



# **La formazione professionale in Toscana**

**Monitoraggio e valutazione delle attività  
del POR FSE 2007-2013**

**a cura di**

**Silvia Duranti e Nicola Sciclone**

**STUDI E APPROFONDIMENTI**



**IRPET**

Istituto Regionale  
Programmazione  
Economica  
della Toscana

---

## RICONOSCIMENTI

La ricerca è stata coordinata da Silvia Duranti e Nicola Sciclone nell'ambito delle attività comuni di IRPET con Regione Toscana.

La gestione della banca dati e le statistiche descrittive sono a cura di Valentina Patacchini; l'analisi di valutazione si è avvalsa del supporto statistico di Maria Luisa Maitino, Valentina Patacchini e Carla Rampichini.

Allestimento editoriale a cura di Chiara Coccheri.



**Regione Toscana**



---

Lo studio presentato fa parte di una collana a diffusione digitale e può essere scaricato dal sito Internet: <http://www.irpet.it>

© IRPET Luglio 2017 - ISBN 978-88-6517-079-3

## Indice

PREMESSA	5
SINTESI A PUNTI	7
1.	
IL MONITORAGGIO DELLE ATTIVITÀ DI FORMAZIONE PROFESSIONALE	9
1.1 La dimensione del settore	9
1.2 I beneficiari	11
1.3 Le attività formative	16
1.4 Le agenzie formative	18
2.	
LA VALUTAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI FORMAZIONE PROFESSIONALE: UN'ANALISI D'IMPATTO	21
2.1 I corsi di formazione per disoccupati	21
2.2 I voucher per disoccupati	28
2.3 La formazione per coloro che sono in cerca di prima occupazione	28
APPENDICE A	
Classificazione dei corsi	31
APPENDICE B	
Metodologia e dati per l'analisi di valutazione controfattuale	33
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	37



## PREMESSA

---

La formazione professionale non ha presso l'opinione pubblica una buona reputazione. *Non serve, costa troppo, è più funzionale alle esigenze dei formatori che dei formati...* sono giudizi ricorrenti che, sull'argomento, si è soliti ascoltare quando ad essere interpellati sono i comuni cittadini.

Queste valutazioni, poco lusinghiere ed in molti casi ingenerose, sono alimentate più dal pregiudizio che da una attenta disamina dei dati. Anche se in parte derivano dal fatto che le informazioni sulla formazione professionale, su quanti e quali siano i corsi attivati, sulla loro tipologia e natura, sugli esiti occupazionali e sulle caratteristiche degli utenti, storicamente non sempre sono state adeguatamente portate ad evidenza e discussione pubblica.

Con l'obiettivo di dare conto delle scelte effettuate e delle attività intraprese, Regione Toscana all'inizio della corrente legislatura ha deciso di mettere a regime un sistema di monitoraggio e valutazione della formazione professionale, affidando tale compito all'Irpet, al fine di accompagnare con il dovuto corredo di studi, analisi e riflessioni il nuovo modello di *governance* della formazione professionale. L'obiettivo è quello di individuare, da un lato, le eventuali distorsioni per correggerle e, dall'altro, segnalare le buone pratiche per estenderle. Il tutto nell'ottica di programmare un'offerta formativa funzionale alle esigenze di sviluppo dei territori e dell'occupazione dei cittadini.

La costruzione di una tale architettura richiede per la sua implementazione vari passaggi: non solo di natura organizzativa. È augurabile, per il buon esito e funzionamento dell'intero settore, infatti anche un clima di proficua collaborazione con gli attori sociali e gli operatori del settore, che passa per un processo di condivisione dei principi ispiratori del nuovo governo dell'offerta formativa. Tutto ciò richiede il tempo della discussione, quello della riflessione, della successiva sperimentazione, quindi dell'attuazione e della valutazione dei risultati. Abitudine al dialogo, persistenza nell'opera di convincimento, pazienza nell'ascoltare i punti di vista di tutti, ed infine fermezza nel difendere e promuovere un modello di offerta formativa orientato agli obiettivi di efficacia e di efficienza. Lungo queste coordinate si muove il nuovo modello di *governance* della formazione professionale, che non può fare a meno, per gli obiettivi prefissi, dell'attività di monitoraggio e valutazione degli esiti.

Il precedente ciclo di programmazione è concluso da poco, mentre il nuovo è nella sua fase iniziale. Un bilancio sistematico di quanto fatto è quindi possibile solo per il passato, non ancora per la recente articolazione della formazione professionale legata alla nuova programmazione. Ma la conoscenza di quanto accaduto in passato è la via maestra per preparare adeguatamente il futuro.

In generale, l'analisi mostra come il precedente modello di *governance*, basato su una gestione decentrata a base provinciale, fosse caratterizzato: da una non omogenea distribuzione dei corsi e degli utenti a livello territoriale rispetto alla domanda potenziale; da un modello inclusivo, volto a privilegiare la presenza di un'ampia platea di agenzie formative piuttosto che la selezione di quelle migliori; da un'offerta formativa per gli occupati legata spesso ad adempimenti normativi o orientata su contenuti formativi generalisti; da un'offerta formativa per i disoccupati con una quota non trascurabile, ma comprimibile, di corsi molto brevi.

Con riferimento agli esiti occupazionali, la valutazione svolta permette di dare un giudizio complessivamente positivo in merito alla efficacia della formazione professionale attuata nel ciclo 2007-13. Infatti essa ha aumentato le opportunità occupazionali in misura pari all'8%: dei 6.900 disoccupati che ogni anno partecipano alla formazione professionale, circa 590 trovano un impiego grazie all'attività formativa svolta. Ogni occupato in più che la formazione professionale assicura al lavoro costa - conteggiando quindi anche le spese sostenute per chi non trova lavoro grazie alla formazione - circa 21mila euro. Tale valore potrebbe essere più basso, circa 7 mila euro in meno, qualora l'offerta formativa fosse limitata ai soggetti più motivati nella ricerca di un impiego, ovvero agli iscritti ai Centri per l'impiego.

