, è importante che durante il tirocinio la maggior parte delle aziende e soprattutto le PMI possano compensare i costi di formazione con un profitto equivalente. Se ciò è realizzabile cresce il numero di posti di apprendistato poiché più imprese possono motivare il loro impegno a livello formativo dal punto di vista economico-aziendale (v. *Mühlemann, Schweri, Winkelmann et al. 2007*). Sistemi di regolamentazione che permettono alle aziende un'elevata efficienza dei costi della parte aziendale riservata alla formazione, sono di conseguenza positive per l'elevato numero di posti di tirocinio senza essere nel contempo in contrasto con la qualità della formazione. In Svizzera due terzi dei tirocini possono essere conclusi con un profitto netto da parte dell'impresa, in altre parole in un terzo dei casi l'impresa dovrà cercare di realizzare un profitto dopo l'apprendistato. La profittabilità di un apprendistato durante il periodo di formazione dipende da vari fattori aziendali ma soprattutto dal tirocinio specifico (→ grafico 101). I tirocini più «costosi» rientrano praticamente tutti nella formazione quadriennale anche se non tutti richiedono spese continue come lo dimostra l'esempio del montatore elettricista. Le spese al netto durante il tirocinio sono sostenute di regola dalle professioni industriali con un livello tecnico elevato (per esempio il polimeccanico) e da quelle del settore dei servizi (per esempio l'informatico), per le quali le aziende durante il tirocinio offrono una grossa parte del loro *knowhow* aziendale e quello relativo ai loro prodotti. Alla fine del tirocinio, le aziende non possono trovare così facilmente degli apprendisti formati in questi settori. Le spese di formazione rimaste scoperte vengono ammortizzate dopo il tirocinio con le spese trattenute per il reclutamento e l'inserimento.

Un confronto tra la Germania e la Svizzera mostra chiaramente che, oltre ai fattori aziendali e alle peculiarità dei tirocini, influiscono sulla profittabilità della formazione anche i regolamento statali e gli accordi fra partner sociali (v. *Dionysius, Mühlemann, Pfeiffer et al. 2009*). Le imprese tedesche concludono il percorso formativo con spese al netto, mentre quelle svizzere raggiungono in media un profitto netto già durante la formazione. Sono tre i fattori che spiegano queste differenze (→ grafico 102): a) i salari relativi dei tirocinanti, cioè le differenze salariali tra apprendisti e personale specializzato, b) i tempi di presenza o assenza nell'azienda, c) l'impegno nel lavoro.

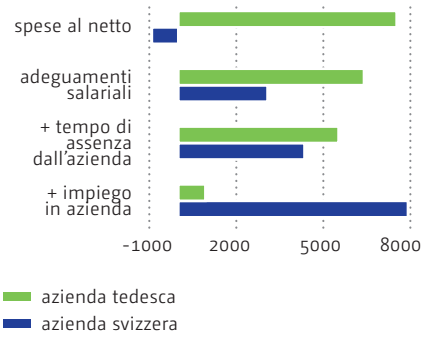
101 **Costi netti di una formazione per allievo e per anno di apprendistato, dal punto di vista dell'azienda, 2004**

Dati: *Mühlemann, Wolter, Fuhrer et al. 2007*



102 **Spese al netto in euro sostenute da un'azienda per la formazione di un apprendista, 2000**

Dati: *Dionysius, Mühlemann, Pfeifer et al. 2009*



Spiegazione:
Letto dall'alto verso il basso, il grafico va interpretato nel modo seguente: in alto è riportata la media dei costi al netto di un'azienda tedesca o svizzera. Se si scorre il grafico dall'alto verso il basso i parametri delle spese al netto di un'impresa tedesca vengono adeguati ai valori svizzeri e viceversa. Calcolando di conseguenza nuovamente le spese al netto si potranno vedere gli effetti prodotti dalla modifica dei parametri. In altre parole le spese al netto di un'azienda tedesca sostenute per il tempo di assenza vengono calcolate per esempio con il tempo di assenza di un tirocinante svizzero mentre tutti gli altri fattori rimangono invariati; viceversa per le aziende svizzere.

La differenza tra i tirocinanti svizzeri e quelli tedeschi sta nel fatto che quelli svizzeri percepiscono praticamente lo stesso salario che però è più basso rispetto alla retribuzione del personale specializzato; trascorrono più tempo in azienda (con meno giorni di scuola, di vacanza e per malattia) e infine, elemento decisivo, svolgono sul posto di lavoro delle attività impegnative, mentre gli apprendisti tedeschi si limitano ad «esercitarsi».

Nell'anno 2000, quando è stato condotto questo confronto di dati, il rapporto svantaggioso costi-profitto delle aziende tedesche per quanto riguarda la formazione degli apprendisti non ha avuto grosse ripercussioni sulla richiesta di apprendisti perché la forte regolamentazione del mercato del lavoro tedesco ha permesso alle aziende di tenere i tirocinanti dopo l'apprendistato per ottenere ancora dei profitti. Le limitazioni regolamentari della mobilità o sancite tra i partner sociali in seno al mercato tedesco, limitano agli apprendisti le possibilità di cambiare datore di lavoro al termine del tirocinio così che l'impresa che ha sostenuto l'iter formativo, corrispondendo delle retribuzioni leggermente al di sotto della media rispetto alla produttività di un normale dipendente, riesce a ottenere un profitto per la formazione offerta. Sulla scorta di calcoli verosimili (v. *Wolter, Mühlemann & Schweri 2006*) emerge invece che in Svizzera la maggior parte delle aziende che potrebbe approfittare di un simile rapporto costi-profitto non si assume la responsabilità di una formazione.

Rescissione del contratto d'apprendistato

La rescissione dei contratti di apprendistato può costituire un grosso problema per l'efficienza la cui entità è legata alle cause e alle conseguenze di un tale provvedimento. La rescissione del contratto accresce l'efficienza dal punto di vista individuale e del sistema se il tirocinante intende cambiare professione per migliorare l'interazione fra impegno, inclinazioni e capacità personali. In questo caso ci si chiede se una migliore consulenza professionale o altri provvedimenti avrebbero potuto evitare la transizione attraverso una professione «sbagliata» e se si tratti veramente di una transizione. Come per altre domande anche in questo caso i dati a disposizione non bastano per condurre delle analisi sulla base di osservazioni empiriche. Per mancanza di dati longitudinali, attualmente non è possibile sapere se lo scioglimento di un contratto d'apprendistato comporti anche l'interruzione effettiva del tirocinio e la perdita degli anni di formazione che avrebbe potuto magari essere evitata con delle condizioni quadro migliori.

I più recenti studi di coorte che hanno analizzato queste domande a livello informativo sono stati ad esempio realizzati nei cantoni di Ginevra (v. *Rastoldo, Evrard & Amos 2007* e *Rastoldo, Amos & Davaud 2009*), e Berna *(Schmid & Stalder 2008)*. Quest'ultimo studio era incentrato soprattutto sul problema della rescissione dei contratti d'apprendistato. Anche se si sono rilevate grosse differenze tra i cantoni, legate da un lato alla diffusione del sistema duale e dall'altro alle condizioni regionali del mercato del lavoro, i risultati ottenuti per il Canton Berna sono applicabili a molti cantoni (almeno per quanto riguarda la Svizzera tedesca). *Schmid e Stalder* hanno osservato che per i tre quarti dei contratti annullati i tirocinanti accedono ad un'altra soluzione al livello secondario II. Se si considera il risultato globale risulta tuttavia che un terzo dei contratti sciolti corrisponde ad un'interruzione definitiva del tirocinio a causa di ripetuti annullamenti o perché i giovani interessati non riescono a superare l'esame di fine tirocinio neppure per il secondo apprendistato. Nei nuovi contratti, il 5% degli apprendistati ha potuto essere definito come migliore (nel senso di un tirocinio più impegnativo) mentre per il 22% dei casi si è registrata una flessione, cioè il nuovo tirocinio si è rivelato meno impegnativo. Del rimanente 70% circa la metà degli apprendistati è stato svolto nello stesso ambito professionale ma in un'altra azienda oppure è stato cambiato il tipo di tirocinio. Appare interessante che, sia per chi è passato ad un tirocinio più impegnativo, sia per chi è passato ad uno meno impegnativo, il nuovo tirocinio è stato svolto perlopiù nella stessa azienda.

Lo studio longitudinale condotto nel Canton Ginevra *(Rastoldo, Amos & Davaud 2009)* si differenzia da quello condotto nel Canton Berna per due aspetti importanti. Da un lato il numero di tirocinanti che abbandonano la formazione dopo lo scioglimento del contratto di apprendistato è molto più elevato (la maggior parte dei giovani intraprende un lavoro non qualificato) e dall'altro i passaggi ripetuti da una nuova formazione alla disoccupazione o ad un impiego sono più frequenti. I due studi mostrano che le rescissioni contrattuali nel mondo dell'apprendistato vanno analizzate tenendo in considerazione in modo concreto il quadro delle condizioni del mercato del lavoro e del sistema formativo.

Per coloro che scendono di livello e per quelli che lasciano la scuola (detti anche *drop out*) l'introduzione della formazione professionale di base biennale contribuisce a migliorare l'efficienza se, contrariamente all'apprendista-

Le **rescissioni dei contratti d'apprendistato** non sono casuali. Lo studio citato come pure *Bertschy, Cattaneo e Wolter (2009)* sulla base dello studio TREE condotto fra i giovani, attestano che un rendimento scolastico scarso nella scuola dell'obbligo aumenta le probabilità di una rescissione del contratto d'apprendistato. Questi risultati indicano che la funzionalità della formazione professionale e degli altri organi scolastici sono correlati. Uno studio condotto in Germania *(Bessey & Backes-Gellner 2008)* mostra inoltre che le rescissioni contrattuali sono pilotate anche dalla situazione del mercato del lavoro. I costi-opportunità e le prospettive salariali determinano il comportamento degli studenti, soprattutto di quelli assoggettati ad un orientamento a breve termine.

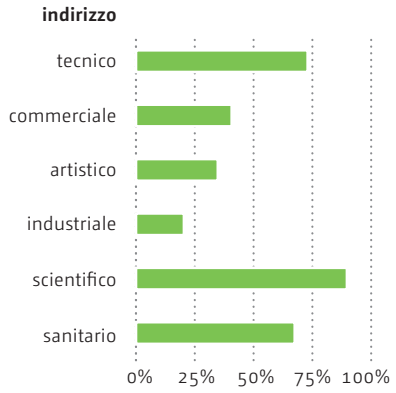
to tradizionale, impedisce di perdere anni di tirocinio laddove un tirocinio più impegnativo porterebbe ad un abbandono definitivo della formazione post-obbligatoria. In quest'ottica le osservazioni svolte *(→ Istituzioni, pagina 141)* mostrano che il percorso della formazione professionale di base biennale è più simile al tirocinio (AFC) della formazione empirica.

Transizione dalla maturità professionale alla scuola universitaria professionale

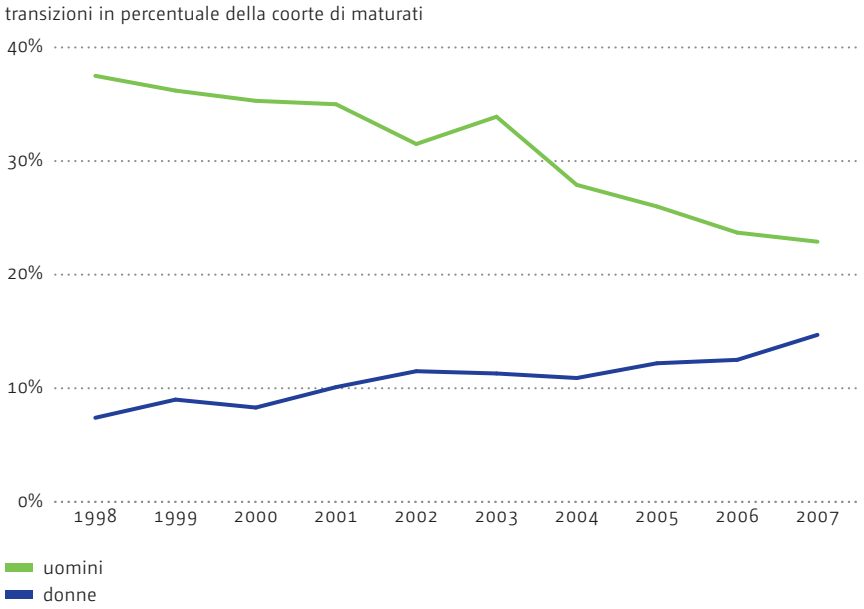
Da quando sono stati effettuati i primi rilevamenti relativamente al passaggio alla scuola universitaria professionale dopo la maturità professionale, la percentuale maschile è scesa di 10 punti percentuale (1998: 72%, 2004: 63,5%) mentre quella femminile, molto bassa, è leggermente aumentata (dal 28% al 31%). È difficile spiegare queste cifre (→ grafici 103 e 104) come pure definire se si tratta di un problema legato all'efficienza.

La diminuzione della percentuale maschile di accessi alla scuola universitaria professionale dipende dal forte calo della quota dei passaggi immediati che non può essere compensato con quella più elevata dei passaggi procrastinati e va analizzata per due aspetti. In primo luogo emerge che la flessione si registra dopo il 2003, ossia all'inizio della ripresa congiunturale. La situazione favorevole del mercato del lavoro ha fatto si che un buon numero di studenti che aveva conseguito la maturità professionale, abbia tentato dapprima di inserirsi nel mondo del lavoro. Se questa ipotesi fosse avvalorata, nel 2009/10 si potrebbe osservare un nuovo aumento della percentuale di passaggi. In secondo luogo, contrariamente ad uno studio universitario, l'accesso immediato alla scuola universitaria professionale non è necessariamente la strategia più efficiente. Alcuni studi *(Bonassi & Wolter 2002)* hanno mostrato che gli studenti che più avanti negli anni intraprendono uno studio alla scuola universitaria professionale in parallelo all'attività lavorativa, grazie alla combinazione studio-lavoro possono produrre un salario iniziale più alto rispetto agli studenti più giovani che frequentano la scuola a tempo pieno. Le basse percentuali d'accesso sarebbero il sintomo evidente di un problema di efficienza qualora gli investimenti nella maturità professionale (pubblici e privati) fossero giustificati solo dal proseguimento degli studi (e relativa conclusione) presso una scuola universitaria professionale. Gli obiettivi della maturità professionale (ancora più di quelli della maturità liceale) potrebbero essere anche altri, come per esempio la preparazione ad una formazione professionale superiore (qualora nel caso specifico non fosse prevista la maturità professionale). Ma poiché ciò si verifica solo dopo qualche anno di esperienza professionale, statisticamente è difficile determinare (senza uno studio condotto a lungo termine) i tassi d'accesso esatti dei giovani in possesso di una maturità professionale. Di conseguenza è evidente che i tassi d'accesso rilevati possono essere difficilmente assunti come metro di misura dell'efficienza su di un arco di tempo ridotto.

103 **Percentuale complessiva di accesso alla scuola universitaria professionale della coorte di maturati del 2003 per indirizzo di studi di maturità.**
In percentuale sono riportati tutti i maturati dell'anno 2003.
Dati: UST



104 **Percentuale di transizioni immediate alla scuola universitaria professionale dopo la maturità professionale, per genere**
Dati: UST



Equità

Differenziazione fra maschi e femmine

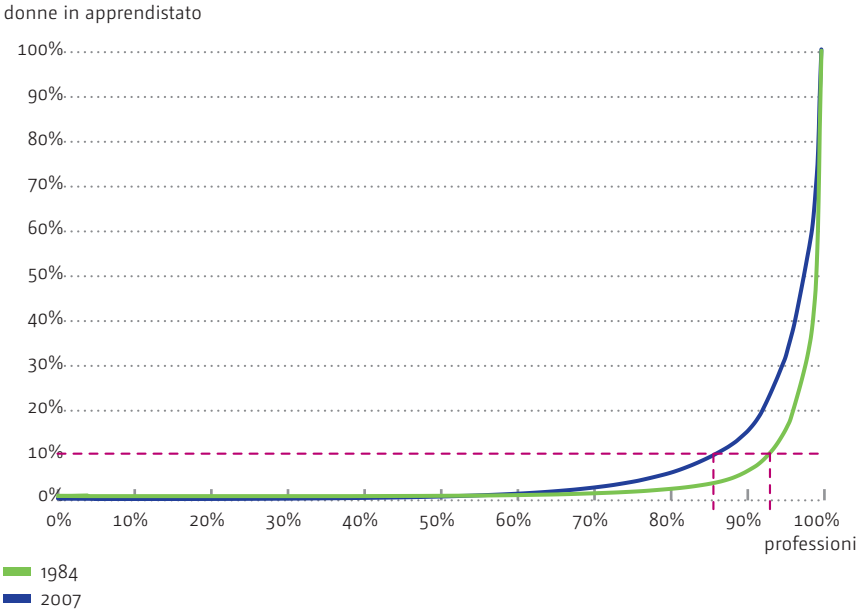
Negli ultimi decenni in materia di formazione professionale non si è fatto molto per quanto riguarda l'equità e l'equa distribuzione dei generi nei tirocini. Anche se col tempo il numero e la conformazione delle professioni hanno subito profonde trasformazioni, ne sono scomparse alcune e ne sono sorte delle nuove, le tirocinanti donne occupano tuttora solo un piccolo spazio all'interno degli apprendistati (→ grafico 105). Ciò è legato al fatto che molte professioni offrono pochissimi posti di apprendistato e quindi anche gli apprendisti sono pochi. Se si confronta invece il numero di apprendistati con il numero di contratti di lavoro (→ grafico 106) emerge una progressione lenta verso una distribuzione omogenea dei generi in seno alle professioni. Il progresso più grande che si può riconoscere è forse il fatto che nel corso dei 25 anni presi in esame il numero di professioni in cui non vi sono tirocinanti donne si è quasi dimezzato. Nel contempo però, quelle poche professioni destinate per lo più alle donne, non sono veramente divenute «maschili».

Pertanto, malgrado gli sforzi, la differenziazione fra maschi è femmine rimane un problema irrisolto. Non è tuttavia possibile stabilire fino a che punto ciò costituisca un problema a livello di equità a meno che la distribuzione disomogenea sia stata la conseguenza di un procedimento che pone dei limiti nella scelta della professione (cioè, per esempio, nel caso in cui le donne esercitassero professioni femminili anche se in realtà vorrebbero seguire un tirocinio in una professione maschile o mista). Quest'ultima ipotesi può essere esclusa nella maggior parte dei casi se si pensa all'elevato numero di tirocinanti (circa il 75%, → *Efficienza / Costi, Seite 148*) che affermano di aver

Il grafico mostra che nel 1984 il 90% delle donne che aveva intrapreso una formazione professionale di base era distribuito su poco più del 5% degli apprendistati disponibili. Nel 2007 quest'ultima percentuale è salita al 15%, in altre parole solo il 10% delle donne era distribuito sul restante 85% delle professioni disponibili (nel 2007 si contavano circa 225 professioni).

105 **Distribuzione femminile negli apprendistati nel 1984 e nel 2007**

Dati: UST, calcoli: CSRE

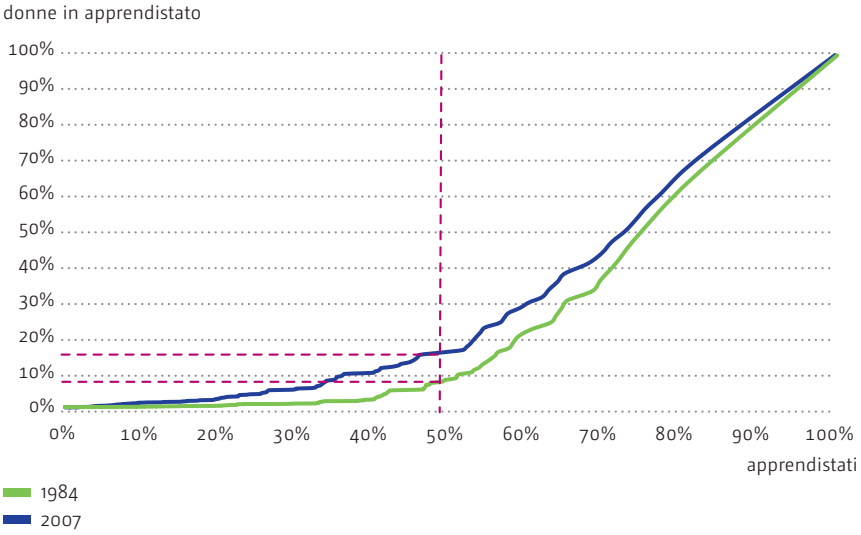


scelto l'apprendistato desiderato e se si esclude in assoluto come spiegazione il problema di una razionalizzazione a posteriori della scelta fatta. Secondo alcuni studi recenti (v. per esempio *Abraham & Arpagaus 2008*) che attestano che la scelta professionale per generi è fortemente influenzata dai genitori, il problema dell'equità potrebbe porsi se i tirocinanti venissero «costretti» a scegliere una professione economicamente svantaggiosa dal punto di vista della distribuzione fra i generi. Sicuramente esistono molte «professioni femminili» che si distinguono da quelle miste o «maschili» per gli svantaggi economici, tuttavia esse non riguardano la maggioranza delle donne. Inoltre

Il grafico addiziona da sinistra a destra la percentuale di contratti d'apprendistato suddivisi per professioni, con la percentuale ascendente di donne che frequentano questi apprendistati. Se le curve si sviluppassero proporzionalmente da sinistra a destra, le percentuali femminili e maschili in tutti i contratti d'apprendistato si equivarrebbero. Possiamo notare che nel 1984 50% dei contratti con la percentuale più bassa di donne, è presente solo il 10% di apprendiste, ciò significa che in quasi il 35% dei contratti non ci sono donne. Sia nel 1984 che nel 2007 la metà delle donne è distribuita in meno del 30% dei contratti d'apprendistato.

106 **Distribuzione del contingente femminile di tirocinanti nei contratti d'apprendistato per il 1984 e il 2007**

Dati: UST, calcoli: CSRE



il suddetto studio mostra che le donne scelgono una professione femminile anche se si rivela economicamente poco attrattiva. Infine, si è accertato che non costituisce un problema a livello di equità neanche il fatto che le professioni miste siano le più allettanti dal punto di vista dei generi, perché un buon rendimento scolastico ne aumenta le probabilità di scelta.

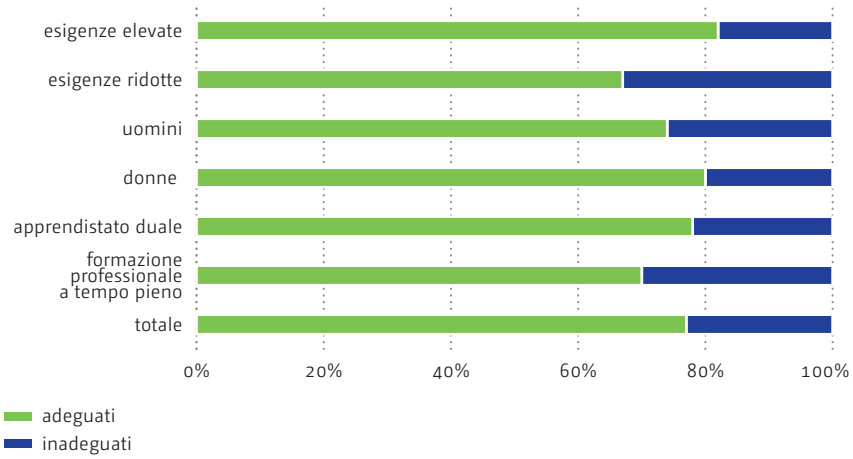
In conclusione, anche se non è provato che la differenziazione fra i generi, voluta o casuale, costituisca un problema a livello di equità, il contingente elevato di professioni quasi esclusivamente femminili o maschili è un dato di fatto che induce a una riflessione sul piano sociale (e in secondo luogo anche sul piano politico-formativo).

Transizione al mercato del lavoro

È certamente un problema di equità risalente al passaggio dalla scuola elementare al livello secondario I, il fatto che coloro che seguono un tirocinio che richiede basse capacità intellettuali (verso il quale sono indirizzati dal orientatore professionale in base alla valutazione del livello di capacità) dopo l'apprendistato non trovano potenzialmente un lavoro (→ grafico 107) o ne trovano uno che non prevede una formazione professionale (cioè un lavoro non qualificato, con tutti i problemi che ne conseguono a lungo termine; nel grafico 107 questo tipo di posti di lavoro vengono definiti come «occupazioni inadeguate»). L'influsso del tipo di apprendistato sulle prospettive offerte dal mondo del lavoro è causale, cioè non dipende solo dal fatto che dei «cattivi» allievi si trovino a seguire un tirocinio con esigenze basse (v. *Bertschy, Cattaneo & Wolter 2009*). Poiché le probabilità di trovare un tirocinio meno interessante dipendono, oltre che dal rendimento scolastico, anche dal tipo di livello secondario svolto, risulta evidente che la selezione operata nel livello secondario I sulla base di criteri attitudinali non sempre obiettivi, si ripercuote anni dopo anche sulle prospettive che il mondo del lavoro offre ai giovani coinvolti.

107 **Percentuale di contratti di lavoro adeguati e inadeguati a un anno dalla fine del tirocinio, 2005**

Dati: TREE, calcoli: *Bertschy, Cattaneo & Wolter 2009*



Tuttavia, a questo proposito si può affermare che i datori di lavoro potrebbero contribuire a migliorare l'equità se scegliessero come criterio di selezione non tanto il tipo di livello secondario seguito ma il rendimento effettivo dei candidati. Anche se questo tipo di selezione si rivelerebbe per l'azienda un po' più oneroso dal punto di vista economico, potrebbe risultare proficuo, poiché attualmente le imprese assumono candidati provenienti da livelli di scuola con esigenze più elevate ma che non rispondono alle aspettative richieste a livello di rendimento.

Dai risultati emersi da questi studi, ciò che può essere considerato positivo per quanto riguarda l'equità, è il fatto che il successo sul mercato del lavoro alla fine del tirocinio è determinato dal rendimento raggiunto durante l'apprendistato e non dalle prestazioni scolastiche raggiunte in passato. In altre parole, l'apprendistato offre anche agli allievi deboli, ammesso che trovino un posto di tirocinio adeguato, la possibilità di compensare con le prestazioni svolte le lacune accumulate durante la scuola dell'obbligo.

Scuole specializzate

All'inizio degli anni '70 del secolo scorso, la Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione (CDPE) constatò la necessità di un coordinamento nel settore delle scuole diploma (SD) *(CDPE 1972)*. Queste scuole erano nate dalla fusione delle scuole femminili e commerciali le cui origini risalivano talvolta anche al XIX secolo. Gli sforzi della CDPE per un'armonizzazione di questo tipo di scuola portò nel 1987 alle Direttive per il riconoscimento dei diplomi delle scuole diploma e nel 1988 ai programmi-quadro d'insegnamento *(CDPE 1989)*. Poiché nel frattempo la nuova legge sulla formazione professionale del 2004 prescrive che i «diplomi» si riferiscono solo al livello terziario, la scuola di diploma si chiama ora Scuola specializzata (SS).

Da «scuole di avviamento» a scuole di formazione generale con materie specifiche per le diverse professioni

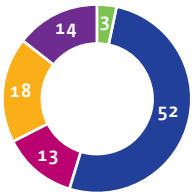
Fino a poco tempo fa le scuole diploma servivano da avviamento alla formazione di livello terziario non universitario nei settori pedagogico, paramedico e sociale *(CDPE 1989)*. Poiché questo tipo di formazione poteva essere iniziato solo a partire dal 18° anno di età, le scuole diploma offrivano un passaggio e una preparazione per la formazione futura. Con il trasferimento a livello federale della formazione professionale nei settori sanitario, sociale e artistico (SSA) e di conseguenza il passaggio sotto la giurisdizione della legge sulla formazione professionale, si è modificata anche la posizione della formazione SSA all'interno del livello secondario II e terziario. Mentre nella Svizzera occidentale la maggior parte della formazione sanitaria avviene ora nelle scuole universitarie professionali, nella Svizzera tedesca alcuni tipi di formazione sono rimasti al livello delle scuole specializzate superiori *(CDS 2006)*. Nel contempo, con la formazione per impiegati specializzati nella sanità e nell'assistenza si è creata la possibilità di iniziare a 16 anni un tirocinio nei settori sanitario o sociale. Questi sviluppi (estesa terziarizzazione delle professioni SSA e possibilità di passaggio diretto alle professioni SSA tramite un tirocinio) hanno reso necessaria una nuova organizzazione delle scuole specializzate. La scuola specializzata diventa una scuola che, oltre a una formazione generale molto estesa, offre delle opzioni specifiche relative alle diverse professioni. Questa diversificazione delle SS nell'offerta formativa e nel profilo è tesa ad assicurare in primo luogo il passaggio alla formazione professionale superiore, ma in parte anche alle alte scuole pedagogiche e alle scuole universitarie professionali.

La proporzione a netto favore delle donne si spiega con i profili professionali a cui portano queste scuole che sono per lo più femminili. Nell'anno scolastico 2007/08 circa i tre quarti degli studenti erano donne. Nello stesso anno gli studenti stranieri nelle SS erano leggermente più numerosi, in rapporto alla loro percentuale nelle scuole del livello secondario II (→ grafico 109).

Il grafico 108 mostra da quali scuole provengono gli studenti delle SS. Nel 2008 solo due terzi provenivano dal livello secondario I, mentre nel 2004 era ancora il 78%. La metà proviene da scuole con esigenze estese, e ciò corrisponde a una diminuzione di circa il 10 % . È invece aumentata della stessa percentuale la transizione da altre SS o altre scuole di formazione generale del livello secondario II, cioè una parte degli studenti delle SS proviene da altri tipi di scuola del livello secondario II.

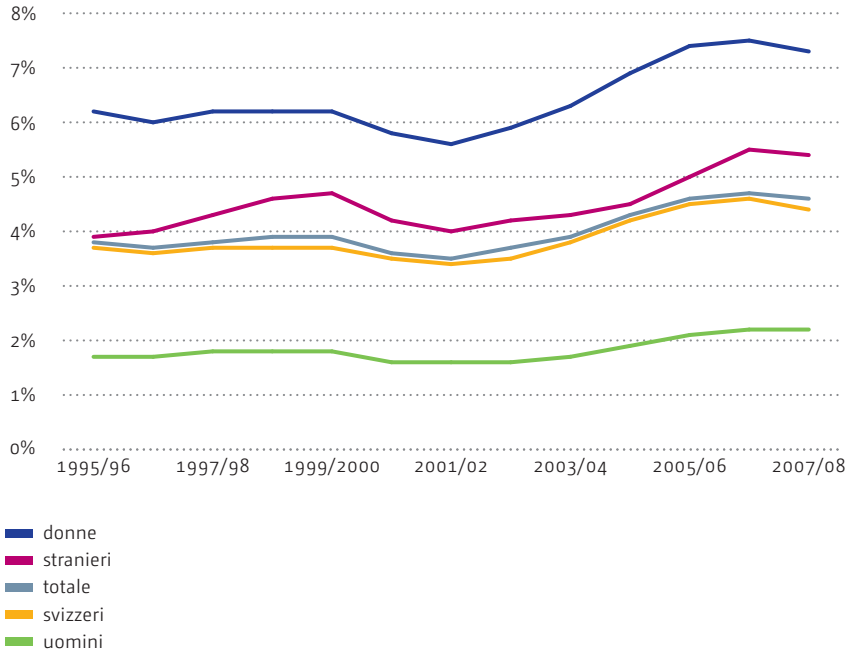
108 **Scuola frequentata nell'anno prima dell'accesso a una scuola specializzata, 2008**

Dati: UST



- livello secondario I con esigenze di base
- livello secondario I con esigenze più ampie
- livello secondario I senza selezione
- formazione post-obbligatoria
- altre formazioni

109 **Percentuale degli allievi delle scuole specializzate nel livello secondario II, 1995–2007**
Dati: UST



Per quanto riguarda l'origine socio-economica delle famiglie degli studenti delle SS, i dati PISA del 2000 e del 2006 mostrano che il 60% della popolazione scolastica delle SS proviene dai due quartili intermedi della scala SES, distinguendo in questo modo nettamente le SS dalla formazione professionale duale. Dai dati PISA 2006 si può anche evincere che il 19,7% dei genitori degli allievi delle SS avrebbe desiderato per il proprio figlio (il 18% dei genitori per le ragazze e il 24% per i ragazzi) una formazione superiore (liceo e università). Si deve tuttavia ricordare che i dati PISA non riflettono direttamente l'opinione dei genitori, ma il pensiero degli allievi sulle aspettative dei genitori. Queste ambizioni si realizzano in parte, in quanto circa il 12% degli allievi delle SS dopo aver ottenuto il certificato frequentano una scuola di maturità.

Le 60 scuole specializzate e la loro offerta formativa

Nel 2003 la CDPE ha emanato un nuovo regolamento sul riconoscimento dei diplomi delle scuole specializzate e ha reso possibile l'introduzione delle scuole specializzate con il progressivo scioglimento delle scuole di diploma entro il 2007. In 60 scuole (dati febbraio 2009, → grafico 110) viene offerta una formazione di cultura generale a tempo pieno della durata di tre anni a livello secondario II.

Le scuole specializzate:
- «elargiscono una formazione generale approfondita,
- promuovono lo sviluppo della personalità rinforzando le competenze sociali e personali,
- offrono materie inerenti a svariati campi professionali,
- accompagnano nella scelta professionale,

110 **Ripartizione geografica delle scuole specializzate, 2009**
Dati: www.fms-ecg.ch, cartina: Swisstopo

Cantoni con
- nessuna SS
- 1 SS
- 2–4 SS
- 5–10 SS

– preparano a cicli di studio del livello terziario non universitario, e
– rilasciano un certificato di scuola specializzata, nonché un certificato di maturità specializzata, orientati verso un preciso campo professionale o verso cicli di studio del livello terziario non universitario» *(CDPE 2003)*.

L'attestato ottenuto presso una scuola specializzata permette il passaggio a tre tipi di studio:
– «con il certificato di scuola specializzata (3 anni), a determinate scuole specializzate superiori,
– con il certificato di maturità specializzata (4 anni), a determinati cicli di studio delle scuole universitarie professionali, e
– con un complemento di formazione generale, ai cicli di studio delle alte scuole pedagogiche» *(CDPE 2003)*.

Le scuole specializzate devono anche offrire un approfondimento della formazione generale e la preparazione per i seguenti settori professionali: lavoro sociale, comunicazione e informazione, arti figurative e arte, musica e teatro, psicologia applicata e pedagogia. I contenuti didattici per questi settori professionali sono fissati nel Programma-quadro d'insegnamento per le scuole specializzate *(CDPE 2004)*. Il passaggio alle alte scuole pedagogiche avviene in due modi: 1) con la maturità professionale nel settore della pedagogia; 2) con il certificato di scuola specializzata se «prima dell'inizio degli studi si presenta, in seguito a un esame complementare, un certificato equivalente alla maturità professionale» *(CDPE 1999a)*.

In 12 cantoni su 22, le scuole specializzate sono scuole autonome annesse a una scuola cantonale o a un liceo. Tre settori professionali (sanità, lavoro so-

111 **Cantoni con scuole specializzate: settori professionali per i quali si possono ottenere i certificati di scuola specializzata e gli attestati di maturità specializzata.**
Dati: www.fms-ecg.ch

Esempio di lettura
Nel Canton Argovia le tre scuole specializzate offrono 5 dei 6 settori professionali, ma solo in 4 settori si può ottenere la maturità specializzata a partire dal 2009 o dal 2010 (vedi alla voce «Totale»).

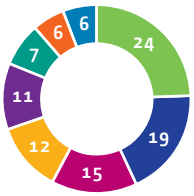
	Sanità/ Scienze naturali	Lavoro sociale	Pedagogia	Comunicazione/ Informazione	Arti figurative/ Arte	Musica/Danza/ Teatro	Totale
AG	2007 / 2010	2008 / 2010	2007 / 2009	2007 / 2010	2007		5 / 4
AR	2008 / 2009	2008 / 2009	2008				3 / 2
BE	2007	2007		2007		2010	4 / 0
BL	2007 / 2008	2007 / 2008	2007 / 2008	2007	2007 / 2008	2007 / 2008	6 / 5
BS	2007 / 2008	2007 / 2008	2007 / 2008	2007 / 2008	2007 / 2008	2007 / 2008	6 / 6
FR	2008	2008	2008				3 / 0
GE	2005 / 2006	2005 / 2006		2005	2005 / 2007	2005	5 / 3
GL	2005		2005				2 / 0
GR	2006	2006	2006				3 / 0
JU	2007	2007	2007		2007	2007	5 / 0
LU	2007	2007	2007 / 2009			2008 / 2009	4 / 2
NE	2008	2008	2008			2010	4 / 0
SG	2007 / 2010	2007 / 2010	2007		2007	2007	5 / 2
SH	2008 / 2009	2008 / 2009	2008	2008 / 2009			4 / 3
SO	2007 / 2008	2007 / 2008	2007 / 2008				3 / 3
SZ	2005	2005	2005 / 2009		2005		4 / 1
TG	2007 / 2009	2007 / 2009	2007				3 / 2
TI	2007 *	2007 *					2 / 0
VD	2008	2008	2008		2008	2008	5 / 0
VS	2008 / 2010	2008 / 2009	2008 / 2009				3 / 3
ZG	2007	2007	2007 / 2009				3 / 1
ZH	2008 / 2009	2008 / 2009	2008	2008 / 2009		2008 / 2011	5 / 4
Total	22 / 11	21 / 11	19 / 8	7 / 4	8 / 3	10 / 4	

cifre nere: certificati di scuola specializzata
cifre rosse: attestati di maturità specializzata
Su sfondo verde chiaro sono i cantoni che non offrono una maturità specializzata.
* Anche a Scuola specializzata per le professioni sanitarie e sociali offre la maturità specializzata.

ciale, pedagogia) vengono offerti da (quasi) tutti i cantoni, gli altri tre solo dalla metà dei cantoni o meno. Otto cantoni non offrono un percorso verso la maturità in nessuno dei sei settori (nella tabella 111 su sfondo verde chiaro), di questi fanno parte i cantoni della Svizzera romanda (senza Ginevra e Vallese) e il Ticino. Al contrario, in sei cantoni è possibile ottenere una maturità specializzata in (quasi) tutti i settori professionali offerti.

112 **Scuola frequentata nell'anno dopo la conclusione di una scuola specializzata, 2008**

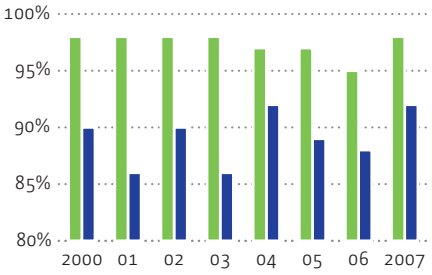
Dati: UST



- scuola di maturità professionale
- scuola specializzata, 4° anno scolastico
- altra scuola di maturità
- formazione professionale di base: commercio e amministrazione
- formazione professionale superiore
- livello secondario II: altra scuola di cultura generale
- formazione professionale di base: sanità, ambito sociale
- formazione professionale di base: artigianato, tecnica, agricoltura

113 **Percentuale di riuscita agli esami di SS nella Svizzera tedesca e nella Svizzera romanda e italiana, 2000–2007**

Dati: UST



- Svizzera tedesca
- Svizzera romanda e italiana

Per la valutazione dell'efficacia delle scuole specializzate è determinante il loro obiettivo formativo: esse forniscono sia la preparazione per dei percorsi formativi al livello terziario non universitario che i certificati di scuola specializzata e gli attestati di maturità specializzata. Non si può ancora dire se dopo la scuola specializzata la maggior parte degli studenti sceglie una formazione al livello terziario non universitario, poiché mancano i dati relativi al loro iter formativo. Si può indicare solo la scuola frequentata dopo aver ottenuto il certificato (→ grafico 112), tra cui figurano anche coloro che ripetono l'anno o che prolungano di un anno la SS per ottenere la maturità specializzata.

Un'analisi dell'efficacia relativa agli *outcome*, per esempio la riuscita nel mondo del lavoro, risulta di difficile attuazione poiché i numeri degli allievi delle scuole specializzate sono bassi. Nell'analisi sulla base di campioni rappresentativi (per esempio l'indagine sulla forza lavoro in Svizzera) è stato preso in considerazione un numero troppo ristretto di allievi che hanno concluso una SS per poter giungere a delle valutazioni certe.

Se si considera la percentuale di certificati ottenuti presso le SS come indicatore per l'efficacia, si nota un divario relativamente ampio, anche se una percentuale che varia dall'86% al 98% degli allievi ha ottenuto un certificato finale. Dato che i certificati non sono standardizzati e che non si può controllare la selezione degli allievi all'accesso a una SS, le percentuali molto alte di certificati ottenuti non sono indicative per una valutazione dell'efficacia. Rimane anche da chiarire la significativa differenza delle percentuali di riuscita agli esami tra la Svizzera tedesca e la Svizzera romanda e italiana (→ grafico 113). Mancando i dati individuali, risulta altresì impossibile accertare quante bocciature agli esami portano all'abbandono definitivo della formazione e quante invece portano a un certificato post-obbligatorio presso una SS o in un'altra scuola di formazione a livello secondario II.

Al momento attuale è impossibile fare una valutazione dell'efficienza delle SS poiché non esistono le cifre dei costi di questo tipo di formazione. Contrariamente al livello terziario, non esistono degli accordi intercantonali relativi alle sovvenzioni di allievi che frequentano questo tipo di scuola in un altro cantone; ci sono solo degli accordi bilaterali tra i cantoni che, si suppone, partano da una base di spese diversa.

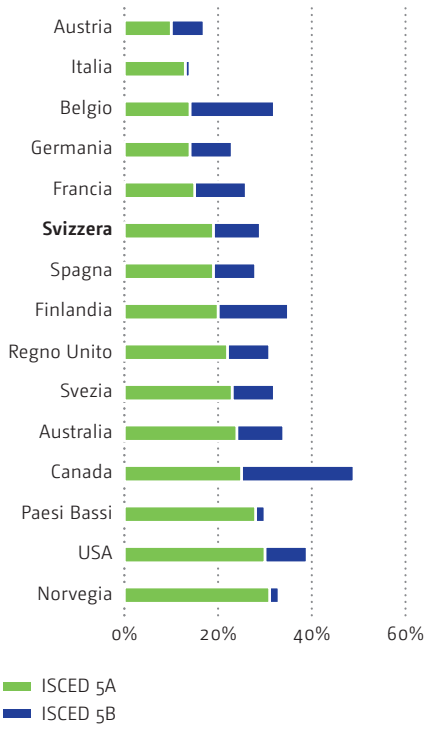
Livello terziario

Viste le grandi disparità a livello contenutistico e istituzionale, nel presente rapporto i tre settori universitari vengono indicati come **tre tipi di scuole universitarie**:

- Le università sono i tradizionali atenei con abilitazione a svolgere un dottorato. Sono gestite dal cantone o dalla Confederazione e per accedervi è di solito necessaria la maturità liceale.
- Le scuole universitarie professionali sono istituti universitari a orientamento professionale regolamentate dalla Confederazione. La modalità di accesso più diffusa è la maturità professionale.
- Le alte scuole pedagogiche sono un tipo di scuola universitaria apparentata alle scuole universitarie professionali, ma organizzate e finanziate dal cantone. Di norma vi si accede con la maturità liceale.

114 **Percentuale di 25–64enni con formazione terziaria, 2007**

Paesi selezionati dell'OCSE
Dati: OCSE



In Svizzera, le formazioni del livello terziario comprendono le università, le scuole universitarie professionali, le alte scuole pedagogiche nonché la formazione professionale superiore. In campo internazionale, i curricoli degli istituti universitari rientrano nella categoria ISCED 5A. La formazione professionale superiore, ossia le scuole specializzate superiori, gli esami professionali superiori e gli esami di professione fanno invece parte della categoria ISCED 5B e vengono pertanto anch'essi considerati di livello terziario. Le tematiche specifiche di ogni tipo di formazione terziaria sono affrontate nel relativo capitolo. Il presente capitolo contiene invece gli argomenti che non possono essere attribuiti a un solo tipo di scuola universitaria o che consentono di meglio paragonare i diversi tipi; per questo motivo, le informazioni sulla formazione professionale superiore sono soprattutto contenute nell'omonimo capitolo *(→ capitolo Formazione professionale superiore, pagina 237)*.

In adempimento all'articolo 63a della Costituzione, la Legge federale sull'aiuto alle scuole universitarie e sul coordinamento nel settore universitario svizzero (LASU) è volta a riorganizzare tutto il settore universitario del paese. A fine maggio 2009, il Consiglio federale ha varato il disegno di legge della nuova LASU e il relativo messaggio.

La nuova normativa risponde al mandato costituzionale e stabilisce a livello nazionale i cardini del coordinamento e della promozione. Sostituirà le vecchie decisioni federali in materia di università e scuole universitarie professionali, al fine di semplificare e unificare il coordinamento del settore universitario svizzero. La LASU disciplina per esempio gli obiettivi comuni, l'istituzione di organi comuni (Conferenza universitaria svizzera, Conferenza svizzera dei rettori delle scuole universitarie e Consiglio svizzero di accreditamento unitamente all'Agenzia svizzera di accreditamento e garanzia della qualità), le basi e la procedura per la pianificazione della politica universitaria e la ripartizione dei compiti a livello nazionale, i principi per la garanzia della qualità e le premesse per la concessione di sussidi alle università e alle scuole universitarie professionali cantonali *(SER 2004, SER/UFFT 2006)*.

Livello di formazione della popolazione

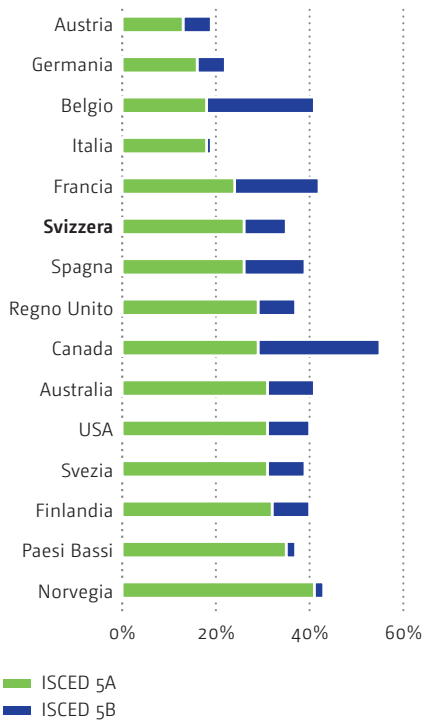
In Svizzera, il 18% circa della popolazione attiva (25–64enni) dispone di una formazione universitaria (ISCED 5A) (→ grafico 114). Nella classifica internazionale, la Svizzera presenta quindi un tasso leggermente inferiore alla media, poiché i paesi scandinavi e anglosassoni in particolare vantano percentuali molto più elevate che vanno fino al 30%. Se si conteggiano anche le persone con diploma ISCED-5B, il nostro paese si piazza invece a metà classifica. Nell'analisi di questi paragoni bisogna però sempre considerare le caratteristiche dei sistemi educativi nazionali: molte formazioni professionali che in Svizzera si concludono nel livello secondario II, negli altri paesi vengono impartite a livello universitario. Un altro elemento poco chiaro in questi confronti è la durata della formazione universitaria delle persone che dichiarano di avere un diploma universitario: curricoli biennali vengono citati accanto a formazioni quinquennali o ancora più lunghe.

Alla stessa stregua dei paesi limitrofi Germania e Francia, anche in Svizzera il livello terziario B (formazione professionale superiore) è ben diffuso, poiché il 10% della popolazione dispone di tale diploma. La creazione delle scuole universitarie professionali ha spinto le giovani generazioni a optare

piuttosto per i diplomi del terziario 5A rispetto alla formazione professionale superiore (→ grafico 115): nella generazione dei 25–34enni, la percentuale delle persone con formazione universitaria è dell'8% superiore a quella della popolazione generale. Si presume che questa tendenza continuerà anche in futuro e che una percentuale sempre più grande di Svizzeri disporrà così di un titolo universitario (cfr. pronostici sugli studenti, → *capitolo Istituti universitari, pagina 181 e capitolo Scuole universitarie professionali, pagina 201*). Si tratta di un *trend* internazionale, visto che in quasi tutti i paesi OCSE la giovane generazione è più istruita di quella più anziana (→ grafico 116). L'espansione del grado di istruzione non avviene però in uguale misura in tutti i paesi: in Francia e Spagna si assiste a una forte terziarizzazione, mentre in Austria e Germania la giovane generazione non si distingue in modo sostanziale dal resto della popolazione.

115 **Percentuale di 25–34enni con formazione terziaria, 2007**

Paesi selezionati dell'OCSE
Dati: OCSE

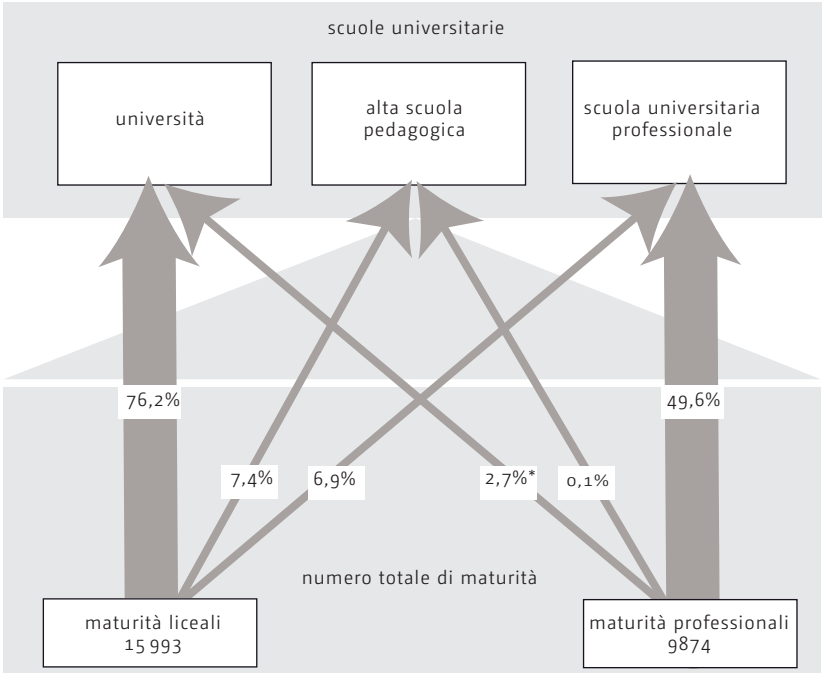


Accesso all'università

Il titolo di accesso alle università è la maturità, anche se per le scuole universitarie professionali e le alte scuole pedagogiche sono molto diffuse anche altre modalità (→ *capitolo Scuole universitarie professionali, pagina 201 e capitolo Alte scuole pedagogiche, pagina 219*). Dei 26 000 giovani che nel 2004 hanno ottenuto la maturità, il 77% ha scelto di proseguire la propria formazione in un istituto universitario – fermo restando che chi è in possesso della maturità liceale continua gli studi nel 90% dei casi, mentre chi ha una maturità professionale solo nel 50% dei casi (→ grafico 117; → *capitolo Formazione professionale di base, pagina 137*).

117 **Passaggio all'università, coorte 2004**

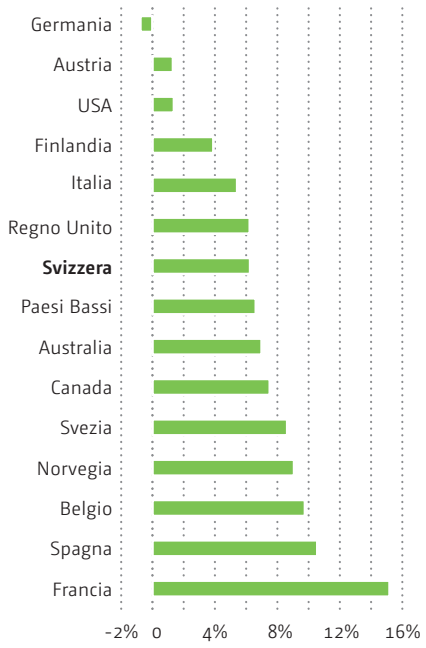
Dati: UST



* 2006, via passerella

116 **Differenza fra la percentuale di formazione terziaria fra giovani e popolazione globale, 2007**

Paesi selezionati dell'OCSE
Dati: OCSE

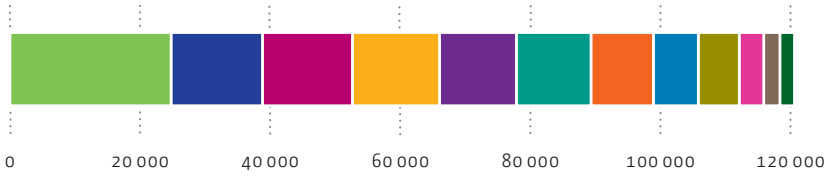


Oltre ai percorsi formativi tipici «maturità liceale – università» e «maturità professionale – scuola universitaria professionale» vi è la possibilità di usufruire di una passerella per accedere all'università anche con la maturità professionale. Chi dispone di una maturità liceale e di esperienza professionale può iscriversi a una scuola universitaria professionale. Grazie all'accordo di cooperazione fra CRUS, KFH e COHEP, siglato il 5 novembre 2007, si sono gettate nuove basi per una maggiore permeabilità fra i diversi tipi di formazione universitaria. Dopo il *bachelor* in un tipo di scuola universitaria, gli studenti possono passare al *master* in un altro tipo. Conformemente all'accordo, lo studente deve fornire, a dipendenza della materia e dell'istituto, delle prestazioni di studio supplementari pari a fino 60 punti ECTS. I detentori di un diploma di formazione professionale superiore possono far valere le competenze acquisite e passare a un curricolo *bachelor* di una scuola universitaria professionale (raccomandazione della KFH).

Nell'anno accademico 2008/09, nelle università svizzere si contavano 172 595 studenti (senza gli studenti della formazione continua), quindi il 30% in più del 2000. I tre tipi di formazione universitaria presentano notevoli differenze, non solo nell'entità della popolazione studentesca, ma anche nelle dimensioni dei diversi istituti (→ grafici 118 a 120). L'università più grande (Zurigo) ha un numero di iscritti di due volte superiore a quello di tutte le alte scuole pedagogiche riunite.

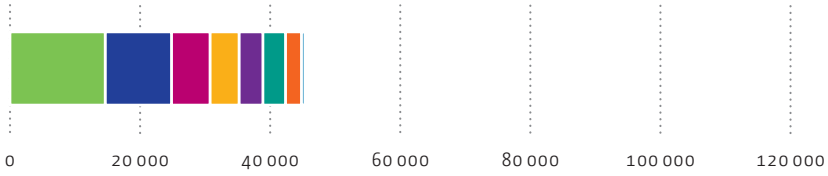
118 **Studenti negli istituti universitari, 2008/09**

Dati: UST



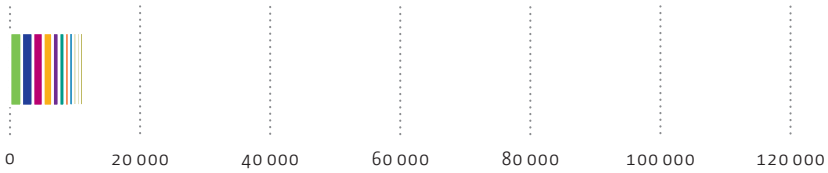
119 **Studenti nelle scuole universitarie professionali, 2008/09**

Dati: UST



120 **Studenti nelle alte scuole pedagogiche, 2008/09**

Dati: UST



Finanziamento e competenze

Gli istituti universitari di tutti e tre i tipi sono in gran parte finanziati pubblicamente (→ grafico 121). Fino all'entrata in vigore della nuova LASU, il coordinamento fra i diversi tipi di scuole universitarie spetta alla Conferenza Universitaria Svizzera (CUS), alla Conferenza dei rettori delle università svizzere (CRUS), alla Conferenza delle scuole universitarie professionali (KFH), al Consiglio delle scuole universitarie e alla Conferenza svizzera delle rettrici e dei rettori delle alte scuole pedagogiche (COHEP).

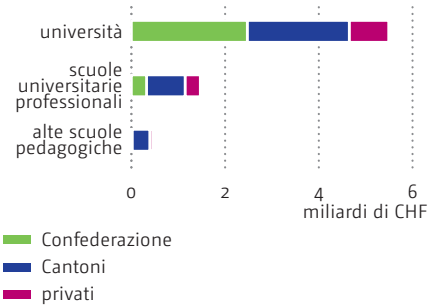
Le università dipendono dalla Confederazione (politecnici federali) o dai cantoni (università cantonali). Il finanziamento dei politecnici avviene essenzialmente da parte della Confederazione, mentre quello delle università cantonali soprattutto da parte dei cantoni. In questo contesto, l'Accordo intercantonale sulle università stabilisce che anche i cantoni non universitari debbano partecipare alla spesa universitaria e fornire contributi per ogni studente del proprio cantone. A ciò si aggiungono i sussidi federali *(SER 2005)*.

La sorveglianza sulle scuole universitarie professionali è di competenza della Confederazione, la quale copre un terzo dei costi di investimento e gestione. I contributi ai costi di gestione vengono concessi in funzione del numero degli studenti, del trasferimento dei risultati della ricerca nell'insegnamento e dell'acquisizione di mezzi esterni e tengono quindi conto delle prestazioni dell'istituto. Il finanziamento residuo avviene da parte del cantone che ospita l'istituto e mediante la partecipazione dei cantoni di residenza degli studenti, come previsto nell'accordo intercantonale sulle scuole universitarie professionali.

Le alte scuole pedagogiche sono gestite dai cantoni che provvedono quasi interamente al loro finanziamento. Il finanziamento avviene essenzialmente da parte del cantone erogatore delle prestazioni al quale si aggiungono i sussidi previsti nell'ambito dell'accordo intercantonale. I sussidi federali sono dei mezzi esterni concessi alle alte scuole pedagogiche solo nell'ambito di progetti di ricerca.

121 **Finanziamento degli istituti universitari, 2007**

Dati: UST



Personale universitario

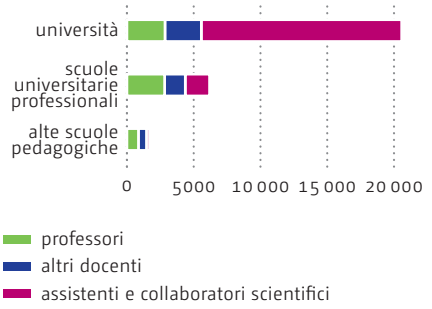
La struttura del personale evidenzia le diverse condizioni e caratteristiche istituzionali dei segmenti universitari. Mentre nelle università il corpo docente, composto dai professori e dagli altri docenti, ammonta al 27% del personale accademico e i restanti tre quarti sono composti dagli assistenti, la situazione nelle scuole universitarie professionali è diametralmente opposta: il personale accademico è formato al 70% da professori e altri docenti. Nelle alte scuole pedagogiche questa percentuale è ancora più elevata e ammonta all'87% (→ grafico 122).

Il motivo di tali differenze risiede nelle diverse condizioni istituzionali delle varie scuole universitarie. La categoria del personale professore/professoressa ha per esempio un significato diverso a seconda del settore universitario a cui si riferisce. Questa realtà si riflette pertanto anche nelle diverse qualifiche scientifiche (→ grafico 123).

Anche le disposizioni in materia di dottorato fanno sì che gli assistenti lavorino soprattutto nelle università, poiché né nelle scuole universitarie professionali né nelle alte scuole pedagogiche è possibile fare un dottorato o un'abilitazione per l'insegnamento accademico. In questi due ultimi tipi di

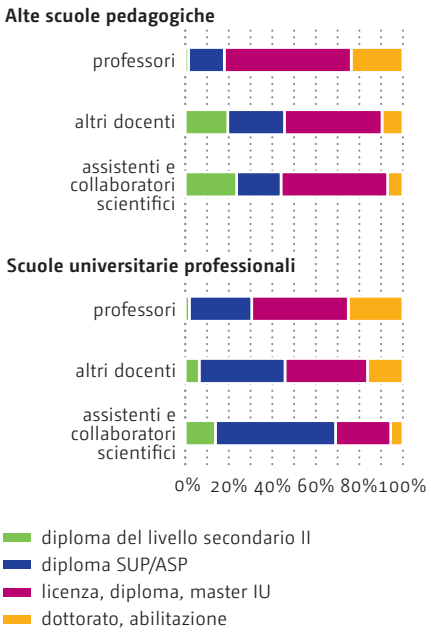
122 **Personale accademico negli istituti universitari 2007, in FTE**

Dati: UST



123 **Qualifiche del personale accademico degli istituti universitari, 2007, in FTE**

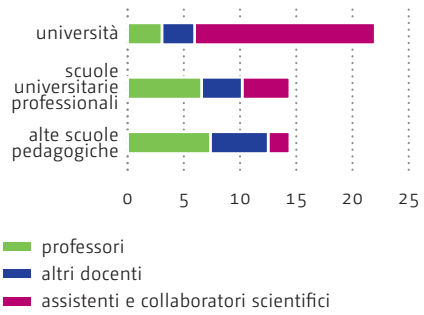
Diploma più elevato raggiunto
Dati: UST



La statistica universitaria sulle università non contiene dati sulla qualifica del personale universitario. Poiché nelle università il titolo di «professore» è collegato a una carriera accademica (almeno dottorato), si può desumere abbastanza facilmente la qualifica minima dei professori. Lo stesso vale per gli assistenti che, di solito, dispongono al minimo di un master (licenza o diploma) prima di essere assunti come assistenti.

124 **Personale accademico per 100 studenti, 2007, in FTE**

Dati: UST



scuola sono soprattutto i professori a provvedere all'insegnamento, mentre nelle università anche gli assistenti vengono fortemente coinvolti nell'attività docente. I dati sul numero di assistenti non consentono però di calcolare il rapporto preciso studenti/docenti (numero di studenti rispetto al personale), poiché nella categoria degli assistenti figurano anche molte persone assunte come ricercatori a tempo pieno dal Fondo nazionale o con mezzi di terzi, le quali non partecipano in alcun modo all'insegnamento (→ grafico 124).

Origine dei professori

La forte presenza di stranieri nel campo dell'insegnamento e della ricerca indica la grande attrattiva del settore universitario svizzero come datore di lavoro. Le università svizzere godono di una buona reputazione a livello internazionale e sono quindi interessanti sia per i ricercatori che per i docenti e gli studenti. Il fatto che le università e le scuole universitarie professionali riescano ad attirare così tanto personale straniero è un segno anche dell'appetibilità del mercato del lavoro svizzero. Gli stipendi offerti dai nostri istituti universitari sono nettamente superiori a quelli pagati all'estero. A titolo di paragone, negli istituti universitari svizzeri, i professori guadagnano da una volta e mezza a due volte di più dei loro omologhi in Germania (cfr. *Handel 2005, ordinanze sul personale dei cantoni BE, GE, VD, ZH [Internet]*).

Negli ultimi anni, la percentuale di stranieri nel personale universitario docente e scientifico ha segnato un forte incremento (→ grafico 125). Nelle università è aumentata a quasi la metà e nelle scuole universitarie professionali al 20%.

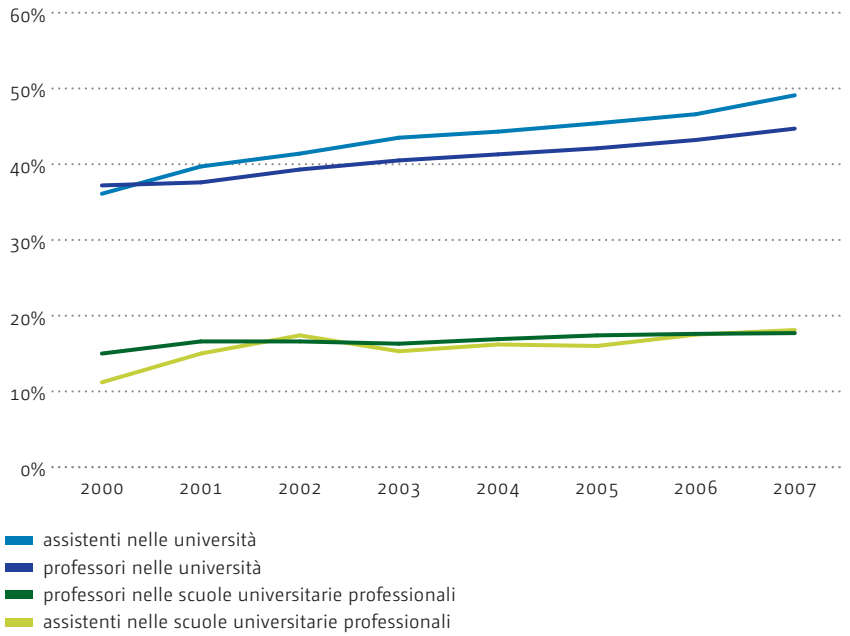
È interessante notare che la percentuale del personale straniero è quasi uguale in entrambe le categorie (professore/professoressa e assistente). I dati disponibili non consentono però di fare una distinzione fra stranieri scolarizzati in Svizzera e stranieri scolarizzati all'estero, cioè non si sa quante persone straniere nel corpo intermedio hanno acquisito in Svizzera il loro primo diploma universitario o eventualmente il loro titolo di accesso all'università. La mancanza di statistiche individuali non permette inoltre di stabilire se gli assistenti stranieri sono assunti da professori dello stesso paese di origine.

Per valutare l'efficienza della piazza universitaria svizzera sarebbe importante conoscere come inizia la carriera professionale delle nuove leve accademiche qui formate. Attualmente non è noto se il gran numero degli assistenti stranieri formati in Svizzera che hanno fatto un dottorato in un'università svizzera rimangano poi nel nostro paese. È quindi difficile calcolare in che misura la spesa pubblica destinata all'educazione e alla ricerca (per esempio i programmi per dottorandi) sia un investimento che andrà a vantaggio dell'economia e della ricerca svizzera, che dovrebbero altrimenti reclutare all'estero – con maggiore onere – la manodopera altamente qualificata.

