

Associazione Italiana Economisti del Lavoro (AIEL)  
XXVII Convegno Nazionale di Economia del Lavoro  
Seconda Università di Napoli, 27-28 Settembre 2012

Sessione prescelta: Istituzioni e politiche del lavoro

**QUALE FORMAZIONE PROFESSIONALE FUNZIONA PER I  
DISOCCUPATI E GLI INOCCUPATI? GLI EFFETTI  
DIFFERENZIALI DI UN PROGRAMMA REGIONALE**

**WHAT KIND OF TRAINING WORKS FOR THE UNEMPLOYED  
AND FIRST-TIME JOB SEEKERS? DIFFERENTIAL EFFECTS OF  
A REGIONAL PROGRAM**

Maria Luisa Maitino (IRPET), Marco Mariani (IRPET), Fabrizia Mealli  
(Università di Firenze), Nicola Sciclone (IRPET)

**ABSTRACT**

Il paper presenta i risultati relativi alla valutazione degli interventi di formazione professionale realizzati in Toscana tra il luglio 2007 e il giugno 2008 attraverso la misura A2 del POR OB. 3 2000-2006, destinati a disoccupati e soggetti in cerca di primo impiego. Per questa valutazione, preceduta nel nostro paese solo da pochissimi studi analoghi in materia di formazione e training, si fa ricorso a tecniche di matching e a modelli di durata, partendo da un vasto insieme di caratteristiche pre-trattamento, individuate negli archivi amministrativi disponibili o raccolte attraverso appositi questionari. Le variabili-risultato considerate riguardano la condizione occupazionale, alcune sue qualità e i tempi di ricerca di un primo lavoro. Più in particolare, vengono comparati gli effetti di alcune forme di trattamento alternative, corrispondenti a tipologie distinte di corso (trattamenti multipli). I risultati mostrano come il programma abbia prodotto i propri effetti in maniera molto asimmetrica tra le diverse tipologie di utenza. Inoltre risultano efficaci soltanto alcune tipologie di corso.

## 1. INTRODUZIONE

La valutazione ex-post dell'efficacia di interventi pubblici, rivolti a lavoratori, imprese, o aree del territorio si è molto sviluppata negli ultimi decenni, anche come conseguenza di normative che la impongono, divenendo un strumento irrinunciabile del management dei programmi e delle politiche di intervento in campo economico e sociale.

Nel contesto delle politiche di sostegno all'occupazione, l'Amministrazione Regionale Toscana ha attuato un insieme di politiche attive di intervento sul mercato del lavoro (PAML), i cui esiti richiedono una specifica valutazione in termini d'efficacia delle misure attuate nell'incidere sull'occupabilità dei singoli individui. In particolare, tra le principali politiche attive disegnate e attuate negli anni 2000 si trovano: il *profiling* a livello individuale dei soggetti in cerca di occupazione (attività di informazione, orientamento ecc. svolte dai centri per l'impiego); interventi di formazione professionale per l'ingresso o per il reinserimento nel mercato del lavoro; sussidi alle imprese per l'assunzione di specifiche categorie di disoccupati o per la trasformazione di contratti di lavoro a termine in rapporti di lavoro stabili ecc..

Questa valutazione d'impatto si concentra sulla seconda tipologia di interventi - la formazione per i disoccupati e inoccupati - un'attività che i *policy maker* regionali realizzano anche grazie a cospicui cofinanziamenti europei. La valutazione è tesa a stabilire in quale misura un certo intervento abbia contribuito a modificare la situazione preesistente nella direzione auspicata, che in questo caso specifico coincide con l'inserimento o il reinserimento lavorativo. In altre parole, si dovrebbe stabilire se la situazione osservata a seguito dell'intervento è diversa da quella che si sarebbe osservata in assenza dello stesso. Questo obiettivo è reso particolarmente difficile dal fatto che la situazione in assenza di intervento non può essere direttamente osservata. Essa può tuttavia essere approssimata per mezzo di un insieme di soggetti del tutto simili a quelli che hanno beneficiato dell'intervento formativo, tranne che per il fatto di non aver beneficiato dell'intervento stesso.

Allo scopo di effettuare un confronto tra soggetti simili sotto un numero elevato di aspetti, è stato predisposto e somministrato un questionario a tutti gli individui che hanno concluso un corso di formazione iniziato tra luglio 2007 e giugno 2008, nonché ad un opportuno campione di soggetti non beneficiari, iscritti ai centri per l'impiego alla fine del 2007. Le informazioni raccolte attraverso i questionari sono andate a integrarne altre già disponibili negli archivi amministrativi, permettendo così di effettuare una valutazione di impatto aderente agli standard metodologici internazionali, preceduta nel nostro paese solo da pochissimi studi analoghi con in materia di formazione e training.

Il paper è articolato come segue. Nel paragrafo 2 vengono richiamati i presupposti teorici degli interventi di formazione professionale e riepilogati i principali risultati della letteratura valutativa internazionale. Il paragrafo 3 introduce il modello causale alla base dei metodi per la valutazione degli effetti microeconomici delle politiche pubbliche; in esso sono brevemente discussi anche i metodi utilizzati nella successiva analisi empirica, quali il matching in presenza di trattamenti binari o multipli e i modelli per l'analisi di durata. Il programma di formazione professionale valutato è presentato nel paragrafo 4; mentre nel paragrafo 5 vengono illustrati i dati utilizzati, insieme ad alcune statistiche di comparazione tra i soggetti beneficiari del programma ed altri non beneficiari. Il paragrafo 6 è dedicato ai risultati dell'analisi valutativa. Il paragrafo 7,

infine, conclude il paper, con alcune considerazioni di sintesi volte a offrire spunti di riflessione per il design delle *policy* future.

## 2.

### **LE POLITICHE DI FORMAZIONE PROFESSIONALE: PRESUPPOSTI TEORICI ED EVIDENZA EMPIRICA**

Le politiche per il lavoro si distinguono tradizionalmente in due categorie: le politiche c.d. passive, volte a mitigare il disagio sociale derivante dalla disoccupazione (sussidi di disoccupazione, ammortizzatori sociali, pre-pensionamento) e le c.d. politiche attive, che incidono direttamente sulle opportunità occupazionali degli individui. Queste ultime includono tipologie di intervento quali: orientamento e sostegno alla ricerca di lavoro, servizi pubblici per l'impiego, spese in formazione, incentivi pubblici all'assunzione, job creation nel settore pubblico.

Il modello italiano è tradizionalmente incentrato sugli incentivi all'impiego offerti alle imprese, queste ultime intese come una platea molto ampia e poco selezionata. In epoca relativamente recente, anche su stimolo dell'Unione Europea, le regioni italiane hanno fatto ricorso crescente anche a politiche di tipo attivo, sul modello di quanto sperimentato da tempo in diverse realtà nord-europee. Obiettivo di questo paragrafo è quello di richiamare i principali elementi teorici che inquadrano il ruolo della politica attiva, permettendo così di definire alcuni aspetti rilevanti di cui tener conto in sede di valutazione degli interventi.

Come evidenziano Calmfors (1994) e la letteratura successiva, uno dei principali obiettivi delle politiche attive del lavoro, e in particolare quelle di formazione professionale, consiste nel facilitare il processo di matching tra domanda e offerta nel mercato del lavoro. Ciò può accadere attraverso una serie di meccanismi: i) il livello di mismatch esistente nei diversi sotto-mercati del lavoro può ridursi laddove le competenze e le qualificazioni degli individui non occupati tendano ad adattarsi alla struttura della domanda di lavoro; ii) promuovendo un comportamento di ricerca più attiva di un lavoro da parte dei non occupati; iii) il programma pubblico può, nel caso preveda una formazione *on the job*, fornire ai potenziali datori di lavoro informazioni precise sull'effettiva occupabilità degli individui (funzione di screening).

Sul piano teorico appare dunque chiara e lineare la relazione tra partecipazione a un corso di formazione professionale e un possibile esito positivo sul mercato del lavoro. Ciò nonostante la letteratura segnala la possibilità che si produca un effetto di lock-in: da una parte la partecipazione al programma tende a ridurre l'intensità con cui i partecipanti cercano un lavoro (in quanto impegnati con le lezioni); in alcuni casi, come osserva Calmfors (1994), anche la sola prospettiva di partecipare a un programma di formazione potrebbe rendere più sporadica la ricerca attiva di un lavoro (effetto ex-ante. D'altro canto per i soggetti inseriti nel programma la scelta di continuare a partecipare è in parte "endogena", ossia dipende dagli esiti occupazionali che il soggetto consegue o meno già durante la fase di formazione.

Per queste ragioni è necessario che una strategia di valutazione dell'impatto di politiche di formazione destinate a soggetti disoccupati o inoccupati tenga complessivamente conto degli esiti occupazionali conseguiti a partire dall'inizio del programma, e non solo di quelli che si verificano dopo la sua conclusione.

A partire dagli anni Novanta, ma in modo più intenso in anni recenti, si è andata accumulando una vasta letteratura empirica sull'impatto microeconomico delle PAML. La maggior parte dei contributi si riferisce a paesi che hanno optato da tempo per un'attuazione estensiva di queste tipologie di intervento, in particolare la Svezia e gli altri paesi scandinavi, il Regno Unito, i paesi di lingua tedesca, e che pertanto dispongono di sistemi di rilevazione sistematica dei percorsi di carriera dei singoli individui. Un altro gruppo di contributi proviene dagli Stati Uniti, mentre il numero di studi italiani è tuttora modesto, tanto che nel nostro paese la letteratura sull'impatto delle PAML deve essere considerata ancora nella sua fase nascente (Martini, Trivellato, 2011).

Ci limiteremo, qui, a sintetizzare i principali risultati emersi nella letteratura empirica internazionale e italiana con riferimento alle politiche di formazione professionale. Tali risultati sono piuttosto controversi. In primo luogo, le politiche di formazione professionale non risultano essere univocamente efficaci: a fronte di un nutrito numero di studi che rilevano effetti positivi, ve ne sono altrettanti che non rilevano alcun effetto (Kluve, 2010; Card et al, 2010). Anche quando efficace, la formazione professionale tende ad esserlo – almeno nel breve periodo- meno di altre forme di PAML quali gli incentivi all'assunzione, o i servizi per l'impiego, laddove questi ultimi siano accompagnati da opportuni meccanismi di sanzione che vengono effettivamente applicati (Sianesi, 2008; Kluve, 2010). È nel medio-lungo periodo che si possono apprezzare effetti positivi più consistenti della formazione professionale sull'occupabilità dei beneficiari degli interventi formativi (Lalive et al 2008; Card et al, 2010). Alcuni studi hanno peraltro messo in luce circostanze in cui la formazione professionale può addirittura produrre effetti negativi: accade ad esempio quando essa rinforza competenze connesse a settori economici in declino (Lechner et al, 2007), o quando essa è rivolta a particolari categorie di beneficiari socialmente svantaggiati (Friedlander et al, 1997; Heckman et al, 1999).

Gli studi italiani si sono prevalentemente concentrati sulla valutazione di strumenti di politiche per il mercato del lavoro diversi dalla formazione professionale (per una veloce rassegna dei contributi principali si rinvia a Martini, Trivellato, 2011). Tra i pochi contributi riguardanti quest'ultimo ambito di intervento si ricordano i seguenti, che peraltro giungono a risultati di segno non univoco. Con riferimento a corsi di *office automation* implementati nell'area torinese a metà degli anni '90, Battistin e Rettore (2002) non trovano effetti positivi nei 17 mesi successivi alla conclusione del corso. Bellio e Gori (2003), su un campione di giovani (entro i 35 anni) beneficiari di interventi formativi in Lombardia sul finire degli anni '90, trovano invece un tendenziale miglioramento delle prospettive di occupabilità entro l'anno dal completamento del corso. Berliri et al (2002), infine, utilizzando dati emiliani e lombardi relativi al 1997, concludono che la formazione professionale ha un impatto positivo sia per gli uomini che per le donne, ma più forte per i primi, nonché per individui con un livello di istruzione medio (diploma), o inferiore.

### 3.

## IL PROGRAMMA PRODUCE EFFETTI SUI BENEFICIARI? RIFLESSIONI SULLE POSSIBILI ANALISI E SCELTE DI METODO

### 3.1 Il problema dell'inferenza causale

Vogliamo adesso delineare da un punto di vista metodologico e operativo i possibili percorsi di analisi per la valutazione dell'impatto di politiche attive per il lavoro, con particolare riferimento alla attività di Formazione Professionale svolta nella Regione Toscana. La metodologia proposta per la valutazione di questi interventi tiene conto anche della base informativa esistente relativa ai soggetti che hanno frequentato i corsi (fonte: sistema informativo del fondo sociale europeo) oltre che delle fonti statistiche su individui disoccupati e in cerca di prima occupazione (fonte: dati Centri per l'Impiego) disponibili a livello regionale e delle altre informazioni acquisiti con questionari ad hoc somministrati ad un campione di formati e non formati. Da un punto di vista strettamente metodologico, le indicazioni fornite hanno una validità più generale e sono quindi applicabili, con le opportune modifiche, ad interventi e contesti territoriali diversi. Lo stile che si è scelto per la trattazione dell'argomento, seppur rigoroso da un punto di vista formale, cerca di andare incontro anche ai lettori meno esperti di metodi statistici; in bibliografia è possibile, tuttavia, trovare molti riferimenti necessari per approfondire l'argomento: gli ultimi venti anni sono stati, infatti, segnati dallo sviluppo di una vasta letteratura al riguardo che ha sfruttato spesso sinergie tra approfondimenti metodologici in ambito statistico ed econometrico e analisi empirica, come testimoniato dalla rassegna di Imbens e Wooldridge (2009), che può essere considerata un eccellente quadro di riferimento.

Nell'ambito della valutazione di interventi pubblici o, più in generale, della *program evaluation*, uno degli obiettivi principali è la misurazione dell'efficacia assoluta, o impatto, degli interventi: assumendo che l'intervento sia costituito da un insieme di azioni rivolte a specifici soggetti con l'obiettivo di modificare, in una direzione desiderata, la loro condizione o i loro comportamenti, l'impatto è inteso come il *contributo netto* dell'intervento alla modificazione di tali condizioni o comportamenti. Per formalizzare statisticamente il problema è necessario premettere una considerazione, che spesso non viene esplicitata nella conduzione di analisi di impatto; essa riguarda una fondamentale ipotesi sottostante ogni valutazione, ovvero l'ipotesi di assenza di interferenza tra individui, denominata da Rubin (1980) Stable Unit Treatment Value Assignment (SUTVA). Si assume cioè che l'intervento su un soggetto non modifichi il comportamento degli altri soggetti. Nell'ambito di interventi economico-sociali, tale ipotesi conduce a supporre che l'intervento non modifichi il risultato dei non partecipanti, ovvero che le dimensioni dell'intervento siano sufficientemente ridotte e tali da non modificare l'assetto generale del sistema. In termini economici, nella valutazione dell'impatto ci si muove in un contesto di equilibrio parziale, trascurando o ipotizzando assenti effetti di spiazzamento e/o di sostituzione che possono essere analizzati soltanto con un'analisi a livello macro di equilibrio generale.

