

UNA VALUTAZIONE DI IMPATTO DELLE POLITICHE FORMATIVE REGIONALI: IL CASO PIEMONTESE

Lisa SELLA¹, Elena RAGAZZI²

SOMMARIO

La valutazione di impatto ricopre un ruolo di primaria importanza nello stabilire il successo di un programma, soprattutto con finalità di programmazione delle politiche pubbliche locali e di uso efficiente delle risorse finanziarie. Nell'attuale contesto socio-economico, le politiche per la coesione sociale e gli interventi di Welfare risultano cruciali nel contrasto all'inoccupazione e al disagio, ma le risorse finanziarie sono viepiù scarse e diventa necessario impiegarle con sempre maggiore efficacia ed efficienza.

In quest'ottica, il presente lavoro applica la metodologia della valutazione di impatto al caso delle politiche formative regionali co-finanziate dal Fondo Sociale Europeo, discutendone la fattibilità e proponendo una strategia quasi-sperimentale di valutazione dell'inserimento lavorativo applicata al caso del Piemonte. In particolare, si illustrano vantaggi e svantaggi di una strategia campionaria CATI, che persegue il duplice obiettivo di una valutazione di impatto tramite la scelta di un opportuno campione di controllo e di un'indagine statisticamente robusta degli esiti occupazionali dei formati. Infine, si discute la rilevanza e la fattibilità di una valutazione di impatto netto tramite la selezione di un adeguato campione contro-fattuale, che attenui gli effetti indesiderati del *selection bias*.

¹ CNR-Ceris, Via Real Collegio 30, 10024, Moncalieri, e-mail: l.sella@ceris.cnr.it (Corresponding author)

² CNR-Ceris, Via Real Collegio 30, 10024, Moncalieri, e-mail, e-mail: e.ragazzi@cnr.ceris.it.

1 Introduzione³

Le analisi d'impatto, seppur già da tempo considerate uno strumento indispensabile per la programmazione, hanno conosciuto nelle pubbliche amministrazioni europee una fortuna limitata ed applicazioni abbastanza episodiche, soprattutto in merito alla stima degli impatti netti. I metodi controfattuali, infatti, sono stati per lo più impiegati in valutazioni sperimentali di limitati progetti pilota, ma non in contesti quasi sperimentali e di ampie programmazioni. Ciò è in buona parte dovuto alla complessità del loro disegno e della loro implementazione. Oggigiorno, tuttavia, la crisi economica e la conseguente necessità di un impiego delle risorse pubbliche viepiù basato sull'evidenza empirica di efficacia, sembrano aver suscitato nuovo interesse sulla valutazione d'impatto, intesa come strumento chiave per rilevare gli effetti di un intervento pubblico e provvedere gli elementi per giudicarne il successo. Il Rapporto Barca, Un'agenda per una politica di coesione riformata (Barca, 2009), in parte recepito nelle proposte di Regolamento UE, ha fornito un puntuale quadro di raccomandazioni e di indirizzi per un più intenso utilizzo, nel nuovo periodo di programmazione europea, dell'analisi d'impatto ed in particolare dei metodi controfattuali. In quest'ottica, il presente paper propone i risultati di un'esperienza di valutazione d'impatto condotta in Regione Piemonte discutendone, con intenti paradigmatici, metodologia e vicende implementative.

2 Valutare le politiche formative

Per valutare i cambiamenti osservati a seguito di un intervento pubblico e attribuirgli il giusto effetto attraverso un'analisi controfattuale credibile, è indispensabile disporre tanto di una approfondita conoscenza della catena causale che caratterizza il processo (quadro logico), quanto di una rigorosa analisi quantitativa, che sia in grado di ovviare ai problemi causati dal selection bias o dagli effetti di contagio. Di conseguenza, un mix di metodi quantitativi e qualitativi rappresenta l'approccio più completo per una buona valutazione di impatto (White, 2008, 2009).

L'interesse mostrato degli economisti per queste tematiche è rilevante, poiché esse consentono di coniugare l'analisi econometrica con approcci basati sulla teoria della valutazione d'impatto. Restrungendo il campo alla valutazione di impatto delle politiche formative, molte esperienze si basano su disegni quasi sperimentali, che combinano indicatori di performance e stime di impatto sui programmi dedicati allo sviluppo della forza lavoro (Hollenbeck *et al.* 2005). Una questione fondamentale, all'interno di questi lavori, concerne l'adozione di

³ I dati e le considerazioni generali di questo articolo attingono dall'esperienza maturata nel quadro del servizio di "Valutazione del POR FSE della Regione Piemonte ob. 2 "competitività regionale e occupazione" per il periodo 2007-2013", realizzato dall'RTI Isri-Ceris. Si ringrazia la Regione Piemonte, proprietaria dei dati e del rapporto, per averci permesso di utilizzare tali risultati per scopi metodologici e di ricerca.

indicatori di impatto lordi o netti. In realtà, gli indicatori di impatto lordo forniscono comprensibili misurazioni dell'outcome, ma non rappresentano dei riferimenti assoluti, dal momento che non consentono di isolare il vero impatto del programma da altri fattori. Al contrario, gli impatti netti consentono di verificare i risultati del programma al netto di una situazione controfattuale, ma la loro validità dipende dalla qualità del gruppo di confronto. Pertanto, l'approccio controfattuale è da preferire ogni qual volta si possa identificare un valido gruppo di confronto (White, 2010).

Dal momento che dati sperimentali puri sono raramente disponibili, quantomeno in Europa, molti studi utilizzano approcci non sperimentali o quasi-sperimentali, per lo più proponendo stimatori di matching, modelli di durata e di selezione, metodologie di stima OLS (Card *et al.*, 2010). La letteratura sulle politiche di formazione, però, non suggerisce impatti univoci: la maggior parte dei lavori esistenti suggerisce effetti leggermente positivi nel breve periodo (Sianesi, 2008) ed effetti positivi e consistenti nel medio-lungo periodo. Kluve (2010), invece, riporta molti esempi di programmi ad impatto nullo. Infine, effetti negativi si rilevano ogni qualvolta un programma affronti target di popolazione socialmente svantaggiata o settori economici in declino (Friedlander *et al.*, 1997; Heckman *et al.*, 1999).

La letteratura sui programmi di formazione regionali o nazionali italiani condivide gli stessi inconvenienti: i pochi contributi esistenti suggeriscono impatti di segno opposto. Per esempio, Battistin e Rettore (2002), in una ricerca su corsi di formazione realizzati nell'ambito dell'automazione d'ufficio, non trovano effetti positivi sull'occupazione dei formati entro 17 mesi dal completamento dei corsi, mentre Bellio e Gori (2003), in un'analoga indagine, stimano impatti positivi sull'occupabilità dei giovani disoccupati e Berliri, Bulgarelli e Pappalardo (2002) rilevano effetti particolarmente positivi per i maschi con bassa e media istruzione.

Questo paper analizza i principali temi e risultati dell'analisi di impatto lordo e netto condotta all'interno di una valutazione del placement effettuata nel corso del 2012 su alcuni corsi di formazione professionale finanziati dalla Regione Piemonte nell'ambito del Programma Operativo del Fondo Sociale Europeo 2007-2013 (POR-FSE). I corsi analizzati, pur avendo durata diversa, sono accomunati dal fatto di essersi conclusi nel 2011, di essere caratterizzati da un numero consistente di ore erogate e di riconoscere un titolo finale (qualifica o specializzazione). Sono esclusi dall'indagine i corsi di breve durata, i corsi di formazione permanente, nonché i corsi indirizzati a sacche di particolare disagio. Per rendere possibile l'analisi di impatto netto, la valutazione è stata effettuata su un campione rappresentativo di individui inoccupati al momento dell'iscrizione al corso e condotta sulla base dei dati prodotti da un'indagine campionaria, effettuata con metodologia CATI. Il campione è stato estratto dal database del monitoraggio FSE e da altre fonti amministrative, in accordo con le principali linee guida in materia (ISFOL, 2003). L'obiettivo era quello di condurre una valutazione sui risultati occupazionali della formazione professionale, analizzando la posizione professionale

degli studenti a ottobre 2012, vale a dire circa un anno dopo il completamento del corso di formazione. In particolare, l'analisi si è concentrata su alcuni sottogruppi di azioni formative, tenendo conto delle caratteristiche personali che possono influenzare i livelli di occupazione. L'aspetto più innovativo del lavoro è rappresentato dalla valutazione di impatto netto, spesso trascurata nelle applicazioni pratiche a causa dei molti problemi teorici e metodologici annessi, soprattutto per quanto concerne l'identificazione *ex post* di un gruppo di confronto omogeneo al campione dei formati. Raramente, infatti, ci si trova a implementare una valutazione *ex ante* su disegno sperimentale, sia per problemi etici di esclusione *a priori* dal gruppo dei destinatari di individui bisognosi del sostegno pubblico, sia per esigenze di programmazione. La valutazione di impatto rimane però un nodo fondamentale nell'analisi dell'efficacia delle politiche pubbliche e uno sforzo metodologico per tentare una stima affidabile degli impatti netti è più che auspicabile. Proprio l'identificazione di un corretto gruppo di confronto ha guidato la progettazione dell'analisi, nell'idea che la valutazione d'impatto costituisca un tassello fondamentale del processo di policymaking, perché consente una chiara comprensione degli effetti principali di un programma e permette di evitare il cosiddetto effetto *deadweight*, ovvero la perdita di risorse causata dalle sovvenzioni di target specifici che sarebbero raggiunti anche in assenza di intervento pubblico (Sestito, 2002; Martini *et al.*, 2009).