L'internazionalizzazione del corpo professorale presenta forti disparità in funzione della tipologia universitaria (→ grafico 126). Il politecnico di Zurigo, un prestigioso ateneo con indirizzo internazionale, presenta nei due più grandi dipartimenti una percentuale di stranieri di oltre il 50%, mentre nelle scuole universitarie professionali tale percentuale è inferiore al 30%. Nelle

125 **Percentuale di personale accademico straniero negli istituti universitari, 2007**

Dati: UST



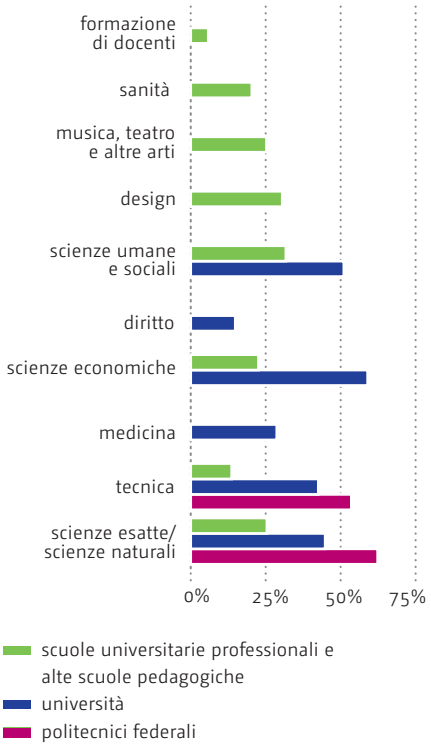
università, le facoltà di scienze economiche, umane e sociali presentano una percentuale di docenti stranieri superiore alla media.

Le notevoli differenze tra i vari ambiti disciplinari indicano che il reclutamento di personale universitario straniero non è dovuto solo a vantaggi salariali, ma anche alla diversa offerta di lavoro nelle varie discipline. La forte presenza di stranieri nelle scienze naturali e ingegneria nonché nelle scienze economiche sono da ricondurre sia alla carenza di scienziati svizzeri in questi campi che alle allettanti opportunità di lavoro al di fuori del mercato occupazionale accademico.

Riguardo alla ripartizione geografica, emerge che le università svizzere reclutano il proprio personale straniero essenzialmente nei paesi limitrofi. I Tedeschi rappresentano di gran lunga il gruppo più grande di professori stranieri assunti nelle università svizzere (→ grafici 127 e 128).

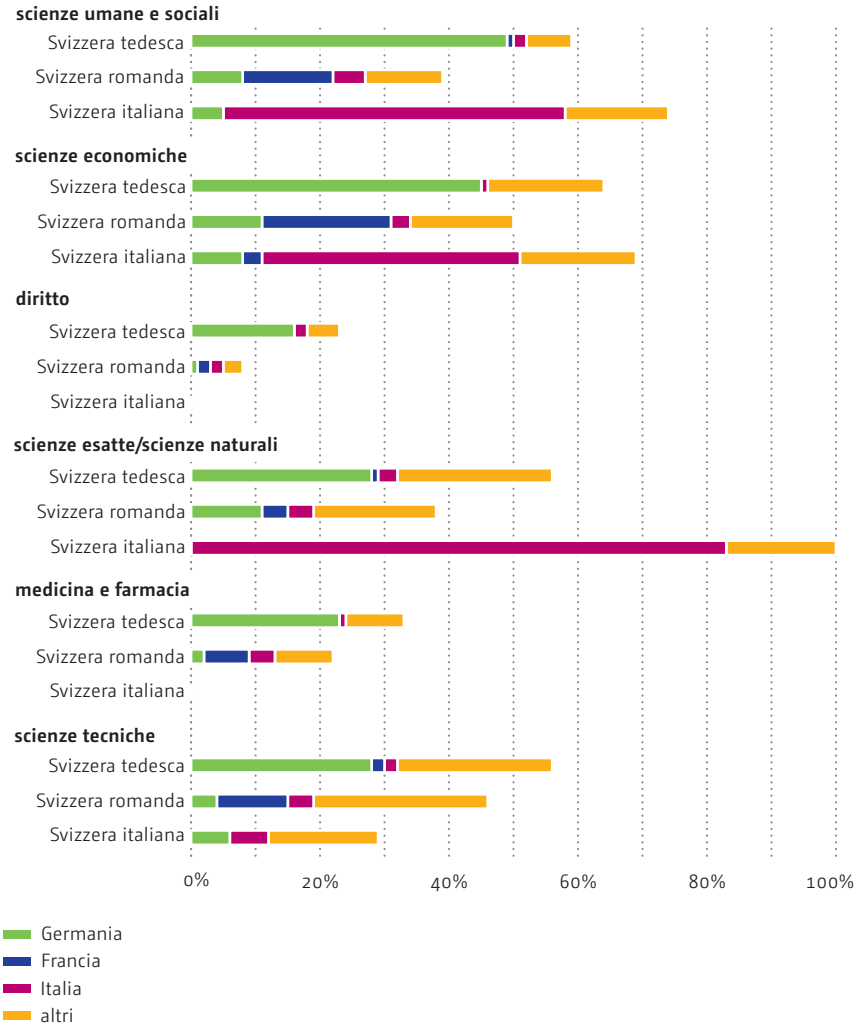
126 **Percentuale di professori stranieri, 2007**

Dati: UST



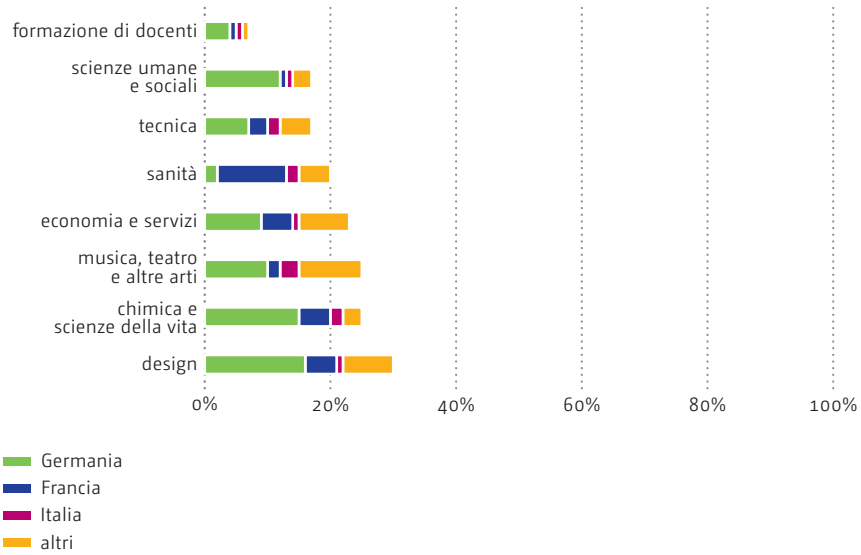
127 **Percentuale di professori stranieri in base al paese di origine: università, 2007**

Dati: UST



128 **Percentuale di professori stranieri in base al paese di origine: scuole universitarie professionali, 2007**

Dati: UST



Successo sul mercato del lavoro

Lo studente fa un investimento in una formazione di livello universitario in quanto durante gli studi non lavora o può svolgere un'attività lucrativa solo parziale e paga le tasse d'iscrizione. Al contempo, lo Stato finanzia gran parte della formazione universitaria. Ci si chiede pertanto fino a che punto una formazione universitaria è pagante o meno.

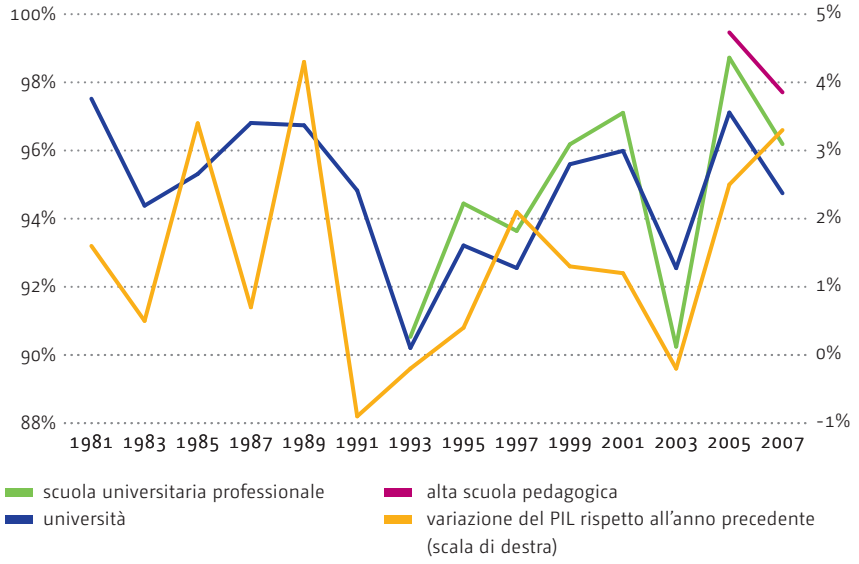
Lo studio universitario offre all'individuo, oltre allo sviluppo personale e alla possibilità di seguire i propri interessi, anche vantaggi concreti sul mercato del lavoro. Il ritorno di uno studio universitario non è però solo personale, ma costituisce un rendimento anche per lo Stato, il quale beneficia di una forte partecipazione al mercato del lavoro e delle retribuzioni più elevate che sfociano a loro volta in un maggiore gettito fiscale *(→ capitolo Effetti cumulativi, pagina 265)*.

Le persone con formazione terziaria non sono solo meno spesso disoccupate, ma partecipano maggiormente al mercato del lavoro di chi ha un livello formativo più basso. Il tasso di occupazione dei diplomati universitari un anno dopo il termine degli studi supera il 90% (→ grafico 129), dipende però in larga misura dalle fluttuazioni congiunturali e segue in linea di massima l'evoluzione del prodotto interno lordo.

Quasi tutti gli anni, il tasso di occupazione delle persone con titolo universitario è leggermente inferiore a quella dei diplomati di una scuola universitaria professionale. Una possibile spiegazione è che le università non offrono delle vere formazioni professionali e che i laureati dispongono di solito di un'esperienza professionale nettamente inferiore dei diplomati delle scuole universitarie professionali, cosa che penalizza l'ingresso nel mondo del lavoro. La percentuale leggermente superiore dei senza lavoro nei diplomati universitari è però solo un problema di ingresso nel mondo del lavoro

129 **Tasso di occupazione dei diplomati degli istituti universitari, un anno dopo il termine degli studi**

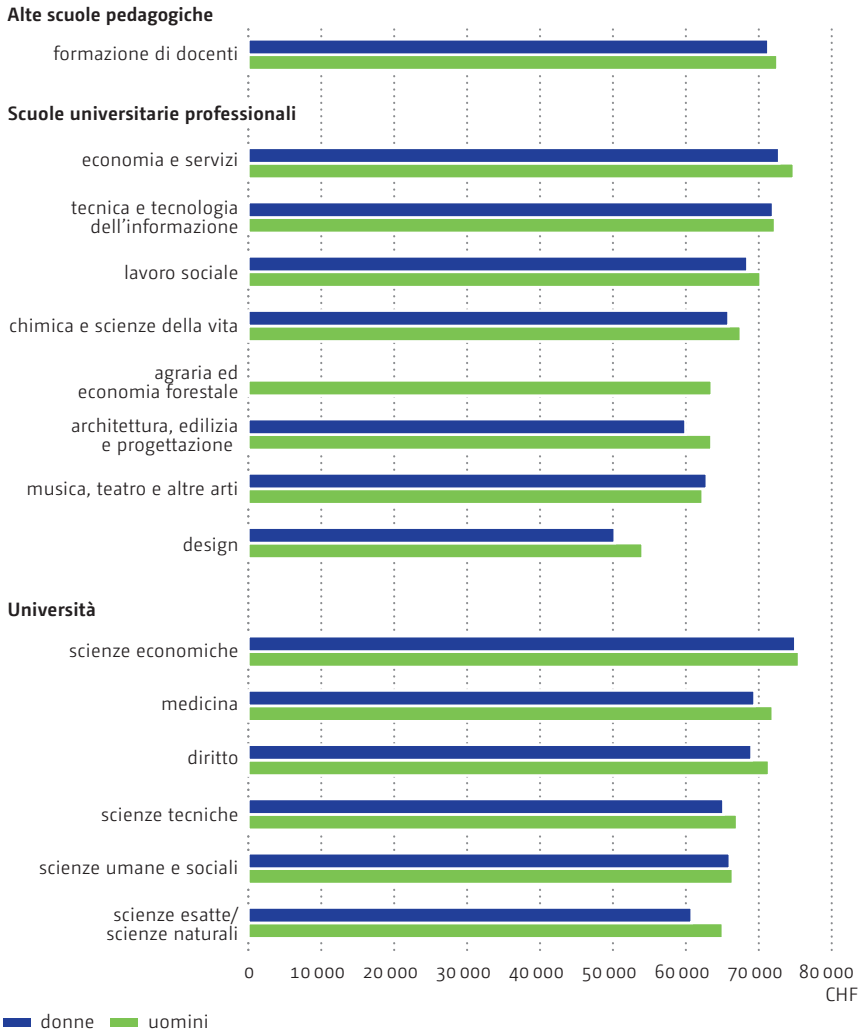
Vengono considerati occupati coloro che dichiarano di esserlo.
Dati: UST



130 **Reddito annuo lordo dei diplomati un anno dopo il termine degli studi, corretto per l'età, 2005**

Dati: UST

Lo stipendio qui indicato è il salario guadagnato da un 25enne un anno dopo aver completato la formazione universitaria.



nei primi anni della vita professionale. Successivamente non si riscontrano più differenze nella percentuale dei non occupati. Il gruppo delle persone che ha seguito una formazione professionale superiore ha un tasso di non occupazione molto basso e la percentuale di occupazione più elevata di tutti i gruppi *(→ capitolo Formazione professionale superiore, pagina 237)*.

Un anno dopo il diploma, un laureato guadagna dai 50 000 agli 80 000 franchi all'anno. I diplomati in scienze economiche (delle scuole universitarie professionali o università) e delle alte scuole pedagogiche hanno il reddito più elevato, mentre quelli del dipartimento di design i salari più bassi (→ grafico 130). A livello salariale, il mercato del lavoro sembra non fare distinzioni fra scuole universitarie professionali e università, almeno nelle facoltà presenti in entrambe le scuole universitarie (scienze economiche, scienze naturali, architettura). Ciò può forse sorprendere, visto che al momento dell'ingresso nel mondo del lavoro, un laureato di un'università di solito ha seguito un percorso formativo di due-tre anni più lungo. Uno dei possibili

motivi delle retribuzioni relativamente elevate dopo il diploma in una scuola universitaria professionale è che gli studenti accumulano esperienza professionale sia prima che durante gli studi (v. *Bonassi & Wolter 2002*). Ciò vale soprattutto per le facoltà «tradizionali» delle scuole universitarie professionali, ossia la tecnica, l'economia e i servizi.

Vi sono pochi dati sull'evoluzione a lungo termine dei salari dei diplomati delle diverse scuole universitarie, poiché nelle relative statistiche (RIFOS, RSS) non si fanno distinzioni per tipo di formazione universitaria.

Mobilità sociale

La probabilità di ottenere un titolo di livello terziario dipende in forte misura dall'origine sociale. I figli di genitori laureati hanno migliori opportunità di ottenere un titolo universitario non solo in Svizzera, ma anche nell'UE.

Non sono disponibili informazioni analoghe sulla formazione professionale superiore. Si ipotizza comunque, che la formazione professionale superiore consenta di conseguire un diploma terziario a un maggior numero di persone con basso *background* socio-economico.

Per misurare l'equità nell'accesso all'università si confronta di solito il livello di formazione dei genitori degli studenti universitari con quello della popolazione coetanea globale. Vi è equità quando la distribuzione dei livelli di formazione è molto simile.

I risultati della ricerca di Eurostudent *(HIS 2008)* indicano a sorpresa che nel paragone internazionale la Svizzera è ai vertici della classifica in termini di equità: i padri degli studenti universitari hanno «solo» 1,4 volte più spesso un titolo di livello terziario rispetto alla popolazione maschile dei 40–60enni (→ grafico 131). Nel resto dell'Europa, gli studenti con padri di livello socio-educativo elevato sono fortemente sovra-rappresentati, in particolare nei paesi limitrofi della Svizzera.

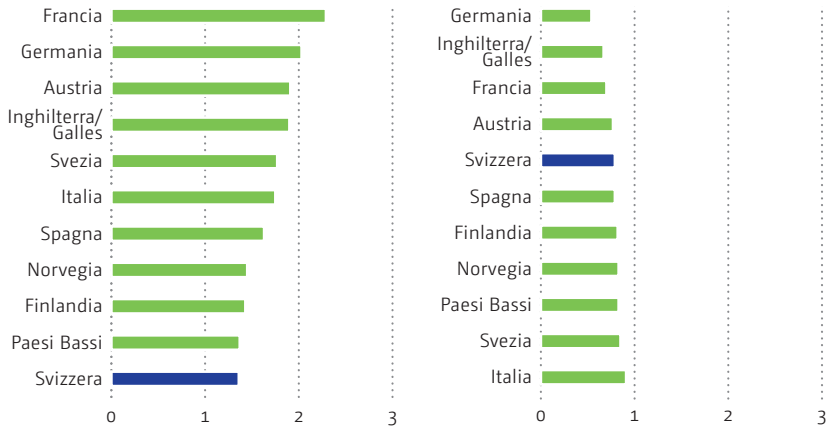
Il tema dell'**equità** nell'accesso all'università in funzione dell'origine sociale viene affrontato nei singoli capitoli sui diversi livelli del terziario (università, scuole universitarie professionali, alte scuole pedagogiche). Poiché in ogni paese si fanno distinzioni molto diverse tra le varie scuole di livello universitario, in questo capitolo abbiamo effettuato un raffronto internazionale generico, senza procedere quindi a una separazione dei tipi di scuole universitarie.

131 **Disparità sociale negli istituti universitari, 2005**

Dati: UST

Percentuale di padri di studenti con diploma di formazione terziaria rispetto al numero complessivo di padri di studenti, divisa per la percentuale di uomini (40–60enni) con titolo di livello terziario rispetto al numero complessivo degli uomini 40–60enni.

Percentuale di padri di studenti senza diploma di formazione terziaria rispetto al numero complessivo di padri di studenti, divisa per la percentuale di uomini (40–60enni) senza titolo di livello terziario rispetto al numero complessivo degli uomini 40–60enni.



Esempio di lettura: il valore 1 significa che la distribuzione del livello socio-educativo dello studente (misurato tramite le formazione del padre) corrisponde esattamente a quello della popolazione maschile dei 40–60enni. Più il valore aumenta, più il relativo livello socio-educativo è sovra-rappresentato. I valori inferiori a 1 indicano invece una sotto-rappresentazione del relativo livello socio-educativo (→ grafico 131).

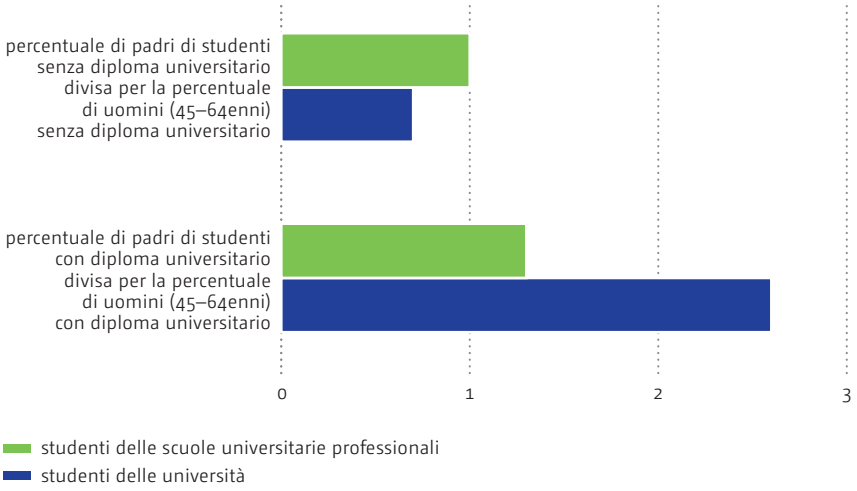
Se si comparano i parametri per la misurazione delle **opportunità di formazione** dei diversi gruppi, si osserva che il fattore «dimensioni del gruppo di riferimento» influenza il risultato: più piccolo è il gruppo di riferimento, più è marcata la reazione dell'indicatore di disuguaglianza nelle opportunità di istruzione. Esempio: in Svizzera, il 37% degli uomini 40-64enni dispone di un titolo di livello terziario, in Italia solo l'11%. In entrambi i paesi, la percentuale degli studenti di livello socio-educativo elevato (padri con titolo terziario) è più grande che nella popolazione di controllo (CH: 51% vs. 37%, I: 19% vs. 11%). Anche se la sovra-rappresentazione in Svizzera ammonta al 14% e in Italia solo all'8%, il parametro relativo per l'Italia risulta molto più elevato, se si tiene conto del fatto che la base è molto più ristretta (Italia: 19 : 11 = 1,72; Svizzera: 51 : 37 = 1,38).

Questo ottimo risultato della Svizzera viene relativizzato quando si osservano gli studenti dei livelli socio-educativi basso-medi (studenti con padre senza titolo di studio terziario). In tutti i paesi illustrati, gli studenti con padre senza titolo di livello terziario sono sotto-rappresentati. In questo caso, la Svizzera scivola a metà classifica (→ grafico 131).

Indipendentemente dall'operazionalizzazione, emerge comunque che negli ultimi 30 anni la correlazione fra origine sociale e probabilità di conseguire una laurea è leggermente diminuita (*Cattaneo, Hanslin & Winkelmann 2007*). La forte espansione delle scuole universitarie professionali ha probabilmente contribuito in modo determinante a tale tendenza. Come mostra chiaramente il grafico 132, la disuguaglianza di opportunità nelle università è molto più grande che nelle scuole universitarie professionali: la distribuzione del livello di formazione dei padri degli studenti universitari differisce in modo sostanziale da quella della popolazione di controllo; nelle scuole universitarie professionali si riscontrano solo poche differenze a riguardo. Nelle università gli studenti con padre laureato sono due volte più numerosi. Si giunge a un risultato analogo anche quando si raffronta il livello di formazione delle madri rispetto a quello della popolazione femminile delle 45–64enni.

132 **Disparità sociale nelle scuole universitarie professionali e università, 2005**

Dati: UST



Istituti universitari

Contesto

Nel 2008, gli studenti iscritti nelle dieci università cantonali e nei due politecnici federali per un ciclo di studio di diploma, *bachelor* o *master* ammontavano a 93 410. Il numero degli studenti è un parametro di centrale importanza per gli istituti universitari, che non solo devono tenerne conto per adeguare l'offerta formativa (attività didattica, infrastruttura), ma che ne dipendono, nel caso delle università cantonali, anche per l'entità del finanziamento: il calcolo dei sussidi di base della Confederazione alle università cantonali dipende infatti dal numero di studenti. Le università ricevono inoltre dei sussidi dai cantoni di origine[1] degli studenti. Il numero degli studenti in un istituto universitario è collegato a sua volta a quattro fattori: il numero delle persone della relativa categoria di età (demografia), l'organizzazione delle scuole che conducono all'università (numero di maturità), la propensione generale a seguire un insegnamento terziario e la situazione dell'università rispetto alla concorrenza di altri istituti universitari nazionali o internazionali. L'istituto può quindi influenzare direttamente uno solo dei suddetti fattori.[2]

Demografia

Con il volume «**Demography»** della serie «Higher Education to 2030», l'OCSE ha presentato nel 2008 un'analisi globale del futuro influsso dei fattori demografici sugli istituti universitari *(OCSE 2008b).*

Mentre negli ultimi anni il gruppo di età dei 20-25enni è aumentato di circa l'1% all'anno, il numero complessivo degli studenti universitari ha registrato un incremento molto più forte (→ grafico 133). Nella popolazione si delinea pertanto una tendenza verso una percentuale sempre maggiore di giovani che mira a un diploma universitario. L'Ufficio federale di statistica prevede per i prossimi anni un aumento delle immatricolazioni di circa il 4% all'anno *(UST 2008c)*. In base ai pronostici, tale sviluppo dovrebbe accusare una flessione nel 2014, quando, per la prima volta, il numero dei 20–25enni diminuirà ed è poco probabile che un incremento della propensione agli studi possa compensare tale calo. Gli istituti universitari dovranno sviluppare delle strategie per affrontare queste trasformazioni demografiche, che avranno un impatto sullo sfruttamento delle infrastrutture e sui contributi finanziari correlati al numero di studenti.

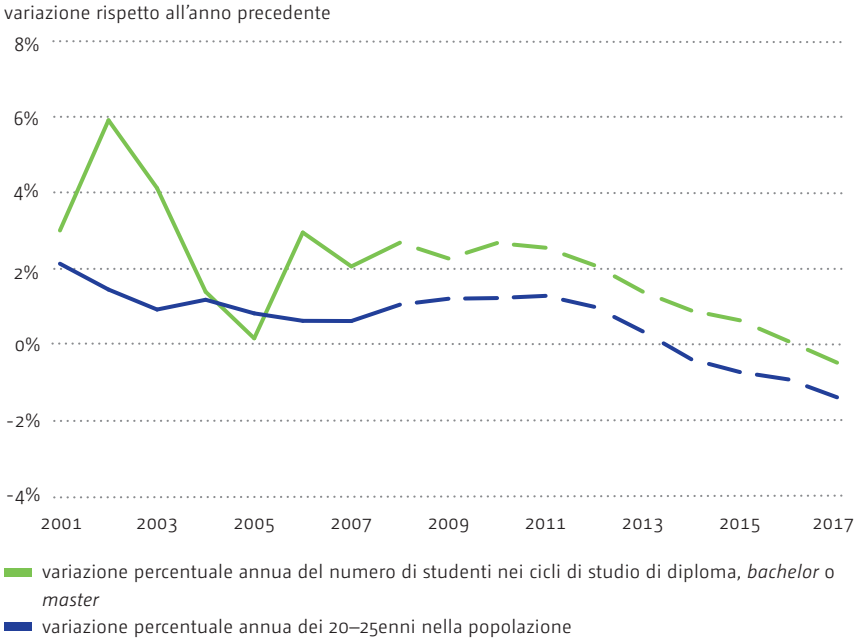
Riforma di Bologna

Con l'applicazione della riforma di Bologna all'inizio del 2000, gli istituti universitari hanno introdotto un'organizzazione degli studi su due livelli: dopo l'acquisizione del diploma *bachelor* (circa 6 semestri), gli studenti possono continuare gli studi e conseguire dopo 3–5 semestri un diploma *master* *(→ Istituzioni, pagina 184)*.

1 Cantone nel quale lo studente risiedeva al momento dell'acquisizione del certificato di ammissione.

2 Numerosi studenti svizzeri scelgono l'università soprattutto per motivi geografici e ciò limita la concorrenza fra istituti (v. *Denzler & Wolter 2010*).

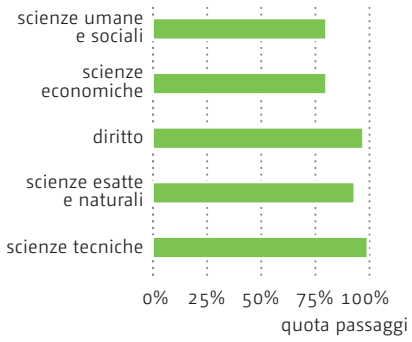
133 **Studenti negli istituti universitari ed evoluzione demografica**
Dati: UST



La mancanza di esperienze con i sistemi a due livelli non ha consentito di prevedere il comportamento degli studenti nel nuovo sistema. Nel frattempo, l'85% degli studenti segue un ciclo di studio secondo il sistema di Bologna (sullo stato della riforma di Bologna v. *SER/UFFT 2008*) e sono pertanto disponibili le prime statistiche sul loro comportamento di studio. Per la Svizzera non si può però ancora determinare se la riforma di Bologna abbia reso più attraente la formazione universitaria. Il massiccio aumento di studenti nel 2002 e 2003 deve essere in primo luogo ricondotto ai doppi anni di maturità in diversi cantoni.[3]

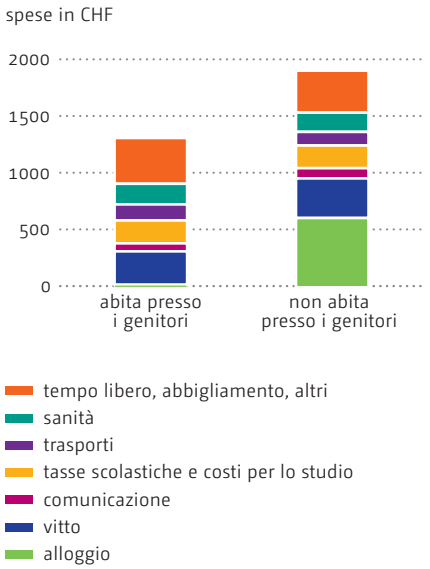
Le prime valutazioni dell'Ufficio federale di statistica mostrano che la maggior parte dei diplomati *bachelor* mirano anche a un titolo *master*: l'87% prosegue gli studi immediatamente o dopo uno-due anni. Per il momento i dati disponibili non consentono di dedurre se tale percentuale vari solo in funzione della facoltà (→ grafico 134) o anche dell'istituto. Solo fra qualche anno si potrà determinare se la decisione di proseguire gli studi dopo il diploma *bachelor* sia influenzata dalla situazione congiunturale e occupazionale. L'introduzione del sistema a due livelli dovrebbe favorire la mobilità degli studenti fra i diversi istituti. Finora solo il 10% degli studenti ha cominciato un ciclo di studio *master* in un'università diversa da quella in cui ha conseguito il *bachelor*.

134 **Quota dei passaggi al ciclo *master*, 2007**
La quota misura la percentuale di studenti che passano direttamente o dopo un anno dal diploma *bachelor* universitario al ciclo *master*
Dati: UST

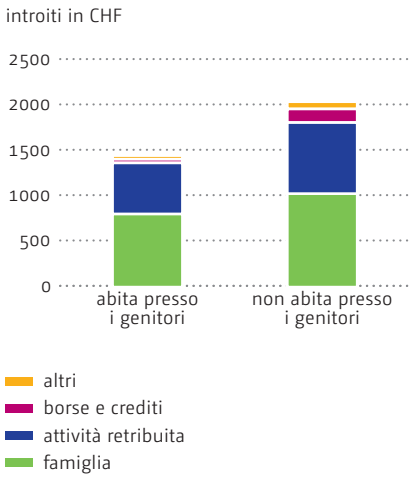


3 *Cappellari e Lucifora (2008)* osservano tuttavia che con la riforma di Bologna, in Italia la probabilità di frequentare un'università è aumentata del 10%. *Cardoso, Portelo, Sá et al. (2006)* riscontrano lo stesso effetto in Portogallo.

135 **Spese mensili di uno studente di un istituto universitario o di una scuola universitaria professionale, 2005**
Dati: UST



136 **Introiti mensili di uno studente di un istituto universitario o di una scuola universitaria professionale, 2005**
Dati: UST



Condizioni di vita degli studenti

Il comportamento e il successo negli studi non è determinato solo dal contesto istituzionale. Anche le condizioni di vita dell'universitario influenzano la durata e i risultati dello studente *(DeSimone 2008, HIS 2008, Warren 2002)*. In Svizzera, il 78% degli studenti degli istituti universitari ha un'occupazione retribuita; la metà afferma di lavorare «per necessità economica» *(UST 2007d)*. Nonostante le tasse universitarie siano relativamente basse *(→ Istituzioni, pagina 184)*, gli studi comportano certo un costo: uno studente ha bisogno in media di 1300 franchi mensili (→ grafico 135) per coprire le proprie spese (se abita dai genitori).

Gli introiti di circa 1400 franchi al mese provengono in parte dalla famiglia (→ grafico 136). Solo di rado, però, l'aiuto della famiglia è sufficiente a soddisfare le esigenze finanziarie dello studente. Il lavoro accanto allo studio diventa pertanto una necessità economica per molti studenti, che in questo modo coprono la metà del loro fabbisogno finanziario. Gli studenti svizzeri si collocano così nella media internazionale: in Slovacchia l'attività retribuita copre il 90% del budget di uno studente, in Irlanda solo il 19% *(HIS 2008)*.

L'elevato costo della vita per uno studente svizzero mostra però anche i limiti del lavoro accessorio. Se mancassero le altre fonti di reddito, uno studente che non vive dai genitori dovrebbe lavorare, a seconda della sua formazione e della situazione sul mercato del lavoro, almeno al 60% per coprire le spese mensili di circa 2000 franchi, un grado di attività che raramente è conciliabile con lo studio. Gran parte degli studenti ha quindi bisogno di un aiuto dei genitori o di una borsa di studio.[4]

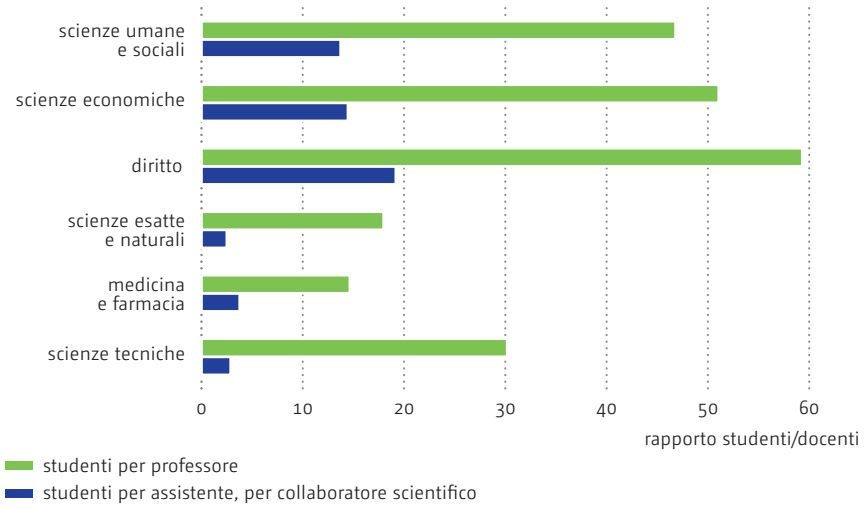
Si ricorda inoltre, che in base alle direttive della Conferenza svizzera delle istituzioni dell'azione sociale, l'importo minimo per il mantenimento di una persona ammonta a 960 franchi, in cui non sono compresi i costi per l'alloggio, le assicurazioni e l'assistenza medica di base. I 1300 e 2000 franchi sopra indicati sono il bilancio mensile necessario a uno studente per coprire solo i bisogni primari.

Istituzioni

Come accennato sopra, il percorso formativo nelle università svizzere si fonda ora su un modello di studi a due livelli, con diploma *bachelor* e *master*. Nel livello *bachelor* lo studente acquisisce una formazione scientifica di base, le conoscenze metodologiche e gli elementi necessari ad entrare in un settore lavorativo ad orientamento scientifico. Il ciclo *master* può essere seguito in un altro ateneo e indirizzo di studio. È volto ad approfondire le conoscenze tecniche e comporta in parte i primi lavori di ricerca.

4 Un ciclo di studio fino al diploma *master* (5 anni) comporta un fabbisogno finanziario di 120 000 franchi.

137 **Studenti (diploma, *bachelor*, *master*) per collaboratore (FTE), 2007**
Dati: UST



Personale e rapporto studenti/docenti

Gli studenti vengono seguiti da professori e da tutta una serie di docenti e assistenti. Riguardo alla consistenza dell'organico si può distinguere fra due gruppi di settori: nelle facoltà di diritto, scienze economiche e scienze umane e sociali si conta un rapporto di un professore (FTE) per 45 studenti, mentre negli altri settori, tale rapporto scende a massimo 30 e in medicina addirittura a 15 (→ grafico 137). Un rapporto meno favorevole professori/studenti non viene automaticamente compensato da un numero maggiore di assistenti. Un assistente nei settori del primo gruppo si occupa infatti di almeno tre volte tanti studenti rispetto a un collega del secondo gruppo. Il rapporto studenti/docenti nelle facoltà di scienze umane e sociali continua a essere fonte di discussione. Negli ultimi 10 anni, questo gruppo ha registrato il maggiore incremento delle immatricolazioni, mentre il corpo docente non è aumentato in proporzione. È difficile quantificare l'importanza del rapporto studenti/docenti per l'andamento e i risultati dello studio *(→ Efficienza, pagina 192)*.

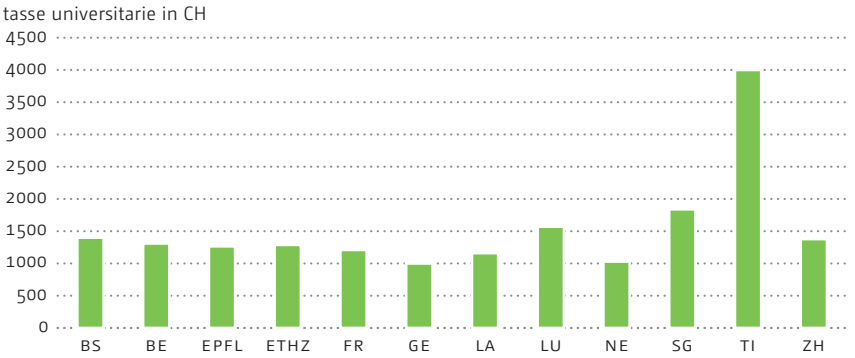
Finanziamento

Le università cantonali vengono finanziate dal relativo cantone, attraverso i sussidi stabiliti nell'ambito dell'Accordo intercantonale sulle università, i sussidi di base, i sussidi agli investimenti e i sussidi federali subordinati a progetti nonché altre fonti provenienti da terzi, fra cui le tasse universitarie *(Schmidt 2008)*.[5] Queste ammontano nella maggior parte degli atenei da 1000 a 1500 franchi l'anno, solo l'Università della Svizzera Italiana riscuote una tassa molto più elevata di 4000 franchi (→ grafico 138). Poiché le tasse universitarie sono identiche, indipendentemente dalla facoltà frequentata, il

5 I politecnici federali vengono finanziati con un budget globale della Confederazione e da mezzi di terzi (per esempio le tasse universitarie).

contributo dello studente ai costi dello studio diverge molto: uno studente di scienze sociali all'Università di Zurigo copre per circa un decimo i costi annuali della sua formazione (1400 franchi di tasse d'iscrizione a fronte di 10 000 franchi di costi per l'insegnamento e 4000 franchi di partecipazione ai costi per la ricerca).[6] Un anno di studio di medicina dentaria costa alla stessa università quasi 60 000 franchi (di cui 35 000 per l'insegnamento) e lo studente di questa facoltà paga quindi solo il 2% dei costi.

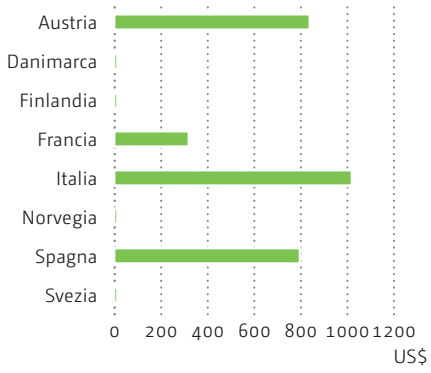
138 **Tasse universitarie annue negli istituti universitari, 2007/08**
Dati: UST



L'introduzione di tasse universitarie che coprano i costi effettivi, come in parte avviene nei paesi anglosassoni e come discusso attualmente nei media svizzeri, avrebbe quindi un impatto molto diverso a seconda dell'indirizzo scelto. Uno studente di medicina, facoltà per la quale non sono ancora disponibili dati sui costi annui, dovrebbe pagare più di 50 000 franchi all'anno per finanziare il costo complessivo del suo studio. Se le tasse universitarie non fossero invece modulate in funzione della facoltà, si assisterebbe a un sovvenzionamento trasversale fra facoltà, che dovrebbe essere in qualche modo riequilibrato con altri strumenti, come dimostra l'esperienza degli atenei stranieri.

Attualmente, le tasse universitarie costituiscono un decimo delle spese di uno studente (→ *Contesto, pagina 182*). Il finanziamento completo da parte dello studente avrebbe quindi gravi ripercussioni sulla sua situazione economica. Senza un forte incremento delle borse e dei crediti, i giovani dovrebbero chiedere aiuti più consistenti ai propri genitori o aumentare l'attività lavorativa per finanziare gli studi.[7] Una maggiore partecipazione degli studenti ai costi degli studi avrebbe molto probabilmente un impatto sulla domanda universitaria (certo non con la stessa intensità per tutti): il rendimento formativo, risultante dal costo degli studi e dal reddito dopo il diploma, subirebbe un netto calo – a condizione che le retribuzioni per il personale qualificato rimangano immutate. Poiché al momento della scelta dell'indirizzo di studio un giovane tiene conto anche delle future conseguenze finanzia-

139 **Tasse universitarie medie annue in US$, 2004/05**
solo istituti pubblici
Dati: OCSE



Nel Regno Unito le università fissano da sole le proprie **tasse d'iscrizione**. In Germania, in alcuni Länder non si pagano tasse universitarie, in altri queste ammontano fino a 650 euro a semestre. Negli USA sono le università a stabilire le tasse che variano da 200 a 37 000 dollari l'anno; in media si attestano fra 12 000 e 16 000 dollari.

6 Per la definizione della partecipazione ai costi della ricerca v. *UST (2009b)*.
7 Un'illustrazione più esauriente del dibattito sui diversi sistemi di finanziamento degli studi universitari è contenuta in *Barr (2004)*.

rie di tale scelta *(Wolter & Weber 2003)*, un aumento sostanziale delle tasse universitarie dovrebbe comportare anche una diminuzione della domanda di formazione universitaria. Dall'indagine di *Heine, Quast e Spangenberg (2008)* effettuata su ragazzi tedeschi con diploma di maturità emerge che il 4% rinuncia agli studi universitari a causa dell'introduzione delle tasse universitarie.[8]

Per mantenere costante la domanda formativa e quindi anche il numero di lavoratori qualificati, la struttura retributiva dovrebbe adeguarsi alla maggiorazione delle tasse universitarie, cioè i laureati dovrebbero ottenere durante la vita professionale dei vantaggi salariali nettamente più elevati rispetto a candidati meno qualificati. Ciò causerebbe maggiori disparità salariali fra i lavoratori – una situazione indesiderabile per la società.

Efficacia

L'efficacia della formazione negli istituti universitari può essere misurata in base a diversi criteri: il numero dei diplomati o la percentuale di studenti che cominciano gli studi e li portano a termine con successo sono sicuramente dei parametri importanti per quantificare la performance di un'università, ma non sono indicatori affidabili per valutare l'efficacia di un istituto.

Poiché l'obiettivo dell'università dovrebbe essere di trasmettere allo studente le giuste competenze, è senza dubbio opportuno valutare l'efficacia dell'insegnamento universitario anche in base al successo degli studenti sul mercato del lavoro *(→ capitolo Livello terziario, pagina 167)*.

Conseguimento del diploma

Nelle università e nei politecnici federali svizzeri il 70% dei nuovi iscritti porta a termine gli studi, anche se nelle scienze umane e sociali tale quota si riduce di 10 punti percentuali. Negli ultimi 20 anni la percentuale di conseguimento del diploma non ha subito variazioni di rilievo, sebbene il numero delle immatricolazioni sia cresciuto di un terzo.

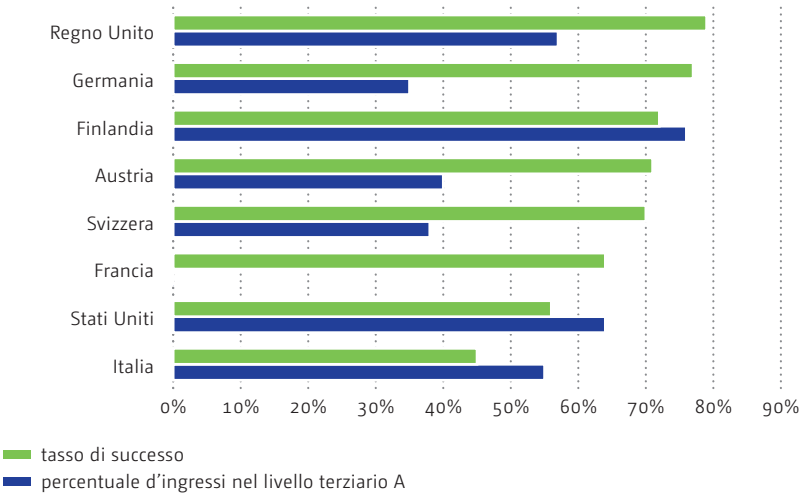
Il tasso di successo non può essere il solo parametro impiegato per misurare l'efficacia di un ciclo di studio di un istituto universitario, poiché dipende sia dalla strategia dell'ateneo sia dalla composizione della popolazione di immatricolati: un tasso di successo basso potrebbe essere la conseguenza di requisiti qualitativi molto severi, oppure significare che un determinato curricolo attrae solo studenti poco capaci o ancora che l'università non segue abbastanza i propri studenti. Queste problematiche si verificano in parte in Svizzera, dove le università non possono selezionare i propri studenti (v.a riguardo il Rapporto sul sistema educativo svizzero 2006, *CSRE 2006*). Nei paesi in cui le università applicano una forte selezione (per esempio gli USA), emerge che il tasso di successo varia notevolmente in funzione della selezione: è molto elevato nelle università rinomate e basso in quelle meno rinomate.

8 *Hemelt e Marcotte (2008)* calcolano che un aumento delle tasse universitarie di 100 dollari riduce dello 0,25% il numero delle iscrizioni all'università.

Nel raffronto internazionale, i paesi di lingua tedesca presentano un tasso di passaggio al livello terziario A (ISCED) più basso, ma in compenso un tasso di successo relativamente elevato. In Italia o negli USA, dove oltre la metà dei ventenni inizia uno studio universitario, si riscontrano dei tassi di successo molto inferiori (→ grafico 140).

140 **Tasso di successo e di ingressi nel livello terziario A, 2005/06**

Dati: OCSE
Francia: nessuna indicazione sul numero dei nuovi iscritti

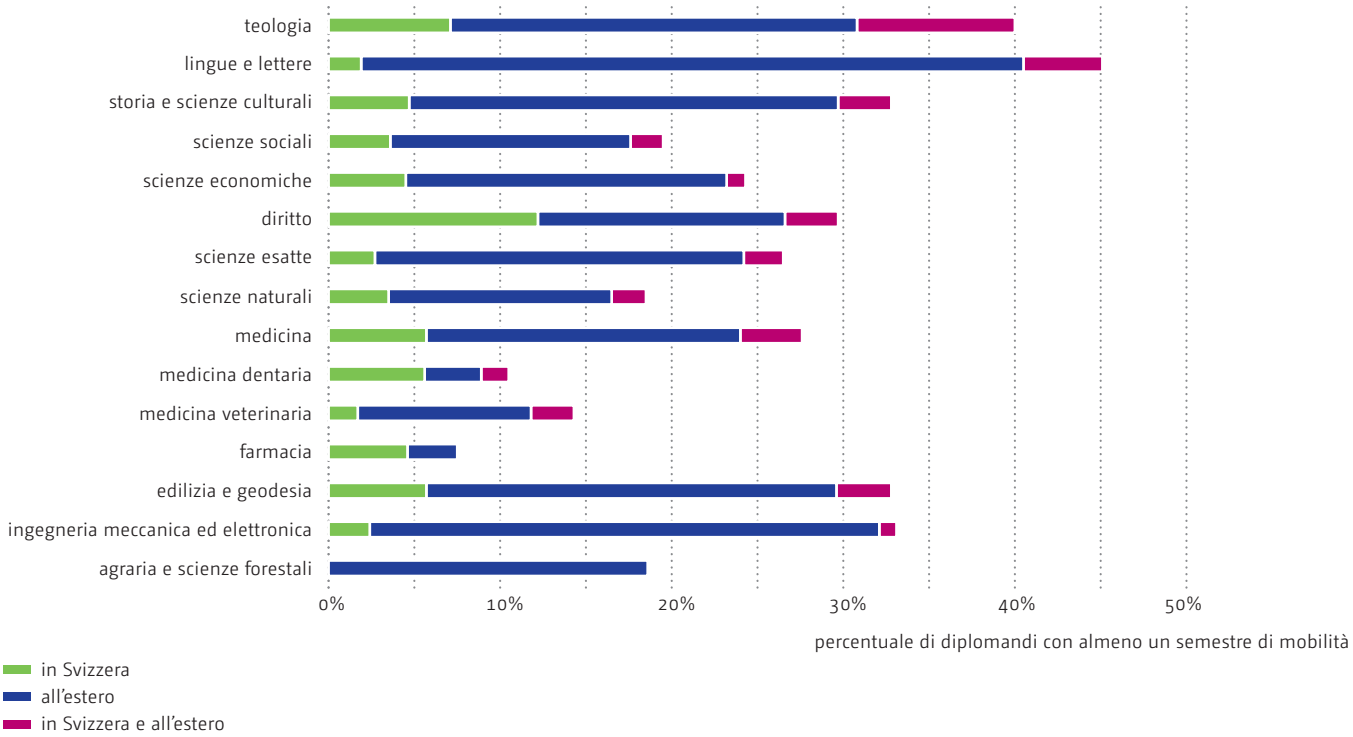


Mobilità

Un obiettivo dichiarato del processo di Bologna era di promuovere la mobilità nazionale e internazionale degli studenti. In un sondaggio della Conferenza dei Rettori delle Università Svizzere (CRUS) sulla mobilità degli studenti dopo la riforma di Bologna, oltre il 60% degli studenti non mobili ha affermato che il motivo della loro reticenza era l'onere amministrativo di un semestre di mobilità *(CRUS 2009)*. Non essendoci però dati analoghi per il periodo prima della riforma, non si può valutare se il processo di Bologna abbia ridotto o aumentato gli ostacoli amministrativi.

Lo scambio fra gli atenei è volto a promuovere la qualità dell'insegnamento e della ricerca, ma anche a trasmettere ai diplomandi delle qualifiche utili per la professione e la carriera accademica (flessibilità, competenze linguistiche). Nel loro studio sui diplomati mobili, *Messer e Wolter (2007)* non hanno riscontrato un effetto positivo sulla retribuzione o la probabilità di proseguire gli studi universitari (dottorato). *Parey e Waldinger (2008)* costatano un netto aumento della flessibilità geografica negli ex studenti con esperienza di mobilità, un nesso causale osservato anche nello studio olandese di *Oosterbeek e Webbink (2006)*. *Bracht, Engel, Janson et al. (2006)* hanno svolto una ricerca approfondita sulla valutazione degli studenti mobili; sia i diplomati che i datori di lavoro giudicano leggermente più elevate le competenze di chi ha fatto ricorso alla mobilità. Questa conseguenza potrebbe però essere anche solo un mero effetto di selezione: gli studenti decidono da soli se scegliere un semestre di mobilità o meno. Non si può pertanto considerare che il gruppo degli studenti mobili sia a priori uguale a quello dei non mobili, come dimostra lo studio di *Messer e Wolter (2007)*.

141 **Tasso di mobilità degli studenti negli istituti universitari, anno di diploma 2006**
Dati: UST



Affiora comunque che la mobilità, anche dopo la riforma di Bologna, dipende essenzialmente dalla disciplina scelta: in alcune facoltà, come la farmacia, è molto bassa, mentre in altre, come le lingue, la metà degli studenti trascorre un semestre all'estero.[9]

Competenze e qualifiche

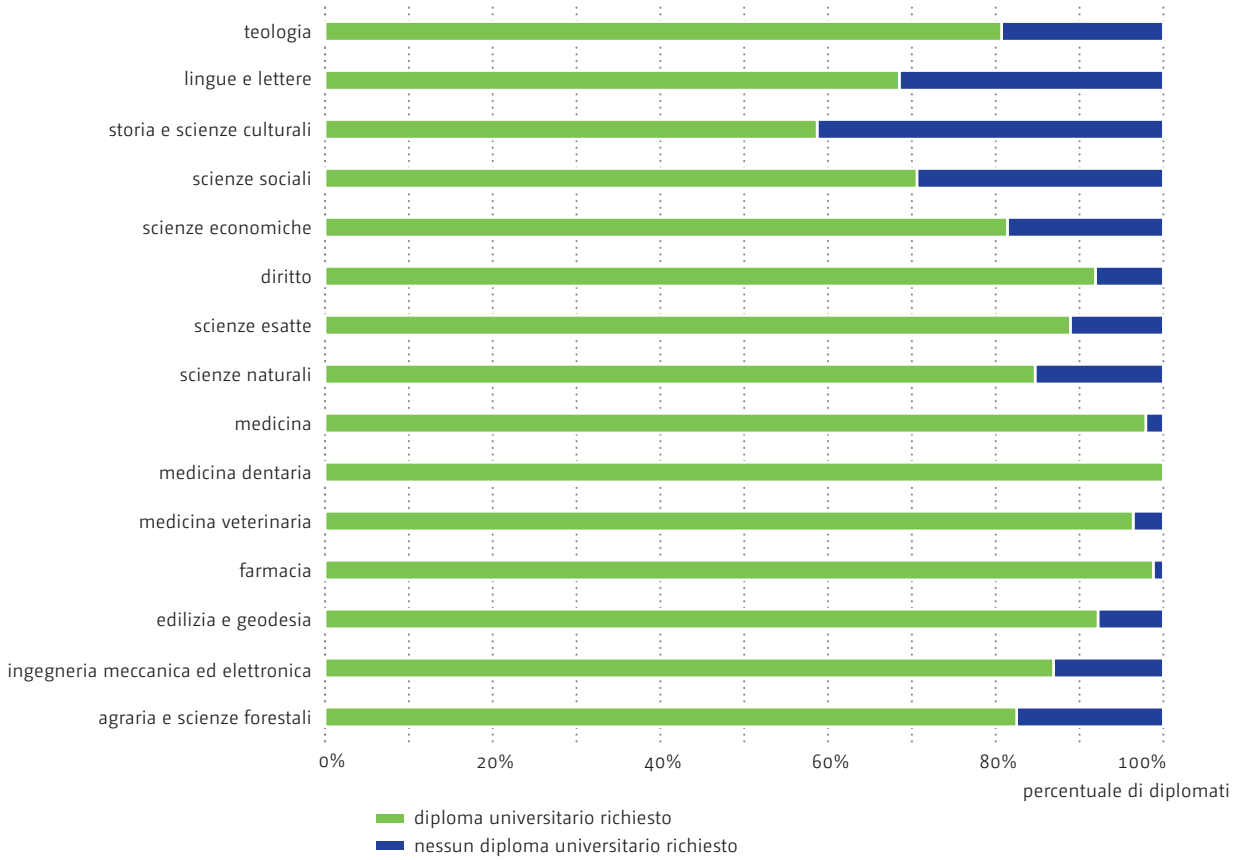
Un obiettivo prioritario della formazione universitaria è di trasmettere ai diplomandi le competenze di cui avranno bisogno durante la loro vita (professionale). Non è il pezzo di carta che influenza la soddisfazione nella professione e il reddito, ma piuttosto le competenze effettivamente acquisite *(Garcia-Aracil & Van der Velden 2008)*. Un'indagine dell'Ufficio federale di statistica ha esaminato fino a che punto le competenze acquisite durante gli studi coincidono con i requisiti del mondo del lavoro. L'indagine giunge alla conclusione che «all'università i diplomati hanno acquisito le conoscenze disciplinari necessarie, e oltre la metà è anche soddisfatta del livello delle competenze trasversali trasmesse durante gli studi» *(UST 2008k)*. Si ricorda che tale risultato proviene dall'autovalutazione dei diplomati e che non c'è ancora stata una rilevazione delle competenze effettive. Il progetto AHELO («Assessment of Higher Education Learning Outcomes») dell'OCSE è volto a misurare su scala internazionale le competenze dei diplomati universitari. Il relativo studio di fattibilità dovrà essere commissionato alla fine del 2009.

9 In molti curricoli di linguistica, è obbligatorio un semestre nella relativa zona linguistica.

Accanto alla problematica se le competenze acquisite corrispondono alle esigenze, ci si pone il quesito se chi dispone di un titolo universitario trovi un lavoro all'altezza della sua formazione, ossia un posto che richieda le qualifiche in suo possesso. Il grafico 142 mostra che la maggior parte dei diplomati universitari ha un'occupazione adeguata alla sua formazione, ad eccezione di alcune materie umane e sociali per le quali non sarebbe necessariamente indispensabile il titolo universitario. Questa «sovraqualifica» è accompagnata da salari più bassi *(UST 2008f)*, come la letteratura scientifica documenta da anni (per esempio *Di Pietro & Urwin 2006*). La percentuale dei diplomati senza occupazione adeguata non ha subito grosse variazioni negli ultimi anni *(UST 2007c)*. Ciò significa che l'espansione della formazione terziaria segue un andamento parallelo al fabbisogno di personale con qualifica accademica; il sistema universitario svizzero e il mercato del lavoro sembrano ben collimare. *Barth e Lucifora (2006)* giungono alle stesse conclusioni per 12 paesi dell'Unione Europea.

142 **Qualifiche richieste nella professione ai diplomati universitari un anno dopo il conseguimento del titolo, 2006**

Dati: UST



Ranking degli istituti universitari

Da alcuni anni i *ranking* delle università sono al centro dell'attenzione dei media e della politica e vengono spesso utilizzati dagli istituti stessi per pubblicizzare la loro qualità. Per questo tipo di classifica è indispensabile defi-

nire il concetto di qualità, i criteri impiegati per misurare la qualità e la loro ponderazione, il processo di misurazione e la rappresentazione dei risultati. In funzione della metodologia utilizzata si possono infatti ottenere *ranking* molto diversi. È una bella differenza utilizzare come indicatore della qualità di un'università il numero degli alumni con un premio Nobel – come avviene nello «Shanghai Ranking» – oppure il rapporto studenti/docenti, come avviene nel *ranking* di THES. Una ponderazione del 40% per l'*output* della ricerca («Shanghai Ranking») conduce necessariamente ad altri risultati di una ponderazione del 20% (THES).[10] Le università ad orientamento scientifico sono di solito meglio classificate, visto che p.e. lo «Shanghai-Ranking» impiega quasi esclusivamente indicatori di ricerca relativi alle scienze naturali.

Anche se queste graduatorie misurano soprattutto la qualità della ricerca di un istituto, la letteratura sulla ricerca sembra indicare una correlazione fra buona ricerca e buon insegnamento. L'impostazione di tutti questi *ranking* non è certo adatta a valutare in modo definitivo la qualità relativa di un istituto in base al suo posto in classifica. Ciononostante, i *ranking* consentono di ottenere importanti informazioni sull'efficacia relativa dei sistemi universitari dei diversi paesi.

La maggior parte degli istituti in vetta ai due principali *ranking* (v. colonna a destra) si trovano negli USA.[11] Se invece, come indicato da *Aghion (2007)*, si prendesse la percentuale di tutti gli studenti di un paese che frequentano una *top university*, la Svizzera si troverebbe ai vertici della classifica. Oltre il 70% degli studenti svizzeri studia in una delle 200 *top university* («Shanghai Ranking»), mentre in America sono solo il 20% (→ grafico 143).[12] Ricordiamo che tale quota aumenterebbe se per il calcolo si tenesse solo conto delle università complete (ossia con tutte le facoltà classiche).[13] Il sistema universitario svizzero può pertanto essere considerato efficiente, poiché la maggioranza degli studenti – a differenza della maggior parte dei paesi – può studiare in un ateneo con una performance di ricerca riconosciuta a livello mondiale.

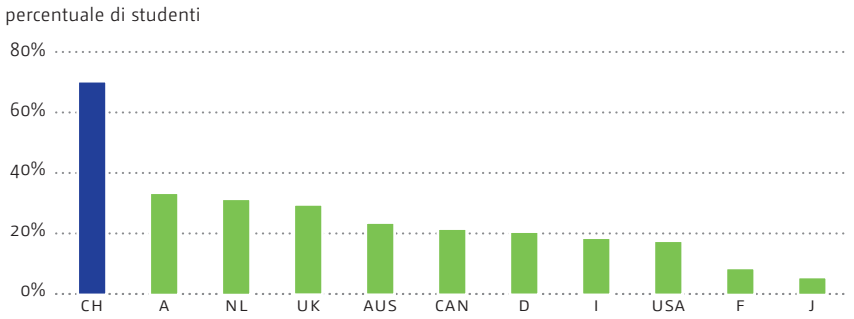
***Ranking*: criteri e ponderazione**

«Shanghai Ranking» (università di Jiao Tong)
- numero di alumni con premio Nobel (10%)
- numero di ricercatori con premio Nobel (20%)
- numero di ricercatori molto citati (20%)
- numero di articoli pubblicati in «Nature» e «Science» 2003–2007 (20%)
- numero di articoli nell'indice SCI e SSCI («Science Citation Index» e «Social Sciences Citation Index») 2007 (20%)
- punteggio complessivo degli indicatori diviso per il numero del personale accademico (20%)

«The Times Higher Education Supplement Ranking» (THES)
- *peer review*: valutazione da parte dei massimi ricercatori (40%)
- valutazione da parte dei datori di lavoro (10%)
- tasso di citazioni pro capite (20%)
- rapporto docenti/studenti (20%)
- presenza di studenti e docenti stranieri (5% ciascuno)

143 **Percentuale di studenti in una *top university*, 2007**

Dati: www.universityranking.ch, uffici di statistica nazionali, calcoli CSRE



10 Dibattito più approfondito ed elenco della letteratura su www.universityrankings.ch.
11 Nel *ranking* Shanghai-200, la metà degli istituti sono delle università americane.
12 Nel «Times Higher Education Supplement Ranking» la Svizzera è preceduta solo dall'Australia e dal Regno Unito. Una spiegazione possibile è che in questo *ranking* la reputazione misurata privilegia gli istituti anglosassoni.
13 Le università di tipo specialistico come San Gallo, Lugano o Lucerna non hanno nessuna chance di piazzarsi fra le prime della graduatoria dei due *ranking*.

Efficienza

Prima di poter valutare l'efficienza dell'allocazione delle risorse nella formazione accademica, è necessario definire come misurare l'*output* (e quindi anche l'efficienza). Negli ultimi anni, la ricerca economica ha sviluppato apposite metodologie per misurare l'efficienza in base al raffronto *input-output*.[14]

L'*output* è costituito generalmente (per motivi di disponibilità di dati) dai diplomi o dai diplomi con un determinato voto. Questi calcoli sono però soprattutto destinati a paragonare le università e non a valutare l'efficienza generale del sistema.

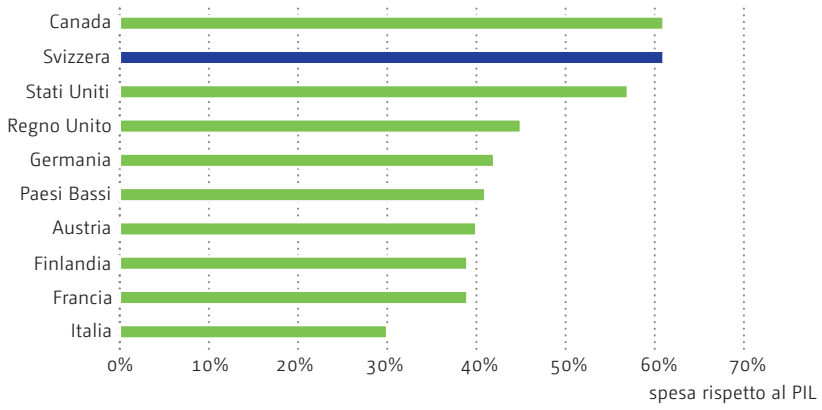
Le riflessioni del presente rapporto si limitano essenzialmente all'aspetto del costo del sistema universitario. Potrebbero fungere da analisi dell'efficienza solo se si partisse dall'ipotesi che l'efficienza è uguale per tutti gli istituti. Ma non è così, e in assenza di altre misure affidabili, l'osservazione dell'*input* è il solo modo – anche se parziale – di quantificare l'efficienza delle università.

Indicatore del costo: costo annuo dell'insegnamento nella formazione di base e quota dei costi per la ricerca destinata alla formazione di base per ogni studente che segue la formazione di base.

Rapporto studenti/docenti: numero di studenti che seguono la formazione di base diviso per il personale docente della formazione di base, in equivalenti a tempo pieno.

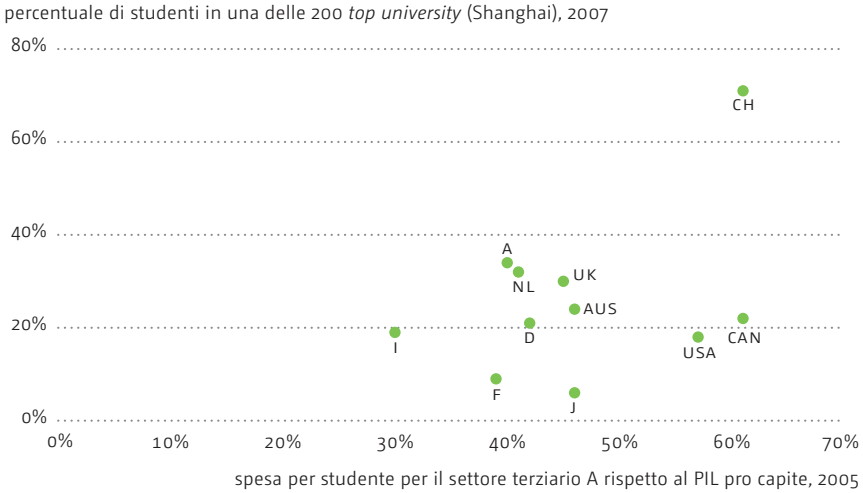
Secondo il grafico 143, la Svizzera è uno dei paesi con la maggior parte di studenti in una *top university* (e questo potrebbe essere un indicatore di efficienza). Anche se la Svizzera presenta la maggiore spesa per studente in rapporto al prodotto interno lordo (→ grafico 144), si può affermare che altri paesi con una spesa equivalente (Canada, USA) offrono posti di studio in *top university* a un numero nettamente inferiore di studenti (→ grafico 145).

