

*Un approccio longitudinale alla valutazione degli esiti  
occupazionali dei corsi di formazione professionale*

Federico Rappelli  
Moris Triventi

Working paper n. 13

## *Abstract*

Il paper mostra come sia possibile coniugare l'approccio dei corsi di vita e gli strumenti metodologici da esso sviluppati alle indagini di valutazione degli esiti occupazionali dei corsi di formazione professionale.

Nella prima parte si illustrano brevemente i principi su cui si fonda la prospettiva di studio dei corsi di vita. Nella seconda parte si presentano le caratteristiche di una indagine che ha adottato questo approccio: la ricerca *Placement 2006* condotta da IReR. Nell'ultima parte si mostra l'applicazione di alcune tecniche di *event history analysis*. Attraverso l'analisi delle sequenze si esaminano le traiettorie lavorative degli ex allievi dopo il corso di formazione e, mediante l'analisi di sopravvivenza, si analizzano i tempi di permanenza nello stato di disoccupazione in diverse categorie di utenti.

Nelle note conclusive si traccia, infine, una breve riflessione sulle potenzialità, i costi e i possibili sviluppi dell'approccio adottato.

Desideriamo ringraziare i ricercatori che con noi hanno partecipato all'indagine *Placement 2006*: Federico Denti, Sabrina Carrossa, Mara Popolizio, Stefano Baleria e Giorgio Filafferro.

Un particolare ringraziamento a Maurizio Pisati, prof. straordinario di Sociologia generale presso la Facoltà di Sociologia dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca, responsabile scientifico del progetto, per aver contribuito al disegno del paper.

*Federico Rappelli*, Ricercatore senior IReR  
[federico.rappelli@irer.it](mailto:federico.rappelli@irer.it)

*Moris Triventi*, Dottorando di ricerca in Sociologia applicata e metodologia della ricerca sociale, Università degli Studi di Milano-Bicocca  
[m.triventi@campus.unimib.it](mailto:m.triventi@campus.unimib.it)

## Indice

### 1. Introduzione

### 2. L'approccio longitudinale allo studio dei corsi di vita

### 3. Il disegno della ricerca

#### 3.1 L'universo di riferimento e il disegno di campionamento

#### 3.2 La rilevazione delle informazioni

#### 3.3 Le variabili

### 4. Analisi dei dati

#### 4.1 Una analisi esplorativa

#### 4.2 Analisi delle sequenze lavorative

#### 4.3 Analisi dei tempi di sopravvivenza nello stato di disoccupazione

### 5. Conclusioni

## Appendice

## Bibliografia

## 1. Introduzione

In questi ultimi anni gli orientamenti delle politiche sociali ed economiche comunitarie hanno fortemente rivalutato la formazione professionale. Nel Libro Bianco di Delors (1993) la formazione è considerata un importante strumento di lotta alla disoccupazione in grado di agevolare l'inserimento occupazionale dei giovani nel mercato del lavoro e il reinserimento dei disoccupati di lunga durata, attraverso una valorizzazione delle loro competenze professionali di base. Anche in Italia il rinnovato quadro normativo testimonia la rilevanza della formazione professionale per il capitale umano e la qualificazione delle conoscenze e competenze professionali.

All'interno di questa cornice hanno assunto crescente rilevanza le attività volte a valutare l'impatto e l'efficacia della formazione professionale, sia a livello nazionale sia a livello regionale. La valutazione, infatti, rappresenta una risorsa strategica per il monitoraggio delle attività di formazione e può contribuire, attraverso l'individuazione di punti di forza e debolezza, a un miglioramento continuo del sistema di gestione della qualità del sistema formativo.

L'obiettivo articolo del paper è presentare un approccio originale allo studio degli esiti occupazionali dei soggetti che hanno partecipato ad attività di formazione professionale in Lombardia.

L'approccio e alcune delle analisi presentate nel presente paper sono tratte dal lavoro condotto dal gruppo di ricerca che si è occupato del progetto *Placement 2006 - Analisi di placement e delle azioni formative* (2008)<sup>1</sup>, presso IReR. L'obiettivo principale di tale progetto è stato l'elaborazione di uno strumento e un metodo, innovativo e ripetibile, per la rilevazione degli esiti occupazionali della formazione professionale erogata dai corsi attivati presso la Regione Lombardia e finanziati dal Fondo Sociale Europeo nel periodo 2003-2006.

Nelle pagine seguenti si presentano le coordinate principali dell'approccio di ricerca adottato, la prospettiva teorico-metodologica, lo strumento di rilevazione e le tecniche di analisi utilizzate. Nello specifico, il secondo paragrafo presenta brevemente l'approccio longitudinale allo studio dei corsi di vita, una prospettiva di ricerca sociologica che ha rappresentato il paradigma di riferimento per la conduzione della ricerca. Il terzo paragrafo è dedicato al disegno della ricerca: si illustra l'universo di riferimento, la procedura di campionamento, lo strumento di rilevazione delle informazioni e le variabili impiegate nelle analisi dei dati. Il quarto paragrafo presenta alcune analisi sull'inserimento occupazionale degli individui che hanno partecipato alle attività di formazione professionale. Le analisi si avvalgono principalmente degli strumenti sviluppati per lo studio longitudinale dei corsi di vita: l'analisi delle sequenze e l'analisi di sopravvivenza. L'obiettivo di questo paragrafo è duplice: illustrare brevemente alcune tecniche applicabili alla valutazione degli esiti occupazionali della formazione professionale e presentare alcuni dei risultati che è possibile ottenere attraverso il loro impiego. Infine, nelle note conclusive si delinea una breve riflessione sulle potenzialità e i costi dell'approccio adottato.

---

<sup>1</sup> La ricerca (Cod. IReR 2006B056) è stata commissionata a IReR dall'Autorità di Gestione del Fondo Sociale Europeo 2000-2006.

## 2. L'approccio longitudinale allo studio dei corsi di vita

L'impostazione della ricerca *Placement 2006* si iscrive all'interno di un paradigma teorico, metodologico e statistico che è venuto affermandosi nelle scienze sociali negli ultimi venti anni: l'analisi dei corsi di vita (Hogan 1978; Coleman 1981; Elder 1985; Schizzerotto 2002). L'adesione a questo modello di indagine trova importanti riscontri nelle prassi di ricerca che si stanno consolidando nelle indagini campionarie di carattere nazionale e internazionale (si vedano ad esempio ILFI in ambito nazionale e ECHP, GSOEP, BHPS in ambito internazionale).

Tale prospettiva può essere considerata non tanto come una vera e propria teoria, quanto un approccio metodologico che presta particolare attenzione alla dimensione temporale, processuale e contestuale degli eventi di vita degli individui. L'assunto di partenza è una definizione multilivello e dinamica dei corsi di vita, i quali si riferiscono all'insieme organizzato di eventi, esperienze e strategie riguardanti la vita di un soggetto o di un suo aspetto particolare, ad esempio gli episodi occupazionali. Le traiettorie o "carriere" sono scandite da eventi e tappe; possono essere intese come sequenze di situazioni di vita, di stati e di transizioni, dove le esperienze degli individui non sono viste come insiemi di ruoli statici, bensì come processi dinamici e interdipendenti (Olagnero - Saraceno 1993).

Le tradizionali indagini di *placement* si rifanno in gran parte alla logica dell'indagine campionaria *cross-section* in cui le informazioni sugli individui sono rilevate in maniera statica e in riferimento a un momento temporale preciso. Ad esempio, viene chiesto agli intervistati se erano occupati sei mesi o un anno dopo la fine del corso di formazione. Queste due soglie temporali sono indicate come rilevanti all'interno delle direttive dell'Unione europea e delle indicazioni emerse dal gruppo di lavoro sul *Placement* della Struttura di Valutazione del Fondo Sociale Europeo dell'ISFOL (2000).

In questo modo, è possibile ottenere informazioni a livello aggregato sull'incidenza dell'occupazione o della disoccupazione in un dato momento ed è possibile elaborare tavole di mobilità di transizione occupazionale, utili alla stima della proporzione di persone che hanno cambiato un lavoro nell'arco di tempo considerato. Tuttavia, attraverso questa strategia non si producono dati di natura continua in grado di seguire i percorsi di carriera degli individui nel tempo. Quando si è interessati a studiare l'ingresso nel mercato del lavoro e le disuguaglianze nelle opportunità di impiego,

«non basta contrapporre gli occupati ai disoccupati ed evidenziarne le caratteristiche sociologicamente rilevanti. In più occorre stabilire – in funzione di quelle caratteristiche – da quanto tempo ciascun occupato è tale, quanto a lungo ha cercato il lavoro in cui si trova attualmente, se e quanti episodi di disoccupazione e di occupazione ha conosciuto in precedenza e quanto ciascuno di essi è durato» (Schizzerotto 2002, p. 9).