Le sezioni seguenti illustrano sinteticamente i punti principali, compresa la descrizione dell'oggetto dell'analisi e la quantificazione della popolazione bersaglio (par. 3), la descrizione del disegno di campionamento (par. 4) e l'identificazione del campione di confronto (par. 5), la descrizione degli indicatori rilevanti (par. 6) ed i risultati della valutazione dell'impatto netto (par. 7). La sezione 8 propone, infine alcune indicazioni di policy basate sui risultati dell'indagine, mentre il paragrafo 9 descrive le lezioni metodologiche emerse.

3 L'universo di riferimento: identificazione e quantificazione

La valutazione degli esiti occupazionali è stata condotta sui formati nell'anno 2011 di alcune iniziative formative finanziate da Regione Piemonte attraverso risorse comunitarie nell'ambito del POR- FSE 2007-2013. Le azioni analizzate⁴ afferiscono alle direttive “Attività formative sperimentali – Obbligo di Istruzione” (OI), orientata ai giovani soggetti all'obbligo formativo, e “Disoccupati – Mercato del Lavoro” (MdL), orientata alla formazione

⁴ Nello specifico, la valutazione è stata condotta sulle azioni di qualifica OI IV.H.11.99 (percorsi triennali di qualifica finalizzati all'assolvimento dell'obbligo di istruzione e dell'obbligo formativo) e IV.H.11.01 (percorsi annuali e biennali di qualifica con crediti in ingresso); sulle azioni di qualifica Mercato del lavoro (MdL) III.G.06.04 (percorsi di qualifica per immigrati stranieri disoccupati) e IV.I.12.01 (percorsi di qualifica di base rivolti ad adulti con bassa scolarità); sulle azioni di specializzazione MdL IV.I.12.02 (corsi formativi mirati ad una specializzazione, corsi formativi brevi di aggiornamento delle competenze trasversali e/o professionali) e II.E.12.01 (percorsi post-qualifica, post-diploma e post-laurea che portano a specializzazione). Pertanto, gli assi coinvolti nell'analisi sono l'asse occupabilità (II), l'asse inclusione sociale (III) e l'asse capitale umano (IV).

di lavoratori prevalentemente disoccupati. Per caratteristiche dei corsi e dell'utenza, le azioni possono essere classificate in tre sottogruppi – OI, BAS e SPE –, comprendenti rispettivamente i qualificati in Obbligo di Istruzione, i formati MdL in percorsi di qualifica di base e i formati MdL in percorsi di specializzazione.

Come si è detto, la selezione dell'universo di riferimento ha una particolare importanza per la valutazione dell'impatto netto, soprattutto in contesti quasi sperimentali, come il presente: isolare ex post un gruppo di trattati (gruppo principale) ben definito per cui sia possibile identificare un gruppo di non trattati (gruppo di confronto) il più possibile omogeneo al principale è un ingrediente irrinunciabile per la valutazione di impatto netto. Inoltre, per ottenere una soddisfacente significatività statistica, i due gruppi devono presentare una numerosità adeguata.

Dunque, la popolazione target è costituita da tutti i qualificati e specializzati delle azioni selezionate, che non fossero occupati all'atto dell'iscrizione. Restrungendo l'analisi ai soli corsi di qualifica e specializzazione, mediamente più lunghi rispetto ad altri tipi di corso (es. patenti di mestiere, abilitazione professionale, ecc.), si è specificamente concentrata la valutazione di placement sulle politiche di recupero dello svantaggio, piuttosto che sulle politiche di accumulo del capitale umano. Ciò consente una valutazione più appropriata dell'impatto delle politiche formative in Regione Piemonte, prevalentemente indirizzate a soggetti deboli, che generalmente manifestano gravi difficoltà nell'inserimento lavorativo.

La popolazione target è stata quantificata a partire dai dati di monitoraggio sulla formazione professionale⁵, che hanno richiesto un accurato data-mining preliminare per evitare la presenza di record duplicati e per sopperire alla mancanza di dati anagrafici fondamentali per l'indagine, quali il numero di telefono⁶. Al termine delle operazioni preliminari, si è ottenuto un universo di 9605 record univoci, di cui il 5% privo di qualsiasi riferimento utile⁷.

Anche se l'attività programmatica regionale nell'ambito della formazione professionale si differenzia in linea di principio per provincia e azione, la precedente indagine di placement ha mostrato sia la complessità e inefficienza di un disegno di campionamento stratificato per tali dimensioni, sia la ridotta significatività del dettaglio per le province minori e per le azioni meno numerose (Ragazzi *et al.*, 2012). Vista la prossimità di contenuti e utenza nei tre sottogruppi indicati (OI, BAS e SPE), si è deciso di stratificare il campione 2011 per tale dimensione. Inoltre, volendo effettuare alcuni approfondimenti specifici sulla transizione formazione lavoro, si è stratificato il campione distinguendo gli individui che avevano usufruito di servizi al lavoro dopo l'iscrizione al corso da coloro che non ne avevano

⁵ Il catalogo MonVISO, Monitorare e Valutare Interventi a Sostegno dell'Occupazione – Formazione Professionale, è presente sulla banca dati “Sistemi Decisionali Istruzione, Formazione Professionale e Lavoro” (<http://www.ruparpiemonte.it>), gestita dal CSI-Piemonte.

⁶ I dati di monitoraggio disponibili su MonViso sono stati incrociati con i dati amministrativi sulle Comunicazioni Obbligatorie presenti nel Sistema Informativo Piemonte Lavoro (SILP, <http://www.ruparpiemonte.it>).

⁷ Il dato rappresenta un netto miglioramento rispetto alla prima indagine sui qualificati 2010, in cui ben l'11% dei record risultava non contattabile a priori, inficiando l'efficienza del piano di campionamento.

usufruito⁸. Dal punto di vista territoriale è invece emerso che la scala ottimale è proprio quella regionale, in quanto le implementazioni provinciali sono caratterizzate da una notevole omogeneità, mentre le differenze di contesto sono esogene rispetto alla problematica indagata. Nel rapporto è stata mantenuta solo la distinzione fra la Provincia capoluogo e le altre provincie, questo sia per ragioni di numerosità, sia perché l'area metropolitana è caratterizzata da dinamiche (sia socio-economiche, sia di governance delle politiche formative) piuttosto diverse dal resto del territorio.

Come si nota in Tabella 1, la formazione professionale valutata è distribuita per il 40% sui giovanissimi in OI, per circa un terzo sulle azioni di specializzazione, per lo più frequentate da giovani e giovani adulti, e per il restante 27% sulle azioni di qualifica di base per adulti con bassa scolarità e per stranieri. Quanto alla distribuzione dell'universo dei formati per fruizione di politiche attive per il lavoro, appena un formato su quattro ha usufruito di servizi al lavoro dopo l'iscrizione al corso di formazione professionale, testimoniando l'assenza al momento dell'indagine di un nesso sistemico fra formazione professionale e servizi al lavoro, che sarebbe invece auspicabile nell'ottica di rendere più efficaci le politiche formative.

Tabella 1 – Universo di riferimento per tipo di azione e per fruizione di politiche attive per il lavoro. Valori assoluti e %.

PAL post	Tipi azione			TOT per PAL	% per PAL
	OI	BAS	SPE		
No	2711	1952	2482	7145	74,4
Sì	1078	617	765	2460	25,6
TOT per azione	3789	2569	3247	9605	
% per azione	39,5	26,7	33,8		

4 Il disegno di campionamento

Le scelte di campionamento che portano alla migliore strategia inferenziale non sono univoche, ma dipendono dagli obiettivi di analisi e dai quesiti valutativi. Nel caso qui descritto, tale lavoro è stato particolarmente complesso per lo stratificarsi di obiettivi non sempre immediatamente conciliabili. In particolare, l'autorità di gestione ha espresso le seguenti esigenze:

⁸ Chiaramente, attraverso i dati amministrativi si possono individuare solo i servizi al lavoro forniti tramite canali istituzionali, ovvero quei servizi erogati in seguito a finanziamento pubblico dai Centri per l'Impiego (CpI), da sportelli comunali e provinciali o da qualsiasi altro ente titolato all'erogazione. Invece, sfuggono ai dati amministrativi i servizi forniti per iniziativa delle agenzie formative, di agenzie interinali e di collocamento private o di altri punti servizio informali (es. centri di aiuto di associazioni, sindacati, parrocchie, enti religiosi e di volontariato).

1. Stimare in modo attendibile gli esiti occupazionali delle iniziative formative finanziate con fondi FSE, per scopi di *accountability* esterna, in particolare nei confronti dell'Unione Europea;
2. Ottenere dati dettagliati a livello delle principali dimensioni dell'azione politica locale (tipi di azioni e territori), con scopi di valutazione e riprogrammazione delle caratteristiche dell'offerta di *policy*;
3. Ottenere dati dettagliati in base alle caratteristiche individuali dell'utenza, con scopi di valutazione e riprogrammazione in termini di *target*;
4. Stimare un impatto netto, con lo scopo di migliorare la valutazione di efficacia, ma anche con l'obiettivo più metodologico di sperimentare e consolidare strategie di valutazione realizzabili in modo sistematico in futuro;
5. Approfondire gli aspetti inerenti la transizione formazione-lavoro, con lo scopo di valutare il beneficio aggiuntivo in termini di occupabilità che si crea associando all'attività formativa un accompagnamento più o meno completo dell'individuo verso il mondo del lavoro.

