

# Valutazione degli esami finali della formazione professionale di base (Progetto gelap)

di Gianfranco Spinedi\*

Nel triennio 2000-2003 il *Büro für Kommunikation (BFK)* di Basilea, su incarico del campo controlling educativo dell'Ufficio federale della formazione professionale e della tecnologia (UFFT), ha condotto uno studio sulla valutazione degli esami finali della formazione professionale di base (Progetto gelap).

Il BFK di Basilea, nell'ottica di uno svolgimento a livello nazionale del progetto, si è avvalso della collaborazione del *Service de la recherche en éducation (SRED)* di Ginevra e dell'*Ufficio studi e ricerche (USR)* di Bellinzona. Il progetto è stato curato sul piano scientifico dal professor dr. Christoph Metzger, direttore dell'*Institut für Wirtschaftspädagogik (IWP)* dell'Università di San Gallo, in particolare per quanto concerne le analisi che hanno portato all'elaborazione di criteri e alla valutazione dei contenuti degli esami. La responsabilità dello sviluppo degli strumenti e degli aspetti metodologici delle osservazioni è stata invece affidata a Felix Amsler dell'*Amsler Consulting* di Oberwil.

L'indagine aveva come scopo di monitorare la preparazione, lo svolgimento e la valutazione degli esami finali della formazione professionale di base (esclusa la *Cultura generale*) in relazione sia ai loro contenuti sia ai processi formali e di mettere a confronto la

«realtà» degli esami di fine apprendimento – appurata direttamente sul terreno attraverso interviste agli attori, osservazioni di prove d'esame orali e pratiche e analisi di esami scritti – con le esigenze poste dal quadro normativo (regolamenti, direttive, istruzioni, ecc.).

Il *Progetto gelap* è parte di un progetto complessivo sulla valutazione degli esami finali della formazione professionale di base, che comprende anche il rilevamento (dalla primavera del 1999) dei risultati dei suddetti esami<sup>1</sup>. L'obiettivo era di creare i presupposti per la valutazione continua di tali risultati e dei relativi fattori d'influenza. Alcuni studi pilota condotti negli anni 1984-1990<sup>2</sup> e 1990-1992<sup>3</sup> avevano già allora fatto emergere notevoli differenze, tra le varie professioni e i vari cantoni, per quanto attiene ai risultati degli esami di fine tirocinio. Notevoli differenze erano state osservate anche a riguardo dei contenuti degli esami, del loro svolgimento così come dell'assegnazione delle note.

Sulla base dei risultati del *Progetto gelap* e nell'ottica della gestione della qualità si sarebbe poi proceduto all'elaborazione delle basi per una miglior comprensione del sistema degli esami di fine tirocinio. Concretamente si sarebbe dovuta definire, in stretta collaborazione con gli organi e le persone

interessate (associazioni professionali, uffici cantonali preposti agli esami, scuole professionali, commissioni d'esame, capi periti, periti, ecc.) una piattaforma di criteri formali e contestuali cui fare riferimento per l'organizzazione e l'allestimento degli esami di fine tirocinio. In questo modo ci si auspicava che le attuali differenze di riuscita e insuccesso agli esami finali riscontrate tra i cantoni si sarebbero ridotte sul lungo periodo.

Nel quadro del mandato di valutazione si era intenzionati a considerare gli esami di fine tirocinio delle 20 professioni con oltre 2000 contratti di tirocinio in tutta la Svizzera, nonché gli esami finali delle scuole medie di commercio equiparati agli esami di fine tirocinio. In questo modo sarebbero stati rilevati oltre i due terzi di tutti gli esami finali della formazione professionale di base che si tengono annualmente nel nostro Paese.

Tuttavia, a causa delle restrizioni finanziarie imposte a livello federale che hanno portato ad una chiusura del progetto con due anni di anticipo (dopo che erano stati raggiunti gli obiettivi concordati per la fine del 2003), è stato possibile esaminare solo sei professioni (cuoco/a, falegname, impiegato/a di vendita al minuto, informatico/a, meccanico/a d'automobili, parrucchiere/a).

## Il Bilancio economico e sociale dell'USI e della SUPSI

di Mauro Martinoni\*

Intuitivamente si capisce che la forma mista di finanziamento della formazione universitaria (Cantone, Confederazione, enti di ricerca, fondazioni, tasse) genera flussi finanziari interessanti per la sede che ospita una università.