L'approccio dei corsi di vita prevede la raccolta delle informazioni che riguardano gli intervistati in chiave dinamica, in quanto è in grado di posizionare le proprietà di ciascun soggetto e le proprietà del contesto entro cui egli è inserito lungo l'asse temporale. In questo modo è possibile analizzare come cambiano le esperienze formative o professionali e non trascurare i tempi con cui gli individui effettuano determinate transizioni, ad esempio il passaggio dalla disoccupazione all'occupazione. Questa strategia di ricerca consente, inoltre, di non assumere necessariamente che le chance di incorrere in un determinato evento – ad esempio trovare un lavoro – siano costanti nel tempo. Ciò consente la ricostruzione dei percorsi di inserimento nel mercato

del lavoro in modo più preciso e fedele rispetto a quanto è accaduto nella realtà delle esperienze individuali.

### **3. Il disegno della ricerca**

#### *3.1 L'universo di riferimento e il disegno di campionamento*

La programmazione del Fondo Sociale Europeo in Lombardia per il periodo 2000-2006 è stata strutturata in sei Assi, definiti a partire dagli Obiettivi Globali previsti dal Programma Operativo Regionale (POR). Gli Assi rappresentano le macro-aree di intervento e sono articolati al loro interno in ambiti specifici, definiti Misure; queste ultime, strutturate sulla base degli scopi e dei destinatari che gli interventi intendono raggiungere, indirizzano le attività di formazione. Il disegno della ricerca ha previsto una selezione delle Misure da includere nell'indagine.

I soggetti che compongono l'universo di riferimento sono gli individui che hanno frequentato un corso di formazione professionale conclusosi tra il 29 luglio 2005 e il 31 luglio 2006<sup>2</sup>, appartenente alle seguenti misure: A.2, C.3, C.4 ed E.1. L'indagine si rivolge, quindi, ai soggetti che hanno partecipato ad attività formative incluse nelle Misure volte all'inserimento e al reinserimento nel mercato del lavoro di giovani e adulti (A.2), alla formazione superiore (C.3), alla formazione permanente (C.4) e alla promozione della partecipazione femminile al mercato del lavoro (E.1). La numerosità complessiva dell'universo di riferimento è pari a 7.456 individui.

Per selezionare i soggetti da intervistare è stata adottata una procedura di campionamento stratificato a uno stadio. In primo luogo, la popolazione di riferimento è stata suddivisa in 24 strati esaustivi e mutuamente esclusivi, ottenuti combinando le seguenti tre variabili: sesso del soggetto (2 categorie: femmina, maschio), tipo di azione formativa ricevuta dal soggetto (6 categorie: alta formazione, formazione post-diploma, IFTS, formazione post-qualifica, formazione post-obbligo, formazione reinserimento) e provincia di competenza dell'azione formativa (2 categorie: Milano, altre province).

In secondo luogo, entro ogni strato è stato estratto – con procedura casuale semplice e frazione di campionamento costante pari a 0,8 – un campione indipendente di soggetti, ottenendo così un campione iniziale complessivo di dimensione pari  $n'=5.965$  soggetti. La frazione di campionamento è stata scelta assumendo un tasso di non contatto e non risposta pari al 42% e fissando a  $n''=2.500$  la dimensione desiderata del campione effettivo. Dei 5.965 membri del campione iniziale, sono stati contattati con successo e hanno accettato di sottoporsi all'intervista 2.819 soggetti, equivalenti a un tasso complessivo di risposta pari al 47,3%. I tassi di risposta intra-strato sono relativamente omogenei. Inoltre, apposite analisi hanno mostrato che, entro ogni strato, le caratteristiche socio-demografiche dei soggetti non rispondenti non differiscono in misura sostanzialmente significativa da quelle dei soggetti rispondenti. Pertanto, non è stato fatto alcun tentativo di compensazione strutturale delle non risposte e i coefficienti di ponderazione  $w_i$  sono stati calcolati utilizzando solo la probabilità di inclusione

---

<sup>2</sup> La data di inizio dei corsi di formazione inclusi nell'indagine è compresa invece tra il 30 settembre 2003 e il 20 aprile 2006.

iniziale e il tasso di risposta. Formalmente:

$$w_i = \frac{1}{\pi_i \times \phi_i}$$

dove  $\pi_i$  denota la probabilità che il soggetto  $i$  sia incluso nel campione iniziale e  $\phi_i$  denota la probabilità che il soggetto  $i$  risponda all'intervista.

### 3.2 La rilevazione delle informazioni

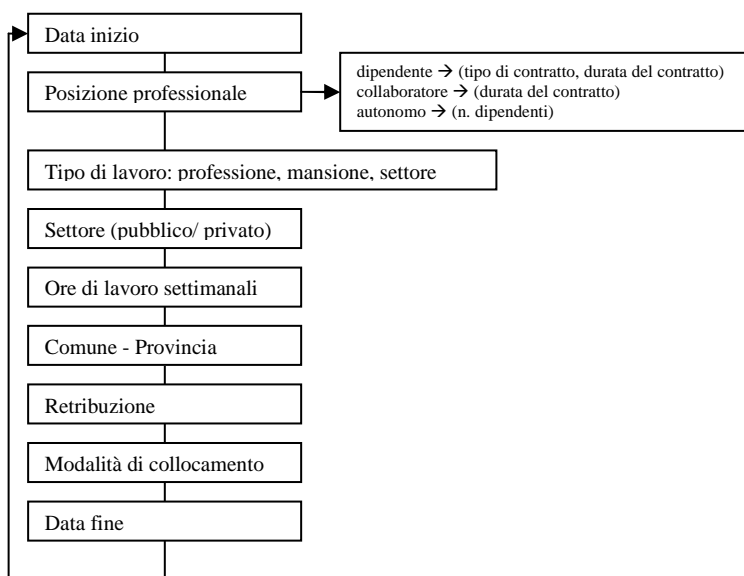
La rilevazione è avvenuta nel mese di settembre 2007 attraverso il metodo CATI (*Computer Assisted Telephonic Interview*). Il questionario strutturato utilizzato nell'indagine si articola in diverse sezioni: in questo paragrafo si descrive la struttura della sezione volta a indagare le esperienze di lavoro degli intervistati successive al corso di formazione. Le prime domande sono volte a verificare la presenza di almeno un episodio occupazionale dalla conclusione del corso di formazione al momento dell'intervista. Nello specifico, vi sono domande sulla condizione lavorativa al termine del corso, sullo svolgimento di attività di stage, sulle modalità di ricerca di una occupazione e sulle ragioni per cui l'intervistato eventualmente non ha cercato attivamente un impiego oppure non è stato in grado di trovarlo. Agli individui che dichiarano di aver svolto almeno un lavoro sono state rivolte le domande relative all'indagine di *placement* (collocazione occupazionale) e di *tracking* retrospettivo (ricostruzione degli episodi occupazionali). Alcune domande contenute in questa sezione sono state elaborate tenendo in considerazione il questionario adottato nelle precedenti indagini condotte da IReR (2004) e dei questionari elaborati da ISFOL e ISTAT per la rilevazione della condizione occupazionale. Ciò consente, da un lato, di avvalersi di strumenti di rilevazione collaudati e, dall'altro lato, di poter comparare i risultati ottenuti da indagini diverse, qualora ve ne sia l'esigenza. È previsto, pertanto, un nucleo di domande comune ad altre ricerche svolte in questo settore, riferite alla condizione occupazionale, alle caratteristiche dell'occupazione, all'inquadramento contrattuale e al settore occupazionale.

La principale differenza con i tradizionali questionari di *placement* riguarda la particolare struttura per la rilevazione delle informazioni sull'occupazione. In questa indagine non si chiede, come avviene usualmente, la condizione di lavoro dell'intervistato a sei o a dodici mesi dalla conclusione del corso, bensì si rilevano le informazioni su tutti gli episodi occupazionali che caratterizzano la carriera lavorativa del soggetto dalla conclusione del corso al momento dell'intervista. In questa logica si è prevista una struttura iterativa della rilevazione delle informazioni sui diversi episodi occupazionali. All'intervistato che ha dichiarato di aver svolto almeno un impiego dalla conclusione del corso viene chiesto di rispondere a una serie di domande sulle caratteristiche della prima occupazione svolta in seguito al corso di formazione. Si chiede, inoltre, se egli sta svolgendo attualmente lo stesso lavoro; in caso di risposta affermativa egli risponderà alle domande della sezione successiva, mentre nel caso in cui abbia cambiato occupazione vengono chieste alcune informazioni sulla conclusione del rapporto di lavoro (data, motivi, nuova ricerca di impiego) e se ha svolto

successivamente un altro impiego. In caso di risposta affermativa vengono rivolte al soggetto le medesime domande riferite al secondo episodio di occupazione, e così via.

La figura 1 illustra graficamente la procedura iterativa di raccolta delle informazioni sugli episodi occupazionali e le informazioni sugli episodi occupazionali rilevate.

Figura 1 – Flow-chart della sezione di placement/tracking occupazionale.



Tra le domande contenute in questa sezione assumono particolare importanza la data di inizio e di conclusione dell'episodio occupazionale. In sede di analisi esse consentono, infatti, di posizionare nel tempo le esperienze lavorative degli intervistati, rendendo possibile la valutazione della durata degli episodi occupazionali, la durata della disoccupazione o inattività, la rapidità di inserimento nel mercato del lavoro.