144 **Spesa per studente nel settore terziario A rispetto al PIL pro capite, 2005**
Dati: OCSE



14 V. per esempio *Kempkes e Pohl (2006)*, *Kraus (2006)*, *Agasisti e Salerno (2007)* o *Johnes (2006)*.

145 **Studenti in *top university* e spesa annua per studente, 2005/07**
Dati: OCSE, valutazione: CSRE



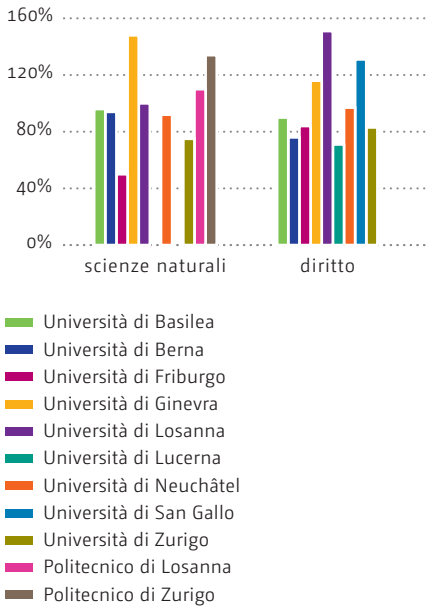
Costi di diversa entità secondo le università e i gruppi di facoltà

I costi annui dell'insegnamento per studente variano dai 9690 ai 39 970 franchi (per diritto e agraria/scienze forestali[15]), con notevoli disparità fra i vari istituti. Il grafico 146 illustra, a titolo di esempio, le differenze di costo fra una facoltà molto costosa come le scienze naturali e una meno cara come quella di diritto.

Le disparità nei costi annui sono attribuibili a differenze nei costi materiali, infrastrutturali e del personale. Questi ultimi dipendono dal livello salariale del personale universitario, ma chiaramente anche dal rapporto studenti/docenti.

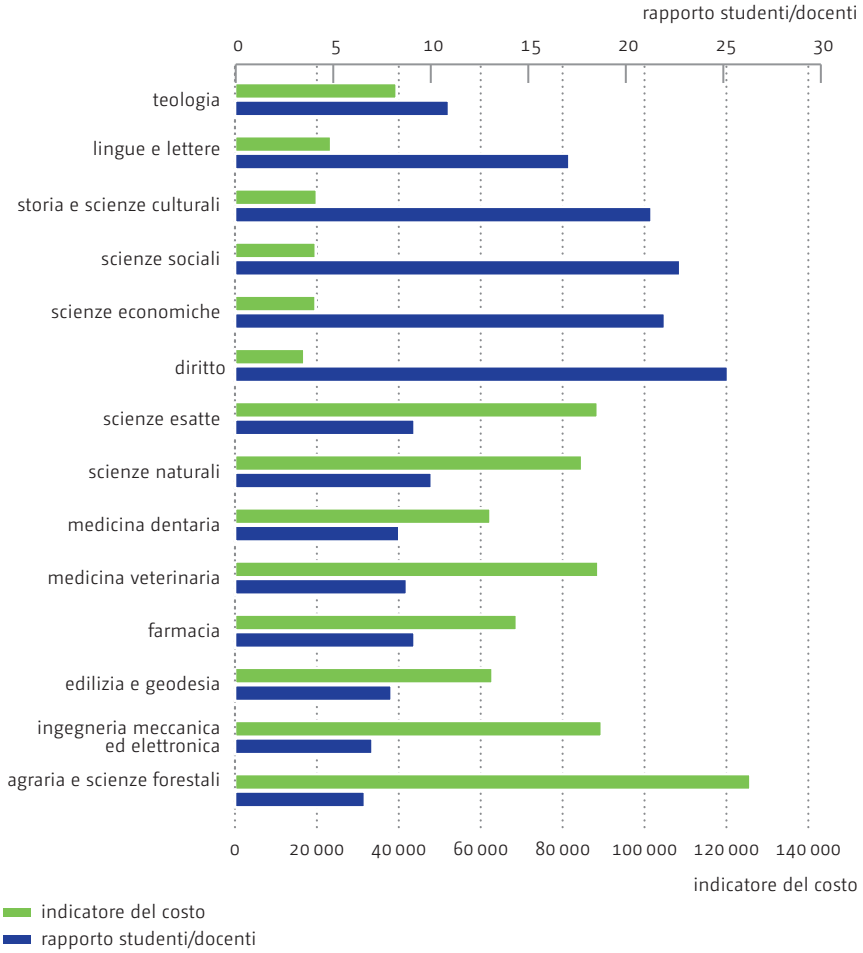
Il grafico 147 mostra che le facoltà possono essere divise in due gruppi: quelle con costi annui elevati e un basso rapporto studenti/docenti e quelle con costi annui bassi e un elevato rapporto studenti/docenti. Se il rapporto studenti/docenti non fosse correlato all'efficienza (almeno fino a un certo punto), ciò significherebbe che le facoltà come farmacia o scienze esatte lavorano in modo molto inefficiente, mentre le facoltà come le scienze sociali o diritto sarebbero altamente efficienti. Poiché le condizioni di studio e il fabbisogno di docenti o di infrastrutture non sono identiche in tutte le facoltà, non si possono trarre delle conclusioni così dirette. Viste però le grandi disparità esistenti, è opportuno chiedersi se in ogni facoltà vi sia un rapporto studenti/docenti ottimale, oppure girando la domanda: si potrebbero ottenere gli stessi risultati anche con un rapporto studenti/docenti più alto?

146 **Differenze di costi fra università, 2007**
Costi annui per l'insegnamento per ogni studente, normalizzato sulla media del settore (100%)
Dati: UST



15 I costi per l'insegnamento in medicina non rientrano per il momento nei calcoli dell'UST a causa di difficoltà di misurazione (ospedali universitari). È in corso uno studio pilota a riguardo.

147 **Rapporto studenti/docenti e costi, 2007**
Dati: UST



Oppure un rapporto studenti/docenti insufficiente pregiudica l'efficacia della formazione?[16] Nella letteratura si trovano diversi risultati sull'importanza della «dimensione della classe» nel livello terziario. *Martins e Walker (2006)* affermano nel loro studio sugli studenti di economia che per il successo scolastico sono determinanti le capacità individuali dello studente e non il contesto di apprendimento. *Kokkelenberg, Dillon e Christ (2008)* osservano invece che gli studenti in classi più grandi ottengono voti più bassi. *Toth e Montagna (2002)* affrontano proprio le difficoltà metodologiche della misurazione dell'effetto del rapporto studenti/docenti a livello universitario e presentano i risultati di otto diversi studi.

Di rilevanza per i costi e l'effetto dell'insegnamento sul successo agli studi non è solo il rapporto studenti/docenti, ma anche la forma di assistenza. Se gli studenti vengono seguiti essenzialmente da assistenti, la soluzione è meno costosa di un'assistenza da parte di professori. D'altro canto è impossibile valutare che cosa ciò significhi in termini di qualità d'insegnamento. *Carrell e West (2008)* hanno esaminato la questione mediante una serie di

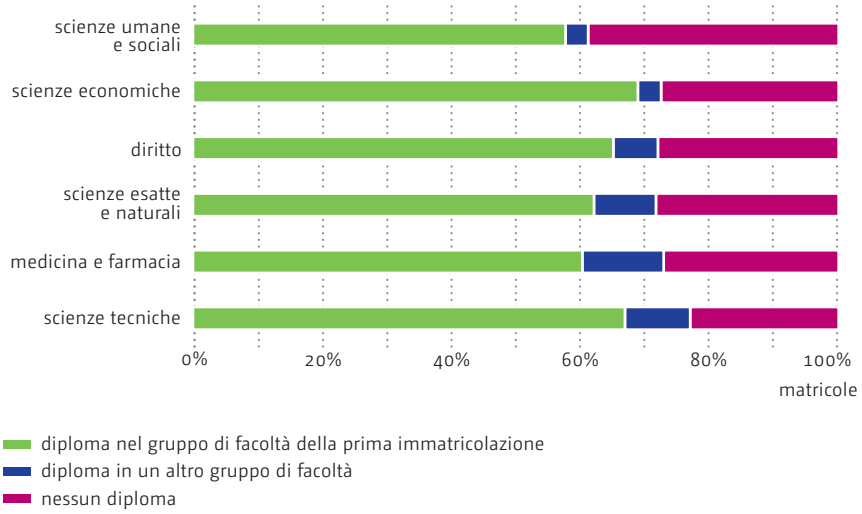
16 L'Unione Svizzera degli Universitari rivendica per esempio una ridistribuzione delle cattedre per aumentare quelle delle scienze umane e sociali. Nel messaggio «Promovimento dell'educazione, della ricerca e dell'innovazione 2008–2011» le condizioni di assistenza sono considerate «critiche» in alcuni settori.

dati di studenti ripartiti a caso in diversi corsi. I risultati indicano due effetti diversi delle capacità degli studenti. Il livello accademico e l'esperienza dei professori influenzano negativamente i risultati degli studenti nei corsi di base, ma hanno un impatto positivo nelle lezioni successive, più complesse.

Percorso accademico

Non solo la spesa e i costi per la formazione sono rilevanti per valutare l'efficienza di un'università, ma anche l'andamento della formazione. Se gli studenti cambiano facoltà dopo pochi semestri, non solo causano costi durante lo studio della materia «sbagliata», ma posticipano anche la data del loro diploma: perdono tempo che potrebbero impiegare in modo produttivo nel mondo del lavoro. Se si parte dall'ipotesi (non necessariamente valida) che dei semestri di studio in una facoltà diversa da quella del diploma non contribuiscono ad aumentare la produttività, il cambiamento di iscrizione sarebbe altamente inefficiente. I dati disponibili in Svizzera consentono solo di misurare la percentuale di studenti che conclude la formazione in un altro gruppo di facoltà (→ grafico 148). Tali gruppi, come ad esempio le scienze umane e sociali, comprendono un gran numero di dipartimenti. Si presume che il passaggio da una facoltà all'altra avvenga più di frequente nell'ambito dello stesso gruppo di facoltà e che questo possa costituire un problema di efficienza.

148 **Diploma conseguito nel gruppo di facoltà della prima iscrizione, coorte 1997**
Dati: UST



Equità

Stranieri scolarizzati in Svizzera: studenti universitari stranieri che hanno conseguito il titolo di ammissione (per esempio maturità) in Svizzera.

Stranieri scolarizzati all'estero: studenti universitari stranieri che hanno conseguito il titolo di ammissione (per esempio licenza liceale) all'estero.

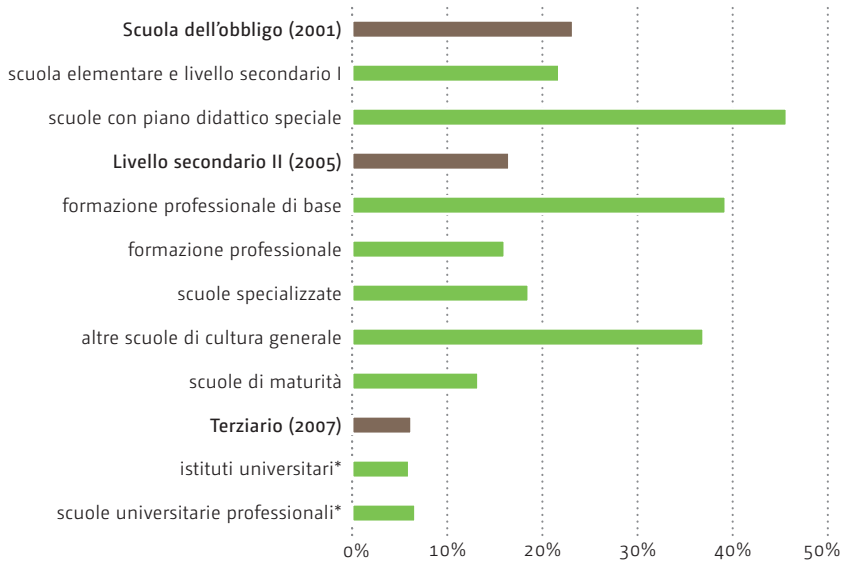
Il grado di equità nella formazione universitaria può essere illustrato in base all'accesso, alla scelta della materia ed al passaggio al dottorato, nonché in base alla vita professionale. L'elemento meglio documentato è la ripartizione dei sessi nel settore universitario. Non vi sono invece praticamente studi sulle persone con passato migratorio nel livello terziario.

Studenti con passato migratorio

Se si paragona la percentuale di allievi stranieri nei diversi livelli di formazione, si assiste a un calo per ogni passaggio al grado superiore (→ grafico 149). La quota degli studenti stranieri scolarizzati in Svizzera che hanno raggiunto il livello terziario non presenta grosse disparità fra scuole universitarie professionali e istituti universitari (6% IU vs. 6,7% SUP). Complessivamente, la percentuale degli studenti stranieri iscritti in un istituto universitario ammonta al 24%, di cui tre quarti hanno conseguito all'estero il titolo di accesso all'università (stranieri scolarizzati all'estero).

Colpisce il calo della percentuale di stranieri nel passaggio dalle scuole di maturità (13%) al livello terziario (6% negli stranieri scolarizzati in Svizzera). I dati disponibili non consentono purtroppo di spiegare in modo esauriente questa situazione. Un'indagine basata sul censimento federale conferma che la probabilità di accedere a una formazione superiore è correlata generalmente a una naturalizzazione all'età di 16–20 anni. Questi giovani non si ritrovano però più nelle statistiche universitarie. Ciò potrebbe spiegare la netta disparità fra la percentuale di studenti stranieri delle scuole di maturità e quelli del livello terziario.

149 **Percentuale di allievi stranieri, 2001–2007**
Dati: UST



* stranieri scolarizzati in Svizzera

La tesi della naturalizzazione è corroborata da un'indagine nella quale si determina la frequenza degli studi terziari correlata alla nazionalità dei genitori *(Mey, Rorato e Voll 2005)*. I risultati indicano che i giovani con genitori stranieri hanno una maggiore probabilità di ottenere un diploma terziario rispetto a quelli con genitori svizzeri (a condizione che abbiano conseguito un diploma del livello secondario II).

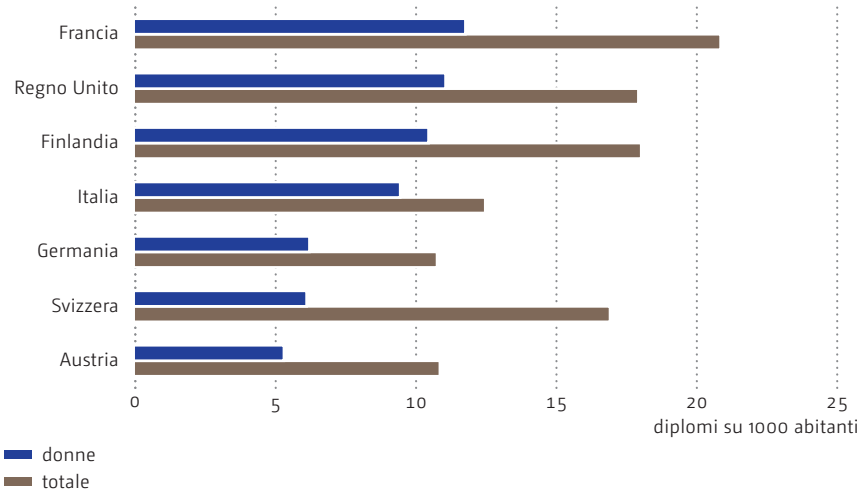
Presenza femminile negli istituti universitari

La letteratura scientifica affronta in modo più approfondito la questione dell'equità fra donne e uomini rispetto a quella fra studenti stranieri e svizzeri. Come in passato, si riscontrano divergenze nella scelta delle materie di studio. Le speranze di coprire il fabbisogno di diplomati nelle materie tecniche e scientifiche grazie a una maggiore quota di donne universitarie non si sono finora concretizzate *(Franzen, Hecken & Kopp 2004, UST 2008m)*. Nel paragone internazionale emerge inoltre con chiarezza che negli indirizzi tecnico-scientifici la Svizzera registra una distribuzione della presenza femminile molto meno equilibrata di altri paesi (→ grafico 150).

150 **Diplomi di matematica e tecnologia, 2006**

su 1000 abitanti

Dati: Eurostat

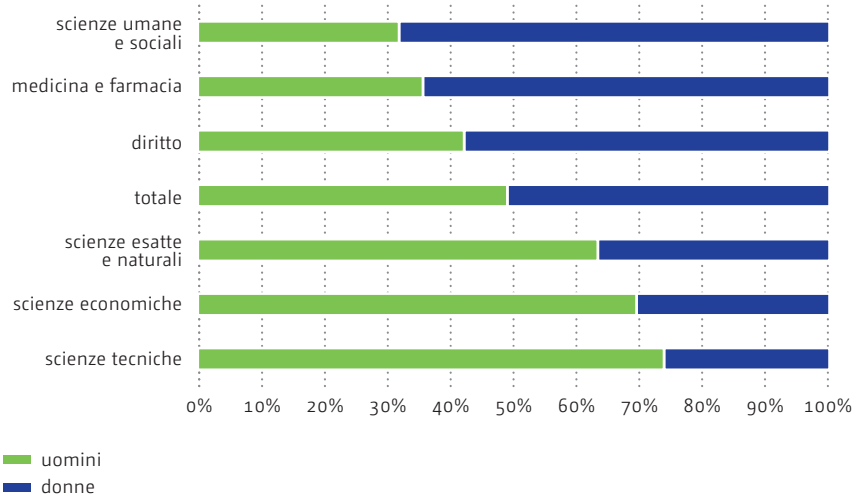


Nell'insieme, la presenza femminile negli istituti universitari svizzeri è paragonabile a quella maschile, anche se si riscontrano forti disparità in determinate discipline (→ grafico 151). Anche nel passaggio da *bachelor* a *master* non vi sono differenze numeriche sostanziali fra uomini e donne, ma solo nella scelta dell'indirizzo. A fronte di questo profondo divario di genere, ci si chiede quali meccanismi portino a tali preferenze disciplinari. Con certezza si può solo affermare che la scelta della materia di studio ha un notevole impatto sulle future opportunità lavorative *(→ capitolo Livello terziario, pagina 167)*.

Il fatto che negli istituti universitari studi un numero quasi equivalente di donne e uomini non deve farci dimenticare che tale realtà potrebbe nascondere notevoli discriminazioni relativamente alla scelta della facoltà.

151 **Diplomi ripartiti per genere, 2007**

Dati: UST



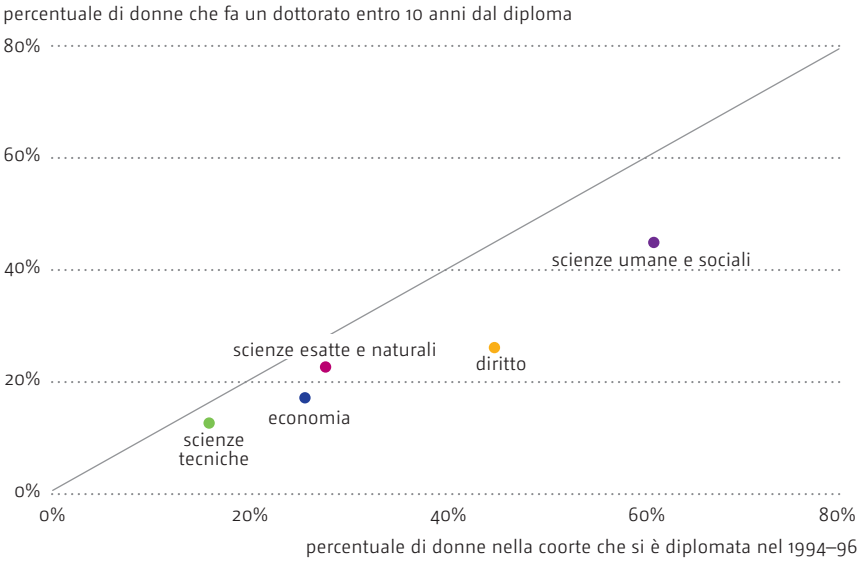
Disparità di genere nel promovimento

Gli squilibri affiorano chiaramente quando si analizza la carriera scientifica. Con una quota di donne dottorande del 36,9%, la Svizzera fa parte dei paesi con i valori più bassi d'Europa *(UST 2008m)*. Dal raffronto dei diversi gruppi di facoltà emergono nette differenze: innanzitutto in termini di quota assoluta delle persone che effettuano un dottorato e in secondo luogo riguardo alla presenza femminile. In tutte le aree disciplinari, le donne fanno meno dottorati degli uomini (→ grafico 152).

152 **Percentuale di donne sul totale dei diplomi e dei dottorandi**

Numero medio di titoli conseguiti (diplomi, licenze) negli anni 1994–1996. Poiché il dottorato di medicina ha un altro valore e falserebbe la statistica, si è preferito escluderlo.

Dati: UST/SIUS, calcoli: BASS



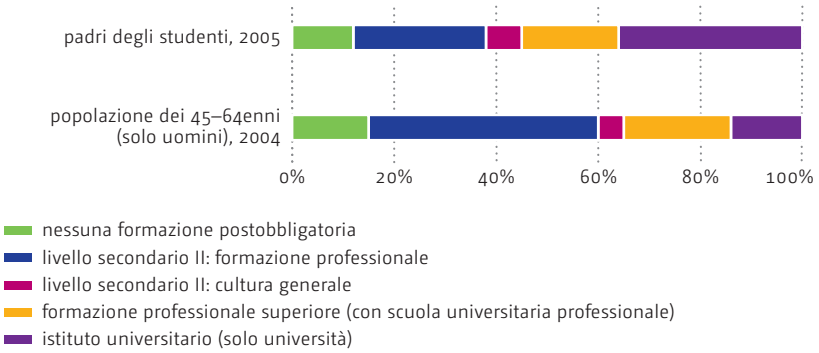
La percentuale di donne diminuisce già durante il passaggio all'università per calare ulteriormente durante la transizione al dottorato. Anche nelle materie con un tasso di dottorati basso, ma forte presenza femminile, la quota di donne dottorande è decisamente inferiore, come affiora in modo particolarmente palese nelle scienze umane e sociali. La percentuale maschile in questo gruppo di facoltà è del doppio superiore a quella femminile. Nella maggior parte delle materie, le quote tendono ad avvicinarsi, anche se tale tendenza è da ricondurre a un calo dei dottorati negli uomini *(Dubach 2008)*. Mentre negli ingressi al dottorato si riscontrano variazioni di genere, il tasso di successo nel dottorato non differisce sostanzialmente: 80% degli uomini e 75% delle donne che si sono immatricolati come dottorandi per almeno un semestre conseguono il titolo entro dieci anni dal termine degli studi.

Origine sociale

La probabilità di seguire uno studio universitario dipende in forte misura dal grado di formazione dei genitori (→ grafico 153). Se il *background* culturale dei genitori non avesse un influsso sull'ingresso all'università, la distribuzione del livello di formazione dei genitori e quello della popolazione dei 45–64enni sarebbe equivalente. Ma non è così: mentre nella popolazione maschile dei 45–64enni solo il 14% dispone di un titolo universitario, i genitori degli studenti presentano un tasso nettamente superiore pari al 36%. I giovani i cui padri dispongono di un diploma universitario hanno 2,6 più chance di andare all'università, cosa che non sorprende. Al contrario, le chance di entrare all'università per un giovane il cui padre ha un diploma di scuola professionale di livello secondario II sono abbastanza scarse; ancora più basse di quelle per un giovane il cui genitore ha frequentato solo la scuola dell'obbligo.

In termini storici, si può costatare che le opportunità di formazione in funzione dell'origine sociale non hanno subito notevoli variazioni negli ultimi dieci anni *(UST 2007a)*.

153 **Accesso a un istituto universitario e formazione di origine, 2004/05**
Dati: UST



Scuole universitarie professionali

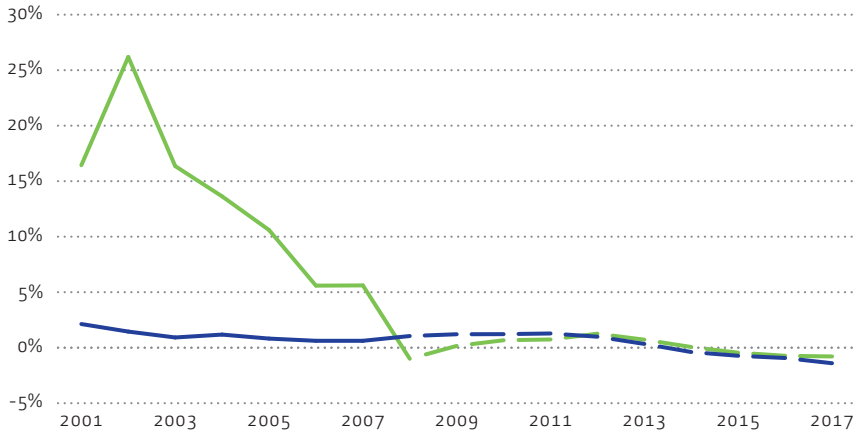
Contesto

14 anni dopo l'entrata in vigore della Legge federale sulle scuole universitarie professionali, i sette istituti pubblici, assieme a quello privato Kalaidos, formano 57 250 studenti.[1] Dall'inizio degli anni 2000, le scuole universitarie professionali hanno registrato un forte incremento degli effettivi (→ grafico 154),[2] che si sono stabilizzati dal 2006 in poi. In una proiezione per il 2010–2017, l'Ufficio federale di statistica non prevede grosse variazioni nel numero degli iscritti. Nel periodo in rassegna, le immatricolazioni dovrebbero infatti seguire l'evoluzione demografica.

154 **Studenti delle scuole universitarie professionali ed evoluzione demografica**

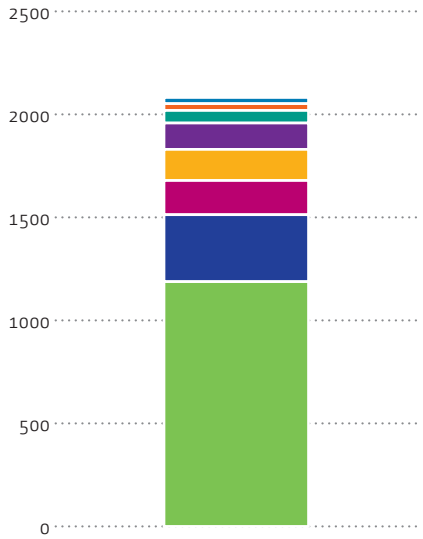
Dati: UST

variazione rispetto all'anno precedente



155 **Studenti delle scuole universitarie professionali nel ciclo di studio *master*, 2008**

Dati: UST



sport
psicologia applicata
lavoro sociale
design
architettura, edilizia e progettazione
tecnica e tecnologia dell'informazione
economia e servizi
musica, teatro e altre arti

nessun curricolo *master* nei settori di chimica e scienze della vita, agraria ed economia forestale, linguistica applicata e sanità

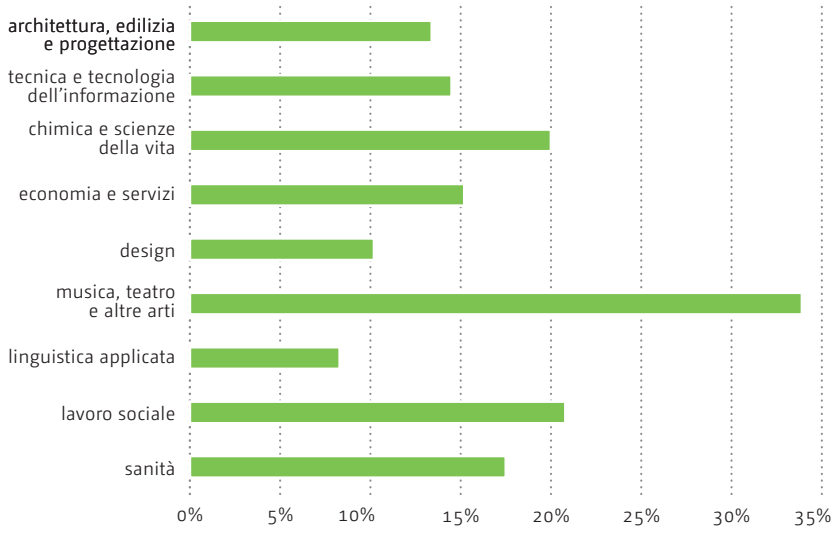
L'introduzione nel 2008 di cicli di studio *master* nelle scuole universitarie professionali comporterà comunque un rialzo degli effettivi di studenti, non contenuto nei pronostici del grafico 154. La prima fase della riforma di Bologna si è completata già nel 2005, quando i primi istituti universitari sono passati da curricoli di diploma a curricoli *bachelor*. Con l'autorizzazione di 81 cicli di studio *master* nel dicembre 2007 da parte del Dipartimento federale dell'economia, è iniziata la seconda tappa della riforma di Bologna. I cicli di studio *master* trasmettono agli studenti conoscenze approfondite e specifiche e li preparano a un diploma di perfezionamento professionale. A differenza degli istituti universitari, il titolo principale delle scuole universitarie professionali rimane il *bachelor* (la laurea triennale che dà accesso alla professione).

Nell'autunno 2008 sono stati avviati 67 cicli di studio *master* ai quali si sono iscritti 2082 studenti (formazione degli insegnanti esclusa) (→ grafico 155).

1 Anno scolastico 2008/09, senza studenti della formazione continua. La scuola universitaria professionale privata Les Roches-Gruyère offre dal 2009 un ciclo di studio *bachelor* per il settore alberghiero e non è ancora inclusa nella cifra sopra menzionata.

2 Il forte incremento dopo il 2000 è dovuto all'integrazione delle facoltà di sanità, lavoro sociale e arte.

156 **Quota dei diplomati di una scuola universitaria professionale che hanno cominciato o prevedono di continuare gli studi per un'ulteriore qualifica, 2005**
Dati: UST, valutazione: CSRE



Ulteriore qualifica: *master* presso un istituto universitario, dottorato, studio *postgraduate* all'università o in una scuola universitaria professionale.

Non si può affermare con certezza come evolverà il numero degli studenti in questi cicli di studio *master*. L'UST propone due scenari possibili: uno con un tasso di passaggio del 28% e l'altro con una quota del 37%.[3] Ne risulterebbero rispettivamente 8000 e 12 000 studenti nel livello *master*, tenuto conto che il comportamento varia fortemente a seconda delle discipline. In base al sondaggio condotto nel 2005, il 15% dei diplomati di una scuola universitaria professionale intende continuare gli studi (→ grafico 156). Se l'introduzione del *master* non dovesse attirare un nuovo gruppo *target*, le previsioni sui tassi di passaggio a una qualifica superiore avranno difficoltà a realizzarsi.

Anche in altri paesi dotati di scuole universitarie professionali come la Germania, l'Austria, la Finlandia e i Paesi Bassi, i cicli di studio sono stati adattati al sistema a due livelli, nella maggior parte dei casi anche più rapidamente delle università *(Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2008, Statistik Austria 2008)*. È purtroppo però difficile ottenere informazioni dettagliate sulla percentuale di diplomati *bachelor* che proseguono gli studi nel ciclo *master*.

Dimensioni delle scuole

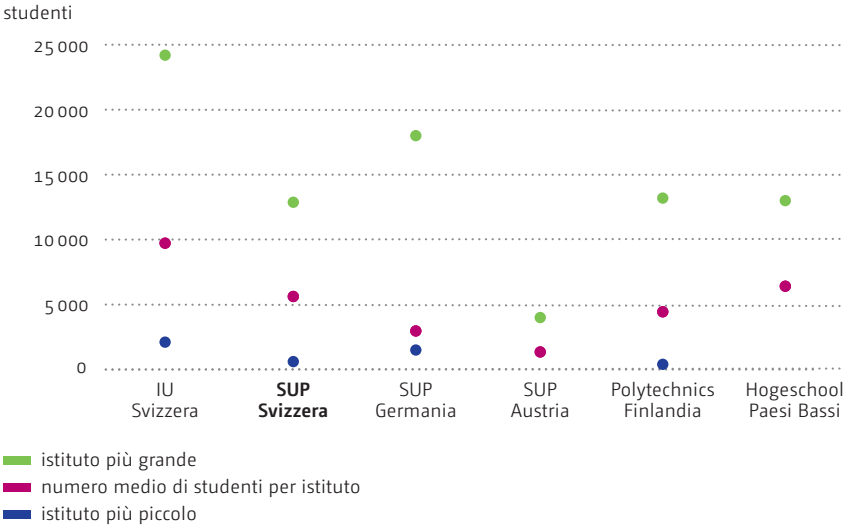
Il processo di consolidamento avviato alla fine degli anni novanta ha condotto al raggruppamento delle scuole associate in 7 scuole universitarie professionali pubbliche. In Svizzera, le scuole universitarie professionali sono così mediamente più grandi di quelle estere (→ grafico 157), ma sempre decisamente più piccole degli istituti universitari. Si deve inoltre tener conto che la maggior parte di queste 7 scuole universitarie professionali pubbliche è composta da diversi istituti dispersi in tutto il paese, che dispongono ciascuna di

3 Corrisponde al tasso di passaggio della Germania.

una propria amministrazione. Le dimensioni delle scuole universitarie professionali non sembrano avere un influsso palese sui costi del percorso formativo *(→ Efficienza, pagina 210)*. Una possibile spiegazione potrebbe essere che i costi vengono pubblicati solo per le scuole universitarie professionali regionali e non in base ai singoli istituti che le compongono.

157 **Dimensioni degli istituti universitari nel paragone internazionale, 2008**

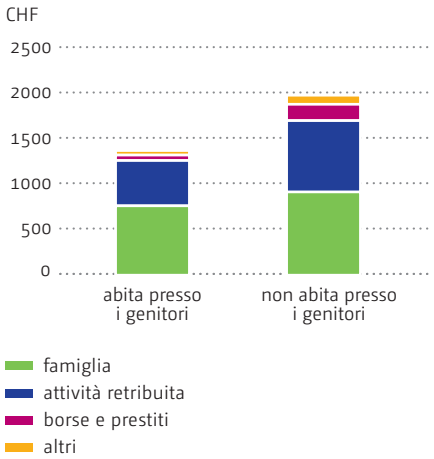
Dati: ricerca CSRE, solo istituti pubblici



Attività lavorativa e reddito

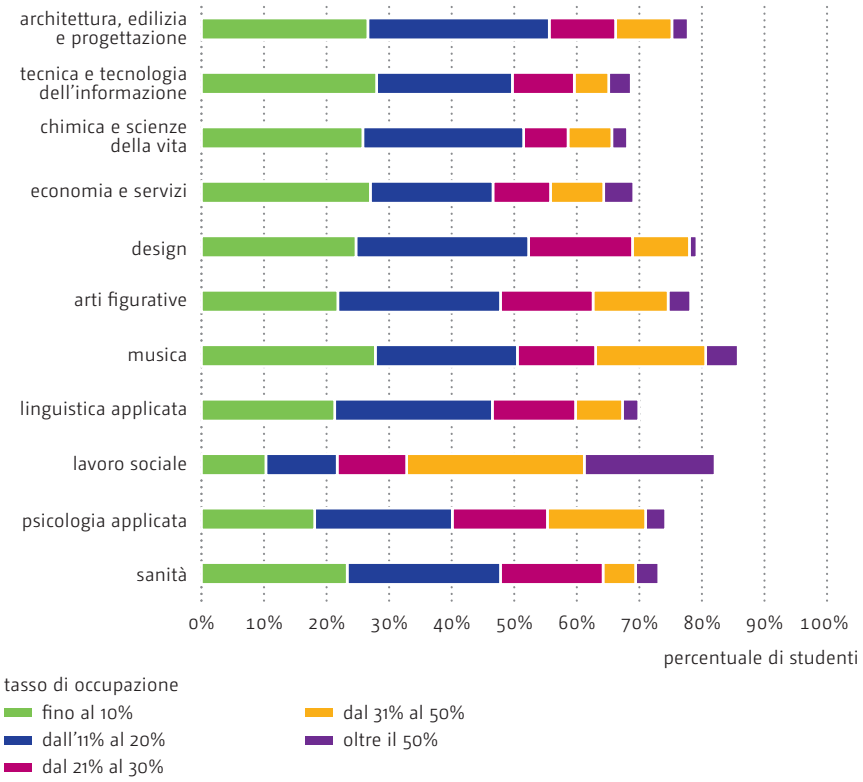
158 **Introiti mensili di uno studente di una scuola universitaria professionale, 2005**

Dati: UST



Sulla scia della riforma di Bologna, si sono modularizzati anche i cicli di studio delle scuole universitarie professionali, facendo scomparire il concetto di durata regolare del corso o di studio combinato all'attività professionale. Di conseguenza sono aumentate anche le differenze nell'intensità degli studi e nel ritmo di studio. Poiché l'ultima rilevazione è stata effettuata nel 2005, non si può ancora valutare fino a che punto il comportamento di studio e di lavoro degli studenti ne risulterà modificato. L'unico dato osservato è che la maggior parte degli studenti delle scuole universitarie professionali lavora, anche se il 60% solo con un basso tasso di attività (→ grafico 159). Oltre la metà delle loro spese mensili viene coperta con i contributi dei genitori (→ grafico 158). I loro introiti mensili non sono mediamente più elevati di quelli degli studenti universitari. Ciò è probabilmente dovuto al fatto che le scuole universitarie professionali hanno una popolazione di studenti molto variegata: nelle università del settore sanitario, sociale e artistico la maggior parte degli studenti studia a tempo pieno (di solito con maturità liceale). Gli studenti a tempo parziale nel settore tecnico, economico e dei servizi hanno di solito già imparato un mestiere e ottengono di conseguenza un reddito nettamente più elevato nella loro attività lavorativa. In linea di massima si può comunque affermare che, come negli istituti universitari, anche nelle scuole universitarie professionali gli studi sono possibili solo grazie al sostegno economico dei genitori (o grazie a borse e prestiti) *(→ Equità, pagina 213)*.

159 **Tasso di attività degli studenti delle scuole universitarie professionali, 2005**
Dati: UST



Istituzioni

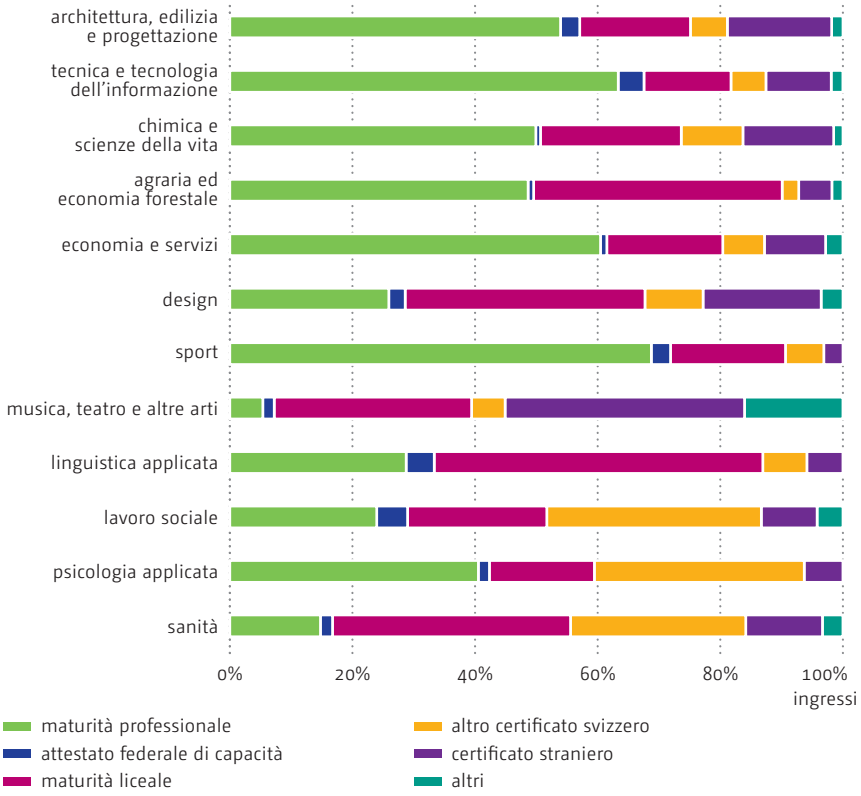
La riforma non ha influenzato la composizione della popolazione delle matricole nelle scuole universitarie professionali, che attirano studenti con *background* molto eterogeneo: da ragazzi con diploma di maturità liceale a diplomati di una scuola specializzata. Per le scuole universitarie professionali, il percorso ideale è il tirocinio con maturità professionale, ma anche chi dispone della maturità liceale e ha svolto un periodo di pratica può iscriversi a questo tipo di istituto. Il grafico 160 mostra che nelle ex discipline delle ex scuole tecniche superiori (STS) e scuole superiori per i quadri dell'economia e dell'amministrazione (SSQEA) predomina la maturità professionale come certificato di ammissione, mentre nelle discipline artistiche e sociali meno del 30% degli studenti si presenta con questo titolo di studio, anche se con l'introduzione dell'indirizzo socio-sanitario per la maturità professionale si è creato un nuovo accesso specifico. Si deve inoltre considerare che, a differenza degli indirizzi tecnici ed economici, nei settori come linguistica o musica e arte non esistono praticamente tirocini propedeutici e rimane quindi solo la via della formazione scolastica.

L'eterogeneità degli studenti delle scuole universitarie professionali non si limita ai certificati di ammissione, ma riguarda anche l'età d'ingresso: le matricole di psicologia applicata e di lavoro sociale sono nettamente più vecchie dei compagni di altre facoltà. Con l'introduzione della maturità professionale e del *bachelor*, ci si aspettava un ringiovanimento delle matricole pres-

so le scuole universitarie professionali. Si è invece osservata solo una lieve variazione dell'età d'ingresso (mediana circa un anno) (→ grafico 161). Le sole eccezioni sono la sanità e il lavoro sociale: qui si è assistito a un netto calo dell'età d'ingresso, non però necessariamente riconducibile alla riorganizzazione della formazione.

160 **Ingressi nelle scuole universitarie professionali in base al certificato di ammissione, 2007**

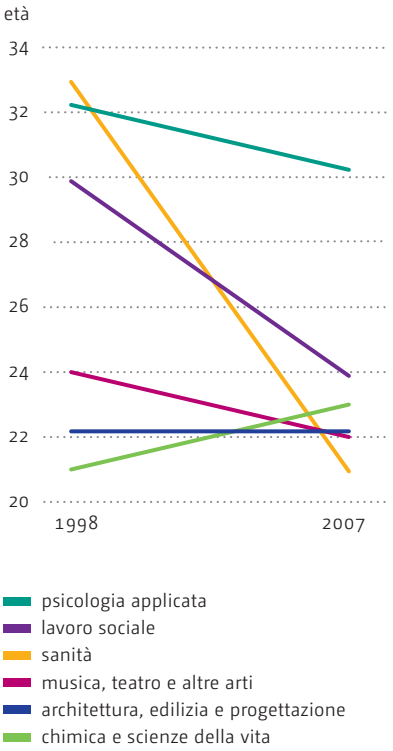
Dati: UST



161 **Età d'ingresso agli studi (mediana)**

Dati: UST

Praticamente nessuna variazione dell'età di ingresso nelle facoltà «tecnica e tecnologia dell'informazione», «agraria ed economia forestale», «economia e servizi» e «design».



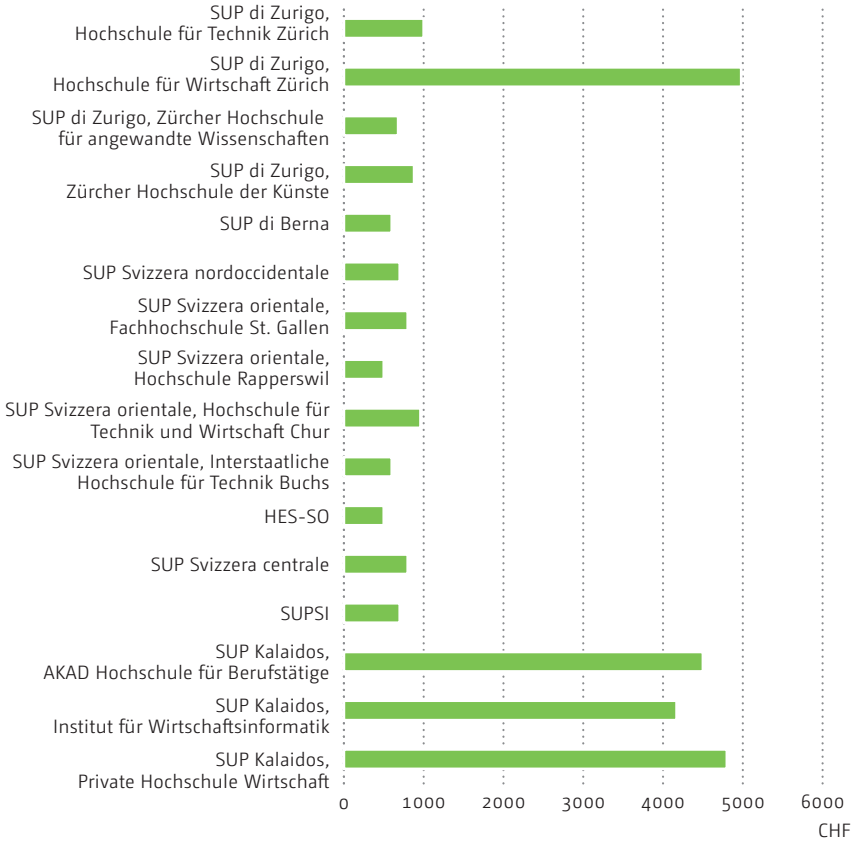
Finanziamento

Gli studenti delle scuole universitarie professionali, come i loro colleghi degli atenei, devono contribuire al finanziamento degli studi mediante tasse scolastiche, che variano, a seconda degli istituti, da 1000 a 2000 franchi all'anno (→ grafico 162). Le scuole universitarie professionali private chiedono oltre 4000 franchi e le più care più di 9000 franchi.[4] Come nelle università, anche nelle scuole universitarie professionali le tasse scolastiche coprono solo una piccola parte dei costi effettivi del corso di studio. Poiché le tasse scolastiche non sono modulate in funzione della facoltà, il contributo alle spese degli studenti è molto diverso: uno studente di economia della scuola universitaria professionale di Berna (BFH) copre circa l'8% dei costi per i suoi studi, mentre uno studente di design solo il 3%. L'introduzione di tasse universitarie che coprano i costi effettivi di ogni facoltà avrebbe un tale impat-

4 Il «Bachelor in Business Administration» alla scuola privata di economia (parte della scuola universitaria professionale Kalaidos): 9600 CHF all'anno.

162 **Tasse scolastiche presso le scuole universitarie professionali, per semestre, 2009**

Dati: ricerca CSRE

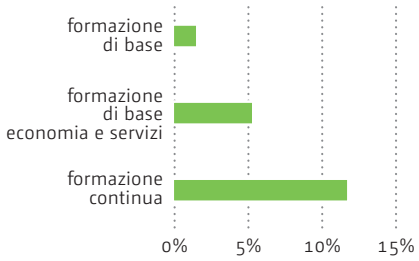


to finanziario sugli studenti di determinate discipline, che modificherebbe la domanda delle formazioni o richiederebbe sovvenzionamenti trasversali *(→ capitolo Istituti universitari, pagina 181)*.

Anche i privati possono ottenere l'autorizzazione ad aprire una scuola universitaria professionale, a condizione però di soddisfare le disposizioni legali in materia. Tale autorizzazione è stata concessa nel 2005 alla scuola universitaria professionale Kalaidos e nel 2008 alla scuola universitaria professionale Les Roches-Gruyère. La quota di mercato delle scuole universitarie professionali private (solo Kalaidos) è però ancora abbastanza piccola, poiché su tutti i diplomi rilasciati, solo il 2% proviene da una scuola universitaria professionale privata e ciò essenzialmente nel settore dell'economia e dei servizi (→ grafico 163). Kalaidos è invece molto rappresentata nei diplomi di formazione continua, probabilmente a causa del costo degli studi: mentre un diploma *bachelor* presso Kalaidos è più costoso di quello in altre scuole universitarie professionali, le tasse scolastiche per i diplomi di formazione continua sono praticamente analoghe negli istituti privati e pubblici.

163 **Percentuale di diplomi conseguiti nelle scuole private rispetto al numero complessivo dei diplomi delle scuole universitarie professionali, 2008**

Dati: UST



Efficacia

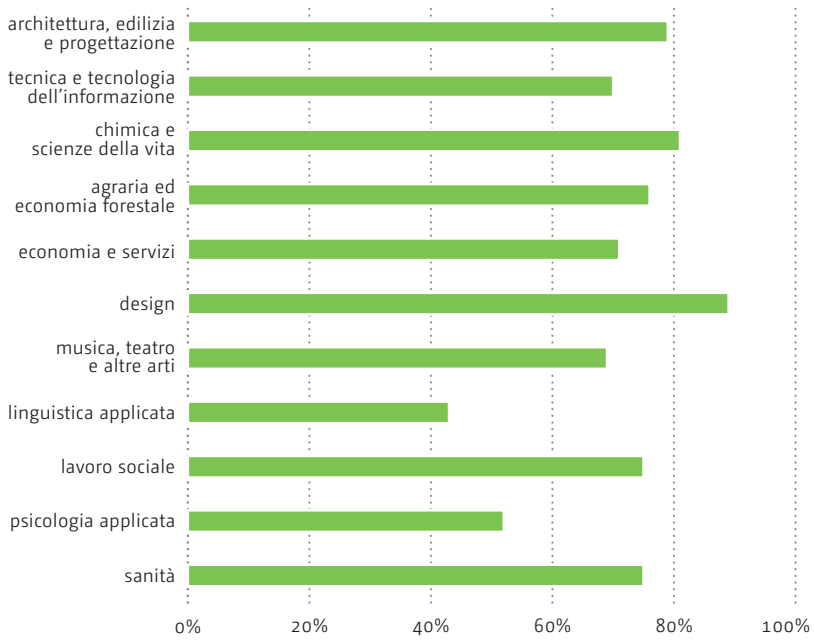
A causa del diverso mandato di prestazioni, non è possibile misurare l'efficacia delle scuole universitarie professionali solo in base a pochi indicatori, ma è opportuno tenere conto anche delle diverse finalità. Si osserva inoltre che nei settori della formazione continua e dei servizi non esistono quasi analisi e dati esterni che consentano di valutare a fondo le prestazioni delle scuole universitarie professionali. Per questi motivi e perché il presente rapporto è dedicato al sistema educativo, le seguenti considerazioni si limiteranno all'aspetto dell'insegnamento.

Tasso di successo

Come per gli istituti universitari, anche per le scuole universitarie professionali è possibile calcolare quanti studenti concludono il corso di studio entro 5 anni dal loro ingresso (→ grafico 164). Questo indicatore deve essere però relativizzato, come già spiegato nel capitolo sugli istituti universitari. L'autoselezione degli studenti nei diversi corsi di studio e nei diversi atenei è infatti determinante nell'interpretazione dei dati. È inoltre difficile stabilire se l'interruzione o il prolungamento degli studi siano dovuti ai requisiti molto elevati dell'istituto o a uno sfavorevole rapporto studenti/docenti. A differenza degli istituti universitari, le scuole universitarie professionali richiedono un esame di ammissione in determinati settori (sanità, lavoro sociale, arte). Gli studenti che passano un esame di ammissione presentano in generale un tasso di successo più elevato *(UST 2005b)*, probabilmente perché questo tipo di test consente di meglio valutare le attitudini dei candidati.

164 **Quota di studenti che conclude il ciclo di studio nella stessa facoltà entro cinque anni dall'ingresso, coorte 2002**

Dati: UST



La quota di interruzioni nei corsi di studio senza esame di ammissione potrebbe pertanto essere considerata l'espressione della qualità dell'istituto, che impedisce agli studenti non idonei di arrivare al diploma.

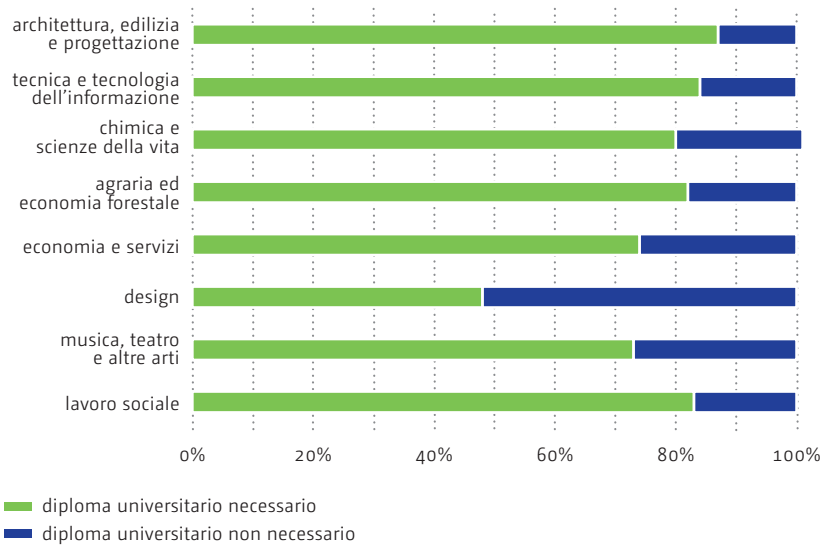
Il tasso di successo non ha subito grosse variazioni negli ultimi anni. La forte espansione delle scuole universitarie professionali e l'incremento dell'accesso con maturità professionale sembrano non avere influenzato la probabilità di concludere con successo i propri studi in una scuola universitaria professionale. Sono invece palesi le differenze fra facoltà, le cui cause – eccetto i suddetti esami di ammissione – possono essere solo ipotizzate, vista la carenza di studi scientifici a riguardo.

Competenze

La formazione nelle scuole universitarie professionali deve essere orientata alla pratica e permettere a professionisti qualificati di seguire studi di livello universitario. Gli stage e i corsi di studio modulari consentono allo studente di completare le proprie conoscenze teoriche con esperienze pratiche, in modo che il suo bagaglio di competenze corrisponda alle esigenze del mercato del lavoro *(Forrer & Wilhelm 2006)*. Dallo studio dell'UST «Competenze chiave delle persone con diploma universitario» *(UST 2008k)* emerge che nelle competenze transdisciplinari, i diplomati delle scuole universitarie professionali sono meglio preparati a soddisfare le esigenze del mercato del lavoro rispetto ai diplomati delle università. Si può però presupporre che tale corrispondenza fra formazione e occupazione si manifesti solo nei primi anni di lavoro. Più aumenta l'esperienza occupazionale, più le competenze dei diplomati si adeguano alle esigenze del datore di lavoro. Ciò si riscontra anche nel livello salariale leggermente superiore per i diplomati delle scuole universitarie professionali durante i primi anni di lavoro, vantaggio che però scompare col tempo *(→ capitolo Livello terziario, pagina 167)*.

165 **Qualifica richiesta sul lavoro ai diplomati di una scuola universitaria professionale, 5 anni dopo il diploma, 2007**

Dati: UST



Alla stessa stregua dei diplomati universitari, anche chi ha un titolo di scuola universitaria professionale sembra riuscire a trovare un'occupazione all'altezza della propria formazione (→ grafico 165). Si rileva però un maggior numero di diplomati di scuole universitarie professionali che, 5 anni dopo l'ottenimento del titolo, lavorano in un posto per il quale non è indispensabile un diploma universitario. Ciò vale soprattutto per settori come il design o l'arte, ma anche in campi come l'economia e i servizi. Non si può però ancora stabilire se tale realtà abbia ripercussioni negative sulla retribuzione *(UST 2008k)*.

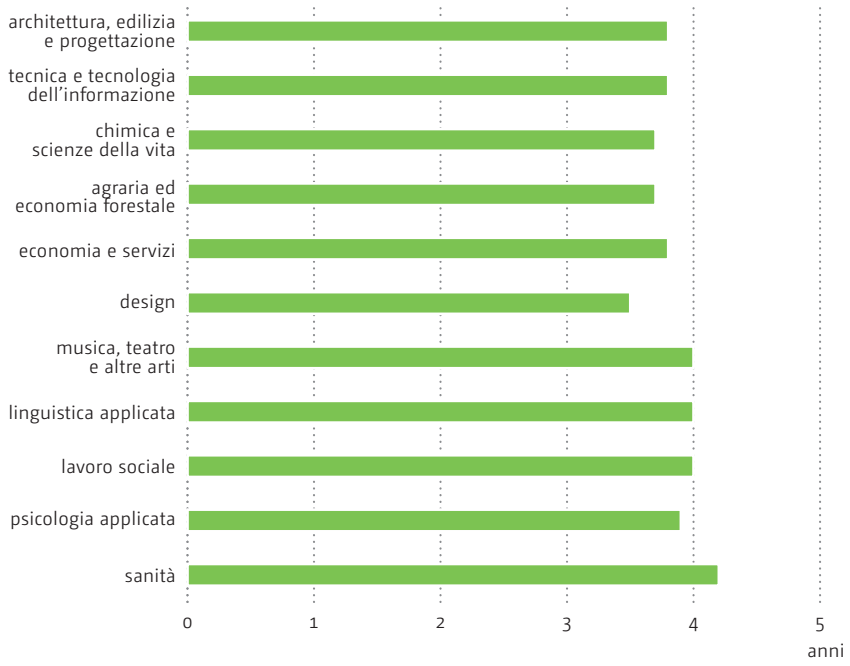
Efficienza

Quando si affronta la questione dell'efficienza nelle scuole universitarie professionali, come negli istituti universitari, si pone il problema della molteplicità degli *input* e *output*. Nel capitolo sull'efficienza si è già menzionato che le scuole universitarie professionali devono fornire prestazioni molto disparate e che quindi non è facile stabilire quali risorse vengano attribuite a un determinato obiettivo. Non è possibile definire il nesso causale fra *input* e *output* od *outcome* e di solito mancano i parametri adeguati per misurare la qualità degli *output*.

166 **Durata media degli studi, 2007**

Dati: UST

Nel calcolo della durata degli studi non è possibile distinguere fra studenti a tempo pieno e a tempo parziale.



Nonostante la modularizzazione degli studi imputabile alla riforma di Bologna, la durata degli studi fino al conseguimento del primo titolo (diploma o *bachelor*) è rimasta immutata. Non si sono quindi concretizzate le previsioni di un prolungamento degli studi a causa di detta modularizzazione. Il fatto che i diplomati delle scuole universitarie professionali ottengano il titolo due anni prima di uno studente universitario, con un salario iniziale praticamente equivalente, può essere considerato un vantaggio in termini di efficienza delle scuole universitarie professionali (→ grafico 166).

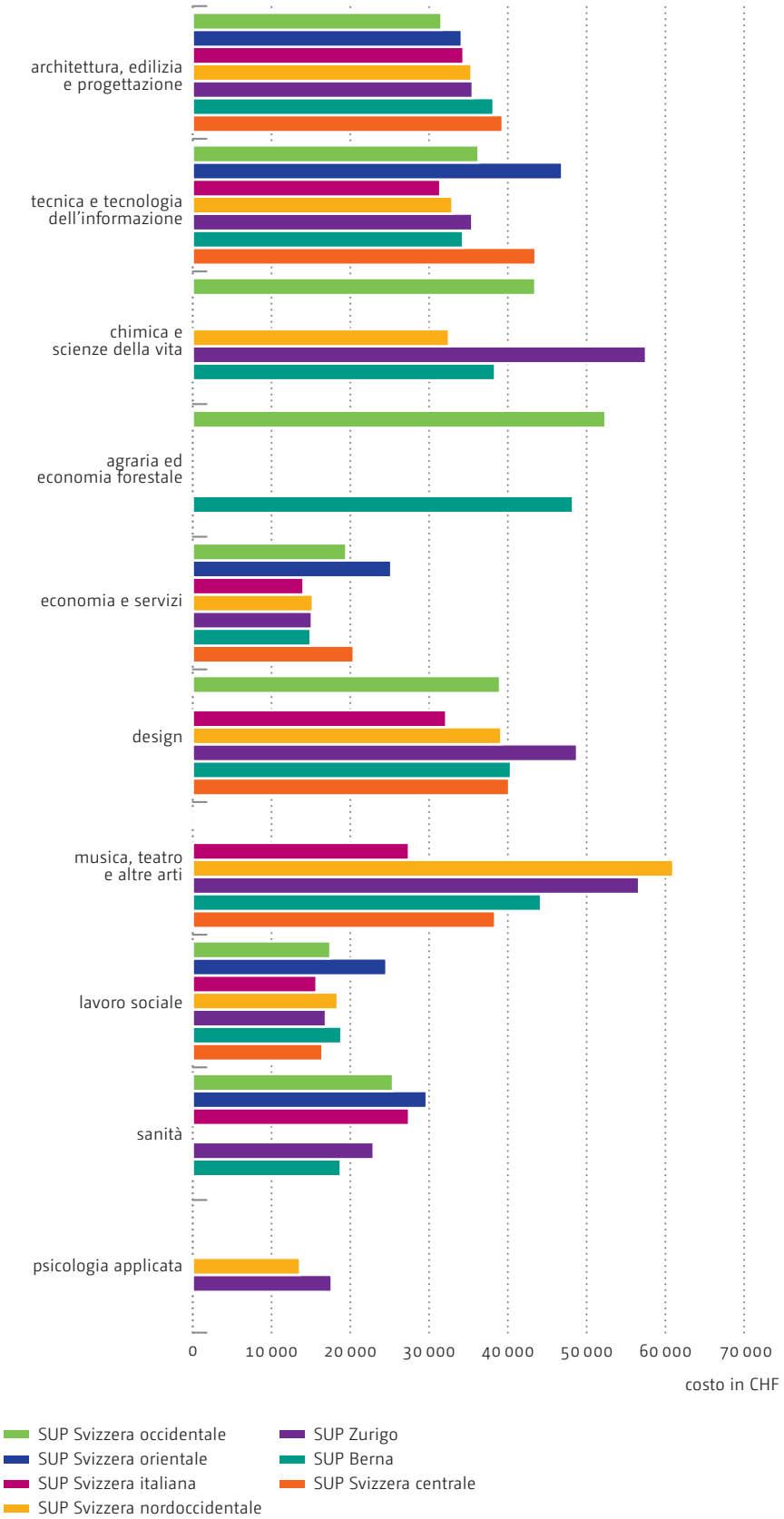
Il costo annuo dell'insegnamento per studente non diverge solo in funzione del curricolo, ma anche dell'istituto (→ grafico 167). Il costo della formazione è determinato dal prezzo dell'*input* (soprattutto stipendi), dalle spese materiali e infine dal rapporto studenti/docenti. Dal raffronto delle facoltà emerge, come previsto, che esiste un forte nesso negativo fra il rapporto studenti/docenti e il costo per studente (→ grafico 168). Attualmente non si possono però ancora determinare i fattori che influenzano le disparità di costo delle diverse scuole universitarie professionali (nelle stesse discipline) e bisogna quindi operare con alcune considerazioni di fondo. La quota di studenti lavoratori ha innegabilmente un influsso positivo sui costi; alla Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI), che in tutte le facoltà vanta bassi costi per studente, si forma per esempio un numero mediamente superiore di persone che seguono gli studi accanto alla loro attività lavorativa.[5] Non si conferma invece l'ipotesi che sono soprattutto gli effetti di scala o il prezzo dell'*input* a provocare le divergenze di costo fra istituti: le scuole universitarie professionali con grossi effettivi di studenti non lavorano tutte a minor costo, né gli istituti situati in città con un elevato livello salariale sono necessariamente più cari.

Il rapporto studenti/docenti nelle scuole universitarie professionali è comparabile a quello degli istituti universitari, con la sola differenza che nelle scuole universitarie professionali sono essenzialmente i professori a insegnare. Eccetto i settori della tecnica, dell'architettura e dell'economia, sono rari gli assistenti destinati ad affiancare i docenti nell'insegnamento e nella ricerca. Nella maggior parte delle facoltà si conta meno di un assistente per professore, mentre negli istituti universitari il numero sale a 2–15 per professore. Questa è senza dubbio l'espressione di una diversa impostazione dell'insegnamento nei due tipi di istituto: nelle scuole universitarie professionali la formazione avviene in piccoli gruppi, in seminari animati da docenti, mentre negli istituti universitari predomina la lezione frontale in un grande auditorium. È comunque opportuno sottolineare che il rapporto studenti/docenti sopra illustrato non riflette con quale intensità si segua lo studente: in entrambe le tipologie di istituti vi sono collaboratori, soprattutto professori, assunti solo per la ricerca e che quindi non intervengono nell'insegnamento.

5 Altri fattori che spiegano il basso livello di costi alla SUPSI: maggiore impiego del corpo intermedio (accordo di cooperazione con l'Università della Svizzera italiana per il dottorato) nonché integrazione della Fernfachhochschule di Briga, la quale ha una spesa inferiore perché forma a distanza i suoi studenti.

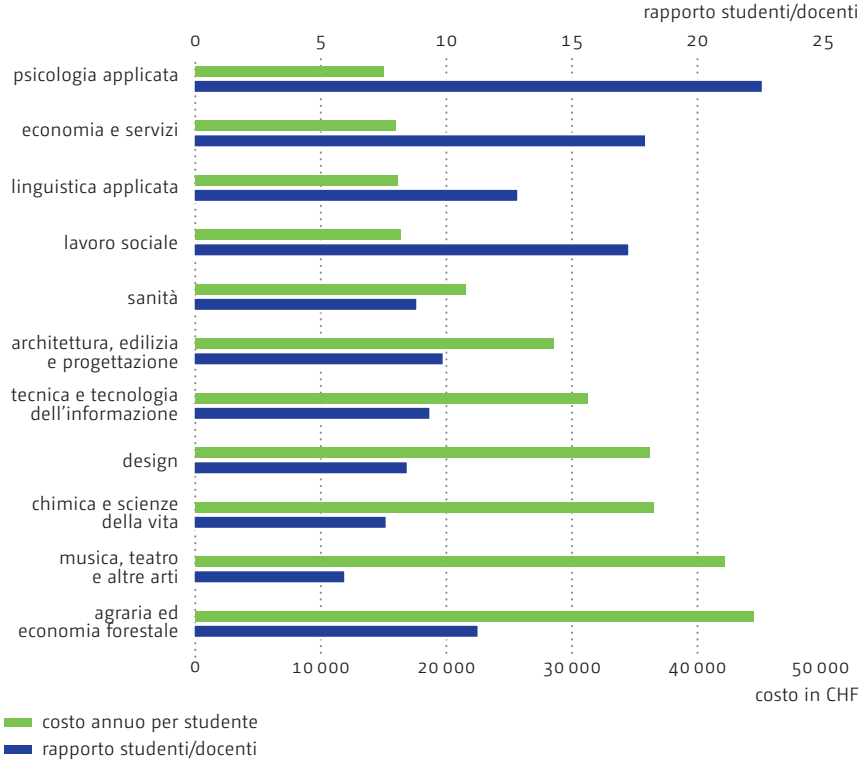
167 **Costo annuo dell'insegnamento, per studente, 2007**

Dati: UST, valutazione: CSRE



168 **Costo medio dell'insegnamento per studente e rapporto studenti/docenti, 2007**

Dati: UST, valutazione: CSRE



Rapporto studenti/docenti: numero di studenti che seguono la formazione di base diviso per il personale docente della formazione di base, in equivalenti a tempo pieno.
Il personale accademico comprende i professori, gli altri docenti, nonché i collaboratori scientifici e gli assistenti.