Per procedere alla formalizzazione, e successiva applicazione, statistica del problema della stima dell'impatto è necessario che la situazione esaminata sia rappresentabile attraverso una (o eventualmente più) variabile statistica  $Y$ , detta variabile risultato. La valutazione di impatto presuppone di poter confrontare la situazione osservata a seguito del trattamento al quale l'individuo (in questo caso il soggetto disoccupato o

inoccupato) viene esposto con una situazione ipotetica, usualmente definita *controfattuale*, che si sarebbe osservata in assenza di trattamento. Ogni soggetto è quindi caratterizzato da due risultati *potenziali* (Rubin, 1974)  $Y_1$  e  $Y_0$  che rappresentano, rispettivamente, il valore che la variabile risultato avrebbe in presenza e in assenza del trattamento: l'effetto dell'intervento per ogni soggetto è definito come  $(Y_1 - Y_0)$ . È ovvio come non sia possibile osservare entrambe le variabili per uno stesso soggetto e ciò costituisce quello che Holland (1986) indica come il problema fondamentale dell'inferenza causale. Tale inosservabilità sposta l'attenzione su quantità stimabili, ovvero caratteristiche della distribuzione della differenza  $(Y_1 - Y_0)$  nella popolazione. Solitamente l'obiettivo della valutazione è espresso in termini del valore atteso  $E(Y_1 - Y_0) = E(Y_1) - E(Y_0)$ , che prende il nome di effetto medio del trattamento. Un'altra quantità di interesse è l'effetto medio del trattamento sui trattati:  $E(Y_1 - Y_0 | D=1)$ , dove  $D$  è la variabile che assume valore 1 se un soggetto viene trattato e 0 altrimenti.

Il problema centrale della valutazione riguarda la possibilità di utilizzare l'informazione fornita dai trattati e dai non trattati per stimare tali effetti medi. Questa possibilità dipende dalla natura del meccanismo di assegnazione dei soggetti ai due gruppi dei trattati e non trattati (detti anche *controlli*).

Potendo muoversi in ambito sperimentale, l'assegnazione ai due gruppi avviene casualmente (o attraverso randomizzazione). La randomizzazione implica che i due risultati potenziali siano indipendenti dall'assegnazione al trattamento,  $Y_1, Y_0 \perp D$ , e ciò assicura in termini probabilistici una sostanziale omogeneità dei due gruppi di soggetti sia rispetto a caratteristiche osservabili (ad esempio la composizione per età, esperienze lavorative precedenti) che rispetto a quelle non direttamente osservabili ma potenzialmente rilevanti. Confrontando i risultati (medi) dei due gruppi è possibile quindi ottenere una stima corretta dell'effetto causale medio.

Dovendo invece operare in un contesto osservazionale (nel quale il beneficio viene erogato, come nel caso della formazione professionale, a chi ne fa domanda e soddisfa i requisiti richiesti dalla legge) il confronto tra i trattati e i non trattati può condurre a commettere errori sistematici detti genericamente *selection bias*: si tratta appunto di errori dovuti al processo di (auto)selezione dei soggetti nei due gruppi dei trattati e dei non trattati che rende tali gruppi potenzialmente diversi tra loro anche prima che l'intervento abbia luogo.

Il confronto tra trattati e non trattati può essere allora condotto se, da un lato, sia plausibile fare appropriate ipotesi circa il meccanismo di assegnazione al trattamento, sulle quali ritorneremo tra breve, e, dall'altro vengano utilizzati appropriati strumenti statistici per tale confronto che tengano conto delle differenze tra i due gruppi.

Una delle ipotesi a cui si può fare riferimento per risolvere il problema di identificabilità prima richiamato (ovvero l'impossibilità di osservare entrambi i risultati su uno stesso individuo) è quella di *assenza di confondimento* (Rosenbaum, Rubin, 1983), o *selezione sulle osservabili*, che afferma che condizionatamente alle variabili osservabili  $X$  precedenti il trattamento, l'assegnazione al trattamento è indipendente dai risultati potenziali:  $Y_1, Y_0 \perp D | X$ . Ciò significa che, anche se persone con caratteristiche diverse possono avere una diversa propensione a "subire" il trattamento e tali caratteristiche possono essere associate ai risultati potenziali, per gli individui che hanno le stesse caratteristiche osservabili si assume che essi siano stati assegnati a caso a uno dei due trattamenti. Questa assunzione, anche se forte e non sempre sostenibile, data la potenziale presenza di caratteristiche non osservabili "distribuite" in maniera diversa nei due gruppi, può comunque essere un buon punto di partenza per la valutazione in

contesti osservazionali: ovviamente l'ipotesi sarà tanto più sostenibile e conforme alla realtà quanto più ricco è l'insieme di variabili osservabili di cui si dispone. Essa dà luogo ad una serie di possibili metodi statistici che permettono di operare confronti "a parità di condizioni": Tra questi ricordiamo le procedure di *matching*, di stratificazione, di ponderazione e di regressione (Rosenbaum, Rubin, 1984; Hirano, et al. 2000; Heckman, et al., 1997; Dehejia, Wahba, 1999).

La prima consiste nell'accoppiare il risultato di ciascuno dei soggetti trattati con il risultato di uno (o più) soggetti del gruppo dei non trattati con uguali caratteristiche osservabili. In pratica si costruisce un gruppo di controllo con uguale distribuzione delle caratteristiche osservabili, potendo in questo modo imputare le eventuali differenze (in media) solamente al trattamento.

La stima dell'effetto per l' $i$ -esimo individuo trattato è cioè data da:

$$Y_{1i} - Y_{0(i)}$$

dove l'individuo ( $i$ ) è un individuo non trattato con vettore delle caratteristiche osservabili  $x_{(i)}=x_i$ . Pertanto l'effetto medio sui trattati è stimato da:

$$\sum_{i=1}^{N_1} Y_{1i} - Y_{0(i)}$$

dove  $N_1$  è la numerosità del gruppo dei soggetti sottoposti a trattamento. Tale procedura di *matching* è svincolata da qualsiasi ipotesi parametrica e non espone al rischio di ottenere stime dell'effetto causale confrontando soggetti non confrontabili rispetto alle caratteristiche osservabili, come invece può accadere ad esempio, se non si procede con cautela, con i modelli di regressione.

In presenza di molte variabili osservabili (anche continue) il *matching* esatto è spesso impraticabile (ovvero non è possibile trovare, nel gruppo di controllo, individui "uguali" a ciascun individuo trattato). In queste circostanze il *matching* si attua valutando le distanze tra i soggetti con riferimento al valore delle covariate (ad esempio utilizzando la metrica di Mahalanobis (Rubin, 1980)): due soggetti pur non presentando gli stessi valori delle covariate, possono essere giudicati sufficientemente simili per essere confrontati.

La valutazione delle distanze può essere basata anche su un modello che stimi la propensione a ricevere il trattamento condizionatamente a tali covariate. La probabilità di ricevere il trattamento  $p(X)=Pr(D=1/X)$ , che può essere stimata dai dati, viene detta *propensity score*. Rosenbaum e Rubin (1983) hanno mostrato che se  $0 < P(D_i=1/X_i) < 1$  per ogni  $X_i$  allora la condizione di assenza di confondimento implica anche che i due risultati potenziali siano indipendenti da  $D$  anche condizionatamente al valore del *propensity score*:  $Y_1, Y_0 \perp D/X$  implica  $Y_1, Y_0 \perp D/p(X)$ . Tale risultato fa sì che sia sufficiente condizionarsi al valore del *propensity score* per garantire l'indipendenza tra risultati potenziali e assegnazione al trattamento; esso assicura infatti l'uguaglianza della distribuzione delle covariate osservate per i trattati e i non trattati, condizionatamente al solo valore del *propensity score*. Una volta stimato il *propensity score* (con gli usuali modelli per variabili binarie), esso può essere utilizzato in procedure di *matching*, di ponderazione, di stratificazione o di regressione. In questo lavoro si privilegiano procedure di *matching*, in cui il "gruppo di controllo" viene

costruito prendendo, per ogni individuo trattato, un (o più) individui non trattati che abbia lo stesso suo valore (o il più vicino) del *propensity score*;

Si deve comunque precisare che, a prescindere dal metodo che viene utilizzato per stimare l'effetto del trattamento, un'analisi della distribuzione del *propensity score* per i due gruppi dei trattati e dei controlli permette di valutare la "distanza" tra i due gruppi e valutare quindi anche la scelta operata del gruppo dei controlli. Poiché ha senso confrontare soltanto persone con valori del *propensity score* simili, se, ad esempio, non si riscontrassero sovrapposizioni nella distribuzione del *propensity score* nei due gruppi, il gruppo di controllo scelto non costituirebbe un valido elemento di paragone ai fini della valutazione dell'impatto.

In questa breve trattazione metodologica e in quelle che seguono si è fatto riferimento a trattamenti binari, ovvero a situazioni dove l'interesse è rivolto agli effetti di un particolare intervento rispetto al non intervento. Spesso, come nel caso della formazione professionale, il trattamento *attivo* può avere più livelli: le diverse dosi di un medicinale, le tipologie di formazione diverse, le diverse intensità di sussidi alle imprese sono alcuni esempi. In letteratura, diversi contributi hanno generalizzato i concetti di assenza di confondimento e di propensity score al caso di trattamenti multipli (Imbens, 2000; Lechner, 2001; Imai, van Dijk, 2004). Tuttavia, nel caso in cui gli effetti di interesse siano gli effetti sui trattati con un particolare livello di trattamento rispetto ad un livello di trattamento alternativo tali generalizzazioni non sono necessarie, ma è necessario soltanto considerare i due trattamenti messi a confronto come un trattamento binario, come faremo nel paragrafo 6.6.

### **3.2 La scelta delle variabili di risultato e conseguenze per l'analisi statistica**

Nel caso della valutazione di interventi pubblici, la definizione dell'*output* da considerare non è sempre immediata ed univoca. Nei precedenti paragrafi è stato messo in evidenza quali siano gli obiettivi della politiche attive del lavoro, tipicamente obiettivi di occupabilità dei formati, attraverso l'acquisizione di competenze e motivazioni adeguate. L'occupabilità viene usualmente misurata attraverso la rilevazione di eventi che caratterizzano le storie lavorative dei non formati e dei formati. Poiché le storie lavorative si svolgono nel tempo, sarebbe necessario rilevare in dettaglio i percorsi e le scelte lavorative degli individui nel continuo. Ricostruire le storie lavorative degli individui non è molto semplice; da un lato la richiesta diretta dell'informazione agli interessati attraverso domande retrospettive è spesso caratterizzata da ricordi approssimativi e dunque da una errata collocazione temporale degli eventi. Dall'altro gli archivi amministrativi (ad esempio dei Centri per l'impiego) potrebbero non includere eventuali esperienze lavorative informali o "irregolari" o non essere pienamente fruibili. Per ovviare a questo tipo di problematiche e garantire la qualità dell'informazione, la scelta delle variabili di risultato da analizzare si è indirizzata su un unico evento della storia lavorativa, il primo impiego, e sulla situazione lavorativa attuale (al momento dell'intervista). L'analisi di queste due variabili, con diverse caratterizzazioni del lavoro attuale (stabilità, coerenza etc), permette di valutare l'effetto della formazione su alcuni aspetti fondamentali: A) Verificare l'esistenza di un effetto negativo sui beneficiari almeno nel breve termine, dovuto alla ridotta intensità di ricerca di lavoro durante il periodo di formazione. Questo effetto cosiddetto di *lock-in* può essere valutato analizzando la distribuzione della durata di ricerca del primo impiego a partire dal momento di inizio



del programma formativo; B) Valutare l'effetto della formazione sulla situazione occupazionale attuale dei beneficiari, a distanza da un certo lasso di tempo dal periodo formativo.

Nel caso B) le variabili di risultato saranno tipicamente variabili binarie indicatrici di particolari eventi. In questo caso, lo stimatore dell'effetto medio sui trattati sarà lo stimatore di matching corretto per la distorsione proposto da Abadie e Imbens (2011) che combina il matching basato sulla distanza di Mahalanobis con un fattore di correzione calcolato utilizzando un modello di regressione per la variabile di risultato nel gruppo di controllo, che riduce appunto la distorsione dovuta al fatto che il matching non è esatto per tutte le variabili. In generale, la letteratura suggerisce di usare metodi che, come quello proposto, combinano in vario modo tecniche di matching con tecniche basate su modelli, perché più robusti rispetto a errori di specificazione.

Nel caso A) invece non è possibile impiegare direttamente tale stimatore poiché le variabili di durata sono soggette a censura. Nel nostro caso la durata di ricerca del primo impiego è censurata per gli individui che ancora non hanno trovato lavoro alla data dell'intervista. Per questo motivo, la distribuzione della durata sarà stimata combinando tecniche di matching, per creare un gruppo di controllo con distribuzione delle covariate identica a quella del gruppo dei formati, a tecniche di analisi di sopravvivenza.

### 3.3 Analisi della durata di ricerca del primo impiego

L'analisi dei dati di durata o di *sopravvivenza* ha ricevuto ampia attenzione nella letteratura biometrica (Kalbfleish, Prentice, 1980; Cox, Oakes, 1984); si pensi soltanto all'analisi dei tempi di sopravvivenza dopo interventi o dopo la diagnosi di una malattia. Più recentemente i modelli di durata hanno trovato impiego anche in campo socio-economico, specialmente in analisi concernenti la durata dell'occupazione e della disoccupazione, la durata degli scioperi, la durata in vita di imprese. La variabile di interesse nell'analisi della durata è l'intervallo di tempo che un individuo trascorre in uno stato particolare, per esempio di disoccupazione, fino a quando non si osserva l'uscita da tale stato, oppure fino al momento, o istante di tempo, in cui i dati vengono rilevati, momento che può precedere la suddetta uscita. In questo caso si parla di dati censurati a destra, i quali forniscono la sola informazione che la durata dell'episodio è superiore a quella osservata fino a quel momento. In particolare la censura è detta, in questi casi, non informativa, poiché essa non fornisce altre informazioni sulla variabile durata oltre a quelle contenute nelle covariate utilizzate nella specificazione dei modelli<sup>1</sup>. Si assuma che per ogni individuo di una popolazione, l'intervallo di tempo trascorso in un dato stato fino all'uscita dallo stesso sia rappresentato da una variabile casuale  $T$ ; si supponga, per il momento, che la popolazione sia omogenea rispetto a fattori che potrebbero influenzare la distribuzione di  $T$ . Si assume cioè che le variabili casuali  $T$ , definite per ogni individuo, siano indipendenti e identicamente distribuite con funzione di densità  $f$  e funzione di ripartizione  $F$

$$F(t) = Pr(T \leq t).$$

---

<sup>1</sup> In questo lavoro verrà, appunto, considerato solo il caso di censura non informativa; per altre forme di censura più complesse si veda Kalbfleish e Prentice (1980).

La funzione S

$$S(t) = 1 - F(t) = Pr(T > t)$$

è nota come funzione di sopravvivenza, nome che deriva dal suo utilizzo nell'analisi della mortalità. Indicando con  $T$  l'età di un individuo, essa rappresenta infatti la probabilità di essere ancora in vita in  $t$ . Solitamente l'analisi della durata non prende in considerazione direttamente le precedenti funzioni, bensì essa prende le mosse dall'analisi della funzione nota come funzione di rischio o *hazard function*, definita formalmente come:

$$h(t) = \lim_{dt \rightarrow 0} Pr(t < T \leq t + dt | T > t) / dt$$

dove la probabilità al numeratore rappresenta la probabilità di uscita nell'intervallo  $(t, t + dt)$ , condizionatamente al fatto che l'uscita non si sia ancora manifestata, ovvero che l'individuo sia "sopravvissuto" fino a  $t$ . Dalla precedente definizione si può ottenere la relazione che lega la funzione di rischio alla funzione di sopravvivenza:

$$S(t) = \exp\left(-\int_0^t h(\delta) d\delta\right),$$

L'integrale definito nella formula precedente prende il nome di rischio integrato o cumulato e nel seguito verrà indicato con  $I(t)$ .

La relazione che intercorre tra  $h$  e  $t$  è nota come dipendenza dalla durata: se la derivata di  $h(t)$  rispetto a  $t$  è maggiore di zero tale dipendenza è positiva e la probabilità di uscita aumenta con l'allungarsi della permanenza nello stato. Se è minore di zero la dipendenza dalla durata è negativa e l'uscita dallo stato diventa meno probabile nel tempo. La dipendenza dalla durata può essere analizzata anche attraverso l'analisi della funzione di rischio integrato  $I(t)$ , che sarà concava nel caso di dipendenza negativa dalla durata e convessa nel caso di dipendenza positiva.