Il grado di efficacia però potrebbe crescere, per i disoccupati, con una migliore calibrazione dei corsi sulla base delle caratteristiche individuali; in particolare converrebbe concentrare l'offerta formativa sui soggetti appartenenti alle categorie meno vicine al mercato del lavoro, su cui intervenire con attività a natura vocazionale e di media-lunga durata.

Gli effetti della formazione professionale sono risultati essere meno evidenti per chi è in cerca di un primo lavoro, anche se un effetto non trascurabile si riscontra a favore dei giovani che abbandonano precocemente gli studi.

- Nel ciclo di programmazione 2007-2013 il POR FSE ha finanziato ogni anno, in media **1.930 corsi** e assegnato **4.956 voucher**.
- Le attività formative sono andate **prevalentemente a beneficio degli occupati**, che rappresentano oltre la metà degli utenti, mentre i soggetti in cerca di prima occupazione e **disoccupati rappresentano complessivamente un terzo degli allievi**.
- Le attività formative per l'inserimento lavorativo hanno permesso di **coprire il 5,4% degli utenti potenziali**, rappresentati dai disoccupati iscritti ai Centri per l'impiego; il tasso di copertura è fortemente **eterogeneo sul territorio**.
- La **maggior parte degli utenti ha beneficiato di un corso finanziato** e solo il 23% ha scelto autonomamente l'attività formativa accedendovi tramite voucher. I beneficiari dei voucher si differenziano da quelli dei corsi per essere **più giovani e qualificati**, condizioni che li mettono in grado di poter scegliere in autonomia la migliore attività formativa su cui investire.
- La probabilità di essere esposto ad un'attività formativa è maggiore per gli utenti **giovani** e nelle **età centrali**, per gli **stranieri** e per i **diplomati** e i **laureati**.
- I **corsi di natura vocazionale** hanno un peso maggiore tra i disoccupati mentre tra gli occupati la maggior parte delle attività riguardano attività di ufficio, quindi **competenze trasversali**, e legate a adempimenti normativi (corsi obbligatori e per la sicurezza).
- In termini di contenuto orario, **la formazione per disoccupati è mediamente più lunga** (un terzo superiore alle 300 ore), mentre le attività per gli occupati sono perlopiù di durata inferiore alle 30 ore.
- Sono **339 le agenzie formative** che hanno erogato corsi di formazione per disoccupati finanziati con il POR FSE 2007-2013. Di queste, circa un terzo ha svolto solo un **corso finanziato nell'intero ciclo** di programmazione, mentre il 23% ne ha svolti oltre 10.
- Gli **esiti occupazionali lordi** dei corsisti disoccupati rilevano un vantaggio rispetto agli iscritti ai Centri per l'impiego in termini di probabilità di avviamento al lavoro dopo 18 mesi: **53% contro 37%**.
- Gli **esiti occupazionali netti**, stimati tramite apposite procedure di *matching* statistico, confermano un valore aggiunto in termini di prospettive occupazionali dei formati: 8,2% di probabilità in più di avere un avviamento al lavoro entro 18 mesi, 3,7% in più che sia a tempo indeterminato e un incremento medio di 32 giorni lavorati.
- A beneficiare maggiormente delle attività formative sono i **disoccupati più maturi, meno istruiti e con una durata della disoccupazione medio-lunga**. In generale, il valore aggiunto della formazione professionale cresce con la distanza dal mercato del lavoro del disoccupato: **l'effetto è maggiore sulle fasce di profilazione più alte**.
- Le attività formative con effetti maggiori sulla probabilità di occupazione a 18 mesi sono quelle legate al **Made in Italy** (+10,8%) e al settore **turismo e vendite** (+12,2%) e più generalmente quelle a **contenuto vocazionale**; inoltre, la **presenza di un tirocinio** all'interno dell'attività formativa contribuisce a far crescere il valore aggiunto del corso (+11,8%). Selezionando le sole **attività formative strutturate**, il differenziale nella probabilità di impiego rispetto ai non formati sale di oltre **2 punti percentuali**.
- L'efficacia della formazione differisce a seconda della tipologia di disoccupato. **Per i soggetti in fascia di profilazione bassa**, più vicini al mercato del lavoro, l'effetto è massimo nel caso di **corsi di breve durata**, mentre per i **disoccupati più svantaggiati** la formazione professionale è efficace solo se di **durata medio-lunga**. Assegnando ogni disoccupato al corso che massimizza la sua probabilità di

impiego, il tasso di inserimento occupazionale medio salirebbe di **2,9 punti percentuali**, a favore soprattutto dei disoccupati più distanti dal mercato del lavoro.

- L'**efficacia dei voucher** in termini di esiti occupazionali è del tutto comparabile a quella dei corsi finanziati.
- I **soggetti in cerca di primo impiego** hanno generalmente difficoltà maggiori nell'accedere all'occupazione rispetto ai disoccupati con precedenti esperienze lavorative e il confronto dei tassi di avviamento lordi entro 18 mesi evidenziano un **vantaggio poco significativo per i formati** rispetto agli iscritti ai Centri per l'impiego (34% verso 29%).
- L'analisi di impatto segnala un **impatto significativo** dei corsi per utenti in cerca di primo impiego solo per gli **early school leavers**, che necessitano di formazione professionale per compensare la mancanza di qualificazioni conseguite nell'ambito del sistema dell'istruzione.



## 1.

### IL MONITORAGGIO DELLE ATTIVITÀ DI FORMAZIONE PROFESSIONALE

---

Il monitoraggio della formazione professionale presentato di seguito si riferisce sia ai corsi finanziati<sup>1</sup> sia ai voucher, nell'ambito degli assi di programmazione Adattabilità, Occupabilità, Capitale umano del POR FSE 2007-2013. Dall'analisi sono esclusi i tirocini. Gli utenti considerati sono gli ammessi alle attività formative, indipendentemente dal fatto che abbiano portato a termine l'attività formativa<sup>2</sup>.