Per verificare questo impatto nel caso concreto dell'USI e della SUPSI il Consiglio di Stato ha incaricato una commissione composta dal prof. René L. Frey dell'Università di Basilea, dal prof. Giuseppe Folloni dell'Università di Trento

(I) e dal prof. Michael Steiner dell'Università di Graz (A) di redigere un bilancio economico e sociale delle attività universitarie in Ticino.

Il rapporto non costituisce una compiuta analisi d'impatto in quanto l'ancor breve periodo di esistenza delle istituzioni universitarie non rende fattibile una simile valutazione: ci si è concentrati sull'analisi dei flussi finanziari e di alcune variabili qualitative relative all'attività didattica e al mercato del lavoro.

### Flussi finanziari

Nel 2002 la presenza di USI e SUPSI ha generato 223 mio di franchi in entrata e 194 mio di franchi in uscita con un saldo netto di 29 mio di franchi.

Per Cantone non si intendono solo i conti dello Stato, ma i flussi che interessano la società ticinese, dal Cantone ai Comuni, dalle Fondazioni alle famiglie.

Se ci si limita ai fondi cantonali la presenza del polo universitario provoca un'uscita di 41 mio (18 mio verso l'USI e 23 mio verso la SUPSI): si tratta di mandati di prestazione, Accordo intercantonale universitario (AIU) per studenti in Ticino, borse per studenti USI/SUPSI.

Il campione utilizzato per l'indagine era costituito, per ciascuna professione, da quattro cantoni: due cantoni svizzero-tedeschi, uno romando e il Ticino. Nei cantoni prescelti è stato osservato e/o analizzato tutto il ventaglio delle prove professionali previste dai Regolamenti d'esame: prove orali, pratiche, scritte e lavori specialistici. Per quanto concerne gli esami orali e pratici sono state osservate e analizzate complessivamente 130 situazioni d'esame, nelle quali figuravano da 1 a 40 candidati. Sul versante delle prove scritte sono stati presi in considerazione, in ciascun cantone, gli esami di una classe per un totale di 94 serie d'esame.

L'indagine si è mossa su vari piani. Per l'acquisizione e il trattamento di dati e informazioni ci si è avvalsi di una metodologia articolata:

- *L'analisi della documentazione* messa a disposizione da capi periti, direttori d'esame, uffici cantonali e federali (testi legislativi, direttive, istruzioni, regolamenti delle professioni, modelli di guida metodica, ecc.). In particolare dai capi periti e dai direttori d'esame si sono potuti ottenere materiali sull'organizzazione degli esami nelle diverse professioni, compiti d'esame degli anni precedenti (orali, pratici, scritti), tracce o griglie per la valutazione,

cataloghi di domande per gli esami orali.

- *Le interviste* (di ca. 1-2 ore) a capi periti, direttori d'esame e altri responsabili degli esami a livello cantonale, per mezzo delle quali si sono raccolte informazioni sulle condizioni-quadro e lo svolgimento degli esami così come sul ruolo e i pareri delle persone intervistate. I colloqui sono stati svolti sulla base di un filo conduttore, che comprendeva domande sulla preparazione, lo svolgimento e la valutazione degli esami, sui periti (criteri di scelta, di nomina, preparazione ed istruzione, ecc.), sulla qualità degli esami (livello qualitativo, grado di difficoltà, aspetti positivi e negativi, ecc.).
- *Le osservazioni degli esami orali e pratici*, che hanno costituito, unitamente all'analisi degli esami scritti, l'elemento portante dell'indagine. Per tutte le prove sono stati redatti dei protocolli strutturati grazie ad uno schema d'osservazione elaborato a questo scopo. Il lavoro di osservazione ha coinvolto complessivamente cinque osservatori, membri del team del progetto. A ciascun esame era presente un osservatore coadiuvato da un perito della professione, che ha fornito un supporto e una consulenza tecnica soprattutto

per quel che concerne l'interpretazione di quanto osservato. La traccia utilizzata per l'osservazione serviva sia per l'esame orale sia per quello pratico e comprendeva le seguenti voci: informazioni generali sull'esame – preparazione individuale e istruzione dei periti – documentazione scritta in possesso dei periti – ambiti dei compiti d'esame e grado di difficoltà – scelta dei contenuti d'esame – descrizione dello svolgimento dell'esame – situazione logistica – funzione dei periti – spiegazioni fornite dai periti e modo di porre i compiti e/o le domande – conduzione dell'interrogazione o del colloquio (esame orale) – svolgimento dei giochi di ruolo (esame orale) – comportamento dei periti – aspetti formali della valutazione – sistema di valutazione e sua applicazione – procedure in caso di risultati di poco insufficienti – osservazioni particolari.