Le funzioni di rischio e di sopravvivenza empiriche, sotto l'ipotesi di omogeneità, ovvero di assenza di differenze sistematiche tra individui, e con l'eventuale presenza di censura a destra non informativa, possono essere facilmente ricavate, utilizzando lo stimatore non parametrico di Kaplan-Meier o Nelson-Aalen.

Nell'ambito della valutazione dell'effetto di trattamenti alternativi, l'obiettivo è quello di confrontare le funzioni di sopravvivenza dei soggetti trattati e dei non trattati; il confronto che faremo sarà globale, utilizzando appropriati test basati sui ranghi (Cox, Oakes, 1984; Woolson, O'Gorman, 1992 per dati appaiati) o sulle distanze (Pepe, Fleming, 1989), o puntualmente per ogni istante  $t$ . In particolare, dopo aver selezionato, con opportune tecniche di matching, il gruppo di controllo, verranno stimate, con lo stimatore di Kaplan-Meier due funzioni di sopravvivenza media per il gruppo dei trattati (individui formati), in assenza e in presenza della formazione, dove la media sarà rispetto alla distribuzione delle caratteristiche osservabili  $X$  degli individui formati.

## 4. IL PROGRAMMA OGGETTO DI VALUTAZIONE

### 4.1 Una rapida panoramica delle politiche attive della Toscana negli anni 2000

Nell'ambito della cornice normativa regionale definita dal Testo unico in materia di educazione, istruzione, orientamento, formazione professionale e lavoro della Regione Toscana, definito dalla L.R. n. 32 del 2002 e successive modifiche, il Programma Operativo Regionale obiettivo 3 ha rappresentato uno dei principali strumenti con il quale la Regione Toscana, nella prima metà dello scorso decennio, ha perseguito gli obiettivi della Strategia Europea per l'occupazione definita dal consiglio di Lisbona del 2000 e nei successivi consigli europei. L'obiettivo fissato a partire da quella data era di fare dell'Europa in dieci anni "l'economia basata sulla conoscenza più competitiva e dinamica del mondo, in grado di realizzare una crescita economica sostenibile con nuovi e migliori posti di lavoro e una maggiore coesione sociale". L'azione del POR ob. 3 era declinata in una serie di assi, corrispondenti ad altrettanti obiettivi delle politiche comunitarie, che a loro volta si articolavano in una serie di misure (tab. 1).

Tabella 1  
ASSI E MISURE DI INTERVENTO POR OB. 3 2000-2006

ASSE A	MISURE	
Sviluppo e promozione di politiche attive del mercato del lavoro per combattere e prevenire la disoccupazione, evitare a donne e uomini la disoccupazione di lunga durata, agevolare il reinserimento dei disoccupati di lunga durata nel mercato del lavoro e sostenere l'inserimento nella vita professionale dei giovani e di coloro, uomini e donne, che si reinseriscono nel mercato del lavoro.	A1	Organizzazione dei servizi per l'impiego
	A2	Inserimento e reinserimento nel mercato del lavoro di giovani e adulti nella logica dell'approccio preventivo
ASSE B		
Promozione di pari opportunità per tutti nell'accesso al mercato del lavoro, con particolare attenzione per le persone che rischiano l'esclusione sociale	B1	Inserimento lavorativo e reinserimento di gruppi svantaggiati
ASSE C		
Promozione e miglioramento della formazione professionale, dell'istruzione, e dell'orientamento, nell'ambito di una politica di apprendimento nell'intero arco della vita, al fine di: agevolare e migliorare l'accesso e l'integrazione nel mercato del lavoro, migliorare e sostenere l'occupabilità e promuovere la mobilità professionale	C1	Adeguamento del sistema della formazione professionale e del sistema dell'istruzione
	C2	Prevenzione della dispersione scolastica e formativa
	C3	Formazione superiore
	C4	Formazione permanente
ASSE D		
Promozione di una forza lavoro competente, qualificata e adattabile, dell'innovazione e dell'adattabilità nell'organizzazione del lavoro, dello sviluppo dello spirito imprenditoriale, di condizioni che agevolino la creazione di posti di lavoro nonché della qualificazione e del rafforzamento del potenziale umano nella ricerca nella scienza e nella tecnologia	D1	Sviluppo della formazione continua, della flessibilità del mercato del lavoro e della competitività delle imprese pubbliche e private con priorità alle PMI
	D2	Adeguamento delle competenze della Pubblica Amministrazione
	D3	Sviluppo e consolidamento dell'imprenditorialità con priorità ai nuovi bacini d'impiego
	D4	Miglioramento delle risorse umane nel settore della Ricerca e Sviluppo tecnologico
ASSE E		
Misure specifiche intese a migliorare l'accesso e la partecipazione delle donne al mercato del lavoro, compreso lo sviluppo delle carriere e l'accesso a nuove opportunità di lavoro e all'attività imprenditoriale, e a ridurre la segregazione verticale ed orizzontale fondata sul sesso nel mercato del lavoro	E1	Promozione della partecipazione femminile al mercato del lavoro
ASSE F		
Accompagnamento del QCS e dei programmi operativi	F1	Spese di gestione, esecuzione, monitoraggio, controllo
	F2	Altre spese di assistenza tecnica

Fonte: Regione Toscana (gennaio 2006) Complemento di Programmazione Obiettivo 3 2000-2006

Complessivamente in relazione al periodo di programmazione 2000-2006, sulla base dei dati finali di attuazione finanziaria del POR ob. 3 per la Regione Toscana, al 30 giugno 2009 la spesa totale (risorse pubbliche e private) è stata di circa 729 milioni di euro, con la seguente ripartizione per misura.

Tabella 2  
ATTUAZIONE FINANZIARIA PER MISURA (30 GIUGNO 2009). REGIONE TOSCANA

	Costo totale previsto		Spesa totale	
	Val. ass. (in euro)	%	Val. ass. (in euro)	%
Misura A.1	16.759.743	2,4	22.682.391	3,1
Misura A.2	193.612.943	27,5	195.232.844	26,8
Misura B.1	41.329.375	5,9	40.376.799	5,5
Misura C.1	19.069.760	2,7	20.109.668	2,8
Misura C.2	34.160.701	4,8	30.111.374	4,1
Misura C.3	103.114.508	14,6	103.423.834	14,2
Misura C.4	40.208.578	5,7	38.143.473	5,2
Misura D.1	103.155.305	14,6	126.238.955	17,3
Misura D.2	15.472.038	2,2	16.745.435	2,3
Misura D.3	32.526.676	4,6	32.418.163	4,4
Misura D.4	8.001.710	1,1	7.467.585	1,0
Misura E.1	72.110.187	10,2	70.781.297	9,7
Misura F.1	14.776.238	2,1	15.468.565	2,1
Misura F.2	10.706.468	1,5	9.951.635	1,4
<b>TOTALE</b>	<b>705.004.230</b>	<b>100,0</b>	<b>729.152.017</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Regione Toscana (2010) POR TOSCANA Obiettivo 3 2000-2006. Rapporto finale di esecuzione

Dal punto di vista degli indicatori fisici di attuazione, le circa 64mila attività concluse hanno coinvolto 610.559 individui.

Tabella 3  
INDICATORI FISICI DI ATTUAZIONE PER MISURA (30 GIUGNO 2009). REGIONE TOSCANA

	Attività concluse		Formati	
	Valori assoluti	%	Valori assoluti	%
Asse A	10.636	17%	203.877	33%
Asse B	1.759	3%	15.198	2%
Asse C	23.881	37%	175.599	29%
Asse D	21.420	34%	163.332	27%
Asse E	5.488	9%	52.553	9%
Asse F	752	1%	0	0%
<b>TOTALE</b>	<b>63.936</b>	<b>100%</b>	<b>610.559</b>	<b>100%</b>
		0%		0%
Misura A2	10.230	16%	203.432	33%

Fonte: Regione Toscana (2010) POR TOSCANA Obiettivo 3 2000-2006. Rapporto finale di esecuzione

## 4.2 Un focus sulla misura A.2

Questa indagine concentra la propria attenzione sulla misura A2 “Inserimento e reinserimento nel mercato del lavoro di giovani e adulti nella logica dell'approccio preventivo”, che rappresenta una categoria di intervento di notevole importanza sia in termini finanziari che per il numero dei destinatari: la spesa supera i 195milioni di euro, pari al 90% dell'Asse A e a oltre ¼ sulla spesa complessiva; oltre 10mila attività concluse che hanno coinvolto 203.432 individui. La tabella 4 riepiloga schematicamente le principali caratteristiche della misura.

Tabella 4

## LE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLA MISURA OGGETTO DI VALUTAZIONE

Soggetti attuatori	Destinatari	Tipologia di interventi	Forma erogazione	Tempi di realizzazione	Interventi valutati in questo studio
Regione, Enti locali, agenzie formative, scuole, Università, singoli operatori/professionisti, imprese, soggetti destinatari	Disoccupati, persone alla ricerca di un primo impiego, soggetti che conservano o sospendono lo stato di disoccupazione; altri occupati/inattivi destinatari di interventi preventivi	<b>Aiuti alle persone</b> (orientamento, consulenza e informazione; work experiences; formazione; incentivi alle persone per la mobilità geografica; incentivi alle imprese per l'occupazione) <b>Assistenza a strutture e sistemi</b> (formazione per formatori, docenti, tutor aziendale ecc; creazione e sviluppo reti/partenariati; attività di studio e analisi di carattere economico e sociale)	Finanziamenti a persone giuridiche che realizzano gli interventi e/o ai singoli individui destinatari (borse di studio, voucher ecc.)	1° gennaio 2000-31 dicembre 2008	Interventi di formazione rivolti a disoccupati/inattivi, realizzati tra il luglio 2007 e il giugno 2008

Fonte: Regione Toscana (gennaio 2006) Complemento di Programmazione Obiettivo 3 2000-2006

La misura in questione, volta complessivamente a prevenire situazioni di disoccupazione di lunga durata, si poneva come obiettivi prioritari:

- ridurre i tempi di attesa dei giovani e degli adulti (in particolare over50) nei percorsi di ingresso e in quelli di reinserimento nel mercato del lavoro, intervenendo sia dal lato della domanda che dell'offerta in particolare con esperienze guidate in ambienti lavorativi, alternanza tra formazione e lavoro, formazione finalizzata all'inserimento lavorativo, aiuti all'assunzione, sostegno alla mobilità geografica;
- sostenere i soggetti nel conseguimento dell'obbligo formativo o del diritto-dovere di istruzione all'interno dei tre canali previsti (scuola, formazione, apprendistato), in particolare per coloro che hanno interrotto il percorso scolastico;
- aumentare l'efficacia delle politiche attive del lavoro attraverso approcci individualizzati e integrati, misure di accompagnamento, azioni di rafforzamento e di sviluppo del sistema dell'offerta (ad es. informazione, orientamento e bilancio di competenze; rilevazione dei fabbisogni e formazione dei formatori; informazione e pubblicità).

Le diverse tipologie di intervento previste dalla misura in questione sono state prioritariamente indirizzate alle persone effettivamente alla ricerca di un'occupazione e immediatamente disponibili a svolgerne una (così come previsto dal D.Lgs. 297/2002), che si trovassero in stato di disoccupazione (effettivo, conservato o sospeso<sup>2</sup>) o inoccupati alla ricerca di un primo impiego; ma anche ad altri soggetti occupati a rischio di disoccupazione (ad esempio persone in CIG straordinaria, titolari di un contratto di

<sup>2</sup> La condizione di disoccupazione effettiva riguarda le persone che hanno perso un precedente posto di lavoro, immediatamente disponibili allo svolgimento ed alla ricerca di un'attività lavorativa; la conservazione o la sospensione dello stato di disoccupazione riguardano rispettivamente coloro che esercitano un'attività lavorativa tale da assicurare un reddito annuale non superiore al reddito minimo personale fissato annualmente dalle norme fiscali vigenti per i redditi da lavoro dipendente o assimilati, e coloro che svolgono un lavoro a termine di durata inferiore a otto mesi ovvero di quattro mesi se si tratta di giovani.

apprendistato o di altre forme di contratto a causa mista) e inattivi (casalinghe, studenti, ecc.) per promuoverne l'inserimento professionale.

Le tipologie di intervento previste riguardavano sia aiuti alle persone, sia attività di assistenza a strutture e sistemi. Nel primo ambito erano ammissibili: interventi di informazione, orientamento, tutoraggio, bilancio di competenze e *counselling*, realizzati mediante attività di sportello e/o con servizi personalizzati, *work experiences* anche in ambito europeo per giovani e adulti (ad esempio tirocini formativi, borse di lavoro ecc.); contributi finanziari alle persone per incentivarne la mobilità geografica in ambito nazionale e comunitario, anche di giovani inseriti nel canale dell'obbligo formativo, nell'ottica del rafforzamento delle competenze di base (in particolare linguistiche); contributi finanziari alle aziende per promuovere l'occupazione, sia attraverso la trasformazione di contratti a termine in rapporti di lavoro a tempo indeterminato, sia attraverso l'assunzione a tempo indeterminato di soggetti alla ricerca attiva di lavoro; interventi formativi di vario tipo (all'interno dell'obbligo scolastico e dell'obbligo formativo; azioni nell'ambito dell'apprendistato e degli altri contratti a causa mista, azioni di riqualificazione professionale per il reinserimento lavorativo, ecc.).

Nell'ambito dell'assistenza a strutture e sistemi, gli interventi erano finalizzati alla formazione e all'aggiornamento degli operatori dei diversi sistemi sia mediante attività seminari, o comunque di tipo formale, sia attraverso la promozione di occasioni e momenti di apprendimento di tipo non formale.

Il presente studio si concentra sulle attività rivolte alle persone sotto forma di interventi di tipo formativo riferiti al periodo finale di attuazione della misura: esso prende in esame gli interventi attuati tra la fine del 2007 e la prima metà del 2008.

Complessivamente gli interventi di formazione riferiti all'intero periodo di programmazione hanno coinvolto oltre 83mila allievi (persone che hanno effettivamente partecipato al corso e/o l'intervento) e quasi 3.700 beneficiari di voucher. Coerentemente con le finalità complessive dell'Asse e con gli obiettivi specifici della misura A2, si tratta in prevalenza di un'utenza femminile, con un'età media intorno ai trent'anni, per oltre il 40% titolari di un diploma, anche se è significativa la quota di laureati soprattutto tra coloro che hanno avuto accesso al voucher. Per oltre la metà si tratta di disoccupati e in cerca di un primo impiego (57% tra gli allievi e 65% tra i beneficiari di voucher). Nel biennio oggetto di valutazione tali specificità sembrano in parte attenuarsi, soprattutto in riferimento al gruppo degli allievi. Inoltre, si rileva una tendenza alla diminuzione del costo medio dei corsi per partecipante.