Equità

L'accesso allo studio, l'istruzione acquisita durante gli studi e il passaggio al mercato del lavoro sono i criteri fondamentali adottati per valutare l'equità nelle scuole universitarie professionali e per comparare la situazione dei diversi gruppi di persone.

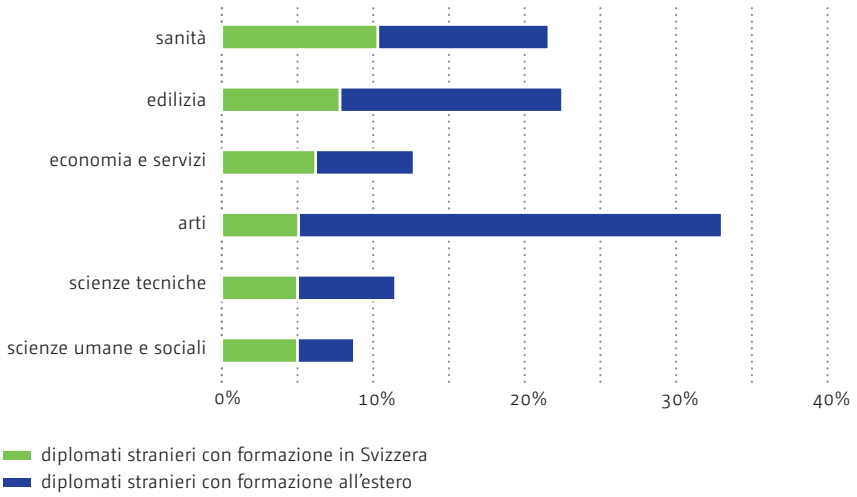
Accesso alla scuola universitaria professionale in funzione della nazionalità

Sebbene la percentuale di studenti stranieri nelle università sia leggermente superiore a quella nelle scuole universitarie professionali, il numero degli stranieri scolarizzati in Svizzera è lievemente maggiore nelle scuole universitarie professionali (6,7% vs. 6%). In entrambe i tipi di istituto, la quota degli studenti stranieri che hanno conseguito all'estero il certificato di ammissione al livello terziario diverge molto a seconda delle facoltà. Solo nelle scuole universitarie professionali si assiste però a una forte disparità fra facoltà nella percentuale di stranieri scolarizzati in Svizzera e quella di stranieri scolarizzati all'estero (→ grafico 169). Nella loro analisi del sondaggio effettuato sui diplomati, *Hänsli, Dürsteler & Schmid (2007)* evidenziano che gli stranieri con genitori sprovvisti di titolo di studio terziario hanno maggiori probabilità di accedere a una scuola universitaria professionale degli Svizzeri con un *background* familiare non accademico.

Stranieri scolarizzati in Svizzera: studenti universitari stranieri che hanno conseguito il titolo di ammissione (per esempio la maturità) in Svizzera.

Stranieri scolarizzati all'estero: studenti universitari stranieri che hanno conseguito il titolo di ammissione (per esempio la licenza liceale) all'estero.

169 **Percentuale di diplomati con passato migratorio, 2007**
Dati: UST



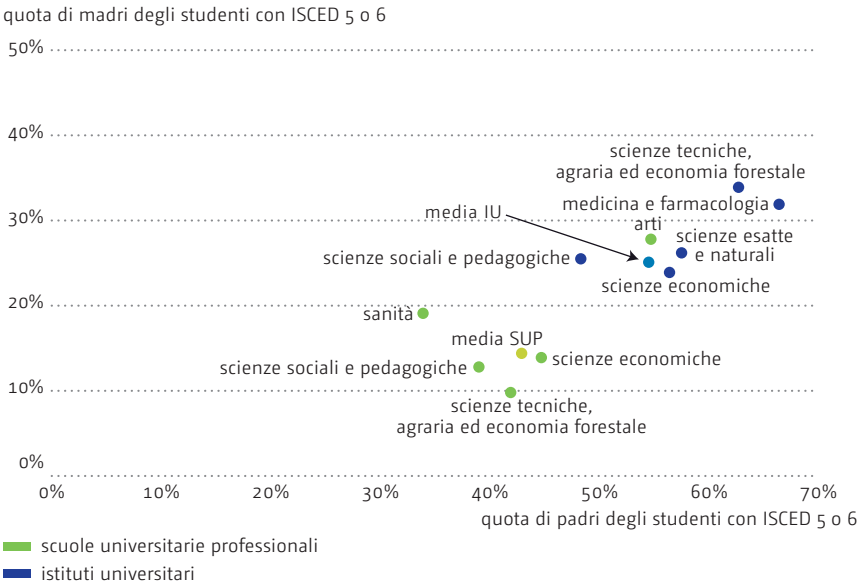
Origine socio-economica degli studenti

L'indagine sulla situazione sociale degli studenti del 2005 ha consentito di rilevare i dati degli istituti universitari sull'origine socio-economica degli studenti (→ grafico 170, *UST 2007d*). Nel raffronto internazionale affiora che, in tutti i paesi in rassegna la percentuale dei padri degli studenti con un titolo di formazione terziaria è superiore alla media della popolazione maschile della stessa classe di età *(UST 2008e)*. Le differenze sono però minime in Svizzera *(→ capitolo Livello terziario, pagina 167)*.

Il 23% degli studenti delle scuole universitarie professionali proviene da famiglie in cui almeno un genitore ha un diploma di formazione terziaria. Negli istituti universitari questa percentuale è quasi due volte più grande *(UST*

ISCED 5, il primo livello della formazione terziaria, dura almeno 2 anni dopo un diploma di formazione secondaria. Il livello 5B comprende cicli di studio pratici presso scuole universitarie professionali, accademie professionali e simili; il livello 5A *(university level)* abbraccia le altre formazioni universitarie inferiori al dottorato. ISCED 6 comprende la qualifica di ricerca, quindi il dottorato e l'abilitazione, nonché le formazioni *postgraduate*.

170 **Origine socio-economica degli studenti, 2005**
Dati: UST



2008e). La differenza appare con maggiore chiarezza nelle facoltà offerte in entrambi i tipi di istituto. Le scuole universitarie professionali contribuiscono così, in maggior misura delle università, alla mobilità sociale, perché consentono ai giovani di estrazione non accademica di seguire una formazione terziaria.

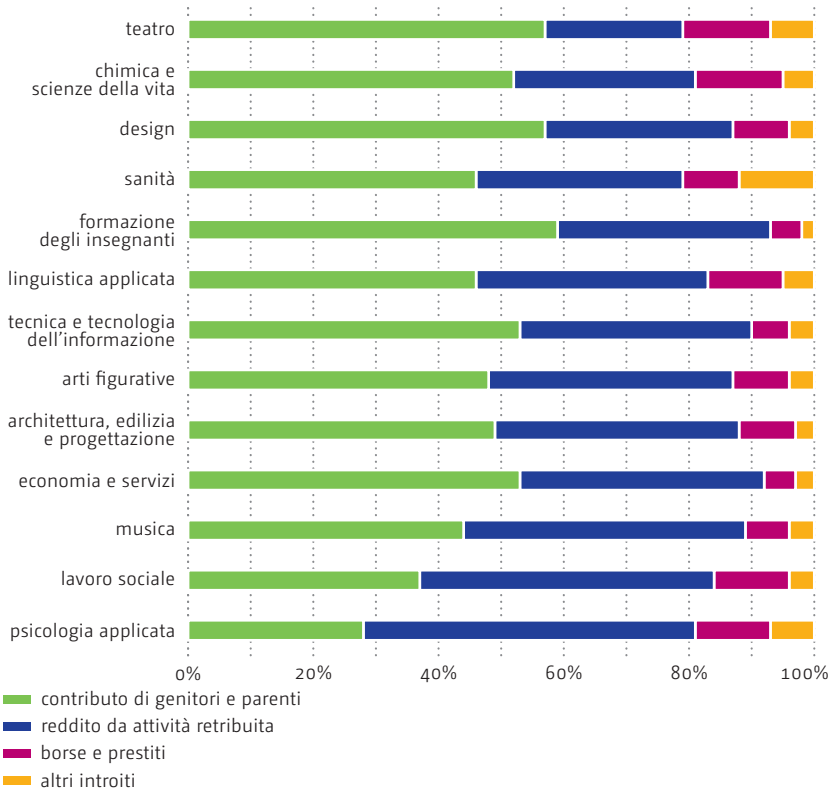
Finanziamento degli studi in una scuola universitaria professionale

La promozione dello studio e la struttura degli introiti destinati a finanziare gli studi variano in funzione dell'origine sociale degli studenti. Il sostegno economico da parte della famiglia è inferiore nelle fasce meno abbienti. La percentuale di studenti che ricevono aiuti per la formazione è pertanto più elevato nelle scuole universitarie professionali rispetto alle università. Ciò vale soprattutto per le facoltà in cui sono iscritte mediamente più persone di bassa estrazione sociale *(UST 2008e)*.

La possibilità di lavorare accanto allo studio varia in funzione della disciplina e della forma di studio (→ grafico 171), ma per tutta la formazione terziaria (ossia istituti universitari e scuole universitarie professionali) non dipende in larga misura dall'origine sociale dello studente *(UST 2008e)*. Gli iscritti alla scuola universitaria professionale considerano tuttavia la loro situazione finanziaria meno favorevole degli studenti universitari.

171 **Provenienza degli introiti degli studenti, 2005**

Dati: UST



Un taglio incisivo delle borse di studio o un aumento delle tasse scolastiche potrebbe di conseguenza pregiudicare ulteriormente la situazione degli studenti svantaggiati, in particolare di quelli delle scuole universitarie professionali.

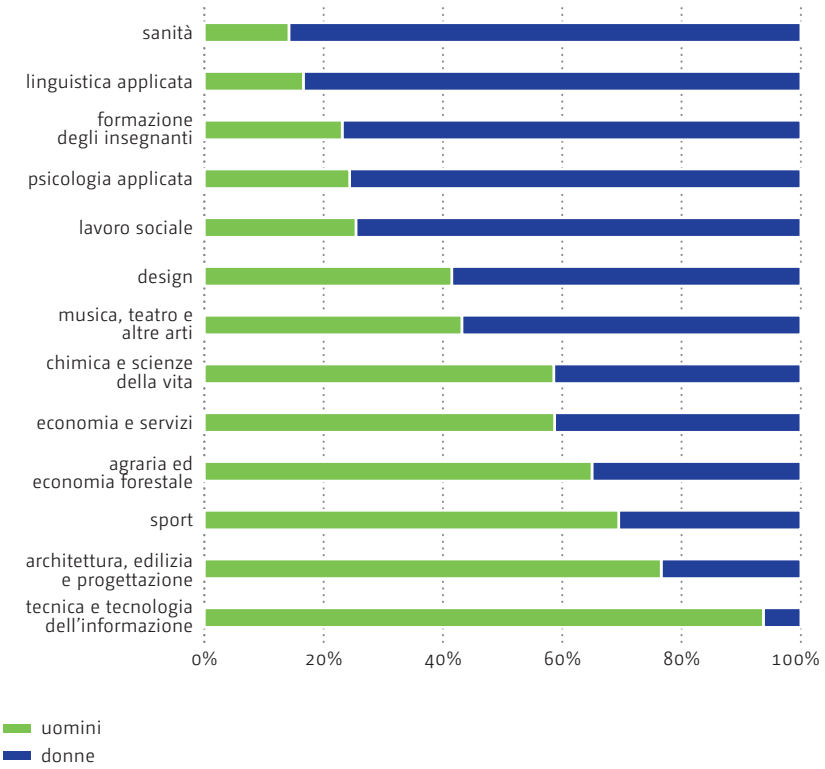
Presenza femminile nelle scuole universitarie professionali

Nel sistema educativo e in particolare nel livello terziario, l'equità in termini di genere è molto meglio documentata degli svantaggi risultanti dall'origine sociale o culturale. In quasi tutte le facoltà delle scuole universitarie professionali, la presenza femminile è aumentata costantemente dal 2004. Come negli istituti universitari, affiorano invece disparità nella scelta delle discipline di studio (→ grafico 172).

Nelle scuole universitarie professionali le donne sono sottorappresentate soprattutto fra il personale altamente qualificato, anche se la percentuale delle professoresse è molto più grande (31%) rispetto a quella delle università (14,6%; nel 1998 erano ancora il 7,2%). In confronto agli istituti universitari, nelle scuole universitarie professionali le disparità nella percentuale di donne professoresse, assistenti, collaboratrici scientifiche e altre docenti sono nettamente inferiori.

172 **Ripartizione per genere degli studenti delle scuole universitarie professionali, 2008**

Dati: UST



Alte scuole pedagogiche

Contesto

Nel sistema di statistica educativa, le alte scuole pedagogiche – che attualmente contano 12 000 studenti, ossia il 7% della popolazione studentesca del terziario – sono integrate nelle scuole universitarie professionali. In una logica istituzionale e contenutistica, ma anche per l'importanza che riveste per il sistema educativo stesso, è senza dubbio giustificato presentare questo giovane settore del sistema universitario come un'istituzione a sé stante.

Se si considera il ruolo centrale del docente per la qualità dell'insegnamento, risulta palese che un'adeguata qualifica del personale docente è una condizione decisiva per la riuscita del sistema educativo *(Ditton 2000; Terhart 2001; Wössmann 2002; Wayne & Youngs 2003; OCSE 2005; Lipowsky 2006; Hanushek 2005, 2008)*. La formazione universitaria richiesta in tutta la Svizzera ai futuri insegnanti tiene quindi conto di questa realtà. La creazione di alte scuole pedagogiche dovrebbe pertanto garantire una formazione scientifica e professionale del corpo insegnante *(CDPE 1993, 1995a)*.

L'intervento mirato delle autorità nella formazione degli insegnanti è una dimensione importante non solo dal punto di vista quantitativo, ma anche qualitativo. Lo Stato ha praticamente il monopolio della domanda sul mercato del lavoro e ha quindi interesse a pilotare in termini qualitativi e quantitativi la formazione dei docenti, formazione che è quasi l'unico a offrire. Tale intervento deve però prendere in considerazione tutta una serie di fattori contestuali, come l'evoluzione demografica e la situazione congiunturale.

Fabbisogno formativo

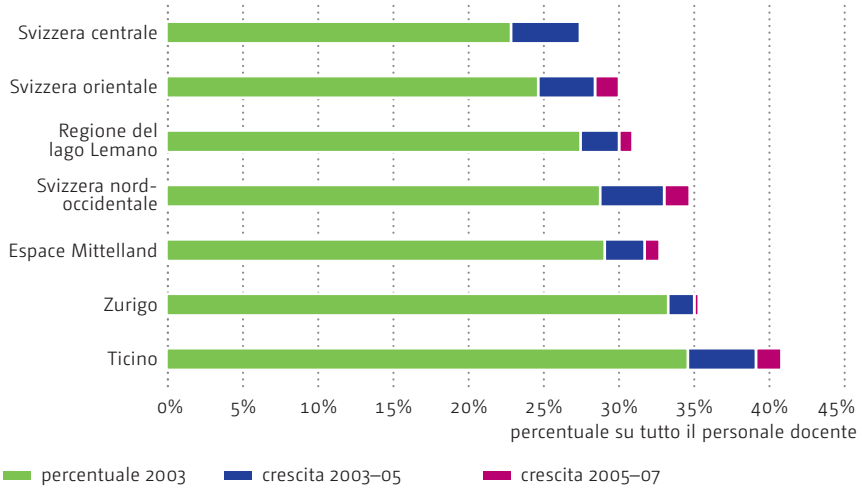
Un importante obiettivo del monitoraggio della formazione dei docenti è di generare un'offerta sufficiente di insegnanti (cfr. *Lehmann, Criblez, Guldimann et al. 2007*), anche se i dati disponibili per un tale orientamento dell'offerta sono poco affidabili. A causa dell'organizzazione scolastica decentrata, per questa professione non esistono per esempio dati nazionali sul mercato del lavoro.[1] Viste le dimensioni del corpo docente, anche piccole variazioni nella domanda o nell'offerta possono causare notevoli ripercussioni sull'equilibrio del mercato occupazionale e di conseguenza sulle scuole e la loro missione d'insegnamento (*OCSE 2005*).

Demografia

Assieme ai fattori istituzionali, il fabbisogno di docenti è soprattutto definito dagli aspetti demografici: da una parte conta la composizione demografica degli insegnanti, dall'altra il numero di allievi *(→ capitolo Scuola obbligatoria, pagina 53)*. La struttura per età del corpo docente consente di calcolare – se gli altri fattori rimangono costanti – quale sarà il numero di insegnanti che lascerà il servizio per motivi di età e dovrà essere sostituito da nuovo

1 Sono un'eccezione gli strumenti previsionali impiegati per esempio in Svizzera, nel Cantone di Ginevra: «Gestion prévisionnelle des enseignants» (cfr. *Müller, Benninghoff & Alliata 2005*) o nei Paesi Bassi «Mirror» (cfr. *OCSE 2005*).

173 **Personale docente; cinquantenni ed ultracinquantenni, per regioni, 2003–2007**
Percentuale su tutto il personale docente (scuola dell'obbligo) nelle grandi regioni
Dati: UST



personale. In Svizzera, negli ultimi anni la percentuale di insegnanti ultracinquantenni è aumentata e, secondo i pronostici dell'Ufficio federale di statistica, continuerà a salire per attestarsi al 35% nel 2010. L'invecchiamento del personale docente aumentera ulteriormente il *turnover* e richiederà quindi maggiori assunzioni (→ grafico 173).

Il reclutamento di insegnanti dipende inoltre dal numero di allievi, in particolare dall'evoluzione annuale della popolazione di ragazzi in età scolare. Gli interventi sul rapporto allievi/docenti avvengono con effetto ritardato e, a seconda di un calo o di un incremento, con diversa tempestività (cfr. *Grob & Wolter 2007*).

La flessione registrata nel numero di allievi *(→ capitolo Scuola obbligatoria, pagina 53)* dovrebbe compensare tendenzialmente i pensionamenti dei docenti soprattutto del livello secondario I *(UST 2008b)*. Altri fattori che incidono sulla domanda di insegnanti sono il rapporto allievi/docenti, il numero di lezioni, l'entità del tasso di attività o il grado di occupazione degli insegnanti *(OCSE 2002; Santiago 2004)*.

Se si conoscono questi parametri, è possibile stabilire quanti insegnanti è necessario formare ogni anno. I dati attualmente disponibili consentono però solo stime grossolane, poiché scarseggiano per esempio le informazioni sul momento esatto e il numero delle cessazioni del servizio professionale. In base a valori empirici sull'abbandono definitivo della professione, quantificato al 5%, e tenuto conto del fatto che l'attuale tasso di successo degli studenti delle ASP ammonta all'85% e che il tasso d'ingresso nella professione si attesta al 93% *(→ Efficacia, pagina 227)*, risulta un fabbisogno formativo del 6% circa. In altri termini, nel prossimo decennio, le alte scuole pedagogiche dovrebbero formare ogni anno il 6% dell'attuale corpo docente per poter compensare gli esodi (cfr. esempio nella colonna a destra; → *Efficacia, pagina 227*).

Queste cifre si applicano solo in condizioni normali. Se il contesto istituzionale dovesse cambiare, per esempio con l'introduzione di un numero maggiore di lezioni o la riduzione delle dimensioni delle classi, aumenterebbe anche l'entità di rinnovamento necessaria. Si crea un maggiore fabbisogno

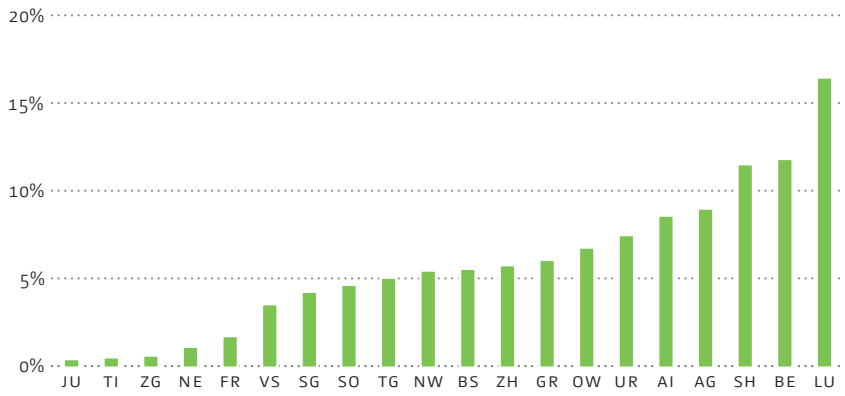
Tasso di formazione di nuovi insegnanti: secondo le stime dell'UST, il *turnover* risultante dal ritiro dalla professione degli insegnanti ultracinquantacinquenni (pensionamenti), nei prossimi 10 anni ammonterà in media al 3,2% *(UST 2008b)*. A questo si aggiunge il 2–3% di dimissioni dovute ad altri motivi (cfr. *Henneberger & Sousa-Poza 2002*; *Müller, Benninghoff & Alliata 2005*). La quota degli abbandoni definitivi, che devono essere sostituiti da nuovi insegnanti, dovrebbe essere del 5–6%. Il *turnover* complessivo (incl. cambio di posto di lavoro e ripresa della professione) ammonta attualmente al 10% *(UST 2008b)*. Per raggiungere una quota di ingressi di nuovi insegnanti del 5–6%, le alte scuole pedagogiche dovrebbero formare un numero nettamente più elevato di persone, poiché non tutti gli studenti portano a termine gli studi e iniziano effettivamente a insegnare. Tenuto conto di un tasso di successo dell'85% e di ingresso nella professione del 93%, le ASP dovrebbero quindi formare ogni anno il 6% dell'attuale corpo insegnante.

Inadeguatezza delle mansioni: assegnazione del posto di lavoro a insegnanti che non dispongono del profilo professionale adeguato, per esempio insegnanti elementari che lavorano nel secondario I.

174 **Inadeguatezza delle mansioni nel livello secondario I, 2005/06**

Dati: IDES

I cantoni di AR e GE non indicano inadeguatezze; per i cantoni BL, GL, SZ e VD i dati non sono disponibili.



formativo di docenti (più posti di lavoro, formazione continua e ulteriori qualifiche) anche quando i posti d'insegnamento – come avviene ora – non sono occupati da personale con la qualifica adeguata (→ grafico 174), sia a causa di forti fluttuazioni sul mercato, sia a causa di nuove disposizioni in materia di formazione, come avvenuto in diversi cantoni nell'ambito della riforma della formazione degli insegnanti (per esempio la nuova formazione degli insegnanti della *Realschule* nel Canton Berna).

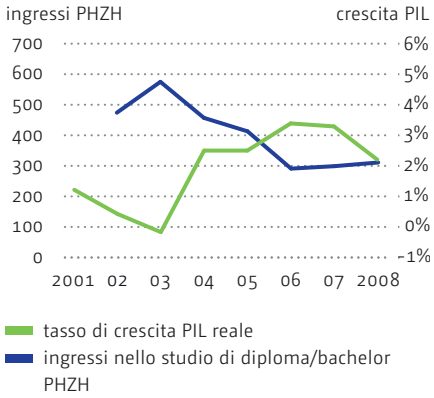
Congiuntura

Anche i fattori congiunturali influenzano le decisioni relativi alla carriera (scelta della formazione, della professione e decisione di lavorare) e compromettono i pronostici sul fabbisogno di rinnovamento dei docenti. Indipendentemente dal fabbisogno concreto di docenti in ogni bacino di utenza, anche considerazioni congiunturali – come l'andamento economico generale, la situazione occupazionale o l'attrattiva della professione – provocano grosse oscillazioni negli ingressi agli studi, che sono difficili da influenzare. La correlazione fra ingressi agli studi e andamento congiunturale è illustrata con molta chiarezza nell'esempio dell'ASP di Zurigo (PHZH) (→ grafico 175). Il ciclo congiunturale non influenza però solo gli ingressi agli studi, ma anche la permanenza degli insegnanti nella professione. Quando l'economia è favorevole, più persone abbandonano l'insegnamento, in caso di crisi più persone vi accedono. L'effetto ritardato risultante dalla durata della formazione contribuisce a esacerbare le fluttuazioni cicliche sul mercato occupazionale (cfr. *Dolton 1990, 2006*; *Chevalier, Dolton & McIntosh 2007*; *Wolter & Denzler 2004*).

Un intervento tempestivo da parte dello Stato richiede un adeguato monitoraggio che abbracci tutti i fattori rilevanti. Anche i rapporti effettivi fra domanda e offerta di personale docente possono essere osservati e quantificati con precisione solo grazie a tale monitoraggio *(→ Efficacia, pagina 227)*.

175 **Ingresso agli studi e congiuntura**

Dati: UST



Istituzioni

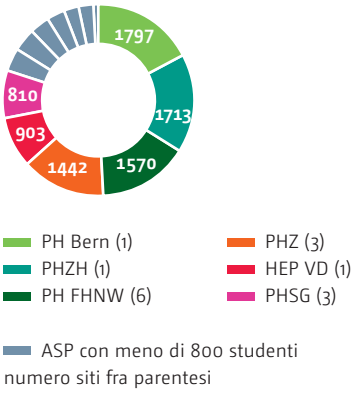
Processo di concentrazione

La riforma della formazione degli insegnanti e la creazione delle alte scuole pedagogiche hanno provocato un'ampia correzione strutturale e una forte concentrazione: una dozzina di nuove alte scuole pedagogiche hanno soppiantato i 150 istituti di formazione tradizionali. Queste trasformazioni hanno consentito di semplificare le strutture formative e di renderle omogenee a livello nazionale (cfr. *Lehmann, Criblez, Guldimann et al. 2007*). Oggi gli insegnanti vengono dunque formati in 18 istituti di livello universitario *(COHEP 2008)*. Rimangono tuttavia grosse disparità fra gli istituti. Già a livello di dimensioni appare un quadro molto eterogeneo (→ grafico 176): mentre le 3 maggiori alte scuole pedagogiche raccolgono la metà degli studenti e assieme alle 3 scuole di media grandezza oltre l'80% dei diplomandi, il restante 20% dei futuri insegnanti studia nelle rimanenti 7 alte scuole pedagogiche, ripartite in 11 siti. Nelle scuole molto piccole, ossia con 300–400 studenti distribuiti perlopiù su siti e cicli di formazione diversi, è opportuno sorvegliare la qualità, l'efficienza generale e l'efficacia dell'insegnamento.

Attualmente la mobilità degli studenti è piuttosto bassa: in media l'80% degli studenti proviene infatti dall'area di finanziamento. Non si osservano correlazioni fra le dimensioni di un'alta scuola pedagogica e la quota di studenti esterni (→ grafico 177). Le scuole con finanziamento intercantonale (per esempio PHZ e PH FHNW) contano tendenzialmente una percentuale inferiore di studenti provenienti da altre regioni.

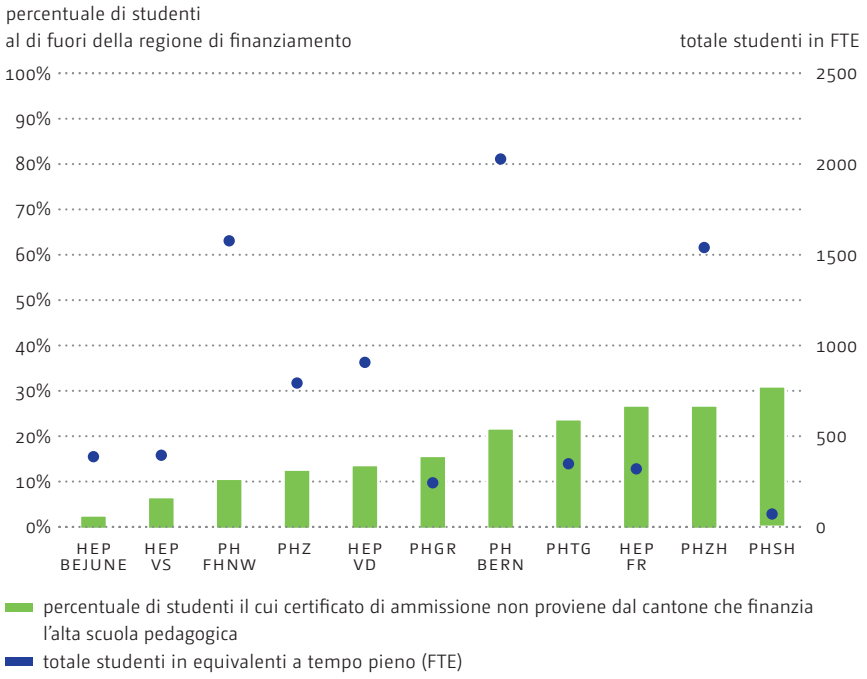
176 **Alte scuole pedagogiche in base al numero di studenti 2007/08**

Dati: UST



177 **Mobilità degli studenti, 2007**

Dati: UST



L'offerta formativa sembra soddisfare la domanda di posti di studio e non si lamentano carenze nemmeno in determinate aree. Ciò significa però, che in caso di domanda costante di formazione, una singola alta scuola pedagogica può crescere solo se riesce ad attirare studenti di altre regioni. La concorrenza fra alte scuole pedagogiche vicine sarebbe utile solo se si basasse sul criterio della qualità dell'insegnamento, altrimenti «rubarsi» studenti a vicenda costituirebbe solo un'inutile competizione. In vista del crescente bisogno di insegnanti che si presenterà nei prossimi anni *(→ Contesto, pagina 220)*, tutte le alte scuole pedagogiche potrebbero facilmente formare più persone, senza provocare un'offerta eccedentaria. Rimane però il problema delle piccole scuole. La questione delle dimensioni critiche di un istituto universitario resta tuttavia ancora aperta per mancanza di ricerche a riguardo. Si tratta nondimeno di un interrogativo fondamentale che deve essere oggetto di un monitoraggio approfondito. Anche se nelle piccole alte scuole pedagogiche non si constatano problemi di efficienza, non si possono automaticamente escludere eventuali inefficienze. Quando un istituto non raggiunge la grandezza critica necessaria, si suppone che i costi generali per i settori di prestazione «ricerca e sviluppo» o «formazione continua» – campi che nelle alte scuole pedagogiche, negli ultimi anni, sono stati fortemente potenziati – siano troppo elevati.

Le prerogative federali e regionali continuano a rendere il paesaggio istituzionale relativamente complesso (→ tabella 178). Le alte scuole pedagogiche hanno trovato diverse forme istituzionali: sono per esempio organizzate come scuole universitarie autonome, come reti di aziende formatrici, in parte con finanziamento intercantonale; altre sono integrate in una scuola universitaria professionale.

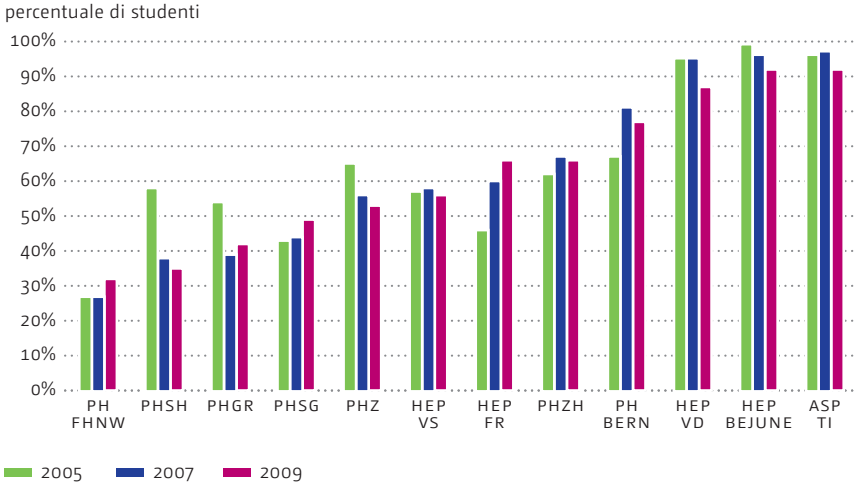
Le università e gli istituti universitari sono da sempre piuttosto focalizzati sulla formazione dei docenti del secondario; questi curricoli sono solo da poco passati, almeno in parte, alle alte scuole pedagogiche. Per il personale di pedagogia speciale e quello di pedagogia professionale si sono trovate anche altre soluzioni (per esempio istituti federali o intercantonali).

178 **Gli istituti di formazione degli insegnanti**

Dati: Homepage COHEP

			Corsi di studio (senza formazione continua)					
	numero istituti	**numero siti**	livello prescolastico/ elementare	livello secondario I	livello secondario II	livelli secondario I e II	formazione professionale	pedagogia speciale
alte scuole pedagogiche	13	26	23	10	5	2	–	7
istituti universitari	3	3	1	1	2	1	1	3
altre istituzioni	2	4	–	–	–	–	1	3
totale	18	33	24	11	7	3	2	13

179 **Studenti (prescolastico/elementare) con maturità liceale**
Dati: UST



Eterogeneità dell'accesso alle alte scuole pedagogiche

Secondo il regolamento di ammissione della CDPE, la maturità liceale è il titolo normalmente richiesto per accedere a un'alta scuola pedagogica; per i curricoli destinati esclusivamente all'insegnamento prescolastico, basta invece un diploma riconosciuto di scuola specializzata. I diplomati delle scuole specializzate, delle scuole medie di commercio, i titolari di una maturità professionale o di un tirocinio professionale con un'esperienza lavorativa pluriennale hanno la possibilità di accedere ai diversi cicli di formazione ASP, a condizione di fornire un attestato supplementare di cultura generale (di solito mediante esami speciali, per esempio la maturità specializzata con orientamento pedagogia, passerella maturità professionale o – in Ticino – la passerella ASP). I requisiti diventano più severi più aumenta il livello d'insegnamento per il quale si chiede l'autorizzazione *(CDPE 1999a, b)*.

Le alte scuole pedagogiche presentano grosse disparità nel bagaglio formativo dei loro studenti (→ grafico 179).

In linea di massima si possono descrivere tre schemi: nel primo gruppo, rappresentato soprattutto dalle alte scuole pedagogiche della Svizzera romanda, gli studenti dispongono in grande maggioranza della maturità liceale. Nel secondo gruppo si collocano le alte scuole pedagogiche nelle quali quasi la metà degli studenti ha una maturità liceale. Il terzo gruppo è quello delle alte scuole pedagogiche con una percentuale inferiore (40% o meno) di studenti con una formazione liceale. I dati disponibili non consentono di articolare con più precisione i titoli non liceali (cfr. *CDPE 2008a*) e non è pertanto possibile valutare se gli studenti senza maturità liceale siano entrati direttamente in un'alta scuola pedagogica grazie alla maturità specializzata con orientamento pedagogia (formazione esistente solo nei cantoni di lingua tedesca) e alla passerella di maturità professionale o se abbiano dovuto fornire un altro certificato di prestazioni (esame attitudinale o di ammissione) o se si tratti soprattutto di persone che dispongono di un titolo di scuola specializzata, che in alcuni cantoni beneficiano delle facilitazioni di accesso per l'insegnamento prescolastico. In alcuni istituti la bassa quota di studenti in possesso della maturità è imputabile a motivi strutturali, come per esempio nella Svizzera nordoccidentale in cui l'accesso alla formazione d'insegnante

avviene essenzialmente mediante le scuole specializzate (Fachmittelschule [FMS]; Diplommittelschule [DMS] in precedenza).

Il fatto di avere diverse disposizioni di accesso ai vari curriculi di studio è però in totale contraddizione con la strategia volta ad armonizzare l'ammissione all'insegnamento (in particolare anche l'integrazione della formazione per il livello prescolastico nei normali corsi di studio per il livello primario) e con il tentativo da parte delle autorità responsabili della formazione di creare dei curricoli *master* per tutte le categorie di docenti della scuola dell'obbligo (cfr. *COHEP 2007*).

Un'interpretazione esauriente del parametro «percentuale di studenti ASP con maturità liceale» non è possibile poiché non si conosce l'effetto delle premesse formative sullo studio e sull'attività professionale. Si può solo osservare che l'obiettivo di permettere l'accesso solo agli studenti in possesso della maturità liceale non è stato ancora raggiunto.

Qualifica dei docenti

Quando si affronta la questione del posizionamento delle alte scuole pedagogiche nel sistema universitario svizzero, si evidenzia sempre l'aspetto della qualifica dei docenti. L'attuale composizione del personale insegnante, che presenta notevoli differenze a seconda degli istituti, riflette le realtà strutturali delle alte scuole pedagogiche (→ grafico 180). L'integrazione dei docenti provenienti dalle ex scuole magistrali non è avvenuta alla stessa stregua in tutti gli istituti e i titolari dei vecchi diplomi non hanno tutti ultimato le qualifiche supplementari richieste. Oggi, oltre il 60% dei docenti di ASP dispongono di un diploma universitario; di questi, un terzo ha un dottorato (ev. anche l'abilitazione). Tale percentuale varia però molto in funzione dell'istituto (19–32%).

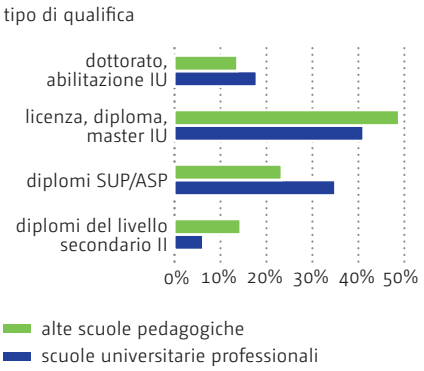
Qualora l'attuale composizione del personale fosse riconducibile essenzialmente all'attuale fase di transizione (cfr. *CDPE 2008a*), si potrebbe ipotizzare che le qualifiche dei docenti coincideranno a medio termine con gli obiettivi perseguiti dal COHEP (diploma universitario), indipendentemente dalla questione di poter offrire un dottorato. Dalle attuali realtà affiora però che gli istituti universitari evolvono in modo diverso in termini di personale, anche riguardo per esempio al conferimento del titolo di professore.

Quando si parla di qualifica a posteriori dei docenti non bisogna dimenticare che tale potenziale nelle facoltà di pedagogia delle attuali strutture universitarie è alquanto limitato, visto che si contano 20–40 tesi di dottorato di scienze dell'educazione per circa 2000 docenti ASP senza dottorato. È inoltre nota la precarietà negli istituti universitari di scienze dell'educazione, in particolare la loro carenza di effettivi (cfr. *Criblez 1999*). Su questa tela di fondo, è comprensibile la politica adottata da alcuni istituti universitari pedagogici, volta a creare delle cattedre nelle università e a finanziarle in cooperazione (per esempio l'università di Basilea o di Costanza).

180 **Qualifica dei docenti SUP e ASP, 2007**

Percentuale rispetto al numero complessivo di docenti

Dati: UST



Efficacia

La riforma della formazione degli insegnanti attraverso la creazione di alte scuole pedagogiche e la loro integrazione nel sistema universitario, nonché la performance di tutto il sistema scolastico, devono essere sottoposti a una verifica empirica che misuri l'efficacia di tale formazione. La complessità di tale analisi emerge già dal dibattito sui fattori da prendere in considerazione (contenuti, didattica e metodologia, organizzazione della formazione, ecc.) o dalla selezione dei criteri di efficacia: la validità della formazione degli insegnanti deve essere misurata mediante la rilevazione delle conoscenze disciplinari e professionali, l'utilizzo funzionale da parte dell'insegnante di tali competenze o i risultati degli allievi (cfr. *Blömeke 2004*)? Si devono applicare procedure di osservazione oggettive o autovalutazioni?

La mancanza di una terminologia omogenea nell'impostazione dei quesiti e le divergenze nei metodi di ricerca riducono la coerenza dei risultati delle indagini. Non esiste praticamente nessuna ricerca empirica sovraregionale e generalizzabile sull'efficacia della formazione degli insegnanti (cfr. *Blömeke 2004; Gauthier & Melouki 2006; Gehrmann 2007*). Neanche la ricca letteratura di ricerca statunitense consente di ottenere un consenso generale sulla correlazione tra formazione degli insegnanti e rendimento degli allievi: i risultati sono eterogenei, gli effetti osservati sono moderati e per lo più difficilmente applicabili alla realtà svizzera (cfr. *Anderson 2004; Darling-Hammond 2000*; *Wilson, Floden & Ferrini-Mundy 2001*; *Cochran-Smith & Zeichner 2006*).

Riguardo all'importanza della qualità del personale docente per il rendimento scolastico dei ragazzi, da una ricca letteratura di ricerca emerge che i fattori non temporali riguardanti gli insegnanti *(teacher fixed effects)* sono sistematicamente correlati al rendimento scolastico degli allievi. Si rivela però molto difficile individuare negli insegnanti dei criteri rilevanti per i risultati scolastici (cfr. *Wayne & Youngs 2003*; *Rockoff 2004*; *Rivkin, Hanushek & Kain 2005*; *Lipowsky 2006*).

Dei paragoni fra coorti di insegnanti di recente assunzione documentano un calo di diverse capacità, in particolare cognitive, negli ultimi decenni (cfr. *Grönqvist & Vlachos 2009*). L'importanza di tale *trend* per la qualità dell'insegnamento è innegabile, benché le indagini attuali non ne forniscano ancora un'analisi esauriente. Gli studi più recenti mostrano per esempio che la collocazione del docente nella classifica delle capacità generali *(cognitive and social abilities)* non ha un effetto statistico rilevante sul rendimento scolastico (*Grönqvist & Vlachos 2009*). La qualità dell'insegnamento non può quindi essere correlata alle capacità generali o all'intelligenza del docente. Inoltre, gli effetti sembrano avere un impatto eterogeneo sulle diverse categorie di allievi (in funzione delle capacità e dell'origine) *(Rivkin, Hanushek & Kain 2005; Goldhaber & Anthony 2007; Grönqvist & Vlachos 2009; Kukla-Acevedo 2009)*.

Le conoscenze disciplinari specifiche sembrano essere la premessa per un buon insegnamento e quindi determinanti per i risultati scolastici. In particolare in una materia come la matematica vi sono correlazioni positive fra competenze disciplinari dell'insegnante e successo nell'apprendimento degli allievi (cfr. *Angrist & Lavy 2001*; *Lipowsky 2006*). Considerate le grandi differenze nella formazione e nell'assunzione degli insegnanti fra gli Stati Uniti e la Svizzera, questi risultati possono essere difficilmente applicati alle nostre

Con l'aiuto degli *standard* di Oser *(Oser 2001; Oser & Renold 2005), Baer, Guldimann, Kocher et al. (2009)* rilevano mediante autovalutazioni e valutazioni esterne **l'acquisizione delle competenze** e **il raggiungimento degli *standard*** da parte degli studenti di 3 ASP in Svizzera e Germania. Gli studi effettuati sui dati longitudinali di 37 persone documentano un notevole incremento della competenza pedagogica, mostrano però che lo scarto dallo *standard* (o dal punteggio massimo raggiungibile) continua a essere grande. Ciò significa che le competenze rilevate non sono state sufficientemente acquisite. Si riscontrano poi grandi divari nei settori di competenze. Nel campo della didattica per esempio, la competenza si è ampliata notevolmente, mentre non si osservano miglioramenti nella competenza funzionale. L'interpretazione in vista di una valutazione dell'efficacia della formazione nelle ASP diventa così problematica, a causa della grossa dispersione in tutte le variabili, che continua peraltro ad aumentare *(Baer, Dörr, Fraefel et al. 2007; Baer, Guldimann, Kocher et al. 2009)*.

La difficoltà nello stabilire **l'effetto di determinate caratteristiche degli insegnanti** sul rendimento scolastico risiede, oltre nella problematica dell'impiego funzionale della competenza didattica, anche nel fatto che per questo tipo di analisi si devono controllare tutta una serie di fattori contestuali (caratteristiche degli allievi e dei docenti). L'attribuzione degli insegnanti a scuole e classi non è arbitraria; per misurare l'entità degli effetti si devono controllare le distorsioni della selezione e l'*outcome* da parte degli allievi deve essere rilevato in modo longitudinale con criteri *value-added*.

realtà. In base ai dati longitudinali sul rendimento di alcune classi del primario tedesco, *Tiedemann e Billmann-Mahecha* (*2007*) non riscontrano per esempio nessun effetto positivo in caso di docenti con relativo studio specialistico. A risultati ben diversi giungono invece *Bressoux, Kramarz e Prost (2008)*, che avvalendosi di una grande quantità di dati dell'amministrazione francese, individuano correlazioni positive fra conoscenze specialistiche e risultati scolastici e documentano che le carenze pedagogiche vengono più facilmente compensate dalle conoscenze specialistiche che il contrario. Riguardo alle capacità con effetto positivo sull'insegnamento, sembra che siano meno determinanti i singoli fattori quanto tutta una concomitanza di competenze cognitive e non cognitive (cfr. *Kane, Rockoff & Staiger 2008*; *Darling-Hammond 2006*; *Oser 2006*; *Oser, Salzmann & Heinzer 2009*). Come illustrato in precedenza, ciò rende l'effetto della formazione dell'insegnante estremamente complesso e difficilmente misurabile.

Altri fattori che rendono difficili i paragoni fra gli istituti sono la grande eterogeneità dei piani di studio (cfr. *Lehmann, Criblez, Guldimann et al. 2007*) e la mancanza di strumenti standardizzati per la misurazione dell'acquisizione delle competenze nella formazione degli insegnanti *(Frey 2004)*. I risultati delle ricerche non permettono inoltre di formulare ipotesi sull'organizzazione e sulla struttura ottimale, né sulla migliore forma istituzionale o sulla durata ideale della formazione dei docenti. L'interrogativo sulle caratteristiche di un insegnamento efficace e quindi anche sulla sua correlazione con la formazione, rimane pertanto una questione ancora tutta da esaminare.

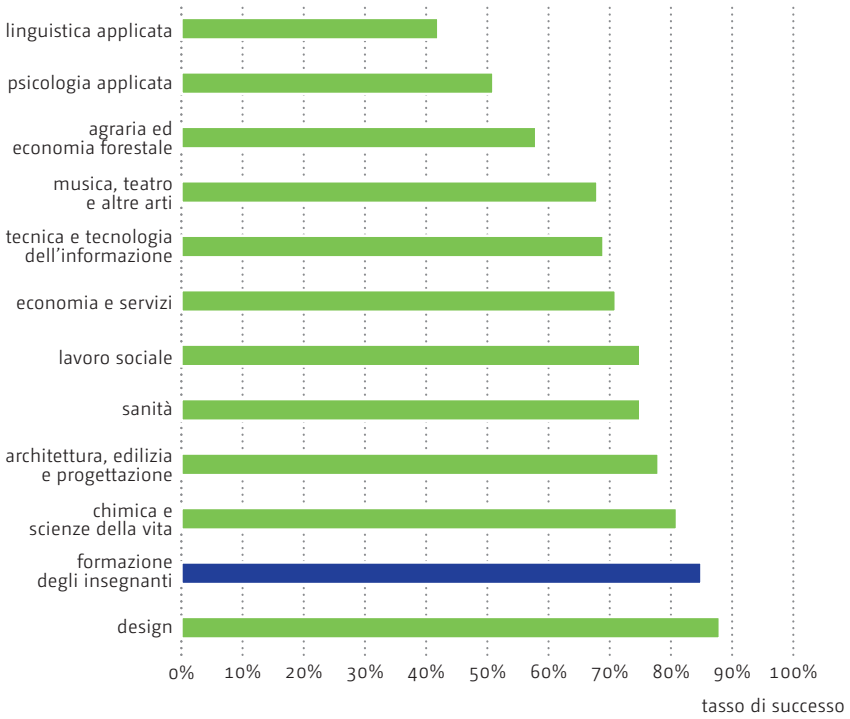
Accanto agli aspetti qualitativi, sarà opportuno analizzare l'efficacia anche in un'ottica sistemica. In questo contesto è interessante affrontare la questione del rapporto fra il numero di diplomi e l'entità del corpo insegnante, ossia del tasso di diplomi per insegnanti delle alte scuole pedagogiche. In un monitoraggio sistemico si dovrebbero rilevare i dati necessari (per esempio il tasso di successo, la percentuale d'ingresso nella professione, il tasso di permanenza) e sottoporli a una verifica periodica per ottimizzare l'efficacia (cfr. *Lehmann, Criblez, Guldimann et al. 2007*) *(→ Contesto, pagina 220)*.

Tasso di successo

Rispetto agli altri settori delle SUP, le alte scuole pedagogiche[2] vantano un tasso di successo relativamente elevato, pari all'85% (→ grafico 181). Il tasso negli istituti universitari ammonta invece in media al 70% (incluso il cambio di facoltà). Questo indicatore preso isolatamente non permette interpretazioni. Poiché di solito nelle alte scuole pedagogiche non vi è selezione all'ingresso e il tipo di università od orientamento vengono scelti dagli studenti *(Denzler & Wolter 2008, 2009b)*, il successo nello studio non può essere attribuito all'istituto. In termini qualitativi, un elevato tasso di successo può essere l'espressione di grande efficacia (raggiungimento dell'obiettivo), oppure risultare da insufficienti requisiti qualitativi o da una formazione poco selettiva. In fondo, nei corsi di studio senza selezione all'ammissione si dovrebbero registrare tassi di successo inferiori a quelli di altre formazioni universitarie, poiché vi è una maggiore necessità di eliminare gli elementi non validi prima del diploma.

2 Per questo raffronto si sono prese in considerazione solo le alte scuole pedagogiche integrate; quelle non integrate denotano però un tasso di successo analogo.

181 **Tasso di successo nelle scuole universitarie professionali, coorte 2002**
Dati: UST



Tasso di formazione di nuovi insegnanti

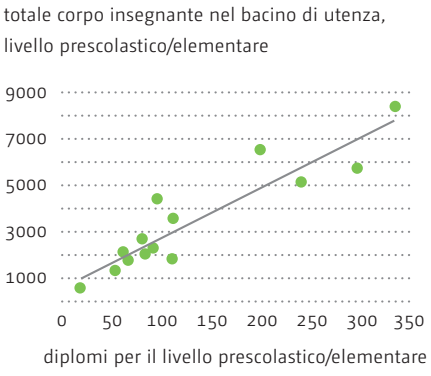
L'obiettivo prioritario delle alte scuole pedagogiche è di formare un numero sufficiente di insegnanti. Il numero annuo di diplomi dovrebbe riuscire a compensare gli esodi. Il numero dei nuovi diplomati non deve però neanche essere esageratamente elevato, perché se nel corso degli anni si dovessero formare troppi insegnanti che non trovano un posto di lavoro, il meccanismo risulterebbe inefficiente *(→ Contesto, pagina 220)*.

Non è però semplice determinare per ogni alta scuola pedagogica un ordine di grandezza che funga da base per il calcolo del numero di diplomati necessari. Vista la carenza d'informazioni a riguardo (per esempio sull'origine degli studenti, o sul luogo della prima attività lavorativa), dobbiamo accontentarci di stime grossolane.

Se si rapporta il numero dei diplomi delle alte scuole pedagogiche all'entità del relativo corpo insegnante nel bacino di utenza primario (di solito il relativo cantone finanziatore), appare una correlazione lineare (→ grafico 182). Ciò significa che la dimensione di un'alta scuola pedagogica ha un rapporto diretto con il bacino di utenza: in media, un'alta scuola pedagogica forma ogni anno circa il 3,5% dell'effettivo necessario nel livello prescolastico ed elementare del proprio bacino di utenza primario; alcuni istituti tendenzialmente di più, altri di meno. Ma non esistono alte scuole pedagogiche che formano in proporzione molti più docenti di altre, con la motivazione che devono coprire il fabbisogno di altri cantoni.

Considerato il tasso di rinnovamento/formazione sopra stimato al 6–7% *(→ Contesto, pagina 220)*, rispetto alla situazione attuale, le alte scuole pedagogiche dovrebbero formare molti più studenti per poter garantire a medio termine un adeguato rinnovamento dei docenti della scuola dell'obbligo. Se gli

182 **Numero di diplomi delle alte scuole pedagogiche, 2006**
Dati: UST



Si assumono più **insegnanti stranieri** quando il mercato del lavoro è prosciugato. Nel 2006 si contava nel livello secondario I una media dell'1% di insegnanti stranieri. Tale percentuale oscilla fra lo 0 e il 10% ed è decisamente più alta nei cantoni vicini alla frontiera o in quelli periferici. Il mercato occupazionale svizzero è attrattivo per gli insegnanti stranieri; lo dimostra l'evoluzione delle domande di riconoscimento dei diplomi. Dall'entrata in vigore della libera circolazione completa delle persone nell'ambito degli accordi bilaterali con l'UE, il numero delle richieste dall'area UE ha registrato un forte incremento. Delle 600 domande inoltrate nel 2008, due terzi provengono dai paesi limitrofi (di cui la metà dalla Germania), 15% da altri stati dell'UE e il restante 15% da paesi non UE. La quota di riconoscimento ammonta al 60% per i paesi limitrofi e al 40% per gli stati restanti; per i cittadini che non provengono dall'UE, la quota è di circa il 10%.

istituti di formazione non riescono a raggiungere il numero necessario di diplomati, si devono assumere persone con una qualifica inadeguata *(→ Contesto, pagina 220)* o reclutare più personale straniero, opzione realizzabile vista l'elevata attrattiva del nostro mercato del lavoro (cfr. *colonna a sinistra*).

Accesso alla professione

Nei corsi di studio prettamente orientati alla professione, come la formazione degli insegnanti, il passaggio all'attività lavorativa rappresenta un obiettivo formativo prioritario. Quando si analizza la questione dell'efficacia ed efficienza della formazione, si deve pertanto prendere in considerazione anche il tasso di passaggio alla professione.

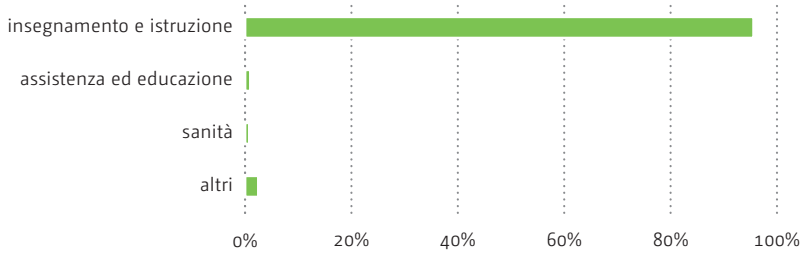
Dai dati raccolti nel sondaggio dei diplomati (1 anno dopo il diploma) risulta un quota di accesso alla professione di oltre il 90% (→ grafico 183). Si tratta di una percentuale elevata rispetto ad altri risultati. In un'indagine effettuata nell'ambito dello studio di Erlangen sulla carriera degli insegnanti, in Germania si è registrata una percentuale del 71% tre anni dopo il conseguimento del titolo *(Abele, Dette & Hermann 2003)*. Un altro studio, 4–6 anni dopo il diploma, ritrova il 63% dei diplomati impegnati nell' insegnamento a tempo pieno e l'11% nell'insegnamento a tempo parziale *(Lipowsky 2003)*. Per il Canton Berna, *Herzog, Herzog e Brunner (2007)* rilevano un tasso di accesso alla professione dell'80%. Nel corso della carriera professionale, la metà dei diplomati abbandona l'insegnamento, anche se la maggior parte rimane nel settore dell'istruzione; solo il 10% si ritira definitivamente dal settore educativo *(Herzog, Herzog & Brunner 2007)*.

Il successo della fase di accesso alla professione può inoltre essere considerato il segno di una formazione riuscita che prepara all'esercizio della professione (cfr. *Huberman 1991*; *Lipowsky 2003*; *Larcher Klee 2005*). L'ingresso alla professione dovrebbe di conseguenza essere un criterio di valutazione dell'efficacia. Nel raffrontare diverse architetture formative, la preparazione più vicina alla futura pratica professionale sembra essere la più efficace in termini di successo formativo degli allievi (cfr. *Boyd, Grossman, Lankford et al. 2008*). Sempre nell'ottica dell'efficienza, sarebbe opportuno chiarire se, rendendo più selettivo l'accesso alla formazione o la formazione stessa oppure introducendo più test attitudinali per gli studenti, non si possa aumentare la quota di passaggio alla professione (cfr. *Bieri Buschor, Schuler Braunschweig & Stirnemann Wolf 2006*; *Foerster & Faust 2006*; *Ettlin 2006*).

183 **Settori di attività dei diplomati delle ASP**

Settori di attività un anno dopo il diploma 2005

Dati: UST, calcoli: CSRE



Studi recenti indicano che l'accesso alla professione d'insegnante non deve essere considerata una fase da superare grazie a una preparazione specifica, ma piuttosto il prodotto di tutta una serie di fattori di riuscita, ad esempio determinate caratteristiche della personalità, che non possono essere interamente influenzati dalla formazione (cfr. *Albisser, Kirchhoff, Meier et al. 2007*; *Keller-Schneider 2007, 2008, 2009*).

Reddito

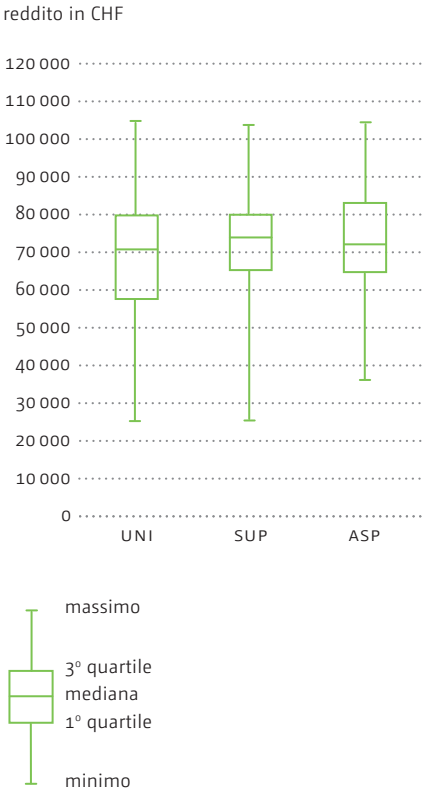
Nel dibattito sull'efficacia dei corsi di studio si dovrebbero integrare anche le conseguenze economiche di una formazione, vista la loro importanza nelle decisioni di formazione e occupazione. La situazione del mercato occupazionale, le opportunità di lavoro, le possibilità di guadagno o i vantaggi/svantaggi retributivi rispetto a professioni affini (salario relativo) sono tutti fattori che possono essere determinanti nella scelta della formazione o della professione e che vengono generalmente presi in considerazione dai potenziali studenti e diplomati.[3]

In base ai sondaggi sui diplomati, chi ha conseguito un diploma ASP, a parità di età e di grado di attività, ha un netto vantaggio retributivo rispetto ai diplomati di altre facoltà SUP e IU. I diplomati delle ASP guadagnano all'inizio della carriera d'insegnante relativamente bene rispetto ad altri diplomati SUP (→ grafico 184). Si registra una maggiore quota di lavoro *part-time* negli insegnanti, dovuta probabilmente al fatto che gli stipendi elevati permettono di ridurre più facilmente il grado di attività.

Il vantaggio retributivo si riscontra in modo più sostanziale nelle donne, che vengono invece discriminate in termini di salario e carriera in altri campi di attività con formazioni paragonabili. Ciò spiega in un'ottica economica l'elevata presenza femminile nei curricoli ASP e più tardi nella professione d'insegnante *(Wolter, Denzler & Weber 2003; Wolter & Denzler 2003)*.

184 **Reddito dei diplomati, 2007**

Dati: UST, calcoli: CSRE
reddito lordo 1 anno dopo il diploma, standardizzato al 100%



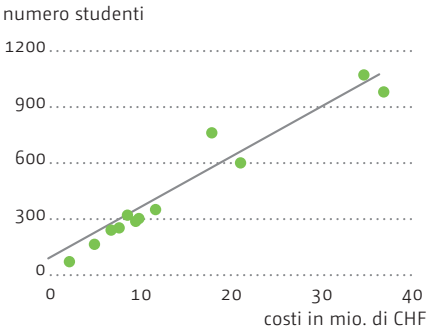
Efficienza/costi

Dal 2005, le alte scuole pedagogiche, così come tutte le scuole universitarie professionali, sono obbligate a realizzare un *reporting* finanziario, basato su un modello di calcolo dei costi impiegato in tutte le SUP. Ciò consente di ottenere una maggiore trasparenza dei costi. La qualità dei dati è però ancora lacunosa (si riscontrano anche problemi di adeguamento del modello di calcolo alle alte scuole pedagogiche), per poter effettuare raffronti di costo dettagliati. I dati non consentono inoltre un collegamento con l'analisi dell'efficienza e non è quindi possibile trarre alcuna conclusione a riguardo. Le seguenti considerazioni si limiteranno pertanto all'illustrazione dei costi.

Il costo annuo per studente di un'alta scuola pedagogica nel 2007 ammontava in media a 30 000 franchi (deviazione *standard* 4000 franchi). In

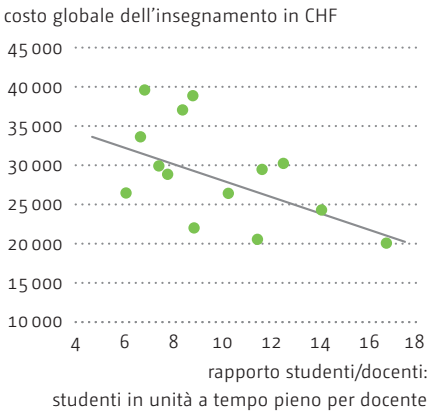
185 **Costi complessivi (insegnamento) e numero di studenti in unità a tempo pieno, 2007**

Dati: UST



3 Cfr. a riguardo l'ampia ricerca sulle elasticità salariali dei diplomati universitari (per esempio *Murnane, Singer, Willet et al. 1991*; *Vegas, Murnane & Willett 2001*; *Chevalier, Dolton & McIntosh 2007*; una panoramica in *Denzler & Wolter 2009a*).

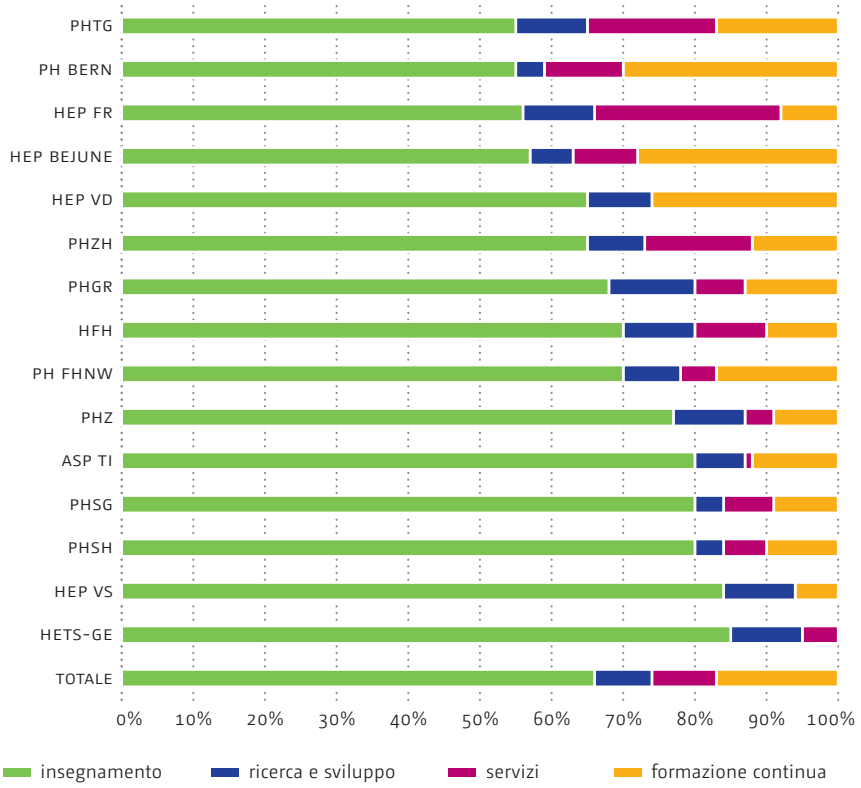
186 **Costi annui per studente (insegnamento) e rapporto studenti/docenti, 2007**
Dati: UST



base ai dati attualmente disponibili, le dimensioni dell'istituto non sembrano avere un effetto sui costi medi (→ grafico 185). Ciò significa che nelle grandi scuole pedagogiche non si sono finora osservati effetti di scala.

Le divergenze nei costi per studente sono fra l'altro imputabili alle strutture di costo delle diverse prestazioni (insegnamento, ricerca, formazione continua) (→ grafico 187), ma neanche qui si profila uno schema coerente. Le altre differenze nei costi sono dovute al rapporto studenti/docenti (→ grafico 186). Tale rapporto, che nella formazione degli insegnanti è generalmente buono rispetto alle altre scuole universitarie professionali, rappresenta il maggiore fattore di costo per le ASP ed è al contempo responsabile della varianza fra gli istituti universitari nonché delle fluttuazioni temporali. Alla stessa stregua del personale docente delle scuole, che reagisce in maniera poco elastica alle fluttuazioni della popolazione scolastica, anche un'alta scuola pedagogica sarà poco propensa a ridurre il proprio corpo docente se registra un puntuale calo delle iscrizioni.

187 **Costi per tipo di prestazione, 2007**
Dati: UST



Equità

Nel presente capitolo si affronta la questione dell'equità nelle alte scuole pedagogiche. L'interrogativo di fondo è se i diversi gruppi sociali hanno le stesse opportunità di seguire un corso di studio in un'alta scuola pedagogica. Si analizza quindi se aspetti come il genere, l'origine sociale e il passato migra-

torio hanno un influsso concreto sul tasso di accesso. Se si osservano disparità, se ne devono individuare le ragioni: vi sono segni di discriminazione o le differenze scaturiscono da libere scelte?