### 3.3 Le variabili

L'analisi dei dati è organizzata in tre paragrafi, ciascuno dei quali si concentra su una diversa variabile dipendente. Il primo paragrafo contiene una analisi esplorativa e la variabile dipendente oggetto di analisi è la *condizione occupazionale* degli ex allievi dei corsi di formazione, articolata in quattro ampie categorie:

- 1) gli occupati;
- 2) i disoccupati (disoccupati in senso stretto e persone in cerca di prima occupazione);
- 3) gli inattivi (inattivi in senso stretto e studenti);
- 4) gli stagisti.

Il secondo paragrafo presenta l'analisi delle sequenze lavorative e la variabile dipendente di interesse è la *posizione professionale* degli intervistati, articolata in sette modalità:



- 1) lavoro dipendente a tempo indeterminato;
- 2) lavoro dipendente a tempo determinato;
- 3) collaborazione coordinata continuativa o a progetto;
- 4) lavoro autonomo;
- 5) stagista;
- 6) disoccupato;
- 7) inattivo/studente.

Questa variabile è stata costruita tenendo in considerazione congiuntamente la condizione occupazionale e il tipo di contratto di impiego. Infine, nel paragrafo sull'analisi delle sopravvivenze la variabile dipendente è costituita dall'aver trovato o meno un lavoro dopo la fine del corso e il tempo, espresso in mesi, impiegato per trovare tale occupazione. Le variabili indipendenti sono due: il genere e il tipo di corso frequentato. Quest'ultima si articola in sei categorie:

- 1) corsi per l'alta formazione;
- 2) corsi post-diploma;
- 3) corsi IFTS;
- 4) corsi di formazione post-qualifica;
- 5) corsi di formazione post-obbligo formativo;
- 6) corsi per il reinserimento occupazionale.

#### **4. Analisi dei dati**

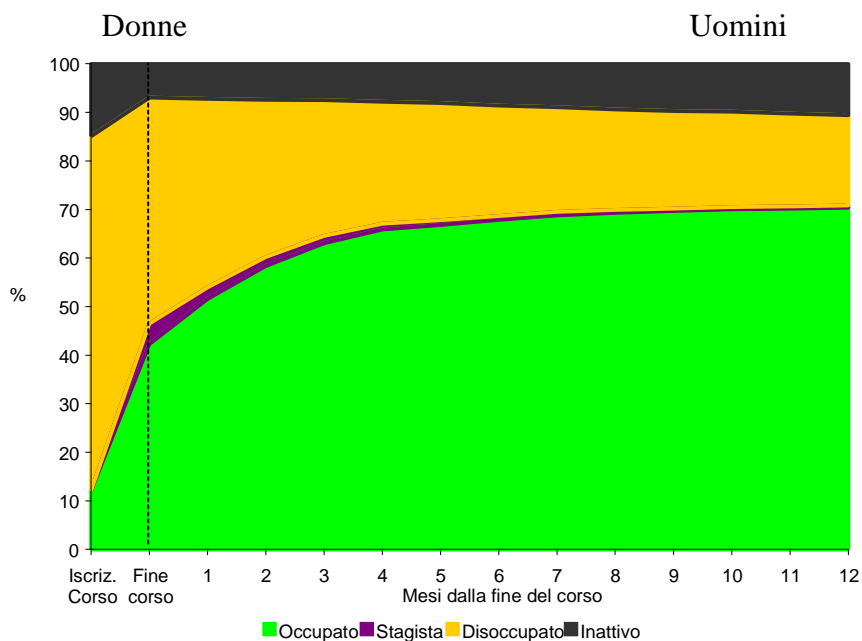
In questo paragrafo si presentano alcune analisi che tengono in considerazione il carattere "continuo" dei processi d'inserimento occupazionale dei partecipanti ai corsi di formazione e si individuano alcune informazioni che possono essere tratte da questo tipo di analisi. In primo luogo, viene effettuata una analisi esplorativa che descrive il mutamento nel tempo a livello aggregato della condizione occupazionale degli allievi dei corsi di formazione. In secondo luogo, si analizzano più in dettaglio le sequenze lavorative degli intervistati, valutando il grado di eterogeneità delle traiettorie professionali in diversi gruppi sociali. Infine, si analizza la durata della ricerca del primo lavoro dopo l'inizio delle attività formative, cioè la rapidità di uscita dallo stato di disoccupazione.

##### *4.1 Una analisi esplorativa*

Nella valutazione degli esiti occupazionali è opportuno analizzare in primo luogo la condizione occupazionale dei partecipanti ai corsi di formazione in diversi momenti di tempo. Ciascun partecipante alle attività formative si trovava in una determinata condizione occupazionale al momento dell'iscrizione al corso; egli può aver mantenuto la stessa posizione oppure averla modificata, dopo un certo periodo di tempo. La figura 2 analizza come è variata nel tempo la composizione dei soggetti formati secondo la

loro condizione occupazionale, illustrando l'incidenza relativa di occupati, disoccupati, inattivi e stagisti.

Figura 2 – Cambiamenti nella composizione della popolazione degli ex allievi dei corsi di formazione secondo la condizione occupazionale.



Fonte: elaborazione su dati IReR (2008).

Innanzitutto, il grafico mostra in modo evidente l'aumento della quota di occupati e la marcata diminuzione dei disoccupati, mentre si rilevano contenuti mutamenti nella quota di persone inattive e di stagisti. Al momento dell'iscrizione al corso circa tre quarti degli intervistati erano in cerca di una occupazione (73%), il 15% era inattivo oppure studente, mentre il 12% era già impegnato in una attività lavorativa.

La figura indica che i cambiamenti di status più rilevanti sono avvenuti durante il corso di formazione. Nell'arco di tempo incorso tra l'inizio e la conclusione dell'attività formativa, infatti, la quota di allievi occupati è salita di ben 30 punti percentuali, arrivando a circa il 42%. Allo stesso tempo, si è verificata una rapida diminuzione nella quota dei disoccupati: al termine del corso, infatti, meno della metà degli allievi era alla ricerca di una occupazione (46% circa). Il 4% era impegnato in una attività di stage, mentre il 7% si collocava al di fuori del mercato del lavoro, poiché inattivo oppure impegnato in un'attività formativa o educativa. Il fatto che una quota consistente di persone abbia trovato un lavoro prima della fine del corso può essere spiegato in diversi modi. In primo luogo, il corso di formazione può essere durato a lungo – anche più di un anno – e non pare strano che gli allievi si siano attivati per trovare una fonte di sostentamento in questo periodo. Inoltre, molti corsi non prevedevano un orario tale da impegnare gli allievi per l'intera giornata; la disponibilità di tempo libero, perciò, può aver rappresentato un incentivo a trovare un lavoro da svolgere in parallelo alla formazione. Inoltre, la maggior parte dei corsi prevedeva lo svolgimento di uno stage presso una azienda durante il corso di formazione; in molti casi tale attività ha contribuito a trovare un'occupazione agli allievi; non è raro il caso di persone assunte

dalla stessa azienda presso cui hanno svolto lo stage ancora prima di concludere l'attività formativa<sup>3</sup>.

La quota di occupati tende ad aumentare sempre meno rapidamente con il passare del tempo: nei primi tre mesi dal termine del corso vi è un aumento della quota di occupati di 23 punti percentuali, nel trimestre successivo di 5 punti percentuali e nei tre mesi ancora successivi di soli due punti percentuali. In modo complementare, il tasso di disoccupazione si riduce velocemente nel trimestre successivo la conclusione del corso, passando dal 47% al 28%, per poi rallentare il ritmo di diminuzione nei mesi successivi.

La percentuale di stagisti è, in generale, piuttosto bassa. Ciò è dovuto al fatto che la rilevazione della condizione occupazionale interessa momenti in cui è molto probabile che l'attività di stage legata all'attività formativa non sia ancora iniziata (momento di iscrizione al corso) oppure si sia già conclusa (termine del corso di formazione). Infine, il grafico indica che vi sono stati mutamenti contenuti, anche se non trascurabili, nella proporzione di persone al di fuori del mercato del lavoro (inattivi e studenti). In complesso, tra l'inizio del corso di formazione e un anno dopo la conclusione del corso la percentuale di inattivi è passata dal 15% all'11%. Questa variazione è il prodotto di una duplice tendenza: vi è stata una rilevante diminuzione di inattivi durante il corso e poi una leggera crescita, probabilmente dovuta a giovani che hanno ripreso gli studi o che hanno frequentato un nuovo corso di formazione<sup>4</sup>.

#### 4.2 *Analisi delle sequenze lavorative*

In questo paragrafo si presenta un tipo di analisi basato sul carattere longitudinale della rilevazione delle informazioni sulla posizione occupazionale degli intervistati: l'analisi delle sequenze (*sequenze analysis*). Nata in ambito biologico per studiare le sequenze di DNA, essa è stata introdotta nelle scienze sociali con lo scopo di analizzare i corsi di vita o le carriere degli individui in diversi ambiti del sociale<sup>5</sup> (Abbott - Forrest 1990; Abbott 1995; Halpin - Chan 1998; Abbott - Tsay 2000).