Tabella 5  
LE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEI BENEFICIARI E DEGLI INTERVENTI RELATIVI ALLA MISURA OGGETTO DI VALUTAZIONE

	Totale 2000-08		2007-2008	
	Allievi	Voucher	Allievi	Voucher
Totale beneficiari misura A2	83.021	3.681	9.389	1883
% disocc.+ in cerca di 1° impiego	56,8	64,0	40,0	59,9
% donne	58,3	71,9	51,4	75,4
età media	32,6	29,9	30,4	31,0
% diplomati	44,3	42,7	43,4	46,3
% laureati	14,3	26,7	11,2	26,2
ore medie corso	789,7	404,1	713,7	425,8
costo medio corso (per partecipante)	1.597,2	1.282,3	1.038,5	1.046,9

Fonte: ns. elaborazioni su dati del Sistema Informativo del FSE Regione Toscana (estrazione del 2 febbraio 2011)

## 5.

### I DATI E LE CARATTERISTICHE DEI BENEFICIARI

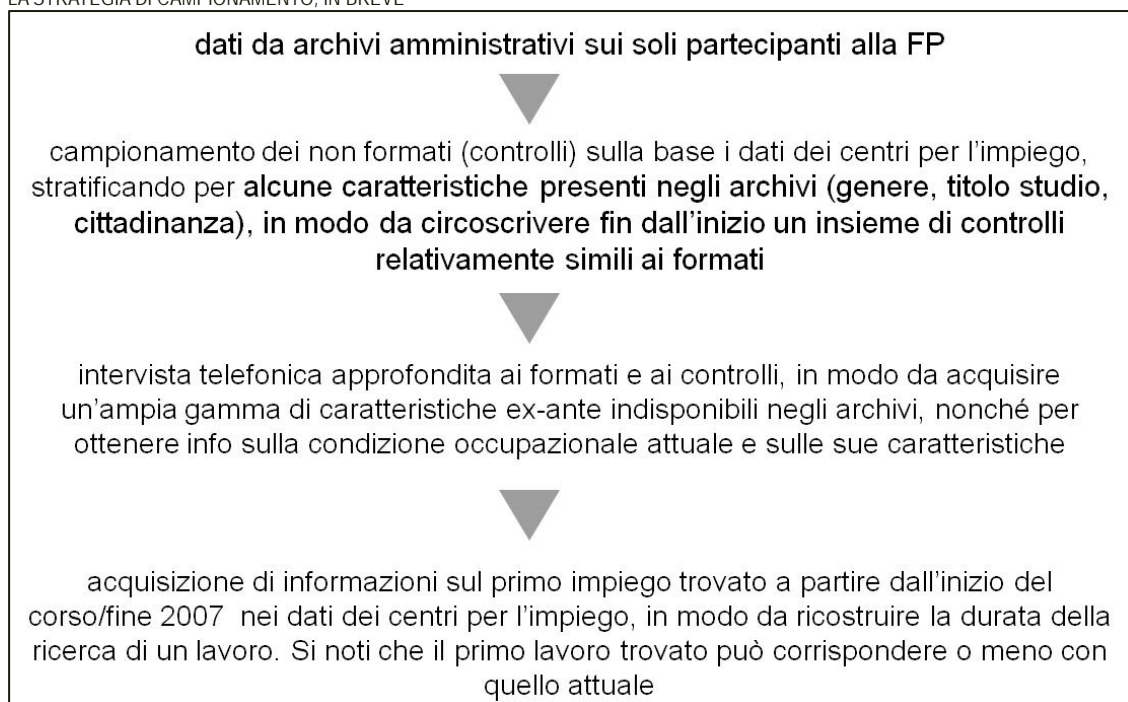
#### 5.1 I dati e la strategia di campionamento

Rappresentiamo di seguito, schematicamente, la strategia di campionamento che abbiamo seguito in questo lavoro e le principali scelte metodologiche effettuate (figura 1). In primo luogo abbiamo acquisito dal soggetto gestore del programma i dati su tutti i beneficiari degli interventi formativi avviati tra il luglio 2007 e il giugno 2008. Tra questi, abbiamo selezionato solo coloro che, secondo i dati di rendicontazione amministrativa, risultavano aver frequentato l'intero corso. Abbiamo poi estratto dall'universo degli iscritti ai centri per l'impiego un campione di individui che, nel gennaio 2008 (ossia in una data intermedia rispetto a quelle in cui hanno preso avvio i corsi di formazione considerati in questo lavoro), si trovavano in condizione di disoccupazione o erano alla ricerca di un primo impiego<sup>3</sup>. Tale campione è stato estratto secondo un disegno stratificato per genere, titolo di studio e cittadinanza e ha consentito di circoscrivere fin dal principio un insieme di possibili controlli relativamente simili ai formati.

---

<sup>3</sup> È opportuno ricordare che presso i centri per l'impiego, tramite le procedure di accertamento della disoccupazione e contestualmente alla dichiarazione di immediata disponibilità al lavoro da parte del singolo individuo (ex D.Lgs. 181/2000 e 297/2002), si definisce un'area di disoccupazione che è diversa da quella individuata dalle Rilevazioni Istat sulle forze di lavoro. Infatti nella disoccupazione amministrativa la disponibilità al lavoro viene dichiarata in relazione alla normativa suddetta, che può avere un'applicazione più o meno rigida e non è vincolata a una frequenza di ricerca attiva di lavoro da parte dei soggetti interessati, come invece è per le indagini dell'ISTAT. La perdita dello stato di disoccupazione avviene per l'inserimento in un'occupazione a tempo indeterminato, o a termine di medio o lungo periodo, mentre per ISTAT - secondo i parametri stabiliti dall'ILO a livello internazionale- una persona è classificata in cerca di occupazione se, oltre a non svolgere alcun lavoro anche di breve durata, dichiara di aver effettuato almeno un'azione di ricerca nelle quattro settimane precedenti e di essere disponibile ad accettare immediatamente un impiego. Pertanto i disoccupati amministrativi comprendono anche persone che possono essere occupate, purché con un lavoro a termine di breve durata (con contratti fino a otto mesi per chi ha più di 25 anni o di quattro mesi per i giovani fino a 25 anni e 29 anni se laureati) e un reddito annuale non superiore al reddito minimo escluso da imposizione. In tali fattispecie, che sono state escluse dal nostro campione di controlli, si parla di conservazione o sospensione dello stato di disoccupazione.

Figura 1  
LA STRATEGIA DI CAMPIONAMENTO, IN BREVE



Il campione finale è composto da 760 trattati, ossia soggetti che hanno partecipato a un corso di formazione professionale avviato tra la seconda metà del 2007 e la prima metà del 2008, e 1.573 controlli iscritti ai centri per l'impiego (CPI) toscani all'inizio del 2008.

I due campioni, trattati e controlli, sono stati intervistati con tecnica CATI nel corso del mese di aprile 2011, sottoponendo loro un questionario strutturato, articolato in più sezioni volte a rilevare due principali insiemi di informazioni. Da un lato si è cercato di approfondire quello che era il profilo del soggetto subito prima dell'avvio del corso (o all'inizio del 2008 per i controlli), caratterizzandolo in termini di: variabili socio-demografiche degli intervistati, il loro bagaglio scolastico-formativo, le loro aspettative e motivazioni rispetto al lavoro, il loro percorso professionale pregresso (solo per i disoccupati). Dall'altro, si è inteso acquisire informazioni su ciò che è accaduto dopo quella data (ossia dal 2008 fino ad oggi), in termini di condizione occupazionale ed eventuale percorso professionale svolto, prestando particolare attenzione al momento temporale e alle condizioni di primo ingresso/reingresso nel mercato del lavoro e, successivamente, alla situazione lavorativa attuale.

## 5.2 Alcune statistiche descrittive

Nelle tabelle seguenti si riportano alcune statistiche descrittive per alcune delle variabili pre-trattamento più significative, confrontando le specificità dei soggetti beneficiari degli interventi formativi relativi alla misura A2 (i trattati) con quelle dei controlli non formati.

Per quanto concerne le variabili demografiche, i quattro gruppi di intervistati non si differenziano molto in funzione del genere nella misura in cui in entrambi i casi circa i 2/3 sono donne; i beneficiari sono relativamente più giovani, in particolare nella



categoria degli inoccupati (ossia dei soggetti in cerca di 1° impiego); coerentemente con tale profilo anagrafico, tra i trattati prevalgono nettamente soggetti che sono figli ancora conviventi nella famiglia di origine soprattutto per quanto concerne gli inoccupati (60% contro il 38% tra i controlli), a fronte di un profilo maggioritario che nel caso dei controlli è quello del coniuge/convivente. Allo stesso modo, per quanto riguarda i carichi familiari, nel caso dei beneficiari la larga maggioranza non ha figli (65% per i disoccupati e 81% per gli inoccupati) contro circa la metà nel caso dei controlli (tab. 6)

Tabella 6  
CARATTERISTICHE SOCIODEMOGRAFICHE. VALORI % (TRANNE ETA' MEDIA)

	Beneficiari (formati) intervistati		Tutti i controlli (non formati) intervistati	
	Disoccupati	In cerca di 1° impiego	Disoccupati	In cerca di 1° impiego
Totale interviste	485	273	914	644
<i>Genere</i>				
uomini	31,4	33,3	45,9	33,2
donne	68,6	66,7	64,1	66,8
<i>Età media</i>				
	35,7	29,4	38,3	36
<i>Cittadinanza</i>				
straniero	12,5	8,4	15,1	11,1
italiano	87,5	91,6	84,9	88,9
<i>Relazione di parentela con il capofamiglia</i>				
capofamiglia	27,3	15,4	33,6	12,0
coniuge/convivente	33,1	23,1	38,9	49,1
figlio	38,6	60,4	26,8	37,7
genitori/suoceri	0,6	1,1	0,0	0,0
altri parenti/amici	0,4	0,0	0,8	1,2
<i>Numero figli</i>				
nessun figlio	64,7	80,6	47,1	50,1
Almeno un figlio	35,3	19,4	52,9	49,9

Per quanto riguarda il livello d'istruzione, i trattati risultano prevalentemente titolari di un diploma, mentre più contenuta è la quota sia di laureati che di soggetti poco istruiti; in riferimento alla precedente frequenza di corsi di formazione (ante 2007), la maggioranza dei diversi gruppi considerati dichiara di non aver mai partecipato a corsi di formazione (fino ad arrivare all'83% per gli inoccupati beneficiari); nel caso dei disoccupati (indipendentemente se beneficiari) è relativamente più elevata la quota di soggetti che in passato ha già usufruito di altri interventi formativi (tab. 7).

In riferimento al percorso professionale compiuto dagli individui dal momento di uscita dal sistema scolastico fino alla fine del 2007, si nota che i beneficiari tendono ad avere al loro interno una proporzione più elevata di persone attive nella ricerca di un impiego sia tra i disoccupati che tra gli inoccupati; in quest'ultimo caso il divario tra beneficiari e controlli è rilevante: 74% contro il 56%. (tab.8) .

Tabella 7  
CARATTERISTICHE SCOLASTICHE E FORMATIVE. VALORI %

	Beneficiari (formati) intervistati		Tutti i controlli (non formati) intervistati	
	Disoccupati	In cerca di 1° impiego	Disoccupati	In cerca di 1° impiego
<i>Titolo di studio</i>				
Laurea di cui:				
laurea umanistica	13,8	13,9	13,7	18,5
laurea scientifica	8,4	9,9	8,0	12,6
laurea sanitaria	4,5	2,6	4,0	4,3
laurea sociale	0,4	1,1	0,9	0,8
Diploma di cui:	0,4	0,4	0,8	0,8
media superiore (liceo)	60,0	59,0	48,4	51,5
media superiore (professionale)	21,6	18,3	14,1	12,8
media superiore (tecnica)	21,6	23,8	19,1	23,4
Media inferiore	16,8	16,9	15,3	15,4
Nessuno	24,9	26,7	32,8	23,5
	1,4	0,4	5,1	6,5
<i>Partecipazione a corsi di formazione ante 2007</i>				
si, uno	17,2	11,4	16,9	21,1
si, più di uno	14,6	5,9	10,4	4,8
no	68,2	82,8	72,7	74,1

Tabella 8  
AZIONI DI RICERCA DI UN LAVORO ANTE 2007. VALORI %

	Beneficiari (formati) intervistati		Tutti i controlli (non formati) intervistati	
	Disoccupati	In cerca di 1° impiego	Disoccupati	In cerca di 1° impiego
Si	98,6	74,4	93,5	55,7
No	1,4	25,6	6,5	44,3

In riferimento alle traiettorie occupazionali pregresse dei disoccupati, non si notano grandi differenze tra beneficiari e controlli, se non una lievissima prevalenza tra i primi di soggetti instabili, come evidenziato da una minore quota di persone che dichiarano di aver svolto uno o al massimo due lavori (56% contro il 60%) e da una maggiore proporzione di lavoratori con contratti a termine in riferimento all'ultimo lavoro svolto (71% contro il 65%). Ciò nonostante, è tra i controlli che emergono maggiormente situazioni di disoccupazione di medio o lungo periodo (tab. 9).

Tabella 9  
CARATTERISTICHE DEL PERCORSO PROFESSIONALE ANTE 2007. VALORI %

	Beneficiari (formati) intervistati	Tutti i controlli (non formati) intervistati
<i>Numero di lavori ante 2007</i>		
1	36,8	40,2
2	20,3	19,8
3	18,3	14,9
4	10,9	8,1
5	13,8	16,9
<i>Ultimo lavoro ante 2007</i>		
Dipendente stabile	25,5	28,1
Dipendente a termine	71,0	65,3
Autonomo	3,9	6,6
<i>Durata disoccupazione ante 2007</i>		
Maggiore di 24 mesi	16,5	20,0
Tra 12 e 24 mesi	8,0	9,5
Meno di 12 mesi	75,5	70,5

Per quanto concerne la dimensione delle motivazioni e delle aspettative rispetto sia alla formazione professionale che all'ingresso nel mercato del lavoro, i risultati della *survey* evidenziano un profilo motivazionale più forte nel caso dei beneficiari. Ciò è vero sia per i disoccupati che per i soggetti in cerca di 1° impiego. Più di frequente, i beneficiari vedono nel corso di formazione un'opportunità per acquisire autostima e nuove conoscenze (circa il 77% contro il 59% dei disoccupati non formati e, addirittura, il 36% degli inoccupati non formati), o come uno strumento specificamente utile per trovare un impiego. Al momento in cui hanno deciso di partecipare al corso di formazione, molti tra i beneficiari desideravano trovare un'occupazione coerente con il proprio percorso formativo e professionale pregresso, mentre gran parte dei controlli si sarebbe accontentata di un lavoro qualsiasi. Coerentemente con tali dati, i trattati si dichiaravano decisamente più motivati verso un impiego full time e più disponibili alla mobilità geografica o al pendolarismo (tab. 11).

Tabella 11  
ASPETTATIVE E MOTIVAZIONI VERSO LA FORMAZIONE PROFESSIONALE E IL MONDO DEL LAVORO. VALORI %

	Beneficiari (formati) intervistati		Tutti i controlli (non formati) intervistati	
	Disoccupati	In cerca di 1° impiego	Disoccupati	In cerca di 1° impiego
<i>Quale era il suo atteggiamento rispetto ai corsi di formazione professionale</i>				
non ero a conoscenza che esistessero	0,8	1,1	13,1	18,6
pensavo fossero inutili	3,7	2,9	10,9	12,6
li ritenevo potenzialmente utili per acquisire autostima/nuove conoscenze	77,1	77,7	59,0	36,5
ritenevo potessero essere utili per trovare un lavoro	54,4	50,2	45,4	45,8
<i>Quando ha deciso di partecipare al corso di formazione (alla fine del 2007 per i controlli) il suo desiderio era:</i>				
Di trovare un lavoro qualsiasi	32,2	35,9	61,3	67,5
Di trovare un lavoro in linea/coerente con il precedente o con il titolo di studio	67,8	64,1	38,7	32,5
<i>Pensando a un eventuale nuovo lavoro, all'epoca preferiva:</i>				
Un lavoro part-time	28,7	30,8	33,8	49,7
Un lavoro full-time	71,3	69,2	66,2	50,3
<i>Pensando a un eventuale nuovo lavoro, all'epoca, quale distanza era disposto ad accettare</i>				
Inferiore a 30 minuti da casa	38,1	44,7	52,2	53,7
Entro 60-90 minuti da casa	29,3	24,9	20,1	28,8
Anche oltre	0,6	1,1	1,6	4,9
Ero disponibile anche a trasferirmi	32,0	29,3	26,1	12,6

## 6.

### GLI EFFETTI DEL PROGRAMMA SUI BENEFICIARI

#### 6.1 Strategia d'identificazione dell'effetto

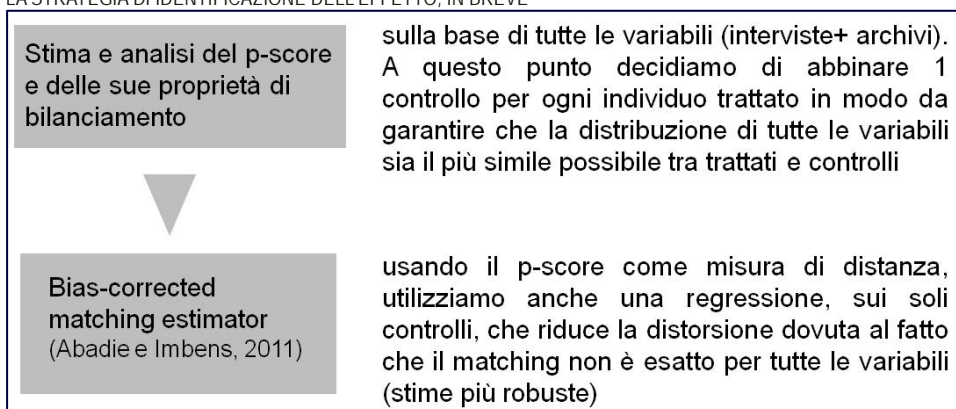
Rappresentiamo di seguito, schematicamente, la strategia di identificazione dell'effetto che abbiamo seguito in questo lavoro e le principali scelte metodologiche operate (figura 2).