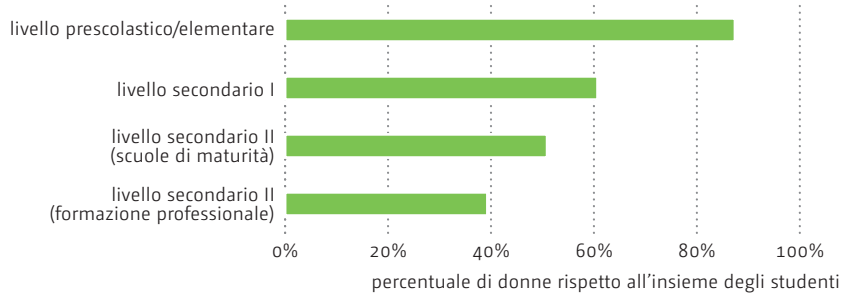
Scelta dello studio in funzione del genere e femminilizzazione dell'insegnamento

Riguardo al numero di donne che studiano nelle alte scuole pedagogiche si registrano differenze in funzione dei livelli, riscontrabili anche nei docenti attivi. Più la percentuale femminile scende, più aumenta il livello del corso di studio (→ grafico 188): nei curricoli per il livello prescolastico e primario studia oltre l'80% di donne; nel livello secondario II si qualifica invece solo il 50% delle donne. Questo rapporto è rimasto pressoché stabile dal 2001 e dà adito all'interrogativo: queste disparità di genere, in quale misura dipendono dai livelli formativi e quindi da questioni di status sociale (cfr. *Borkowsky 2001*; *Larcher Klee 2002*)? La femminilizzazione dell'insegnamento – ossia la crescente quota di donne insegnanti (cfr. *Jacobi 1997*) – si rivela solo a fronte di un'osservazione prolungata. Negli ultimi 20 anni, la presenza femminile nel corpo insegnante di tutti i livelli scolastici ha registrato un netto incremento (→ grafico 189). Nel livello secondario II, fra il 1995 e il 2005, è salita di circa un quinto per attestarsi al 50%. La femminilizzazione dei docenti sembra così seguire un *trend* di ampio respiro, che dipende soprattutto dalle coorti, vale a dire che nel corso del tempo, la quota di donne aumenta da coorte a coorte (cfr. *Eckert 2006*).

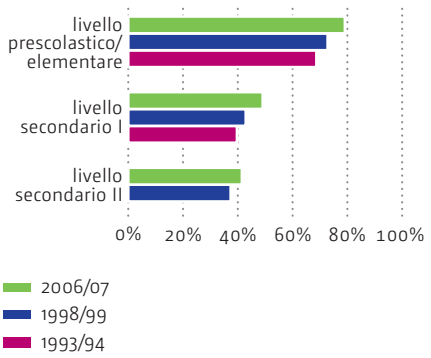
I possibili motivi di tale fenomeno sono innanzitutto imputabili all'espansione dell'istruzione e di conseguenza anche alla continua equiparazione delle donne nel sistema educativo – a partire dagli anni ottanta anche nei livelli superiori. Per questo, la parità fra donne e uomini denota un certo ritardo nei livelli scolastici superiori (livelli secondario I e II). Nel cercare di enucleare il fenomeno della femminilizzazione del mestiere di insegnante è opportuno però considerare anche alcuni aspetti giuridici ed economici: le condizioni di assunzione, la possibilità di lavoro *part-time* o la parità di trattamento salariale degli insegnanti rispetto ad altri settori di attività.

Nel corso della loro vita, le insegnanti di tutti i livelli godono in Svizzera di un netto vantaggio retributivo rispetto alle donne che lavorano in altri settori professionali con formazione analoga (cfr. *Wolter & Denzler 2003*).

188 **Presenza femminile nelle alte scuole pedagogiche per corso di studio, 2007/08**
Dati: UST



189 **Donne insegnanti**
Percentuale di donne rispetto al numero complessivo degli insegnanti
Dati: UST



Queste premesse totalmente diverse, che vedono ancora un'ampia discriminazione delle donne in termini di reddito e di opportunità di carriera, forniscono innegabilmente una motivazione economica alle differenze di genere nella scelta della formazione e della professione. A questa si aggiungono però anche altri fattori che spiegano la prevalenza femminile nell'insegnamento (cfr. *Denzler & Wolter 2008, 2009b*): accanto agli aspetti pratici, come la facilità di conciliare il lavoro con la famiglia, vi sono anche stereotipi di genere più problematici (cfr. *Scheuring & Burkhardt 2006*). Gli effetti della segregazione di genere nella scelta della formazione sembrano inoltre accentuarsi con l'aumentare del livello *(Schnabel & Gruehn 2000)*.[4]

Nel complesso, tale evoluzione non presenta segni di violazione del principio dell'equità. Non si sono inoltre riscontrate correlazioni fra sesso dell'insegnante e rendimento scolastico degli allievi (cfr. *Blum-Brunner 2001*).

Origine sociale degli studenti delle ASP

La decisione di optare per un corso di studio in un'alta scuola pedagogica del livello prescolastico/elementare o secondario I dipende dall'origine sociale e dal *background* culturale. I giovani con diploma di maturità che aspirano a uno studio ASP, provengono essenzialmente da famiglie non accademiche (*Denzler, Fiechter & Wolter 2005*; *Denzler & Wolter 2008, 2009b*; *Périsset Bagnoud & Ruppen 2006*).

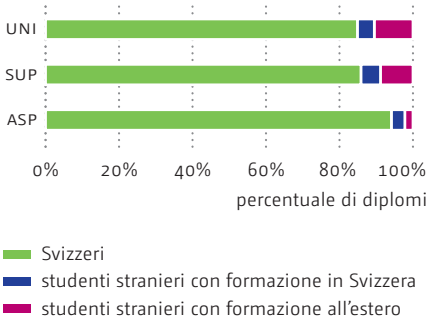
L'influsso dei fattori istituzionali (profilo di maturità, offerta universitaria locale, durata degli studi) mostra che la scelta della formazione si risolve in pratica in una scelta fra diversi tipi di istituto universitario. Non si è invece chiarito (*Denzler & Wolter 2008, 2009b*) in che misura tale decisione dipenda dall'origine e venga influenzata da altri aspetti (fra l'altro *peer group*).

Le modalità dell'autoselezione nei corsi di studio delle alte scuole pedagogiche hanno un notevole impatto sulla futura composizione del corpo insegnante e di conseguenza anche sull'efficienza del sistema scolastico (→ *Efficacia, pagina 227*).

Studenti delle alte scuole pedagogiche con passato migratorio

Gli studenti stranieri rappresentano solo una minoranza degli effettivi delle alte scuole pedagogiche. Rispetto ad altre facoltà di scuole universitarie professionali, è infatti più bassa la percentuale degli studenti stranieri che hanno seguito una formazione in Svizzera e quella degli studenti che hanno conseguito il titolo di ammissione all'estero (→ grafico 190). Una delle ragioni potrebbe essere l'autoselezione da parte degli studenti: gli stranieri con titolo di ammissione all'università potrebbero privilegiare degli studi più prestigiosi o che consentono una maggiore mobilità internazionale. Il carattere molto regionale e statale della formazione degli insegnanti

190 **Diplomati negli istituti universitari, nelle SUP e nelle ASP per status migratorio, 2007**
Dati: UST

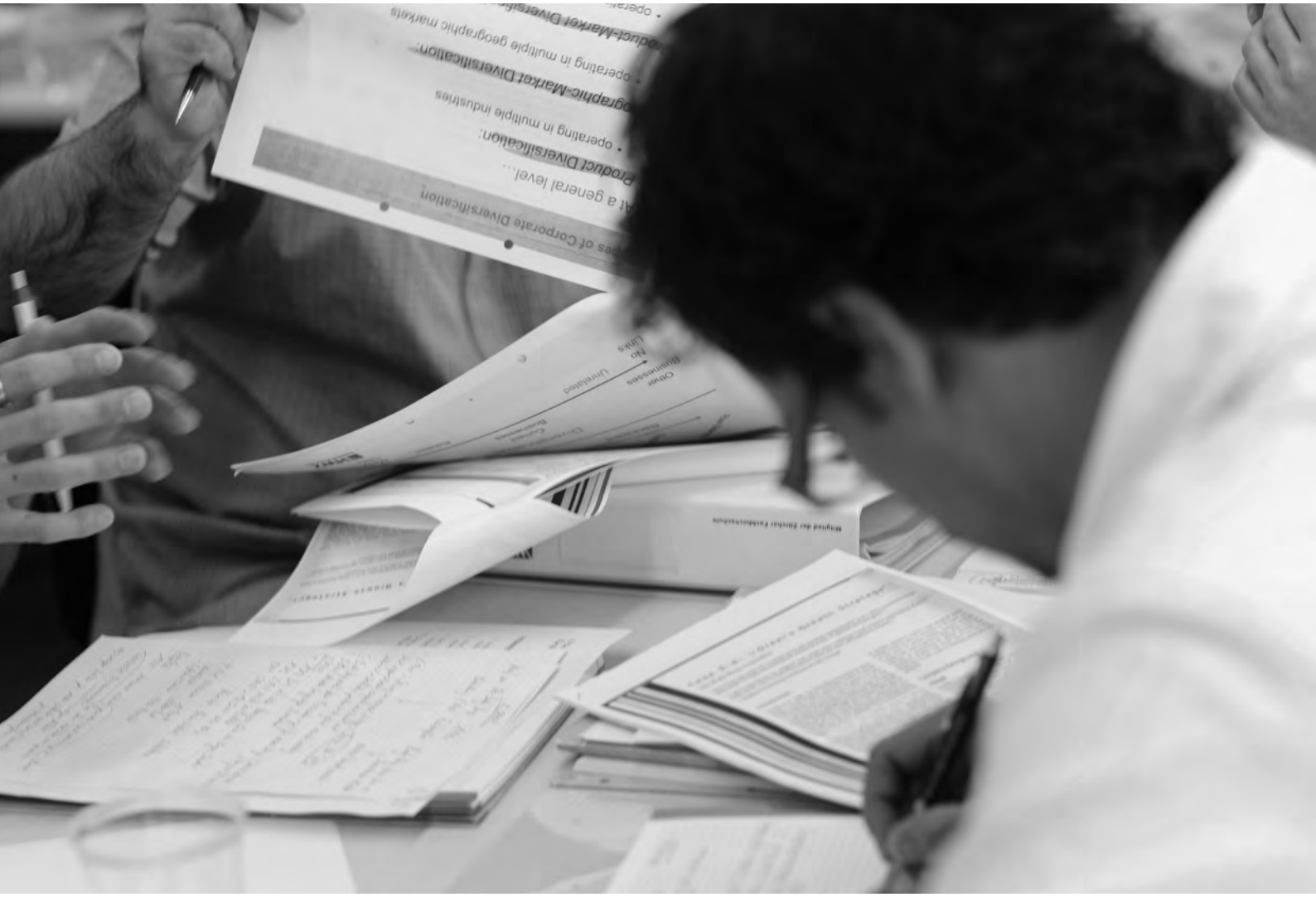


4 La scelta del curricolo d'insegnamento viene fra l'altro influenzata dall'opzione scelta nel curricolo di maturità. I diplomati con opzione artistico-musicale privilegiano nettamente la professione d'insegnante. La scelta dell'indirizzo presenta forti diseguaglianze di genere (cfr. *Denzler & Wolter 2008*). In base ai dati PISA 2006, al termine del livello secondario I (esigenze estese) non si osservano invece differenze di genere negli allievi che desiderano diventare insegnanti.

sembra inoltre ridurre l'attrattiva di tali studi per gli stranieri con titolo acquisito all'estero.[5]

È inoltre opportuno considerare che le persone con passato migratorio devono superare maggiori ostacoli durante tutto il loro percorso formativo *(→ capitolo Scuola obbligatoria, pagina 53, → capitolo Livello secondario I, pagina 89, → capitolo Liceo, pagina 119, → capitolo Istituti universitari, pagina 181)*. La loro presenza nel livello universitario è pertanto più bassa. Questa motivazione non spiega tuttavia in modo esauriente la quota inferiore di studenti ASP con passato migratorio.

5 La percentuale nettamente superiore di insegnanti stranieri rispetto a quella di stranieri in formazione è innegabilmente imputabile all'attrattiva del mercato del lavoro svizzero e alle nuove disposizioni sul lavoro (accordi bilaterali con l'UE e procedure di riconoscimento dei diplomi) *(→ Efficacia, pagina 227)*.



Formazione professionale superiore

Aspetti generali

«La formazione professionale superiore serve a conferire e ad acquisire le qualifiche necessarie all'esercizio di un'attività professionale più complessa o implicante elevate responsabilità» (LFPr art. 26, cpv. 1). L'esame professionale federale superiore e l'esame federale di professione valutano le capacità del candidato (tecniche o gestionali) rispetto a un livello di requisiti più esigente di quello richiesto da una formazione di base conclusa con un attestato federale di capacità. L'esame professionale federale superiore verifica se i candidati sono in grado di dirigere una PMI in modo autonomo o di operare come esperti nel loro settore specialistico.

La formazione professionale superiore presuppone il conseguimento di un attestato federale di capacità, una formazione scolastica superiore di cultura generale o una qualifica equivalente (LFPr art. 26, cpv. 2). In altri termini, la formazione professionale superiore è il solo ramo dell'istruzione terziaria che non richiede necessariamente la maturità (né liceale né professionale) come diploma di ammissione. Ciò non significa che tutti gli studenti della formazione professionale superiore non dispongano di tali premesse di accesso. La professione di esperto contabile federale diplomato esiste per esempio anche come esame professionale federale superiore, per il quale molti studenti dispongono già di un diploma terziario di una scuola universitaria professionale o di un'università.

La nuova legge sulla formazione professionale ha posto la formazione professionale superiore nel livello terziario, accanto alle università cantonali, ai politecnici federali, alle scuole universitarie professionali e alle alte scuole pedagogiche. A differenza degli altri tipi, la formazione professionale superiore non viene però definita come istruzione universitaria superiore (ISCED 5A), ma come formazione terziaria di tipo B (ISCED 5B), con le relative conseguenze nelle condizioni di accesso, nei corsi di studio, nella durata dell'insegnamento e nei titoli (ma non necessariamente nelle opportunità di lavoro sul mercato). La formazione professionale superiore comprende gli esami federali di professione, gli esami professionali federali superiori (anche noti sotto il nome di esami di maestria) e le scuole specializzate superiori.

Chi ha ottenuto un diploma di formazione professionale superiore viene ammesso alla scuola universitaria professionale senza bisogno di maturità professionale. Le capacità e conoscenze acquisite nella formazione professionale superiore possono essere riconosciute (su dossier) anche per i curricoli *bachelor* delle scuole universitarie professionali, fermo restando che la competenza decisionale spetta all'istituto interessato.

191 **Panoramica delle formazioni professionali superiori in Svizzera**
Dati: Ricerche CSRE

	condizioni di ammissione	durata	operatore	tempo pieno/ parziale	titolo
scuola specializzata superiore	diploma di livello secondario II e in parte esperienza professionale	2–3 anni	istituti privati o pubblici	a tempo pieno o parallelamente all'esercizio dell'attività lavorativa	diploma, per esempio: infermiere diplomato SSS
esame di professione	diploma di livello secondario II e un determinato numero di anni di esperienza professionale nel relativo campo	indeterminata poiché la frequentazione dei corsi propedeutici è facoltativa	associazioni professionali; libera scelta dei corsi di preparazione offerti da istituti di formazione e organizzazioni del mondo del lavoro o da scuole private	parallelamente all'esercizio dell'attività lavorativa	attestato professionale, per esempio: capo muratore (edilizia) con attestato professionale federale (esame di professione federale)
esame professionale federale superiore (anche: esame di maestria)	esame di professione e un determinato numero di anni di esperienza professionale nel relativo campo	indeterminata poiché la frequentazione dei corsi propedeutici è facoltativa	associazioni professionali; libera scelta dei corsi di preparazione offerti da istituti di formazione e organizzazioni del mondo del lavoro o da scuole private	parallelamente all'esercizio dell'attività lavorativa	diploma federale, per esempio: maestro falegname; esperto finanziario diplomato

Scuole specializzate superiori

L'ordinanza del Dipartimento federale dell'economia concernente le esigenze minime per il riconoscimento dei cicli di formazione e degli studi post-diploma delle scuole specializzate superiori (SSS) stabilisce: «I cicli di formazione e gli studi post-diploma delle scuole specializzate superiori trasmettono agli studenti le competenze che li abilitano ad assumere in modo autonomo responsabilità tecniche e gestionali nel proprio campo. Sono orientati alla pratica e sviluppano soprattutto la capacità di ragionare in modo metodico e interdisciplinare, di analizzare i compiti relativi alla professione e di mettere in pratica le conoscenze acquisite.» Oltre al diploma di livello secondario II (tirocinio di 3–4 anni con attestato federale di capacità, corso di studio triennale concluso in una scuola per le professioni sanitarie e sociali, maturità liceale) un'ulteriore condizione di accesso a una scuola professionale superiore può essere quella di disporre di una certa esperienza professionale e di superare un esame attitudinale, il cui contenuto è definito dall'operatore. Le condizioni di ammissione variano a seconda dell'indirizzo. L'ordinanza disciplina i seguenti settori: tecnica; ristorazione e industria alberghiera, turismo ed economia domestica; economia; agricoltura ed economia forestale; professioni sanitarie, lavoro sociale e formazione degli adulti; arti e arti applicate; traffico e trasporti.

I cicli di formazione delle SSS si basano su programmi quadro d'insegnamento che vengono sviluppati ed emanati dagli operatori della formazione

L'Ufficio federale di statistica (UST) **distingue ancora fra diplomi regolamentati o meno dalla Confederazione**. I diplomi non regolamentati dalla Confederazione riguardano formazioni professionali superiori che non appartengono al seguente gruppo: esami di professione, esami professionali superiori, scuole specializzate superiori (tecnica, economia, informatica economica, gastronomia, turismo, economia forestale, ecc.). In futuro, la Confederazione disciplinerà anche i diplomi delle professioni sanitarie, del lavoro sociale e delle arti: i diplomi delle scuole specializzate superiori aumenteranno così del doppio. Nel 2008 l'Ufficio federale di statistica, nei settori non regolamentati dalla Confederazione, contava complessivamente 8050 diplomi di formazione professionale superiore (di cui 3058 nelle cure infermieristiche), 1202 post-diplomi e 13 316 certificati (→ grafici 194 e 193).

in collaborazione con le organizzazioni del mondo del lavoro; l'Ufficio federale della formazione professionale e della tecnologia (UFFT) li approva su richiesta della Commissione federale per le scuole specializzate superiori.

Rimane ancora irrisolta la questione di come delimitare i corsi di studio delle scuole specializzate superiori rispetto a quelli delle scuole universitarie professionali e della formazione continua professionale. Nel settore post-diploma delle scuole universitarie professionali (CAS, DAS e MAS) si copiano infatti alcuni esami federali, proponendoli poi sul mercato formativo con diplomi propri. In alcuni settori coesistono corsi di scuole universitarie professionali (in particolare nella formazione continua), di scuole specializzate superiori e di esami federali con qualificazioni molto simili. Ciò provoca fra gli operatori una situazione di concorrenza poco proficua e anche poco trasparente per i datori di lavoro.

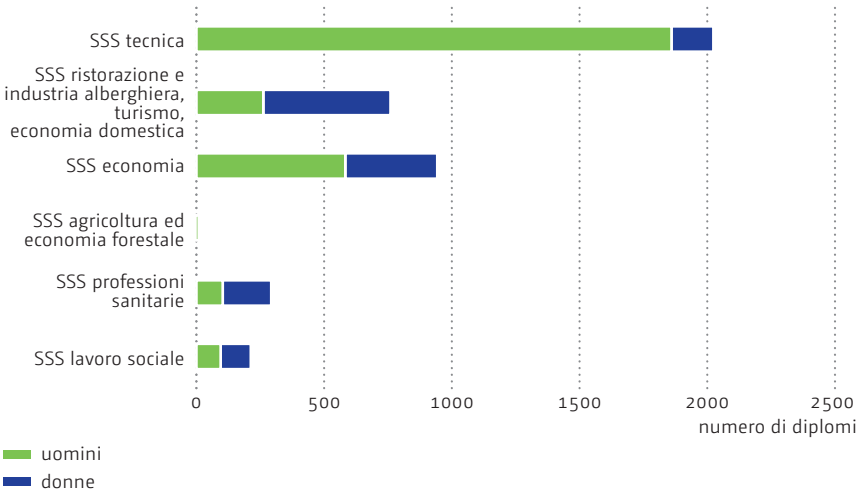
I curricoli delle scuole specializzate superiori possono essere seguiti a tempo pieno, nel qual caso lo studio dura almeno due anni inclusa la pratica, o parallelamente all'attività lavorativa, con una durata minima di 3 anni. Se lo studente sceglie di studiare parallelamente al proprio lavoro, deve dimostrare di svolgere un'attività lavorativa nel settore di studio di almeno il 50%. Dei 4243 diplomi (regolamentati dalla Confederazione) rilasciati nel 2008, il 69% sono stati ottenuti in concomitanza con l'attività lavorativa e il 31% con uno studio a tempo pieno. L'indirizzo della ristorazione e dell'industria alberghiera, del turismo e dell'economia domestica è l'unico nel quale lo studio è prevalentemente a tempo pieno.

La distribuzione geografica dei corsi di formazione vede una concentrazione in quattro cantoni (Zurigo, Berna, San Gallo e Argovia) che raggruppano sul loro territorio il 55% dei curricoli.

La maggior parte dei diplomi di scuola specializzata superiore è assegnata nel settore della tecnica, dove si riscontra anche il più grande numero di corsi di studio. Al secondo posto vi sono i diplomi conseguiti nelle scuole specializzate superiori di economia (→ grafico 192). Il 32% dei diplomi è stato ottenuto da donne. Come previsto, la presenza femminile nei settori dell'ingegneria e delle scienze naturali è la più bassa, mentre prevale nel campo dei servizi, dell'educazione e della sanità.

192 **Diplomi delle scuole specializzate superiori per campi formativi ISCED, 2008**

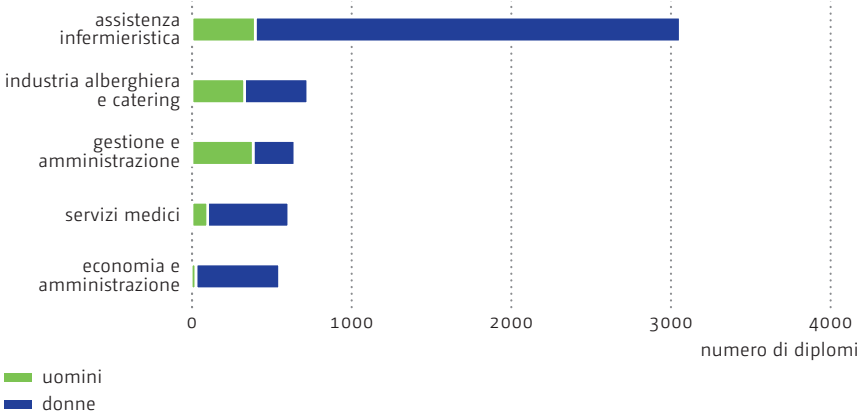
Dati: UST



193 **Diplomi non regolamentati dalla Confederazione, 2008**

I 5 campi di formazione più frequenti secondo l'ISCED; in totale 8050 diplomi

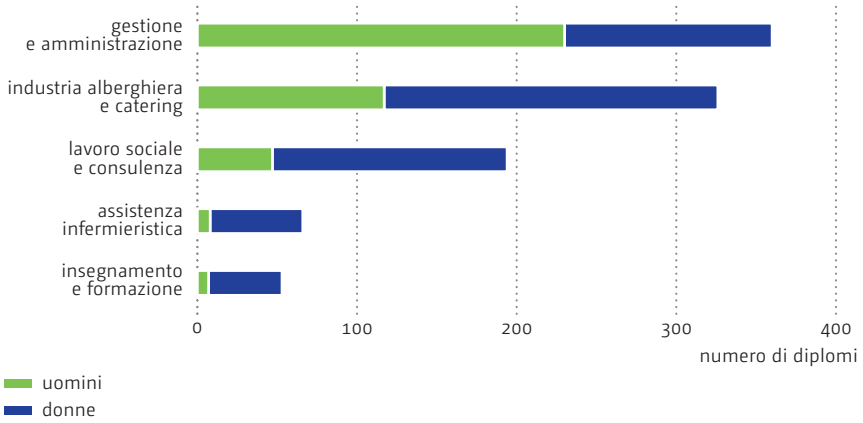
Dati: UST



194 **Curricoli post-diploma non regolamentati dalla Confederazione, 2008**

I 5 campi di formazione più frequenti secondo l'ISCED; in totale 1020 diplomi di specializzazione

Dati: UST

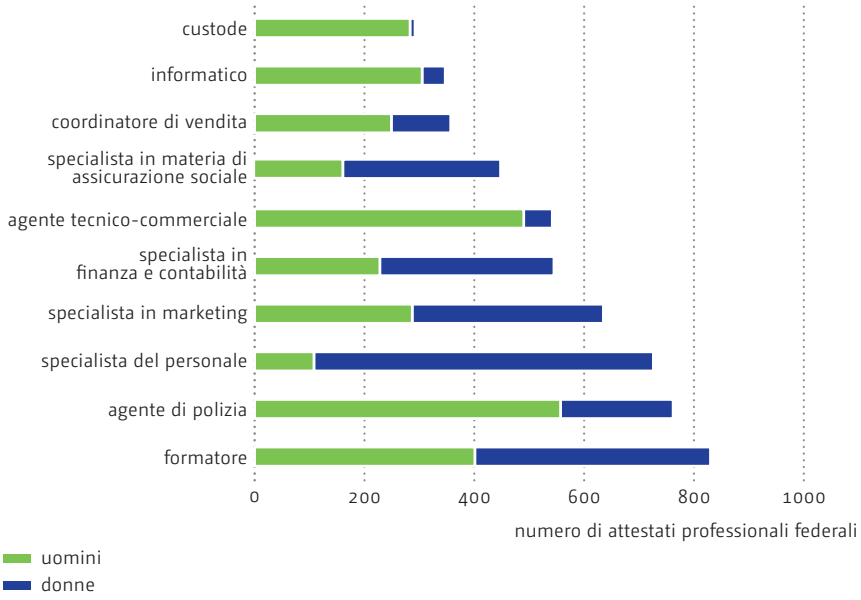


Esame di professione ed esame professionale superiore

L'esame professionale federale superiore (conosciuto anche nel settore artigianale-industriale sotto il nome di esame di maestria) è stato disciplinato a livello statale già nel 1933, nella prima legge federale sulla formazione professionale. L'esame di professione è stato poi inserito nel 1963, nella revisione della suddetta normativa.

Contrariamente alle scuole specializzate superiori, dove tutto il curricolo è riconosciuto dalla Confederazione, negli esami di professione e in quelli professionali superiori, il riconoscimento federale si limita allo svolgimento e al contenuto dell'esame. Sono sempre le organizzazioni del mondo del lavoro a lanciare l'iniziativa di creare un nuovo esame di professione o un

195 **I 10 principali diplomi negli esami di professione, 2008**
Dati: UST



esame professionale superiore e sono le organizzazioni del mondo del lavoro a definirne i contenuti; la Confederazione sorveglia gli esami e ne approva i regolamenti. All'interno di un settore, l'UFFT autorizza solo un esame di professione e un esame professionale superiore per ogni indirizzo. Rispetto all'esame federale di professione, l'esame professionale federale superiore ha di solito requisiti più elevati.

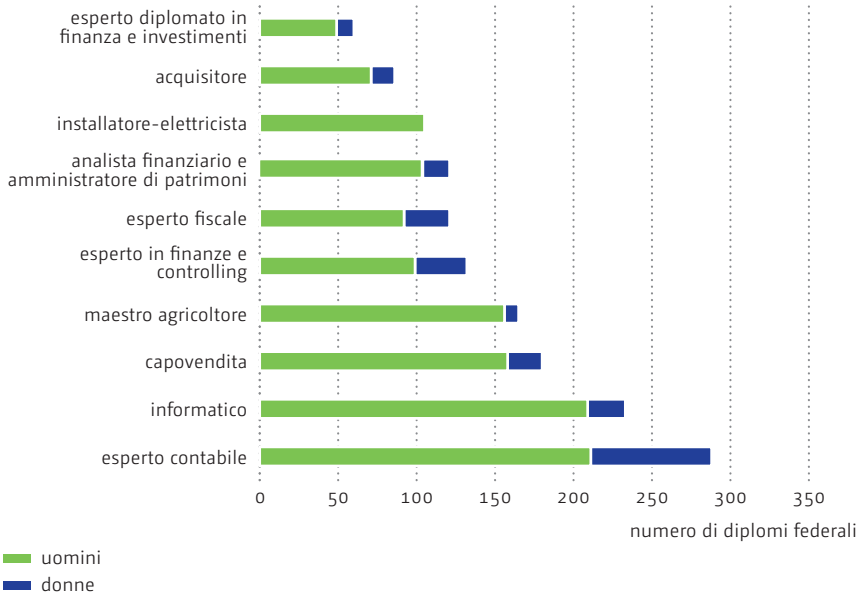
La condizione di ammissione all'esame federale di professione è un attestato federale di capacità o un diploma di un istituto superiore di cultura generale del livello secondario II e un determinato numero di anni di esperienza pratica nel campo prescelto (con grosse differenze a seconda del settore). Nel 2008 si sono rilasciati 12 468 attestati professionali federali, di cui il 44% nei 10 principali esami di professione (su un numero complessivo di 228), come illustrato nel grafico 195.

Le organizzazioni del mondo del lavoro predispongono i relativi esami annualmente o anche semestralmente. La preparazione agli esami non è regolamentata: sono gli esaminandi a impostare il loro studio. Ciò può avvenire in modo autodidattico o attraverso dei corsi offerti dalle organizzazioni del mondo del lavoro in istituti privati o pubblici. La preparazione all'esame avviene di regola parallelamente al lavoro. Un'indagine dell'UFFT rileva 500 operatori di corsi preparatori. Il 56% degli operatori si concentra in 4 cantoni (Zurigo, Berna, Vaud e Argovia). Il 32% degli operatori sono istituti pubblici, il 24% sono istituti di formazione di associazioni e il 44% sono altri operatori privati. Secondo uno studio di PricewaterhouseCoopers (PwC), commissionato dall'UFFT, il 22% degli studenti ha scelto un corso di un istituto pubblico, il 34% un corso sovvenzionato e il 44% un corso non sovvenzionato *(Seiler, Muggli & Sommer 2009)*.

Anche la preparazione all'esame professionale federale superiore avviene in concomitanza con l'attività lavorativa, ma richiede (con rare eccezioni) anche il previo conseguimento di un esame di professione o un diploma di livello terziario. Nel 2008 si sono rilasciati 2818 diplomi federali, di cui il 53% nelle 10 principali categorie di diploma (su un numero totale di 168 categorie), come illustrato nel grafico 196.

196 **I 10 principali diplomi negli esami professionali federali superiori, 2008**

Dati: UST



Come nelle scuole specializzate superiori, anche negli esami di professione e negli esami professionali superiori si cerca, attraverso continue revisioni degli esami, di meglio delimitare l'offerta formativa, in particolare rispetto ai diplomi di formazione continua rilasciati dalle scuole universitarie professionali. Uno dei principali obiettivi è di ottenere, per qualifiche simili, un migliore coordinamento o raggruppamento degli esami già esistenti. È inoltre importante fare in modo che i requisiti di tutti gli esami federali di professione e degli esami professionali federali superiori siano meglio armonizzati fra loro (art. 23 Ordinanza sulla formazione professionale). In questo contesto si segnala il successo di alcune nuove posizioni, per esempio nel settore immobiliare, nella logistica e nell'economia del legno.

Costi e finanziamento

I cantoni hanno responsabilità esecutiva anche nella formazione professionale superiore e, in base ai dati dell'UFFT, stanziano ogni anno dei contributi pari a 460 milioni di franchi, ossia il 16% della spesa complessiva dei cantoni destinata alla formazione professionale. I contributi diretti della Confederazione ai curricoli delle scuole specializzate superiori vengono concessi solo se si tratta di organizzazioni del mondo del lavoro che operano in tutta la Svizzera e che non ricevono sussidi dai cantoni.

Con la nuova legge sulla formazione professionale, a livello federale si è passati da un finanziamento calcolato sulla spesa a dei contributi forfettari pro capite basati sulle prestazioni. La Confederazione versa ai cantoni dei contributi forfettari per le spese della formazione professionale, che il cantone può utilizzare a sua discrezione sia per la formazione professionale di base che per la formazione professionale superiore. I contributi forfettari della Confederazione ai cantoni sono calcolati in funzione del numero di persone che stanno seguendo una formazione professionale di base.

Mentre questa trasformazione del modello di finanziamento viene già applicata nella formazione professionale di base, per la formazione professionale superiore si deve ancora trovare una soluzione. L'attuale legge sulla formazione professionale, come menzionato sopra, disciplina infatti l'intera formazione professionale superiore con le sue tre forme di istruzione (esame federale di professione, esame professionale federale superiore e scuole specializzate superiori), ma non regola ancora la questione del finanziamento a livello nazionale.

Lo Stato sostiene le diverse offerte di formazione professionale superiore in modo molto disparato e in base a criteri e regole non chiaramente definiti. Ciò è riconducibile alle offerte e strutture ereditate dal passato, in particolare quelle dei finanziamenti e degli operatori privati, di questo settore formativo. La perequazione finanziaria fra i cantoni nel caso in cui lo studente scelga un corso extracantonale di formazione professionale superiore è stata realizzata solo in parte mediante un accordo intercantonale. L'attuale Accordo intercantonale sulle scuole specializzate superiori del 1998 dovrà essere emendato per trovare una nuova base di finanziamento della formazione professionale superiore. Molte scuole specializzate superiori hanno sì finanziatori privati, ma continuano a ricevere sussidi parziali o completi dai cantoni.

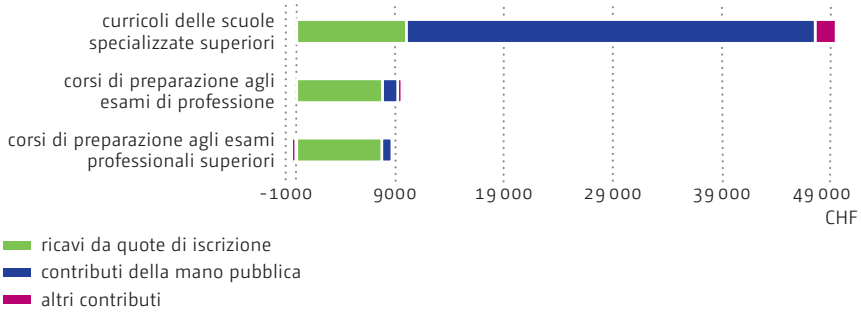
Il sovvenzionamento degli esami di professione e degli esami professionali federali avviene esclusivamente attraverso la Confederazione. I corsi preparatori, che sono facoltativi e non regolamentati, vengono invece sovvenzionati dai cantoni.

I costi derivanti per gli studenti della formazione professionale superiore sono di diversa entità e dipendono molto dal settore (per esempio tecnica, ristorazione e industria alberghiera, turismo, ecc.), dalle sovvenzioni pubbliche dell'operatore e quindi dal cantone.

Per tutta la durata dello studio, le quote di iscrizione ai curricoli delle scuole specializzate superiori sono del 30% superiori a quelle dei corsi preparatori per gli esami federali, anche se i costi dei curricoli (49 475 franchi per tutto lo studio) sono di 5–6 volte superiori ai costi dei corsi preparatori (dagli 8000 ai 10 000 franchi per tutta la durata degli studi) (→ grafico 197). Ciò riflette l'attuale disparità della politica di sovvenzionamento pubblico per le scuole specializzate superiori, gli esami di professione e quelli professionali superiori.

197 **Costi e ricavi per partecipante, secondo gli operatori, 2006**

Dati: PwC

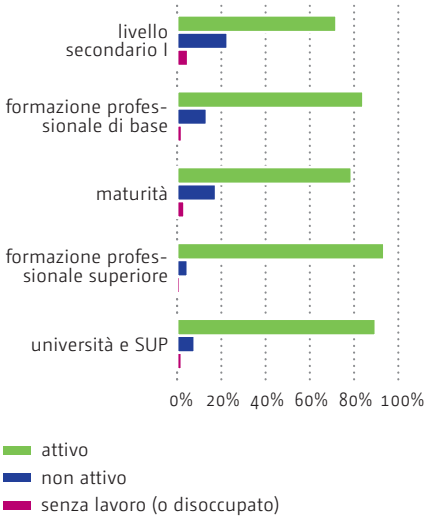


In linea di massima, i curricoli a tempo pieno delle scuole specializzate superiori, alla stessa stregua delle formazioni delle scuole universitarie professionali e delle università, vengono in gran parte sovvenzionati (intorno all'80%) dalla mano pubblica, mentre le formazioni parallele all'attività lo sono in misura nettamente inferiore (intorno al 40%). Gli schemi di finanziamento dei corsi preparatori agli esami di professione federali e agli esami professionali federali superiori sono piuttosto simili a quelli della formazione professionale continua *(→ capitolo Formazione continua, pagina 247)*. Ciò si riflette nella partecipazione del datore di lavoro al finanziamento degli esami. Oltre il 50% degli studenti a tempo parziale beneficiano di un sostegno finanziario dell'azienda (che può detrarre in gran parte tali spese dalle tasse), anche se le dimensioni dell'impresa svolgono un ruolo importante nell'assegnazione di tale sostegno (cfr. *Schärrer, Fritsch, Dubach et al. 2009*). Nelle piccole aziende il rischio che dopo il diploma lo studente cambi datore di lavoro è infatti maggiore ed è pertanto poco interessante per questi datori di lavoro partecipare alle spese di formazione. Il 72% degli studenti che godono di un sostegno finanziario riceve solo la copertura dei costi diretti della formazione, il 22% continua a ricevere lo stipendio anche durante le assenze dovute alla formazione.[1] La partecipazione dei datori di lavoro ai costi della formazione ammonta complessivamente a 36,8 milioni di franchi all'anno, con un contributo medio pro capite di circa 5700 franchi *(Schärrer, Fritsch, Dubach et al. 2009)*.

Chi ha seguito una formazione professionale superiore (→ grafico 198) ha successo nel mondo del lavoro: le persone che dispongono della formazione professionale superiore come più alto titolo di studio, hanno maggiore probabilità di lavorare rispetto ai diplomati delle università o delle scuole universitarie professionali. Si può pertanto affermare che tali formazioni sono estremamente efficienti in termini occupazionali, grazie alla severa selezione dei diplomati, alla maggiore percentuale di uomini nelle formazioni del settore terziario B e – visto il costo della formazione – anche la maggiore propensione per i diplomati a rimanere nel mondo del lavoro. È però difficile effettuare una ponderazione relativa dei singoli fattori.

198 **Attività lavorativa in base al livello di formazione più elevato, 2007**

Dati: UST



1 Nella continuazione del pagamento dello stipendio si deve tener conto che solo in rari casi gli studenti di scuole universitarie professionali e università beneficiano di tali finanziamenti anche nello studio concomitante all'attività lavorativa. Questa precisazione è importante perché nei costi della formazione professionale superiore alcuni includono anche la perdita di salario (costi di opportunità) e in parte addirittura i costi di sussistenza. I costi così calcolati non sono però più comparabili a quelli dei curricoli del settore terziario A, perché tali costi esistono anche in quelle formazioni, ma non vengono dichiarati in questo modo.

Auftritts Kompetenz
Problemlösungsmethoden
Sender ⟷ Empfänger
Weltmeister
Lösung Konfliktsituation
Implizites explizit machen
KLP's
- Ausrichtung u. Struktur als EF
- Gute Simulation von Praxis mittels FS
- Präsi-Struktur Hr. Zürcher
- Gewichtung Präsi-Bestandteile
PP's
Modell als rF
Brückenbau
Engagement
Skript
Fazit: Leadership bewusster leben.

Formazione continua

Contesto

La formazione continua, un elemento indispensabile nella moderna società del sapere

La formazione continua è un tipico fenomeno delle società del sapere altamente sviluppate. La svolta epocale risultante dalle trasformazioni tecnologiche, la globalizzazione dell'economia e l'internazionalizzazione dei mercati del lavoro hanno reso necessario uno sviluppo e un rinnovamento continuo del sapere. Le competenze non devono solo essere acquisite, ma anche conservate: indipendentemente dal livello formativo raggiunto, si riscontra infatti un deterioramento sensibile del capitale umano nel corso del ciclo di vita *(Falter, Pasche & Hertig 2007; Weber 2008; Janssen & Backes-Gellner 2009)*. L'acquisizione e conservazione delle competenze e la formazione continua sono pertanto delle sfide da affrontare a titolo individuale, aziendale e sociale.

A fronte dell'evoluzione demografica, una strategia di formazione continua coerente diventa così una vera e propria necessità per la popolazione attiva. Se oggi la metà dei lavoratori ha più di 40 anni e il numero dei giovani diminuisce *(→ capitolo Contesto, pagina 39)*, le aziende non possono più rinnovare e innovare il loro organico solo attraverso la fluttuazione naturale e il reclutamento sul mercato del lavoro, ma devono ricorrere alla formazione continua dei loro dipendenti. In un recente sondaggio presso le imprese svizzere, due terzi delle aziende indicano di affrontare le sfide della globalizzazione e dell'evoluzione demografica mediante una maggiore formazione continua dei propri collaboratori *(Swissstaffing 2009)*.

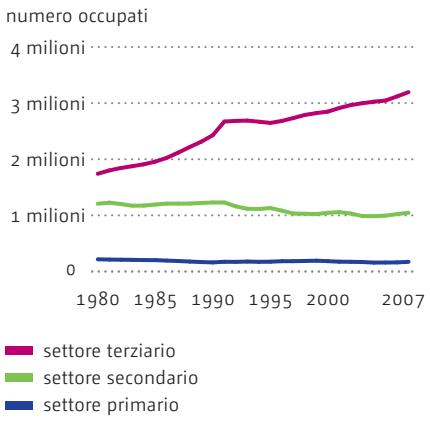
La forte espansione del settore dei servizi, sulla scia delle trasformazioni strutturali della nostra società ed economia (→ grafico 199), ha modificato l'organizzazione aziendale e occupazionale e quindi anche le competenze professionali richieste. Con l'incremento crescente del fattore «sapere» è aumentato anche il fabbisogno di lavoratori con un titolo di studio terziario *(→ capitolo Livello terziario, pagina 167)*.

Uno degli obiettivi della nostra società è anche di migliorare le competenze delle persone che presentano carenze nei *basic skills* lettura e calcolo, perché queste lacune non permettono di sfruttare in modo ottimale le conoscenze acquisite attraverso l'esperienza. Dall'ultima indagine internazionale «Adult Literacy and Lifeskills Survey» (ALL) del 2003 emerge che un sesto della popolazione svizzera dispone solo di competenze alfabetiche minime. Questo gruppo non dispone quindi delle premesse necessarie per affrontare l'attuale realtà sociale e professionale *(Hertig & Notter 2005)*.

In sintesi si può affermare che la formazione continua mira innanzitutto al miglioramento e aggiornamento delle competenze già acquisite, in secondo luogo all'estensione e adeguamento delle conoscenze e capacità a nuovi settori e compiti, e in terzo luogo a colmare le lacune formative. In funzione della struttura del sistema educativo formale e della struttura economica queste tre motivazioni sono di entità e valenza diversa a seconda del paese.[1]

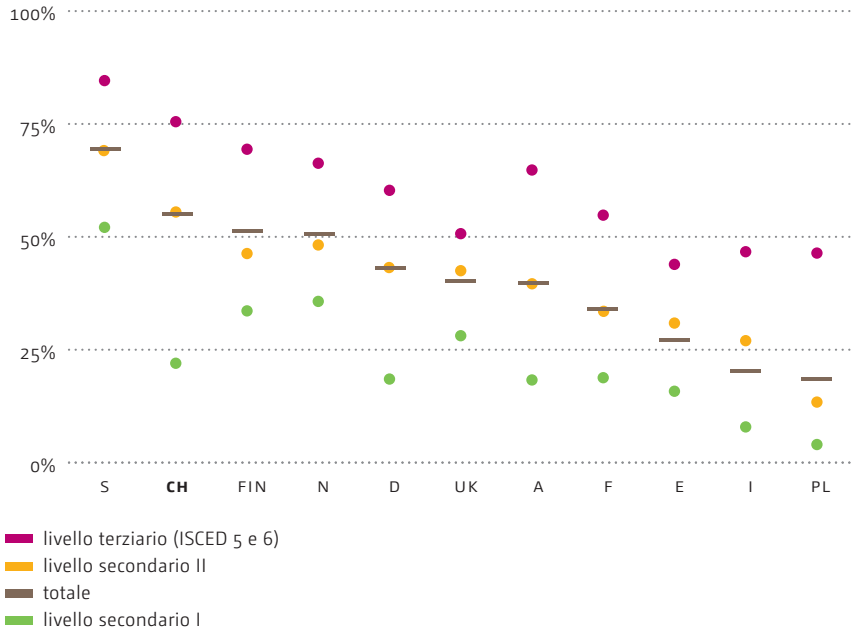
199 **Numero degli occupati in base al settore 1980–2007**

Dati: UST



1 Nei sistemi educativi in cui esiste un'ampia offerta di formazioni «di recupero» (per esempio i paesi scandinavi e anglosassoni), che consentono quindi di recuperare facilmente anche in età adulta dei diplomi post-obbligatori, nel livello secondario si riscontrano in parte tassi ottenimento del diploma più bassi o percentuali di *drop-out* maggiori (cfr. *Skans*

200 **Partecipazione alla formazione non formale, in base al livello d'istruzione, 2007**
Popolazione permanente, 25–64enni
Dati: Eurostat, UST



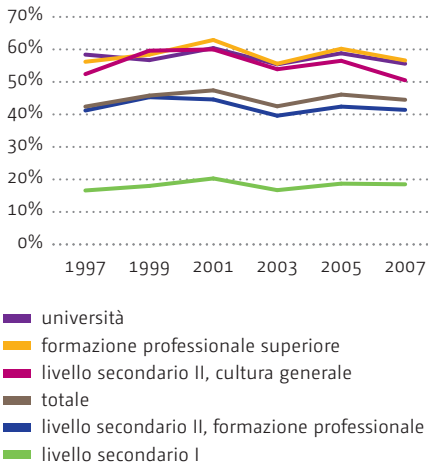
Formazione non formale: attività di apprendimento che si svolgono mediante un'interazione allievo-insegnante, con obiettivo di apprendimento esplicito, ma al di fuori dell'istituzione educativa formale.

I sistemi di formazione continua evolvono in modo dinamico e subiscono continue trasformazioni. Negli ultimi 25 anni, in Svizzera si è creato un sistema di formazione continua ben organizzato, funzionale e flessibile, impostato essenzialmente su principi dell'economia privata, capace di reagire e adattarsi agli sviluppi sociali ed economici grazie alla sua offerta segmentata *(Weber 2001)*. La valenza della formazione continua per l'economia si rivela nella forte percentuale di formazione continua seguita in Svizzera (→ grafico 200). Nel paragone internazionale appare che i maggiori paesi ad alta produttività, la cui struttura economica si è trasformata in una società dei servizi, presentano elevati tassi di partecipazione nel settore della formazione continua.

La formazione continua è impartita in contesti diversi

La disparità delle strutture e dei contesti spiega in parte le grosse differenze di partecipazione nel confronto internazionale *(Weber 2001)*. Ogni sistema di formazione continua viene plasmato dal proprio sistema educativo e occupazionale. Non a caso il sistema svizzero è molto segmentato. Ciò è dovuto anche ai diversi contesti in cui avviene la formazione continua *(Weber & Tremel 2009)*: sistema professionale (formazione continua professionale), sistema educativo (per esempio formazioni «di recupero», formazione continua universitaria), formazione continua infrastrutturale (per esempio formazione dei genitori) e formazione continua aziendale (→ tabella 202).

201 **Evoluzione della partecipazione alla formazione continua in base al livello di formazione**
popolazione attiva, 25–64enni, corsi di formazione continua
(senza seminari e corsi privati)
Dati: UST



2007). L'offerta statale di formazioni di «recupero» compensa così le carenze del sistema d'istruzione formale.

202 **Contesti di formazione continua in Svizzera**
Informazioni: *Weber & Tremel 2009*

contesto	obiettivo	esempi	regolatore	finanziamento	operatore
sistema professionale	qualifica complementare o supplementare al di là della formazione professionale di base	formazione professionale superiore*, corsi di gestione	Confederazione, cantoni, associazioni	finanziati in base alla domanda: partecipanti, aziende, Confederazione (LADI)	associazioni professionali, privati
organizzazioni formative	formazione «di recupero», perfezionamento	scuole di maturità per adulti*, formazione professionale superiore*, università	Confederazione, CDPE, cantoni	finanziati in base alla domanda: partecipanti, sovvenzioni pubbliche (attraverso offerta o domanda)	operatori pubblici nel settore educativo
politica infrastrutturale	elaborazione di problemi definiti pubblicamente	formazione dei genitori, formazione continua in ambito ambientale, formazione continua per migranti	leggi speciali, Confederazione, cantoni, comuni	sovvenzioni pubbliche, partecipanti	istituti pubblici e privati
azienda	riproduzione e sviluppo dell'azienda	formazione continua all'interno dell'azienda e specifica all'azienda	formazione specifica all'azienda ev. leggi sul lavoro	aziende	aziende

* In base alla nostra sistematica, la formazione formale che sbocca in diplomi regolari, non è compresa nella formazione continua, e quindi neanche la formazione professionale superiore e le scuole di maturità per adulti.

Nei diversi contesti, la struttura dell'offerta di formazione continua sembra rispondere abbastanza bene alle diverse esigenze e consente pertanto una partecipazione media relativamente elevata. Il sistema di formazione continua è però anche responsabile delle disparità nella partecipazione all'offerta formativa, in funzione del livello di formazione (→ grafico 201). La segmentazione e differenziazione del sistema educativo e professionale svizzero si riflette così anche nella formazione continua. Senza titolo d'istruzione post-obbligatoria, l'accesso alla formazione professionale continua rimane di solito precluso. Questo potrebbe spiegare, almeno in parte, perché la formazione continua è meno diffusa tra le persone poco qualificate, i migranti e la popolazione non occupata rispetto alle persone con buone qualifiche *(→ Equità, pagina 259)*.

Il concetto di formazione continua

L'imperativo sociale e politico di una formazione permanente è legato al concetto di *lifelong learning*, il quale ingloba tutte le forme di apprendimento lungo l'intero arco della vita che contribuiscono ad aumentare le conoscenze e le competenze individuali (cfr. *Commissione europea 2001*; *OCSE 2003*). Il concetto di *lifelong learning* rappresenta innanzitutto un programma politico: per illustrare la realtà sono necessarie definizioni più precise. Le attività di formazione continua possono essere rilevate in base a diversi criteri, come il grado di istituzionalizzazione, l'obiettivo e il contenuto. La classifica più corrente, che viene impiegata anche dall'UST, è quella proposta dall'Unesco, l'OCSE e l'UE, la quale si fonda sul grado d'istituzionalizzazione (cfr. *Unesco*

1997; *OCSE 2003*; *Commissione europea 2006a*; *UST 2006b*): la formazione formale avviene in percorsi organizzati e strutturati, e conduce a titoli di studio certificati. L'istruzione formale abbraccia tutti i percorsi formativi del sistema educativo nazionale (incl. le formazioni «di recupero»).

L'istruzione non formale comprende attività di apprendimento organizzate al di fuori del sistema educativo formale. Le attività di apprendimento non formale non sboccano in qualifiche formali, ossia riconosciute dallo Stato. La maggior parte delle attività di formazione continua, come corsi, seminari, lezioni, lezioni private, ecc., sono delle attività di formazione non formale. Queste avvengono sul posto di lavoro o al di fuori del mondo professionale e completano le diverse forme d'istruzione formale. L'apprendimento informale comprende tutte le attività volte a un obiettivo d'apprendimento che non rientrano però in un *setting* di apprendimento organizzato o in un'interazione diretta allievo-insegnante. Questo tipo di apprendimento avviene mediante strumenti e media didattici, attraverso l'osservazione o la sperimentazione.

Un'ulteriore distinzione delle attività di apprendimento può avvenire in funzione dell'obiettivo di apprendimento: la formazione continua viene seguita per una motivazione professionale o per arricchire la propria cultura generale, quindi per piacere.

203 **Raffronto degli indicatori della formazione continua**

Informazioni: UST, OCSE

indicatore	orientamento	tipo di formazione	periodo di riferimento	popolazione di riferimento	quota di partecipazione Svizzera 2003
RIFOS (UST): corsi di formazione continua	generale e professionale	non formale (solo corsi)	12 mesi	popolazione 20–74enni	36%
RIFOS (UST): corsi di formazione continua	professionale	non formale (solo corsi)	12 mesi	popolazione attiva 20–74enni	33%
RIFOS (UST): corsi di formazione continua, apprendimento informale	generale e professionale	informale (lettura, relazioni, TI, istruzione, osservazione)	12 mesi	popolazione 20–74enni	69%
Eurostat: tutte le forme di formazione e apprendimento	generale e professionale	formale, non formale, informale	12 mesi	popolazione 25–64enni	65%
indicatore strutturale UE: apprendimento lungo tutto l'arco della vita	generale e professionale	formale e non formale (incl. seminari)	4 settimane	popolazione 25–64enni	29%
OCSE: formazione professionale non formale	professionale	non formale (incl. seminari)	12 mesi	attivi e attivi occupati 25–64enni	41%
ALL (OCSE): programmi e corsi di formazione continua	generale e professionale	formale e non formale (corsi e seminari)	12 mesi	popolazione 25–64enni	60%
ALL (OCSE): formazione continua informale attiva	generale e professionale	informale (lettura, esercizio, osservazione, consulenza, media, TI)	12 mesi	popolazione 25-64enni	80%

L'efficacia dei programmi politici volti a realizzare la formazione su tutto l'arco della vita viene di solito misurata in base al tasso di partecipazione.

A tal scopo ci si avvale di diversi indicatori che consentono talvolta anche raffronti internazionali (→ tabella 203). Questi tassi così misurati dipendono però dai tipi di formazione presi in considerazione (formale, non formale e informale, professionali o generali), dal gruppo di popolazione osservato (età, posizione sul mercato del lavoro) e dal periodo dell'osservazione (cfr. *UST 2006b*). Anche se tali indicatori consentono di rilevare abbastanza bene il tipo di forma di apprendimento, si tratta sempre di una misura imprecisa, poiché non permette deduzioni sull'intensità, la durata, la periodicità o la quantità di attività di formazione continua.

Istituzioni

Nella nuova costituzione federale, la Confederazione determina e promuove i principi del perfezionamento (art. 64a CF). Una **legge sulla formazione continua** (in cantiere) dovrà definire i settori e i criteri della promozione della formazione continua.

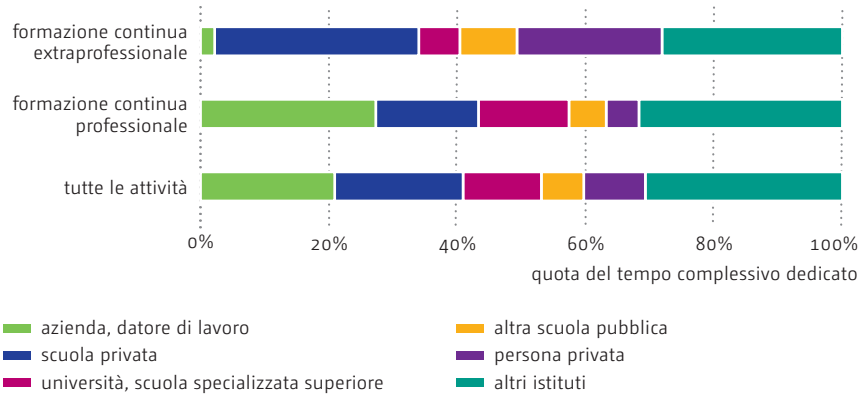
Le diverse premesse strutturali della formazione continua *(→ Contesto, pagina 248)* si riflettono nella complessa situazione delle basi giuridiche e delle istituzioni responsabili della formazione continua: la competenza per la formazione continua non professionale spetterebbe ai cantoni, mentre quella a orientamento professionale spetterebbe alla Confederazione. Sono però solo cinque i cantoni dotati di una propria legge sulla formazione continua; alcuni disciplinano il perfezionamento e la formazione degli adulti nell'ambito della normativa generale sull'educazione o in modo specifico mediante una legge cantonale sulla formazione professionale. Altri cantoni non dispongono invece di disposizioni legali nel settore della formazione continua (*Enquête auprès des cantons 2008/2009,* IDES, www.edk.ch/dyn/13341.php). La grande maggioranza delle istituzioni di formazione continua si avvale di finanziamenti privati, orientati quindi alla domanda. La convivenza di istituti privati e statali, di utilità pubblica e a scopo di lucro è tipica del sistema svizzero di formazione continua *(Schläfli & Sgier 2008)*.

I cantoni Friburgo, Grigioni, Lucerna, Uri e Ticino dispongono di una **legge cantonale sulla formazione continua**. 14 cantoni sono dotati di proprie istituzioni di formazione continua cantonali e nove le finanziano pubblicamente. In undici cantoni si applicano le sovvenzioni pubbliche orientate alla domanda. I destinatari sono soggetti da formare, persone con basso livello d'istruzione, persone poco qualificate nonché dipendenti delle amministrazioni cantonali.

Nella formazione continua professionale, le imprese assumono un ruolo importante: realizzano oltre un quarto delle attività di formazione continua (→ grafico 204), mentre le scuole e gli istituti universitari ne organizzano un

204 **Organizzatori di formazione continua (formazione non formale), secondo lo scopo della partecipazione**

Dati: UST



205 **Numero degli operatori di formazione continua per 100 000 abitanti, per cantone, 2009**

Dati: EduQua, cartina: swisstopo

numero di istituti con certificazione eduQua per 100 000 abitanti

- 21 +
- 16–20
- 11–15
- 6–10
- 1–5

terzo. Oltre la metà delle attività di formazione continua extraprofessionali viene erogata da operatori privati (privati, altre istituzioni). Negli ultimi decenni, la crescente importanza di formazioni continue con diploma e orientate alla professione ha profondamente modificato la composizione degli erogatori: i piccoli operatori privati sono stati gradualmente soppiantati da quelli più grandi, come i fornitori statali di formazioni soprattutto nel livello terziario *(Schläfli & Sgier 2008)*.

Il paesaggio della formazione continua

La disparità istituzionale affiora anche nel paragone cantonale delle offerte relative (densità dell'offerta), ossia del rapporto tra operatori di formazione continua e dimensione della popolazione (→ grafico 205). Un certo divario fra cantoni rurali e urbani è certo plausibile, ma la mappa rivela anche differenze in funzione della regione linguistica: rispetto all'entità della loro popolazione, i cantoni della Svizzera romanda e il Ticino presentano una densità di offerta tendenzialmente superiore.

Sono rare le analisi di mercato sulla situazione della formazione continua. Sul settore vi è una visione poco chiara e mancano i dati sugli operatori. Anche l'elenco degli operatori con certificazione eduQua[2] consente solo delle

2 Certificato svizzero di qualità per gli istituti di formazione continua. Alcuni cantoni richiedono oggi per la concessione di sovvenzioni pubbliche agli istituti di formazione continua il possesso di un certificato eduQua. La Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione (CDPE) raccomanda ai cantoni di verificare la qualità degli operatori del settore educativo in base a criteri omogenei per tutta la Svizzera e vincolare le sov-

approssimazioni. Le cifre disponibili non permettono di rilevare l'offerta, poiché mancano i dettagli sulle dimensioni degli operatori.

Secondo gli esperti, la concorrenza fra operatori è generalmente bassa, poiché l'operatore cerca una nicchia di mercato in cui prevarrà una situazione quasi monopolistica: per questo motivo, la qualità e il costo delle formazioni sembrano non essere quasi influenzati da una situazione concorrenziale *(Weber & Stämpfli 2006, 2009)*.

Indirizzi della formazione continua

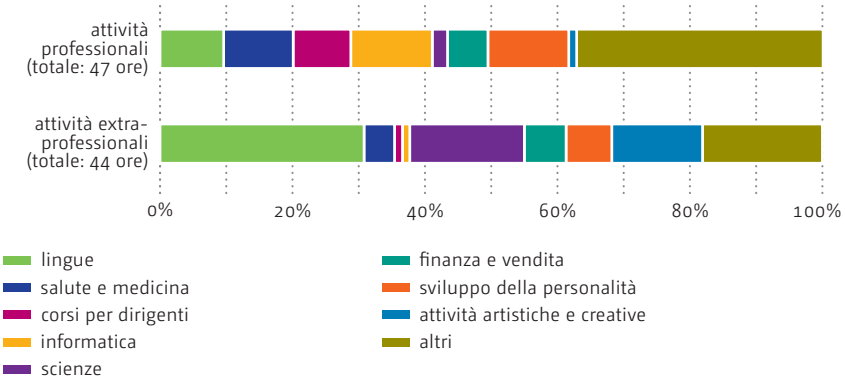
Nella formazione non formale a motivazione professionale, il 40% dell'offerta riguarda tematiche trasversali, come la formazione di quadri, corsi di sviluppo della personalità, lingue o informatica. Il resto comprende un gran numero di temi professionali specifici.

Le lingue svolgono un ruolo di grande importanza nella formazione non formale extraprofessionale: quasi un terzo del tempo impiegato per la formazione continua non professionale è dedicato all'apprendimento delle lingue. Sono inoltre molto seguiti i corsi nell'ambito delle scienze e artistici (→ grafico 206).

206 **Temi della formazione non formale, 2006**

Ore di formazione seguite dai lavoratori 25-64enni. Dati: UST

Dati: UST

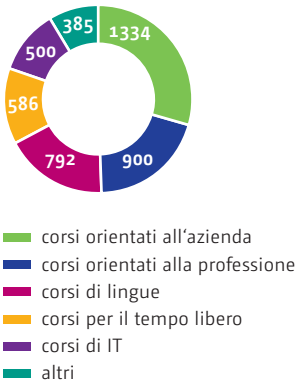


207 **Spesa complessiva per la formazione non formale, 2006**

popolazione permanente, 20–74enni

spesa in milioni di CHF

Dati: UST, calcoli: Forschungsstelle für Bildungsökonomie dell'Università di Berna



Complessivamente, la formazione continua a carattere professionale è quella più diffusa. Il grafico 207 presenta i costi globali per la formazione non formale in base al contenuto dei corsi. Se si considera che la formazione continua nel settore informatico è essenzialmente a motivazione professionale e che i corsi di lingue sono seguiti anche per scopi di lavoro, si desume che almeno due terzi della formazione continua avviene per motivi professionali. I corsi orientati al tempo libero svolgono pertanto un ruolo accessorio.

venzioni statali a un certificato di qualità (eduQua). Oggi, oltre 880 istituti dispongono in Svizzera del label eduQua.

Efficacia

Formulazione degli obiettivi

Per quantificare l'efficacia delle misure di formazione continua, si devono prima formulare obiettivi espliciti che siano verificabili (per esempio tassi di partecipazione, tassi d'investimento, ecc.). Diversi programmi politici, come per esempio gli obiettivi di Lisbona dell'UE (cfr. riquadro in basso) offrono delle indicazioni per il settore della formazione continua. In questi programmi si definiscono però spesso pochi obiettivi concreti che possano essere sottoposti a un'analisi degli effetti.

In Svizzera non esiste né un programma di politica educativa paragonabile a quello europeo, né si sono mai formulati degli obiettivi concreti. Nell'ambito dei lavori preliminari per l'elaborazione di una legge nazionale sulla formazione continua, si è avuto per la prima volta un dibattito sistematico a riguardo *(→ Istituzioni, pagina 252)*.

Qualora, alla stessa stregua degli obiettivi di Lisbona, l'*outcome* delle attività di formazione continua dovesse essere un maggiore tasso occupazionale o una migliore competitività, si presuppone implicitamente un'efficacia significativa della formazione continua, la cui verifica empirica si rivela però estremamente complessa dal punto di vista metodologico e finora non ha condotto a nessun riscontro inequivocabile.

Gli obiettivi del processo di Lisbona e Copenaghen

L'obiettivo comune che l'UE si è prefissa nel 2000, ossia di diventare entro dieci anni lo spazio economico basato sul sapere, più competitivo e dinamico del mondo, dovrebbe essere raggiunto – secondo le conclusioni di Lisbona e del programma di lavoro varato due anni dopo a Copenaghen – grazie a una radicale modernizzazione del sistema europeo dell'educazione e della formazione. Gli obiettivi comuni stabiliti sono:

- incremento annuo della quota degli investimenti pro capite nelle risorse umane
- rafforzamento delle capacità di base dei cittadini UE e migliore qualifica degli occupati
- introduzione e impiego delle nuove tecnologie nel sistema educativo
- promozione dell'apprendimento lungo tutto l'arco della vita
- riduzione della dispersione scolastica
- maggiore trasparenza dei certificati di qualità
- promozione della mobilità degli allievi, delle persone in formazione, del personale docente, degli studenti nonché dei lavoratori.

Per semplificare il processo di modernizzazione, durante un bilancio intermedio due obiettivi sono stati dichiarati prioritari e sono stati quantificati con maggiore precisione: entro il 2010, il 3% del PIL europeo dovrà essere investito nella ricerca e sviluppo e il tasso di occupazione dovrà salire al 70%. Attualmente, non sono ancora disponibili risultati sul grado di raggiungimento degli obiettivi.

Utilità della formazione continua

In teoria, la formazione continua presenta un'utilità privata che si esprime in termini monetari e non monetari sia a vantaggio dell'individuo che del datore di lavoro. Fra i diversi benefici si conta l'incremento della produttività, aumento dei salari, il rafforzamento della competitività, il miglioramento delle opportunità sul mercato del lavoro, maggiore sicurezza del posto di lavoro, ma anche l'incremento delle conoscenze, lo sviluppo personale e l'emancipazione. La formazione continua comporta però anche un'utilità sociale che può riflettersi in una crescita, in un maggiore gettito fiscale, in un calo della disoccupazione, in una maggiore competitività e capacità innovativa di tutta l'economia pubblica, accompagnati da una più grande partecipazione politica e dalla prevenzione di rischi sociali e simili *(Balzer 2001; Beicht, Krekel & Walden 2006)*.

La possibilità di determinare come e in quale misura queste iniziative siano utili e come si ripartisce l'utilità fra azienda e lavoratore riveste grande importanza per il processo decisionale in materia di finanziamento pubblico della formazione continua.