Chiaramente, si tratta di una lista corposa e difficile da conciliare. In particolare l'obiettivo 1, che è imprescindibilmente legato al mandato di valutazione indipendente dei fondi strutturali, diverge in termini metodologici dal 4. Infatti, se per rafforzare la qualità della stima inferenziale del valore campionario rispetto alla popolazione occorre curare e ampliare il campione principale, per analizzare l'impatto netto con strategia quasi-sperimentale occorre rafforzare il campione di controllo. Riguardo al punto 2, invece, l'indagine dell'anno precedente ha chiaramente mostrato l'inefficienza di un disegno campionario stratificato per azione e provincia, vista la scarsa numerosità di cui soffrono molti strati (Benati *et al.*, 2013), mentre si è venuto configurando il nuovo obiettivo 5. Si è dunque optato per un campione probabilistico rappresentativo, stratificato secondo le due dimensioni dei sottogruppi di azioni (vedi par. 3) e della partecipazione a politiche attive per il lavoro dopo l'iscrizione ai corsi di formazione professionale.

Per quanto riguarda le caratteristiche individuali (genere, nazionalità, età), invece, non era proponibile inserirle come ulteriori dimensioni di stratificazione, perché avrebbero comportato una parcellizzazione eccessiva dell'universo e del campione. D'altronde la teoria economica, così come l'esperienza, suggeriscono che i diversi gruppi siano caratterizzati sia da livelli differenti di occupabilità, sia da diverse reazioni alle politiche attive. La possibilità di confrontare le *performance* delle politiche nei vari gruppi *target* è stata così garantita attraverso il metodo della riallocazione proporzionale, che consiste nell'applicare all'interno di ogni strato del campione la stessa proporzione che si riscontra nel rispettivo strato della popolazione⁹. Questo garantisce la possibilità di confronti fra gruppi e migliora anche la

⁹ Per esempio, questo significa che nel campione principale la percentuale di donne che si sono formate nelle azioni di qualifica di base MdL e che hanno usufruito di PAL dopo l'iscrizione al corso è pari alla percentuale osservata nell'universo di donne che si sono qualificate in BAS avendo usufruito di servizi al lavoro.

precisione delle stime, seppure in misura non quantificabile. Tale proporzionamento è stato adottato nell'ordine per le dimensioni genere, nazionalità ed età.

Operativamente, si è dapprima calcolata la dimensione campionaria nella misura di 1532 individui, applicando l'usuale formula per le popolazioni finite¹⁰ (Cochran, 1977). Il campione rappresenta il 16,0% della popolazione obiettivo ed evidenzia un livello di precisione soddisfacente, soprattutto rispetto a simili lavori di valutazione (Lalla *et al.*, 2004; Centra *et al.*, 2007; IRPET, 2011).

In seguito, le osservazioni del campione sono state ripartite fra i 6 strati, mentre le numerosità inter-strato sono state a loro volta calcolate con la formula di Cochran, in modo da permettere al ricercatore di focalizzarsi sulle peculiarità delle diverse tipologie di azioni (OI, BAS, SPE), tenendo conto dell'eterogeneità derivante dalla partecipazione alle PAL. Per migliorare la rappresentatività dei sottocampioni più critici, gli strati più piccoli sono stati sovracampionati, in modo da ridurre l'errore campionario associato¹¹. Una volta definita la dimensione degli strati, gli individui sono stati estratti in modo casuale secondo il disegno di allocazione proporzionale descritto.

Come mostra la Tabella 2, il *pre-processing* dei dati di monitoraggio ed il disegno di campionamento adottato hanno permesso di innalzare di tre punti percentuali il tasso di risposta rispetto all'indagine 2011 (52,4 vs. 49,4), abbassando di circa sei punti la quota di numeri inesistenti o errati e di ben dieci punti la quota di contatti non eleggibili per l'intervista perché occupati al momento dell'iscrizione ai corsi. Rimane alto, invece, il numero di rifiuti a sottoporsi all'intervista, ovvero il cosiddetto "*hard-core*" citato da Cochran (1977), che potrebbe indurre un errore di stima qualora tali individui presentino specifiche caratteristiche correlate all'occupabilità. Infine, non va dimenticato che, per preservare il piano di campionamento, l'alto numero di non rispondenti devono essere sostituiti con altri individui dello stesso strato (Levy *et al.*, 2008). Questa procedura permette di mantenere inalterato il livello di rappresentatività, ma può influire sull'errore non campionario.

¹⁰ La formula è
$$n_e = \frac{\frac{z_{1-\alpha/2}^2 P(1-P)}{e^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{z_{1-\alpha/2}^2 P(1-P)}{e^2} - 1 \right)}$$
, dove e è l'errore assoluto nella stima della proporzione P (ignota)

della popolazione N ; $z_{1-\alpha/2}$ è l'ascissa del punto in cui la distribuzione normale è pari a $(1-\alpha/2)$; α è il livello di significatività desiderato. I valori prescelti sono $e = 2,31$, $P = 0,5$, $\alpha = 0,1$.

¹¹ Naturalmente, l'errore assoluto di ogni strato è più elevato di quello del campione totale (2,3%). Il presente disegno di campionamento ha però contenuto l'errore dei singoli strati al di sotto della soglia del 7%, mentre il disegno della precedente indagine, stratificato per provincia e azione, registrava margini di errore inter-strato fino al 50%, che rendevano la stima completamente inaffidabile.

Tabella 2 – Esiti dei contatti durante l'indagine sul campo.

Modalità	Contatti		
	V.A.	%	% 2011
Non rintracciati in 12 richiami	664	19,4	14,5
Inesistenti o errati	306	9,0	15,5
Rifiuti	727	21,3	20,2
Non eleggibili	187	5,5	16,0
Intervistati	1532	44,8	33,8
Totale contatti	3416	100,0	100,0
Tasso di risposta	52,4		49,4

Concludendo, i calcoli *ex-post* sull'efficienza del campionamento e i margini di errore associati mostrano che il disegno stratificato sulle due dimensioni tipologia di azione e partecipazione alle PAL ha incrementato l'efficienza complessiva e ha ridotto drasticamente i tempi di realizzazione (da due mesi e mezzo a un mese) rispetto al disegno in 48 strati dell'indagine 2011. Inoltre, esso garantisce un margine di errore analogo all'indagine precedente per le dimensioni azione e provincia, pur non avendo disposto uno specifico disegno: ciò permetterebbe, se lo si volesse, di effettuare stime specifiche per azione e per territorio, garantendo lo stesso livello di rappresentatività ottenuto nella precedente indagine¹².

5 Il campione di confronto

La valutazione di impatto netto rappresenta uno degli aspetti più apprezzabili di questo lavoro. Per realizzarla, un passaggio cruciale è l'identificazione di un opportuno gruppo di confronto, che risulti il più omogeneo possibile rispetto al campione principale. Infatti, nell'analisi controfattuale i trattati e i non trattati dovrebbero differire esclusivamente per l'esposizione al trattamento, in questo caso per la frequenza con esito positivo di un corso professionalizzante.

La letteratura mostra come questo non sia un compito banale (White, 2010). In particolare, diventa particolarmente difficile qualora il gruppo di confronto non sia stato disegnato *ex ante*, come nelle strategie sperimentali di valutazione (es. randomized control trial), ma sia stato identificato *ex post*, come nel presente disegno (Ciravegna *et al.*, 1995). Poiché la valutazione di placement in Regione Piemonte deve anche stimare in modo attendibile gli esiti occupazionali delle politiche formative (cf. paragrafo 4), il numero di interviste dedicate al campione di controllo è gioco-forza ridotto e il conseguente margine di errore abbastanza ampio.

¹² I calcoli sull'errore standard mostrano un soddisfacente livello di precisione (6%-13%) per i dati disaggregati sulle due azioni OI e le due azioni BAS, con dettaglio territoriale Torino – altre province. Il dato sulle azioni SPE va invece aggregato per raggiungere un livello di significatività adeguato.

Un'attenta analisi del contesto ha suggerito di estrarre il campione di controllo dai cosiddetti no-shows (Bell *et al.*, 1995), ovvero dalla lista degli studenti che non erano occupati all'atto dell'iscrizione e che non hanno terminato con successo il corso di formazione. Il numero di tali soggetti non è altissimo, per cui il campione di controllo ha necessariamente una dimensione molto ridotta, al di là delle precedenti considerazioni¹³. L'alta omogeneità dei no-shows rispetto al gruppo principale ha comunque consentito di optare per tale scelta.

Alcune strategie alternative sono state prese in considerazione e poi scartate per problemi di infattibilità: ad esempio, l'assenza di graduatorie di ammissione ai corsi di formazione non consente di paragonare gli esiti occupazionali dei primi esclusi con quelli degli ultimi ammessi, strategia che consentirebbe invece di attenuare consistentemente l'effetto di un possibile selection bias. Infine, si è scelto di non estrarre il gruppo di confronto dalle liste dei disoccupati iscritti ai centri per l'impiego (CpI), poiché l'eterogeneità nelle caratteristiche individuali non osservabili (es. motivazione, atteggiamento proattivo, abilità individuali, background) rispetto al gruppo principale dei formati sarebbe troppo ampia, incrementando la distorsione da selection bias.

In conclusione, la strategia scelta non rappresenta una scelta ottimale, ma nell'attuale contesto è sembrata la scelta più desiderabile. Infine, si noti che il gruppo di confronto non è presente per le azioni OI, poiché i 14/16enni sono obbligatoriamente iscritti a scuola e beneficiano, quindi, di una qualche politica di istruzione e formazione, eccezion fatta per i drop-out. Essi, però, costituiscono un valido benchmark e sono per di più difficili da raggiungere. Pertanto, per tali azioni non è possibile effettuare una valutazione di impatto netto.