#### 1.1

##### La dimensione del settore

- *Beneficiari, corsi, voucher*

Nel ciclo di programmazione 2007-2013 il POR FSE ha finanziato 194.300 iscrizioni ad attività formative, interessando complessivamente circa 135mila individui; in media, ognuno di essi ha beneficiato di 1,4 attività formative. La maggior parte degli utenti ha beneficiato di un corso finanziato e solo il 23% ha scelto autonomamente l'attività formativa accedendovi tramite voucher.

Tabella 1  
BENEFICIARI, POR FSE 2007-2013

	Iscrizioni	Iscritti	Attività pro capite
Corsi	159.610	108.087	1,5
Voucher	34.694	31.740	1,1
TOTALE	194.304	135.169	1,4
Media annua	27.758	19.310	1,4

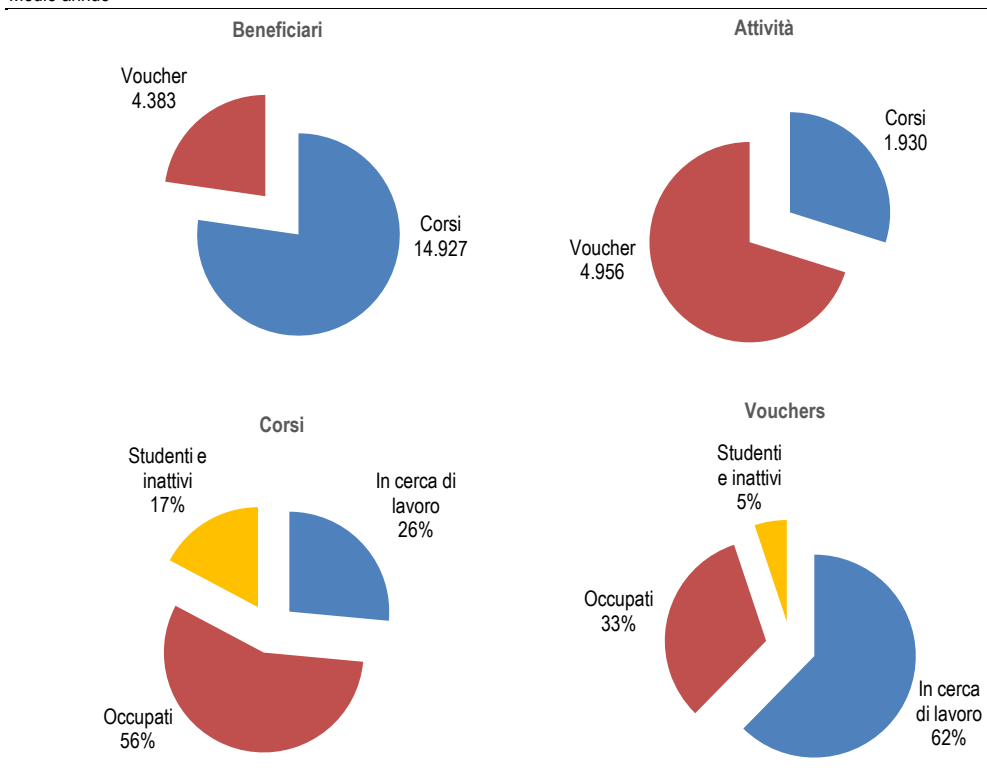
Ogni anno, in media, sono stati finanziati 1.930 corsi e assegnati 4.956 voucher. Le attività formative sono andate prevalentemente a beneficio degli occupati, che rappresentano oltre la metà (52%) degli utenti, mentre i soggetti in cerca di prima occupazione e disoccupati rappresentano complessivamente un terzo degli allievi.

Tuttavia, la tipologia di beneficiari varia a seconda dello strumento formativo: l'utenza prevalente dei corsi è rappresentata dagli occupati, viceversa i voucher sono stati utilizzati perlopiù da soggetti disoccupati o in cerca di prima occupazione. L'utenza residuale, studenti e inattivi, pesa il 17% nei corsi e il 5% nei voucher.

<sup>1</sup> In particolare alle seguenti tipologie di attività formativa: certificato di competenze, circoli di studio, corso con esito positivo, corso di aggiornamento, corso di orientamento, corso di perfezionamento, corso di qualifica, corso di specializzazione, corso leFP, corso IFTS, corso per apprendisti, creazione di impresa, dichiarazione di apprendimenti, formazione permanente.

<sup>2</sup> L'informazione sulla conclusione del percorso formativo è disponibile solo per i corsi e non per le attività finanziate a voucher. Il tasso di abbandono nei corsi finanziati è mediamente dell'8,3%, diversificato a seconda dell'utenza (massima per i disoccupati, 16,8%, minima per gli occupati, 4,1%).

Grafico 2  
 ATTIVITÀ E BENEFICIARI, POR FSE 2007-2013  
 Medie annue



- *La copertura sul territorio*

In Italia solo il 12,6% degli adulti partecipa ad attività formative, contro una media europea del 16,6% (supera il 25% nei paesi nordici). Quali sono le opportunità fornite dal FSE per migliorare l'accessibilità alla formazione professionale?

Gli utenti annuali della formazione continua rappresentano meno dell'1% della occupazione regionale (pari a circa 1,5 ml. di occupati). Le attività di formazione iniziale e per il reimpiego, dedicate invece a soggetti in cerca di lavoro, coinvolgono ogni anno mediamente 7mila utenti, una porzione più elevata ma comunque limitata della domanda potenziale (5,4%), rappresentata dagli utenti che si iscrivono ogni anno ai centri per l'impiego.

Il tasso di copertura non è uniforme sul territorio. In generale, sono i sistemi urbani a garantire una maggiore offerta di formazione professionale (6% della domanda potenziale), che risulta invece sottodimensionata nelle aree turistiche, in cui il tasso di copertura è del 3,4%. Emerge quindi un problema di equità di accesso dei disoccupati alle attività formative finanziate, che sottolinea la necessità di un governo dall'alto della formazione professionale.