Applicata all'oggetto del presente studio, questa tecnica consente di analizzare i percorsi di mobilità occupazionale in cui sono incorsi gli ex allievi dei corsi di formazione. Ciò non avviene attraverso la considerazione di due punti temporali ben distinti, bensì seguendo gli individui mese dopo mese. Questa strategia è in accordo con la considerazione secondo cui «le disparità tra individui e gruppi non riguardano, infatti, solo i punti di arrivo e di partenza, bensì anche la configurazione e la durata delle traiettorie che connettono questi punti» (Schizzerotto 2002, p. 24). In questo modo è possibile valutare in quali momenti si sono verificati i passaggi di posizione occupazionale e verso quali destinazioni essi si sono realizzati; in altre parole, l'analisi è in grado di tenere in considerazione congiuntamente la durata e l'ordine degli eventi

---

<sup>3</sup> Circa un quarto di coloro che hanno iniziato a lavorare durante l'attività formativa hanno trovato lavoro a seguito di uno stage effettuato attraverso il corso di formazione oppure tramite l'ente formatore. Inoltre, la maggior parte di chi ha trovato un impiego prima della fine delle attività formative ritiene che il corso sia stato molto o abbastanza utile per trovare lavoro (IRer 2008).

<sup>4</sup> L'8% degli intervistati, infatti, ha dichiarato di aver frequentato un altro corso di formazione in seguito al corso di formazione professionale finanziato dal FSE, per approfondire ulteriormente le conoscenze apprese o per acquisire nuove competenze.

<sup>5</sup> Non è l'obiettivo di questo articolo illustrare nel dettaglio le procedure su cui si basa l'analisi delle sequenze; tuttavia, i lettori interessati possono fare riferimento ai contributi citati nel paragrafo e riportati in bibliografia per una discussione più approfondita su tale argomento.

studiati (Arosio 2002). Ciò che interessa analizzare è, quindi, l'insieme delle traiettorie occupazionali esperite dagli ex allievi dal primo mese successivo al termine del corso fino a dodici mesi dalla conclusione del corso.

L'idea di base consiste nel concepire le carriere occupazionali come sequenze ordinate di stati; l'unità temporale di base è il mese, mentre lo spazio degli stati tra cui i soggetti possono muoversi è il seguente: 1) lavoro dipendente a tempo indeterminato; 2) lavoro dipendente a tempo determinato; 3) collaborazione coordinata continuativa o a progetto; 4) lavoro autonomo; 5) stagista; 6) disoccupato; 7) inattivo/studente.

L'analisi delle sequenze occupazionali viene realizzata in primo luogo distinguendo tra uomini e donne e, in secondo luogo, tra persone che hanno frequentato diversi tipi di azione formativa. Queste analisi consentono di valutare l'esistenza di un maggiore o minore grado di mobilità in diverse categorie e di capire se esistono delle differenze sistematiche nelle sequenze lavorative tra questi gruppi sociali dopo la partecipazione ai corsi di formazione.

La tabella 1 mostra la concentrazione delle sequenze occupazionali all'interno delle categorie considerate. Per illustrare cosa si intende con il concetto di concentrazione delle sequenze è utile fare riferimento ai due casi limite. Vi è la massima concentrazione nel caso (teorico) in cui tutti gli individui condividano una unica sequenza lavorativa, cioè tutti abbiano esperito la medesima traiettoria di inserimento lavorativo. Al contrario, vi è la minore concentrazione di sequenze quando ciascun individuo ha avuto una carriera lavorativa differente. In questo modo, il grado di concentrazione delle sequenze si abbassa al crescere delle sequenze uniche, ossia quelle esperite da un solo individuo nel campione.

Tabella 1 – Eterogeneità nelle sequenze lavorative dopo il corso di formazione secondo il genere e il tipo di corso frequentato.

	N. soggetti	N. sequenze distinte	% sequenze distinte
<i>Genere</i>			
Donne	1757	168	9,6
Uomini	992	126	12,7
<i>Tipo di corso</i>			
Alta formazione	677	96	14,2
Post-diploma	874	120	13,7
IFTS	110	25	22,7
Post-qualifica	151	31	20,5
Post-obbligo	744	90	12,1
Reinserimento	193	27	14,0

Fonte: elaborazione su dati IReR (2008).

I dati indicano che nella popolazione femminile sono state osservate 1.757 sequenze, mentre i tipi distinti di sequenza sono solo 168, cioè il 9,6% di quelle che si sarebbero osservate se ogni donna avesse esibito una sequenza diversa. Questo valore relativamente prossimo allo zero ci dice che, fra le donne, la distribuzione delle sequenze è piuttosto omogenea, nel senso che un numero ristretto di sequenze diverse "copre" la maggior parte delle donne incluse nel campione. La quota di sequenze uniche, cioè esperite da un solo soggetto, è il 6% delle sequenze osservate, pari a 107 sequenze. La tabella mostra che la concentrazione delle sequenze lavorative nella popolazione maschile dei formati è leggermente differente rispetto a quella femminile.

In primo luogo, il numero di sequenze osservate è inferiore (992) e, in secondo luogo, la distribuzione delle sequenze è, fra gli uomini, un po' meno omogenea che fra le donne (12,7% contro 9,6%). I tipi distinti di sequenza sono 126 su un totale di 992; le sequenze esperite da un solo individuo sono 84 (l'8%).

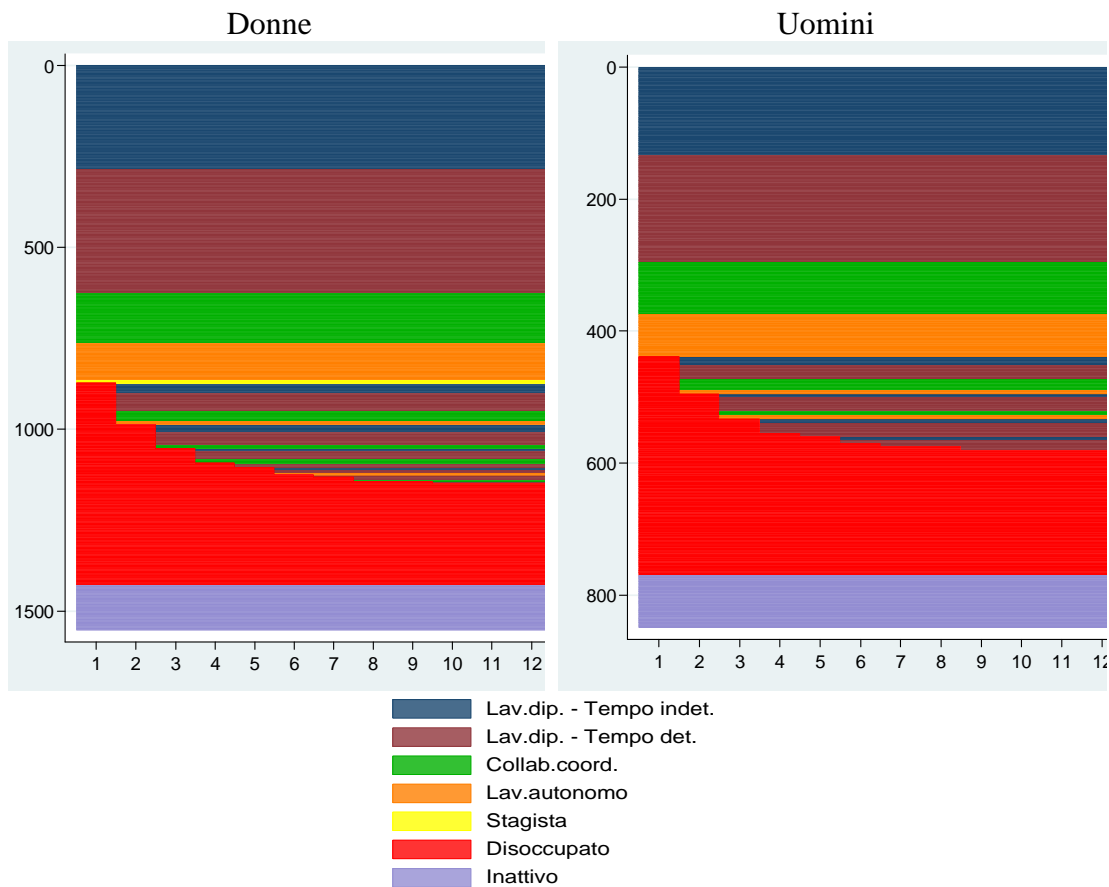
La tabella 2 segnala che gli allievi che hanno partecipato a diversi tipi di attività formative hanno percorsi lavorativi differenziati. Nello specifico, si riscontra una maggiore omogeneità delle traiettorie lavorative tra gli ex allievi dei corsi post-obbligo, per il reinserimento lavorativo, nei corsi post-diploma e per l'alta formazione. In questi corsi la percentuale di sequenze distinte varia tra il 12% e il 14%. L'eterogeneità dei percorsi lavorativi è maggiore, invece, tra chi ha frequentato corsi IFTS e post-qualifica: in questi casi l'incidenza di sequenze distinte varia tra il 20% e il 23%.