Tabella 3 – Campione di confronto, valori assoluti e % rispetto all'universo.

	Tipi azione				TOT per PAL		Errore per PAL
	BAS		SPE				
<i>PAL post</i>	V.A.	% univ.	V.A.	% univ.	V.A.	% univ.	
No	160	30,6	224	30,3	384	30,4	4,2
Sì	46	36,8	61	33,9	107	35,1	7,6
TOT per azione	206	31,8	285	31,0	491	31,3	3,7
Errore per azione	5,6		4,8		3,7		

La Tabella 3 mostra le dimensioni del campione controfattuale rispetto al corrispondente universo. Il margine di errore abbastanza contenuto rivela la qualità piuttosto buona del

¹³ In ragione della ridotta numerosità dell'universo di controllo (1568 individui), non risulta proponibile escludere o isolare in uno specifico campione quei soggetti che hanno abbandonato la formazione perché hanno trovato lavoro nel frattempo. L'indagine 2011 ha mostrato che essi costituiscono in media un gruppo più forte sul mercato del lavoro rispetto a coloro che hanno portato a termine il corso di formazione, per cui una stima dell'effetto netto rispetto a tale *benchmark* rappresenterebbe una sorta di limite inferiore dell'effetto. Però, l'alto numero di *missing* nelle motivazioni di abbandono del corso (34%) e il numero contenuto di abbandoni per lavoro (19%) non consentono né di escludere con certezza tutti gli abbandoni per lavoro dal campione di controllo, né di costruire un campione di confronto composto esclusivamente di questi specifici individui, pena un margine di errore troppo ampio.

campione di confronto, per cui è stato adottato lo stesso disegno di stratificazione e allocazione proporzionale descritto per il campione principale, in modo da preservare la necessaria omogeneità sulle caratteristiche osservabili.

6 L'impatto lordo delle politiche formative sul placement

Per valutare l'impatto lordo della formazione professionale sul placement dei formati, con particolare attenzione ai soggetti deboli (es. donne, stranieri, giovani), ci si è concentrati sull'analisi della condizione professionale prevalente post corso nel medio periodo, ovvero a circa 12 mesi dalla sua conclusione (ottobre 2012). Osservando la variazione nella condizione occupazionale degli individui inoccupati all'inizio del percorso, si valuta l'impatto occupazionale lordo della formazione, senza entrare nel merito di ciò che sarebbe verosimilmente avvenuto in sua assenza (impatto occupazionale netto).

Figura 1 – Indicatori di placement, definizione.

$$\begin{aligned}\text{Tasso di occupazione} &= \frac{\text{Formati occupati} + \text{occ. in CIG}}{\text{Totale formati}} \\ \text{Tasso di inserimento} &= \frac{\text{Formati con attività lavorativa (occupati + tirocini e stage + occ. in CIG)}}{\text{Totale formati}} \\ \text{Tasso di successo} &= \frac{\text{Formati con attività lavorativa + Studenti}}{\text{Totale formati}}\end{aligned}$$

Per rendere più immediata l'analisi, sono stati calcolati anche i tre indicatori di risultato concatenati illustrati in Figura 1, che valutano rispettivamente la quota di formati occupati compresa CIG, la quota – più ampia – di formati inseriti nel mercato del lavoro (occupati e formati in tirocinio o stage) e infine il tasso di successo formativo, ovvero la quota degli inseriti unitamente alla quota di coloro che proseguono il proprio percorso formativo o di istruzione.

Tabella 4 – Indicatori di placement^a e condizione professionale prevalente dei formati ad ottobre 2012. Valori %.

<i>Condizione professionale ott. 2011</i>	%	t. occ.	t. inser.	t. succ.
Occupato	37,8	40,3	(±2,3)	
Occupato in CIG	2,5	(±2,2)		
Tirocinante o stagista	1,7	42,0		
Studente	4,7	46,7	(±2,3)	
In cerca di occupazione	52,3			
Inattivo	1,0			
Totale %	100,0			
V.A.	1532			

^a In parentesi il margine di errore al 95% di confidenza.

A un anno circa dal completamento del percorso formativo, il tasso di occupazione complessivo dei formati si trova con una probabilità del 95% fra il 38,0% e il 42,5% (Tabella 4), mentre il tasso di successo varia tra il 44,4% e il 49,0%. Ciò significa che, fra coloro che hanno iniziato i corsi in uno stato di inoccupazione, quasi un formato su due consegue un esito positivo, sia esso di inserimento occupazionale o di rientro in istruzione, mentre circa due formati su cinque hanno trovato una vera e propria occupazione. Le performance, però, sono differenziate a seconda dell'azione (Tabella 5). I migliori risultati di inserimento occupazionale si osservano nelle azioni di qualifica di base per adulti con bassa scolarità (ABS), soprattutto in ambito sanitario e socio-assistenziale. Ciò segnala l'efficacia della conoscenza di base trasmessa nei corsi di media lunghezza, anche in situazioni di persistente crisi economica, come l'attuale. Invece, i corsi OI mostrano bassissimi tassi di occupazione, tra il 20% e il 30%, ma i consistenti tassi di successo, paragonabili a quelli delle azioni MdL, segnalano un ampio rientro in istruzione, particolarmente apprezzabile trattandosi di soggetti con parecchi disagi e difficoltà di apprendimento, nonché caratterizzati da precedenti insuccessi scolastici. Infine, l'alto tasso di inserimento che caratterizza i corsi OI con crediti in ingresso (OIB) segnala un importante ruolo della formazione on-the-job (es. tirocini e stage).

Tabella 5 – Indicatori di placement e rispettivo scostamento con confidenza del 95%, per azione.

	Azione	T. occupazione			T. inserimento			T. successo		
		%	-	+	%	-	+	%	-	+
OI	OIB	28,7	21,2	36,2	31,1	23,5	38,8	39,3	31,3	47,4
	OI3	21,7	14,7	28,6	22,5	15,5	29,5	37,5	29,4	45,6
BAS	SIS	41,0	31,1	51,0	41,0	31,1	51,0	42,3	32,3	52,3
	ABS	53,0	46,8	59,2	53,0	46,8	59,2	53,5	47,3	59,7
SPE	SPE	41,0	35,9	46,1	42,3	37,2	47,4	46,9	41,7	52,0
	Totali	39,3	36,2	42,3	40,2	37,2	43,3	45,6	42,5	48,7

Riguardo alle differenze di genere, le donne formate mostrano risultati mediamente migliori rispetto agli uomini, sia in termini di più alti tassi di occupazione, sia di tassi di disoccupazione¹⁴ inferiori (Tabella 6). Il risultato, però, è condizionato dagli effetti di composizione: nel campione, infatti, è presente un alto numero di uomini giovani, che soffrono l'alto tasso di disoccupazione giovanile. Per depurare i risultati da tali effetti, si deve procedere con l'analisi multivariata (paragrafo 7.b).

Complessivamente, comunque, lo studio dell'impatto occupazionale lordo della formazione professionale segnala esiti positivi, soprattutto se si considera l'attenuazione dello svantaggio dei gruppi generalmente deboli, quali le donne e gli stranieri. I loro tassi di occupazione post

¹⁴ Si noti che gli alti tassi di disoccupazione qui riportati differiscono dalla definizione Eurostat/ISTAT. Essa, infatti, non tiene solo conto della dichiarazione dell'individuo di essere alla ricerca di un lavoro, bensì richiede che l'individuo sia alla ricerca attiva ed immediatamente disponibile a iniziarlo.

corso, infatti, sono almeno buoni quanto quelli delle rispettive controparti, se non migliori, e mostrano anche un più elevato grado di coerenza fra i contenuti della formazione e la successiva occupazione (risultati non mostrati).

Tabella 6 – Condizione professionale prevalente a ottobre 2012, per genere, nazionalità, età.

<i>Condizione professionale ott. 2011</i>	Tot	<i>Genere</i>		<i>Nazionalità</i>			<i>Età</i>		
		F	M	EU	ITA	NO EU	25-	26-35	36+
Occupato (compresa CIG)	40,3	42,8	37,7	45,3	40,6	37,0	34,7	52,7	44,3
In cerca di occupazione	52,3	50,2	54,6	51,6	51,1	58,3	54,4	43,9	55,0
Studente	4,7	4,0	5,5	2,1	5,4	2,4	7,1	1,9	0,0
Tirocinante/stagista	1,7	1,8	1,7	0,0	2,2	0,4	2,9	0,0	0,0
Inattivo	1,0	1,3	0,5	1,1	0,7	2,0	0,8	1,6	0,7
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
V.A.	1532	749	783	95	1183	254	924	319	289

Lo svantaggio dei soggetti deboli, però, sembra persistere se si analizzano alcuni indicatori della qualità del lavoro, quali i salari netti, il tipo e la durata del contratto (risultati non mostrati). In particolare, le donne e gli stranieri esperiscono un buon accesso a posti di lavoro a tempo indeterminato, soprattutto nell'ambito della cura degli anziani, ma si tratta di impieghi poco stabili, visto l'elevato tasso di cessazione. Esaminando i contratti a tempo determinato, invece, gli stessi soggetti mostrano mediamente condizioni lavorative meno stabili, ad eccezione dei giovani under 26, che grazie all'istituto dell'apprendistato accedono frequentemente a contratti a tempo determinato di lunga durata, ma nel complesso mostrano tassi di occupazione molto ridotti rispetto agli adulti (Tabella 6).