Per garantire il rigore nella comparazione, ossia per assicurarsi che i soggetti beneficiari e quelli scelti come gruppo di controllo fossero abbastanza omogenei da ottenere risultati affidabili, abbiamo scelto una procedura di abbinamento (*matching*), che garantisce che per ogni individuo appartenente al gruppo dei trattati corrisponda

almeno un altro ad esso uguale (o molto simile) in quello dei controlli. La procedura di matching, nel nostro caso, si è basata sul propensity-score (Rosenbaum, Rubin, 1983).

La peculiarità di questo lavoro rispetto alla letteratura empirica esistente risiede nel tentativo di ricostruzione, ai fini del matching, di un numero di covariate pre-trattamento molto elevato, sfruttando l'opportuna integrazione tra fonti amministrative, che in Italia sono molto meno ricche di informazioni di quanto non accada nei paesi nord-europei, e rilevazione diretta attraverso questionario. Diverse di queste covariate pre-trattamento sono state introdotte con riferimento al percorso professionale pregresso dell'individuo. Ciò ha consentito che la stima del propensity-score tenesse conto sia di caratteristiche statiche che dinamiche dei soggetti. In generale, si ritiene in letteratura che quanto più alto è il numero di covariate pre-trattamento considerate, tanto più credibile è l'ipotesi di selezione sulle osservabili, non solo perché questa opzione permette di confrontare soggetti simili sotto un numero elevato di aspetti, ma anche perché così facendo si innalza la probabilità di cogliere, almeno indirettamente, il ruolo che eventuali variabili omesse potrebbero aver avuto nel determinare la partecipazione al corso di formazione.

Figura 2  
LA STRATEGIA DI IDENTIFICAZIONE DELL'EFFETTO, IN BREVE



Il dettaglio completo delle variabili di abbinamento è illustrato nell'appendice.

Dal punto di vista metodologico, ulteriori cautele sono state adottate in considerazione del fatto che la stima dell'effetto, in questo lavoro come nella maggioranza degli analoghi studi empirici, avviene su piccoli campioni. Questa circostanza, una volta stimato il *propensity score*, può generare alcune difficoltà nelle fasi della verifica del bilanciamento e in quella della scelta del numero ottimale di controlli da abbinare a ciascun individuo trattato. Questi aspetti saranno discussi in maggior dettaglio nel par. 6.2, con riferimento ai dati analizzati.

## 6.2 Stima e analisi del propensity score e del supporto comune

L'analisi di impatto deve essere preceduta da un'accurata analisi dei dati che illustri l'effettività possibilità di stimare effetti causali sotto l'ipotesi di assenza di confondimento.

A questo proposito è necessario constatare, a livello empirico, se la distribuzione congiunta delle caratteristiche pre-trattamento dei soggetti partecipanti al corso presenti una sufficiente regione di sovrapposizione con quella dei non partecipanti, in modo da garantire che a ogni individuo trattato possa essere associato, come controllo, almeno un

individuo non trattato con la stessa distribuzione delle caratteristiche pre-trattamento. Questa analisi, di fondamentale rilevanza, ha lo scopo di verificare l'esistenza di un c.d. supporto comune.

Il propensity-score consente di condurre questo tipo di analisi. Le stime del propensity score sono state ottenute attraverso un modello logit. La letteratura metodologica non ritiene utile valutare la bontà del modello nel modo tradizionale (fitting, segno e significatività dei coefficienti) tipico dei modelli di regressione, ma raccomanda invece di verificare la sua capacità di garantire un bilanciamento. L'analisi del bilanciamento richiede che si verifichi che la differenza tra le distribuzioni di tutte covariate dei trattati e dei controlli non sia statisticamente significativa.

Di seguito verifichiamo prima l'esistenza di un supporto comune; successivamente illustreremo sinteticamente le tecniche utilizzate per analizzare il bilanciamento.

Le due figure seguenti (figura 3, figura 4) mostrano graficamente la presenza di supporto comune tra i beneficiari e il gruppo di controllo, rispettivamente per i disoccupati e per i soggetti in cerca di primo impiego.

Figura 3  
ANALISI DEL SUPPORTO COMUNE - DISOCCUPATI (FREQUENZE RELATIVE)

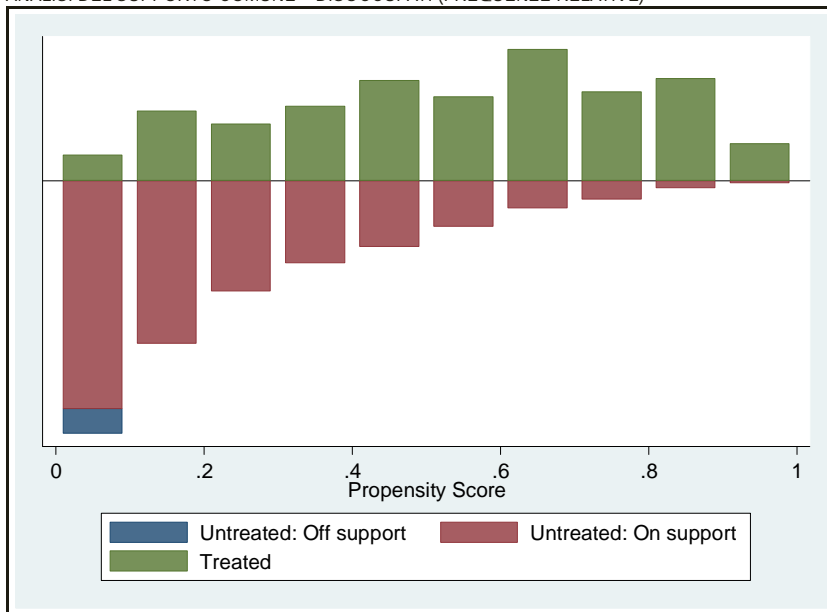
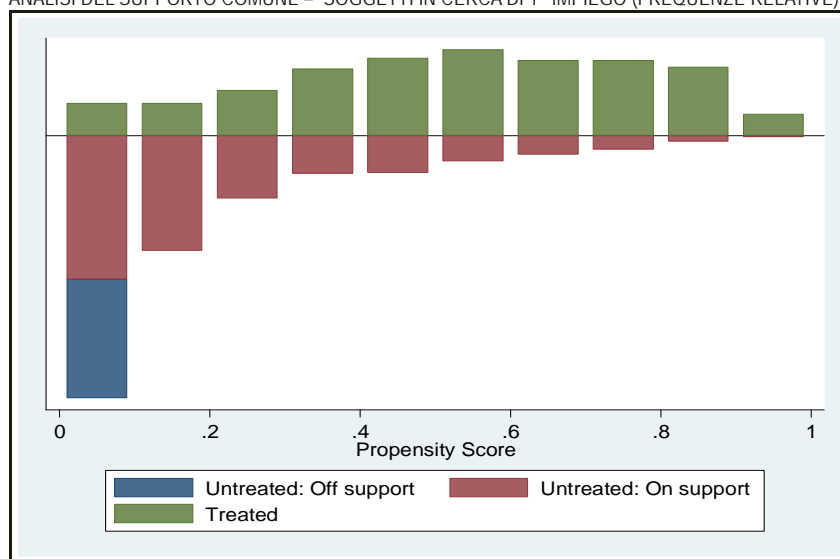


Figura 4  
ANALISI DEL SUPPORTO COMUNE – SOGGETTI IN CERCA DI 1° IMPIEGO (FREQUENZE RELATIVE)



Per entrambe le categorie possiamo notare che nella parte destra della distribuzione la numerosità dei controlli si riduce; ricordiamo che a questa area della distribuzione corrispondono valori alti del *propensity-score* e quindi un'elevata probabilità di ricevere il trattamento. Questa scarsità di osservazioni ci impone di utilizzare un soggetto non beneficiario come controllo per più individui beneficiari; in altri termini, un controllo non sarà assegnato unicamente ad un trattato (*reinserimento dei controlli*).

Come detto precedentemente, il *propensity score* ottenuto è valutabile positivamente se garantisce il bilanciamento. Di conseguenza, l'analisi di bilanciamento consiste nel verificare se per ogni valore, o intervallo, del *propensity score*, le variabili di matching hanno la stessa distribuzione per i due gruppi. Nonostante la ridotta dimensione campionaria, il propensity score stimato garantisce un buon livello complessivo di bilanciamento, fatta eccezione per due sole variabili "motivazionali": per i disoccupati, il desiderio di trovare un lavoro coerente con il proprio percorso professionale e/o formativo precedente; per gli inoccupati, l'atteggiamento di favore nei confronti della formazione professionale per l'accrescimento dell'autostima e l'acquisizione di competenze generiche.

Come suggerito dalla letteratura metodologica più avvertita, abbiamo voluto effettuare una seconda analisi di bilanciamento che consiste nel calcolare, per ogni variabile, le seguenti due misure: i) la differenza standardizzata tra le medie dei controlli e dei trattati; ii) il rapporto tra le varianze dei due gruppi. In questo modo si sono valutate diverse opzioni in merito al numero di controlli da abbinare a ciascun soggetto trattato. In proposito, abbiamo dovuto effettuare delle scelte strategiche basate sull'evidenza empirica, poiché la letteratura in questi casi non fornisce soluzioni univoche. Il trade-off, qui, è tra la variabilità campionaria, quindi la precisione delle stime garantita da un elevato numero di osservazioni, e la distorsione potenzialmente introdotta dall'aumento del numero di abbinamenti: più è alto il numero di controlli "matchati" per ogni individuo beneficiario, più elevato è il rischio di confrontare soggetti distanti, cioè con valori delle variabili osservate non sufficientemente simili. Abbiamo scelto il numero ottimale di abbinamenti quando i valori massimi delle due misure di cui sopra (i e ii) non superavano - insieme - una soglia predeterminata. Il numero finale di controlli associati a ciascun beneficiario è pari a uno, e ciò comporta

che non tutto il campione dei controlli intervistati è utilizzato per l'abbinamento, ma solo il sottoinsieme di soggetti più simile ai trattati.

Per la stima degli effetti imputabili alla formazione, la nostra scelta si è indirizzata verso lo stimatore corretto proposto da Abadie e Imbens (2011), in modo da ottenere stime più robuste (fig. 2). In merito alle variabili sulle quali effettuare la correzione del bias, abbiamo optato per correggere la distorsione sulle variabili "motivazionali" già evidenziate, le quali presentavano un bilanciamento non soddisfacente. Inoltre, abbiamo imposto che il matching fosse sempre esatto per alcune caratteristiche che, di principio, hanno grande influenza sull'occupabilità, quali il genere, il livello di scolarizzazione e la fascia di età di appartenenza.

### 6.3 Le domande valutative

La strategia di analisi valutativa condotta in questo studio si è concentrata essenzialmente su tre aspetti:

- 1) ***stimare l'impatto delle misure analizzate ad oggi***, ossia dopo la conclusione del corso, prendendo in considerazione l'esito in termini di conseguimento di un'***occupazione tout court*** (qualsiasi lavoro), di un'***occupazione stabile*** (un impiego con contratto a tempo indeterminato o un lavoro autonomo) e di un'***occupazione coerente*** con la formazione scolastica-professionale pregressa, attraverso una procedura basata sul *propensity score*, con le specifiche descritte nel paragrafo precedente;
- 2) ***valutare se l'eventuale effetto è eterogeneo*** rispetto ad alcuni sottogruppi di beneficiari (ad esempio donne/uomini, soggetti a bassa/alta scolarizzazione, ecc.) e rispetto ad alcune tipologie di corso che possono essere poste in essere (ad esempio corsi lunghi o brevi, intensivi o leggeri, ecc.);
- 3) ***verificare l'esistenza di un effetto lock-in sui beneficiari***, stimando un modello di durata del periodo di ricerca di un impiego qualsiasi a partire dal momento di inizio del programma formativo.

Gli *step* dell'analisi sopra descritta sono stati compiuti separatamente, distinguendo i soggetti beneficiari dei programmi di formazione professionale in due gruppi che, come evidenziato nelle statistiche descrittive al paragrafo 5.2, mostrano caratteristiche socio-anagrafiche, formative, professionali, motivazionali abbastanza diversificate, ma soprattutto rappresentano target distinti per le politiche del lavoro: da un lato i disoccupati, ossia soggetti la cui condizione occupazionale pre-trattamento è dovuta alla perdita di un precedente impiego e sui quali la logica degli interventi di politica attiva è anche di tipo preventivo per evitare la costituzione di un bacino di disoccupazione di lunga durata; dall'altro gli inoccupati, ossia individui (in genere più giovani) che sono alla ricerca del primo impiego.

### 6.4 Gli effetti ad oggi

I dati presentati nella tabella 12 mostrano per i disoccupati formati un effetto positivo pari a 10,3% della probabilità di essere occupato oggi con un impiego qualsiasi. L'intervento non ha invece prodotto alcun effetto significativo sulla probabilità di

ottenere un impiego stabile o coerente con il percorso scolastico-professionale pregresso.

Tabella 12  
EFFETTI MEDI SUI PARTECIPANTI AI CORSI DI FORMAZIONE PROFESSIONALE (ATT)

		tutti i controlli	solo i controlli abbinati	beneficiari	ATT	p-value
<b>disoccupati</b>	tasso occupazione lavoro qualsiasi	38,6%	41,9%	52,2%	<b>10,3%</b>	0,038
	tasso occupazione lavoro stabile	17,5%	21,6%	20,4%	-1,2%	0,776
	tasso occupazione lavoro coerente	27,4%	29,6%	34,6%	5,0%	0,290
<b>in cerca di 1° impiego</b>	tasso occupazione lavoro qualsiasi	20,0%	27,0%	46,5%	<b>19,6%</b>	0,002
	tasso occupazione lavoro stabile	7,6%	9,6%	21,2%	<b>11,7%</b>	0,023
	tasso occupazione lavoro coerente	10,6%	19,1%	24,2%	5,1%	0,360

Gli effetti (ATT) statisticamente significativi sono indicati in neretto

Invece, nel caso degli inoccupati, non solo l'impatto sulla probabilità di essere occupato oggi è ancor più consistente, arrivando al 20%, ma si rileva addirittura un effetto positivo e significativo rispetto sulla probabilità di ottenere un impiego stabile (11,7%). L'effetto risulta non significativo rispetto al conseguimento di un lavoro coerente con il background scolastico e formativo pregresso.