Ulteriori strumenti per valutare l'eterogeneità e il tipo di sequenze lavorative sono la tabella di frequenza delle sequenze e il grafico dell'indice di sequenza (*sequence index plot*) (Scherer 2001; Brzinski-Fay 2006).

La tavola di frequenza mostra il modello di sequenza lavorativa come una serie di numeri ordinata: ciascun numero indica lo stato in cui si trovavano i soggetti e la posizione segnala il mese corrispondente. Nelle nostre analisi i possibili valori sono compresi tra 1 e 7 (si vedano gli stati occupazionali elencati in precedenza) e ciascuna sequenza è composta da 12 valori, che corrispondono ai mesi successivi alla conclusione del corso tenuti in considerazione. Le tavole di frequenza sono riportate in Appendice (Tabella A2 e A3): a ciascuna sequenza corrisponde la frequenza percentuale con cui si presenta nel campione e le sequenze sono ordinate in ordine decrescente sulla base della loro frequenza. I grafici dell'indice di sequenza in Figura 3 e 4 rappresentano graficamente le informazioni contenute nelle tabelle di frequenza delle sequenze. Al fine di rendere più intelligibili i risultati delle analisi è opportuno non considerare tutte le sequenze osservate, bensì solo quelle più importanti. Per questo motivo i grafici riportano solo le sequenze condivise da almeno cinque soggetti nel campione. Le sequenze occupazionali sono rappresentate graficamente come linee orizzontali, in cui ciascuno stato differente è riprodotto con un colore distinto.

Veniamo ora ai risultati delle analisi. Le sequenze occupazionali condivise dal maggior numero di soggetti, sia nella popolazione femminile che maschile, sono caratterizzate dalla permanenza nella stessa posizione occupazionale nell'arco di tempo considerato. Tuttavia, esistono delle differenze tra i due gruppi riguardo al tipo di condizione in cui vi è maggiore persistenza. Il 19% delle sequenze osservate tra la popolazione femminile è composta da una carriera stabile nella posizione di lavoro dipendente a tempo determinato (342 sequenze), mentre il 17% da una posizione stabile in una occupazione a tempo indeterminato.

Figura 3 – Sequenze lavorative secondo il genere.



Nota: sono riportate le sequenze condivise da almeno cinque soggetti  
 Fonte: elaborazione su dati IReR (2008)

Un'altra sequenza abbastanza diffusa è quella di donne che erano disoccupate al termine del corso e sono rimaste in questa condizione per tutti i dodici mesi successivi (16%). L'8% delle donne è rimasto per tutto il periodo considerato in un'occupazione con un contratto di collaborazione, mentre il 7% e il 6% è rimasto rispettivamente nella condizione di inattività e di lavoro autonomo. La sequenza in cui si è verificato un cambiamento di condizione occupazionale che ha coinvolto più donne (85, pari al 5%) è il passaggio dalla condizione di disoccupazione a quello di lavoratrice alle dipendenze con un contratto a tempo determinato o "atipico", transizione verificatasi nel secondo o nel terzo mese dal termine del corso.

L'analisi delle sequenze lavorative nella popolazione maschile mostra una differenza degna di nota rispetto a quanto osservato per le donne: il percorso più comune tra gli uomini è la permanenza nello stato di disoccupazione (19%). Questo tipo di sequenza è seguito dalla permanenza in tutto l'arco di tempo considerato nella condizione di lavoratore a tempo determinato (16%) e a tempo indeterminato (14%). Le successive sequenze occupazionali, in ordine di frequenza, sono: la permanenza in una collaborazione a progetto (8%), in una condizione di inattività (8%) e di lavoro autonomo (6%). Queste sequenze presentano una frequenza relativa molto simile nelle due sottopopolazioni. Un'altra similarità riguarda la traiettoria più diffusa in cui si è verificata una transizione occupazionale: anche tra gli uomini essa corrisponde al passaggio dalla disoccupazione al lavoro a tempo determinato nei primi mesi successivi alla fine del corso di formazione.

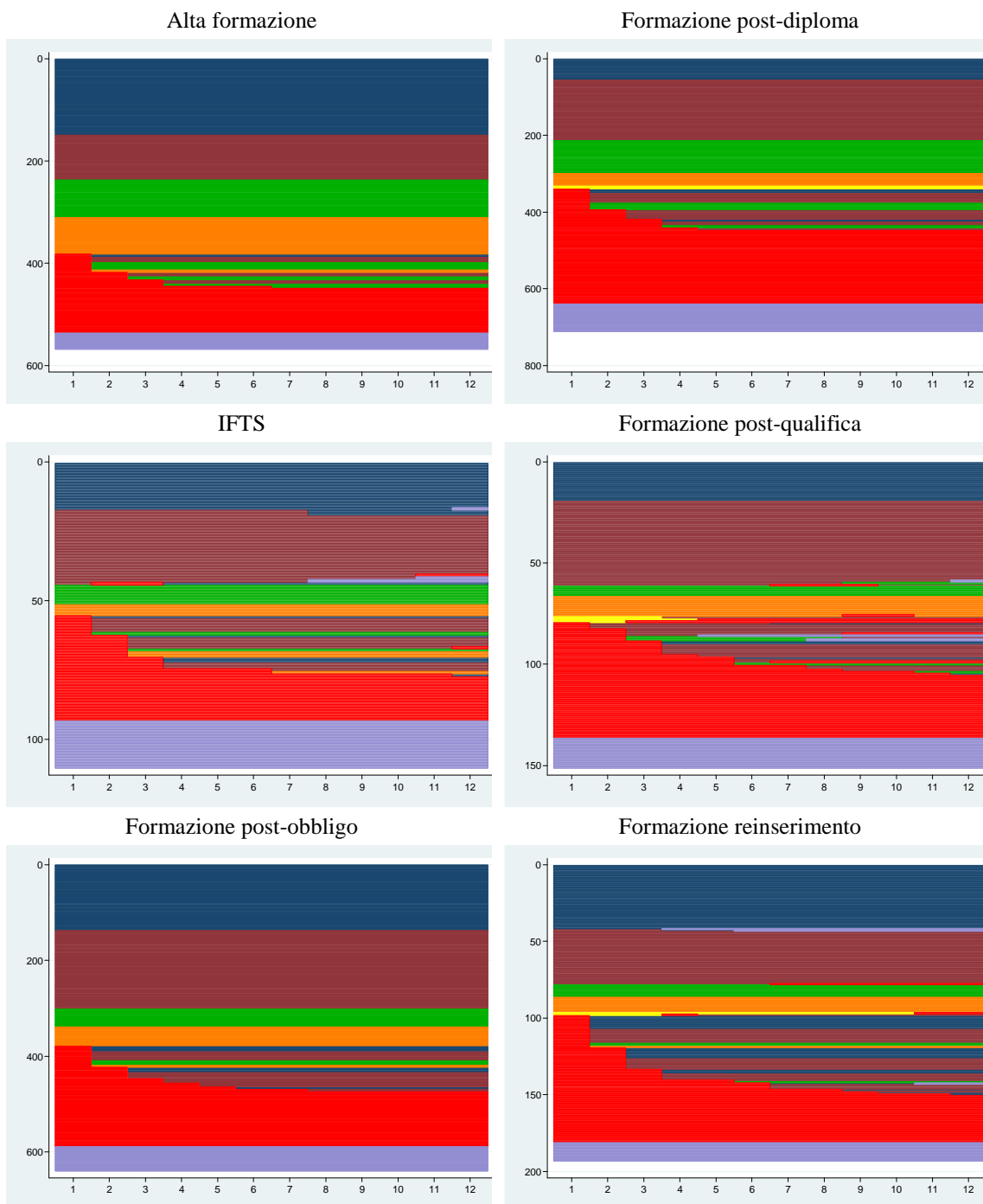
Ci chiediamo ora se e in quale misura le traiettorie di inserimento occupazionale si diversifichino secondo il tipo di corso frequentato. La questione è rilevante per valutare se la partecipazione a diversi tipi di corso ha dato luogo a percorsi di inserimento differenziati. Bisogna evidenziare subito, tuttavia, che queste analisi non tengono sotto controllo l'effetto esercitato da altre variabili, come ad esempio le caratteristiche individuali. Ciò significa che, se osservassimo eterogeneità nei percorsi secondo la tipologia di corso, essa potrebbe derivare sia da un effetto del corso, sia dalle caratteristiche degli allievi (ad esempio, titolo di studio ed età), poiché esse non si distribuiscono in modo omogeneo tra le diverse azioni formative<sup>6</sup>.