Infine, lo svantaggio dei soggetti deboli persiste quando si considera il salario netto (risultati non mostrati). Le donne, gli stranieri e i giovani, infatti, si collocano prevalentemente nella fascia sotto i 1000 euro e nessuno straniero arriva a guadagnare più di 1500 euro.

7 La valutazione degli impatti netti

7.1 I differenziali occupazionali netti

Un primo passo per valutare l'impatto occupazionale netto della formazione professionale, ovvero l'impatto al netto di ciò che sarebbe potuto avvenire senza la formazione, consiste nel confrontare la distribuzione della condizione professionale ad ottobre 2012 nel campione dei formati con quella nel campione di confronto. Il campione è disponibile solo per le azioni MdL e raggruppa individui che non hanno completato la formazione per motivi vari.

L'unica tipologia con un chiaro effetto netto positivo è BAS, comprendente le azioni che finanziano corsi di qualifica di base per adulti con bassa scolarità o per stranieri (Tabella 7). In BAS, infatti, il tasso di occupazione dei formati è superiore di tredici punti rispetto al

campione di confronto. Invece, in SPE si verifica la situazione opposta, sebbene con differenziali più contenuti. L'effetto a favore del campione di confronto, però, è prevalentemente guidato da coloro che hanno trovato lavoro durante il corso: se si eliminano tali individui dal campione controfattuale (C2), il netto di 9,1 punti si riduce a 4 punti. Chiaramente, la significatività di questo secondo confronto è diminuita in ragione del numero ridotto di record, ma il risultato fornisce comunque un'indicazione utile. Resta però da rilevare che l'impatto di questo differenziale abbastanza ampio si ridimensiona se si considerano i risultati in una prospettiva dinamica: circa il 40% dei non formati, infatti, ha perso la sua posizione di vantaggio nel mercato del lavoro, ritrovandosi nuovamente disoccupato dopo circa un anno, mentre una percentuale lievemente superiore di formati ha trovato un'occupazione.

Queste stime, però, non prescindono dagli effetti di composizione: se un campione è costituito di individui intrinsecamente più forti sul mercato del lavoro, ovvero con caratteristiche osservabili e/o inosservabili che li rendono più appetibili a prescindere dalla formazione, il corrispondente effetto sull'occupabilità non potrà essere distinto dall'impatto della formazione. Per identificare con chiarezza gli effetti imputabili al trattamento (formazione), è necessario utilizzare tecniche di analisi multivariata.

Tabella 7 – Condizione professionale prevalente a ottobre 2012 per tipologia di azione, nel campione principale (P), nel campione di confronto (C), nel campione di confronto senza i ritirati per motivi di lavoro (C2) e differenziali rispetto a C (Δ) e rispetto a C2 ($\Delta 2$). Valori %.

	Tipo azione							
	BAS			SPE				
<i>Condizione professionale ottobre 2012</i>	P	C	Δ	P	C	C2	Δ	$\Delta 2$
Occupato	44,8	34,5	10,3	41,0	53,0	47,9	-12,0	-6,9
Occupato in CIG	3,3	0,5	2,8	2,9	0,0	0,0	2,9	2,9
Disoccupato alla ricerca di una nuova occupazione	45,8	60,2	-14,4	44,1	38,2	41,7	5,9	2,4
In cerca di prima occupazione	4,4	2,4	2,0	4,7	2,8	3,3	1,9	1,4
Studente	0,4	0,0	0,4	5,0	2,8	3,3	2,2	1,7
Tirocinante o stagista	0,0	1,5	-1,5	1,6	1,4	1,9	0,2	-0,3
Inattivo diverso da studente (casalingo/a, inabile al lavoro, ritirato dal lavoro, in servizio civile)	1,0	1,0	0,0	0,2	1,4	1,4	-1,2	-1,2
Altro inattivo (non occupato che non cerca attivamente occupazione)	0,2	0,0	0,2	0,6	0,4	0,5	0,2	0,1
Totale	100,0	100,0		100,0	100,0	100,0		
Totale V.A.	480	206		515	285	211		

7.2 *L'analisi multivariata*

Il secondo step qui utilizzato nella valutazione dell'impatto netto delle politiche formative consiste nell'analisi probit multivariata della probabilità di occupazione, che stima in termini percentuali l'impatto netto della formazione professionale sulla probabilità di essere occupati a circa un anno di distanza, prendendo al contempo in esame gli effetti che le caratteristiche individuali hanno su tale probabilità. Ciò consente di stimare l'impatto netto indipendentemente dagli effetti di composizione, che affliggono invece le analisi dei differenziali occupazionali.

Il modello di regressione presentato in Tabella 8 stima un impatto positivo e significativo sull'occupabilità degli individui per l'età, il grado di istruzione, la formazione. In particolare, i coefficienti per l'età evidenziano un impatto non lineare sull'occupabilità: gli individui adulti, a parità di altre condizioni, hanno maggiore probabilità di trovare un'occupazione rispetto ai giovani, ma il loro vantaggio decresce in intensità col passare del tempo.

L'impatto positivo del livello di istruzione conferma che coloro che dispongono di basi di conoscenze più robuste sono più forti sul mercato del lavoro. Tale risultato è solo apparentemente in contrasto con un'altra evidenza, già emersa dal rapporto 2011 e qui confermata, ovvero che la formazione risulta più efficace nel caso dei corsi per soggetti con bassa scolarità. Esaminando l'interazione negativa e significativa fra gli anni di istruzione e la formazione (`c.anni_istruz#i.d_formaz`), si può constatare che l'effetto della formazione diminuisce con il livello di istruzione. Ciò evidenzia come il livello di istruzione migliori la probabilità di trovare lavoro, indipendentemente dall'aver frequentato un corso formativo, ma che la formazione ha un impatto positivo e decrescente col livello di istruzione. Questo spiega perché i corsi di base per individui con bassa scolarità siano proporzionalmente più efficaci rispetto ai corsi di specializzazione rivolti a individui già in possesso di un titolo di studio, per cui la formazione agisce per recuperare lo svantaggio di chi ha avuto un percorso di istruzione insufficiente.

Oltre all'età e alla formazione, anche l'essersi ritirati dal corso perché si è trovato lavoro (`d_ritlav`) impatta in modo significativamente positivo sull'occupabilità, evidenziando il vantaggio occupazionale di coloro che sono in grado di attivarsi autonomamente per trovare un impiego. Confrontando i rispettivi coefficienti, dopo circa un anno questi individui continuano ad essere più forti in termini di occupabilità rispetto a chi ha rafforzato il proprio capitale umano attraverso il percorso formativo. Questa variabile può essere pertanto intesa come proxy di caratteristiche individuali non osservabili, che rendono più appetibili gli individui sul mercato del lavoro. Resta da considerare, però, che alcuni vantaggi della formazione si osservano soprattutto nel medio periodo, in termini di tenuta e di condizioni qualitative dell'occupazione, ovvero in aspetti che fondamentalmente sfuggono a un'analisi dicotomica sullo stato occupazionale e che richiedono tecniche di indagine longitudinale.

Tabella 8 – Modello probit sul campione principale e sul campione di confronto (MdL).

Probit regression				Number of obs	=	1485
				LR chi2(13)	=	203.52
				Prob > chi2	=	0.0000
Log likelihood = -922.12413				Pseudo R2	=	0.0994
d_occupato	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
d_femmina	-.3804957	.1292208	-2.94	0.003	-.6337638	-.1272277
eta_2011	.0824104	.0271067	3.04	0.002	.0292822	.1355386
c.eta_2011#c.eta_2011	-.0012355	.0003957	-3.12	0.002	-.0020111	-.0004599
anni_istru	.073507	.021076	3.49	0.000	.0321988	.1148152
d_noeu	-.2485756	.1442358	-1.72	0.085	-.5312726	.0341215
durata_dis_pre	-.0256373	.0040009	-6.41	0.000	-.0334789	-.0177956
d_ritlav	.8578586	.1263093	6.79	0.000	.610297	1.10542
d_formaz	2.137236	.3607612	5.92	0.000	1.430157	2.844315
d_formaz#c.annistru						
1	-.0583784	.0257085	-2.27	0.023	-.1087661	-.0079906
d_femmina#d_formaz						
1 1	.3950302	.1545512	-2.56	0.011	-.697945	-.0921154
d_noeu#d_formaz						
1 1	.2049701	.1787874	-1.15	0.252	-.555387	.1454468
d_oss#d_formaz						
1 1	.7257386	.1197619	-6.06	0.000	-.9604676	-.4910096
1 0	.2831399	.2727489	1.04	0.299	-.2514381	.8177179
_cons	-2.235519	.4701049	-4.76	0.000	-3.156907	-1.31413

Quanto agli impatti sfavorevoli sull'occupabilità, si osservano coefficienti negativi sia per il genere sia per la nazionalità, che suggeriscono uno svantaggio in termini occupazionali per le donne e per gli extracomunitari, generalmente identificati quali soggetti deboli. Nel modello in Tabella 8, però, emergono due fenomeni che agiscono in direzione opposta: sia il genere sia la nazionalità risultano avere un impatto significativamente negativo sull'occupabilità dei soggetti analizzati, che viene quasi totalmente recuperato se essi si formano¹⁵. Pertanto, i dati confermano pienamente il ruolo storico della formazione professionale piemontese quale strumento di recupero dello svantaggio dei soggetti più deboli.