Si osservi che, nella tabella 12, l'effetto sui partecipanti (ATT) corrisponde alla differenza tra il tasso di occupazione dei beneficiari e quello dei soli controlli abbinati, ossia dei soggetti più simili ai trattati. Quest'ultima grandezza rappresenta il cosiddetto *peso morto*, cioè il tasso di occupazione che, per i medesimi soggetti beneficiari, si sarebbe comunque verificato anche in assenza dell'intervento formativo. Confrontando invece il tasso di occupazione dei trattati con quello di tutti i controlli si avrebbe sì un effetto più ampio, ma esso non sarebbe chiaramente imputabile all'intervento formativo, essendo in parte legato al processo di (auto)selezione dei soggetti.

## 6.5 Gli effetti sono uguali per tutti i beneficiari?

Verifichiamo adesso se l'intervento formativo avvantaggia più o meno alcune categorie di beneficiari (eterogeneità dell'effetto), oppure se esso interessa in modo indifferenziato (omogeneo) tutti i soggetti. In generale, rispetto alla probabilità di trovare un lavoro qualsiasi, gli effetti più rilevanti si riscontrano per i maschi, per gli individui titolari di un basso livello di scolarizzazione e per i soggetti collocati in fasce di età caratterizzate da un livello di occupabilità relativamente limitato (tabella 13).

Infatti, tra i disoccupati, l'effetto sui maschi è del 13,3%, mentre per le donne esso non è statisticamente significativo. L'effetto è presente per i soggetti che hanno meramente adempiuto all'obbligo scolastico (20,5%), ma non per gli individui più scolarizzati. Inoltre, traggono beneficio dall'intervento formativo soltanto i disoccupati con età superiore a 30 anni, in modo particolare gli ultra 45enni (23,69%), che in assenza di intervento si caratterizzerebbero per livelli di occupabilità molto modesti. Infine, gli effetti dell'intervento sono più marcati per i disoccupati di lunga durata (21,25%) rispetto a quelli di breve (10,89%)<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> In questo lavoro consideriamo disoccupati di lunga durata i soggetti con oltre 12 mesi di disoccupazione.



Tabella 13

## ETEROGENEITA' DEGLI EFFETTI PER ALCUNE CARATTERISTICHE INDIVIDUALI DEI BENEFICIARI

		Lavoro qualsiasi		Lavoro stabile	
		Disoccupati ATT (p-value)	1° impiego ATT (p-value)	disoccupati ATT (p-value)	1° impiego ATT (p-value)
<b>genere</b>	uomini	<b>13,30%</b> (0,072)	<b>28,40%</b> (0,002)	-2,40% (0,718)	-0,70% (0,885)
	donne	9,10% (0,156)	<b>15,90%</b> (0,055)	11,10% (0,166)	<b>12,40%</b> (0,056)
<b>titolo di studio</b>	obbligo	<b>20,50%</b> (0,032)	<b>30,60%</b> (0,028)	3,10% (0,703)	8,40% (0,491)
	diploma	5,40% (0,408)	<b>14,40%</b> (0,064)	-2,40% (0,637)	<b>12,80%</b> (0,04)
	laurea	9,40% (0,429)	21,40% (0,137)	-6,40% (0,609)	16,30% (0,103)
<b>classe di età</b>	fino a 30 anni	1,73% (0,844)	-----	-12,04% (0,116)	-----
	da 31 a 45 anni	<b>12,97%</b> (0,054)	-----	6,92% (0,213)	-----
	oltre 45 anni	<b>23,69%</b> (0,052)	-----	1,02% (0,906)	-----
	fino a 19 anni	-----	<b>25,82%</b> (0,067)	-----	18,13% (0,105)
	da 20 a 30 anni	-----	14,11% (0,122)	-----	6,67% (0,347)
	oltre 30 anni	-----	<b>18,66%</b> (0,062)	-----	13,61% (0,118)
<b>lunghezza disoccupazione</b>	breve	<b>10,89%</b> (0,049)	-----	-7,46% (0,635)	-----
	lunga	<b>21,25%</b> (0,022)	-----	<b>12,50%</b> (0,074)	-----

Gli effetti (ATT) statisticamente significativi sono indicati in neretto

Nonostante l'intervento formativo non produca per i disoccupati effetti apprezzabili, in media, con riferimento all'ottenimento di un lavoro stabile (paragrafo 6.4), si deve rilevare che l'unica categoria per la quale si hanno effetti positivi di questo tipo è quella dei disoccupati di lunga durata (12,5%). L'insieme di queste evidenze suggerisce che gli interventi di formazione professionale siano discretamente efficaci nel promuovere, sebbene spesso in forma precaria, il reinserimento lavorativo di alcune tipologie di soggetti "fragili".

Per quanto riguarda gli inoccupati, invece, l'intervento formativo produce esiti meno eterogenei. L'effetto sui maschi è anche qui più consistente (28,4%), ma si registra anche un incremento nell'occupabilità delle donne (16%). Va inoltre rilevato che qui il corso non avvantaggia i soli titolari di obbligo scolastico (30,6%), ma anche – seppur moderatamente – i soggetti diplomati (14,4%). Anche in questo caso, le fasce di età meno occupabili sono le più avvantaggiate: da un lato i *teenager* (25,82%) che trovano nel corso l'opportunità di innalzare e declinare in senso professionale le proprie competenze di base, dall'altro gli ultra 30enni che si avvicinano tardivamente al mondo del lavoro (18,66%).

Rispetto al più desiderabile obiettivo di un lavoro stabile, abbiamo visto come l'intervento formativo conduca a esiti positivi, in media, per i soli inoccupati (paragrafo 6.4). Tra questi, sono le donne, e non più i maschi, che vedono incrementare la propria occupabilità (12,4%). Inoltre, la formazione accresce l'occupabilità dei diplomati (12,8%) ma non più dei titolari di obbligo scolastico, né dei laureati.

## 6.6 Quali tipi di corso funzionano meglio?

Fin qui abbiamo considerato l'intervento formativo come qualcosa di uniforme, valutandone l'efficacia *a parità di condizioni* rispetto alla situazione di non intervento. I corsi di formazione professionale tuttavia non sono uniformi, ed è realistico pensare che alcuni di essi possano essere più efficaci di altri nel promuovere l'inserimento o il reinserimento lavorativo degli individui partecipanti. I corsi si differenziano ad esempio nella durata che può essere più o meno lunga, oppure nell'intensità (corsi intensivi o leggeri). Ancora, alcuni corsi rinforzano le competenze generali dei partecipanti, mentre altri sono finalizzati a trasmettere le competenze specifiche legate a un particolare mestiere. La valutazione comparata di questi elementi è di evidente importanza ai fini del disegno di interventi futuri. Essa ci fornisce inoltre l'opportunità di mettere meglio a fuoco, con riferimento agli interventi valutati, la situazione in cui è probabile che gli avviamenti lavorativi indotti dal corso siano più coerenti con i contenuti formativi del corso stesso (ad esempio nei corsi professionalizzanti), e quella in cui tale coerenza non può essere in alcun modo attesa (corsi generalistici)<sup>5</sup>.

Dal punto di vista metodologico la comparazione tra tipologie alternative di corso richiede che i soggetti trattati con ciascuna tipologia siano comparati sia alla situazione di non intervento, sia a tutte le altre forme che il trattamento può assumere. Entrambi i confronti avvengono sempre *a parità di condizioni*.

La comparazione al caso di non intervento è analoga a quella effettuata nei paragrafi precedenti: l'effetto dell'intervento viene identificato abbinando ciascun soggetto trattato (qui con un corso di un certo tipo) con uno o più soggetti simili secondo un insieme di caratteristiche osservabili, che però non hanno fruito della formazione. In

---

<sup>5</sup> A ben guardare, qualsiasi valutazione di coerenza tra i contenuti del corso e il lavoro successivamente svolto è gravata da forti ambiguità. Nella pratica, gran parte degli studi si affida a una valutazione soggettiva dell'individuo, richiedendogli di dichiarare se il lavoro svolto è coerente con il corso. Questo approccio presenta evidenti limiti, in quanto è possibile che, a partire da differenti prospettive soggettive, due individui che abbiano partecipato allo stesso corso e che poi svolgano il medesimo lavoro forniscano valutazioni di coerenza molto diverse. Ad esempio, un corso di alfabetizzazione informatica fruito da due soggetti che poi si impiegano come commessi alle vendite potrebbe essere da uno dei due giudicato coerente in quanto agevola la gestione informatica degli ordini. È inoltre evidente che tale approccio è incompatibile con il rigore e l'oggettività tipici di una valutazione controfattuale, in quanto il giudizio di coerenza non è bene definito e non può essere richiesto agli individui non formati.

questa fase si valuta, ad esempio, l'effetto di aver frequentato un corso per parrucchiere rispetto a nessun corso, per un individuo che ha le caratteristiche di chi si iscrive a un corso per parrucchiere.

La comparazione tra forme di trattamento alternativo riguarda invece i soli individui trattati. In questo caso, si vuol confrontare l'effetto di aver partecipato a un corso per parrucchiere con quello che si sarebbe avuto partecipando a un corso di lingue, per un individuo che ha le caratteristiche di chi si iscrive a un corso per parrucchiere. E viceversa. Questo secondo tipo di comparazione incrociata tiene conto del fatto che i fruitori di corsi diversi possono differire anche sotto il profilo delle caratteristiche individuali, cosa che li renderebbe non raffrontabili a meno che non si possa ripristinare la logica del confronto a parità di condizioni. Laddove le caratteristiche individuali dei fruitori di due tipi alternativi di corso siano molto distanti tra loro (ad esempio il corso A è frequentato solo da donne, il corso B solo da uomini, e così via), il raffronto a parità di condizioni è reso impossibile dall'assenza di un supporto comune. Se invece le caratteristiche individuali dei fruitori dei corsi alternativi non sono totalmente dissimili, il confronto a parità di condizioni può essere effettuato limitatamente ai soggetti più simili tra i due gruppi<sup>6</sup>.

Sfruttando tutte le informazioni relative ai corsi disponibili negli archivi, in questo lavoro compareremo l'efficacia di:

- *corsi brevi versus corsi lunghi*. Il corso è etichettato come lungo se la sua durata è superiore alla mediana di tutti i corsi;
- *corsi intensivi versus corsi "leggeri"*. Il corso è etichettato intensivo se il carico ore giornaliero che prevede è superiore alla mediana osservata per tutti i corsi;
- *quattro tipi di corso individuati sulla base degli obiettivi e delle caratteristiche del percorso formativo*: i) corsi volti a formare professionalità specializzate nei settori dell'industria, delle vendite e del turismo; ii) corsi volti a formare professionalità specializzate nel settore dei servizi alla persona (es. parrucchiere, assistente agli anziani, ecc.); iii) corsi di orientamento e di rinforzo di skill generali; iv) corsi per lavori di ufficio e per l'*office automation*.

Analizzeremo prima l'efficacia dei diversi tipi di corso rispetto alla situazione di non intervento (tabella 14), poi segnaleremo i risultati più rilevanti dei confronti per coppie di corsi.

Con riferimento al risultato di avere lavoro qualsiasi il corso breve è l'unico efficace per i disoccupati (11,31%), mentre nel caso degli individui in cerca di un primo impiego sono efficaci entrambe le tipologie di corso, ma il corso lungo garantisce un maggiore incremento della probabilità di occupazione (27,23% contro 13,78%), ed è anche l'unico che favorisce un'occupazione stabile (24,17%).

---

<sup>6</sup> Anche così facendo, è possibile che non siano perfettamente simmetrici gli effetti del corso A rispetto a B e quelli del corso B rispetto ad A. Infatti, gli effetti incrociati sarebbero simmetrici solo nel caso in cui i due corsi venissero frequentati dalla medesima tipologia di utenza, o se gli effetti fossero costanti cioè non dipendenti dalle caratteristiche dei soggetti. Tuttavia, ciò non accade sempre: ad esempio supponiamo che i corsi per parrucchiere siano prevalentemente femminili, mentre quelli per operaio in ambito industriale siano prevalentemente maschili. In questi casi, anche se un supporto comune è tecnicamente individuabile, il confronto incrociato porta a risultati asimmetrici, in quanto la situazione a parità di condizioni che si ha nel caso di parrucchiere rispetto a operaio è ben diversa da quella che si ha nel caso opposto.

In modo speculare, il corso intensivo è l'unico che funziona per i soggetti in cerca di un primo impiego, sia al fine di avere un impiego qualsiasi (25,34%), che a quello di avere un lavoro stabile (21,78%), mentre per i disoccupati il corso intensivo e quello leggero sono similmente efficaci, ma solo al fine di ottenere un lavoro qualsiasi (10,39% e 9,65% rispettivamente).

Questi risultati suggeriscono che il reinserimento lavorativo dei disoccupati debba essere perseguito, forse in modo esclusivo, attraverso corsi di breve durata, meglio se intensivi. La partecipazione dei disoccupati a corsi lunghi andrebbe invece scoraggiata. Al contrario, i soggetti in cerca di primo impiego dovrebbero essere indirizzati verso corsi intensivi di lunga durata, perché più idonei a garantire a soggetti privi di un profilo professionale l'accumulazione di competenze necessaria all'inserimento lavorativo.

Tabella 14  
EFFETTI MEDI SUI PARTECIPANTI A DIVERSI TIPI DI CORSI DI FORMAZIONE PROFESSIONALE (ATT), RISPETTO ALLA SITUAZIONE DI NON INTERVENTO

		disoccupati, lavoro qualsiasi		disoccupati, lavoro stabile		1° impiego, lavoro qualsiasi		1° impiego, lavoro stabile	
		tasso occup.	ATT (p-value)	tasso occup.	ATT (p-value)	tasso occup.	ATT (p-value)	tasso occup.	ATT (p-value)
lunghezza del corso	corso lungo	47,15%	7,40% (0,308)	16,3%	-7,46% (0,22)	57,14%	<b>27,23%</b> (0,009)	27,4%	<b>24,17%</b> (0,002)
	corso breve	53,87%	<b>11,31%</b> (0,033)	21,8%	1,07% (0,809)	41,80%	<b>13,78%</b> (0,036)	18,5%	5,78% (0,285)
carico ore giornaliero	corso intensivo	49,21%	<b>10,39%</b> (0,090)	18,9%	-3,56% (0,482)	53,79%	<b>25,34%</b> (0,004)	26,5%	<b>21,78%</b> (0,001)
	corso light	55,41%	<b>9,65%</b> (0,062)	22,1%	-2,38% (0,632)	39,72%	10,31% (0,124)	16,3%	2,25% (0,694)
contenuti del corso	specializzazione industria, vendite, turismo	53,41%	<b>14,94%</b> (0,035)	19,3%	-2,02% (0,731)	43,96%	<b>17,12%</b> (0,076)	20,9%	<b>11,35%</b> (0,108)
	servizi alla persona	57,33%	<b>24,67%</b> (0,044)	25,3%	8,67% (0,403)	64,29%	<b>30,95%</b> (0,030)	31,0%	<b>23,81%</b> (0,043)
	orientamento e general skills	43,06%	9,38% (0,289)	19,4%	3,52% (0,594)	36,54%	1,96% (0,867)	17,3%	5,88% (0,484)
	ufficio e office automation	44,23%	12,77% (0,282)	13,5%	2,00% (0,81)	52,63%	16,67% (0,188)	26,3%	<b>26,32%</b> (0,017)

Gli effetti (ATT) statisticamente significativi sono indicati in neretto

Compariamo ora gli effetti di quattro distinti tipi di corso individuati sulla base degli obiettivi e delle caratteristiche del percorso formativo.

Con riferimento ai disoccupati e al risultato di un lavoro qualsiasi, sono efficaci soltanto alcuni tipi di corso, in particolare, quelli volti a formare professionalità specializzate nei settori dei servizi alla persona (24,67%) e in quelli dell'industria, delle vendite e del turismo (14,94%). Non sono invece efficaci i corsi per lavori d'ufficio e quelli, molto più generalistici, di orientamento e rinforzo di general skills.