Grafico 3  
TASSO DI COPERTURA TERRITORIALE PER TIPO DI COMUNE, DISOCCUPATI E IN CERCA DI PRIMA OCCUPAZIONE, POR FSE 2007-2013

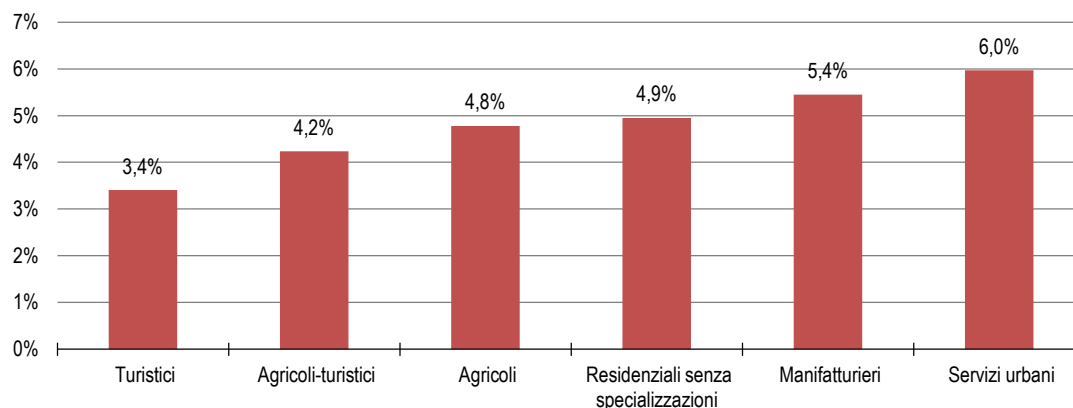
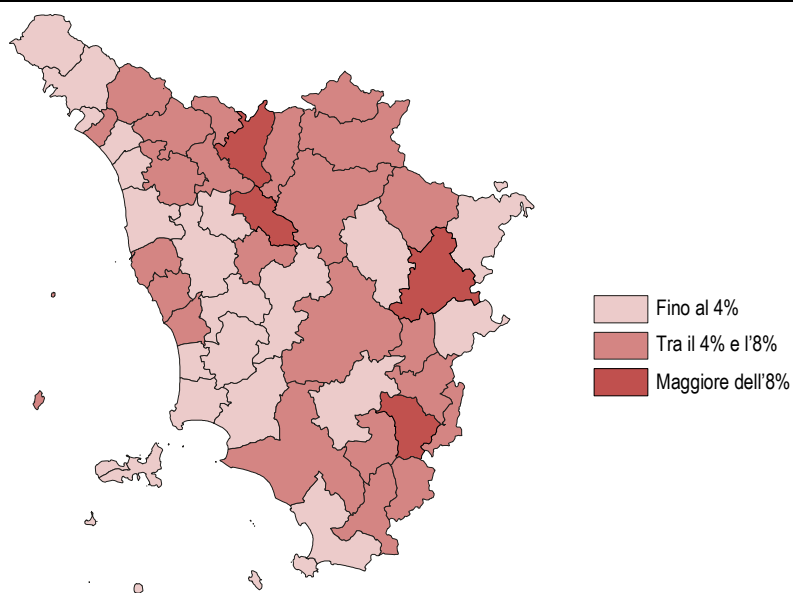


Figura 4  
TASSO DI COPERTURA TERRITORIALE PER SISTEMA LOCALE DEL LAVORO, DISOCCUPATI E IN CERCA DI PRIMA OCCUPAZIONE, POR FSE 2007-2013



## 1.2 I beneficiari

- *Utenti dei corsi e utenti dei voucher*

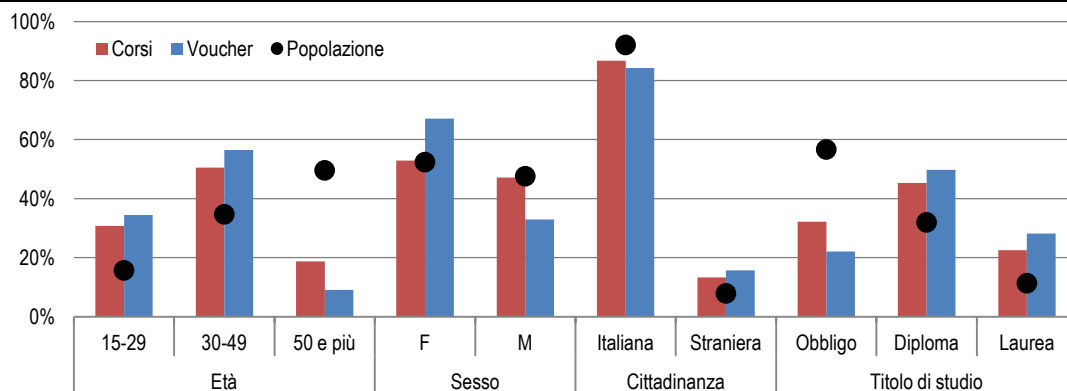
Oltre il 50% di chi frequenta un corso di formazione professionale ha una età compresa fra i 30 e 49 anni. La stragrande maggioranza dei corsisti sono italiani, prevalentemente donne, con titolo di studio superiore all'obbligo. Se ragioniamo in termini di incidenza<sup>3</sup> invece che di composizione, la probabilità di essere

<sup>3</sup> Con tale termine si intende il rapporto tra formati e il totale della popolazione con oltre 15 anni con le medesime caratteristiche (fonte FDL-ISTAT).

esposto ad un'attività formativa è maggiore per gli utenti giovani e nelle età centrali, per gli stranieri e per i diplomati e laureati.

I beneficiari dei voucher si differenziano da quelli dei corsi per essere più giovani e qualificati, condizioni che li mettono in grado di poter scegliere in autonomia la migliore attività formativa su cui investire.