- *La codificazione dei dati*, mediante cui si è proceduto non solo ad un'analisi qualitativa di quanto rilevato durante le osservazioni degli esami ma pure quantitativa. A tale scopo è stato messo a punto un «manuale» di codifica in cui gli elementi da osservare sono stati operazionalizzati in modo assai preciso. La codificazione ha fra l'altro consentito agli

Immaginando che il Ticino non offrisse più formazioni universitarie e i suoi studenti frequentassero altre UNI o SUP svizzere si risparmierebbero i 41 mio per USI/SUPSI, ma si provocherebbe in ogni modo una spesa di 20 mio di franchi (contributi agli altri cantoni e borse di studio agli ex-studenti USI-SUPSI). Senza USI/SUPSI l'ente pubblico avrebbe un risparmio di 21 mio di franchi (41 mio - 20 mio), ma si provocherebbe una perdita in entrata nel Cantone di 29 mio (contributi federali, fondi di ricerca ecc.) e inoltre la comunità ticinese spenderebbe 32 mio di franchi in più fuori Cantone (in parte pagati dalle famiglie).

In conclusione, il rapporto mette in evidenza che con una spesa netta di 21 mio di franchi sostenuta dal Cantone vengono generati flussi finanziari positivi pari a 61 mio di franchi (cioè che rappresenta un moltiplicatore pari a 3).

La presenza di USI e SUPSI è ulteriormente positiva perché l'86% dei flussi finanziari di spesa (pari a 104,4 mio di franchi) va ad attivare l'economia locale con un ammontare di 93,9 mio di franchi: si tratta della quota di spesa che mette direttamente in moto altre attività.

## Attività didattica e mercato del lavoro

Il giudizio sulla didattica è positivo. Il rapporto tra numero di docenti e numero di studenti è buono.

Il tempo d'attesa per trovare un lavoro risulta molto breve: di coloro che si sono diplomati nel 2001 e nel 2002, il 50% ha reperito il lavoro già nel momento del diploma e l'80% entro 3 mesi dallo stesso. Il grado di soddisfazione da parte del sistema delle aziende nei confronti dei diplomati risulta elevato come pure la soddisfazione dei diplomati per quanto riguarda il tipo di lavoro reperito.

## Conclusione

Gli esperti esprimono un giudizio complessivo positivo e ritengono che esista un ampio margine di sviluppo del polo universitario ticinese.

Uno dei principali obiettivi è quello di giungere ad un unico campus fra USI e SUPSI a Lugano e un campus a Mendrisio per architettura, costruzione e arte applicata.

L'obiettivo è di 5'000 studenti per raggiungere una sufficiente massa critica (rispetto ai meno di 3'000 attuali).

osservatori, nel corso dell'attività di osservazione delle prove e di stesura dei protocolli, di concentrarsi sugli aspetti definiti e quindi di rendere più oggettive le loro rilevazioni.

- *L'analisi degli esami scritti.* Contrariamente a quanto avvenuto per gli esami orali e pratici, si è potuto far capo ad un quadro teorico di concetti e criteri scientifici di valutazione già sperimentati per altri tipi d'esame<sup>4</sup>. Sostanzialmente questa teoria afferma che per avere esami sensati e altamente significativi, dovrebbero essere soddisfatti quattro criteri qualitativi: validità, attendibilità, pari opportunità ed economia. Per verificare se sono stati rispettati tali principi, sono stati applicati alle prove d'esame criteri quantitativi e formali (temi e

campi di conoscenze, numero di compiti, tempo di elaborazione, forma di elaborazione, ecc.) e qualitativi (confronto con gli obiettivi del programma didattico, distribuzione, impostazione e successione dei compiti, procedimento e valutazione, ecc.).