La figura 4 indica l'esistenza di una differenziazione di tipo qualitativo nel tipo di sequenza più rilevante. In particolare, tra gli allievi dei corsi IFTS, post-qualifica e post-obbligo la traiettoria più comune è la permanenza in una occupazione con un contratto a tempo determinato. Tra i primi essa riguarda il 19% degli individui, tra i secondi il 25% e tra i terzi il 22%. La sequenza più diffusa tra gli ex allievi dei corsi per l'alta formazione e per il reinserimento occupazionale è, invece, la permanenza in un lavoro a tempo indeterminato, che interessa circa il 21-22% dei soggetti. Il gruppo relativamente più svantaggiato è quello di chi ha partecipato a un corso post-diploma, poiché in questa categoria il percorso più comune è la stabilità in una condizione di disoccupazione (22%). Tale sequenza è relativamente diffusa anche tra gli ex allievi dei corsi post-qualifica (21%), mentre scende al 15% e al 16% tra i corsi post-obbligo formativo e per il reinserimento occupazionale. Il gruppo relativamente meno svantaggiato è, quindi, costituito da chi ha frequentato un corso di alta formazione (13%); questi soggetti, grazie a un più alto livello di capitale umano e di credenziali educative, sono in grado di uscire con meno difficoltà dallo stato di disoccupazione.

---

<sup>6</sup> Gli allievi dei corsi per l'alta formazione sono i più istruiti, hanno tra i 25 e i 30 anni e al momento dell'iscrizione molti avevano già una occupazione. Al contrario, i corsi per il reinserimento occupazionale e post-obbligo vedono una alta quota di donne, persone con più di 40 anni, stranieri, persone disoccupate di lungo periodo e con un livello di istruzione medio-basso (IReR 2008).

Figura 4 - Sequenze lavorative secondo il tipo di corso.



- Lav.dip. - Tempo indet.
- Lav.dip. - Tempo det.
- Collab.coord.
- Lav.autonomo
- Stagista
- Disoccupato
- Inattivo

Nota: sono riportate le sequenze condivise da almeno cinque soggetti

Fonte: elaborazione su dati IReR (2008)



Si rilevano differenze non trascurabili anche analizzando la quota di individui che non si sono affacciati sul mercato del lavoro nel periodo successivo al corso di formazione. Questa percentuale è più elevata tra chi ha frequentato un corso IFTS (15%), scende al 10% tra i partecipanti ai corsi post-qualifica, si attesta tra il 6% e il 7% tra i corsi post-obbligo e per il reinserimento occupazionale, mentre è leggermente inferiore tra i partecipanti all'alta formazione (5%).

#### 4.3 Analisi dei tempi di sopravvivenza nello stato di disoccupazione

In questo paragrafo siamo interessati ad analizzare i tempi di ingresso lavorativo, cioè quanto tempo impiegano, in media, i partecipanti ai corsi di formazione per trovare il primo lavoro dopo le attività formative. Le analisi sono state condotte tramite una tecnica di *event history analysis* (d'ora in poi EHA): l'analisi di sopravvivenza (*survival analysis*) (Allison 1984; Yamaguchi 1991). Questa tecnica consente di analizzare in modo appropriato il verificarsi di un evento e il tempo intercorso prima del verificarsi di tale evento; in altre parole, la quantità di tempo trascorso prima dell'evento oggetto di studio diventa la variabile dipendente dei modelli (Blossfeld - Rohwer 1995). Uno dei maggiori vantaggi dell'utilizzo della EHA rispetto ad altre tecniche consiste nella possibilità di gestire in modo efficiente i casi "censurati", cioè quelli per cui non siamo in grado di capire se l'evento di interesse si sia verificato o meno. Le presenti analisi si basano su un'indagine di tipo retrospettivo, per cui le possibili censure risultano solo a destra, cioè vi possono essere individui che non hanno trovato lavoro nei dodici mesi successivi alla conclusione del corso.

In generale, la EHA permette di studiare processi aventi le seguenti caratteristiche (Coleman 1981):

- a) le unità di analisi possono muoversi fra un insieme limitato ed esaustivo di condizioni, passando da una condizione di origine  $j$  a una condizione di destinazione  $k$ . Nel nostro caso, gli individui possono passare dalla condizione di non occupati (disoccupati, inattivi, stagisti) a quella di occupati;
- b) tale cambiamento di condizione può verificarsi in un qualunque momento nel tempo. Vi sono soggetti che trovano una occupazione appena terminato il corso, altri che trovano un impiego dopo vari mesi e altri ancora che non lo hanno trovato;
- c) un insieme di fattori costanti e/o variabili nel tempo influenzano il verificarsi del cambiamento. I tempi di inserimento lavorativo sono condizionati da molte variabili di tipo contestuale (zona di residenza, settore di ricerca dell'impiego) e individuale (genere, età, titolo di studio, matrimonio, nascita di un figlio).

L'applicazione di questa tecnica di analisi prevede la definizione di alcuni concetti: evento, episodio, orologio del processo, spazio degli stati e tasso di transizione (Bernardi - Pisati 2002). L'evento è un cambiamento di tipo qualitativo da una condizione di origine  $j$  a una condizione di destinazione  $k$ . L'episodio, invece, è definito da quattro informazioni: lo stato di origine, lo stato di destinazione, la data di inizio e la data di fine; queste due ultime informazioni definiscono l'intervallo di tempo che un individuo trascorre nello stato  $j$  prima del verificarsi dell'evento.

Il fenomeno di nostro interesse, i tempi con cui gli allievi formati trovano lavoro dopo la fine del corso, ha una struttura piuttosto semplice: è un fenomeno con un solo episodio e due stati. L'episodio di interesse corrisponde alla non occupazione, mentre l'evento studiato si riferisce all'uscita dallo stato di non occupazione, cioè il passaggio dal non avere ad avere una occupazione. L'orologio del processo indica l'asse temporale rispetto al quale è calcolata la durata dell'episodio e in quale momento esso ha inizio. La definizione dell'orologio del processo dipende dal tipo di fenomeno indagato e dall'obiettivo dello studio. Nelle analisi presentate qui di seguito si è deciso di far coincidere l'inizio della finestra di osservazione con il momento di conclusione del corso. Tale scelta è appropriata per valutare i tempi di inserimento lavorativo dopo la fine delle attività di formazione, quando gli individui si presentano sul mercato del lavoro con nuove competenze e credenziali educative. Lo svantaggio di questa scelta è la necessaria esclusione di chi ha continuato a svolgere una occupazione iniziata prima del corso e di coloro che hanno trovato un impiego durante lo svolgimento del corso.

Le tecniche di EHA si pongono l'obiettivo di modellare il tasso di transizione, che rappresenta la propensione o il rischio di sperimentare l'evento in questione in un intervallo di tempo infinitesimale  $(t, t')$ , dato che l'evento non si è verificato prima di  $t$ . Formalmente può essere rappresentato come:

$$r(t) = \lim_{t \rightarrow t'} = \frac{\Pr(t \leq Y < t' | T \geq t)}{t' - t}$$

dove  $T$  è una variabile casuale che rappresenta la durata intercorsa prima del verificarsi dell'evento di interesse. Il tasso di transizione sintetizza due informazioni: il verificarsi o meno del cambiamento e il tempo trascorso prima che esso avvenga. Formalmente il tasso di transizione non è una probabilità condizionata; tuttavia, per intervalli di tempo molto piccoli, esso può essere considerato come tale.

Per concludere la discussione dei concetti principali dell'EHA occorre definire la *funzione di sopravvivenza*  $S(t)$  e la *funzione di densità*  $f(t)$ . La funzione di sopravvivenza è definita come la produttoria delle probabilità di sopravvivere al tempo  $t' + I$  dato che si è sopravvissuti fino al tempo  $t'$ . Formalmente,

$$S(t) = \prod_{j=t_0}^t \{(n_j - d_j) / n_j\}$$

dove  $n_t$  rappresenta il numero di casi che non sono incorsi nell'evento all'inizio del periodo di tempo  $t$  e  $d_t$  rappresenta il numero di casi che incorrono nell'evento durante il periodo di tempo  $t$ . In altri termini, la funzione di sopravvivenza  $S(t) = \Pr(T > t)$  esprime la proporzione di episodi che, al tempo  $t$ , risultano non terminati con un evento. La funzione di densità  $f(t)$  esprime la probabilità istantanea non condizionata che un episodio termini nell'intervallo di tempo  $(t, t')$ . Queste due quantità sono legate tra loro e al tasso di transizione, il quale corrisponde al rapporto  $r(t) = f(t) / S(t)$ .