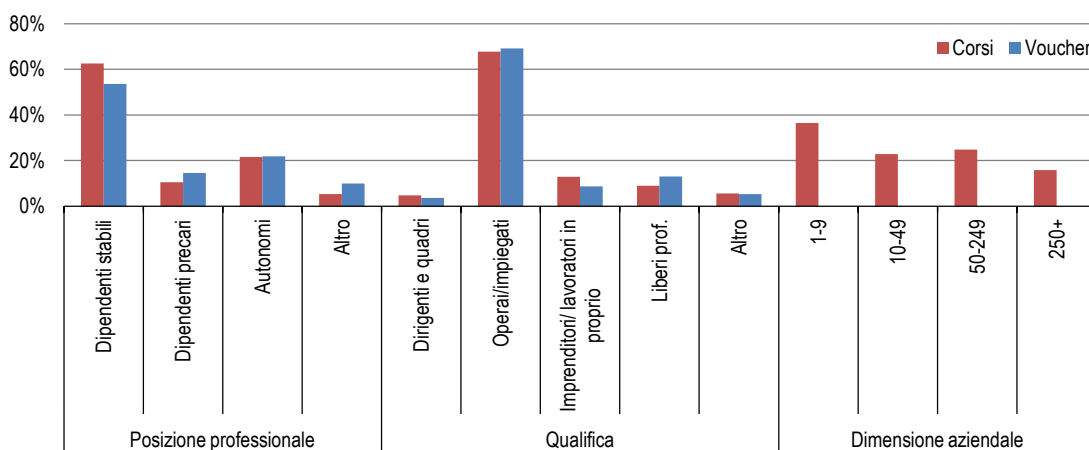
Grafico 5  
BENEFICIARI POR FSE 2007-2013 E POPOLAZIONE, PER CARATTERISTICHE  
Composizione %



- *Chi fa formazione continua?*

Guardando ai soli corsi per occupati, emerge nuovamente la diversità dell'utenza di corsi e voucher: i primi dedicati più all'occupazione dipendente e stabile, i secondi strumento di riqualificazione per i lavoratori precari e per i liberi professionisti. La disaggregazione per dimensione dell'azienda evidenzia una maggiore probabilità di formazione per gli occupati delle aziende medio-grandi (oltre i 50 addetti), che rappresentano il 20% dell'occupazione dipendente regionale e il 40% degli occupati formati.

Grafico 6  
BENEFICIARI POR FSE 2007-2013, PER CARATTERISTICHE. CORSI PER OCCUPATI  
Composizione %

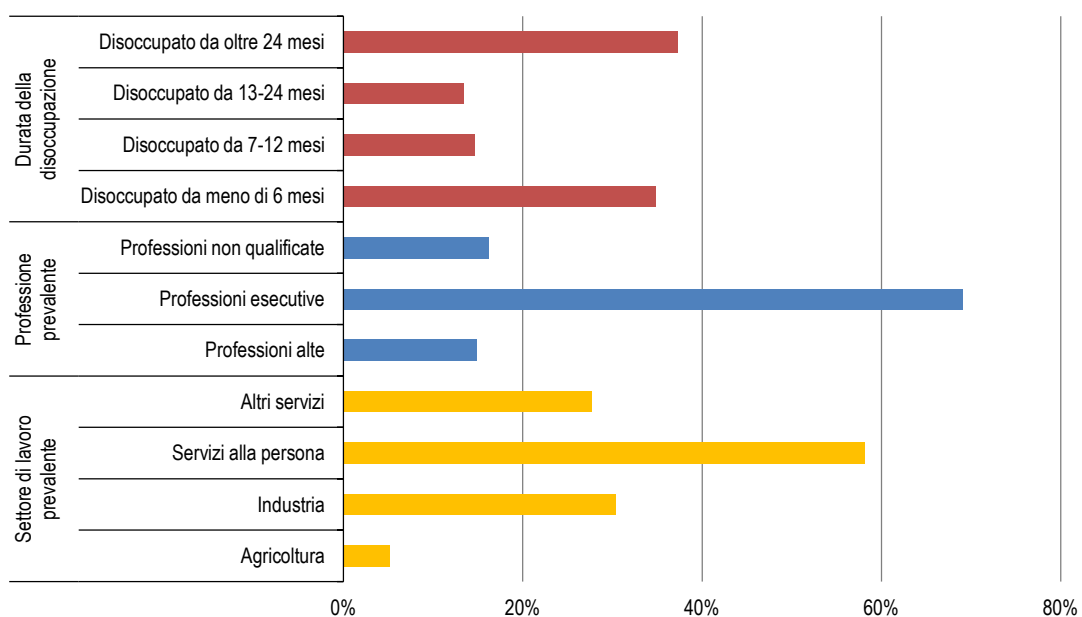


- *Le carriere dei beneficiari disoccupati*

Utilizzando l'archivio delle Comunicazioni Obbligatorie (CO), è stato possibile ricostruire le carriere precedenti dei beneficiari disoccupati (sia di corsi finanziati che di voucher), in termini di durata della disoccupazione e di caratteristiche del lavoro nei due anni precedenti l'avvio dell'attività formativa (professione prevalente, settore prevalente, giorni lavorati)<sup>4</sup>.

Dai dati emerge una sovrarappresentazione dei disoccupati di lunghissimo periodo (oltre 24 mesi) tra i beneficiari di azioni formative: sono il 37% del totale, una percentuale ben superiore a quella riscontrata sulla popolazione (30%). Probabilmente, si tratta in parte di disoccupati che non rientrano nella definizione statistica di disoccupazione e che sono ormai scoraggiati nella ricerca di lavoro. Tra coloro che hanno una minore anzianità di disoccupazione (fino a 24 mesi), prevalgono le storie lavorative nel settore dei servizi alla persona e delle professioni esecutive (operai e impiegati).