Nel campo della formazione continua a orientamento professionale, recenti studi empirici hanno osservato effetti positivi sia sulla produttività delle imprese che sulle retribuzioni dei lavoratori *(Groot 1995; Ballot, Fakhfakh & Taymaz 2002; Jenkins, Vignoles, Wolf et al. 2003; Vignoles, Galindo-Rueda & Feinstein 2004; Booth & Bryan 2005; Conti 2005; Kuckulenz 2006)*. In queste indagini, le ripercussioni della formazione continua sui salari vengono considerate in generale abbastanza deboli, in parte addirittura non significative *(Jürges & Schneider 2004)*. Emerge inoltre che l'utilità della formazione continua del personale poco qualificato si riflette piuttosto in una maggiore produttività per l'azienda che sotto forma di vantaggi salariali per il diretto interessato *(Kuckulenz 2006)*. Questi risultati così disparati possono trovare una spiegazione nella diversità delle impostazioni metodologiche di queste tematiche così complesse.

Le analisi dovrebbero infatti tener conto dell'endogeneità della partecipazione alla formazione continua. Molti degli effetti osservati non sono necessariamente una conseguenza delle attività di formazione continua. Anche altri fattori, come le capacità generali e la motivazione, possono condurre a una maggiore partecipazione alla formazione continua, ma al contempo, queste stesse capacità, anche senza formazione continua, possono contribuire a un incremento dello stipendio. Non è pertanto chiaro, se i ricavi della formazione continua siano effettivamente riconducibili alla formazione continua o se si tratti di un semplice effetto di selezione. Di conseguenza, gli effetti riscontrati nelle persone propense alle attività di perfezionamento non sono facilmente generalizzabili, poiché le persone non attive in questo ambito potrebbero non essere attive proprio perché la formazione continua nel loro caso non paga. In questa stessa ottica si devono leggere anche i risultati degli studi (v. per esempio *Vignoles, Galindo-Rueda & Feinstein 2004*; *Pfeifer 2008*) che riscontrano un impatto positivo sul salario soprattutto in coloro che beneficiano di una formazione continua finanziata dall'azienda. In questi casi appare logico che il datore di lavoro effettua una selezione positiva dei dipendenti ai quali pagherà una formazione continua. L'azienda potrebbe però anche – per pura ignoranza – non onorare a sufficienza le

attività di formazione continua autofinanziate oppure la formazione continua autofinanziata potrebbe essere rivolta a un altro posto di lavoro e quindi l'effetto salariale apparirebbe solo al momento del cambiamento di posto di lavoro.

La formazione continua pagata dall'azienda dipende quindi da una selezione effettuata dal superiore gerarchico o dall'individuo stesso. Questa selezione avviene da ambo le parti sempre in base a valutazioni utilitaristiche individuali. Il dipendente e il datore di lavoro decidono pertanto sempre in modo razionale: il primo se partecipare alla formazione continua e il secondo se contribuire al finanziamento di tali attività.

Da queste situazioni potrebbero insorgere delle perdite a livello di benessere personale, nel caso in cui le persone poco qualificate non seguano abbastanza perfezionamenti perché non vi vedono un'utilità personale *(Wolter, Denzler, Evéquoz et al. 2003)* e i datori di lavoro non promuovano a sufficienza la formazione continua perché non la ritengono abbastanza interessante per l'attuale rapporto di lavoro. Se più tardi il dipendente dovesse essere disoccupato, sarà la società ad accollarsene i costi. In questi casi, sarebbe stato forse più efficiente aver promosso prima la formazione continua mediante fondi pubblici. Il maggiore impegno dello Stato per questo tipo di iniziative potrebbe giustificarsi con l'utilità sociale che ne deriva *(→ Equità, pagina 259)*.

Diverse valutazioni dei provvedimenti politici attivi presi sul mercato del lavoro a livello svizzero ci offrono inoltre dei risultati empirici concreti sull'utilità della formazione continua (cfr. *Ragni 2007*; *Wolter, Denzler, Evéquoz et al. 2003*). Nel valutare però le misure politiche prese sul mercato occupazionale, si deve considerare che si misurano innanzitutto gli effetti più immediati, come il reinserimento nella vita attiva, mentre lo sviluppo a lungo termine del capitale umano ottenuto grazie ai corsi è di rado oggetto di tali analisi. Se si considerano gli obiettivi a breve termine, come reinserire rapidamente la persona nel mondo del lavoro o evitare la disoccupazione di lungo periodo, i corsi di formazione continua danno risultati scarsi o addirittura negativi. Dalle indagini condotte in Svizzera (v. per esempio *Marti & Osterwald 2006*) non emerge un impatto significativo dei corsi (informatica, lingue, programmi di base, ecc.); altri studi rivelano addirittura effetti negativi, nel senso che la formazione continua aumenta la durata della disoccupazione e può provocare dei cosiddetti effetti di *lock-in*[3] (cfr. *Lalive d'Epinay, Zehnder & Zweimüller 2006*; *Egger & Lenz 2006*).

Sul lungo termine si osservano però ripercussioni nettamente positive di tali programmi di formazione. Su un periodo fino a otto anni, gli effetti positivi riscontrati sono le migliori opportunità di occupazione o di guadagno (cfr. per la Germania: *Lechner, Miquel & Wunsch 2007*; *Lechner & Wunsch 2006*). Per motivi di protezione dei dati, in Svizzera non è stato ancora possibile effettuare studi analoghi *(Ragni 2007)*.

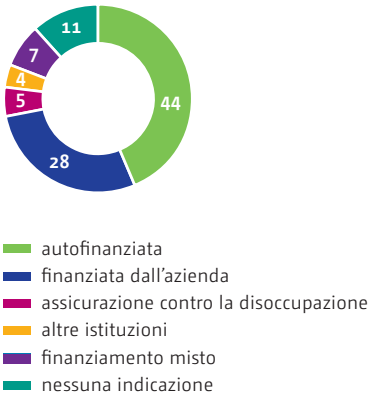
3 Durante le iniziative di formazione continua cala l'incentivo a cercare lavoro e vi è quindi il pericolo che la persona rimanga prigioniera della disoccupazione *(lock-in)*.

Efficienza/costi

208 **Percentuale delle spese per la formazione continua, in base al tipo di finanziamento, 2006**

popolazione permanente

Dati: UST, calcoli: Forschungsstelle für Bildungsökonomie dell'Università di Berna



In Svizzera nel 2007, gli investimenti diretti nella formazione continua non formale ammontavano complessivamente a 5,3 miliardi di franchi (v. *Messer & Wolter 2009b*), ossia all'1% del PIL. Questi cinque miliardi e mezzo circa sono finanziati per il 40% dai partecipanti stessi e per quasi un terzo dalle aziende (→ grafico 208). In Germania la ripartizione delle spese fra aziende e partecipanti è maggiormente a sfavore di quest'ultimi: nel 2002, il costo medio calcolato in Germania per la formazione continua professionale di 700 euro viene finanziato per due terzi dal diretto interessato e per un terzo da altri (datore di lavoro, Stato, ecc.) (cfr. *Beicht, Krekel & Walden 2006*).

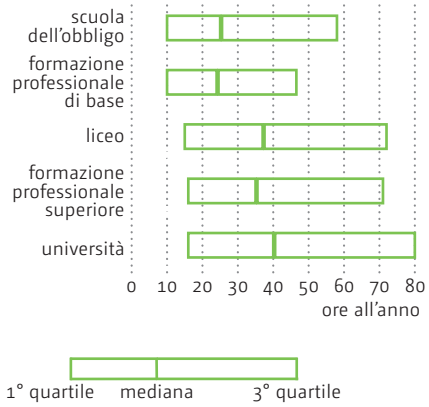
I costi complessivi della formazione continua si suddividono in costi diretti (tasse d'iscrizione, apparecchiature di lavoro, documentazione, spese, ecc.) e in costi indiretti, di cui la perdita di guadagno è la componente più importante. La perdita di tempo libero o di ferie nonché lo stress psicologico (maggiore stress sul lavoro e in famiglia, esaurimento e fatica per l'apprendimento) sono svantaggi che i potenziali partecipanti soppesano con l'utilità promessa. In base ai dati RIFOS risulta che in Svizzera nel 2006 il tempo medio dedicato alla formazione continua (non solo quella formale) era di 52 ore all'anno. Si osservano comunque grosse variazioni e differenze nei gruppi che seguono la formazione (→ grafico 209).

Oggi i lavoratori contribuiscono ai costi in misura leggermente superiore rispetto a dodici anni fa; la quota di formazione continua interamente a carico dell'azienda è in lieve diminuzione, ma sono aumentati i finanziamenti misti nei quali l'onere finanziario e temporale è ripartito fra lavoratore e azienda: mentre nel 1996 l'azienda metteva contributi o tempo a disposizione del 14% dei partecipanti, nel 2006 la percentuale è salita già al 22% (cfr. *Messer & Wolter 2009b*). In queste forme di finanziamento misto, nella maggior parte dei casi il datore di lavoro assume i costi diretti e il lavoratore mette a disposizione il suo tempo libero.

209 **Tempo dedicato alla formazione non formale, in base al livello di formazione, 2006**

Dati: UST

Esempio di lettura: il 50% delle persone con diploma di livello universitario dedica dalle 16 alle 80 ore all'anno per la formazione non formale.



Riflessioni sui costi-benefici

L'efficienza della spesa per la formazione continua può essere misurata anche attraverso una valutazione soggettiva del rapporto costi-benefici. Da sondaggi presso dei partecipanti alla formazione continua in Germania emerge per esempio che spesso i partecipanti non beneficiano delle ricadute della formazione continua, ossia migliori opportunità di lavoro, salari più elevati o maggiore sicurezza del posto di lavoro, nella misura in cui avevano auspicato *(Beicht, Krekel & Walden 2006)*. La valutazione soggettiva dell'utilità dipende fortemente da considerazioni socio-demografiche, ma anche dalla durata e dal costo della formazione continua. Questi studi dimostrano inoltre che il bilancio è di gran lunga più positivo per le donne, i giovani, le persone con maggiori qualifiche e per quelle già occupate. Mentre la grande maggioranza degli intervistati considera l'utilità della formazione continua almeno equivalente o più grande dei costi affrontati, è opportuno sottolineare che ben il 10% ha lamentato vantaggi inferiori ai costi. Questo risultato collima con quelli di altri studi, dai quali emerge che le decisioni prese a livello di formazione continua seguono un comportamento razionale (anche se nelle interviste non si può sempre evitare il problema della razionalizzazione

a posteriori della propria decisione). Solo chi si aspetta un vantaggio palese dall'iniziativa di formazione continua seguirà un corso di perfezionamento. Ciò significa che in linea di massima l'entità della partecipazione alla formazione continua può essere considerata efficace (v. *Brunello & De Paola 2009*).

Ciononostante si possono riscontrare inefficienze dovute a diversi motivi: per esempio le esternalità positive della formazione continua, cioè quando il beneficio sociale è molto grande e quello privato relativamente piccolo. In tali situazioni si possono avere partecipazioni a formazioni continue subottimali, poiché i soggetti non vogliono pagare per un'utilità che non sia personale. Abbastanza spesso ciò può accadere quando il mancato perfezionamento (rinuncia alla formazione continua) provoca dei costi sociali, ossia una spesa a carico degli individui che non seguono una formazione continua. Si hanno inoltre situazioni problematiche quando le persone non riescono a determinare l'utilità (a lungo termine) della formazione continua e quindi decidono di non perfezionarsi, anche se sul lungo periodo sarebbe opportuno farlo. Uno dei motivi della mancata partecipazione alla formazione continua emersi dai diversi studi, è che le persone che decidono di non perfezionarsi tendono a sottovalutare i vantaggi della formazione continua, come ad esempio gli aumenti salariali e la sicurezza del posto di lavoro *(Backes-Gellner, Mure & Tuor 2007; Pfeifer 2008)*. Questa tipologia di soggetti si riscontra più di frequente nelle attività non qualificate e poco interessate dalle trasformazioni tecnologiche, dove quindi l'incentivo personale a perfezionarsi è meno grande. A lunga scadenza sono però proprio queste categorie di persone non qualificate a essere più minacciate dai cambiamenti strutturali e ad avere quindi più bisogno della formazione continua per aumentare le proprie chances sul mercato del lavoro (*Backes-Gellner, Mure & Tuor 2007*).

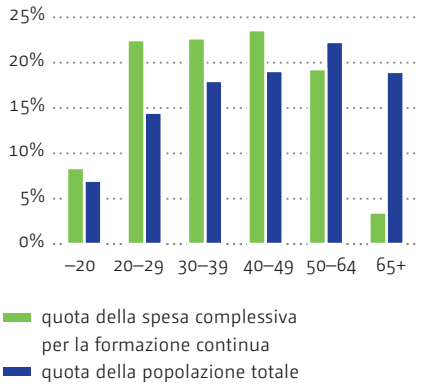
Qualora la partecipazione alla formazione continua da parte delle persone poco qualificate fosse veramente subottimale, ci si dovrebbe interrogare su come intervenire per aumentarla in modo efficace. Gli aiuti finanziari per questo gruppo target, per esempio attraverso dei buoni di formazione, hanno un certo impatto (v. *Messer & Wolter 2009a*), ma bisognerebbe trovare altre forme d'incentivo per incrementare sensibilmente la partecipazione alla formazione continua in questo gruppo (v. a. *Oosterbeek & Patrinos 2009, Expertenkommission Finanzierung Lebenslanges Lernen 2002*).

Equità

Formazione lungo tutto l'arco della vita

A differenza di altri livelli educativi, nel settore della formazione continua esiste una certa contraddizione fra efficienza ed equità. Le disparità nella partecipazione alla formazione continua in funzione della categoria di età possono derivare dal fatto che il ritorno dall'investimento formativo cala con l'aumentare dell'età: le persone meno giovani hanno anche meno tempo per far fruttare le ricadute del loro investimento formativo. Ciò significa che il rapporto costi-benefici peggiora con l'età e che il ritorno diminuisce con-

210 **Spesa per la formazione continua, in base ai gruppi di età, 2006**
Dati: UST, calcoli: Forschungsstelle für Bildungsökonomie dell'Università di Berna



tinuamente.[4] D'altra parte, la formazione è un processo dinamico e cumulativo grazie al quale le capacità acquisite facilitano il futuro apprendimento. In altri termini, gli investimenti precoci riducono i costi d'investimenti successivi e, considerati lungo tutto l'arco della vita, sono più efficienti delle misure prese più tardi (cfr. *Cunha, Heckman, Lochner et al. 2006*). Gli investimenti formativi, documentati empiricamente, più ridotti con l'avanzare degli anni non devono quindi essere visti necessariamente come una violazione dell'equità, ma potrebbero derivare anche da decisioni razionali dei lavoratori (→ grafico 210).

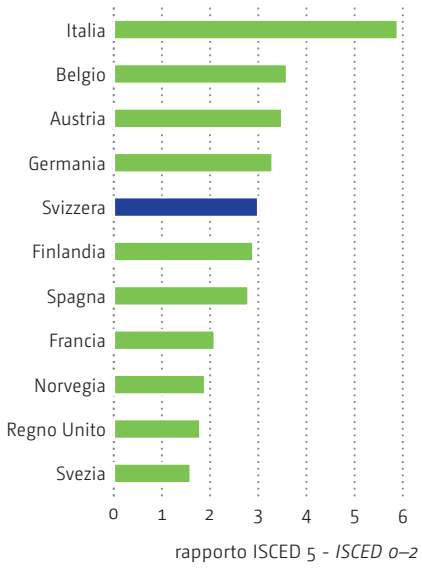
Disparità nella partecipazione alla formazione continua in funzione del grado di formazione e del reddito

I benefici previsti delle attività di formazione continua dipendono in grande misura dal grado di formazione. Il ritorno cresce sia per l'azienda che per il dipendente quando aumentano le qualifiche (cfr. *Wössmann 2008a*, *2008b*). Inoltre, i costi relativi per le persone di livello formativo basso sono più grandi a causa delle limitate disponibilità finanziarie e del maggiore onere psichico. Entrambi i meccanismi provocano l'allargamento del divario fra le diverse categorie socio-educative nel campo della formazione continua: coloro che dispongono già di migliori qualifiche acquisiscono ancora più competenze con le attività di formazione continua e possono di conseguenza meglio avvalersi delle opportunità sul mercato del lavoro (possibilità di carriera, maggiore reddito, ecc.), mentre le persone con un basso livello di formazione approfittano relativamente poco della formazione continua e si perfezionano pertanto meno. Ciò comporta un livello salariale più basso e un maggiore rischio di disoccupazione. La formazione continua non contribuisce così ad appianare le disparità sociali, ma anzi rafforza il divario fra persone poco e bene qualificate.

Nel confronto internazionale, la Svizzera presenta notevoli differenze nelle opportunità di formazione continua fra soggetti poco e altamente qualificati (→ grafico 211): le persone con formazione terziaria si avvalgono tre volte di più delle iniziative di formazione continua di quelle che dispongono solo di un diploma della scuola obbligatoria. Le forti differenze di partecipazione riguardano solo la categoria socio-educativa più bassa. Se si osserva il rapporto fra soggetti con diploma terziario (ISCED 5A e 5B) e i titolari di un diploma secondario II (cultura generale o professionale), il quadro cambia: la discrepanza fra questi due strati socio-educativi non è più grande (fattore 1,2) e la Svizzera si piazza in un'ottima posizione in termini di equità nel paragone internazionale (→ grafico 212). Per concludere, si può considerare che la partecipazione alla formazione continua in Svizzera è elevata, salvo per le categorie socio-educative più basse (→ grafici 200 e 201, *Contesto, pagina 248*).

Si osservano invece maggiori differenze nella spesa per la formazione continua in funzione del grado di formazione e del reddito: rispetto alla loro

211 **Disparità nella formazione continua nel confronto internazionale I, 2007**
Partecipazione alla formazione non formale delle persone con formazione terziaria rispetto ai diplomati della *scuola dell'obbligo*
Dati: UST, Eurostat



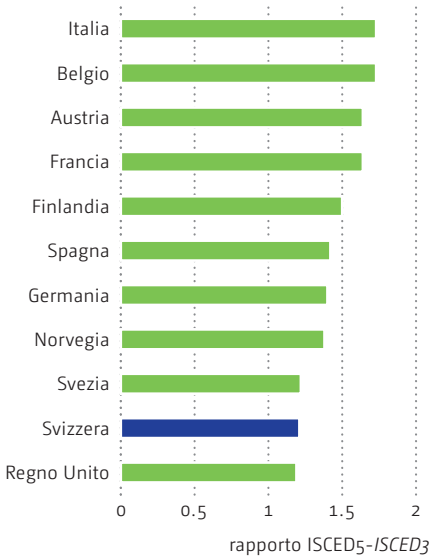
4 D'altro canto ci si aspetterebbe che, fra i benefici, l'aspetto sicurezza diventi più importante con l'aumentare dell'età. La formazione continua incrementa le possibilità d'impiego sul mercato del lavoro e offre pertanto una certa protezione dalla disoccupazione. Poiché però la tutela da tale rischio è data anche dall'assicurazione contro la disoccupazione, diminuisce l'incentivo a perfezionarsi a proprie spese in età avanzata.

percentuale nella popolazione totale del paese, le persone con formazione universitaria spendono un importo superiore alla media per la formazione non formale e quelle senza istruzione post-obbligatoria un importo inferiore alla media (→ grafico 213). In funzione del livello di reddito, le disparità sono ancora più pronunciate: la categoria reddituale più elevata è responsabile di una quota di spesa per la formazione non formale due volte più grande dell'importo che le competerebbe in termini di dimensioni (→ grafico 214). Ciò dimostra che il livello di formazione e le risorse economiche sono dei fattori determinanti per le decisioni di formazione continua (cfr. *Messer & Wolter 2009a*).

212 **Disparità nella formazione continua nel confronto internazionale II, 2007**

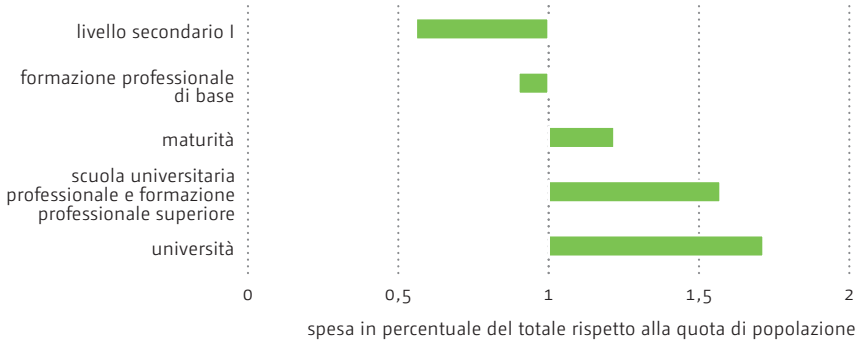
Partecipazione all'istruzione non formale delle persone con formazione terziaria rispetto a quelle con diploma *post-obbligatorio*

Dati: UST, Eurostat



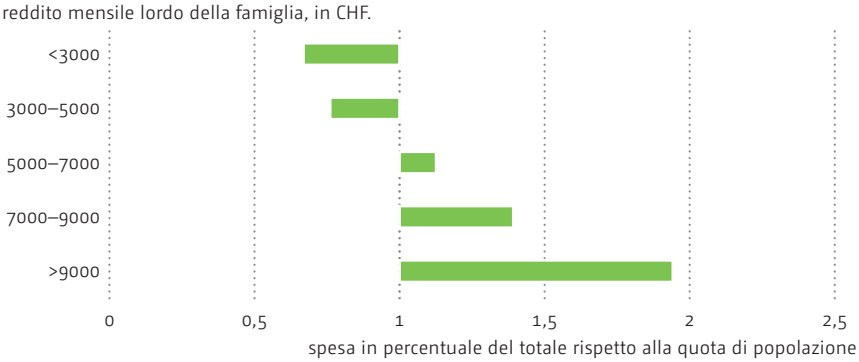
213 **Spesa relativa per la formazione continua, in base alla categoria socio-educativa, 2006**

Dati: UST, calcoli: Forschungsstelle für Bildungsökonomie dell'Università di Berna



214 **Spesa relativa per la formazione continua, in base al reddito, 2006**

Dati: UST, calcoli: Forschungsstelle für Bildungsökonomie dell'Università di Berna



Esempio di lettura per il grafico 211 e il grafico 212
In Svizzera, i detentori di un diploma di livello terziario partecipano tre volte più spesso alla formazione continua delle persone che dispongono solo di un titolo di scuola dell'obbligo. Rispetto alle persone con diploma post-obbligatorio (per esempio tirocinio), i detentori di un diploma terziario hanno partecipato solo in misura lievemente superiore alle attività di formazione continua.

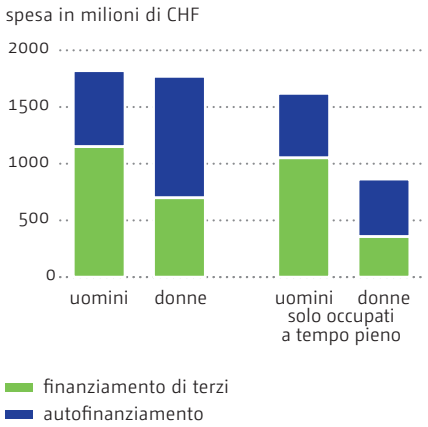
Esempio di lettura del grafico 213
I diplomati SUP spendono una volta e mezza di più per la formazione continua rispetto alle dimensioni della loro categoria socio-educativa.

Disparità nel finanziamento della formazione continua in base al sesso

Le donne presentano tendenzialmente una partecipazione alla formazione continua lievemente superiore agli uomini *(UST 2006b)*. Le donne occupate autofinanziano tuttavia la loro formazione continua nella misura del 60%, mentre gli uomini ne finanziano solo il 30% (→ grafico 215: prime due colonne). Anche se si considera solo la popolazione attiva a tempo pieno, la quota di autofinanziamento delle donne, pari al 59%, è sempre nettamente superiore a quella degli uomini, pari al 35% (→ grafico 215: terza e quarta colonna).

215 **Spesa complessiva della formazione continua in base al genere, allo stato occupazionale e al finanziamento, 2006**

Dati: UST, calcoli: Forschungsstelle für Bildungsökonomie dell'Università di Berna



Se le donne seguissero un perfezionamento solo se i corsi fossero finanziati dall'azienda, la loro percentuale di partecipazione alla formazione continua sarebbe di gran lunga inferiore a quella maschile. Le donne compensano tale discriminazione da parte del datore di lavoro (penalizzazione negli aiuti finanziari) utilizzando le proprie risorse per la formazione continua. Il raffronto di genere per il gruppo dei lavoratori a tempo pieno mostra che la disparità di trattamento subita dalle donne non si spiega con elementi oggettivi e che di conseguenza si assiste a una discriminazione e violazione dell'equità.

Effetti cumulativi

Introduzione

Gli studi utilizzati in questa sede per analizzare gli **effetti della formazione** si distinguono per il modo in cui quest'ultima è misurata: alcuni studi impiegano il numero degli anni di scuola, altri il titolo conseguito. In quest'ultimo caso, si paragona per esempio l'*outcome* di un titolo di scuola secondaria con quello di un diploma universitario. Altri studi seguono un approccio ancora più differenziato, operando una distinzione anche all'interno di un determinato livello, per esempio tra formazione liceale e formazione professionale di grado secondario II, oppure tenendo conto della qualità di una determinata formazione.

Questo capitolo esamina gli effetti cumulati (o *outcome*) della formazione. Il termine *outcome* abbraccia gli influssi della formazione su svariati elementi come il reddito, la salute o la felicità. In altre parole: non si tratta tanto della mera acquisizione di formazione e competenze, quanto dei loro effetti.

Il termine «cumulativo» può essere interpretato in due modi. Innanzitutto si riferisce all'insieme degli influssi della formazione sull'*outcome* e, a differenza dei capitoli sui singoli livelli di formazione, non si limita alla formazione specifica acquisita in un determinato livello. Questo approccio è giustificato, anzi inevitabile, poiché alla fine del percorso educativo non è più possibile distinguere gli effetti delle competenze acquisite separatamente nei vari livelli di formazione. In secondo luogo, gli effetti della formazione sono da considerarsi involontariamente cumulativi perché è spesso impossibile giudicarli in modo isolato. Dal momento che le persone con un diverso bagaglio formativo si distinguono anche per molti altri aspetti, non è possibile separare tutti questi influssi da quelli dell'istruzione e, di conseguenza, tutte le caratteristiche di un individuo concorrono in modo cumulato a formare l'*outcome*.

A livello di *outcome* si distinguono da un lato gli effetti individuali e dall'altro quelli collettivi (sociali). L'*outcome* privato si riferisce agli effetti della formazione individuale sulla persona che si istruisce, l'*outcome* sociale comprende invece gli effetti che la formazione può avere sull'insieme delle persone (la società), indipendentemente da chi si istruisce e chi no. Questo capitolo è quindi suddiviso in due grandi sottocapitoli in cui si analizzano prima le ricadute private e poi quelle sociali. Inoltre gli effetti possono essere di svariata natura: ci sono gli effetti economici, che di solito sono valutati in termini monetari, e quelli sociali, anch'essi valutati in termini monetari, la cui principale utilità non è però di carattere monetario.

L'utilità privata della formazione

L'utilità privata della formazione include gli influssi della formazione individuale sul benessere di una persona. L'impegno formativo individuale rappresenta così un investimento privato, finalizzato a migliorare le condizioni di vita dell'individuo.

Attività lavorativa

Il rendimento economico della formazione sotto forma di attività lucrativa non è forse il parametro più importante, ma poiché l'attività lavorativa sta alla base di molti altri vantaggi, essa è certamente l'elemento centrale nella valutazione economica dell'investimento individuale nella formazione. La formazione favorisce le prospettive occupazionali di una persona da due punti di vista: da un lato aumenta la probabilità che una persona possa par-

tecipare attivamente al mercato del lavoro (→ grafico 216) e dall'altro riduce la probabilità che una persona, pur non volendo, diventi disoccupata (→ grafico 217).

La probabilità di esercitare un'attività lavorativa è favorita dal livello di formazione sia da parte del potenziale dipendente che del potenziale datore di lavoro.

Una prima ipotesi per spiegare l'influsso della formazione sulla probabilità di svolgere un'attività lavorativa consiste nel fatto che le persone con un livello di formazione relativamente basso non hanno interesse a lavorare perché la potenziale retribuzione rende poco allettante l'esercizio dell'attività lavorativa. L'impatto di questo effetto, documentato da studi scientifici, dipende tra l'altro dal sistema di assicurazioni sociali di un paese, il quale determina, se pur indirettamente, la soglia di reddito al di sotto della quale non vale la pena andare a lavorare.

Il secondo influsso consiste nel fatto che le persone poco qualificate hanno più probabilità di essere disoccupate, cioè di non poter svolgere, pur volendolo, un'attività lavorativa. La maggiore probabilità di disoccupazione in funzione del livello di formazione è correlata innanzitutto alla mutata domanda di qualifiche sulla scia delle trasformazioni tecnologiche in atto nelle società industrializzate. La tecnologia e le qualifiche sono fattori complementari (cfr. *Goldin & Katz 1998*, → *capitolo Contesto, pagina 39*), che si condizionano a vicenda: la domanda di qualifiche aumenta in funzione della rapidità e dell'entità delle trasformazioni tecnologiche in seno a una società. Oltre a ciò, le imprese che devono ridurre i loro effettivi tendono a licenziare i dipendenti meno qualificati, nella cui formazione esse stesse hanno investito meno. Gli investimenti delle imprese nel perfezionamento professionale sono complementari alla formazione formale di una persona (→ *capitolo Formazione continua, pagina 247*). In altre parole, un'azienda si attende un maggiore ritorno dai suoi investimenti nella formazione quando una persona dispone già di un buon livello di formazione. Di conseguenza, il licenziamento di un dipendente con una formazione formale solida viene a costare di più all'impresa del licenziamento di un collaboratore con un livello di formazione meno elevato. A ciò si aggiunge il rischio che il licenziamento, per esempio per motivi congiunturali, si dimostri una decisione sbagliata e che l'azienda debba assumere nuovi collaboratori al posto di quelli appena licenziati. Anche in questo caso i costi risultano maggiori perché per sostituire i dipendenti licenziati ben formati bisogna trovare manodopera altamente qualificata, la cui offerta è limitata. È quindi logico che, di fronte a una diminuzione delle ordinazioni, un'impresa continui a occupare i collaboratori ben qualificati, mentre lo stesso non si può dire per il personale non qualificato (cfr. anche *Groot & Oosterbeek 1992*).

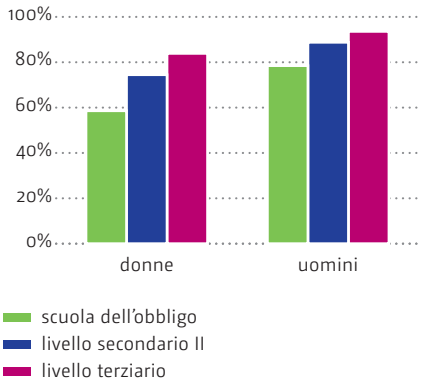
In terzo luogo, le imprese cercano soprattutto manodopera altamente qualificata perché lasciare vacante una posizione ad alto profitto costerebbe loro più caro che lasciare vacante un posto a basso profitto. Ciò significa che, anche in caso di disoccupazione, le persone più qualificate devono aspettare di solito meno prima di trovare un nuovo posto di lavoro.

In quarto luogo, le persone altamente qualificate sono meglio tutelate dalla disoccupazione a lungo termine perché in linea di massima sono in grado di esercitare anche delle attività per le quali sono richieste qualifiche più basse, mentre l'inverso non è possibile. Questa affermazione va però relativizzata, perché con il livello di formazione aumenta anche la specializ-

216 **Tasso di attività in funzione del livello di formazione, 2007**

Dati: UST

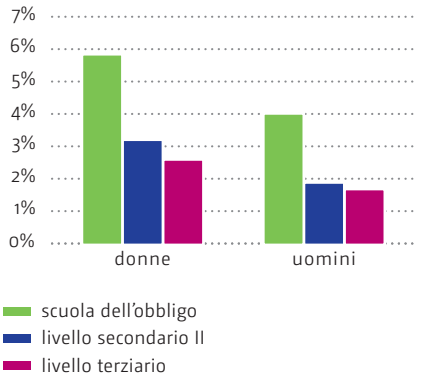
Meno del 60% delle donne che hanno frequentato solo la scuola dell'obbligo svolge un'attività lucrativa, mentre questa percentuale sale a circa l'80% tra le donne con un titolo di studio terziario. Negli uomini questo scarto correlato al livello di formazione risulta inferiore.



217 **Tasso di disoccupazione in funzione del livello di formazione, 2007**

Dati: UST

In Svizzera, il tasso di disoccupazione tra le persone meno qualificate è di norma più del doppio che tra le persone altamente qualificate. Questa differenza varia anche a seconda della situazione congiunturale.



zazione e quindi diminuisce la disponibilità di posti di lavoro adeguati. Se una persona altamente qualificata, per paura di perdere le sue qualifiche o a causa di uno stipendio più basso, non è disposta ad accettare un posto di lavoro meno qualificato, dovrà eventualmente aspettare più tempo prima di trovare un nuovo impiego (cfr. per esempio *Kettunen 1997*).

In quinto luogo, le economie sono in concorrenza tra di loro per la conquista di posti di lavoro. In questo contesto le persone ben qualificate sono meglio tutelate dal trasferimento di posti di lavoro rispetto al personale meno qualificato. In altre parole, la riduzione dei posti di lavoro associata alla divisione del lavoro su scala globale colpisce in misura minore e spesso con effetto ritardato questa categoria di manodopera rispetto a quella meno qualificata.

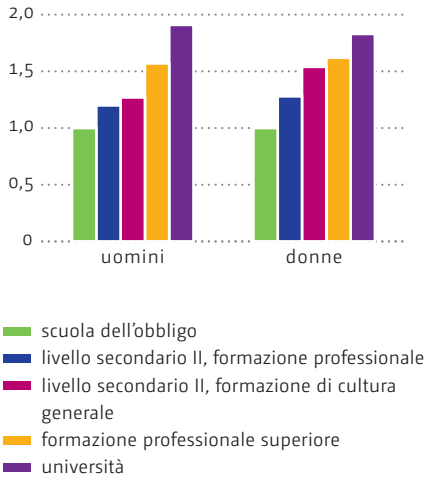
Tutti questi motivi, uniti ai dati empirici, corroborano la tesi secondo cui il livello di formazione formale raggiunto da una persona ha un influsso positivo sulla probabilità di esercitare un'attività lavorativa e, grazie al reddito ottenuto, poter decidere autonomamente della propria vita.

Rendimenti privati della formazione

Un migliore livello di formazione aumenta non solo la probabilità di essere professionalmente attivo, ma anche lo stipendio che può essere ottenuto con l'attività lavorativa. Le impressionanti differenze di reddito correlate al livello di formazione (→ grafico 218) si spiegano da un lato con lo scarto di produttività tra le persone con qualifiche diverse e dall'altro con il fatto che i posti di lavoro più produttivi (per esempio grazie alla dotazione tecnologica) tendono a essere occupati da persone altamente qualificate.

218 **Reddito relativo in funzione del livello di formazione, 2008**

Dati: UST
Indice 1 = solo formazione obbligatoria.
In Svizzera le persone che hanno un titolo di studio universitario guadagnano circa il 90% in più di quelle senza titolo post-obbligatorio.



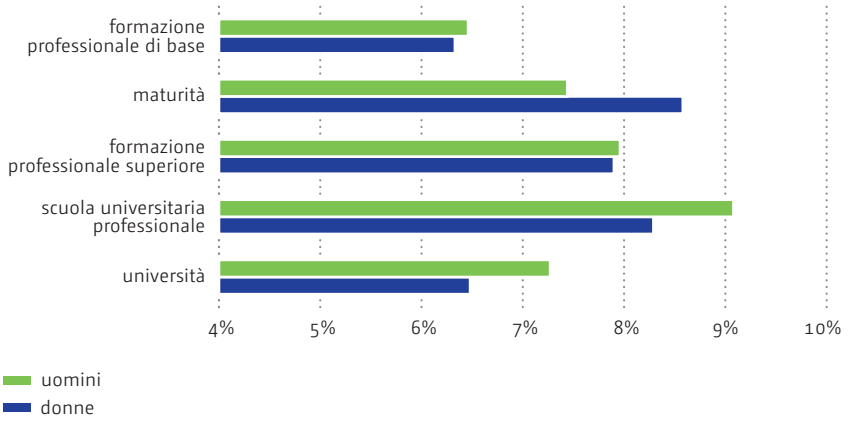
Per calcolare la redditività di una formazione superiore non basta però osservare le differenze salariali medie tra persone con livelli formativi diversi. Queste differenze non sono abbastanza significative per almeno due motivi.

Innanzitutto, la retribuzione è influenzata anche da competenze che vengono acquisite durante l'attività lavorativa (*on the job*). Poiché le persone della stessa età, ma con una durata della formazione disuguale, hanno alle spalle un numero diverso di anni di servizio, a una certa età le differenze salariali non sono più riconducibili solo a disparità formali legate al livello di formazione. Da calcoli empirici risulta che la retribuzione può aumentare in termini reali dell'1–2% per ogni anno lavorativo grazie all'incremento della produttività legato all'esperienza (per una panoramica della letteratura empirica svizzera, cfr. *Weber & Wolter 1999*). Lo stipendio di un trentenne, per esempio, sarà influenzato da un lato dalla sua formazione formale e dall'altro dalle capacità acquisite durante l'attività lavorativa. Quest'ultima componente rappresenterà una parte dello stipendio molto più consistente in una persona che non dispone di una formazione post-obbligatoria rispetto a un coetaneo che ha terminato gli studi universitari a 25 anni. Gli effetti salariali della formazione calcolati secondo i modelli di regressione salariale dell'economista americano Mincer *(Mincer 1974)* tengono conto di entrambi i fattori, cioè formazione formale e vantaggi salariali acquisiti *on the job* (esperienza e fedeltà all'azienda). In questo modo si ottengono degli effetti salariali della formazione corretti, che consentono di isolare il vantaggio salariale dovuto «unicamente» alla formazione formale. Il grafico 218 illustra il rendimento della formazione calcolato con il modello di Mincer sulla base della Rilevazione sulle forze di lavoro in Svizzera (RIFOS) 2007.

219 **Rendimento privato sotto forma di maggiore salario per anno di formazione, 2007**

Dati: UST, calcoli: CSRE

Termine di riferimento: formazione scolastica obbligatoria



Il grafico 219 indica l'aumento salariale percentuale che una persona si può attendere da un livello di formazione superiore. In Svizzera il rendimento privato dell'istruzione si aggira tra il 6 e il 9% per ogni anno scolastico aggiuntivo. Per esempio, una donna che ha concluso un tirocinio guadagnerebbe in media circa il 20% in più (durata media del tirocinio x 6,2%) rispetto a una donna senza titolo post-obbligatorio. Una donna con titolo universitario guadagna circa il 50% in più (media di otto anni di formazione supplementare x 6,5%) rispetto a una donna senza titolo post-obbligatorio.

In secondo luogo, se la formazione è considerata come investimento, bisogna tener conto anche dei costi provocati dall'investimento e non solo del maggiore salario ottenuto. I costi sono di duplice natura: i costi diretti della formazione, sotto forma di tasse semestrali delle università, materiale didattico, spese per esami, ecc. (anche se nel caso di una formazione finanziata essenzialmente dallo Stato come in Svizzera, questi costi non sono per lo più determinanti)[1] e la perdita di guadagno subita nel periodo della formazione (costi di opportunità). Se la formazione risulta pagante o meno dipende non solo dalla possibilità di conseguire un maggiore reddito nella successiva attività lavorativa, ma anche dalla capacità di compensare l'assenza di guadagno durante gli anni di formazione. Se si calcola il ritorno della formazione tenendo conto dei costi diretti della formazione e dei costi di opportunità secondo il cosiddetto modello «costi/benefici», si osserva che in Svizzera i lunghi curricoli formativi a livello terziario (in particolare gli studi universitari) rendono relativamente poco (cfr. *Wolter & Weber 2005*); secondo questo calcolo, il vantaggio di reddito ottenibile per ogni anno di studio universitario scende per esempio nel caso di una donna al 2%.

A prescindere dal metodo di calcolo utilizzato, la formazione formale si riflette in un vantaggio salariale. Questa constatazione coincide con l'ipotesi alla base della teoria del capitale umano, secondo la quale la formazione è un investimento in competenze, che successivamente pagano sotto forma di maggiore produttività e quindi maggiore retribuzione. Vi è però anche un'altra spiegazione, secondo la quale i vantaggi salariali sono il prodotto della funzione selettiva del sistema educativo. In questa logica, solo le persone più capaci seguono un percorso formativo lungo, mentre quelle meno dotate non lo portano a termine; il titolo di studio diventa così un indicatore del talento e di conseguenza della produttività di una persona (cfr. *Spence 1973*). Ciò significa che il datore di lavoro sarà incline a concedere uno stipendio più

1 L'importanza dei costi diretti della formazione diventa evidente quando si considerano per esempio le decisioni di una persona chiamata a scegliere tra una prestigiosa università con tasse semestrali di 25 000 franchi e un'università pubblica che costa cinque volte meno.

elevato a una persona con un titolo di studio superiore, indipendentemente dal fatto che il sapere acquisito a scuola o all'università sia rilevante per l'impresa. Questa distinzione sarà poco interessante per le persone meglio retribuite, non necessariamente curiose di conoscerne il motivo, ma è determinante per la definizione dei compiti del sistema educativo. Nel primo caso (teoria del capitale umano), il compito principale del sistema educativo è la trasmissione di conoscenze e competenze, mentre nel secondo caso è la separazione delle persone più dotate da quelle meno dotate (compito di selezione come segnale per il mercato del lavoro). Nella letteratura scientifica non si trova una risposta univoca a questo interrogativo. Per riassumere l'attuale stato della ricerca si può forse affermare che il sistema educativo riveste entrambe le funzioni.

Considerato che non solo le persone più formate aumentano le loro competenze grazie alla lunga durata dello studio, ma che in generale – indipendentemente dal grado di formazione scolastica – anche le persone più dotate tendono a rimanere più a lungo nel sistema educativo e quindi hanno una maggiore probabilità di ottenere un titolo di studio superiore, ci si trova confrontati a un altro interrogativo di grande rilievo per la valutazione del rendimento della formazione. Se le persone più dotate hanno un titolo di studio superiore, il loro maggiore reddito è motivato dal possesso di un tale titolo oppure dal loro talento? Finché non si potrà distinguere tra queste due possibili spiegazioni, gli individui interessati a una formazione e lo Stato saranno confrontati al dilemma di come valutare il rendimento dell'istruzione. Anche ipotizzando un elevato ritorno dell'istruzione, le persone interessate a una formazione non possono contare su un aumento del reddito se non dispongono delle capacità effettivamente richieste. Inversamente, se dispongono delle capacità richieste dal mercato del lavoro possono aspettarsi di ottenere lo stesso reddito senza dover seguire un lungo iter formativo. Lo Stato, e in particolare la politica dell'educazione, non sa se i rendimenti della formazione siano un indicatore dell'efficacia del sistema educativo (lo sarebbero nel caso in cui i rendimenti siano la conseguenza delle competenze acquisite durante la formazione) oppure se siano il risultato di un'auto-selezione delle persone più dotate e non merito dell'efficacia del sistema educativo.

Alla luce di questi interrogativi è comprensibile che gli ambienti scientifici cerchino da oltre 40 anni, attraverso raffinati metodi statistici e dispositivi di indagine, di isolare il «vero» rendimento dell'istruzione – senza essere finora giunti a una conclusione inequivocabile. Riassumendo l'attuale stato delle conoscenze, possiamo supporre che fino al 50% dei rendimenti della formazione osservati non siano il risultato dell'educazione, ma della selezione del sistema educativo, cioè che le retribuzioni delle persone sarebbero aumentate nella stessa proporzione anche se queste persone non si fossero formate.

Salute e speranza di vita

Uno dei potenziali rendimenti non monetari più importanti che una persona può aspettarsi dall'educazione è la salute.[2] Tale aspettativa viene soste-

2 La salute è ovviamente un rendimento monetario anche nel senso che la malattia provoca dei costi, che possono essere risparmiati rimanendo in salute. Questo nesso con i costi sani-

nuta ed alimentata da numerose osservazioni empiriche che mostrano delle correlazioni statistiche positive tra il livello di formazione di un individuo e il suo stato di salute. Questa correlazione è ampiamente documentata in molti paesi e periodi storici diversi (cfr. per esempio *Cutler & Lleras-Muney 2008*). Le persone più formate vivono più a lungo (→ grafico 220), registrano meno giorni di malattia e, secondo stime soggettive, dichiarano uno stato di salute migliore (per una panoramica cfr. anche *Grossman & Kaestner 1997*).

Sono ipotizzabili diversi canali attraverso i quali l'istruzione ha un influsso positivo diretto sulla salute e il comportamento sano delle persone:

- Una maggiore formazione favorisce il modo di pensare (per esempio consapevolezza delle conseguenze di un comportamento dannoso) e le decisioni (rinunciare a un comportamento dannoso per la salute, per esempio fumo) e ha quindi effetti positivi diretti sulla salute.
- Le persone formate sono più efficienti nella promozione della salute (cfr. *Grossman 1972*), per esempio sanno meglio quali misure profilattiche adottare.
- La formazione aumenta i costi di opportunità delle malattie. Se una persona altamente qualificata si ammala, mette in gioco il suo stile di vita, il suo reddito e altri vantaggi: questo è un ulteriore incentivo a ridurre o evitare un comportamento dannoso per la salute.

Gli argomenti che individuano una relazione meramente indiretta tra formazione e salute sono evidenti (cfr. per esempio *Mirowsky & Ross 2003*). Queste correlazioni indirette possono essere dovute per esempio al reddito o al lavoro. Quando un grado di formazione superiore genera un maggiore reddito e allo stesso tempo lo stato di salute dipende dalla possibilità di acquistare servizi che promuovono la salute, allora l'associazione positiva tra formazione e salute è solo indiretta. Lo stesso vale per i posti di lavoro che non comportano un grosso carico fisico o psichico e che sono occupati soprattutto da persone con un grado di formazione superiore.

La questione se la formazione influenzi la salute in modo diretto o indiretto è importante soprattutto per la politica. Se la formazione aumenta il reddito e il reddito favorisce la salute, è più efficace ed efficiente (a prescindere da altri effetti) – almeno a breve termine – sovvenzionare le famiglie a basso reddito piuttosto che investire nella loro educazione.

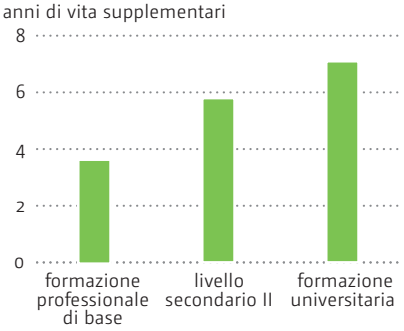
Per quanto convincenti possano sembrare le correlazioni statistiche e le possibili spiegazioni, la relazione causale tra formazione e salute rimane ancora tutta da dimostrare. L'eventualità che una tale relazione non esista o sia meno accentuata di quanto misurato nelle correlazioni è plausibile, tanto più che esistono teorie e osservazioni empiriche a corroborarla.

Alcuni dispositivi di indagini concepiti allo scopo di esaminare la relazione di causalità tra formazione e salute hanno fatto ricorso per esempio a rifor-

tari indica inoltre l'utilità dell'istruzione sia a livello individuale che sociale, là dove una parte dei costi sanitari è a carico della collettività. In tal caso le persone con un elevato grado di istruzione generano un rendimento per la società perché contribuiscono a ridurre i costi della sanità.

220 **Aumento della speranza di vita in funzione del livello di formazione, uomini**

Dati: *Spoerri, Zwahlen, Egger et al. 2006*
Da un'indagine sulla correlazione tra speranza di vita e formazione nella Svizzera germanofona emerge il seguente quadro: un trentenne con titolo di studio universitario vive circa 7,1 anni di più di un coetaneo che ha concluso al massimo la scuola dell'obbligo. Ciò corrisponde a una maggiore speranza di vita del 16% per i diplomati di un istituto universitario.



Causalità inversa: è opportuno ricordare che le opportunità di formazione possono essere influenzate anche da malattie genetiche ereditarie o da altre malattie che si manifestano nell'infanzia o nell'adolescenza. Gli allievi malati, essendo spesso assenti, hanno maggiori difficoltà a seguire le lezioni e quindi minori opportunità di formazione (cfr. per esempio *Case, Fertig & Paxson 2005* o *Ding, Lehrer & Rosenquist 2006*). Anche questo fenomeno indica una correlazione positiva e statisticamente misurabile tra formazione e salute, con la differenza che in questo caso la causalità è inversa.

Reddito e salute

Visto che è praticamente impossibile distinguere tra di loro gli effetti del reddito e della formazione sulla salute, un ricercatore svedese (cfr. *Lindahl 2005*) ha preso i vincitori del lotto come sorta di esperimento naturale. Poiché una (ingente) vincita al lotto modifica solo il reddito ma non il livello di formazione, si è potuto esaminare se una variazione positiva del reddito ha un'incidenza positiva sulla salute in misura paragonabile a quella prodotta dalle differenze di reddito tra persone con gradi di formazione diversi. Dall'indagine emerge che, a parità di livello di formazione, la vincita di denaro migliorava notevolmente la salute delle persone esaminate. Un aumento permanente del reddito del 10%, a parità di livello di formazione, prolungherebbe la speranza di vita statistica di 5–8 settimane. Questi dati indicano una relazione causale diretta tra reddito e salute in misura così incisiva da giustificare gran parte delle differenze dello stato di salute tra i diversi livelli di formazione già con le differenze di reddito correlate alla formazione. In questo senso non occorre una relazione diretta tra formazione e salute per motivare la correlazione positiva tra i due parametri.

me scolastiche che prolungavano la durata della scuola dell'obbligo. Queste riforme possono essere considerate come esperimenti naturali, perché sul breve termine cambia solo la durata della scolarizzazione e pertanto ogni variazione dello stato di salute delle persone che hanno frequentato la scuola più a lungo può essere ricondotta alla formazione. Finora questi studi hanno fornito risultati contradditori: *Lleras-Muney (2005)* e *Arendt (2008)* hanno riscontrato un effetto positivo, mentre *Clark & Royer (2008)* e *Arendt (2005)* non hanno osservato nessuna connessione.

Come nell'analisi del «vero» rendimento dell'istruzione, così anche nell'indagine della relazione tra formazione e salute vi sono dei lavori di ricerca che si sono avvalsi di gemelli monozigoti. Si partiva dal presupposto che, in gemelli geneticamente identici e provenienti da un contesto sociale analogo, le differenze nello stato di salute fossero riconducibili a differenze di formazione. In un tale studio, *Lundborg (2008)* ha individuato una relazione causale tra formazione e salute. Come per le ricadute della formazione, anche qui i risultati non possono essere considerati una verità assoluta perché la stessa ricerca sui gemelli è molto problematica (cfr. per esempio *Bound &Solon 1999* o *Neumark 1999*).

Ricapitolando, possiamo affermare che tra il livello di formazione e la salute sussiste una relazione statisticamente positiva. Alla domanda se questa relazione sia causale o meno e se sì, in quale direzione, non si è potuto dare finora una risposta univoca. Ciò nonostante si può presupporre che gran parte degli effetti siano diretti e una parte indiretti (per esempio tramite il reddito) (v.a. *OCSE 2006a*). Non conoscendo la natura precisa di queste correlazioni, i risultati scientifici non sono sufficientemente ampi da permettere di quantificare, attraverso un'analisi costi/benefici, il valore degli investimenti nella formazione sotto forma di vantaggi per la salute. In molti casi questa sarebbe però una condizione indispensabile per determinare l'opportunità di un intervento di politica dell'educazione.

Soddisfazione di vita e felicità

Se oltre alla salute fisica e psichica si considerano anche altri aspetti che possono rappresentare un ulteriore vantaggio della formazione, come per esempio aspetti relativi alla soddisfazione di vita (o felicità)[3] si riscontrano le stesse possibili correlazioni teoriche e gli stessi problemi pratici di misurazione che abbiamo analizzato nel contesto della salute.

Sul piano teorico la formazione può avere un influsso diretto, positivo o negativo, sulla percezione soggettiva della felicità. Da un lato le conoscenze acquisite con la formazione possono essere considerate di per sé come un vantaggio (alla stessa stregua di un normale bene) e contribuire così al grado di soddisfazione. Inoltre la formazione può migliorare le capacità di autoriflessione e considerazione degli altri, aiutando così ad affrontare meglio la vita e le sue avversità. D'altro canto, sempre a livello teorico, si possono immaginare anche degli effetti negativi della formazione sul grado di soddisfazione, là dove una maggiore educazione innalza le aspettative nei propri confronti e nei confronti degli altri, rendendole più difficili da soddisfare. A differenza della salute, gli effetti del livello educativo sulla soddisfazione di vita non sono sempre facili da valutare neanche sul piano teorico.

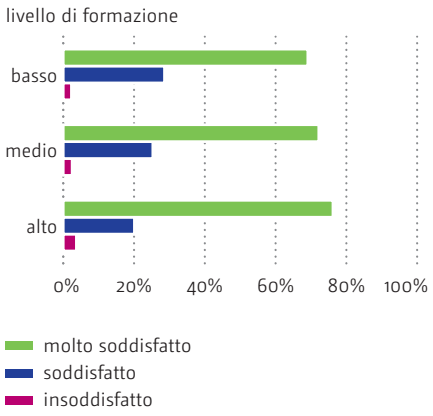
Gli studi empirici sulla relazione tra educazione e felicità/soddisfazione di vita individuano poche relazioni positive (cfr. *Blanchflower & Oswald 2004* nonché *Graham & Pettinato 2000*) e in parte addirittura degli effetti negativi, se si esula dall'effetto indiretto tramite il reddito o la salute. Stando ai sondaggi del «World Values Survey», per esempio, non si può constatare, né in Svizzera né in Europa, una correlazione tra il massimo livello di formazione e la soddisfazione di vita (→ grafico 221, cfr. *Helliwell 2002* e anche *Peiro 2002*). Altri studi mostrano invece che la relazione tra formazione e soddisfazione non deve essere necessariamente lineare, bensì che le persone con una formazione di livello medio sono le più soddisfatte (cfr. per esempio *Stutzer 2003*). Esistono anche indagini empiriche che dimostrano un rapporto negativo tra livello di formazione e grado di soddisfazione, cioè che le persone più formate sono decisamente meno soddisfatte del loro lavoro e della loro vita (cfr. *Clark & Oswald 1996* e *Gardner & Oswald 2002*).

Il quadro si fa più chiaro se si rapporta il grado di soddisfazione ad alcuni parametri che sono influenzati a loro volta dall'educazione, per esempio al reddito o alla salute fisica e psichica (anche se questi effetti sono in parte molto modesti). Gli influssi positivi del reddito sulla felicità e la soddisfazione di vita sono confermati per esempio da *Frey e Stutzer (2002)* e la relazione tra salute e felicità da studi come quelli di *Bukenya, Gebremedhin e Schaeffer (2003)* e di *Gerdtham e Johannesson (2001)* su dati svedesi e americani. È evidente anche il nesso indiretto, tramite la disoccupazione, tra formazione e felicità. Poiché la disoccupazione è uno dei principali fattori negativi che influenzano la soddisfazione di vita (cfr. *Clark & Oswald 1996*), la formazione, riducendo il rischio di disoccupazione *(→ Rendimenti privati della formazione, pagina 268)* può essere considerata una determinante che

221 **Livello di formazione e soddisfazione di vita, Svizzera, 2007**

Dati: banca dati «Values Survey»

La soddisfazione di vita può essere misurata con vari metodi (per esempio il comportamento sociale osservabile e non). Questi metodi includono domande sull'autovalutazione del proprio grado di soddisfazione di vita. Il *World Values Survey* pone la seguente domanda alla quale gli intervistati possono rispondere su una scala da 1 (molto insoddisfatto) a 10 (molto soddisfatto): tutto sommato, quanto è soddisfatto/a della sua vita in questi giorni?



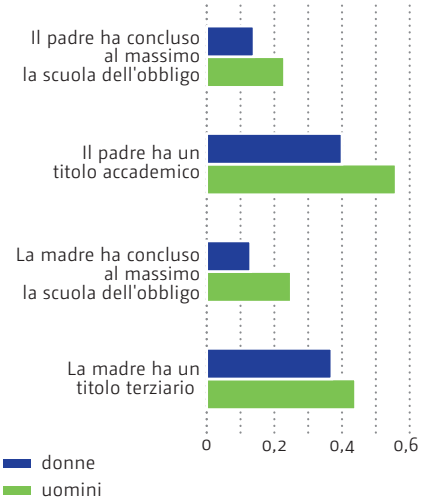
3 I concetti di soddisfazione di vita, benessere e felicità vengono utilizzati come sinonimi nella maggior parte degli studi *(Frey 2008)*; per una discussione terminologica cfr. anche *Veenhoven 2004*).

aumenta indirettamente la soddisfazione di vita. Questa relazione è causale perché non è l'insoddisfazione a provocare la disoccupazione, ma viceversa (cfr. *Winkelmann & Winkelmann 1998*).

Non si sono trovati invece degli studi che esaminassero la causalità opposta tra formazione e soddisfazione. È altresì ipotizzabile che le persone soddisfatte seguano un percorso formativo più lungo.

In sintesi possiamo affermare che in base agli studi attuali, le relazioni dirette tra formazione e soddisfazione sembrano esigue, ma che gli effetti indiretti tramite dei fattori che sono influenzati positivamente dalla formazione potrebbero svolgere invece un ruolo importante.

222 **Probabilità di formazione accademica in funzione della formazione dei genitori, per la coorte 1963–1974**
Dati: *Cattaneo, Hanslin & Winkelmann 2007*



Trasmissione intergenerazionale della formazione

I genitori possono trarre vantaggio dalla formazione dei loro figli; per questo motivo la possibilità che la propria formazione abbia un influsso positivo sulle opportunità di istruzione dei propri figli, è da considerarsi come un vantaggio privato degli sforzi formativi individuali.

Dal punto di vista statistico sussiste una stretta correlazione tra la formazione dei genitori e quella dei loro figli (→ grafico 222 o anche *Bauer & Riphahn 2006* sulle differenze nel tasso di trasmissione tra Svizzeri e migranti).

La trasmissione intergenerazionale della formazione non è sempre costante. Sulla base dei dati del Panel svizzero delle economie domestiche, *Cattaneo, Hanslin e Winkelmann (2007)* hanno scoperto che nelle coorti nate tra il 1964 e il 1973 l'influsso della formazione dei genitori sulle opportunità formative dei figli era più basso che nelle coorti nate tra il 1934 e il 1943. In altre parole: in Svizzera la probabilità di ottenere un titolo di studio superiore a quello dei genitori è tendenzialmente salita negli ultimi decenni. Queste variazioni nell'impatto della trasmissione della formazione dai genitori ai figli potrebbero dipendere dal sistema educativo stesso. Da alcuni studi (cfr. per esempio *Dustmann 2004*) risulta che i sistemi educativi che effettuano una selezione relativamente precoce presentano un tasso di trasmissione intergenerazionale più elevato dei sistemi in cui la selezione avviene più tardi. Questo fenomeno potrebbe essere spiegato con il fatto che l'influsso della formazione dei genitori e delle loro aspettative sulla decisione di quale scuola il figlio debba frequentare è più forte quando la selezione avviene prima – se non altro perché è troppo presto per poter individuare esattamente le vere capacità dei ragazzi. La formazione dei genitori non influenza solo la durata del percorso scolastico dei figli, ma anche l'indirizzo accademico o professionale che essi imboccheranno (cfr. *Falter, Ferro-Luzzi & Sbergami 2008*).

Nel loro studio *Falter, Ferro-Luzzi e Sbergami (2008)* giungono anche alla conclusione che in Svizzera **la trasmissione di reddito** da una generazione all'altra è più bassa che all'estero; gli autori spiegano questo fenomeno con il fatto che in Svizzera anche una formazione professionale offre buone prospettive economiche.

Le variazioni della correlazione tra formazione dei genitori e formazione dei figli possono dipendere però anche dalla fase di sviluppo delle scuole superiori in cui si trova in quel momento il sistema educativo. A questo proposito si distinguono tre fasi: espansione, contrazione e ristagno. Nelle fasi di espansione, cioè nei periodi in cui molte più persone ottengono un titolo terziario rispetto alla generazione precedente, la probabilità di conseguire un tale titolo è ovviamente più elevata per tutti e, di conseguenza, sarà meno probabile che i figli raggiungano lo stesso livello di studio dei genitori. Per quanto riguarda la diffusione dell'istruzione liceale e di conseguenza anche universitaria, la Svizzera ha attraversato una fase di grossa espansione soprat-

tutto dagli anni settanta fino all'inizio degli anni novanta. Di conseguenza, per le persone nate negli anni 1960–1980 la probabilità di ottenere un titolo di studio più elevato dei genitori era fortemente aumentata. Dalla metà degli anni novanta ci troviamo invece in una fase di ristagno. Le sue ripercussioni sul tasso di trasmissione della formazione dai genitori ai figli sono illustrate nel grafico 223, che rileva il livello di formazione di 2000 Svizzeri e Svizzere nell'anno 2007. In questo periodo, rientrare nella fascia di età tra 25 e 39 anni oppure tra 40 e 64 anni non aveva nessun influsso sulla probabilità (quasi il 40%), di raggiungere lo stesso livello di formazione del padre. Per la generazione più giovane, invece, la probabilità di ottenere un titolo di studio inferiore al padre era nettamente aumentata e toccava quasi il 30%, mentre nelle persone nate prima del 1942 era solo del 15%.

Una volta appurato che il grado di trasmissione intergenerazionale della formazione dai genitori ai figli è abbastanza elevato in Svizzera come in tutti i paesi industrializzati, si pone la domanda – sollevata anche in altra sede – se l'influsso della formazione dei genitori su quella dei figli sia di natura causale e, in tal caso, se si tratti di un effetto diretto o indiretto.

La trasmissione intergenerazionale della formazione (e di riflesso anche delle opportunità di reddito ad essa associate, dello status sociale, ecc.) può essere legata direttamente alla propria formazione. Questo caso si potrebbe verificare per esempio quando i genitori, apprezzando il valore e i vantaggi del proprio livello di formazione, avessero elevate aspettative nei confronti dell'istruzione dei propri figli, promuovendone così la carriera scolastica. L'influsso delle aspettative dei genitori sul comportamento scolastico dei figli è ben documentato nella ricerca, come lo è anche la correlazione tra aspettative dei genitori e il loro livello di formazione. È anche ipotizzabile che i genitori con un lungo curricolo scolastico alle spalle conoscano meglio il paesaggio educativo e siano meglio in grado di aiutare i figli nel loro percorso attraverso le varie istituzioni di formazione.

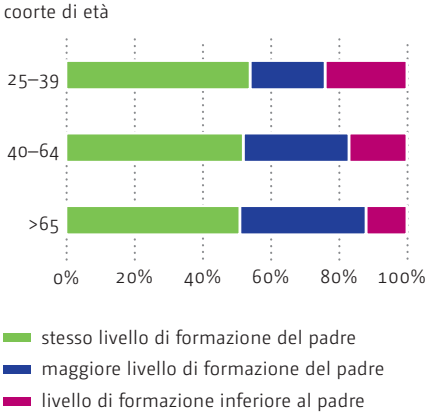
Anche i canali indiretti sono altrettanto plausibili. La formazione, per esempio, permette di ottenere un reddito maggiore e uno status sociale migliore – entrambi fattori che i genitori possono impiegare per garantire una migliore istruzione ai loro figli. È ragionevole attendersi che i fattori indiretti abbiano la massima incidenza sulle opportunità di formazione dei figli quando il sistema educativo attribuisce meno peso alle prestazioni e alle potenzialità dei ragazzi nell'incentivazione e nelle decisioni di promozione. In questo senso, un elevato influsso dei fattori indiretti sarebbe un indizio di una carenza di equità nel sistema formativo. Ciò è documentato anche dalla ricerca (rimandiamo a questo proposito ai sottocapitoli sull'equità contenuti nel presente rapporto).

La questione se il livello formativo dei figli dipenda direttamente o indirettamente dall'istruzione dei genitori non è molto rilevante nell'esame dei vantaggi individuali della propria formazione – basta sapere che investendo nella propria istruzione si migliorano contemporaneamente i risultati educativi della prole. Vi è però anche un'altra spiegazione della correlazione intergenerazionale della formazione, documentata statisticamente, che evidenzia una relazione non causale.

Dalla ricerca è risaputo che la correlazione intergenerazionale del livello di formazione è riconducibile anche alla trasmissione di caratteristiche genetiche. Molti studi mostrano che le capacità indipendenti dal livello di formazione (in misura limitata ciò vale per esempio anche per i quozienti di intelligenza) sono altamente correlate tra genitori e figli (cfr. per esempio *Black, Devereux & Salvanes 2008b*). A differenza dei suddetti influssi diret-

223 **Livello di formazione dei figli in funzione del livello di formazione dei padri e della coorte di età, 2007**

Dati: Forschungsstelle für Bildungsökonomie dell'Università di Berna, calcoli: CSRE



ti e indiretti del livello di studio dei genitori sulla formazione dei figli, una correlazione associata alla trasmissione dell'intelligenza significherebbe però che investire nella formazione dei propri figli sarebbe poco o niente affatto pagante. Le persone intelligenti otterrebbero comunque un titolo di studio superiore alle persone meno intelligenti. Se l'intelligenza racchiude una grande componente ereditaria, i figli di persone intelligenti hanno maggiori opportunità di ottenere un titolo di studio superiore anche se i loro genitori (intelligenti) per un qualsiasi motivo non hanno potuto seguire un elevato livello di formazione. Già da molto tempo la ricerca studia in che misura le relazioni intergenerazionali riguardanti la formazione e il reddito siano da ricondurre a fattori genetici. La difficoltà specifica di questi studi risiede nel fatto che è praticamente impossibile a livello empirico separare gli influssi biologici da quelli ambientali. [4] Alcune ricerche innovative hanno analizzato la correlazione del livello di studio tra genitori e famiglie adottive (cfr. per esempio *Björklund, Lindahl & Plug 2006, Björklund, Jäntti & Solon 2007, Plug 2001* e *Sacerdote 2007*). Questi studi hanno riscontrato una correlazione sia tra figli adottivi e i loro genitori non biologici che tra i genitori biologici e i loro figli che sono stati dati in adozione alla nascita. Il primo caso parla a favore di un forte influsso dell'ambiente, cioè di una relazione causale tra il livello di formazione delle due generazioni, nel senso che il miglioramento del livello di formazione della generazione dei genitori conduce a un miglioramento del livello di formazione della generazione seguente. Il secondo caso evidenzia invece che il meccanismo di trasmissione è solo parzialmente causale e che una parte ancora da definire è da attribuire alla trasmissione di capacità; ciò significa che la decisione di genitori «capaci» di non formarsi non ha necessariamente delle conseguenze negative sulla carriera scolastica dei figli e, inversamente, che gli sforzi di formazione di genitori meno «capaci» non si riflettono necessariamente nel successo scolastico dei loro figli.