- *I workshops*<sup>5</sup>. Dopo la pubblicazione di una prima serie di rapporti sui risultati delle osservazioni ed analisi degli esami<sup>6</sup>, le istanze d'esame implicate (capi periti, direttori d'esame, periti, ecc.) sono state invitate ad una discussione sui risultati dello studio, che doveva fra l'altro servire, al team che si occupava del progetto, quale feedback sugli obiettivi del progetto, sulla procedura messa in atto, sui risultati, sulla collaborazione e sulla rettifica dei rapporti provvisori<sup>7</sup>.

Considerata la complessità del progetto, che è stato portato avanti nelle tre lingue nazionali in modo decentralizzato includendo più cantoni e più professioni, e preso atto che una simile struttura poneva parecchie esigenze a livello di comunicazione tra partner associati al progetto, è stata allestita una *banca-dati* resa disponibile ai collaboratori del progetto come piattaforma virtuale di lavoro trilingue in internet<sup>8</sup>.

Non è possibile in questa sede presentare per esteso i risultati cui è approdato il progetto<sup>9</sup>, ci limiteremo pertanto ad illustrare alcune conclusioni che ci paiono oltremodo significative e costituiscono degli orientamenti da cui non si potrà prescindere, se si vorrà migliorare la qualità degli esami della formazione professionale di base. In quest'ottica i rapporti finali non si limitano a portare a conoscenza degli addetti ai lavori (associazioni professionali, capi periti, periti, commissioni cantonali d'esame, ecc.) le carenze che sono state rilevate nell'ambito della preparazione, dello svolgimento e della valutazione degli esami nonché della formazione dei periti, ma formulano anche tutta una serie di proposte che dovrebbero portare, là ove si reputa necessario, ad un processo di rinnovamento delle prove d'esame. Tuttavia, dato che le istanze implicate negli esami hanno già avuto modo di rilevare (nell'ambito dei workshops e dei contatti che ne sono seguiti) che la messa in pratica di queste proposte di cambiamento risultano spesso problematiche, occorrerà che il processo di riforma benefici di un adeguato supporto e accompagnamento esterno.

Veniamo ora ad alcuni aspetti problematici che sono stati rilevati nel lavoro di osservazione ed analisi delle prove d'esame. Un primo aspetto riguarda il *livello di difficoltà degli esami scritti ed orali* della maggior parte delle professioni esaminate, il quale, contrariamente a quello degli esami pratici, risulta relativamente basso rispetto agli obiettivi d'apprendimento formulati nei regolamenti d'esame. Quasi sempre ci si limita a richiedere una semplice riproduzione mnemonica di nozioni, mentre i regolamenti esigono la spiegazione e l'applicazione di alcune di queste nozioni. Esami scritti ed orali dovrebbero esigere la capacità di applicare in

Foto TlPress/F.A.



altri contesti professionali le conoscenze acquisite; di conseguenza dovrebbero proporre dei problemi con un taglio più globale e complesso.

Per quanto riguarda la forma dell'esame orale, si è constatato che spesso si riduce ad una pura e semplice interrogazione. Va pur detto che lo svolgimento di esami orali è giustificato quando essi permettono di verificare competenze non misurabili tramite esami scritti standardizzati ed economicamente motivati e quando sfruttano i vantaggi derivanti dal contatto diretto tra periti e candidati. In questo senso bisognerebbe sfruttare in modo ottimale il potenziale insito nell'esame orale per la verifica di competenze-chiave (come i processi intellettuali, le competenze socio-comunicative, ecc.). Forme che consentono di operare in questa direzione sono il colloquio tecnico, la consulenza o il colloquio di vendita (nelle professioni commerciali) e la presentazione di un lavoro disciplinare o di un progetto; oltre a ciò si auspica, ove è possibile, un rafforzamento e una miglior preparazione dei giochi di ruolo, che permettono al candidato di operare in una situazione pratica.

Si è anche avuto modo di constatare che la valutazione avviene in modo molto diverso e sulla base di sistemi assai diversificati. Negli esami pratici, che peraltro sono svolti in modo adeguato nella maggior parte delle professioni, le lacune maggiori sono state registra-



Foto TiPress/F.A.