Considerazioni in parte analoghe possono essere estese al caso dei soggetti in cerca di un primo impiego. Anche qui, i più efficaci per trovare un lavoro qualsiasi sono i corsi per il settore dei servizi alla persona (30,95%), seguiti a distanza da quelli per l'industria, le vendite e il turismo (17,12%). Quando l'obiettivo è un lavoro stabile, però, oltre ai corsi per il settore dei servizi alla persona (23,81%) e a quelli per

l'industria, le vendite e il turismo (11,35%)<sup>7</sup> sono efficaci anche quelli per i lavori d'ufficio (26,32%).

Il confronto incrociato tra tipi di corso non è sempre possibile (per assenza di un supporto comune), talmente sono marcate le differenze tra i soggetti partecipanti a ciascuno di essi. Inoltre, anche laddove il confronto sia tecnicamente possibile, si hanno talvolta effetti non significativi, ottenuti con dimensioni campionarie molto ridotte. Laddove l'effetto è stimabile e statisticamente significativo, esso conferma l'ordinamento di efficacia già evidenziato.

Per i disoccupati si deve segnalare che la forte eterogeneità di soggetti appartenenti a questa categoria non consente in diversi casi di effettuare confronti incrociati per tipo di corso (assenza di un supporto comune) e, anche laddove essi siano fattibili, i risultati si collocano al di sotto della soglia di significatività statistica convenzionalmente accettabile.

Più interessanti da segnalare sono i risultati relativi al target dei soggetti in cerca di un primo impiego (tabella 15), una categoria di utenza intrinsecamente più omogenea rispetto a quella dei disoccupati.

Se avessimo spostato su un corso light un individuo iscritto a un corso intensivo, avremmo un calo della probabilità per questo medesimo soggetto di essere occupato oggi con un lavoro qualsiasi pari al -18,8%; la probabilità di avere oggi un impiego stabile sarebbe -16,91 punti più bassa rispetto a quella relativa al corso intensivo.

Ancora, spostando un individuo in cerca di primo impiego da un corso breve a un corso lungo si accresce di quasi 17 punti la probabilità che questo oggi abbia ottenuto un impiego stabile.

Ragionando analogamente, si osservi come anche i corsi per il settore dei servizi alla persona risultino sempre più efficaci degli altri, sia per un lavoro qualsiasi che per un lavoro stabile. I corsi generalisti, invece, sono i meno efficaci, con effetti stimati sempre negativi, sebbene raramente significativi.

Tabella 15

EFFETTI MEDI SUI PARTECIPANTI A DIVERSI TIPI DI CORSI DI FORMAZIONE PROFESSIONALE (ATT), RISPETTO ALLA SITUAZIONE DI TRATTAMENTO ALTERNATIVO (P-VALUE IN PARENTESI)

		lunghezza del corso				carico ore giornaliero	contenuti del corso		
		lungo	breve	intensivo	light	spec. industria, vendite, turismo	serv. alla persona	orientamento e general skills	ufficio e office automation
<i>LAVORO QUALSIASI</i>									
lunghezza del corso	corso lungo	----	13,25%	----	----	----	----	----	----
			(0,18)						
	corso breve	-12,90%	----	----	----	----	----	----	----
		(0,22)							
	corso intensivo	----	----	----	6,60%	----	----	----	----
carico ore giornaliero	corso light	----	----	<b>-18,80%</b>	(0,525)	----	----	----	----
				(0,035)					

<sup>7</sup> Il p-value associato all'ATT dei corsi volti a formare professionalità specializzate nei settori dell'industria, delle vendite e del turismo si colloca appena al di sotto del livello di significatività statistica convenzionalmente accettato. Reputiamo comunque di segnalarlo in quanto sul valore del p-value influisce non poco la ridotta dimensione campionaria in cui la stima è stata realizzata, mentre il risultato è estremamente coerente con gli altri ottenuti per questa tipologia di corso.

	spec. industria, vendite, turismo	----	----	----	----	----	<b>-32,12%</b>	5,62%	5,17%
							(0,018)	(0,667)	(0,799)
contenuti del corso	servizi alla persona	----	----	----	----	<b>36,37%</b>	----	<b>35,71%</b>	no s.c.
						(0,036)		(0,04)	
	orientamento e general skills	----	----	----	----	-15,69%	<b>-36,17%</b>	----	no s.c.
						(0,219)	(0,056)		
	ufficio e office automation	----	----	----	----	5,26%	no s.c.	no s.c.	----
						(0,779)			
<b>LAVORO STABILE</b>									
lunghezza del corso	corso lungo	----	<b>16,87%</b>	----	----	----	----	----	----
			(0,049)						
	corso breve	-13,98%	----	----	----	----	----	----	----
		(0,127)							
carico ore giornaliero	corso intensivo	----	----	----	1,17%	----	----	----	----
					(0,894)				
	corso light	----	----	<b>-16,91%</b>	----	----	----	----	----
				(0,03)					
contenuti del corso	spec. industria, vendite, turismo	----	----	----	----	----	<b>-21,73%</b>	5,62%	5,17%
							(0,083)	(0,555)	(0,745)
	servizi alla persona	----	----	----	----	<b>23,75%</b>	----	<b>21,43%</b>	no s.c.
						(0,086)		(0,086)	
	orientamento e general skills	----	----	----	----	-13,73%	-17,02%	----	no s.c.
						(0,221)	(0,248)		
	ufficio e office automation	----	----	----	----	5,26%	no s.c.	no s.c.	----
						(0,75)			

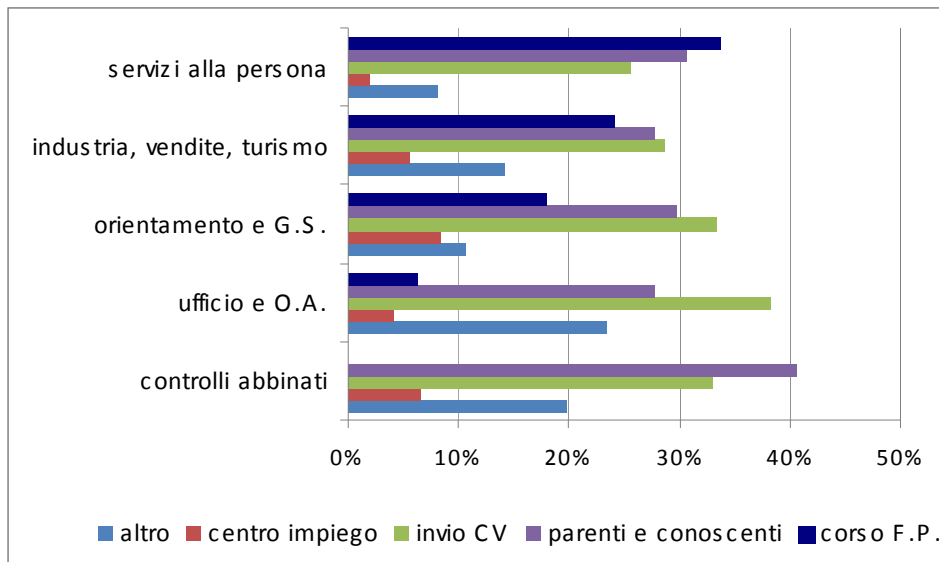
Gli effetti (ATT) statisticamente significativi sono indicati in neretto. No s.c. indica l'assenza di supporto comune

Dall'insieme degli elementi fin qui discussi emerge che, sia per i disoccupati che per i soggetti in cerca di un primo impiego, dovrebbe essere incoraggiata la partecipazione a corsi dai contenuti fortemente professionalizzanti, mentre la partecipazione a corsi generalistici andrebbe disincentivata.

Peraltro, non è raro che il corso di formazione professionale agisca da intermediario per la ricerca di un lavoro (figura 5). Ciò accade in modo assai pronunciato nel caso dei corsi per il settore dei servizi alla persona, dove il 34% dei formati oggi occupati ha trovato il lavoro proprio grazie al corso, ma anche per i corsi orientati all'industria, alle vendite e al turismo (24%). In entrambi i casi si deve tuttavia rilevare come i canali personali siano molto importanti, e sottolineare invece il ruolo trascurabile giocato dai centri per l'impiego. In presenza di corsi per ufficio o di orientamento è invece più infrequente che il corso agisca da intermediario. Anche in questi casi il ruolo dei centri

per l'impiego è marginale, come lo è, del resto, anche nel caso dei soggetti (controlli) abbinati che non hanno beneficiato di alcun intervento formativo.

Figura 5  
CANALI ATTRAVERSO I QUALI I FORMATI E I CONTROLLI ABBINATI HANNO TROVATO LAVORO, PER TIPO DI CORSO FREQUENTATO (ASSENZA DI CORSO NEL CASO DEI CONTROLLI)\*



\* I canali sono stati dichiarati nell'intervista

In sintesi, la formazione professionalizzante non solo sembra garantire effetti aggiuntivi rispetto alla situazione che si sarebbe verificata in assenza di intervento, ma essa è il luogo dove più facilmente i benefici legati a una precisa profilazione delle competenze paiono combinarsi con un ausilio nella ricerca di un lavoro.

## 6.7 La durata della ricerca di un primo lavoro

Nei paragrafi 6.4, 6.5 e 6.6 l'effetto del corso è stato valutato con riferimento alla condizione occupazionale attuale del soggetto. Tale condizione, si osserva, non coincide necessariamente con il primo lavoro che il soggetto ha trovato in seguito all'intervento formativo. Infatti potremmo avere che: i) il primo lavoro trovato è ancora in essere, ma anche che; ii) l'individuo ha lavorato per un periodo, ma attualmente risulta nuovamente non occupato;; iii) l'individuo ha svolto più lavori nel tempo, quindi il primo lavoro non corrisponde a quello attuale. Non disponendo di dati sufficienti a ricostruire tutti gli eventi che hanno caratterizzato il percorso professionale del soggetto, ci concentreremo qui sulla durata della ricerca di un primo lavoro calcolata a partire dall'inizio del corso (dal 2008 per i controlli).

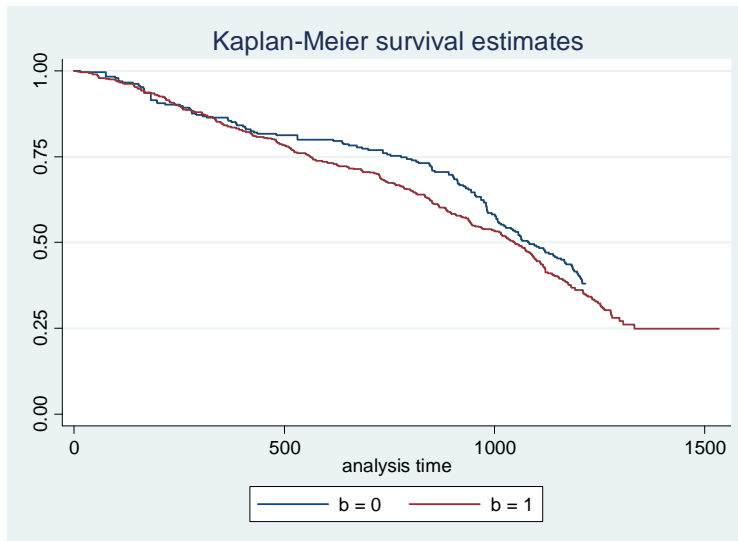
L'intervento ha "intrapolato" i partecipanti al corso (*lock-in*) ostacolando la ricerca attiva di un lavoro?

I risultati dell'analisi di durata secondo il modello Kaplan-Meier non evidenziano, nel caso dei disoccupati, un significativo effetto *lock-in* nel breve periodo. Ciò è mostrato dal fatto che le due curve di sopravvivenza, che qui esprimono la quota di soggetti che, con il passare dei giorni, permangono nella (ossia non fuoriescono dalla) condizione di disoccupazione, tendono a sovrapporsi almeno fino ai 500 giorni. Successivamente lo scostamento tende ad ampliarsi, indicando come per i disoccupati

partecipanti ai corsi di formazione si riduca il periodo di permanenza nella disoccupazione più rapidamente di quanto non accada per i disoccupati non trattati.

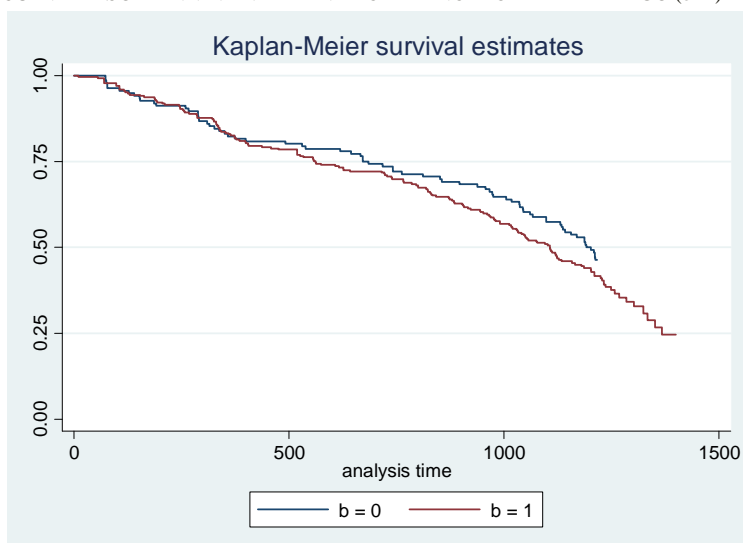
L'assenza di *lock-in* nella fase iniziale può essere imputabile al fatto che in larga parte i corsi di formazione considerati non hanno caratteristiche tali da rappresentare un vero e proprio ostacolo alla ricerca attiva di un lavoro (figura 6).

Figura 6  
CURVE DI SOPRAVVIVENZA BENEFICIARI DISOCCUPATI (b=1) E SOLI CONTROLLI ABBINATI (b=0)



Anche nel caso dei soggetti in cerca di primo impiego (figura 7) le curve di sopravvivenza non indicano un chiaro effetto *lock-in* a danno dei partecipanti: le probabilità di fuoriuscire dallo stato di inoccupazione sono pressoché le medesime per i due gruppi fino a circa 500 giorni, successivamente si inizia ad apprezzare una riduzione dei tempi di ricerca per i beneficiari.

Figura 7  
CURVE DI SOPRAVVIVENZA BENEFICIARI INCERCA DI 1° IMPIEGO (b=1) E SOLI CONTROLLI ABBINATI (b=0)





L'assenza di un effetto *lock-in* differenzia il programma valutato in questo studio da altri realizzati in altri paesi. I risultati appena presentati confermano tuttavia quanto già noto nella letteratura internazionale (paragrafo 2): le politiche di formazione professionale sono capaci di generare effetti nel medio-lungo periodo. Ma quanto dura, allora, la ricerca di un primo lavoro?

Per rispondere a questo quesito, abbiamo effettuato un'ulteriore analisi d'impatto considerando come variabile dipendente il primo lavoro trovato a partire dall'inizio del corso (dall'inizio 2008 per i controlli). I dati utilizzati sono gli stessi dell'analisi di durata, solo che qui, anziché ragionare in un *continuum* temporale, si isolano alcuni momenti esemplificativi e si costruisce per ciascuno di essi la variabile risultato<sup>8</sup>.

Tabella 16  
QUANTO DURA LA RICERCA DI UN PRIMO IMPIEGO QUALSIASI?

	ATT (p-value)					
	mesi dall'inizio del corso o 31/12/2007					
	3	6	12	18	24	30
disoccupati	1,7% (0,308)	0,9% (0,714)	4,8% (0,193)	<b>7,4%</b> (0,086)	<b>11,6%</b> (0,010)	<b>15,3%</b> (0,001)
in cerca di 1° impiego	0,8% (0,643)	2,4% (0,414)	4,6% (0,345)	6,8% (0,226)	6,6% (0,280)	8,9% (0,175)

Gli effetti (ATT) statisticamente significativi sono indicati in neretto

Dalla tabella 16 si può notare come per i disoccupati l'intervento formativo aumenti la probabilità di trovare un primo impiego entro circa un anno e mezzo dall'inizio del corso, ma non prima. Questo aumento riguarda, come abbiamo visto, lavori non stabili. In sintesi, la partecipazione ad un corso accorcia i tempi di ricerca di un lavoro dei disoccupati, ma non favorisce la loro uscita dal precariato

Per gli inoccupati la formazione non riduce i tempi di ricerca di un primo impiego, tuttavia l'esito occupazionale che i trattati realizzano è tendenzialmente più stabile, il che si manifesta in un effetto molto positivo sulla condizione occupazionale attuale.