I risultati delle analisi sono presentati in forma grafica (Figura 5): essi mostrano la funzione di sopravvivenza e il tasso di transizione nelle diverse categorie di allievi dei corsi. La prima indica la proporzione di soggetti che in ogni mese considerato è "sopravvissuta" nello stato di non occupazione; il tasso di transizione indica le *chance* di abbandonare lo stato di non occupazione e, di conseguenza, di trovare un lavoro. Come si nota, la funzione di sopravvivenza assume valore uno nel primo istante di tempo considerato; ciò è coerente con il fatto che l'insieme di soggetti incluso nelle

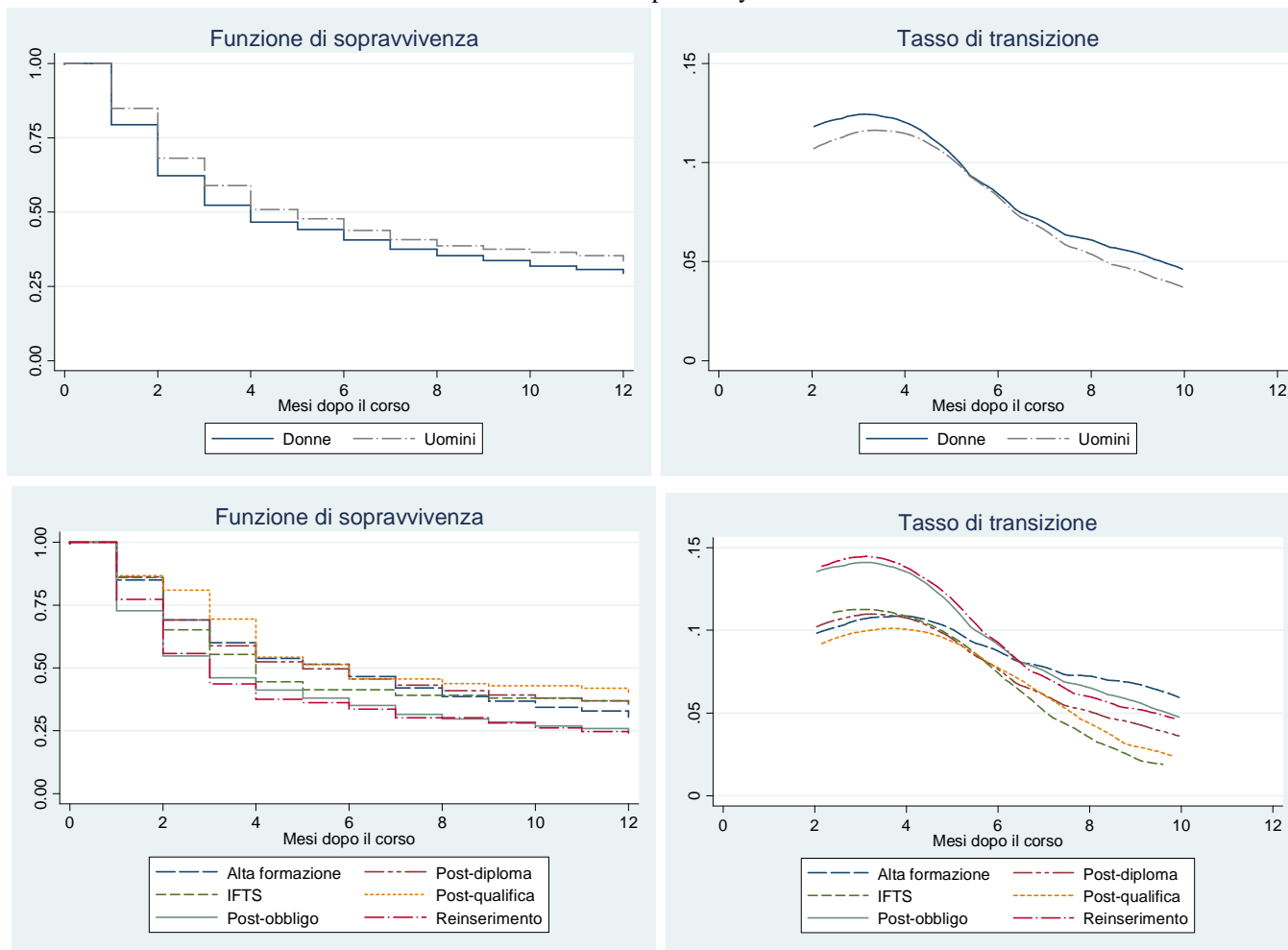
analisi è composto da coloro che al termine del corso non avevano ancora una occupazione e pertanto erano tutti senza un lavoro<sup>7</sup>. La funzione di sopravvivenza per sua natura ha un andamento monotono decrescente: con il passare dei mesi la quota di persone che non ha ancora trovato un impiego tende a diminuire. Il tasso di transizione è rappresentato in forma smussata e può essere interpretato come la probabilità di trovare un lavoro dato il fatto di non averlo trovato in precedenza. Anch'esso ha un andamento decrescente: ciò significa che le probabilità di trovare un lavoro sono alte appena terminato il corso, mentre decrescono con il passare dei mesi.

I risultati delle analisi mostrano che esistono delle differenze nei tempi di inserimento occupazionale dopo la conclusione del corso secondo il genere e il tipo di corso frequentato. In media le donne tendono ad avere un inserimento più rapido degli uomini: il tempo mediano per trovare un impiego nella sottopopolazione femminile è di quattro mesi, mentre nella sottopopolazione maschile è di cinque mesi. Le differenze tra i due gruppi di soggetti sono statisticamente significative ( $Pr > \chi^2 = 0,016$ ). Si osserva una eterogeneità nei tempi di ingresso anche tra le persone che hanno frequentato diversi tipi di corso e, anche in questo caso, le differenze sono statisticamente significative ( $Pr > \chi^2 = 0,000$ ).

---

<sup>7</sup> Il tasso di disoccupazione al termine del corso è, quindi, 100% o, in modo equivalente, la probabilità di essere disoccupati in questo momento è pari a 1.

Figura 5 – Sopravvivenza nello stato di non occupazione e tassi di transizione verso l'occupazione secondo il genere (in alto) e il tipo di corso frequentato (in basso): stime di Kaplan-Meier.



Fonte: elaborazione su dati IReR (2008).

In particolare, l'inserimento occupazionale dopo il corso è stato più rapido tra gli allievi dei corsi post-obbligo, mentre è stato più lento nei corsi post-qualifica professionale. Una posizione intermedia è occupata dai corsi IFTS. In particolare, il tempo mediano per trovare una occupazione è di tre mesi tra i corsi per il reinserimento e post-obbligo, di quattro mesi tra i corsi IFTS, di cinque mesi tra i corsi post-diploma e sei di mesi tra i corsi post-qualifica e per l'alta formazione. Trovare spiegazioni plausibili a tali risultati non è l'obiettivo di questo articolo, tuttavia bisogna ricordare che i tempi di inserimento occupazionale possono essere interpretati in diversi modi. In particolare, una lunga attesa prima di trovare una occupazione può significare che il soggetto non è stato in grado di attivarsi adeguatamente per trovare un impiego (a causa di motivi familiari, di scelte individuali etc.) oppure che il suo curriculum non era altamente spendibile nel mercato del lavoro. Tuttavia, una lunga permanenza in tale condizione può anche dipendere dal fatto che le persone, in particolare quelle più istruite e con maggiori aspettative, abbiano deciso di non accettare offerte di lavoro repute soggettivamente come poco vantaggiose (ad esempio a causa di uno stipendio non adeguato, un contratto non adatto alle proprie esigenze, mansioni e compiti non graditi).

## 5. Conclusioni

Con questo paper si sono volute mostrare, attraverso analisi esemplificative, alcune delle potenzialità dell'applicazione di un approccio longitudinale alla valutazione degli esiti occupazionali dei corsi di formazione professionale. È bene precisare che l'obiettivo non è stato misurare l'impatto dei corsi di formazione sull'occupabilità dei soggetti formati; infatti, nella presente ricerca non è stato utilizzato alcun gruppo di controllo. L'attenzione si è focalizzata, invece, sulla differenziazione nei tempi di inserimento lavorativo e nelle traiettorie di carriera tra chi ha partecipato a corsi di formazione professionale.

La rilevazione di informazioni dettagliate sull'occupazione – attraverso la raccolta di informazioni su tutti gli episodi occupazionali successivi al corso e delle date di inizio e conclusione di tali esperienze – ha consentito l'applicazione di tecniche di *event history* in sede di analisi dei dati. Come mostrato nel paper, tale scelta ha diversi vantaggi. In primo luogo, consente di valutare in modo preciso i cambiamenti nella condizione occupazionale degli ex allievi e di porre attenzione anche ai tempi con cui diverse categorie di soggetti sono riuscite a inserirsi con successo nel mercato occupazionale. È quindi possibile analizzare i tempi di ingresso nel mercato del lavoro oppure i tempi in cui gli individui hanno cambiato occupazione, se ne svolgevano una in precedenza. Inoltre, la rilevazione delle informazioni in chiave retrospettiva e longitudinale consente, attraverso opportune operazioni di *data management*, di ottenere risultati comparabili con quelli ottenuti dalle ricerche che analizzano solo la condizione occupazionale a sei o a dodici mesi dal termine del corso di formazione.

Tuttavia l'approccio adottato non è esente da limiti. Tra le criticità più importanti viene di solito ricordata la difficoltà degli intervistati nel ricordare con precisione le date in cui si sono verificati determinati eventi (Peters 1989; Ruspini 2004). Pur conservando una certa rilevanza, nella presente ricerca questo problema appare ridotto poiché le domande di natura retrospettiva richiedono uno sforzo di memoria contenuto, confinato

all'intervallo di tempo di due o tre anni precedenti l'intervista. Il limite più importante, invece, risiede nei costi, monetari e non, richiesti da questo tipo di indagine. In sintesi i costi comprendono: a) lo sforzo di progettare un questionario strutturato più articolato rispetto a quelli tradizionali, prevedendo cicli di domande reiterate in caso di episodi occupazionali ripetuti; b) costi monetari derivanti da una maggiore durata media delle interviste telefoniche; c) la necessità di affidarsi nella fase di rilevazione a una società dotata di opportuno *know-how* per svolgere al meglio la raccolta dei dati; d) una più ampia e accurata fase di pulizia dei dati, al fine di controllare la plausibilità e la coerenza delle date di inizio e di fine degli episodi rilevati.