Infine, la situazione occupazionale pre-corso (durata_dis_pre) mostra un significativo impatto sull'occupabilità dell'individuo: a parità di altre condizioni, un lungo periodo di disoccupazione precedente l'inizio del corso influisce negativamente sulla probabilità di trovare un'occupazione al termine del percorso formativo. Tale fenomeno è estremamente rilevante, poiché evidenzia contemporaneamente più aspetti. Da un lato, la diffusione di disoccupati di lunga durata è una proxy della problematicità dell'utenza dei corsi di formazione. Nel campione risultano disoccupati da due anni o più nel periodo precedente la

¹⁵ È importante ricordare che queste osservazioni si riferiscono al particolare campione estratto, rappresentativo del *target* delle politiche formative regionali.

formazione (solo MdL) il 14,2% degli individui, e il 25,2% sta cercando lavoro da almeno 12 mesi (ma meno di due anni). La letteratura sull'analisi di impatto richiama fortemente l'attenzione sull'esistenza di variabili non osservabili, connesse alle attitudini individuali, culturali e di capitale umano, in grado di ostacolare consistentemente l'inserimento lavorativo. La disoccupazione di lunga durata negli adulti è, in molti casi, una manifestazione di tali caratteristiche latenti. Dall'altro lato si evidenzia che l'esclusione dal mercato del lavoro è una situazione che origina svantaggio in termini di occupabilità, anche dopo la formazione. L'allontanamento dalle reti informali che lubrificano il mercato del lavoro, l'obsolescenza rapida delle competenze, e quella ancora più rapida delle reti di contatti utili per un reinserimento, uniti a meccanismi psico-sociali di perdita di fiducia, di autostima, di riconoscimento, sono fenomeni che si accumulano e cronicizzano al punto da diventare irrisolvibili per l'individuo.

Per quanto riguarda le caratteristiche legate al contesto personale, non si osservano effetti significativi del livello culturale della famiglia d'origine, rappresentato dall'istruzione dei genitori, né di alcuni indicatori eventualmente discriminanti sulle condizioni di vita al momento dell'iscrizione al corso, quali il numero di componenti il nucleo familiare, l'affollamento del luogo di residenza, la disponibilità di un personal computer, di una connessione internet o di un mezzo di locomozione¹⁶. I risultati sembrano dunque indicare che non sono tanto le criticità materiali e di contesto di vita ad essere di ostacolo all'inserimento lavorativo, quanto aspetti legati alla sfera motivazionale e sociale dell'individuo, impossibili da indagare con un'indagine estensiva come quella di placement. Infine, non sembrano impattare significativamente caratteristiche legate al territorio, confermando che non vi sono sostanziali differenze infraregionali misurabili attraverso un'analisi estensiva come quella di placement, o al tipo di azione di riferimento. Il fatto che le variabili che indicano il tipo di azione risultino non significative, quando invece i differenziali occupazionali netti davano indicazioni opposte (paragrafo 7.1), è particolarmente significativo. Le differenti prestazioni delle azioni deriverebbero dalla differente composizione dell'utenza nelle stesse. Hanno migliori prestazioni in termini di efficacia azioni con alte concentrazioni di individui, come donne e stranieri, per i quali il sistema piemontese di formazione professionale è particolarmente capace di recuperare lo svantaggio.

7.3 Gli effetti marginali netti

A partire dai risultati dell'analisi multivariata, è possibile fornire una stima più precisa dell'effetto netto della formazione servendosi dei cosiddetti effetti marginali medi (AME). In pratica, invece del più tradizionale effetto marginale sull'individuo medio, calcolato su un

¹⁶ I coefficienti di tali variabili non sono risultati significativamente diversi da zero né singolarmente, né congiuntamente tramite test F. I risultati, non mostrati, sono disponibili presso gli autori.

unico individuo che presenti caratteristiche medie per tutte le altre variabili, con l'AME si calcola la media dell'effetto marginale della formazione su tutti gli individui nel campione, compresi i non trattati, stimando la differenza nella loro occupabilità se formati o non formati, a parità di tutte le altre variabili osservate¹⁷.

In linea con i precedenti risultati, l'AME stima un impatto netto significativo della formazione sull'occupabilità degli individui nel campione di +14,5 punti percentuale, ovvero i formati hanno una probabilità di occupazione nel medio periodo (a circa un anno dalla formazione) superiore del 15% circa.

Per quanto riguarda gli effetti di genere e di cittadinanza, gli AME mostrano chiaramente che i soggetti formati recuperano lo svantaggio iniziale in termini di occupabilità. La Tabella 9 mostra che, fra maschi e femmine, non vi è alcuna significativa differenza nell'occupabilità se formati, mentre lo svantaggio delle donne tocca gli 11,5 punti percentuali se non formati.

Tabella 9 – Test sulle differenze di impatto netto della formazione per genere.

Contrasts of predictive margins
Model VCE : OIM

	Contrast	Delta-method Std. Err.	chi2	P>chi2	[95% Conf. Interval]
Femmina vs Maschio se					
Non trattati	-.1151764	.0420496	7.50	0.0062	-.1975921 -.0327606
Trattati	-.002446	.0312397	0.01	0.9376	-.0636746 .0587826

Analogamente, dalla Tabella 10 emergono le differenze negli impatti della formazione per nazionalità: nel caso dei cittadini comunitari (italiani e stranieri) la formazione comporta in media un innalzamento dell'occupabilità di circa 13 punti percentuali, mentre il beneficio goduto dai cittadini extracomunitari sfiora i 20 punti. Pertanto, risulta evidente dalle analisi quantitative l'efficacia delle azioni formative nel recupero dello svantaggio di soggetti particolarmente deboli sul mercato del lavoro, quali appunto le donne e gli extra-comunitari.

Tabella 10 – Test sulle differenze di impatto netto della formazione per nazionalità.

Contrasts of predictive margins
Model VCE : OIM

	Contrast	Delta-method Std. Err.	chi2	P>chi2	[95% Conf. Interval]
Formati vs Non Format					
Comunitari	.1313919	.0364931	12.96	0.0003	.0598667 .2029171
Extracomunitari	.1957979	.0504531	15.06	0.0001	.0969117 .2946841

¹⁷ Concretamente, si tratta di calcolare per ogni individuo del campione quale probabilità di essere occupato viene stimata dal modello, partendo dalle condizioni individuali, e ipotizzando (indipendentemente da quanto successo nella realtà) dapprima che abbia partecipato alla formazione, e poi che non abbia concluso il percorso. La differenza fra le due probabilità è l'effetto marginale individuale; la media di tali effetti marginali è l'AME.

7.4 *Selection bias*

Infine, si sono effettuate alcune ulteriori stime per verificare la presenza dell'errore di selezione in cui si incorre ogni qual volta delle caratteristiche non osservabili incidano significativamente sulla partecipazione individuale ai programmi di politica formativa e, contemporaneamente, sugli esiti occupazionali finali (Heckman, 1976). Stimando un modello a due equazioni, che descrivono rispettivamente la probabilità degli individui iscritti a un corso di formazione di ottenere la certificazione finale e la successiva probabilità di ottenere un'occupazione se hanno concluso il corso con successo, i risultati (non mostrati) non rivelano una significativa presenza di *selection bias*. Pertanto, si può concludere che in quest'analisi non vi siano caratteristiche individuali non osservabili che inficino i risultati delle stime probit tradizionali. È plausibile che questo risultato sia dovuto all'accurato processo di selezione del campione di controllo. Probabilmente, se tale campione fosse stato selezionato fra i disoccupati iscritti ai CpI, le differenze nelle caratteristiche inosservabili rispetto ai formati sarebbero state tali da rendere necessaria una correzione delle stime per *selection bias*, come suggerito da Heckman (1976). Al di là di queste considerazioni, le molteplici tecniche adottate suggeriscono una peculiare efficacia delle politiche formative nel recuperare lo svantaggio di individui particolarmente deboli sul mercato del lavoro, come altri risultati in letteratura segnalano (Antonelli *et al.*, 2002).

8 Lezioni di metodo e di procedura per la valutazione di efficacia delle politiche formative

Di concerto con l'amministrazione appaltante, il lavoro di valutazione delle politiche formative della Regione Piemonte è stato concepito soprattutto come sperimentazione e consolidamento metodologico nell'analisi degli impatti, lordi ma soprattutto netti. Infatti, se già la valutazione di impatto è una pratica non molto diffusa nel nostro paese, l'applicazione di metodi per la valutazione dell'impatto netto a interi programmi (o parti di essi) è un'esperienza quasi inedita. Per questo, si è scelto di adottare una pluralità di metodi, che consentisse sia di validare i risultati, sia di verificare l'applicabilità e la portata informativa di ciascuno di essi.

Da questo lavoro di prospezione metodologica, sono emerse indicazioni di metodo e procedura significative, che possono tradursi in lezioni generali per l'esercizio della valutazione di efficacia. Di seguito, le principali lezioni sono organizzate per macro-temi.

8.1 L'utilizzo dei dati amministrativi e di monitoraggio

Nell'ambito della valutazione di efficacia, i dati amministrativi e di monitoraggio sono una fonte imprescindibile, ricca e preziosa, vista la necessità di micro-dati nominativi. Essi contengono informazioni estremamente ricche sugli individui, che permettono di ridurre il numero di dati da acquisire tramite ricerca sul campo (questionario). Ma è emerso chiaramente come non sia possibile fidarsi alla cieca delle estrazioni dai *data-base*, poiché solo una approfondita conoscenza delle procedure di costruzione dei dati, del loro caricamento e dell'organizzazione del sistema informatico permettono di costruire liste affidabili e complete e di utilizzarne correttamente i dati.