Grafico 7  
BENEFICIARI POR FSE 2007-2013, PER CARATTERISTICHE DI CARRIERA DEI DISOCCUPATI  
Composizione %



Nota: L'informazione sul settore e sulla professione prevalente nei due anni precedenti l'inizio del corso riguarda solo i beneficiari con disoccupazione non superiore a 24 mesi

- *La profilazione dell'utenza*

Per sintetizzare le caratteristiche dei beneficiari della formazione professionale si è predisposto uno strumento per la profilazione (o *profiling*) dell'utenza sulla base della distanza dal mercato del lavoro. L'obiettivo è assegnare a ogni potenziale utente della formazione professionale un punteggio identificativo del suo grado di fabbisogno formativo, per poi suddividere l'utenza in fasce di aiuto a cui far corrispondere tipologie di corso e risorse finanziarie differenti.

L'idea alla base delle metodologie di profilazione è che i fabbisogni formativi di un individuo varino a seconda del suo livello di occupabilità, influenzato da caratteristiche individuali ma soprattutto dalla durata del periodo di non occupazione. La profilazione dell'utenza si presenta come lo strumento attraverso cui

<sup>4</sup> Poiché l'archivio delle CO è disponibile da aprile 2008, l'analisi sulle carriere dei disoccupati è svolta solo per i beneficiari di corsi iniziati dal 2011 in poi, per i quali si possono osservare i due anni precedenti l'inizio dell'attività formativa.

sintetizzare in un unico “punteggio” la distanza dell'utente dal mercato del lavoro, tenendo conto -in maniera trasparente e controllabile- delle principali caratteristiche individuali e della storia lavorativa pregressa.

L'applicazione di procedure statistiche per la profilazione dei beneficiari di supporto pubblico all'impiego è stata sviluppata nei primi anni '90 in Australia e negli Stati Uniti, ma si è ormai diffusa anche in ambito europeo<sup>5</sup>. In Italia la profilazione dell'utenza è utilizzata ormai da alcuni anni per la gestione della Garanzia Giovani<sup>6</sup> e in alcuni contesti regionali, come la Lombardia<sup>7</sup> e, in misura ancora circoscritta, la Toscana.

La metodologia proposta di seguito fa leva sulla disponibilità di una banca dati amministrativa contenente informazioni sugli iscritti alla disoccupazione amministrativa, per i quali è possibile conoscere gli esiti occupazionali. Una volta identificata la popolazione di riferimento (in questo caso gli iscritti alla disoccupazione amministrativa nel primo bimestre 2014), è stata scelta come variabile di risultato, proxy della distanza dal mercato del lavoro e quindi del livello di svantaggio, la probabilità di trovare un lavoro entro 12 mesi dall'iscrizione alla disoccupazione amministrativa. Le variabili chiave per la creazione dei profili sono: il genere, la classe di età, il livello di istruzione e la durata della ricerca di lavoro<sup>8</sup>. Queste informazioni sono state impiegate come variabili esplicative della probabilità di occupazione entro un anno attraverso un modello econometrico che calcola la probabilità di trovare lavoro per ciascun profilo derivante dall'interazione delle suddette variabili (tecnicamente un modello “saturo”)<sup>9</sup>. In sostanza, questa tecnica consente di calcolare le probabilità di occupazione a 12 mesi per ogni profilo di utente e di utilizzare queste come punteggio di profilazione, variabile all'interno di un *range* tra 0 (massimo livello di svantaggio) e 1 (minimo livello di svantaggio). Dati i punteggi, è possibile creare quattro gruppi ugualmente numerosi (quartili) sulla base della distanza dal mercato del lavoro, individuando così delle classi di profilazione, o fasce d'aiuto, utili per segmentare l'utenza.

Il punteggio di profilazione è stato stimato separatamente per utenti disoccupati e in cerca di primo impiego. Le tabelle 8 e 9 mostrano l'allocazione nelle fasce e i relativi punteggi di profilazione sulla base delle caratteristiche degli utenti; le tabelle 10 e 11 presentano delle statistiche descrittive per ogni classe di profilazione.

<sup>5</sup> Per una rassegna delle principali metodologie di profilazione dell'utenza a livello internazionale, v. Rudolph, H. e Konle-Seidl, R. (2005).

<sup>6</sup> Per la metodologia scelta per la profilazione dei giovani, v. Decreto Direttoriale del 23 gennaio 2015 n.10- Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.

<sup>7</sup> Arifi (2013).

<sup>8</sup> Nel caso degli utenti in cerca di primo impiego, la durata è calcolata dal momento dell'iscrizione al Centro per l'Impiego; nel caso dei disoccupati dall'ultima cessazione da rapporto di lavoro.

<sup>9</sup> Alternativamente, si potrebbe optare per un modello di probabilità lineare, in cui i coefficienti delle singole variabili possono essere sommati per identificare il punteggio complessivo individuale. La scelta di adottare un modello “saturo” deriva dalla necessità di tenere conto della combinazione di caratteristiche che definiscono congiuntamente le probabilità di un soggetto di trovare lavoro ed il cui effetto cambia a seconda del profilo di appartenenza. Un semplice esempio riguarda il genere: tra i giovanissimi essere donna è uno svantaggio solo in assenza di un diploma, mentre nella fase più matura della vita lavorativa essere una donna non qualificata apre ad una maggiore probabilità di reimpiego. Il coefficiente complessivo associato al genere in una regressione lineare avrebbe dunque segno negativo, perché questa è la relazione generale, “nascondendo” l'eccezione registrata nell'ultima fascia di età.