te nell'applicazione di sistemi di valutazione spesso non adatti alla complessità dei compiti assegnati e gestiti in modo inadeguato dai periti. Inoltre andrebbe meglio distinta la valutazione del processo da quella del risultato. La prima è più efficace rispetto alla seconda, poiché permette di verificare in modo più approfondito le competenze dei candidati. La valutazione del risultato, se effettuata, dovrebbe essere fondata su regole più esplicite e quindi più trasparenti. In generale un sistema di valutazione che si pretenda tale dovrebbe essere costituito da criteri, da indicatori e da un sistema di assegnazione dei punti. I criteri dovrebbero essere in tutti i casi sempre espliciti e operazionalizzati. Nel corso della

nostra indagine è capitato di imbattersi in criteri impliciti come l'impressione globale o generale, il confronto tra i candidati o la competenza sociale. Bisognerebbe utilizzare punti o note quando si valuta? Lo studio mostra che in alcuni casi sono usati i punti, in altri le note. Valutare sulla base di punti è tendenzialmente più obiettivo, perché essi non hanno un valore «emozionale»; la nota ha invece una connotazione positiva o negativa (sufficiente o insufficiente), di conseguenza la sua assegnazione è maggiormente condizionata dalla soggettività valutativa dei periti.

\*Docente alla SPAI  
e ricercatore presso l'USR

## Note

1 Amos, Amsler, Martin, Michel, *Valutazione dei risultati degli esami finali della formazione professionale di base*, Rapporto intermedio, Büro für Kommunikation Basel, Primavera 2000, p. 100.

I risultati relativi a 6 professioni (cuoco/a, falegname, impiegato/a di vendita al minuto, informatico/a, meccanico/a d'automobili, parrucchiere/a) in 6 cantoni (Argovia, Berna, Ginevra, Lucerna, Neuchâtel e Ticino) sono stati pubblicati in Amos, Amsler, Martin, Metzger, *Evaluation von Abschlussprüfungen der beruflichen Grundausbildung. Gelap. Berufsübergreifender Bericht zu den Analysen der Lehrabschlussprüfungen 2001 / 2002 der Berufe Schreiner, Automechaniker, Informatiker, Detailhandlungsangestellter, Koch und Coiffeur*, Büro für Kommunikation Basel, Dezember 2003, 55-73. Attualmente il citato rapporto interprofessionale è disponibile solo in lingua tedesca.

2 Klaghofer, Martin, Schläfli, *Comparazione dei risultati degli esami di fine tirocinio, Parte A, Tassi di riuscita degli esami di fine tirocinio in base alla statistica dei con-*

*tratti di tirocinio dell'ufficio federale di statistica negli anni di rilevamento 1984-1990, rapporti SGAB vol. 6, seconda edizione ampliata 1992.*

3 Klaghofer, Martin, Schläfli, *Comparazione dei risultati degli esami di fine tirocinio, Studio principale, Risultati degli esami di fine tirocinio di tre professioni scelte in cinque cantoni scelti dal 1990 al 1992, rapporti SGAB vol. 9, 1994.*

4 Cfr. Metzger, Dörig, Waibel, *Gültig prüfen*, St. Gallen: Institut für Wirtschaftspädagogik, 1998.

5 I Workshops si sono svolti ad Olten il 17.09.02 (falegname), il 18.09.02 (informatico), il 23.09.02 (parrucchiere), il 24.09.02 (impiegato di vendita al minuto); e ad Aarau il 28.03.03 (cuoco) e il 1.04.03 (meccanico d'automobili).

6 È stato steso un rapporto per ciascuna professione che comprendeva due documenti distinti: il rapporto sommario e l'analisi dettagliata degli esami.

7 I risultati dei Workshops sono illustrati nei rapporti finali sugli esami delle singole professioni.

8 Informazioni più dettagliate sulle caratteristiche

tecniche e le funzioni della banca-dati si possono leggere in Amos, Amsler, Martin, Metzger, *Evaluation von Abschlussprüfungen der beruflichen Grundausbildung. Gelap. Berufsübergreifender Bericht zu den Analysen der Lehrabschlussprüfungen 2001 / 2002 cit.*, pp.22-23.

9 Per un'analisi completa dei risultati globali si rinvia al rapporto interprofessionale Amos, Amsler, Martin, Metzger, *Evaluation von Abschlussprüfungen der beruflichen Grundausbildung. Gelap. Berufsübergreifender Bericht zu den Analysen der Lehrabschlussprüfungen 2001 / 2002 cit.*, e in particolare alle pp. 35-54, 75-104 e 105-111.

I risultati relativi agli esami delle singole professioni sono invece presentati in sei distinti rapporti, che si possono fra l'altro consultare, così come il rapporto interprofessionale, all'indirizzo [www.bfk-net.ch](http://www.bfk-net.ch)