Le difficoltà sperimentate nella fase di pianificazione dell'indagine non riguardano solo la mancanza di affidabilità dell'informazione o i dati *missing*, che in un modo o nell'altro possono essere gestiti, bensì riguardano soprattutto la piena comprensione della reale portata informativa dei dati caricati. Tali difficoltà sembrano tra l'altro indicare che la strada dell'utilizzo dei dati di monitoraggio e amministrativi ai fini della valutazione di efficacia sia complessa e, allo stato attuale dei sistemi, non applicabile in larga scala in tempi brevi. I sistemi informativi, nati con finalità perlopiù gestionali, non rendono possibile utilizzare in modo sistematico, rapido e affidabile le informazioni, poiché risulta difficile integrare le differenti fonti, comprendere l'esatta natura del dato e tradurlo in indicatori di chiara interpretazione. Pertanto, seppur presenti, i dati risultano spesso inutilizzabili, a meno di un notevole investimento preventivo per renderli accessibili, compatibili, "certificati".

Inoltre, contrariamente a quanto ci si potrebbe aspettare, i sistemi informativi in questione non si esauriscono in un *set* di informazioni codificate, ma il loro utilizzo corretto richiede una serie di conoscenze tacite, a volte secrete, ma soprattutto disperse (in più enti, privati o pubblici, per i fenomeni del decentramento amministrativo e dell'esternalizzazione). Per comprendere la natura di un dato e le sue regole di costruzione è spesso necessario scovare le singole persone che, all'interno delle organizzazioni, detengono tali saperi. Ciò si verifica perché i sistemi di monitoraggio, che oggi si vogliono usare per analisi e valutazione, si sono originati da *database* amministrativi, spesso con procedure di tipo additivo piuttosto che tramite vera e propria integrazione. Pertanto, nei vari passaggi, essi hanno subito cambiamenti incrementali ed estemporanei, senza vere e proprie riforme, per cui ad oggi è veramente complesso ricostruire una sistematicità¹⁸.

¹⁸ Per chiarire il concetto, si prenda ad esempio il campo dello stato occupazionale dei soggetti transitati nel sistema di formazione professionale. Mentre è presente una legenda che elenca le diverse modalità ammesse, non è stato rinvenuto alcun documento che permettesse di capire a che periodo si riferisse tale stato occupazionale (per esempio all'atto dell'iscrizione o all'inizio del corso o durante il corso), né quando il dato sia stato caricato, oppure chi l'abbia validato (è un'autodichiarazione dell'iscritto al corso oppure è stato verificato da opportuna documentazione?). Per risolvere questi dubbi è stato necessario dapprima capire quando tale campo sia stato inserito nel sistema (cioè relativamente a quale attività amministrativa o di monitoraggio), e poi individuare e contattare chi normalmente lo alimenta.

In sintesi, nel processo di valutazione si incontrano informazioni e conoscenze che sono disperse o inutilizzabili per limiti non solo metodologici, ma anche procedurali. Non sempre l'amministrazione è cosciente di questo problema. Una parte del compito del valutatore diviene allora anche quello di far emergere tali limiti.

8.2 Il campionamento

L'analisi di *placement*, come altre analisi che alimentano l'attività di valutazione, si basa generalmente su indagini campionarie. Volendo adottare un campione probabilistico rappresentativo, è necessario un approfondimento preliminare sulle dimensioni di stratificazione. Questo si declina in due differenti quesiti.

- *Esiste un'effettiva variabilità nelle dimensioni prescelte?* Ovvero, sono così diversi i vari gruppi che derivano dalla stratificazione? Se no, la stratificazione diventa un aggravio inutile che comporta una perdita netta di efficienza rispetto a un semplice campionamento casuale.
- *Qual è la dimensione degli strati nell'universo e nel campione?* Ovvero, quante osservazioni ricadono in ogni cella? Infatti, occorre evitare di creare classificazioni troppo dettagliate, che portino a numerosità campionarie insufficienti a garantire stime precise dei dati di dettaglio. Forchette di 15, 20, 30 punti percentuali rendono inutile l'utilizzo delle stime a fini di programmazione e appesantiscono molto la fase di ricerca sul campo, con aggravio di costi, allungamento di tempi, maggiore probabilità di errori e sfasamenti.

L'adozione di un piano di campionamento più semplice rispetto al Rapporto di Placement 2011 ha mostrato l'efficacia di tale semplificazione. La capacità predittiva del campione nelle singole celle del nuovo disegno campionario è decisamente aumentata, senza determinare un peggioramento nell'affidabilità delle analisi sui sottoinsiemi rilevanti per la programmazione. Le proporzioni dell'universo rilevanti per la valutazione possono infatti essere riprodotte nel campione tramite allocazione proporzionale ed essere mantenute anche per effetto del campionamento casuale semplice inter-strato. In questo modo, l'errore standard relativo agli aggregati con alta numerosità non peggiora, preservandone la capacità predittiva, mentre gli aggregati più piccoli non sarebbero comunque analizzabili affidabilmente, neppure con un campionamento stratificato *ad hoc*.

8.3 Impatto netto e distorsione da selezione

Seppure con tutte le limitazioni evidenziate e i miglioramenti ancora apportabili, la valutazione qui presentata dimostra che stimare l'impatto netto è possibile, anche per

politiche che non rappresentino interventi sperimentali o progetti pilota, ma siano consolidate e di ampia applicazione.

In azioni di ampio respiro come quelle qui valutate, finanziate con fondi FSE, risulta impraticabile una strategia di valutazione sperimentale pura, con assegnazione casuale al campione principale e a quello di controllo. L'adozione di metodi quasi-sperimentali è la strada possibile, ma non elimina totalmente i rischi di distorsioni non osservabili, a monte e a valle. Molto più affidabile è la possibilità di esaminare i risultati di impatto netto in termini relativi: per quali *target* si ha una maggiore efficacia netta? In quali contesti? Con quali strumenti? Le risposte a tali quesiti possono essere impiegate da un lato per conseguire una gestione razionale delle risorse finanziarie disponibili, dall'altro per migliorare l'efficacia dell'intervento. Inoltre, le grandissime differenze osservate fra gli indicatori di impatto netto e lordo mostrano come sia essenziale confrontarsi con un gruppo controfattuale, per quanto imperfetto esso possa essere.

Queste osservazioni, ovviamente, non scontano la difficoltà insita nell'operazione, legata soprattutto al fortissimo *selection bias* che caratterizza le politiche valutate, poiché chi frequenta i corsi di formazione non presenta le caratteristiche medie della popolazione, neppure della popolazione disoccupata. In particolare, in Piemonte si osserva una notevole impronta del sistema di formazione professionale come azione per il recupero dello svantaggio, al pari della maggior parte delle realtà italiane, ma diversamente dalle realtà straniere. Ciò apre la discussione sul *benchmark* da adottare come campione di confronto per l'analisi controfattuale, nonché sui metodi per la corretta analisi dei dati. Il forte *selection bias* rende difficile costruire piani di valutazione dell'impatto netto con metodi quasi sperimentali, perché lo svantaggio, soprattutto quello più grave che deriva da caratteristiche sociali, è praticamente impossibile da misurare e comunque difficile da osservare, per oggettive ragioni di *privacy*. È quindi velleitario aspirare a costruire un campione di confronto estratto da generiche liste di disoccupati, poiché le variabili che determinano la decisione di partecipare alla formazione e il livello di occupabilità individuale sono per lo più non osservabili.

Questo ragionamento spiega anche la scelta di estrarre il campione di confronto fra coloro che si sono iscritti alla formazione ma non hanno frequentato il corso o non sono comunque giunti al titolo finale. Con questa strategia abbiamo ottenuto un campione di confronto di numerosità molto contenuta, ma che riduce fino ad annullare il *selection bias*, ovvero le differenze non osservabili fra trattati e non trattati. Invece, utilizzando le generiche liste dei disoccupati come gruppo di confronto, la distorsione da selezione sarebbe presumibilmente consistente e negativa: chi frequenta i corsi di formazione non è più forte, in quanto caratterizzato da un atteggiamento proattivo che lo rende più abile ed appetibile sul mercato del lavoro (come emerge dalla letteratura internazionale), ma è più debole, perché approda alla formazione dopo aver sperimentato insuccessi e/o lunghi periodi di disoccupazione. Questo non è di per sé un elemento criticabile dell'impostazione di *policy*, anzi, riscontrare che le politiche

formative agiscono non solo nell'incremento dell'occupabilità, ma nel recupero dello svantaggio, rappresenta un grande risultato, che però deve essere preso in considerazione nell'elaborare il disegno di valutazione.

8.4 *Qualità della valutazione e definizione degli obiettivi di policy*

Anche da un punto di vista metodologico, l'attività di valutazione è complicata dalla scarsa chiarezza e definizione degli obiettivi delle politiche. Un problema rilevato nella nostra indagine riguarda l'eterogeneità dell'oggetto analizzato: all'interno di ogni azione i corsi finanziati risultavano estremamente diversi per durata, finalità e destinatari. Al fine di non produrre generalizzazioni erranee, appare quindi utile distinguere chiaramente gli obiettivi e gli strumenti che caratterizzano ogni specifica azione formativa, proponendo valutazioni più limitate su alcuni aspetti rilevanti.