Tabella 8

## CLASSE (E PUNTEGGIO) DI PROFILAZIONE, PER GLI UTENTI DISOCCUPATI

Classe di età	Genere	Studio	Non area di crisi			Area di crisi		
			Disoccupato meno di 12 mesi	Disoccupato 13-24 mesi	Disoccupato oltre 24 mesi	Disoccupato meno di 12 mesi	Disoccupato 13-24 mesi	Disoccupato oltre 24 mesi
Under 29	M	Obbligo	2 (0,54)	3 (0,26)	4 (0,17)	1 (0,6)	3 (0,25)	4 (0,18)
		Diploma o laurea	1 (0,70)	2 (0,41)	2 (0,35)	1 (0,73)	2 (0,42)	3 (0,33)
	F	Obbligo	2 (0,50)	3 (0,22)	4 (0,14)	2 (0,52)	3 (0,23)	4 (0,13)
		Diploma o laurea	1 (0,65)	2 (0,38)	2 (0,36)	1 (0,68)	3 (0,34)	3 (0,29)
30-49	M	Obbligo	2 (0,48)	3 (0,24)	4 (0,17)	2 (0,50)	3 (0,23)	4 (0,18)
		Diploma o laurea	1 (0,59)	3 (0,31)	3 (0,20)	1 (0,64)	3 (0,35)	4 (0,18)
	F	Obbligo	2 (0,48)	3 (0,21)	4 (0,16)	2 (0,54)	3 (0,22)	4 (0,14)
		Diploma o laurea	2 (0,57)	3 (0,29)	3 (0,24)	1 (0,64)	3 (0,29)	4 (0,19)
50+	M	Obbligo	3 (0,31)	4 (0,15)	4 (0,14)	3 (0,35)	4 (0,14)	4 (0,15)
		Diploma o laurea	2 (0,39)	4 (0,20)	4 (0,07)	2 (0,44)	3 (0,23)	4 (0,06)
	F	Obbligo	2 (0,43)	4 (0,16)	4 (0,15)	2 (0,46)	3 (0,21)	4 (0,14)
		Diploma o laurea	2 (0,39)	4 (0,17)	4 (0,07)	2 (0,46)	4 (0,17)	4 (0,05)

Tabella 9

## CLASSE (E PUNTEGGIO) DI PROFILAZIONE PER GLI UTENTI IN CERCA DI PRIMO IMPIEGO

Classe di età	Genere	Studio	Non area di crisi			Area di crisi		
			Disoccupato meno di 12 mesi	Disoccupato 13-24 mesi	Disoccupato oltre 24 mesi	Disoccupato meno di 12 mesi	Disoccupato 13-24 mesi	Disoccupato oltre 24 mesi
20 anni o meno	M	Obbligo	2 (0,19)	2 (0,16)	2 (0,17)	2 (0,17)	3 (0,13)	2 (0,18)
		Diploma o laurea	1 (0,61)	1 (0,54)	1 (0,52)	1 (0,60)	2 (0,40)	1 (0,49)
	F	Obbligo	3 (0,16)	3 (0,12)	3 (0,13)	3 (0,11)	4 (0,10)	3 (0,13)
		Diploma o laurea	1 (0,61)	1 (0,48)	1 (0,51)	1 (0,58)	1 (0,47)	1 (0,50)
21-29	M	Obbligo	3 (0,12)	4 (0,08)	4 (0,08)	3 (0,11)	4 (0,07)	4 (0,09)
		Diploma o laurea	1 (0,50)	2 (0,26)	2 (0,30)	1 (0,48)	2 (0,22)	2 (0,30)
	F	Obbligo	3 (0,13)	4 (0,08)	3 (0,11)	3 (0,12)	4 (0,07)	4 (0,10)
		Diploma o laurea	1 (0,51)	2 (0,27)	2 (0,31)	2 (0,46)	2 (0,28)	2 (0,25)
30 o +	M	Obbligo	2 (0,20)	3 (0,11)	4 (0,07)	2 (0,20)	3 (0,12)	3 (0,14)
		Diploma o laurea	3 (0,12)	4 (0,08)	4 (0,06)	4 (0,07)	4 (0,03)	4 (0,08)
	F	Obbligo	2 (0,18)	4 (0,08)	3 (0,14)	3 (0,13)	4 (0,10)	3 (0,13)
		Diploma o laurea	2 (0,18)	3 (0,11)	4 (0,10)	3 (0,10)	4 (0,08)	4 (0,07)

Tabella 10

## CARATTERISTICHE DEGLI UTENTI DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE DISOCCUPATI, PER CLASSE DI PROFILAZIONE

Fascia di aiuto	Bassa	Medio bassa	Medio alta	Alta
Punteggio di profilazione medio	0,65	0,49	0,26	0,15
Età media	31	39	38	44
Durata della disoccupazione media	4	8	25	35
Anni di studio medi	13	11	12	9
% donne	51%	71%	62%	58%
% nativi	86%	78%	81%	76%
% in area di crisi	57%	25%	35%	60%
Distribuzione %	25%	28%	21%	26%

Tabella 11

## CARATTERISTICHE DEGLI UTENTI DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE IN CERCA DI PRIMO IMPIEGO, PER CLASSE DI PROFILAZIONE

Fascia di aiuto	Bassa	Medio bassa	Medio alta	Alta
Punteggio di profilazione medio	0,54	0,27	0,13	0,08
Età media	22	24	24	30
% in cerca da oltre 2 anni	2%	20%	12%	53%
Anni di studio medi	13	12	8	12
% donne	46%	49%	67%	61%
% nativi	83%	70%	48%	65%
% in area di crisi	34%	53%	39%	66%
Distribuzione %	33%	34%	22%	10%

### 1.3

#### Le attività formative

- *Corsi vs. voucher*

Le attività formative sono state classificate a fini di analisi sulla base del contenuto formativo (cfr. Appendice A per i criteri di riclassificazione) e della durata.

Rispetto ai corsi, i voucher sono utilizzati per attività formative più lunghe (oltre le 300 ore), soprattutto per gli occupati, e con una più spiccata connotazione vocazionale: sono a carattere professionalizzante il 59% dei voucher per i disoccupati e il 48% di quelli per gli occupati, contro il 46% e il 35% dei corsi finanziati della stessa tipologia.

I corsi di natura vocazionale hanno un peso maggiore tra i disoccupati, come negli auspici e nelle attese, mentre tra gli occupati prevalgono corsi legati a competenze trasversali o a adempimenti normativi (corsi obbligatori e per la sicurezza).

Se focalizziamo l'attenzione sulle attività vocazionali, i percettori di voucher si orientano perlopiù verso attività formative legate ai servizi alla persona e al turismo; l'offerta di corsi finanziati è invece distribuita in maniera meno squilibrata tra settore manifatturiero e servizi.