L'utilità sociale della formazione

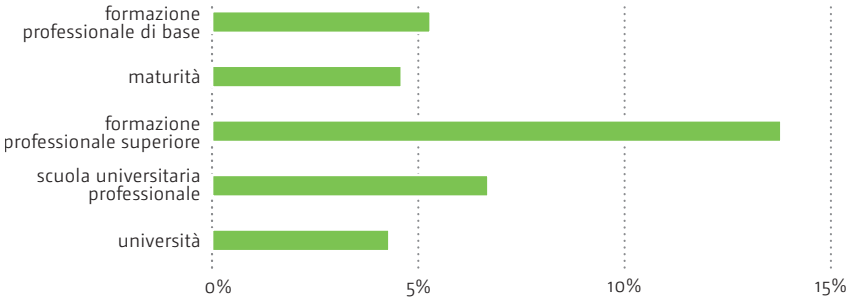
La differenza principale tra utilità privata e utilità sociale della formazione consiste nel fatto che nel primo caso la formazione va a vantaggio solo dell'individuo che si istruisce, mentre nel secondo ne beneficiano anche altre persone che non devono necessariamente istruirsi. È importante determinare l'utilità sociale non solo per evitare una visione riduttiva del rendimento della formazione concentrandosi solo sui vantaggi personali, ma anche perché l'utilità sociale è determinante nella decisione su chi debba finanziare la formazione. L'utilità sociale giustifica una partecipazione finanziaria della società ai costi della formazione, perché indipendentemente da chi si istruisce l'attività educativa va a vantaggio di tutti. Come nel caso dell'utilità privata, anche per quella sociale occorre distinguere tra rendimenti monetari e non monetari, seppure anche questi ultimi possano essere poi misurati in termini monetari.

4 Per una visione generale degli studi sulla trasmissione intergenerazionale della formazione cfr. *Holmlund, Lindahl & Plug (2008)*.

Rendimento fiscale della formazione

La forma più evidente di rendimento sociale sono le imposte che le persone devono pagare sul reddito conseguito grazie alla loro formazione. Il rendimento fiscale dell'istruzione può essere calcolato in termini semplici, conteggiando la spesa pubblica per l'istruzione con il gettito fiscale generato dal reddito aggiuntivo che le persone istruite hanno ottenuto grazie agli investimenti nella formazione. Dal punto di vista meramente statico sono tre i fattori determinanti per l'entità del rendimento fiscale della spesa nella formazione: primo, le spese assunte dallo Stato per il sistema educativo; secondo, l'aumento relativo della retribuzione dovuto alla formazione *(→ L'utilità privata della formazione, pagina 266)* e terzo, la progressione fiscale. In base a questi calcoli, il rendimento fiscale (per uomini) varia in Svizzera dal 4% (studi universitari) al 14% (formazione professionale superiore) (→ grafico 224). Per le donne i rendimenti fiscali sono più bassi perché le imposte pagate sono inferiori a causa del lavoro a tempo parziale, della decisione di non svolgere un'attività lucrativa e degli stipendi generalmente meno elevati.

224 **Rendimento fiscale della formazione in Svizzera per gli uomini**
Rendimenti dei singoli curricoli formativi rispetto al curricolo di un grado più basso
Dati: *Wolter & Weber 2005*



Dal punto di vista statico, lo Stato potrebbe massimizzare i suoi rendimenti fiscali riducendo la spesa per la formazione e aumentando al contempo la progressione fiscale (cfr. *Weber 2003*). Se si segue fino in fondo questo ragionamento ci si scontra ben presto con i limiti dell'analisi statica e con la difficoltà di calcolare il «vero» rendimento fiscale. In realtà, il rendimento fiscale dovrebbe includere solo i redditi generati dalla formazione tramite una relazione di causalità: se le persone formate ricevessero una retribuzione elevata grazie alle loro capacità innate, anche senza seguire una formazione, verrebbero sopravvalutati non solo i rendimenti privati della formazione, ma anche quelli fiscali. *De la Fuente e Jimeno (2007, 2008)* hanno calcolato i rendimenti fiscali per diversi paesi europei ipotizzando che solo il 50% del vantaggio salariale dovuto alla formazione sia di natura causale. Da questi calcoli emergono rendimenti molto svariati tra i singoli paesi: da un –1,7% (Svezia) a un 6,1% (Irlanda). Il paragone internazionale dei rendimenti fiscali mostra che la capacità dello Stato di ottenere un elevato rendimento fiscale dipende dalle differenze salariali, associate alla formazione, presenti sul mercato del lavoro.

Inoltre, a rigore di logica, al rendimento fiscale possono essere attribuiti solo gli introiti ottenuti quando lo Stato partecipa al finanziamento della

formazione. In altre parole: bisognerebbe sapere quali individui rinuncerebbero alla formazione se non vi fosse il sovvenzionamento pubblico. Se gli individui non rinunciassero alla formazione pur dovendo assumerne privatamente gli interi costi – per esempio perché il ritorno privato sarebbe comunque abbastanza elevato da rendere pagante la formazione – allora lo Stato teoricamente non avrebbe generato alcun rendimento con il proprio investimento nell'istruzione. L'importanza di questo ragionamento si manifesta nell'elevato rendimento fiscale (in un'ottica statica) che lo Stato può ottenere oggi sugli investimenti nella formazione professionale superiore (→ grafico 224). Questi rendimenti si spiegano con il fatto che, da un lato, lo Stato partecipa meno ai costi della formazione rispetto ad altre formazioni terziarie e, dall'altro, la formazione professionale superiore produce vantaggi salariali relativamente consistenti (→ grafico 219). Questi ultimi sono così elevati che si può presumere che solo poche persone interessate a seguire una tale formazione rinuncerebbero a questo ritorno privato, solo perché devono pagare di più degli studenti di università o scuole universitarie professionali.

Dal momento che il calcolo del «vero» rendimento della formazione presuppone di conoscere le reazioni della domanda formativa alle variazioni del finanziamento della formazione, sarà sempre molto difficile calcolare tali rendimenti anche solo approssimativamente.

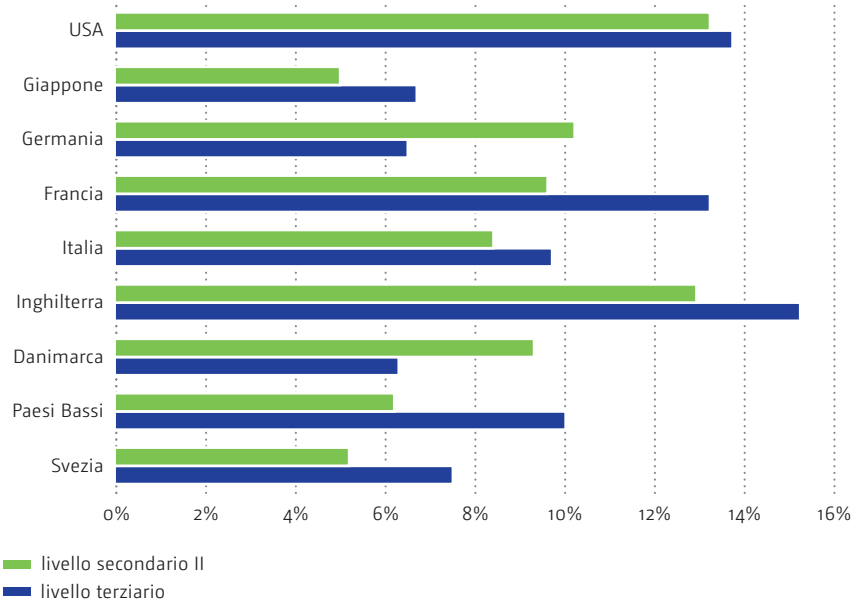
Rendimenti sociali della formazione

Il rendimento sociale della formazione permette di calcolare i costi e i vantaggi che la società ottiene da quest'ultima. Il rendimento sociale della formazione in senso stretto contrappone il totale dei costi individuali e pub-

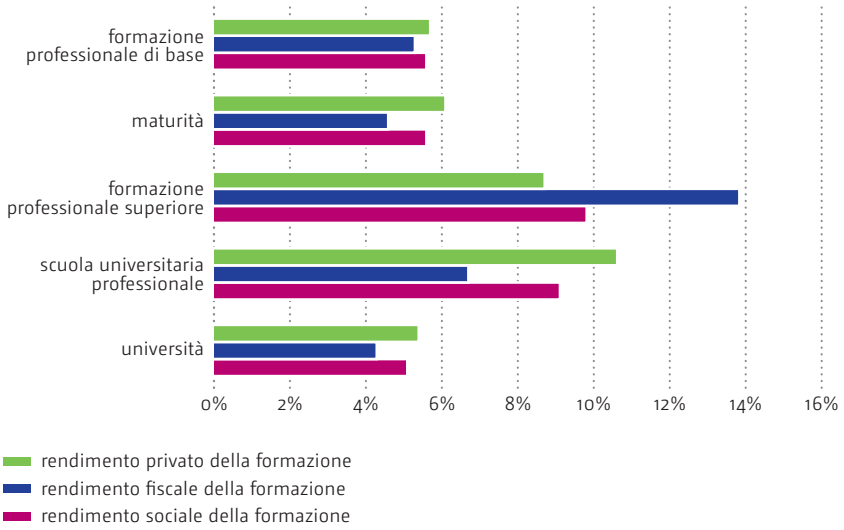
225 **Rendimenti sociali della formazione a livello internazionale per gli uomini, 2000**

Dati: *Blöndal, Field & Girouard 2002*

Sul piano internazionale colpisce il fatto che in tutti i paesi, eccetto la Germania e la Danimarca, il rendimento sociale della formazione terziaria supera quello del livello secondario II. Anche in Svizzera il rendimento sociale del livello terziario supera in media quello del livello secondario II (cfr. *Wolter & Weber 2005*).



226 **Rendimenti privati, fiscali e sociali per gli uomini**
Rendimenti dei singoli curricoli formativi rispetto al curricolo di un grado più basso
Dati: *Wolter & Weber 2005*



blici dell'istruzione all'insieme dei vantaggi individuali e fiscali (→ grafici 225 e 226). In senso più lato esso include, accanto ai rendimenti fiscali, anche la riduzione della spesa pubblica in campo sociale e altre ricadute positive *(spill-over)*.

Mentre è relativamente facile calcolare la spesa e i risparmi dello Stato in campo sociale (per esempio in caso di disoccupazione, trasferimento di aiuti sociali o assicurazione contro l'invalidità) e integrare questi dati nel rendimento sociale, ben più complesso è stimare altri effetti positivi della formazione di singoli individui su terzi *(spill-over)*. In linea di massima esistono due approcci che permettono di calcolare l'ordine di grandezza di queste ricadute positive e quindi anche il rendimento sociale della formazione. Il primo approccio misura l'influsso della formazione sulla crescita di tutta l'economia (→ *testo nella pagina seguente*) e paragona questi tassi di rendimento con i rendimenti individuali della formazione. A livello economico generale si calcola quindi la correlazione tra prodotto interno lordo (PIL) e media degli anni di scolarità della popolazione, analogamente al calcolo del rendimento privato della formazione (cfr. per esempio *Heckman & Klenow 1997*). Se con un investimento nella formazione si ottiene una crescita dell'economia nazionale superiore all'aumento del reddito privato che si potrebbe ottenere a livello individuale con lo stesso investimento, allora questa differenza rappresenta una ricaduta positiva, ovvero un rendimento sociale, visto che l'elevata crescita economica è espressione del fatto che l'economia generale (società) trae maggiore profitto dagli investimenti nella formazione rispetto all'individuo che si è formato. Un'analisi di questo tipo di *Gundlach e Wössmann (2004)* mostra per esempio che i rendimenti economici generali ottenuti con un anno di scuola in più superano fino al 50% il rendimento privato della formazione. In altre parole: gli investimenti individuali nella formazione generano anche per gli individui che non si formano un rendimento che è praticamente identico a quello ottenuto dalle persone che si formano.

Qualità della formazione e crescita economica

L'importanza della formazione per la crescita economica è stata documentata in modo sistematico alla fine degli anni ottanta con gli importanti contributi degli economisti *Lucas, Barro e Romer* (cfr. per esempio *Romer 1986*) sulla cosiddetta teoria della crescita endogena. A differenza della teoria della crescita esogena, che metteva l'accento sull'accumulazione di capitale fisico, la teoria della crescita endogena contemplava anche la possibilità che la crescita fosse influenzata dal capitale umano. Le prime analisi empiriche condotte con questi modelli di crescita non dettero risultati convincenti, in quanto non riuscirono a dimostrare un impatto di rilievo del capitale umano sulla crescita economica (cfr. per esempio *Barro 2001 o Temple 2001*). A prescindere dal fatto che gran parte delle divergenze dei risultati empirici era dovuta a errori di misurazione nel calcolo dello *stock* di capitale umano di un'economia nazionale, uno dei principali motivi della bassa correlazione tra formazione e crescita era da attribuire al fatto che il capitale umano di un'economia veniva determinato solo in termini quantitativi e non qualitativi. Nella determinazione quantitativa del capitale umano di un'economia nazionale si partiva dall'ipotesi che il capitale umano consistesse nella media degli anni di scolarità di una popolazione. Ogni anno di scuola era considerato equivalente, indipendentemente dalla qualità dell'insegnamento impartito. Una semplice correlazione tra capitale umano e tassi di crescita (⟶ grafico 227) mostra che, in base a tali misurazioni, non si registra una relazione tra livello di formazione e crescita economica di un paese.

Il grafico 227 illustra gli anni scolastici «condizionali» e i tassi di crescita «condizionali». Condizionale significa che questi parametri sono calcolati come deviazione del valore effettivo dal valore atteso. Tale metodo viene scelto perché permette, una volta identificata una correlazione, di presupporre una relazione causale. Se si individua una correlazione tra i due parametri, ciò significherebbe che un inatteso aumento del capitale umano si rifletterebbe in un tasso di crescita diverso dal valore atteso.

227 **Tasso di crescita medio annuo e livello di formazione medio in anni scolastici**

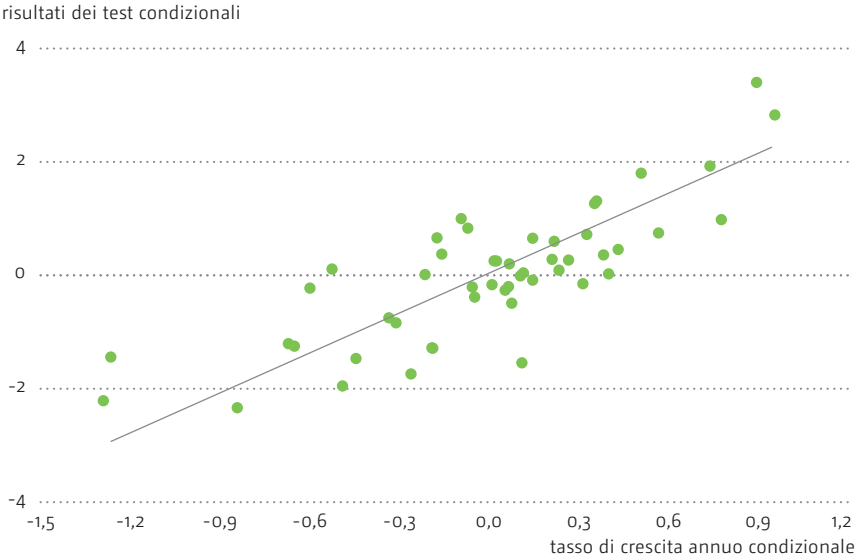
Dati: *Hanushek & Woessmann 2008*

Se al posto dei meri anni di scuola si prende un parametro del capitale umano che pondera gli anni di scuola con un indice di qualità (cfr. anche *Hanushek & Kimko 2000*), si osserva una netta correlazione positiva tra lo *stock* di capitale umano di un'economia nazionale e la sua crescita (⟶ grafico 228). Per motivi di comparabilità internazionale, i parametri di ponderazione impiegati sono i dati dei test internazionali come PISA o TIMSS. Questi studi mostrano che una mezza deviazione standard nel test PISA (cioè circa 50 punti sulla scala PISA) si riflette in un punto percentuale di crescita economica.

228 **Tasso di crescita medio annuo e livello di formazione medio (corretto per la qualità)**

Il grafico mostra la correlazione tra gli anni scolastici condizionali (corretti per la qualità) e i tassi di crescita condizionali in un paese.

Dati: *Hanushek & Woessmann 2008*



Il secondo approccio che permette di calcolare le ricadute positive della formazione avviene a livello micro, cioè del singolo individuo. Questo metodo ha il vantaggio di poter determinare direttamente il canale dello *spill-over* positivo sulle altre persone, ma ha il «piccolo» svantaggio di considerare solo una parte dello *spill-over*. Le ricadute meglio studiate finora riguardano gli effetti della formazione sulla produttività e sul salario dei collaboratori della stessa impresa. In presenza di singoli individui ben preparati, non aumenta solo la loro produttività e quindi il loro reddito, ma in una certa misura aumenta anche la produttività e il reddito dei dipendenti che collaborano con loro (cfr. per esempio *Battu, Belfield & Sloane 2003*).

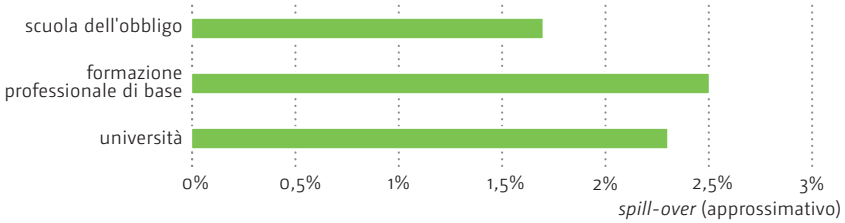
Uno studio condotto con i dati della Rilevazione svizzera della struttura dei salari (cfr. *Wirz 2008,* → grafico 229) illustra che i dipendenti di uno stesso settore di attività guadagnano in media il 2% in più se i loro colleghi di lavoro si formano. È interessante notare che questo effetto di *spill-over* va a vantaggio di tutti i dipendenti, indipendentemente dal loro livello di formazione, anche se le persone con una formazione professionale ne beneficiano in misura leggermente superiore rispetto a quelle con altri livelli di formazione.[5]

5 Questi risultati coincidono con quelli di altri studi. Uno studio portoghese ha evidenziato che i dipendenti poco qualificati guadagnano in media il 2–3% in più per ogni anno di formazione degli altri dipendenti meglio qualificati all'interno dell'impresa *(Martins & Jin 2008)*.

Gli ***spill-over*** sono – nel caso qui esaminato – le ricadute prodotte dall'istruzione di un singolo sulla produttività di altre persone che lavorano nella stessa impresa o nello stesso team.

229 **Effetti salariali della formazione su terzi a dipendenza del loro livello di istruzione, 1996**

Dati: *Wirz 2008*



Criminalità

Oltre al rendimento economico ottenuto dalla formazione di singoli individui, la società trae un grosso vantaggio dalla formazione quando quest'ultima permette di evitare dei costi che altrimenti andrebbero essenzialmente a carico della società. Una forma di comportamento umano che provoca elevati costi monetari e non monetari, non solo alle vittime e agli autori dei reati ma anche all'intera società, è la criminalità, soprattutto quando mette a repentaglio la vita delle persone. È ragionevole attendersi che la formazione permetta di ridurre la sofferenza personale e gli elevati costi economici (cfr. per esempio *Feinstein 2002*). A questo proposito sono possibili e ipotizzabili diversi effetti della formazione sul comportamento criminale e sulle sue tipologie.

Uno degli effetti diretti della formazione consiste nel fatto che i giovani vengono socializzati «in modo positivo». Ciò può avvenire trasmettendo empatia, valori etici e senso di responsabilità. Al contempo l'istruzione scolastica contribuisce a strutturare il ritmo di vita dei giovani, che essendo impegnati a scuola hanno meno occasioni di dedicarsi ad altre attività poco auspicabili. Inoltre la formazione influenza anche le compagnie con cui i giovani trascorrono non solo la giornata a scuola, ma anche il tempo libero.

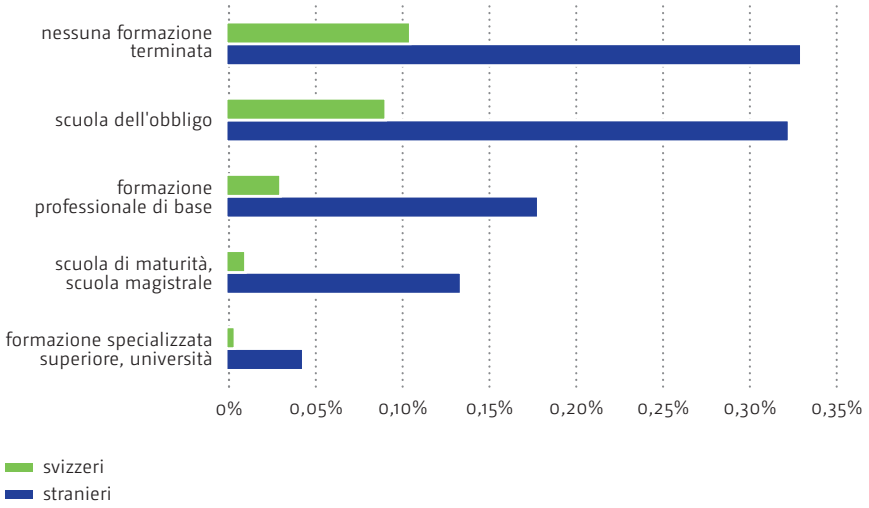
Tra gli effetti indiretti della formazione sulla criminalità si possono citare le possibilità di carriera e guadagno che essa dischiude. Queste prospettive hanno un duplice influsso positivo sul comportamento sociale. Da un lato il maggiore reddito correlato alla formazione causa costi di opportunità più elevati in caso di comportamento socialmente deplorevole, in altre parole: ci si comporta in modo socialmente corretto perché altrimenti si ha molto da perdere. Dall'altro lato, le possibilità di guadagno dell'attività criminale sono molto incerte: le persone con un'avversione al rischio o un atteggiamento neutrale nei confronti del rischio preferiranno puntare sull'investimento nella formazione, che in confronto offre un reddito più sicuro.

A livello statistico e di ricerca è difficile stabilire delle relazioni tra formazione e criminalità in Svizzera, poiché le statistiche sul comportamento criminale di solito non forniscono informazioni sul livello di scolarità degli autori dei reati.[6] Si può però far ricorso alle cifre del censimento della popolazione,

6 Fa eccezione lo studio di *Eisner (1997)* che per il Cantone di Basilea Campagna ha scoperto che i giovani che a venti anni seguono ancora una formazione ricorrono meno alla violen-

230 **Probabilità di incarcerazione per gli uomini, 2000**

Dati: UST, calcoli: CSRE



che ci dà anche indicazioni socio-demografiche sulle persone che si trovavano in carcere al momento del censimento.

Questi dati ci mostrano sia per le persone svizzere sia per quelle straniere – nonostante una probabilità di incarcerazione generalmente più elevata tra i maschi stranieri – che sussiste una netta relazione tra livello di formazione e la probabilità di essere condannati a una pena di reclusione, anche tenendo sotto controllo altre variabili come per esempio l'età. Questa correlazione, appurata statisticamente, tra livello di formazione e probabilità di delinquere può, ma non deve necessariamente essere di natura causale. La ricerca finora non ha trovato il modo di provare una possibile causalità.[7]

Le possibilità di un'apparente correlazione tra formazione e criminalità sono da un lato l'influsso della famiglia e dall'altro quello del gruppo dei pari (*peers*). I giovani che investono di più nella formazione provengono di solito da famiglie più istruite. È possibile che sia l'istruzione dei genitori a contribuire a una socializzazione «non violenta» e non il contesto formativo dell'allievo. La probabilità che un allievo di una *high school* americana compia un reato è più bassa dell'8% se almeno uno dei genitori ha un titolo di studio di un *college* (cfr. *Mocan & Rees 2005*). In altre parole: la differenza nel tasso di criminalità è da attribuire almeno in parte al livello di scolarizzazione dei genitori, visto che gli allievi di uno stesso contesto educativo presentano inclinazioni diverse all'illegalità. Gli allievi con un lungo percorso educativo sono circondati, sia durante la scuola che nel tempo libero, da un particolare gruppo di compagni, per cui è difficile affermare se sia la composizione del gruppo o il processo di formazione stesso a influenzare il diverso comportamento sociale (cfr. per esempio *Calvó-Armengol, Patacchini & Zenou 2005*).

za e che tra i giovani poco qualificati gli Svizzeri presentano un atteggiamento di violenza più accentuato dei giovani stranieri dello stesso contesto sociale.

7 Un'eccezione sono gli studi condotti negli USA e in Italia, come quelli di *Buonanno e Leonida (2009)*, *Lochner e Moretti (2004)* e *Lochner (1999, 2004)*.

È inoltre accertato che il processo di selezione che incanala verso una lunga carriera scolastica è influenzato dagli stessi fattori che favoriscono anche il comportamento sociale. Di norma gli allievi che hanno elevate «preferenze di tempo» (impazienti) (cfr. *Ventura 2003*) e una bassa avversione al rischio (cfr. *Halek & Eisenhauer 2001* o *Belzil & Hansen 2002*) tendono ad abbandonare prima la scuola. Queste stesse caratteristiche, una volta ponderate razionalmente le varie alternative, favoriscono piuttosto un comportamento criminale. Se un tale effetto selettivo è responsabile sia della durata del percorso scolastico sia della propensione a un comportamento illegale, allora un prolungamento della scolarità non inciderebbe in misura determinante sul tasso di criminalità. Ci si potrebbe attendere un impatto della formazione sulla criminalità solo se il processo educativo stesso avesse un effetto positivo sulla preferenza individuale in termini di tempo e sull'avversione al rischio.

Un altro ostacolo alla determinazione della relazione causale è rappresentato dalla variabilità e lacunosità dei dati sulle percentuali dei casi risolti dalla polizia. Se le persone meglio formate riescono a farsi scoprire meno od operano essenzialmente in categorie di delitti con una bassa percentuale di casi risolti, le statistiche rischiano di sopravvalutare la correlazione tra formazione e criminalità (cfr. anche *Mehlkop & Becker 2004*).

Infine occorre segnalare la possibilità di una causalità inversa. I giovani che hanno commesso una volta un reato, hanno meno probabilità di proseguire o portare a termine la loro formazione (cfr. *Hjalmarsson 2008*). Ciò significa che non è solo la formazione a influenzare la probabilità di delinquere, ma anche inversamente un atto criminale può influenzare la probabilità di seguire un percorso formativo più lungo.

In generale, i costi sociali di un reato sono molto elevati, come elevata è anche la dipendenza documentata statisticamente dal livello di formazione degli autori dei reati. Questi due fattori, anche presi congiuntamente, non giustificano automaticamente la necessità di un qualsiasi investimento nella formazione. In primo luogo – come illustrato in precedenza – perché la causalità dell'influsso della formazione è lungi dall'esser dimostrata e in secondo luogo perché, fortunatamente, l'incidenza della criminalità e quindi la probabilità di delinquere con serie conseguenze sociali sono ancora abbastanza basse.

Pensare ed agire in modo ecologico

La formazione può andare a vantaggio della società anche quando favorisce un comportamento sociale passibile di ridurre i costi a carico della società. Tra questi rientrano anche i costi dovuti a un comportamento dannoso per l'ambiente, costi che possono essere evitati con un comportamento ecologico. La formazione potrebbe promuovere un modo di pensare e agire ecologico, indicando determinati modelli di pensiero (come la consapevolezza sulle conseguenze dei propri atti). Le analisi empiriche mostrano che la formazione (numero di anni di scuola[8]) è correlata positivamente con un modo

8 Qui, come in tutte le altre questioni esaminate in questo capitolo, si esamina l'influsso

di pensare ecologico, anche quando si tengono sotto controllo altri possibili fattori d'influenza *(Franzen & Meyer 2009)*. Per evitare i danni all'ambiente non basta però pensare in modo ecologico, ma bisogna far seguire alle parole i fatti. Per questo motivo occorre esaminare anche il rapporto tra formazione e modo di agire ecologico. Diversi studi mostrano tuttavia che i principi ecologici vengono tradotti in pratica solo se ciò non genera oneri troppo elevati (in termini di denaro e tempo). Le scelte costose, per esempio uso dei mezzi pubblici, dipendono più dagli incentivi materiali che da considerazioni ecologiche *(Diekmann & Preisendörfer 2003, Stern 1999)*.

Il modo di pensare ed agire ecologico può essere influenzato anche indirettamente dalla formazione, se per esempio il reddito di una persona, ottenuto grazie al grado di istruzione, incide su un modo di pensare e agire ecologico. Gli studi condotti su questo argomento giungono a risultati contrastanti. Per quanto sia difficile verificare le correlazioni causali in modo empirico, uno studio aggiornato svolto in vari paesi[9] mostra quantomeno una correlazione significativa tra ammontare del reddito e modo di pensare ecologico, anche tenendo sotto controllo la formazione e altri fattori *(Franzen & Meyer 2009)*.

Partecipazione politica

La maggior parte dei lavori di ricerca teorici ed empirici parte dal presupposto che le forme di governo democratiche conducano a un tessuto sociale più stabile sul lungo termine e quindi favoriscano l'evoluzione sociale ed economica. La democrazia e, di riflesso, l'ampia partecipazione di tutte le fasce della popolazione al processo di *opinion making* politico presuppongono in questa logica anche l'educazione di tutte le cittadine e i cittadini. A livello dei singoli cittadini si suppone che l'educazione non solo stimoli un modo di pensare razionale e riflessivo, che è determinante per la partecipazione individuale al processo di formazione delle opinioni, ma anche la tolleranza nei confronti di altri valori e norme, che permette di meglio accettare le decisioni politiche prese.

La panoramica della letteratura scientifica mostra che l'istruzione scolastica incide positivamente sulla diffusione della democrazia in un paese – misurata in base ai diritti politici e civili (cfr. per esempio *Bobba & Coviello 2007*, *Castelló-Climent 2008*). Sul piano nazionale si sono osservate sia le relazioni tra livello di studio e grado di democrazia sia i relativi cambiamenti nel corso del tempo – e ciò indipendentemente dal reddito e da altri possibili fattori. Lo studio di *Castelló-Climent (2008)* indica inoltre che il fattore determinante per il grado di democratizzazione della società non è la durata media di scolarizzazione della popolazione, bensì la distribuzione della formazione nella società: una distribuzione omogenea favorisce lo sviluppo democratico. L'influsso della formazione sulla diffusione dei modelli democratici si manifesta in particolare nei paesi meno sviluppati.

dell'istruzione cumulata sul comportamento socialmente auspicabile. Sarebbe ipotizzabile anche lo studio degli effetti di contenuti curricolari specifici (educazione alla sostenibilità, ecc.) sul comportamento ecologico.

9 Due terzi dei paesi esaminati fanno parte dell'OCSE. I dati relativi alla Svizzera sono disponibili.

Come in quasi tutte queste relazioni, è difficile distinguere tra correlazioni e causalità, soprattutto quando anche le relazioni inverse sono altrettanto probabili e plausibili. *Acemoglu, Johnson, Robinson et al. (2005)* dubitano in generale che gli studi disponibili forniscano un'evidenza empirica sufficientemente valida per dimostrare una relazione causale tra livello di formazione e grado di democrazia di una popolazione.

Mentre le considerazioni teoriche e le relazioni statistiche rendono quantomeno plausibile l'esistenza di una correlazione tra formazione e democrazia, rimane ancora da chiarire quali sono i meccanismi che intervengono in questo processo. Sono i contenuti dell'istruzione (per esempio educazione civica, conoscenze sulle istituzioni pubbliche e i processi politici) o in generale la «funzione socializzante» della scuola oppure l'equa partecipazione al processo educativo che pongono le basi per il funzionamento di una democrazia?

Bibliografia

Abele, A. E.; Dette, D. E. & Hermann, B. (2003). Lehrerinnen und Lehrer – vom Examen zum Schuldienst. In: A. E. Abele; E.-H. Hoff & H.-U. Hohner (ed.): Frauen und Männer in akademischen Professionen. Berufsverläufe und Berufserfolg. Heidelberg: Asanger

Abraham, M. & Arpagaus, J. (2008). Wettbewerb, soziales Umfeld oder gezielte Lebensplanung? (Soziale Welt, 3, 205–225)

Acemoglu, D.; Johnson, S.; Robinson, J. A. et al. (2005). From Education to Democracy? (American Economic Review, 2, 44–49)

Agasisti, T. & Salerno, C. (2007). Assessing the Cost Efficiency of Italian Universities (Education Economics, 4, 455–471)

Aghion, P. (2007). Growth and the Financing and Governance of Education. Keynote lecture for the 2007 Meeting of the German Economic Association. [s.l.]

Albisser, S.; Kirchhoff, E.; Meier, A. et al. (2007). Anforderungsverarbeitung und Gesundheit im Berufszyklus von Lehrpersonen *http://www.psycho.unibas.ch/projekte/ProjekteDB/2497/Albisser_ARBEL_Anforderungsverarb.pdf (Stand: 13. 3. 2009)*

Angrist, J. D. & Lavy, V. (2001). Does teacher training affect pupil learning? Evidence from matched comparisons in Jerusalem Public Schools (Journal of Labor Economics, 2, 343–369)

Arendt, J. N. (2005). Does Education Cause Better Health? A Panel Data Analysis Using School Reforms for Identification (Economics of Education Review, 2, 149–160)

Arendt, J. N. (2008). In sickness and in health – Till education do us part: Education effects on hospitalization (Economics of Education Review, 2, 161–172)

ARGEV [Interkantonale Arbeitsgemeinschaft Externe Evaluation von Schulen] (2008). Jahresbericht 2008. Zurigo: ARGEV

Ashcraft, A. & Lang, K. (2006). The consequences of teenage childbearing (NBER Working Paper, 12485)

Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2008). Bildung in Deutschland 2008. Bielefeld: Bertelsmann

B.S.S. Volkswirtschaftliche Beratung (2008). Wirkungsanalyse allgemein verbindlich erklärter Berufsbildungsfonds. Basel: B.S.S.

Backes-Gellner, U.; Mure, J. & Tuor, S. N. (2007). The puzzle of non-participation in continuing training. An emprical study of chronic vs. temporary non-participation (Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung, 2–3, 295–311)

Bader, U. & Schaer, U. (2005). Evaluation Englisch in den 6. Klassen Appenzell Innerrhoden 2005. Appenzell: Erziehungsdepartment

Baer, M.; Dörr, G.; Fraefel, U. et al. (2007). Werden angehende Lehrpersonen durch das Studium kompetenter? Kompetenzaufbau und Standarderreichung in der berufswissenschaftlichen Ausbildung an drei pädagogischen Hochschulen in der Schweiz und in Deutschland (Unterrichtswissenschaft, 1, 15–47)

Baer, M.; Guldimann, T.; Kocher, M. et al. (2009). Auf dem Weg zu Expertise beim Unterrichten. Erwerb von Lehrkompetenz im Lehrerinnen- und Lehrerstudium *(Unterrichtswissenschaft, 2, 118–144)*

Baeriswyl, F.; Wandeler, C.; Trautwein, U. et al. (2006). Leistungstest, Offenheit von Bildungsgängen und obligatorische Beratung der Eltern. Reduziert das Deutschfreiburger Übergangsmodell die Effekte des sozialen Hintergrunds bei Übergangsentscheiden? (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 3, 373–392)

Bähr, K. (2003). Die Rolle von Schulleistungstest für das Qualitätsmanagement im Bildungswesen, in Schulen und Klassenzimmern. In: T. Brüsemeister & K.-D. Eubel (ed.): Modernisiserung von Schule und Gesellschaft. Analysen – Perspektiven – Diskussionen. Bielefeld: Transcript

Ballot, G.; Fakhfakh F. & Taymaz, E. (2002). Who benefits from training and R&D: The firm or the workers? A study on panels of French and Swedish firms (ERC Middle East Technical University Working Paper, 02/01)

Balzer, C. (2001). Finanzierung der Weiterbildung. Frankfurt a. M.: DIE

Barr, N. (2004). Higher Education Funding (Oxford Review of Economic Policy, 2, 264–282)

Barras, J.-L. & Petko, D. (2007). Computer und Internet in Schweizer Schulen. Bestandesaufnahme und Entwicklung von 2001 bis 2007. In: B. Hotz-Hart (ed.): ICT und Bildung: Hype oder Umbruch? Bern: hep

Barro, R. J. (2001). Human capital and growth (American Economic Review, 2, 12–17)

Barth, E. & Lucifora, C. (2006). Wage Dispersion, Markets and Institutions: The Effects of the Boom in Education on the Wage Structure (IZA Discussion Paper, 2181)

Battu, H.; Belfield, C. R. & Sloane, P. J. (2003). Human Capital Spillovers within the Workplace: Evidence for Great Britain (Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 5, 575–594)

Bauder, T. & Osterwalder, F. (2008). 75 Jahre eidgenössisches Berufsbildungsgesetz. Politische, pädagogische und ökonomische Perspektiven. Bern: hep

Bauer P. & Riphahn R. (2006). Timing of School Tracking as a determinant of intergenerational transmission of education (Economic Letters, 1, 90–97)

Beicht, U.; Krekel, E. M. & Walden, G. (2006). Berufliche Weiterbildung. Welche Kosten und welchen Nutzen haben die Teilnehmenden? Bielefeld: Bertelsmann

Belzil, C. & Hansen, J. (2002). Earnings Dispersion, Risk Aversion and Education (CEPR Discussion Papers, 3600)

Bertschi-Kaufmann, A.; Gyger, M.; Käser, U. et al. (2006). Sprachförderung von Migrationskindern im Kindergarten. Literaturstudie erstellt im Auftrag des Departements Bildung, Kultur und Sport des Kantons Aargau. Aarau: FHNW Pädagogische Hochschule, Zentrum Lesen

Bertschy, K.; Cattaneo, M. A. & Wolter, S. C. (2009). PISA and the Transition into the Labour Market (LABOUR: Review of Labour Economics and Industrial Relations, 1, 111– 137)

Bessey, D. & Backes-Gellner, U. (2008). Dropping out and revising educational decisions: Evidence from vocational education (Swiss Leading House Economics of Education, Working Paper, 40)

Bieri, F. (2007). Daten zu den ersten zweijährigen beruflichen Grundbildungen 2005–2007 im Kanton Bern. Berna: Mittelschul- und Berufsbildungsamt des Kantons Bern

Bieri, F. (2008). Daten zu den zweijährigen beruflichen Grundbildungen im Kanton Bern, Ausbildungen 2005–2007 und 2006–2008. Berna: Mittelschul- und Berufsbildungsamt des Kantons Bern

Bieri Buschor, C.; Denzler, S. & Keck, A. (2008). Welche Maturandinnen und Maturanden wählen welche Studienfächer? (NetzWerk. Die Zeitschrift der Wirtschaftsbildung Schweiz, 1, 34–43)

Bieri Buschor, C.; Schuler Braunschweig, P. & Stirnemann Wolf, B. (2006). Assessment-Centers als Aufnahmeverfahren für pädagogische Hochschulen? (Beiträge zur Lehrerbildung, 1, 55–62)

Björklund, A.; Jäntti, M. & Solon, G. (2007). Nature and Nurture in the Intergenerational Transmission of Socioeconomic Status: Evidence from Swedish Children and their Biological and Rearing Parents (NBER Working Paper, 12985)

Björklund, A.; Lindahl, M. & Plug, E. (2006). The origins of intergenerational associations: lessons from Swedish adoption data (The Quarterly Journal of Economics, 3, 999–1028)

Black, S. E.; Devereux, P. J. & Salvanes K. G. (2008a). Staying in the classroom and out of the maternity ward? The effect of compulsory schooling laws on teenage birth (The Economic Journal, 530, 1025–1054)

Black, S.; Devereux, P. & Salvanes, K. (2008b). Like Father, Like Son? A Note on the Intergenerational Transmission of IQ Scores (NBER Working Paper, 14274)

Blanchflower, D. G. & Oswald, A. J. (2004). Well-being over time in Britain and the USA (Journal of Public Economics, 7–8, 1359–1386)

Bless, G.; Schüpbach, M. & Bonvin, P. (2004). Klassenwiederholung. Determinanten, Wirkungen und Konsequenzen. Berna: Haupt

Blömeke, S. (2004). Empirische Befunde zur Wirksamkeit der Lehrerbildung. In: S. Blömeke et al. (ed.): Handbuch Lehrerbildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt

Blöndal, S.; Field, S. & Girouard, N. (2002). Investment in human capital through post-compulsory education and training: selected efficiency and equity aspects (OECD Economics Department Working Paper, 333)

Blum-Brunner, A. (2001). Lesen und Unterricht: Eine Frage des Geschlechts? Zurigo: Università [tesi di laurea]

Bobba, M. & Coviello, D. (2007). Weak Instruments and Weak Identification, in Estimating the Effects of Education, on Democracy (Economics Letters, 3, 301–306)
Bolz, M. & Schüpbach, M. (2007). EduCare – Nationalfondsstudie zu Qualität und Wirksamkeit familialer und ausserfamilialer Bildung und Betreuung von Primarschulkindern. (Inoffizieller) Zwischenbericht. Berna/Soletta: Universität/PH FHNW
Bonassi, T. & Wolter, S. C. (2002). Measuring the Success of Transition: The Results of a Pre-Study in Switzerland (Education + Training, 4–5, 199–207)
Booth, A. L. & Bryan, M. L. (2005). Testing some predictions of human capital theory. New training evidence from Britain (The Review of Economics and Statistics, 2, 391–394)
Borkowsky, A. (2001). Statistische Informationen rund um das Thema Gender und Bildung von Lehrpersonen (Beiträge zur Lehrerbildung, 3, 365–373)
Boudon, R. (1974). Education, Opportunity, and Social Inequality: Changing Prospects in Western Society. New York: Wiley
Bound, J. & Solon, G. (1999). Double trouble: on the value of twins-based estimation of the return to schooling (Economics of Education Review, 2, 169–182)
Boyd, D.; Grossman, P.; Lankford, H. et al. (2008). Teacher preparation and student achievement (NBER Working Paper, 14314)
Bracht, O.; Engel, C.; Janson, K. et al. (2006). The Professional Value of ERASMUS Mobility. Kassel: Universität, International Centre for Higher Education Research
Bressoux, P.; Kramarz, F. & Prost, C. (2008). Teachers' training, class size and students' outcomes: Learning from administrative forecasting mistakes (IZA Discussion Paper, 3871)
Brohy, C. (2002). Zwei Fremdsprachen in der Primarschule? [Gutachten]. Neuchâtel: IRDP
Brohy, C. (2004). L'enseignement plurilingue en Suisse: de la gestion de l'innovation au quotidien (Revue suisse des sciences de l'éducation, 3, 465–476)
Brunello, G. & De Paola, M. (2009). Is there under-provision of training? (Empirical Research in Vocational Education and Training, 1, 1–18)
Bukenya, J. O.; Gebremedhin, T. G. & Schaeffer, P. V. (2003). Analysis of rural quality of life and health: A spatial approach (Economic Development Quarterly, 3, 280–293)
Buonanno, P. & Leonida, L. (2009). Non-market effects of education on crime: Evidence from Italian regions (Economics of Education Review, 1, 11–17)
Burgener Woeffray, A. & Eisner-Binkert, B. (2006). Vom ungeklärten Verhältnis der heilpädagogischen Früherziehung zu entwicklungsgefährdeten Kindern im Vorschulalter (Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik, 2, 10–16)
Calvó-Armengol, A., Patacchini, E., Zenou, Y. (2005). Peer Effects and Social Networks in Education and Crime (The Research Institute of Industrial Economics, Working Paper, 645)
Cappellari, L. & Lucifora, C. (2008). The «Bologna Process» and College Enrolment Decisions (IZA Discussion Paper, 3444)
Cardoso, A. R.; Portela, M.; Sá C. et al. (2006). Demand for higher education programs: the impact of the Bologna process (IZA Discussion Paper, 2532)
Carrell, S. E. & West, J. E. (2008). Does Professor Quality Matter? Evidence from Random Assignment of Students to Professors (NBER Working Paper, W14081)
Case, A.; Fertig A. & Paxson C. (2005). The Lasting Impact of Childhood Health and Circumstance (Journal of Health Economics, 24, 365–389)
Castelló-Climent, A. (2008). On the Distribution of Education and Democracy (Journal of Development Economics, 2, 179–190)
Cattaneo, M. A.; Hanslin, S. & Winkelmann, R. (2007). The Apple Falls Increasingly Far: Parent-Child Correlation in Schooling and the Growth of Post-Secondary Education in Switzerland (Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, 2, 133–152)
Cattaneo, M. A. & Wolter, S. C. (2009a). Are the Elderly a Threat to Educational Expenditures? (European Journal of Political Economy, 25, 225–236)
Cattaneo, M. A. & Wolter, S. C. (2009b). Public perceptions of educational issues. Aarau: Swiss Coordination Centre for Research in Education [Mimeo]
CDPE [Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione] (1972). Politica dell'éducazione. Annuario della Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione. Frauenfeld: Huber
CDPE [Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione] (1989). Ecoles du degré diplôme EDD. Directives, plans d'études cadre. Berna: CDPE
CDPE [Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione] (1993). Thèses relatives à la promotion des hautes écoles pédagogiques. Berna: CDPE
CDPE [Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione] (1995a). Recommandations relatives à la formation des enseignant(e)s et aux hautes écoles pédagogiques. Berna: CDPE
CDPE [Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione] (1995b). Secondaire I: perspectives d'avenir. Berna: CDPE
CDPE [Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione] (1997). Formation et éducation des enfants de 4 à 8 ans en Suisse : étude prospective. Berna: CDPE
CDPE [Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione] (1999a). Regolamento concernente il riconoscimento dei diplomi delle scuole universitarie per i docenti e le docenti del livello prescolastico e del livello elementare. Berna: CDPE
CDPE [Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione] (1999b). Regolamento concernente il riconoscimento dei diplomi delle scuole universitarie per i docenti e le docenti del livello secondario I. Berna: CDPE
CDPE [Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione] (2003). Regolamento concernente il riconoscimento dei certificati rilasciati dalle scuole specializzate. Berna: CDPE
CDPE [Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione] (2004). Plan d'études cadre pour les écoles de culture générale. Berna: CDPE
CDPE [Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione] (2006a). Un début plus précoce de la scolarité en Suisse: état de situation et conséquences. Berna: CDPE
CDPE [Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione] (2006b). Lignes directrices pour l'optimisation de la transition scolarité obligatoire – degré secondaire II. Berna: CDPE
CDPE [Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione] (2007a). Accordo intercantonale sull'armonizzazione della scuola obbligatoria. Berna: CDPE
CDPE [Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione] (2007b). L'accord intercantonal du 25 octobre 2007 sur la collaboration dans le domaine de la pédagogie spécialisée. Berna: CDPE
CDPE [Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione] (2007c). Stratégie de la CDIP du 1er mars 2007 en matière de technologies de l'information et de la communication (TIC) et de médias. Berna: CDPE
CDPE [Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione] (2008a). Rapport consécutif au masterplan hautes écoles pédagogiques. Berna: CDPE
CDPE [Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione] (2008b). Programme de travail 2008–2014 de la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP) du 12 juin 2008. Berna: CDPE
CDPE [Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione] (2008c). Profession enseignante: analyse des changements et conclusions pour l'avenir. Berna: CDPE (Etudes et rapports 27B)

CDPE [Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione] (2008d). Evaluation et qualité de l'école: cadre d'orientation à l'intention des autorités scolaires, des organes de surveillance et des directions d'établissements. Berna: CDPE (Etudes et rapports 28B)

CDPE [Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione], ARE [Ufficio federale dello sviluppo territoriale], UFAM [Ufficio federale dell'ambiente] et al. (2007). Education au développement durable: plan de mesures 2007–2014. Berna: CDPE

CDPE/IDES [Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione, Centro informazioni e documentazione] (2006). Nombre de leçons obligatoires en mathématiques pour l'année scolaire 2005/06 (enseignement obligatoire, sans options obligatoires et facultatives), 1re à 9e année. Berna: CDPE-IDES

CDPE/IDES [Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione, Centro informazioni e documentazione] (2007). Contribution suisse pour la base de données «Eurybase – The database on education systems in Europe» (Etat 5.11.2007)

CDPE/CDOS [Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione/ Conferenza delle direttrici e dei direttori cantonali delle opere sociali] (2008). Prise en charge des enfants: structures de jour extrafamiliales. Déclaration commune de la CDIP et de la CDAS. Berna: CDPE/CDOS

CDS [Conferenza svizzera delle direttrici e dei direttori cantonali della sanita] (2006). Haute école spécialisée Santé. www.gdk-cds.ch/72.0.html

CFM [Commissione federale della migrazione] (2009). Sostegno alla prima infanzia. Raccomandazioni della Commissione federale della migrazione. Berna: CFM

Chevalier, A.; Dolton, P. & McIntosh, S. (2007). Recruiting and Retaining Teachers in the UK: An Analysis of Graduate Occupation Choice from the 1960s to the 1990s (Econometrica, 2, 69–96)

Christofides, L. N.; Hoy, M. & Yang, L. (2008). The Determinants of University Participation in Canada, 1977–2003 (IZA Discussion Paper, 3805)

CIIP [Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin] (2007). Convention scolaire romande, texte adopté par la CIIP le 21 juin 2007. Neuchâtel: CIIP

Clark, A. & Oswald, A. (1996). Satisfaction and comparison income (Journal of Public Economics, 3, 359–381)

Clark, D. & Royer, H. (2008). The Effects of Education on Adult Mortality and Health: Evidence from the United Kingdom (Case Western Reserve University Working Paper)

Cochran-Smith, M. & Zeichner, K. M. (ed.) (2006). Studying teacher education: The report of the AERA Panel on Research and Teacher Education. Mahwah, NJ: Erlbaum

COFF [Commissione federale di coordinamento per le questioni familiari] (2008). L'accueil de jour extrafamilial et parascolaire en Suisse. Un état des lieux de la Commission fédérale de coordination pour les questions familiales COFF. Berne: COFF

COHEP [Conferenza svizzera delle rettrici e dei rettori delle alte scuole pedagogiche] (2007). Raccomandazioni concernenti l'armonizzazione delle abilitazioni all'insegnamento. Berna: COHEP

COHEP [Conférence suisse des rectrices et recteurs des hautes écoles pédagogiques] (2008). Vue d'ensemble des filières d'études des institutions membres. http://www.cohep.ch/de/paedagogische-hochschulen/studiengaenge/ (Etat: 13. 3. 2009)

Commissione europea (2001). Comunicazione della Commissione, del 21 novembre 2001, riguardante la realizzazione di uno spazio europeo dell'istruzione e della formazione durante l'intero arco della vita. Brussella: Commission europea

Commission europea (2006a). Classification for Learning Activities. Manuals. Luxembourg: European Commission

Commissione europea (2006b). Efficienza ed equità dei sistemi europei di istruzione e di formazione. Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo. Brusselle: Commissione europea

Conti, G. (2005). Training, productivity and wages in Italy (Labour Economics, 4, 557–576)

Coradi Vellacott, M. (2007). Bildungschancen Jugendlicher in der Schweiz. Eine Untersuchung familiärer, schulischer und sozialräumlicher Einflüsse auf Leistungsunterschiede am Ende der obligatorischen Schulzeit. Zurigo: Rüegger

Coradi Vellacott, M. & Wolter, S. C. (2002). Origine sociale et égalité des chances. In: OFS/CDIP (ed.): Préparés pour la vie? Les compétences de base des jeunes: rapport national de l'enquête PISA 2000. Neuchâtel: OFS

Coradi Vellacott, M. & Wolter, S. C (2005a). L'égalité des chances dans le système éducatif suisse. Aarau: CSRE

Coradi Vellacott, M. & Wolter, S. C. (2005b). Equity in Education. Thematic Review. Country Analytical Report Switzerland. Aarau: SKBF

Criblez, L. (1999). Entre profession et discipline: à propos du statut des sciences de l'éducation en Suisse. In: R. Hofstetter & B. Schneuwly (ed.): Le pari des sciences de l'éducation. Bruxelles: DeBoeck

CRUS [Conferenza dei rettori delle università svizzere] (2009). Etudier après Bologne: le point de vue des étudiant-e-s. Berne: CRUS

CSRE [Centro svizzero di coordinamento della ricerca educativa] (2001). Au cœur de redéfinitions. L'interface école/famille en Suisse. Aarau: CSRE

CSRE [Centro svizzero di coordinamento della ricerca educativa] (2006). L'éducation en Suisse. Rapport 2006. Aarau: CSRE

CSRE [Centro svizzero di coordinamento della ricerca educativa] (2007). Begabungsförderung – kein Tabu mehr. Bilanz und Perspektiven. Aarau: CSRE

Cunha, F.; Heckman, J. J.; Lochner, L. et al. (2006). Interpreting the evidence on life cycle skill formation. In: E. A. Hanushek & F. Welch (Eds.): Handbook of the economics of education (Handbooks in economics). Amsterdam: North-Holland

Cutler, D. & Lleras-Muney, A. (2008). Education and Health: Evaluating Theories and Evidence. In: J. House; R. Schoeni; G. Kaplan et al.: The Effects of Social and Economic Policy on Health. New York: Russell Sage

Czerwanski, A; Hameyer, U. & Rolff, H.-G. (2002). Schulentwicklung im Netzwerk. Ergebnisse einer empirischen Nutzenanalyse von zwei Schulnetzwerken. In: H.-G. Rolff et al. (ed.): Jahrbuch der Schulentwicklung. Weinheim: Juventa

Daeppen, K. (2007). Le redoublement: un gage de réussite? Revue de littérature et étude d'une volée d'élèves vaudois. Lausanne: URSP

Darling-Hammond, L. (2000). Teacher Quality and Student Achievement: A Review of State Policy Evidence (Education Policy Analysis Archives, 1)

Darling-Hammond, L. (2006). Assessing teacher education: The usefulness of multiple measures for assessing program outcomes (Journal of Teacher Education, 2, 120–138)

Datar, A. & Sturm, R. (2006). Childhood Overweight and Elementary School Outcomes (International Journal of Obesity, 30, 1449–1460)

De la Fuente, A. & Jimeno, J. F. (2007). The Fiscal Returns to Schooling in the EU. Vortrag am 3rd European Symposium on Economics of Education http://www.eenee.de/portal/page/portal/EENEEView/_generische_page_eenee?content=eenee-symposia-07.htm&language=d (Etat: 30. 3. 2009)

De la Fuente, A. & Jimeno, J. F. (2008). The private and fiscal returns to schooling and the effect of public policies on private incentives to invest in education: a general framework and some results for the EU *http://digital.csic.es/bitstream/10261/4340/1/73708.pdf (Etat: 30.3. 2009)*

Demeuse, M.; Crahay, M. & Monseur, C. (2001). Efficiency and Equity. In: W. Hutmacher, D. Cochrane & N. Bottani (Eds.): In Pursuit of Equity in Education. London: Kluwer

Denzler, S.; Fiechter, U. & Wolter, S. C. (2005). Die Lehrkräfte von morgen. Eine empirische Untersuchung der Bestimmungsfaktoren des Berufswunsches bei bernischen Gymnasiasten (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 4, 576–594)

Denzler, S. & Wolter, S. C. (2008). Selbstselektion bei der Wahl eines Lehramtsstudiums: Zum Zusammenspiel individueller und institutioneller Faktoren (Beiträge zur Hochschulforschung, 4, 112–141)

Denzler, S. & Wolter, S. C. (2009a). Laufbahnentscheide im Lehrberuf aus bildungsökonomischer Sicht. In: O. Zlatkin-Troitschanskaia, K. Beck, D. Sembill et al.: Lehrprofessionalität: Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung. Weinheim: Beltz

Denzler, S. & Wolter, S. C. (2009b). Sorting into teacher education: how the institutional setting matters (Cambridge Journal of Education, 4, 423–441)

Denzler, S. & Wolter, S. C. (2010). Educational Choices and the Local Supply of Higher Education (CESifo Working Paper, forthcoming)

DeSimone, J. S. (2008). The Impact of Employment during School on College Student Academic Performance (NBER Working Paper, 14006)

Di Pietro, G. & Urwin, P. (2006). Education and Skills Mismatch in the Italian Graduate Labour Market (Applied Economics, 1, 79–93)

Diekmann, A. & Preisendörfer, P. (2003). The behavioural effects of environmental attitudes in low-cost and high-cost situations (Rationality and Society, 4, 441–472)

Ding, W.; Lehrer, S. F.; Rosenquist, J. N. et al. (2006). The impact of poor health on education: new evidence using genetic markers (NBER Working Paper, 12304)

Dionysius, R.; Mühlemann, S.; Pfeifer, H. et al. (2009). Cost and Benefit of Apprenticeship Training: A Comparison of Germany and Switzerland (Applied Economics Quarterly, 1, 7–37)

Dipartimento dell'educazione del Canton Berna (1995). Lehrplan Volksschule. Bern: Erziehungsdirektion des Kantons Bern

Dipartimento dell'educazione del Canton Zurigo (1991). Lehrplan für die Volksschule des Kantons Zürich. Zürich: Erziehungsdirektion des Kantons Zürich

Ditton, H. (2000). Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung in Schule und Unterricht. Ein Überblick zum Stand der empirischen Forschung (Zeitschrift für Pädagogik, 41. Beiheft, 73–92)

Ditton, H. & Krüsken, J. (2006). Der Übergang von der Grundschule in die Sekundarstufe I (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 3, 348–372)

Dolton, P. (1990). The economics of UK teacher supply: the graduate's decision (Economic Journal, 400, 91–104)

Dolton, P. (2006). Teacher supply. In: E. A. Hanushek & F. Welch (Eds.): Handbooks in economics. Handbook of the economics of education. Amsterdam: North-Holland

Dubach, P. (2008). Geschlecht und Forschungsförderung. Teilbericht 1: «Leaky Pipelines» im Längsschnitt. Auswertungen des schweizerischen Hochschulinformationssystems (SHIS). In: R. Leemann & H. Stutz: Geschlecht und Forschungsförderung: Synthesebericht. Bern: SNF

Dustmann, C. (2004). Parental background, secondary school track choice, and wages (Oxford Economic Papers, 56, 209–230)

Eberle, F.; Gehrer, K.; Jaggi, B. et al. (2008). Evaluation der Maturitätsreform 1995 (EVAMAR). Schlussbericht zur Phase II. Bern: Staatssekretariat für Bildung und Forschung

Eckert, T. (2006). Die Feminisierung der Lehrerschaft als Kohohrtenphänomen: Entwicklungen der Lehrerschaft an allgemeinbildenden Schulen Baden-Württembergs (Bildungsforschung, 1, 26–54)

Egger, Dreher & Partner AG (2007). Vertiefungsstudie Bildungsangebote im Übergang von der obligatorischen Schule in die Berufsbildung. Bern: Egger, Dreher & Partner AG

Egger, M. & Lenz, C. (2006). Wirkungsevaluation der öffentlichen Arbeitsvermittlung. Evaluationsbericht. Berna: Seco

Eisner, M. (1997). Das Ende der zivilisierten Stadt? Die Auswirkungen von Modernisierung und urbaner Krise auf Gewaltdelinquenz. Francoforte s. M.: Campus

Elmiger, D. (2006). Deux langues à l'école primaire: un défi pour l'école romande. Neuchâtel: IRDP

Ettlin, E. (2006). Zulassung und Berufseignung – eine Frage des Berufsbildes (Beiträge zur Lehrerbildung, 1, 12–18)

Eurostat/Eurydice (2007). Key Data on Higher Education in Europe. Brussels: European Commission

Expertenkommission Finanzierung Lebenslanges Lernen (2002). Auf dem Weg zur Finanzierung lebenslangen Lernens. Zwischenbericht. Bielefeld: Bertelsmann

Faggiano, E.; Mariotta, M. & Origoni, P. (2007). Equi non per caso. I resultati dell'indagine PISA 2003 in Ticino. Bellinzona: Dipartimento dell'educazione, Ufficio studi e ricerche

Falter, J. M.; Ferro Luzzi, G. & Sbergami, F. (2008). Intergenerational Links and Upper Secondary Track Choice: Pattern and Consequences. Geneva: University [Mimeo]

Falter, J.-M.; Pasche, C. & Hertig, P. (2007). Compétences, formation et marché du travail en Suisse. Une exploitation des résultats de l'enquête internationale sur les compétences des adultes (ALL). Neuchâtel: OFS

Feinstein, L. (2002), Quantitative Estimates of the Social Benefits of Learning, 1: Crime (Wider Benefits of Learning Research Report, 5). London: University, Institute of Education

Fergusson, D. M.; Horwood, L. J. & Beautrais, A.L. (2003): Cannabis and educational achievement (Addiction, 12, 1681–1692)

Fletcher, J. M. & Lehrer, S. F. (2008): Using genetic lotteries within families to examine the causal impact of poor health on academic achievement [May 2009 under review] http://post.queensu.ca/~lehrers/genelotto.pdf (stato: 3.6.2009)

Fletcher, J. M. & Wolfe, B. L. (2008). Education and labor Market consequences of teenage childbearing: evidence using the timing of pregnancy outcomes and community fixes effects (NBER Working Paper, 13847)

Foerster, F. & Faust, G. (2006). Eingangsvoraussetzungen von Grundschullehramtsstudierenden in Bamberg (Beiträge zur Lehrerbildung, 1, 43–54)

Forrer, E. & Wilhelm, E. (2006). Bachelor for the labour market. Professionally oriented higher education. Country report of Switzerland. Bern: Konferenz der Fachhochschulen der Schweiz

Forschungsgemeinschaft PISA Deutschschweiz/FL (2008). PISA 2006: Porträt der Kantone Aargau, Basel-Landschaft, Bern, Schaffhausen, St. Gallen, Thurgau, Wallis, Zürich. Zurigo: KDMZ

Francesconi, M. (2008). Adult Outcomes for Children of Teenage Mothers (Scandinavian Journal of Economics, 1, 93–117)

Franzen, A.; Hecken, A.; Kopp, C. (2004). Bildungsexpansion und die geschlechtsspezifische Segregation an Schweizer Hochschulen (Soziale Welt, 3, 317–336)

Franzen, A. & Meyer, R. (2009). Environmental Attitudes in Cross-National Perspective: A multilevel analysis of the ISSP 1993 and 2000 (European Sociological Review, forthcoming)

Frey, A. (2004). Die Kompetenzstruktur von Studierenden des Lehrerberufs: Eine internationale Studie (Zeitschrift für Pädagogik, 4, 903–925)

Frey, B. S. (2008): Happiness A Revolution in Economics. Cambridge MA.: MIT Press

Frey, B. S. & Stutzer, A. (2002). Happiness and Economics: How the economy and institutions affect human well-being. Princeton: Princeton University Press

Frick, A. (2008). Effizienz der kantonalen Ausgaben für die Berufsbildung (Die Volkswirtschaft, 6, 12–15)

Fthenakis, W. E. (2003). Elementarpädagogik nach PISA. Wie aus Kindertagesstätten Bildungseinrichtungen werden. Friburgo: Herder

Garcia-Aracil, A. & Van der Velden, R. (2008). Competencies for young European higher education graduates: labor market mismatches and their payoffs (Higher Education, 2, 219–239)

Gardner, J. & Oswald, A. (2002). How Does Education Affect Mental Well-Being and Job Satisfaction? A summary of a paper presented to a National Institute of Economic and Social Research conference

Gehrmann, A. (2007). Kompetenzentwicklung im Lehramtsstudium: Eine Untersuchung an der Universität Rostock. In: M. Lüders & J. Wissinger (ed.): Forschung zur Lehrerbildung: Kompetenzentwicklung und Programmevaluation. Münster: Waxmann

Gerdtham, U. G. & Johannesson, M. (2001). The relationship between happiness, health, and socio-economic factors: Results based on Swedish microdata (Journal of Socio-Economics, 6, 553–557)

Gmel, G.; Kuntsche, E.; Wicki, M. et al. (2009). Das European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs (ESPAD) in der Schweiz: Wichtigste Ergebnisse im Vergleich 2003 und 2007. Lausanne: SFA

Goldhaber, D. & Anthony, E. (2007). Can Teacher Quality Be Effectively Assessed?: National Board Certification as a Signal of Effective Teaching (The Review of Economics and Statistics, 1, 134–150)

Goldin, C. & Katz, L. F. (1998). The origins of technology-skill complementarity (Quarterly Journal of Economics, 3, 693–732)

Goux, D. & Maurin, E. (2005). The Effects of Overcrowded Housing on Children's Performance at School (Journal of Public Economics, 5–6, 797–819)

Graham, C. & Pettinato, S. (2000). Happiness, Markets, and Democracy: Latin America in Comparative Perspective (Center on Social and Economic Dynamics Working Paper, 13)

Grin, F. (2001). On Effectiveness and Efficiency in Education. Operationalizing the Concepts (Zeitschrift für Pädagogik, Supplement 43, 87–97)

Grob, U. & Wolter, S. C. (2007). Demographic Change and Public Education Spending: A Conflict between Young and Old? (Education Economics, 3, 277–292)

Grönqvist, E. & Vlachos, J. (2009). One Size Fits All? The Effects of Teacher Cognitive and Non-Cognitive Abilities on Student Achievement (SSRN Working Paper, 1311222)

Groot, W. (1995). The wage effects of investments in enterprise-related training (Empirical Economics, 1, 133–147)

Groot, W. & Oosterbeek, H. (1992). Optimal Investment in Human Capital Under Uncertainty (Economics of Education Review, 1, 41–49)