## 7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

In questo studio abbiamo valutato gli interventi di formazione professionale realizzati in Toscana attraverso la misura A2 del POR OB. 3 2000-2006, destinati a disoccupati e soggetti in cerca di primo impiego, che hanno trovato avvio nel periodo compreso tra il luglio 2007 e il giugno 2008.

Rispetto ad altri individui disoccupati o inoccupati, i fruitori dei corsi di formazione si caratterizzavano per essere in media più giovani, più attivi nella ricerca di un lavoro, più istruiti, gravati da minori carichi familiari e, infine, più motivati. L'insieme di

<sup>8</sup> Ad esempio, la variabile risultato "lavoro qualsiasi" a 12 mesi indica la percentuale di individui che hanno trovato un primo lavoro entro un anno, indipendentemente dal fatto che questo lavoro sia ancora in essere in un momento successivo. Di conseguenza, la variabile risultato a 18 mesi comprende sempre tutti gli esiti che si sono realizzati entro i 12 mesi, oltre che quelli tra il 12° e il 18°, e così via.

queste caratteristiche li rendeva nettamente più occupabili, anche a prescindere dall'effettiva realizzazione dell'intervento formativo.

Di questa circostanza si è dovuto tener conto per valutare adeguatamente l'effetto netto dell'intervento, evitando di ascrivere alla politica benefici che si sarebbero comunque prodotti.

I risultati tendono a confermare quanto già noto a livello internazionale, ossia che gli effetti delle politiche di formazione professionale sono apprezzabili in una prospettiva di medio-lungo periodo. Diversamente da quanto è accaduto in altri paesi, la frequentazione del corso non ha "intrappolato" i partecipanti, ostacolandone la ricerca attiva di un impiego.

Rispetto all'obiettivo di un lavoro qualsiasi, il corso ha un effetto positivo per i disoccupati; esso non innalza però la probabilità di trovare un lavoro stabile o coerente con il percorso formativo e professionale pregresso. In altri termini, esso accorcia i tempi di ricerca di un lavoro per i disoccupati, ma non favorisce la loro uscita dal precariato.

Sul target dei soggetti in cerca di primo impiego, la formazione produce effetti di maggiore entità, che riguardano non solo la dimensione dell'occupabilità generica (lavoro qualsiasi) ma anche quella, più desiderabile dal punto di vista sociale, della probabilità di trovare un impiego stabile.

Gli effetti dell'intervento si sono prodotti in modo asimmetrico non soltanto tra disoccupati e soggetti in cerca di primo impiego, ma anche all'interno di queste medesime categorie. Tra i primi si deve rilevare che gli interventi di formazione professionale tendono a favorire soggetti di sesso maschile, in età relativamente avanzata, e con livello di istruzione basso, ma, come si è detto poco sopra, senza garantire loro un impiego stabile. Nel caso dei secondi, i benefici dell'intervento si distribuiscono in modo più ampio e differenziato. Le donne e i diplomati sono i più favoriti, con un discreto incremento nella probabilità di ottenere un lavoro stabile, mentre l'occupabilità dei soggetti di sesso maschile e/o con basso livello di istruzione tende sì a innalzarsi in modo assai rilevante, ma senza che cresca di pari passo la possibilità di evitare l'avvio di un percorso professionale discontinuo e frammentato. Anche qui, gli effetti maggiori si apprezzano in corrispondenza delle fasce di età più fragili, come i *teenager* e coloro che si avvicinano tardivamente al mercato del lavoro.

La comparazione dell'efficacia di diversi tipi di corso ci conduce a suggerire che il reinserimento lavorativo dei disoccupati debba essere perseguito esclusivamente attraverso corsi di breve durata, meglio se intensivi. Al contrario, i soggetti in cerca di primo impiego dovrebbero essere indirizzati verso corsi intensivi di lunga durata, perché più idonei a garantire a soggetti privi di un profilo professionale l'accumulazione di competenze necessaria all'inserimento lavorativo. In ogni caso dovrebbe essere incoraggiata la partecipazione a corsi dai contenuti fortemente professionalizzanti, poiché sembrano i soli a garantire effetti addizionali rispetto alla situazione che si sarebbe verificata anche in assenza di intervento.

## Riferimenti bibliografici

Battistin, E., Rettore, E. (2002), "Testing for programme effects in a regression discontinuity design with imperfect compliance", *Journal of the Royal Statistical Society. Series A*, 165(1), pp. 39-57.

Becker S. O., Ichino A., (2002) "Estimation of average treatment effects based on propensity scores", *The Stata Journal*, 2(4), pp. 358-377.

Bellio, R., Gori, B. (2003), "Impact evaluation of job training programs: selection bias in multilevel models", *Journal of Applied Statistics*, 30(8), pp. 893-907.

Berliri, C., Bulgarelli, A., Pappalardo, C. (2002), "Valutazione della qualità della formazione attraverso la stima di occupabilità", *Lavoro e Relazioni Industriali*, 1, pp. 25-54.

Calmfors, L. (1994), "Active labour market policy and unemployment – A framework for the analysis of crucial design features", *OECD Economic Studies*, No. 22, Spring.

Card, D., Kluve, J., Weber, A. (2010), "Active labour market policy evaluations: a meta-analysis", *The Economic Journal*, 120, pp. 452–477.

Cox, D.R., Oakes, D. (1984), *Analysis of survival data*, London, Chapman & Hall.

Dehijia, R.H., Wahba, S. (1999), "Causal effects in nonexperimental studies: Reevaluating the evaluation of training program", *Journal of the American Statistical Association*, 95, pp.1053-1062.

Friedlander, D., Greenberg, D.H., Robins, P.K. (1997), "Evaluating government training programs for the economically disadvantaged", *Journal of Economic Literature*, 4, pp. 1809–1855.

Heckman, J.J., LaLonde, R.J., Smith, J.A. (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, pp. 1865-2097.

Holland, P.W. (1986), "Statistics and causal inference (with discussion)", *Journal of the American Statistical Association*, 81, pp. 945-970.

Imai, K., van Dyk, D.A. (2004), "Causal inference with general treatment regimes: generalizing the propensity score", *Journal of the American Statistical Association*, 99, pp. 854–866.

Imbens, G. W. (2000), "The role of the propensity score in estimating dose-response functions", *Biometrika*, 87, pp. 706–10.

Imbens, G.W., Wooldridge J.M. (2009), "Recent Developments in the Econometrics of Program Evaluation", *Journal of Economic Literature*, 47(1), pp. 5–86.

Kalbfleisch, J.D., Prentice, R.L. (1980), *The Statistical Analysis of Failure Data*, Hoboken, John Wiley & Sons.

Kluve, J. (2010), “The effectiveness of European active labor market programs”, *Labour Economics*, 17, pp. 904–918.

Lalive, R., Van Ours, J.C., Zweimüller, J. (2008), “The impact of active labour market programmes on the duration of unemployment in Switzerland”, *The Economic Journal*, 118, pp. 235–257.

Lechner, M. (2001), “Identification and estimation of causal effects of multiple treatments under the conditional independence assumption”, in Lechner, M., Pfeiffer, F. (eds.), *Econometric Evaluations of Active Labor Market Policies in Europe*, Heidelberg, Physica, pp. 43-58.

Lechner, M., Miquel, R., Wunsch, C. (2007), "The curse and blessing of training the unemployed in a changing economy: the case of East Germany after unification", *German Economic Review*, 8, pp. 468-509.

Martini, A., Trivellato, U. (2011), *Sono soldi ben spesi? Perché e come valutare l'efficacia delle politiche pubbliche*, Venezia, Marsilio.

Pepe, M.S., Fleming, T.R. (1989), “Weighted Kaplan-Meier statistics: a class of distance tests for censored survival data”, *Biometrics*, 4(2), pp. 497-507.

Rosenbaum P., Rubin D.B. (1983), “The central role of the propensity score in observational studies for causal effect”, *Biometrika*, 70, pp. 41-55.

Rubin, D.B. (1980), “Comment on “Randomization analysis of experimental data: The Fisher randomization test” by D. Basu”, *Journal of the American Statistical Association*, 75, pp. 591-593.

Sianesi, B. (2008), “Differential effects of active labour market programs for the unemployed”, *Labour Economics*, 15, pp. 370–399.

Woolson, R.F., O'Gorman, T.W. (1992) “A comparison of several tests for censored paired data”, *Statistics in Medicine*, Volume 11, 2, pp. 193–208.

## APPENDICE

### Elenco delle variabili di abbinamento utilizzate per la stima del *propensity-score*

Variabile	Caratt. variabile; (osservata) (stimata)	Fonte	Significato/Descrizione
<b>Condizioni socio-anagrafiche</b>			
genere	Dicotomica (oss)	archivi	
età	Continua (oss)	archivi	età dell'individuo un anno prima dall'accesso al corso
cittadinanza	Dicotomica (oss)	archivi	
<b>Condizioni familiari</b>			
comp_fam	Continua (oss)	intervista	n° di componenti della famiglia
breadwinner	Dicotomica (oss)	intervista	il soggetto è il maggior percettore di reddito nella famiglia
figlio	Dicotomica (oss)	intervista	il soggetto è il figlio del breadwinner
coniuge	Dicotomica (oss)	intervista	il soggetto è il coniuge del breadwinner
(baseline: genitori e/o altro)		intervista	il soggetto è il genitore del breadwinner
percettori	Continua (oss)	intervista	n° di soggetti percettori di reddito incluso l'intervista stato
num_figli	Continua (oss)	intervista	n° figli a carico entro i 18 anni di età
num_figli	Continua (oss)	intervista	n° figli a carico entro i 3 anni di età
Nessun figlio	Dicotomica (oss)	intervista	nessun figlio
casa_propri	Dicotomica (oss)	intervista	casa di proprietà
(baseline: titolo gratuito)		intervista	abita in casa disponibile a titolo gratuito
padre_dipl	Dicotomica (oss)	intervista	il padre ha diploma
padre_laurea	Dicotomica (oss)	intervista	il padre ha laurea
(baseline: padre altri titoli)		intervista	il padre ha conseguito l'obbligo
madre_dipl	Dicotomica (oss)	intervista	la madre ha diploma
madre_laurea	Dicotomica (oss)	intervista	la madre ha laurea
(baseline: madre altri titoli)	Dicotomica (oss)	intervista	la madre ha conseguito l'obbligo
<b>Istruzione e formazione del beneficiario</b>			
laurea5_scien	Dicotomica (oss)	intervista	laurea scientifica 5 anni
laurea5_soc	Dicotomica (oss)	intervista	laurea scienze sociali 5 anni
laurea5_sanit	Dicotomica (oss)	intervista	laurea sanitaria 5 anni
laurea5_uman	Dicotomica (oss)	intervista	laurea umanistica 5 anni
laurea3_scien	Dicotomica (oss)	intervista	laurea scientifica 3 anni
laurea3_soc	Dicotomica (oss)	intervista	laurea scienze sociali 3 anni
laurea3_sanit	Dicotomica (oss)	intervista	laurea sanitaria 3 anni
laurea3_uman	Dicotomica (oss)	intervista	laurea umanistica 3 anni
liceo	Dicotomica (oss)	intervista	diploma di maturità scientifica
tecnico	Dicotomica (oss)	intervista	diploma di maturità tecnica
profess	Dicotomica (oss)	intervista	diploma professionale
media	Dicotomica (oss)	intervista	titolo di licenza media
(baseline: elementare o nessuno)		intervista	titolo di licenza elementari
time_distance	Continua (oss)	intervista	n° di anni tra il conseguimento ultimo titolo e l'accesso alla formazione
prosegue_anni	Continua (oss)	intervista	n° di anni in cui prosegue gli studi, senza completarli
formaz_prec	Dicotomica (oss)	intervista	partecipazione ad altri corsi di formazione

<b>Percorso professionale precedente e caratteristiche dell'ultimo lavoro svolto</b>			
search	Dicotomica (oss)	intervista	ha svolto azioni di ricerca
job_num	Continua (oss)	intervista	n° di lavori svolti
job_mesi	Continua (oss)	intervista	n° mesi lavorati
indet	Dicotomica (oss)	intervista	occupato a tempo indeterminato
det	Dicotomica (oss)	intervista	occupato a tempo determinato
p_high	Dicotomica (oss)	intervista	dirigenti e imprenditori, professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione professioni tecniche (ad es. infermiere capo, ragionieri, agenti assicurativi, agenti di vendita, insegnanti, assistenti sociali, contabile)
tecnico	Dicotomica (oss)	intervista	Impiegati (ad es. segretaria, cassiere, centralinisti)
impiegato	Dicotomica (oss)	intervista	Artigiani, operai specializzati e agricoltori (ad es. muratori, idraulici, elettricista, meccanico, falegname)
operai_skilled	Dicotomica (oss)	intervista	Conduttori di impianti e operai semiqualificati addetti a macchinari fissi e mobili
operai_semiskilled	Dicotomica (oss)	intervista	Professioni non qualificate
operai_unskilled	Dicotomica (oss)	intervista	Professioni non qualificate
(baseline: altro)		intervista	altra professione
sett_ultimo	vettore di dummies	intervista	settore di attività ultimo impiego
scaduto	Dicotomica (oss)	intervista	l'ultimo lavoro è cessato perché aveva un contratto a termine
dimesso	Dicotomica (oss)	intervista	l'ultimo lavoro è cessato perché si è dimesso/a
fine_azienza	Dicotomica (oss)	intervista	l'ultimo lavoro è cessato causa chiusura azienda
licenziato	Dicotomica (oss)	intervista	l'ultimo lavoro è cessato perché licenziato, l'azienda continua ad essere attiva
(baseline: cessata attività autonoma)		intervista	ha cessato la mia attività autonoma
durata_disocc	Dicotomica (oss)	intervista	N° mesi tra ultimo impiego e formazione
sussidio	Dicotomica (oss)	intervista	percepiva un sussidio di disoccupazione
rifiuta	Dicotomica (oss)	intervista	ha rifiutato un lavoro a fronte di offerta
<b>Aspettative future</b>			
coerente	Dicotomica (oss)	intervista	desidera lavoro coerente anziché qualsiasi
full	Dicotomica (oss)	intervista	desidera lavoro soltanto full-time
d30-60	Dicotomica (oss)	intervista	pur di lavorare è disposto a spostarsi anche 30-60 minuti da casa
d60-90	Dicotomica (oss)	intervista	pur di lavorare è disposto a spostarsi anche 60-90 minuti da casa
d90piu	Dicotomica (oss)	intervista	pur di lavorare è disposto a spostarsi anche oltre 90 minuti da casa
trasfer	Dicotomica (oss)	intervista	era disponibile anche a trasferirsi, pur di lavorare
(baseline: meno di 30 minuti)		intervista	desidera un lavoro entro 30 minuti da casa
<b>Atteggiamento verso i corsi di formazione professionale</b>			
scoragg	Dicotomica (oss)	intervista	pensava che la formazione fosse inutile la riteneva utile per acquisire competenze e conoscenze generiche
self_help	Dicotomica (oss)	intervista	e/o per accrescere l'autostima
deciso	Dicotomica (oss)	intervista	la riteneva utile per trovare un lavoro specifico
(baseline: non_sa)		intervista	indeciso
<b>Descrittori della domanda locale di lavoro</b>			
Area di residenza	vettore di dummies	archivi	intende cogliere le peculiarità locali della domanda di lavoro