È comprensibile che la struttura delle azioni derivi da una lunga stratificazione di cambiamenti avvenuti nel tempo, anche per tener conto di esigenze complesse e non direttamente connesse all'obiettivo immediato dell'occupabilità dei destinatari. Va però riconosciuto con chiarezza che l'attuale situazione è ben lontana dall'idea di una programmazione "*evidence based*", in cui sia chiaramente identificabile il flusso logico "analisi delle esigenze" / "definizione degli obiettivi" / "scelta degli strumenti" / "valutazione dei risultati" / "riprogrammazione".

È ipotizzabile che tale cambiamento nella *forma mentis* degli amministratori richieda molto tempo per verificarsi e possa avvenire solo a valle di una presa di coscienza delle autorità di gestione e in seguito a una serie di cambiamenti su parti di programmazione, evitando rivoluzioni traumatiche per l'amministrazione stessa e per i sistemi che dipendono dalle politiche. Al momento attuale, il valutatore si trova a dover osservare l'efficacia di azioni i cui obiettivi sono eterogenei e spesso poco omogenei rispetto agli strumenti adottati. Se l'obiettivo è fumoso e il *target* generico, la valutazione è poco incisiva perché l'efficacia è determinata dall'incrociarsi di troppe variabili. Il valutatore, oggi, ricopre anche un ruolo maieutico, quello di far emergere, dove possibile, i reali motivi che hanno portato alla creazione di una certa azione e delle sue caratteristiche. Una valutazione di successo, però, può essere eseguita solo attraverso una sua piena integrazione all'interno del sistema di monitoraggio. In tal senso, la valutazione non è un mero strumento per il controllo amministrativo, ma diviene piuttosto un supporto per il *policy-making*. L'integrazione consentirebbe tra l'altro di inserire il disegno della valutazione durante la fase di programmazione stessa della politica, permettendo la scelta dell'approccio ottimale, anche quando non sia possibile o desiderabile adottare un approccio sperimentale, che rappresenta la soluzione tecnicamente ottimale.

9 Bibliografia

- Antonelli G., Nosvelli M. (2002) *Monitoraggio e valutazione delle politiche del lavoro per una “nuova economia”*. Bologna: Il Mulino.
- Barca F. (2009) AN AGENDA FOR A REFORMED COHESION POLICY A place-based Approach to Meeting European Union Challenges and Expectations. Independent report prepared at the request of *Danuta Hübner, Commissioner for Regional Policy*.
- Battistin E., Rettore E. (2002) Testing for Programme Effects in a Regression Discontinuity Design. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A* , 165 (1), 39-57.
- Bell S., Orr L., Blomquist J., Cain G. (1995) *Program Applicants as a Comparison Group in Evaluating Training Programs: Theory and a Test*. Kalamazoo, MI: W.E. Upjohn Institute for Employment Research.
- Bellio R., Gori B. (2003) Impact Evaluation of Job Training Programs: Selection Bias in Multilevel Models. *Journal of Applied Statistics*, 30 (8), 893-907.
- Benati I., Ragazzi E., Sella L. (2013) Valutare l’impatto della Formazione Professionale sull’inserimento lavorativo: lezioni da una ricerca in Regione Piemonte. *AIV – Congresso Annuale 2013*, 18 Aprile 2013. Milano (IT)
- Berliri C., Pappalardo C. (2001) La misurazione dell’impatto occupazionale dei programmi formativi. http://www.lavoro.gov.it/NR/rdonlyres/49AEFE8C-46E6-46CB-920A-A340C39ECEAE/0/012_misurazione_impatto.pdf
- Berliri C., Bulgarelli A., Pappalardo, C. (2002) Valutazione della qualità della formazione professionale attraverso la stima di occupabilità. *Lavoro e Relazioni Industriali*, 1, 25-54.
- Burtless G., Greenberg D. (2004) Evaluating Workforce Program Using Experimental Methods. *2004 National Workforce Investment Colloquium*. Arlington, VA.
- Card D., Kluve J., Weber A. (2010) Active Labour Market Policy Evaluations: a Meta-Analysis. *The Economic Journal*, 120, F452-77.
- Centra M., Falorsi D. (2007) *Strategie di campionamento per il monitoraggio e la valutazione delle politiche*. Roma: ISFOL.
- CGD (2006) *When Will We Ever Learn?* Washington, DC: Center for Global Development.
- Ciravegna D., Favro-Paris M., Matto M., Ragazzi, E. (1995) *La valutazione delle politiche attive del lavoro: esperienze a confronto*. Torino: Edizioni Centro Congressi Torino Incontra.
- Cochran W. (1977) *Sampling Techniques, III ed.* New York: John Wiley & Sons.
- Friedlander D., Greenberg D. H., Robins P. K. (1997) Evaluating Government Training Programs for the Economically Disadvantaged. *Journal of Economic Literature*, 4, 1809-55.

- Heckman J. J. (1976) The Common Structure of Statistical Models of Truncation, Sample Selection, and Limited Dependent Variables and a Simple Estimator for Such Models. *Annals of Economic and Social Measurement*, 5 (4).
- Heckman J. L., Smith J. (1999) The Economics and Econometrics of Active Labour Market Programs. In: Ashenfelter O., Card D. (eds.), *The Handbook of Labour Economics*, vol. 3. Amsterdam: North-Holland.
- Hollenbeck K. (2005) On the Use of Administrative Data for Workforce Development Program Evaluation. *ETA Occasional Paper* (2005-09)
- Hollenbeck K., Huang W.-J. (2003) Net Impact and Benefit-Cost Estimates of the Workforce Development System in Washington State. *Upjohn Institute Technical Report* (TR03-018)
- IReR (2006) Il ruolo del FSE nelle politiche formative regionali. Scenari per il 2006. <http://www.consiglio.regione.lombardia.it/documents/38960/9400/fondo+soc+europeo+sint+consiglio.pdf>
- IRPET (2011) Valutazione di impatto degli interventi formativi per i disoccupati e gli inoccupati. Il caso della Toscana. http://www.irpet.it/storage/pubblicazioneallegato/341_StudioConsiglio%207_11%20completo.pdf
- ISFOL (2003) *Linee guida per la valutazione degli effetti occupazionali del Fondo sociale europeo 2000-2006*. ISFOL, Struttura nazionale di valutazione Fse.
- Kelm L. (2000) Structural equation modeling. In Grimm L. G., Yarnold P. R., *Reading and Understanding More Multivariate Statistics*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Kluve J. (2010) The Effectiveness of European Active Labor Market Programs. *Labor Economics*, 17, 904-918.
- Lalla M., Fiorani G. (2004) Strategia di campionamento per l'indagine sulla valutazione dei corsi di formazione. <http://www.capp.unimo.it/pubbl/altrepubbl/archivio/LallaFioraniCampionamentoIsfol.pdf>
- Lauro C., Ragazzi E. (2011) *Sussidiarietà e... Istruzione e Formazione Professionale. Rapporto sulla Sussidiarietà 2010*. Milano: Mondadori Education S.p.A.
- Levy P., Lemeshow S. (2008) *Sampling of Populations. Methods and Applications, Fourth edition*. Hoboken: Wiley.
- Martini A., Sisti M. (2009) *Valutare il successo delle politiche pubbliche. Metodi e casi*. Bologna: Il Mulino.
- Ragazzi E., Sella L. (2012) L'assetto istituzionale della formazione professionale in Italia. In: Lauro C., Ragazzi E. (eds), *Sussidiarietà e... Istruzione e Formazione Professionale. Rapporto sulla sussidiarietà 2010*. Milano: Mondadori Università. 21-70.

- Ragazzi E., Nosvelli M., Sella L. (2012) *Gli esiti occupazionali delle politiche formative in Piemonte – 1° rapporto annuale di placement 2011 – Indagine su qualificati e specializzati nell'anno 2010*. Torino: CNR Ceris e Regione Piemonte.
- Sestito P. (2002) *Il mercato del lavoro in Italia: com'è, come sta cambiando*. Bari: Laterza.

EVALUATING THE IMPACT OF FSE FUNDING TRAINING POLICIES IN PIEDMONT REGION: LESSONS FROM AN EMPIRICAL RESEARCH

Impact evaluation plays a major role in determining the effectiveness of public policies. In fact, information about the program net effect is a crucial element in policy planning. Accordingly, as advocated by the Barca Report, impact evaluation spreading and its use in programming on European Funds is even more urgent in the current socio-economic context, characterized by scarce financial resources, which claim for increasing effectiveness and efficiency. In particular, evaluation is useful for investment programs in human capital and vocational training policies. The latter, mostly financed through the ESF resources, play a crucial role in fighting against unemployment and social exclusion. Italian public administration must start thinking in terms of impact assessment and ex-ante evaluation, in order to build policies boosting the territorial development and cohesion, while simultaneously redeeming the quality of the public action.

In this context, the paper presents an impact assessment carried out on vocational training courses, which the Piedmont Region co-financed by the ESF, discussing the methodological feasibility and proposing a quasi-experimental evaluation strategy on the job placement of vocational training students. The authors illustrate the design operational choices and the implementation of the assessment, stating the advantages and disadvantages.

To this extent, the sampling strategy is explained, with particular attention to the identification of a proper control sample, finally identified on the basis of the course drop-outs. The paper proposes an accurate description of gross and net impact evaluation strategies. Gross impact evaluation is carried out through an analysis of the employment outcomes in the mid-term and it represents just a crude measure of training effects. Net impact evaluation is estimated through net employment differentials between the main and the control sample, as well as through multivariate probit analysis, which investigates the effects of individual characteristics on the probability of being employed a year later the end of the course. The selection bias problem is discussed, illustrating the strategy adopted to measure and counteract its effects. In conclusion, the authors distill this research experience through a series of lectures about both the methods and the process of evaluating training effectiveness.