Grossman, M. (1972). On the concept of health capital and the demand for health (Journal of Political Economy, 2, 223–255)

Grossman, M. & Kaestner, T. (1997). Effects of education on health. In: J. Behrman & N. Stancey (Eds.): The social benefits of education. Ann Arbor: The University of Michigan Press

Guignard, N. & Tièche Christinat, C. (2007). Mathématique. Les élèves romands entre connaissances et compétences. Neuchâtel: IRDP (Bulletin d'information: Le point sur la recherche)

Gundlach, E. & Wössman, L. (2004). Bildungsressourcen, Bildungsinstitutionen und Bildungsqualität: Makroökonomische Relevanz und mikroökonomische Evidenz. In: U. Backes-Gellner & P. Moog: Ökonomie der Evaluation von Schulen und Hochschulen. Berlin: Duncker & Humblot

Haefeli, H.; Schräder-Naef, R. & Häfeli, K. (1979). Schulische Auslese bei Abschluss der Primarschule. Bern: Haupt

Haenni Hoti, A. (2007). Leistungsvielfalt als Herausforderung für den Englischunterricht (Beiträge zur Lehrerbildung, 2, 205–213)

Haenni Hoti, A. & Werlen, E. (2007). Englischunterricht (L2) in den Zentralschweizer Primarschulen: Hat er einen positiven oder negativen Einfluss auf das Leseverständnis der Schüler/innen in Deutsch (L1)? In: E. Werlen & R. Weskamp (ed.): Kommunikative Kompetenz und Mehrsprachigkeit. Baltmannsweiler: Schneider

Häfeli, K. & Schellenberg, C. (2009). Erfolgsfaktoren in der Berufsbildung bei gefährdeten Jugendlichen. Schlussbericht. Zürich: Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik

Häfeli, K. & Walther-Müller, P. (ed.) (2005). Das Wachstum des sonderpädagogischen Angebots im interkantonalen Vergleich. Steuerungsmöglichkeiten für eine integrative Ausgestaltung. Luzern: Edition SZH

Halek, M. & Eisenhauer, J. G. (2001). Demography of risk aversion (Journal of Risk and Insurance, 1, 1–24)

Handel, K. (2005). Die Umsetzung der Professorenbesoldungsreform in den Bundesländern. Osnabrück: Fachhochschule (Osnabrücker Arbeitspapiere zum Hochschul- und Wissenschaftsmanagement, 4)

Hänsli, M.; Dürsteler, U. & Schmid, T. (2007). Soziale Mobilität durch das Fachhochschulstudium. Bern: Haupt

Hanushek, E. A. (2005). The Economics of School Quality (German Economic Review, 3, 269–286)

Hanushek, E. A. (2008). The Economic Benefits of Improved Teacher Quality. In: N. C. Soguel & P. Jaccard (Eds.): Governance and Performance of Education Systems. Berlin: Springer

Hanushek, E. A. & Kimko, D. D. (2000). Schooling, labor force quality, and the growth of nations (American Economic Review, 5, 1184–1208)

Hanushek, E. A.; Rivkin, S. G. (1997). Understanding the 20th Century Growth in U.S. School Spending (Journal of Human Resources, 1, 35–68)

Hanushek, E. A. & Wössmann, L. (2005). Does educational tracking affect performance and inequality? Differences-in-differences evidence across countries (CESifo Working Paper, 1415)

Hanushek, E. & Woessmann, L. (2008). The role of cognitive skills in economic development (Journal of Economic Literature, 3, 607–668)

Haveman, R. & Wolfe, B. (1993). Children's Prospects and Children's Policy (Journal of Economic Perspectives, 4, 153–174)

Heckman, J. J. & Klenow, P. J. (1997). Human Capital Policy. Chicago: University of Chicago [Mimeo]

Heine, C.; Quast, H. & Spangenberg, H. (2008). Studiengebühren aus der Sicht von Studienberechtigten. Finanzierung und Auswirkungen auf Studienpläne und -strategien. Hannover: Hochschulinformationssystem

Helliwell, J. F. (2002). How's Life? Combining Individual and National Variables to Explain Subjective Well-Being (NBER Working Paper, 9065)

Hemelt, S. W. & Marcotte, D. E. (2008). Rising Tuition and Enrollment in Public Higher Education (IZA Discussion Paper, 3827)

Henneberger, F. & Sousa-Poza, A. (2002). Arbeitsplatzwechsel in der Schweiz: Eine empirische Analyse der Motive und Bestimmungsgründe. Bern: Haupt

Hertig, P. & Notter, P. (2005). Grundkompetenzen von Erwachsenen. Erste Ergebnisse der ALL-Erhebung – Adult Literacy and Lifeskills. Neuenburg: BFS

Herzog, S. (2007). Beanspruchung und Bewältigung im Lehrerberuf. Münster: Waxmann

Herzog, W.; Herzog, S.; Brunner, A. et al. (2007). Einmal Lehrer, immer Lehrer?: Eine vergleichende Untersuchung der Berufskarrieren von (ehemaligen) Lehrpersonen. Bern: Haupt

HIS [Hochschulinformartionssystem, Deutschland] (2008): Social and Economic Conditions of Student Life in Europe. Synopsis of indicators. Final Report. Eurostudent III 2005–2008. Bielefeld: Bertelsmann

Hjalmarsson, R. (2008). Criminal justice involvement and high school completion (Journal of Urban Economics, 2, 613–630)

Hoffmann, C. & Kammermann, M. (2007). Laufbahnstudie: Arbeitsmarktfähigkeit und zweijährige berufliche Grundbildung, 2. Zwischenbericht. Zürich: Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik

Holmlund, H.; Lindahl, M. & Plug E. (2008). The Causal Effect of Parent's Schooling on Children's Schooling: A Comparison of Estimation Methods (IZA Discussion Paper, 3630)

Huberman, M. (1991). Der berufliche Lebenszyklus von Lehrern: Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. In: E. Terhart (Hrsg.): Unterrichten als Beruf: Neuere amerikanische und englische Arbeiten zur Berufskultur und Berufsbiographie von Lehrerinnen und Lehrern. Colonia: Böhlau

Husfeldt, V. (2007). Zum Stand der externen Schulevaluation in Verbindung mit Leistungsmessung. Leistungstests und Schulevaluation in der deutschsprachigen Schweiz und Blick in andere Länder. Aarau: Pädagogische Hochschule FHNW

Husfeldt, V. & Bader Lehmann, U. (2009). Englisch an der Primarschule. Lernstandserhebung im Kanton Aargau. Aarau: Pädagogische Hochschule FHNW

Infras (2005). Wieviele Krippen und Tagesfamilien braucht die Schweiz? Kurzfassung der NFP-52-Studie «Familienergänzende Kinderbetreuung in der Schweiz: Aktuelle und zukünftige Nachfragepotenziale». Zurigo: Infras

IRDP [Istituto di ricerca e di documentazione pedagogica] (2002). Compétences des jeunes romands. Résultats de l'enquête PISA 2000 auprès des élèves de 9e année. Neuchâtel: IRDP

IRDP [Istituto di ricerca e di documentazione pedagogica] (2005). Compétences des jeunes romands. Résultats de la seconde enquête PISA auprès des élèves de 9e année. Neuchâtel: IRDP

IRDP [Istituto di ricerca e di documentazione pedagogica] (2008). Pratiques cantonales concernant l'organisation d'épreuves, d'examens, de tests ainsi que l'obtention de certificats ou diplômes: enseignement primaire et secondaire premier cycle en Suisse romande. Tableaux comparatifs année scolaire 2008/2009. Neuchâtel: IRDP

Isler, D. & Künzli, S. (2008). Lernwelten – Literacies. Förderung konzeptioneller Literalität im Kindergarten. In: B. Hofmann & R. Valtin (ed.): Checkpoint Literacy. Tagungsband 1 zum 15. Europäischen Lesekongress 2007 in Berlin. Berlin: Deutsche Gesellschaft für Lesen und Schreiben

Jacobi, J. (1997). Modernisierung durch Feminisierung?: Zur Geschichte des Lehrerinnenberufes (Zeitschrift für Pädagogik, 6, 929–946)

Janssen, S. & Backes-Gellner, U. (2009). Skill Obsolescence, Vintage Effects and Changing Tasks (Applied Economics Quarterly, 1, 83–103)

Jenkins, A.; Vignoles, A.; Wolf, A. et al. (2003). The determinants and labour market effects of lifelong learning (Applied Economics, 16, 1711–1721)

Johnes, J. (2006). Measuring Efficiency: A Comparison of Multilevel Modelling and Data Envelopment Analysis in the Context of Higher Education (Bulletin of Economic Research, 2, 75–104)

Jürges, H. & Schneider, K. (2004). Dynamische Lohneffekte beruflicher Weiterbildung. Eine Längsschnittanalyse mit den Daten des SOEP (MEA Discussion Paper, 5092)

Kaestner, R. & Grossman, M. (2008). Effects of Weight on Children's Educational Achievement (NBER Working Paper Series w13764)

Kammermann, M.; Amos, J; Hofmann, C. et al. (2009). Integriert in den Arbeitsmarkt? Personen mit Berufsattest im Detailhandel und im Gastgewerbe ein Jahr nach Ausbildungsabschluss. Zurigo: Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik

Kane, T. J.; Rockoff, J. E.; Staiger, D. O. (2008). What does certification tell us about teacher effectiveness? Evidence from New York City (Economics of Education Review, 6, 615–631)

Keller, F. & Moser, U. (2008). Check 5 2008. Schlussbericht. Zürich: Universität, Institut für Bildungsevaluation

Keller-Schneider, M. (2007). Entwicklungsaufgaben im Berufseinstieg von Lehrpersonen: Aktuelle Ergebnisse einer Studie aus dem Kanton Zürich (PH-Akzente, 1, 48–50)

Keller-Schneider, M. (2008). Herausforderungen im Berufseinstieg von Lehrpersonen: Beanspruchungswahrnehmung und Zusammenhänge mit Merkmalen der Persönlichkeit. Zurigo: Università [Tesi di laurea]

Keller-Schneider, M. (2009). Was beansprucht wen? Entwicklungsaufgaben von Lehrpersonen im Berufseinstieg und deren Zusammenhang mit Persönlichkeitsmerkmalen (Unterrichtswissenschaft, 2, 145–163)

Kempkes, G. & Pohl, C. (2006). The Efficiency of German Universities – Some Evidence from Non-Parametric and Parametric Methods (Ifo Working Paper No. 36)

Kettunen, J. (1997). Education and Unemployment Duration (Economics of Education Review, 2, 163–170)

Killias, M.; Haymoz, S. & Lamon, P. (2007). Swiss Crime Survey. La criminalité en Suisse en son évolution à la lumière des sondages de victimisation de 1984 à 2005. Berna: Stämpfli

Killias, M.; Lucia, S.; Lamon, P. et al. (2004). Juvenile delinquency in Switzerland over 50 years: assessing trends bevond statistics (European Journal on Criminal Policy and Research, 10, 111–122)

Kokkelenberg, E.; Dillon, M. & Christ, S. M. (2008). The effects of class size on student grades at a public university (Economics of Education Review, 27, 221–233)

Kraus, M. (2006). Schätzung von Kostenfunktionen für die bundesdeutsche Hochschulausbildung: Ein konzeptioneller Ansatz im empirischen Test (ZEW Discussion Paper, 04–36)

Kriesi, I.; Scherrer, R. & Buchmann, M. (2008). Die Bewältigung des Schuleintritts von Kindern in der Schweiz. In: F. Schultheis, P. Perrig-Chiello & S. Egger (ed.): Kindheit und Jugend in der Schweiz. Ergebnisse des Nationalen Forschungsprogramms «Kindheit, Jugend und Generationenbeziehungen im gesellschaftlichen Wandel». Weinheim: Beltz

Kronenberg, B.; Besse, A.-M.; Lischer, R. et al. (2007). Projet COMOF. Etude de l'offre en pédagogie spécialisée dans les cantons latins. Pilotage – Statistiques – Représentations des diffé- rents acteurs. Rapport final. Lausanne: CSPS

Kronig, W. (2007). Die systematische Zufälligkeit des Bildungserfolgs. Theoretische Erklärungen und empirische Untersuchungen zur Lernentwicklung und zur Leistungsbewertung in unterschiedlichen Schulklassen. Berna: Haupt

Kuckulenz, A. (2006). Wage and productivity effect of continuing training in Germany. A sectoral analysis (ZEW Discussion Paper, 06-025)

Kukla-Acevedo, S. (2009). Do teacher characteristics matter?: New results on the effects of teacher preparation on student achievement (Economics of Education Review, 1, 49–57)

Lalive d'Epinay, R.; Zehnder, T. & Zweimüller, J. (2006). Analyse macroéconomique de la politique active de l'emploi en Suisse. Berna: Seco

Landert, C. (2006). Die Arbeitszeit der Lehrpersonen in der Deutschschweiz. Ergebnisse einer einjährigen Erhebung bei 2500 Lehrerinnen und Lehrern verschiedener Schulstufen und Kantone (2., akt. Aufl.). Zurigo: Lehrerinnen und Lehrer Schweiz

Landert, K. (2007). Hochdeutsch im Kindergarten? Eine empirische Studie zum frühen Hochdeutscherwerb in der Deutschschweiz. Berna: Lang

Landvoigt, T.; Muehler, G. & Pfeiffer, F. (2007). Duration and intensity of kindergarten attendance and secondary school track choice. Mannheim: ZEW (ZEW Discussion Paper, 07-051)

Lanfranchi, A. (2002). Schulerfolg von Migrationskindern. Die Bedeutung familienergänzender Betreuung im Vorschulater. Opladen: Leske + Budrich

Lanfranchi, A. (2007). Sonderklassenversetzung oder integrative Förderung: Denken und handeln Lehrpersonen kulturell neutral? (Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete, 2, 128–141)

Larcher Klee, S. (2002). Das Geschlecht in Ausbildung und Didaktik: Frauen unterrichten Kinder und Frauen – Männer unterrichten Erwachsene (Olympe, 16)

Larcher Klee, S. (2005). Einstieg in den Lehrberuf: Untersuchungen zur Identitätsentwicklung von Lehrerinnen und Lehrern im ersten Berufsjahr. Berna: Haupt

Larcher Klee, S. & Grubenmann, B. (2008). Tagesstrukturen als sozial- und bildungspolitische Herausforderung. Berna: Haupt

Lechner, M.; Miquel, R. & Wunsch, C. (2007). The Curse and Blessing of Training the Unemployed in a Changing Economy: The Case of East Germany after Unification (German Economic Review, 4, 468–509)

Lechner, M. & Wunsch, C. (2006). Are the effects of training programmes in Germany sensitive to the choice and measurement of labour market outcomes (Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung, 3–4, 347–382)

Lehmann, L.; Criblez, L.; Guldimann, T. et al. (2007). Lehrerinnen- und Lehrerbildung in der Schweiz: Bericht im Rahmen der Bildungsberichterstattung 2006. Aarau: SKBF

Leithwood, K. & Jantzi, D. (2009). A Review of Empirical Evidence About School Size Effects: A Policy Perspective (Review of Educational Research, 1, 464–490)

Lindahl, M. (2005). Estimating the Effect of Income on Health and Mortality using Lottery Prizes as Exogenous Source of Variation in Income (Journal of Human Resources, 1, 144–168)

Link Institut (2008). Baromètre des places d'apprentissage. Rapport détaillé. Berna: UFFT

Lipowsky, F. (2003). Wege von der Hochschule in den Beruf. Eine empirische Studie zum beruflichen Erfolg von Lehramtsabsolventen in der Berufseinstiegsphase. Bad Heilbrunn: Klinkhardt

Lipowsky, F. (2006). Auf den Lehrer kommt es an. Empirische Evidenzen für Zusammenhänge zwischen Lehrerkompetenzen, Lehrerhandeln und dem Lernen der Schüler (Zeitschrift für Pädagogik, 51. Beiheft, 47–70)

Lleras-Muney, A. (2005). The Relationship Between Education and Adult Mortality in the United States (Review of Economic Studies, 1, 189–221)

Lochner, L. (1999). Education, Work, and Crime: Theory and Evidence (Rochester Center for Economic Research Working Papers, 465)

Lochner, L. (2004). Education, Work, And Crime: A Human Capital Approach (International Economic Review, 3, 811–843)

Lochner, L. & Moretti, E. (2004). The Effect of Education on Crime: Evidence from Prison Inmates, Arrests, and Self-Reports (American Economic Review, 1, 155–189)

Lundborg, P. (2008).The Health Returns to Education – What Can We Learn from Twins? (Tinbergen Institute Discussion Paper, TI 08-027/3)

Maaz, K.; Neumann, M.; Trautwein, U. et al. (2008). Der Übergang von der Grundschule in die weiterführende Schule: Die Rolle von Schüler und Klassenmerkmalen beim Einschätzen der individuellen Lernkompetenzen durch die Lehrkäfte (Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften, 3, 519–548)

Maiello, C. (2003). Modelle zur Erklärung von politischem Wissen und politischem Engagement. In: F. Oser & H. Biedermann (ed.): Jugend ohne Politik. Ergebnisse der IEA-Studie zu politischem Wissen, Demokratieverständnis und gesellschaftlichem Engagement von Jugendlichen in der Schweiz im Vergleich mit 27 anderen Ländern. Zürich: Rüegger

Marti, M. & Osterwald, S. (2006). Wirkungen der arbeitsmarktlichen Massnahmen auf den schweizerischen Arbeitsmarkt – Makroökonomische Evaluation. Bern: Staatssekretariat für Wirtschaft

Martin, G.; Swift, W. & Copeland, J. (2004). The Adolescent Cannabis Check-up: A brief intervention for young cannabis users. Findings and Treatment Manual (NDARC Technical Report, 200). Sydney: University of New South Wales, National Drug and Alcohol Research Centre

Martin, J. A.; Hamilton, B. E.; Sutton P. D. et al. (2009). Birth: Final Data for 2006. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics

Martins, P. S. & Jin, J. Y. (2008). Firm-Level Social Returns to Education (Center for Globalisation Research Working Paper, 9)

Martins, P. S. & Walker, I. (2006). Student Achievement and University Classes: Effects of Attendance, Size, Peers, and Teachers (IZA Discussion Papers, 2490)

MecoP/Infras (2007). Vereinbarkeit von Beruf und Familie, Nr. 3. Familienergänzende Kinderbetreuung und Erwerbsverhalten von Haushalten mit Kindern. Berns: Seco

Mehlkop, G. & Becker, R. (2004). Soziale Schichtung und Delinquenz: Eine empirische Anwendung eines Rational-Choice-Ansatzes mit Hilfe von Querschnittsdaten des ALLBUS 1990 und 2000 (Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 1, 95–126)

Messer, D. & Wolter, S.C. (2007). Are student exchange programs worth it? (Higher Education, 5, 647–663)

Messer, D. & Wolter, S. C. (2009a). Money matters – Evidence from a large-scale randomized field experiment with vouchers for adult education (CESifo Working Paper, 2548)

Messer, D. & Wolter, S. C. (2009b). Der schweizerische Weiterbildungsmarkt monetär betrachtet (Die Volkswirtschaft, 6, 41–44)

Mey, E.; Rorato, M. & Voll, P. (2005). Die soziale Stellung der zweiten Generation. Analysen zur schulischen und beruflichen Integration der zweiten Ausländergeneration. In: R. Fibbi (ed.). L'intégration des populations issues de l'immigration en Suisse: personnes naturalisées et deuxième génération. Neuchâtel: OFS

Meyer, T. (2003). Les solutions transitoires – un pis-aller? In: J. Amos, E. Böni, M. Donati et al.: Parcours vers les formations postobligatoires. Les deux premières années après l'école obligatoire. Résultats intermédiaires de l'étude longitudinale TREE. Neuchâtel: OFS

Michel, E. & Roebers, C. M. (2008). Children in regular and special needs classes: cognitive and non-congnitive aspects (Swiss Journal of Psychology, 4, 249–259)

Mincer, J. (1974). Schooling, Experience and Earnings. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research

Mirowsky, J. & Ross, C. (2003). Education, Social Status and Health. New York: Aldine de Gruyter

Mocan, H.N. & Rees, D.I. (2005). Economic Conditions, Deterrence and Juvenile Crime: Evidence from Micro Data (American Law and Economics Review, 2, 319–349)

Moret, G. (2006). Der Einfluss der Schullaufbahn auf die Jugendkriminalität (Crimiscope, 31)

Moser, D. & Wiher, P. (2007). Historisches und politisches Wissen von Jugendlichen am Ende der obligatorischen Schulzeit. In: P. Gautschi, D. Moser, K. Reusser et al.: Geschichtsunterricht heute. Eine empirische Analyse ausgewählter Aspekte. Berna: hep

Moser, U. & Angelone, D. (2008). PISA 2006. Porträt des Kantons Basel-Landschaft. Oberentfelden: Sauerländer

Moser, U.; Bayer, N. & Berweger, S. (2008). Summative Evaluation Grund und Basisstufe. Zwischenbericht zuhanden der EDK-Ost. Zurigo: Universität, Institut für Bildungsevaluation

Moser, U. & Hollenweger, J. (Hrsg.) (2008). Drei Jahre danach. Lesen, Wortschatz, Mathematik und soziale Kompetenzen am Ende der dritten Klasse. Oberentfelden: Sauerländer

Moser, U.; Keller, F. & Tresch, S. (2003). Schullaufbahn und Leistung. Bildungsverlauf und Lernerfolg von Zürcher Schülerinnen und Schülern am Ende der 3. Volksschulklasse. Berna: hep

Moser U., Keller F. & Zimmermann P. (2009). Zur Bedeutung eines fächerübergreifenden Tests für den Übertritt in die Langgymnasien des Kantons Zürich. Zwischenbericht zuhanden der Projektleitung Zentrale Aufnahmeprüfung (ZAP). Zurigo: Universität, Institut für Bildungsevaluation

Moser, U. & Rhyn, H. (1999). Schulmodelle im Vergleich. Eine Evaluation der Leistungen in zwei Schulmodellen der Sekundarstufe I im Kanton Zürich. Zweiter Bericht: Bedingungen des Lernerfolgs. Aarau: Sauerländer

Moser, U.; Stamm, M. & Hollenweger, J. (ed.) (2005). Für die Schule bereit? Lesen, Wortschatz, Mathematik und soziale Kompetenzen beim Schuleintritt. Oberentfelden: Sauerländer

Mühlemann, S.; Schweri, J.; Winkelmann, R. et al. (2007). An Empirical Analysis of the Decision to Train Apprentices (Labour: Review of Labour Economics and Industrial Relations, 3, 419–441)

Mühlemann, S. & Wolter, S. C. (2007). Regional Effects on Employer Provided Training: Evidence from Apprenticeship Training in Switzerland (Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung, 2–3, 135–147)

Mühlemann, S.; Wolter, S. C.; Fuhrer, M. et al. (2007). Lehrlingsausbildung – ökonomisch betrachtet. Zurigo: Rüegger

Mühlemann, S.; Wolter, S. C. & Wüest, A. (2009). Apprenticeship Training in the Business Cycle (Empirical Research in Vocational Education and Training, 2, 2009)

Mulle, M. (2009). Elternmitwirkung in der deutschsprachigen Schweiz – eine Übersicht. Zürich: Schweizerischer Bund für Elternbildung, Fachstelle Elternmitwirkung

Müller, K.; Benninghoff, F. & Alliata, R. (2005). Gestion prévisionnelle des enseignants. Genève: Service de la recherche en éducation

Müller, B. & Schweri, J. (2009): Berufswechsel beim Übergang von der Lehre in den Arbeitsmarkt (Economics of Education Working Paper Series, Universität Zürich, 44)

Murnane, R. J. ; Singer, J. D.; Willet, J. B. et al. (1991). Who will teach? Policies that matter. Cambridge MA: Harvard University Press

Narring, F.; Tschumper, A.; Inderwildi Bonivento, L. et al. (2002). Santé et styles de vie des adolescents âgés de 16 à 20 ans en Suisse. Lausanne: Institut universitaire de médecine sociale et préventive (Raisons de santé, 95a)

Neumann, U. (2008). Schulisch lernen. Die Bildungssprache der Schule können (Migranten-)Kinder nur in der Schule lernen (Grundschule, 2, 36–38)

Neumark, D. (1999). Biases in twin estimates of the return to schooling (Economics of Education Review, 2, 143–148)

NW EDK [Nordwestschweizerische Erziehungsdirektorenkonferenz] (2008). NW-EDK-Projekt Benchmarking Schulen Sekundarstufe II, Berichterstattung September 2006 bis Dezember 2007. Winterthur: Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften

OCSE (2001). Petite enfance, grands défis: Education et structures d'accueil. Parigi: OCSE

OCSE (2002). Le corps enseignant – Problèmes et enjeux pour les pouvoirs publics. In: OCDE: Analyse des politiques d'éducation. Parigi: OCSE

OCSE (2003). Au-delà du discours. Politiques et pratiques de formation des adultes. Parigi: OCSE

OCSE (2004). Apprendre aujourd'hui, réussir demain. Premiers résultats de PISA 2003. Parigi: OCSE

OCSE (2005). Le rôle crucial des enseignants Attirer, former et retenir des enseignants de qualité. Parigi: OCSE

OCSE (2006a): What are the effects of education on health? Parigi: OCSE

OCSE (2006b). Petite enfance, grands défis II: Éducation et structures d'accueil. Parigi: OCSE

OCSE (2006c). Where immigrant students succeed. A comparative review of performance and engagement in PISA 2003. Parigi: OCSE

OCSE (2007a). Regards sur l'éducation. Parigi: OCSE

OCSE (2007b). En finir avec l'échec scolaire Dix mesures pour une éducation équitable. Parigi: OCSE

OCSE (2007c). PISA 2006. Les compétences en sciences, un atout pour réussir : Analyse des résultats. Parigi: OCSE

OCSE (2007d). The policy determinants of investment in tertiary education. Parigi: OCSE (OECD Economic Dept. Working Papers, 576)

OCSE (2007e). The wage premium on tertiary education: new estimates for 21 OECD countries. Parigi: OCSE (OECD Economic Dept. Working Papers, 589)

OCSE (2007f). Comprendre l'impact social de l'éducation. Parigi: OCSE

OCSE (2007g). PISA 2006. Les compétences en sciences, un atout pour réussir : Vol. 1: Analyse des résultats. Parigi: OCSE

OCSE (2007h). PISA 2006. Les compétences en sciences, un atout pour réussir. Vol. 2: Données. Parigi: OCSE

OCSE (2008a). Regards sur l'éducation. Parigi: OCSE

OCSE (2008b). L'enseignement supérieur à l'horizon 2030. Vol. 1: Démographie. Parigi: OCSE

OCSE (2009a). Learning for jobs. Draft oft the comparative report. Paris: OECD

OCSE (2009b). New Millennium Learners. Technology and Educational Performance. Parigi: OCSE

OCSE/CERI (2009). Systemic innovation in the Swiss VET system. Country case study report. Parigi: OCSE

Oelkers, J. (2008). Die Qualität der Schweizer Gymnasien. Berna: hep

Oosterbeek, H. & Patrinos, H. A. (2009). Financing lifelong learning (Empirical Research in Vocational Education and Training, 1, 19–38)

Oosterbeek, H. & Webbink, D. (2006). Assessing the returns to studying abroad (CPB Discussion Paper, 64)

Oser, F. (2001). Standards: Kompetenzen von Lehrpersonen. In: F. Oser & J. Oelkers (ed.): Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme: Von der Allrounderbildung zur Ausbildung professioneller Standards. Zurigo: Rüegger

Oser, F.(ed.) (2006). Competence oriented teacher training: Old research demands and new pathways. Rotterdam: Sense Publishers

Oser, F. & Biedermann, H. (ed.) (2003). Jugend ohne Politik. Ergebnisse der IEA-Studie zu politischem Wissen, Demokratieverständnis und gesellschaftlichem Engagement von Jugendlichen in der Schweiz im Vergleich mit 27 anderen Ländern. Zurigo: Rüegger

Oser, F. & Renold, U. (2005). Kompetenzen von Lehrpersonen – über das Auffinden von Standards und ihre Messung (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 4. Beiheft, 119–140)

Oser, F.; Salzmann, P. & Heinzer, S. (2009). Measuring the competence-quality of vocational teachers: An advocatory approach (Empirical Research in Vocational Education and Training, 1, 65–83)

Pan, D.; Rudo, Z. & Smith-Hansen, L. (2003). Resource Allocation Does Matter in Improving Student Performance. Paper presented at the Annual Conference of the American Education Finance Association, Orlando

Parey, M. & Waldinger, F. (2008). Studying Abroad and the Effect on International Labor Market Mobility: Evidence from the Introduction of ERASMUS (IZA Discussion Paper, 3430)

Paulus, W. & Blossfeld, H.-P. (2007). Schichtspezifische Präferenzen oder sozioökonomisches Entscheidungskalkül. Zur Rolle elterlicher Bildungsaspirationen im Entscheidungsprozess beim Übergang von der Grundschule in die Sekundarstufe (Zeitschrift für Pädagogik, 4, 491–508)

Peiro, A. (2002). Happiness, satisfaction and socioeconomic conditions: some international evidence (Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, Working Paper, EC 2002-21)

Périsset Bagnoud, D. & Ruppen, P. (2006). Du recrutement actuel des futurs enseignantes et enseignants: profil sociologique des étudiantes et des étudiants de la HEP-VS (2001–2005) (Revue des HEP de Suisse romande et du Tessin, 5, 115–131)

Petrucci, F. & Nidegger, C. (2008). Influence des caractéristiques des élèves et de la classe fréquentée sur les résultats aux évaluations cantonales. Genève: Service de la recherche en éducation

Pfeifer, H. U. (2008). Train to gain. The benefits of employee-financed training in Germany (Swiss Leading House on Economics of Education Working Paper, 37)

PGYM [Plattform Gymnasium zur Situation des Gymnasiums] (2008). Bericht und Empfehlungen an den Vorstand der EDK. Berna: EDK

Plug, E. J. S. (2001). Season of birth, schooling and earnings (Journal of Economic Psychology, 5, 641–660)

Picus, L. O. (2001). In Search of More Productive Schools: A Guide to Resource Allocation in Education. Eugene OR: ERIC Clearinghouse on Educational Management

Preuss-Lausitz, U. (2002). Untersuchungen zur Finanzierung sonderpädagogischer Förderung in integrativen und separaten Schulen. In: H. Eberwein & S. Knauer (ed.): Integrationspädagogik. Weinheim: Beltz

Ragni, T. (2007). Die Wirksamkeit der öffentlichen Arbeitsvermittlung in der Schweiz. Übersicht über die Hauptergebnisse des «Follow-up» der Evaluation der aktiven Arbeitsmarktpolitik. Berna: Seco (DP-Diskussionspapier)

Ramseier, E. (2008). PISA 2006. Porträt des Kantons Bern (deutschsprachiger Teil). Oberentfelden: Sauerländer

Ramseier, E.; Allraum, J.; Stalder, U. et al. (2004). Evaluation der Maturitätsreform 1995 (EVAMAR): Neue Fächerstruktur, pädagogische Ziele, Schulentwicklung. Schlussbericht zur Phase I. Berna: Erziehungsdirektion

Ramseier, E. & Brühwiler, C. (2003). Herkunft, Leistung und Bildungschancen im gegliederten Bildungssystem: Vertiefte PISA-Analyse unter Einbezug der kognitiven Grundfähigkeiten (Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften, 1, 23–58)

Ramseier, E.; Keller, C. & Moser, U. (1999). Bilanz Bildung. Eine Evaluation am Ende der Sekundarstufe II auf der Grundlage der «Third International Mathematics and Science Study». Zurigo: Rüegger

Räss, K. & Wolter, S. C. (2008). Tagesstrukturen, Frauenerwerbstätigkeit, Fertilität und Bildungsqualität im Lichte der ökonomischen Theorie und Literatur. In: S. Larcher Klee & B. Grubenmann: Tagesstrukturen als sozial- und bildungspolitische Herausforderung. Berna: Haupt

Rastoldo, F.; Evrard, A. & Amos, J. (2007a). Les jeunes en formation professionnelle, Rapport I. Genève: Service de la recherche en éducation

Rastoldo, F.; Evrard, A. & Amos, J. (2007b). Les jeunes en formation professionnelle, Rapport II. Genève: Service de la recherche en éducation

Rastoldo, F.; Amos, J. & Davaux, C. (2009). Les jeunes en formation professionnelle, Rapport III. Genève: Service de la recherche en éducation

Ribeaud, D. & Eisner, M. (2009). Entwicklung von Gewalterfahrungen Jugendlicher im Kanton Zürich. Oberentfelden: Sauerländer

Ricciardi Joos, P. (2007). D'un cycle à l'autre: étude des promotions et maintiens en début de scolarité. Lausanne URSP

Rivkin, S. G.; Hanushek, E. A. & Kain, J. F. (2005). Teachers, Schools, and Academic Achievement (Econometrica, 2, 417–458)

Rockoff, J. E. (2004). The impact of individual teachers on student achievement: Evidence from panel data (American Economic Review, 2, 247–252)

Roemer, J. E. (1998). Equality of opportunity. Cambridge MA.: Harvard University Press

Rolff, H.-G. (1998). Entwicklung von Einzelschulen: Viel Praxis, wenig Theorie und kaum Forschung. Ein Versuch, Schulentwicklung zu systematisieren. In: H.-G. Rolff et al. (ed.): Jahrbuch der Schulentwicklung, Bd. 10. Weinheim: Juventa

Romer, P. M. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth (Journal of Political Economy, 5, 1002–37)

Rossbach, H.-G.; Kluczniok, K. & Kuger, S. (2008). Auswirkungen eines Kindergartenbesuchs auf den kognitiv-leistungsbezogenen Entwicklungsstand von Kindern (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft 11, 139–158)

Rychen, D. & Hersh Salganik, L. (Eds.) (2003). Key Competencies for A Successful Life and A Well-Functioning Society. Cambridge: Hogrefe & Huber

Sacerdote, B. (2007). How Large Are the Effects from Changes in Family Environment? A Study of Korean American Adoptees (Quarterly Journal of Economics, 1, 119–157)

Santiago, P. (2004). The Labour Market for Teachers. In: G. Johnes & J. Johnes (Eds.): International Handbook of the Economics of Education. Cheltenham: Elgar

Schärrer, M.; Fritsch, T.; Dubach, P. et al. (2009). Finanzflüsse in der höheren Berufsbildung – Eine Analyse aus der Sicht der Studierenden. Bern: Büro BASS

Scheuring, A. & Burkhardt (2006). Schullaufbahn und Geschlecht: Beschäftigungssituation und Karriereverlauf an allgemeinbildenden Schulen in Deutschland aus gleichstellungspolitischer Sicht. Wittenberg: Universität Halle-Wittenberg (HoF-Arbeitsberichte, 4)

Schläfli, A. & Sgier, I. (2008). Porträt Weiterbildung Schweiz. Bielefeld: Bertelsmann

Schläpfer, M. (2009). Bildungskosten im Volksschulbereich unter Kontrolle (Schulblatt Thurgau, 2, 4–6)

Schmid, E. & Stalder, B. (2008). Lehrvertragsauflösungen: Chancen und Risiken für den weiteren Ausbildungsweg Lehrabbruch. Bern: Erziehungsdirektion des Kantons Bern

Schmid, H.; Graf, M.; Delgrande Jordan, M. et al. (2008). Der Konsum psychoaktiver Substanzen von Schülerinnen und Schülern in der Schweiz. Lausanne: Schweizerische Fachstelle für Alkohol- und andere Drogenprobleme

Schmidt, J. (2008). Das Hochschulsystem der Schweiz – Aufbau, Steuerung und Finanzierung der schweizerischen Hochschulen (Beiträge zur Hochschulforschung, Bayerisches Staastinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung, 2, 114–147)

Schnabel, K.-U. & Gruehn, S. (2000). Studienfachwünsche und Berufsorientierungen in der gymnasialen Oberstufe. In: J. Baumert, W. Bos & R. Lehman (ed.): TIMSS III: Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie: Mathematische und naturwissenschaftliche Bildung am Ende der Schullaufbahn. Opladen: Leske + Budrich

Schuchart, C. & Weishaupt, H. (2004). Die prognostische Qualität der Übergangsempfehlungen der niedersächsischen Orientierungsstufe (Zeitschrift für Pädagogik, 6, 882–902)

Schultheis, F.; Perrig-Chiello, P. & Egger, S. (ed.) (2008). Kindheit und Jugend in der Schweiz. Ergebnisse des Nationalen Forschungsprogramms «Kindheit, Jugend und Generationenbeziehungen im gesellschaftlichen Wandel». Weinheim: Beltz

Schweri, J. & Müller, B. (2008). Die Ausbildungsbereitschaft der Betriebe: Entwicklungen 1995 bis 2005. Neuchâtel: UST

Schwob, I. (2008). ALLÉVAL. L'enseignement de l'allemand à l'école obligatoire à Genève. Ressources, processus, résultats. Genève: Service de la recherche en éducation

Schwob, I. & Ducrey, F. (2006). L'enseignement bilingue dans des classes primaires en Valais romand (Babylonia, 2, 41–46)

Seco [Segreteria di Stato dell'economia] (2009). Tendances conjoncturelles printemps 2009. Berna: Seco

SER [Segreteria di Stato per l'educazione e la ricerca] (2004). Rapport sur la refondation du paysage suisse des hautes écoles. Groupe de projet «Paysage des hautes écoles». Berna: SER

SER [Segreteria di Stato per l'educazione e la ricerca] (2005). Coûts et financement des hautes écoles et de la recherche en Suisse: un choix d'indicateurs. Berna: SER

SER/UFFT [Segreteria di Stato per l'educazione e la ricerca]/Ufficio federale della formazine professionale et della tecnologia] (2006). Panorama de l'enseignement supérieur en Suisse. Berna: SER/UFFT

SER/UFFT [Segreteria di Stato per l'educazione e la ricerca]/Ufficio federale della formazine professionale et della tecnologia] (2008). Bologna Process. National Report: 2007–2008. Berna: SER/UFFT

Seiler, P.; Muggli, M. & Sommer, P. (2009). Analyse der Finanzflüsse in der höheren Berufsbildung. Berna: PricewaterhouseCoopers

Sheldon, G. (1995). Zur Messung der Effizienz im Bildungsbereich mit Hilfe der Data Envelopment Analysis. Basilea: Universität, Wirtschaftswissenschaftliches Zentrum (WWZ-Studie, 47)

Sheldon, G. (2007). Migration, Integration und Wachstum: Die Performance und wirtschaftliche Auswirkung der Ausländer in der Schweiz. Basilea: Wirtschafswissenschaftliches Zentrum

Sieber, P. (2006). Steuerung und Eigendynamik der Aussonderung. Vom Umgang des Bildungswesens mit Heterogenität. Lucerna: SZH

Skans, O. N. (2007). School to Work Transition in Sweden. In: The Japan Institute for Labour Policy and Training (Ed.): Transition Support Policy for Young People with Low Educational Background. Tokyo (=JILPT Report; 5)

Spence, M. (1973). Job Market Signaling (Quarterly Journal of Economics, 3, 355–374)

Spoerri, A.; Zwahlen M.; Egger M. et al. (2006). Educational inequalities in life expectancy in the German speaking part of Switzerland between 1990 and 1997: Swiss National Cohort (Swiss Medical Weekly, 9, 145–148)

SRED [Service de la recherche en éducation] (2007). L'enseignement à Genève. Indicateurs clés du système genevois d'enseignement et de formation. Genève: SRED

Stalder, B. E.; Meyer, T. & Hupka-Brunner, S. (2008). Leistungsschwach – bildungsarm? (Die Deutsche Schule, 4, 436–448)

Stamm, H.-P.; Ackermann, U.; Frey, D. et al. (2008). Monitoring der Gewichtsdaten der schulärztlichen Dienste der Städte Basel, Bern und Zürich – Vergleichende Auswertung der Daten des Schuljahres 2006/2007. Zurigo: Lamprecht & Stamm Sozialforschung

Stamm, M.; Niggli, A.; Templer, F. et al. (2007). Schulabsentismus in der Schweiz – Ein Phänomen und seine Folgen: Eine empirische Studie zum Schulschwänzen Jugendlicher im Schweizer Bildungssystem. Friburgo: Universität, Departement Erziehungswissenschaften

Stamm, M.; Reinwand, V.; Burger, K. et al. (2009). Frühkindliche Bildung in der Schweiz. Eine Grundlagenstudie im Auftrag der Schweizerischen UNESCO-Kommission. Friburgo: Universität, Departement Erziehungswissenschaften

Statistik Austria (2008). Bildung in Zahlen 2007/08. Schlüsselindikatoren und Analysen. Vienna: Statistik Austria

Steffen, T. & Oehling, A.-K. (2008). Prävention: Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen – weniger Schokolade und mehr Bewegung (Schweizerisches Medizinisches Forum, 51–52, 1017–1018)

Stern, O. (2002). Wissenschaftliches Gutachten über den teilweise gleichzeitigen Erwerb mehrerer Sprachen in der Primarschule. Zurigo: Pädagogische Hochschule

Stern, P.C. (1999): Information, incentives and pro-environmental consumer behaviour (Journal of Consumer Policy, 4, 461–468)

Stocker, E. (2006). Regards sur le parcours gymnasial des jeunes vaudois. Incidences des nouvelles réglementations sur la réussite des élèves. Lausanne: Unité de recherche pour le pilotage des systèmes pédagogiques

Stocker, E. & Bachmann Hunziker, K. (2008). Echecs à la maturité professionnelle: une affaire de maths? Lausanne: URSP

Stutz-Delmore S. & Brammertz R. (2006). Schulpflichtige in Privatschulen 1995–2005. Zurigo: Statistisches Amt des Kantons Zürich

Stutzer, A. (2003). Eine ökonomische Analyse menschlichen Wohlbefindens. Aquisgrana: Shaker

Swissstaffing (2009). Die Schweizer Unternehmen zwischen Globalisierung, Personenfreizügigkeit und demographischem Wandel. Dübendorf: Swissstaffing

Temple, J. (2001). Growth effects of education and social capital in the OECD countries (OECD Economic Studies, 33, 57–101)

Temple, J. A. & Reynolds, A. J. (2007). Benefits and costs of investments in preschool education: evidence from the Child-Parent Centres and related programms (Economics of education review, 1, 126–144)

Terhart, E. (2001). Lehrerberuf und Lehrerausbildung. Forschungsbefunde, Problemanalysen, Reformkonzepte. Weinheim: Beltz

Tiedemann, J. & Billmann-Mahecha, E. (2007). Macht das Fachstudium einen Unterschied? Zur Rolle der Lehrerexpertise für Lernerfolg und Motivation in der Grundschule (Zeitschrift für Pädagogik, 1, 58–73)

Toth, L. S. & Montagna, L. G. (2002). Class size and achievement in higher education, a summary of current research (College Student Journal, 2, 253–261)

Trachsel, E.; Ulich, E.; Nido, M. et al. (2008). Arbeitsbedingungen, Belastungen und Ressourcen von Lehrpersonen und Schulleitungen im Kanton Aargau 2008. Ergebnisse der Untersuchung. Aarau: Departement für Bildung, Kultur und Sport

Trautwein, U. & Baeriswyl, F. (2007). Wenn leistungsstarke Klassenkameraden ein Nachteil sind. Referenzgruppeneffekte bei Übertrittsentscheidungen (Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 2, 119–133)

Tresch, S. & Zubler, C. (2009). Schullaufbahnen quer durch die Volksschule. Auf den Spuren von individuellen Bildungswegen – von der Einschulung bis zum Abschluss. Aarau: Lehrmittelverlag des Kantons Aargau

Unesco (1997). Classification internationale type de l'éducation: CITE 1997. Paris: UNESCO

Unicef (2008). The child care transition. A league table of early childhood education and care in economically advanced countries. Florence: UNICEF

Unione europea (2003). Council Conclusions on Reference Levels of European Average Performance in Education and Training (Benchmarks). Bruxelles: UE

USR [Ufficio studi e ricerche del Canton Ticino] (2005). Scuola a tutto campo. Indicatori del sistema educativo ticinese. Bellinzona: USR

UST [Ufficio federale di statistica] (2003). Pendularité – Nouvelle définition des agglomérations. Neuchâtel: UST

UST [Ufficio federale di statistica] (2005a). Naissances adolescentes en Suisse 1969–2004. Neuchâtel: UST (Démos. Bulletin d'information démographique, 2)

UST [Ufficio federale di statistica] (2005b). Taux de réussite et d'abandon dans les hautes écoles spécialisées (Actualités OFS)

UST [Ufficio federale di statistica] (2006a). Croissance de la population et vieillissement démographique: perspectives pour l'avenir. Hypothèses et résultats des scénarios démographiques de la Suisse 2005–2050. Neuchâtel: UST

UST [Ufficio federale di statistica] (2006b). Apprentissage tout au long de la vie et formation continue. Etat des lieux de la diversité des indicateurs internationaux et sélection de résultats. Neuchâtel: UST

UST [Ufficio federale di statistica] (2007a). Mosaïque de l'éducation en Suisse. Les indicateurs de la formation 2007. Neuchâtel: UST

UST [Ufficio federale di statistica] (2007b). Génération précaire – mythe ou réalité? Une analyse empirique des enquêtes auprès des nouveaux diplômés de 1991 à 2005. Neuchâtel: UST

UST [Ufficio federale di statistica] (2007c). Regionale Abwanderung von jungen Hochqualifizierten in der Schweiz. Empirische Analyse der Hochschulabsolventenjahrgänge 1998 bis 2004. Neuchâtel: UST

UST [Ufficio federale di statistica] (2007d). Conditions de vie et d'études dans les hautes écoles suisses. Publication principale de l'enquête sur la situation sociale des étudiant-e-s 2005. Neuchâtel: UST

UST [Ufficio federale di statistica] (2007e). Evolution de la délinquance juvénile Jugements pénaux des adolescents, de 1946 à 2004. Neuchâtel: UST

UST [Ufficio federale di statistica] (2008a). Ausbildung in Naturwissenschaften, Mathematik und Technik in der Schweiz. Eine statistische Analyse. Neuchâtel: UST

UST [Ufficio federale di statistica] (2008b). Perspectives de la formation. Scénarios 2008–2017 pour l'école obligatoire. Neuchâtel: UST

UST [Ufficio federale di statistica] (2008c). Perspectives de la formation. Scénarios 2008–2017 pour les hautes écoles. Neuchâtel: UST

UST [Ufficio federale di statistica] (2008d). Perspectives de la formation. Scénarios 2008–2017 pour le degré secondaire II. Neuchâtel: UST

UST [Ufficio federale di statistica] (2008e). La dimension sociale dans les hautes écoles. La Suisse en comparaison européenne. Neuchâtel: UST

UST [Ufficio federale di statistica] (2008f). Les personnes diplômées des hautes écoles sur le marché du travail. Premiers résultats de l'enquête longitudinale 2007. Neuchâtel: UST

UST [Ufficio federale di statistica] (2008g). Bourses et prêts d'études cantonaux 2007. Neuchâtel: UST

UST [Ufficio federale di statistica] (2008h). Corps enseignant 2005/06. Scolarité obligatoire et degré secondaire II. Neuchâtel: UST

UST [Ufficio federale di statistica] (2008i). Maturités et passage vers les hautes écoles 2007. Neuchâtel: UST

UST [Ufficio federale di statistica] (2008k). Schlüsselkompetenzen der Schweizer Hochschulabsolvent/innen. Thematischer Sammelband mit empirischen Ergebnissen der Absolventenstudie. Neuchâtel: UST

UST [Ufficio federale di statistica] (2008m). Panorama des hautes écoles 2007. 5 thèmes stratégiques sous la loupe. Neuchâtel: UST

UST [Ufficio federale di statistica] (2008n). Les familles en Suisse. Rapport statistique 2008. Neuchâtel: UST

UST [Ufficio federale di statistica] (2008p). Enquête suisse sur la santé 2007. Premiers résultats. Neuchâtel: UST

UST [Ufficio federale di statistica] (2009a). Définitions http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/infothek/definitionen.html (Etat: 1. 4. 2009)

UST [Ufficio federale di statistica] (2009b). Coûts des hautes écoles universitaires en 2007. Neuchâtel: UST

UST [Ufficio federale di statistica] (2009c). Statistique de la formation professionnelle initiale en 2008. Neuchâtel: UST

UST [Ufficio federale di statistica] (2009d). Elèves et étudiants 2007/08. Neuchâtel: UST

UST/CDPE [Ufficio federale di statistica / Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione] (éds) (2005). PISA 2003: competenze per il futuro: secondo rapporto nazionale. Neuchâtel: UST

UST/CDPE [Ufficio federale di statistica / Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione] (éds) (2007). PISA 2006: competenze per la vita – le scienze naturali : rapporto nazionale Neuchâtel: UST

Veenhoven, R. (2004). The greatest happiness principle – Happiness as an aim in public policy. In: P. A. Linley & S. Joseph (ed.): Positive Psychology in Practice. Hoboken NJ: Wiley

Vegas, E.; Murnane, R. J. & Willett, J. B. (2001). From high school to teaching: Many steps, who makes It? (Teachers College Record, 3, 427–119)

Ventura, L. (2003). Direct Measures of Time Preference (The Economic and Social Review, 3, 293–310)

Viernickel, S. & Simoni, H. (2008). Education et formation précoces. In: Commission fédérale de coordination pour les questions familiales: Familles – Education – Formation. Berne: Commission fédérale de coordination pour les questions familiales

Vignoles, A.; Galindo-Rueda, F. & Feinstein, L. (2004). The labour market impact of adult education and training. A cohort analysis (Scottish Journal of Political Economy, 2, 266–280)

Vignoles, A.; Levacic, R.; Walker, J. et al (2000). The Relationship between Resource Allocation and Pupil Attainment. A Review. London: Centre for the Economics of Education

Vogt, F.; Zumwald, B.; Urech, C. et al. (2008). Formative Evaluation Grund- und Basisstufe. Zwischenbericht März 2008. San Gallo: Pädagogische Hochschule, Kompetenzzentrum Forschung und Entwicklung

Warren, J. R. (2002). Reconsidering the Relationship Between Student Employment and Academic Outcomes (Youth and Society, 3, 366–393)

Wayne, A. J. & Youngs, P. (2003). Teacher characteristics and student achievement Gains: A review (Review of Educational Research, 1, 89–122)

Weber, B. (2002). The link between unemployment and returns to education: Evidence from 14 European Countries (Education + Training, 4–5), 171–179)

Weber, B. (2003). Bildungsfinanzierung und Bildungsrenditen (Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften, 3, 405–430)

Weber, B. & Wolter, S. C. (1999). Human Capital in Switzerland. In: R. Asplund & P. Telhado-Pereira (ed.): Returns to Human Capital in Europe – A Literature Review. Helsinki: The Research Institute of the Finnish Economy

Weber, K. (2001). Strukturen in der Weiterbildung. In: A. Kaiser, J. E. Feuchthofen & R. Güttler (ed.): Europahandbuch Weiterbildung. Neuwied: Luchterhand

Weber, K. & Stämpfli, T. (2006). Überschätzte Nachfragefinanzierung. Steuerung der beruflichen Weiterbildung (Weiterbildung, Zeitschrift für Grundlagen, Praxis und Trends, 4, 33–35)

Weber, K. & Stämpfli, T. (2009). Angebotsbezogenes Handeln von Einrichtungen beruflicher Weiterbildung zwischen Standardisierung und Differenzierung (Journal of Lifelong Learning, forthcoming)

Weber, K. & Tremel, P. (2009). Perspektiven öffentlicher Förderung von Weiterbildung. Berna: Universität, Koordinationsstelle für Weiterbildung (Arbeitsbericht, 37)

Weber, S. (2008). Human Capital Depreciation and Education Level. Some Evidence for Switzerland (Working Paper Series, Department of Economics University of Geneva)

Wilmers, N.; Enzmann, D.; Schaeffer, D. et al. (2002). Jugendliche in Deutschland zur Jahrtausendwende: Gefährlich oder gefährdet? Ergebnisse wiederholter, repräsentativer Dunkelfelduntersuchungen zu Gewalt und Kriminalität im Leben junger Menschen 1998–2000. Heidelberg: Nomos

Wilson, S. M.; Floden, R. E. & Ferrini-Mundy, J. (2001). Teacher Preparation Research: Current Knowledge, Gaps, and Recommendations. Seattle: Center for the Study of Teaching and Policy, University of Washington

Winkelmann, L. & Winkelmann, R. (1998). Why Are the Unemployed So Unhappy? Evidence from Panel Data (Economica, 257, 1–15)

Winther, E. & Achtenhagen, F. (2009). Measurement of vocational competencies – a contribution to an international large-scale assessment on vocational education and training (Empirical Research in Vocational Education and Training, 1, 85–102)

Wirz, A. M. (2008). Private returns to education versus education spill-over effects. Or what co-workers account for (Empirical Economics, 2, 315–342)

Wolter, S. C. (2007). Verschärfte Konkurrenz um gute Schülerinnen und Schüler (Neue Zürcher Zeitung, 18.6.)

Wolter, S. C. (2009). Gibt es einen intergenerationellen Konflikt bei Bildungsausgaben? (Zeitschrift für Pädagogik, 1, 4–16)

Wolter, S. C. & Coradi Vellacott, M. (2003). Sibling Rivalry for Parental Resources: A Problem for Equity in Education? A Six-Country Comparison with PISA Data (Swiss Journal of Sociology, 3, 377–398)

Wolter, S. C. & Coradi Vellacott, M. (2004). Sibling Rivalry in Education – an Empirical Investigation for Switzerland. In: U. Backes-Gellner & P. Moog (ed.): Ökonomie der Evaluation von Schulen und Hochschulen. Berlin: Duncker & Humblot

Wolter, S. C. & Denzler, S. (2003). Ökonomische Erklärungen zur Feminisierung des Lehrberufs: Folgen anhaltender Diskriminierung von Frauen in der Privatwirtschaft (PH-Akzente, 4, 23–25)

Wolter, S. C. & Denzler, S. (2004). Wage Elasticity of the Teacher Supply in Switzerland (Brussels Economic Review, 3–4, 387–407)

Wolter, S. C.; Denzler, S.; Evéquoz, G. et al. (2003). Nachfrageorientierte Finanzierung in der Weiterbildung. Aarau: SKBF

Wolter, S. C.; Denzler, S. & Weber, B. A. (2003). Betrachtungen zum Arbeitsmarkt der Lehrer in der Schweiz (Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung, 2, 305–319)

Wolter, S. C.; Mühlemann, S. & Schweri, J. (2006). Why some firms train apprentices and many others do not (German Economic Review, 3, 249–264)

Wolter, S. C. & Weber, B. (2003). Welche Löhne und Bildungsrenditen erwarten Studierende an Schweizer Hochschulen? In: U. Backes-Gellner & C. Schmidtke (ed.): Hochschulökonomie – Analysen interner Steuerungsprobleme und gesamtwirtschaftlicher Effekte. Berlin: Duncker & Humblot

Wolter, S. C. & Weber, B. A. (2005). Bildungsrendite – ein zentraler ökonomischer Indikator des Bildungswesens (Die Volkswirtschaft, 10, 38–42)

Wössmann, L. (2002). Schooling and the Quality of Human Capital. Berlin: Springer

Wössmann, L. (2007). Letzte Chance für gute Schulen. Die 12 grossen Irrtümer und was wir wirklich ändern müssen. München: Zabert Sandmann

Wössmann, L. (2008a). Die Bildungsfinanzierung in Deutschland im Licht der Lebenszyklusperspektive: Gerechtigkeit im Widerstreit mit Effizienz? (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 2, 214–233)

Wössmann, L. (2008b). Efficiency and Equity of European Education and Training Policies (International Tax and Public Finance, 2, 199–230)

Wössmann, L. & Schütz, G. (2006). Efficieny and Equity in European Education and Training Systems. Analytical Report for the European Commission prepared by the European Expert Network on Economics of Education (EENEE) to accompany the Communication and Staff Working Paper by the European Commission under the same title. [s.l.]: [s.n.]

Zimmermann, M. B.; Gubeli, C.; Puntener, C. et al. (2004). Overweight and obesity in 6–12 year old children in Switzerland (Swiss Medical Weekly, 35–36, 523–528)

Zurigo (2003). Bericht und Antrag des Regierungsrates (des Kantons Zürich) an den Kantonsrat zum Postulat KR-Nr. 54/2003 betreffend Bericht zur Situationsanalyse der Sekundarstufe I

Zutter, B. (1990). Betriebswirtschaftliche Aspekte der Integration von Lernbehinderten (Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete, 4, 446–451)

Allegati

Direzione del monitoraggio della formazione

Co-direzione

Hans Ambühl
Segretario generale della Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione (CDPE)

Ursula Renold
Direttrice dell'Ufficio federale della formazione professionale e della tecnologia (UFFT)

Membri

Ariane Baechler
Ufficio federale della formazione professionale e della tecnologia (UFFT)

Konstantin Bähr
Dipartimento della pubblica educazione del Canton Zurigo

Andri Gieré
Ufficio federale di statistica (UST)

Heinz Rhyn
Segretariato generale della CDPE

Therese Steffen Gerber
Segreteria di Stato per l'educazione e la ricerca (SER)

Frédéric Wittwer
Dipartimento della pubblica educazione del Canton Ginevra

Ufficio

Andreas Klausing
Segretariato generale della CDPE

Johannes Mure
Ufficio federale della formazione professionale e della tecnologia (UFFT)

Ringraziamento

Ringraziamo per informazioni, perizia e collaborazione preziose:

Andrea Aeberhard
Thomas Bachofner
Hugo Barmettler
Thomas Baumeler
Emanuele Berger
Monika Bucher
Urs Dietrich
Beda Furrer
Titus Guldimann
Benedikt Hauser
Andreas Hirschi
Margot Hofstetter
Serge Imboden
Hans Keller
Hans-Jürg Keller
Dolores Messer
Andreas Messerli
Toni Messner
Hans-Peter Müller
Karin Muller
Peter Nussbaum
Catherine Ollyo
Elisabetta Pagnossin
Sonja Rosenberg
Blaise Roulet
Alberto Schneebeli
Heidi Simoni
Willi Stadelmann
Martin Stalder
Matthias Stauffacher
Silvia Studinger
Hans-Kaspar von Matt
Martina Weiss
Corina Wustmann

Ringraziamo le scuole seguenti per mettersi a disposizione per l'illustrazione del Rapporto sul sistema educativo svizzero 2010:

Rudolf-Steiner-Schule,
Plattenstrasse 37, 8032 Zurigo

Berufsschule für Detailhandel Zürich,
Niklausstrasse 16, 8006 Zurigo

Lehrwerkstätte für Möbelschreiner,
Gerechtigkeitsgasse 12, 8002 Zurigo

Hochschule für Wirtschaft Zürich,
Lagerstrasse 5, 8021 Zurigo

Università Zürich,
Rämistrasse 71, 8001 Zurigo

Abbreviazioni

A	Austria
AELS	Associazione europea di libero scambio
AF	arti figurative
AFC	Attestato federale di capacità
AG	Argovia
AHELO	Assessment of Higher Education Learning Outcomes
AI	Appenzello Interno
AKF	allgemeine kognitive Fähigkeiten (un test delle competenze interdisciplinari utilizzato nel Canton Zurigo)
ALL	Adult Literacy and Lifeskills
AR	Appenzello Esterno
ASP	alta scuola pedagogica
AUS	Australia
AVS	Assicurazione vecchiaia e superstiti
B	Belgio
BE	Berna (cantone)
BL	Basilea Campagna
BS	Basilea Città
CAN	Canada
CAS	Certificate of Advanced Studies
CDF	Controllo federale delle finanze
CDOS	Conferenza delle direttrici e dei direttori cantonali delle opere sociali
CDPE	Conferenza svizzera de direttori cantonali della pubblica educazione
CDSS	Conferenza svizzera delle direttrici e direttori delle scuole specializzate
CF	Costituzione federale
CFP	Certificato federale di formazione pratica
CFSSS	Commissione federale per le scuole specializzate superiori
CFSUP	Commissione federale delle scuole universitarie professionali
CH	Svizzera
CHF	franco svizzero
CIIP	Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin
COFF	Commissione federale di coordinamento per le questioni familiari
COHEP	Conferenza svizzera delle rettrici e dei rettori delle alte scuole pedagogiche
CP	Codice penale (svizzero)
CRUS	Conferenza dei rettori delle università svizzere
CSPS	Centro svizzero di pedagogia specializzata
CSRE	Centro svizzero di coordinamento della ricerca educativa
CTIE	Centre suisse des technologies de l'information dans l'enseignement
CUS	Conferenza universitaria svizzera
d, -d, -D	deutsch (= tedesco)
D	Deutschland (= Germania)
D-CH	Svizzera tedesca
DAS	Diploma of Advanced Studies
DeSeCo	Definition and Selection of Competencies

E	España (= Spagna)
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System
EENEE	European Expert Network on Economics of Education
EP	esame di professione
EPF	école polytechnique fédérale (= politecnico federale)
EPS	esame professionale superiore
ERI	(Messaggio concernente il promovimento) dell'educazione, della ricerca e dell'innovazione
ETP	equivalente a tempo pieno
Eurostat	Ufficio statistico dell'UE
EVAMAR	Evaluation de la réforme de la maturité 1995 (= valutazione della riforma della maturità 1995)
f, -f, -F	francese
F	Francia
FH	Fachhochschule (= scuola universitaria professionale)
FHNW	Fachhochschule Nordwestschweiz (= Scuola universitaria professionale della Svizzera nord-ovest)
FHZ	Fachhochschule Zentralschweiz (= Scuola universitaria professionale della Svizzera centrale)
FIN	Finlandia
fl	fiammingo
FL	Principato del Liechtenstein
FPP	filosofia, pedagogia, psicologia
FR	Friburgo (cantone)
FSEA	Federazione svizzera per la formazione continua
FTE	full time equivalent (= equivalente a tempo pieno)
GB	Gran Bretagna
GE	Ginevra (cantone)
GL	Glarona (cantone)
GR	Grigioni, Grecia
H	Hungary (= Ungheria)
HarmoS	Accordo intercantonale sull'armonizzazione della scuola obbligatoria
HEP	haute école pédagogique (= alta scuola pedagogica)
HEP BEJUNE	Haute école pédagogique des cantons de Berne, Jura et Neuchâtel (= Alta scuola pedagogica dei cantoni …)
HES	haute école spécialisée (= scuola universitaria professionale)
HES-SO	Haute école spécialisée de Suisse occidentale (= Scuola universitaria professionale della Svizzera occidentale)
HSG	Hochschule St. Gallen (= Università di San Gallo)
i, -i, -I	italiano
I	Italia
IALS	International Adult Literacy Survey
IDES	Informazione Documentazione Educazione Svizzera (= centro di informazione e di documentazione della CDPE)
IEA	International Association for the Evaluation of Educational Achievement
ISCED	International Standard Classification of Education
IT	information technologies
IU	istituti universitari
IUFFP	Istituto universitario federale per la formazione professionale
J	Japan (= Giappone)
JU	Jura (= Giura) (cantone)
KFH	Conferenza dei rettori delle scuole universitarie professionali svizzere

L	Lussemburgo
LA	Lausanne
LADI	Legge federale su l'assicurazione obbligatoria contro la disoccupazione e l'indennità per insolvenza
LASU	Legge federale sull'aiuto alle scuole universitarie e sul coordinamento nel settore universitario svizzero
LDis	Legge federale sull'eliminazione di svantaggi nei confronti dei disabili
LFPr	Legge federale sulla formazione professionale
LSUP	Legge federale sulle scuole universitarie professionali
LU	Lucerna (cantone)
MAS	Master of Advanced Studies
MP	maturità professionale
N	Norvegia
NE	Neuchâtel (cantone)
NL	Paesi Bassi
NPC	nuova impostazione della perequazione finanziaria e della ripartizione dei compiti tra Confederazione e cantoni
NW	Nidvaldo
NW EDK	Conferenza dei direttori della pubblica educazione della Svizzera nord-ovest
NZL	Nuova Zelanda
OCSE	Organizzazione di cooperazione e di sviluppo economico
Oml	Organizzazioni del mondo del lavoro
OW	Obvaldo
P	Portogallo
PER	Plan d'études romand (= piano degli studi della Svizzera romanda)
PH	pädagogische Hochschule (= alta scuola pedagogica)
PHZ	Pädagogische Hochschule Zentralschweiz (= Alta scuola pedagogica della Svizzera centrale)
PIL	prodotto interno lordo
PIRLS	Progress in International Reading Literacy Study
PISA	Programme for International Student Assessment
PL	Polonia
PMI	piccole e medie imprese
PP	perfezionamento professionale
QCER	Quadro comune di riferimento europeo
QUIMS	qualità nelle scuole multiculturali (un progetto nel Canton Zurigo)
REP	Réseau d'enseignement prioritaire (= rete di insegnamento prioritario; un progetto nel Canton Ginevra)
RIFOS	Rilevazione sulle forze di lavoro in Svizzera (dell'UST)
RRM 95	Regolamento di riconoscimento dei certificati di maturità 1995
RSS	Rilevazione della struttura dei salari (dell'UST)
S	Svezia
SCI	Science Citation Index
SD	scuola di diploma
Seco	Segreteria di Stato dell'economia
SER	Segreteria di Stato per l'educazione e la ricerca
SES	socio-economic status (= status socio-economico)
SG	San Gallo (cantone)
SH	Sciaffusa (cantone)
SIUS	Sistema d'informazione universitaria svizzera

SO	Soletta (cantone)
SS	scuola specializzata
SSA	sanità, sociale e arti
SSCI	Social Sciences Citation Index
SSQEA	scuola superiore dei quadri per l'economia e l'amministrazione
SSS	scuola specializzata superiore
STS	scuola tecnica superiore
SUPSI	Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana
SZ	Svitto (cantone)
TG	Turgovia
THES	Times Higher Education Supplement
TI	Ticino
TIC	tecnologie dell'informazione e della comunicazione
TIMSS	Third International Mathematics and Science Study
TREE	transitions de l'école à l'emploi (= transizioni dalla scuola all'occupazione)
UE	Unione europea
UFES	Ufficio federale dell'educazione e della scienza
UFFT	Ufficio federale della formazione professionale e della tecnologia
UK	United Kingdom (= Regno Unito)
Unesco	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UR	Uri
USA	United States of America (= Stati Uniti d'America)
USI	Università della Svizzera italiana
UST	Ufficio federale di statistica
VD	Vaud
VS	Vallese
ZG	Zugo (cantone)
ZH	Zurigo (cantone)