Per concludere, è opportuno accennare brevemente ad alcune strategie finalizzate all'ampliamento e al raffinamento dell'approccio adottato nella presente indagine, sia con riferimento alla rilevazione che all'analisi dei dati. Per quanto riguarda il primo punto, si intravede la possibilità di prevedere la rilevazione delle informazioni non solo su un campione rappresentativo di partecipanti ai corsi di formazione, ma anche di un campione opportunamente selezionato in grado di rappresentare un adeguato gruppo di controllo. In secondo luogo, si può pensare alla previsione di ulteriori indagini sugli stessi soggetti, in modo da verificare se e in quale misura la partecipazione ai corsi di formazione produce solo effetti di breve periodo oppure abbia ripercussioni anche nel medio periodo. Infine, dal punto di vista della valutazione dei risultati è possibile ampliare le analisi qui presentate attraverso l'elaborazione di modelli multivariati che stimino l'effetto della partecipazione a determinati tipi di corso sui tempi di inserimento lavorativo o sul tipo di occupazione trovata, al netto dell'effetto esercitato dalle variabili socio-demografiche o di altre caratteristiche del contesto.

## Appendice

Tabella A1 - Frequenze relative e assolute (ponderate) delle variabili di stratificazione impiegate nelle analisi.

	%	N. tot.
<i>Genere</i>		
Donne	61,4	4.575
Uomini	38,6	2.881
<i>Tipo di corso</i>		
Alta formazione	24,7	1.815
Post-diploma	32,3	2.412
IFTS	4,0	297
Post-qualifica	6,3	472
Post-obbligo	25,8	1.924
Reinserimento	6,8	506

Fonte: elaborazione su dati IReR (2008).

Tabella A2 – Sequenze lavorative secondo il genere.

Donne		Uomini	
Sequenza	%	Sequenza	%
222222222222	19,5	666666666666	19,1
111111111111	16,2	222222222222	16,2
666666666666	16,1	111111111111	13,5
333333333333	7,9	333333333333	8,1
777777777777	6,8	777777777777	8,0
444444444444	5,7	444444444444	6,4
622222222222	2,7	622222222222	2,2
662222222222	2,1	662222222222	2,2
611111111111	1,6	633333333333	1,6
633333333333	1,5	666222222222	1,6
661111111111	1,2	611111111111	1,2
666222222222	1,2	644444444444	0,6
666622222222	0,7	663333333333	0,6
666111111111	0,5	666111111111	0,6
666333333333	0,6	661111111111	0,5

Nota: sono riportate le prime 15 sequenze in ordine decrescente di frequenza.

Fonte: elaborazione su dati IReR (2008).

Tabella A3 - Sequenze lavorative secondo il tipo di corso frequentato.

Alta formazione		Formazione post-diploma		IFTS	
Sequenze	%	Sequenze	%	Sequenze	%
111111111111	22,0	666666666666	22,0	222222222222	19,1
222222222222	13,0	222222222222	18,0	777777777777	15,5
666666666666	13,0	333333333333	10,0	111111111111	14,6
333333333333	10,9	777777777777	8,2	666666666666	14,6
444444444444	10,5	111111111111	6,4	333333333333	6,4
777777777777	4,7	444444444444	3,7	622222222222	4,6
633333333333	2,1	622222222222	3,0	444444444444	3,6
622222222222	1,5	662222222222	2,9	662222222222	2,7
662222222222	1,3	633333333333	2,0	222222211111	1,8
666222222222	1,2	611111111111	1,3	664444444444	1,8
611111111111	1,0	666222222222	1,0	666111111111	1,8
663333333333	0,9	555555555555	0,9	666222222222	1,8
644444444444	0,7	666111111111	0,8	111111111117	0,9
666333333333	0,6	666622222222	0,8	222222222266	0,9
666666333333	0,6	666333333333	0,7	222222222277	0,9
Formazione post-qualifica		Formazione post-obbligo		Formazione reinserimento	
Sequenze	%	Sequenze	%	Sequenze	%
222222222222	25,8	222222222222	22,0	111111111111	21,2
666666666666	20,5	111111111111	18,4	222222222222	17,6
111111111111	12,6	666666666666	15,5	666666666666	16,1
777777777777	9,9	777777777777	6,9	777777777777	6,2
444444444444	6,0	444444444444	5,2	444444444444	5,2
333333333333	3,3	333333333333	5,1	611111111111	4,7
666222222222	3,3	622222222222	2,4	622222222222	4,7
622222222222	1,3	611111111111	1,8	333333333333	4,2
662222222222	1,3	662222222222	1,8	661111111111	3,6
666111111111	1,3	661111111111	1,5	662222222222	3,6
666666622222	1,3	633333333333	1,2	666222222222	2,1
222222222227	0,7	666222222222	1,2	666111111111	1,6
222222223333	0,7	666622222222	1,1	666666222222	1,6
222222666222	0,7	644444444444	0,7	633333333333	1,0
444444446644	0,7	666661111111	0,7	111777777777	0,5

Nota: sono riportate le prime 15 sequenze in ordine decrescente di frequenza.  
Fonte: elaborazione su dati IReR (2008).



## Bibliografia

- Abbott A. (1995), "Sequence Analysis. New Methods for Old Ideas", in *Annual review of Sociology*, 21, pp. 93-113.
- Abbott A., Forrest J. (1986), "Optimal Matching Method for Historical Sequences", in *Journal of Interdisciplinary History*, 16, pp. 471-494.
- Abbott A., Tsay A. (2000), "Sequence Analysis and Optimal Matching Methods in Sociology: Review and Prospects", in *Sociological Methods & Research*, 29 (3), pp. 3-33.
- Allison P. (1984), *Event History Analysis: Regression for Longitudinal Event Data*, Iowa, Sage.
- Arosio L. (2002), "Percorsi tipici di mobilità: una nuova prospettiva per lo studio delle carriere lavorative", in *Polis*, XVI, (1), pp. 75-100.
- Bernardi F., Pisati, M. (2002), "Il disegno della ricerca", in A. Schizzerotto (a cura di), *Vite Ineguali. Disuguaglianze e corsi di vita nell'Italia contemporanea*, Il Mulino, Bologna.
- Blossfeld H.P., Rohwer G. (1995), *Techniques of Event History Modelling. New Approaches to Causal Analysis*, Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum Associates.
- Brzinski-Fay C., Kohler U., Luniak M., (2006), "Sequence Analysis with Stata", in *Stata Journal*, 6 (4), pp. 435-460.
- Coleman J.S., (1981), *Longitudinal Data Analysis*, New York, Basic Books.
- Delors J. (1993), *Crescita, competitività ed occupazione – Le sfide e le vie da percorrere per entrare nel XXI secolo*, COM (93)700.
- Elder G.H. (1985), (a cura di), *Life Course Dynamics: Trajectories and Transitions, 1968-1980*, Cornell University Press, New York.
- Isfol-Struttura di valutazione Fse (a cura di A. Bulgarelli), (2000), *Valutazione finale dell'obiettivo 3 in Italia*, Angeli, Milano.
- IReR (2004), *Placement 2003: Analisi dell'esito della formazione FSE per l'entrata nella vita attiva e proposta di un monitoraggio sistematico*, Rapporto finale, Milano, Istituto Regionale di Ricerca della Lombardia.
- IReR (2008), *Analisi di Placement 2006 – Analisi di Placement e delle attività formative*, Rapporto finale, Milano, Istituto Regionale di Ricerca della Lombardia.
- Halpin B., Chan T.W. (1995), "Class Careers as Sequences", in *European Sociological Review*, 14, pp. 111-130.
- Hogan D.P. (1978), "The Variable Order of Events in the Life Course", in *American Sociological Review*, 43, pp. 573-586.
- Macindoe H., Abbott A. (2004), "Sequence Analysis and Optimal Matching Techniques for Social Science Data", in M. Hardy e A. Bryman, *Handbook of Data Analysis*, Londra, Sage, pp. 387-406.
- Olagnero M. (2004), *Sociologia del corso di vita*, disponibile su: [www.dss.unito.it](http://www.dss.unito.it).
- Olagnero M., Saraceno C. (1993), *Che vita è. L'uso dei materiali biografici nell'analisi sociologica*, La Nuova Italia Scientifica, Roma
- Peters H. (1989), "Retrospective Versus Panel Data in Analysing Life Cycle Events", in *Journal of Human Resources*, 23, 4, pp. 488-513.
- Ruspini E. (2004), *La ricerca longitudinale*, Milano, FrancoAngeli.
- Scherer S. (2001), "Early Career Patterns: A Comparison of Great Britain and West Germany", in *European Sociological Review*, 17, pp. 119-144.

Schizzerotto A. (2002), (a cura di), *Vite ineguali: Disuguaglianze e corsi di vita nell'Italia contemporanea*, Bologna, Il Mulino.

Yamaguchi K. (1991), *Event History Analysis*, Newbury Park, Sage.