In termini di contenuto orario, la formazione per disoccupati è mediamente più lunga (un terzo superiore alle 300 ore), mentre le attività per gli occupati sono perlopiù di durata inferiore alle 30 ore (il 65% del totale).

Tabella 12  
ATTIVITÀ FORMATIVE PER TIPOLOGIA, POR FSE 2007-2013  
Composizione %

		Voucher		Corsi		TOTALE	
		Disoccupati	Occupati	Disoccupati	Occupati	Disoccupati	Occupati
Tipologia di corso	Ufficio	28	45	31	27	30	29
	Orientamento e <i>general skills</i>	0	1	8	14	6	13
	Sicurezza, obbligatori	13	5	14	19	14	18
	Formazione formatori	0	0	1	5	1	4
	Formazione specifica (vocazionale)	59	48	46	35	49	36
	<i>Made in Italy</i>	8	6	11	7	10	7
	Costruzioni, impianti	3	4	6	8	5	8
	Servizi alla persona	31	27	8	7	15	9
	Turismo e vendite	12	7	11	7	11	7
	Altra industria	1	1	6	3	4	3
Artigianato artistico, spettacolo, sport	4	4	5	2	4	3	
Ammontare di ore	fino a 30 ore	25	20	28	70	27	65
	31-300 ore	41	60	42	28	42	31
	oltre 300 ore	34	20	31	2	32	4

Nota. La distribuzione è al netto dei corsi il cui contenuto non è riconducibile ad alcuna tipologia.



- *Le tipologie di corsi finanziati*

In termini di tipologia di attività formativa, prevalgono i corsi di aggiornamento, con un contenuto orario medio molto contenuto; i corsi più strutturati, come i corsi per l'ottenimento di una qualifica (che superano mediamente le 900 ore) o pluriennali (con una durata media di 1.250 ore) hanno un'incidenza sul totale molto bassa, inferiore nel complesso a quella delle attività leggere, come i circoli di studio e i corsi di orientamento (durata media di circa 30 ore).

Tabella 13  
CORSI FINANZIATI PER TIPOLOGIA, POR FSE 2007-2013

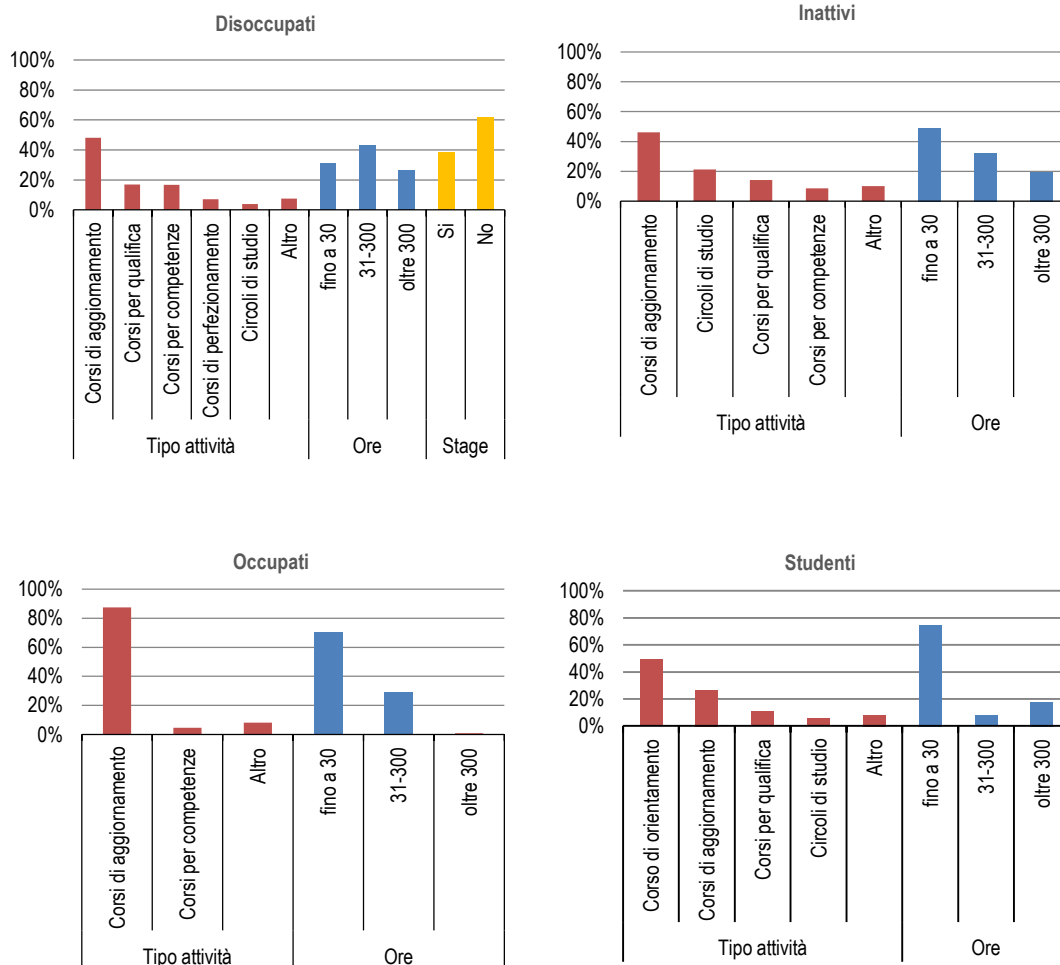
	Distribuzione %	Ore medie
Corsi di aggiornamento	71,6	63
Corsi per competenze	7,6	160
Corsi per qualifica	5,9	919
Corso di orientamento	4,5	34
Circoli di studio	4,4	26
Corsi di perfezionamento	4,3	154
Corsi pluriennali	1,2	1.236
Creazione di impresa	0,5	143

Per analizzare meglio le caratteristiche dei corsi finanziati, abbiamo raggruppato le attività per utenza sulla base della condizione occupazionale prevalente degli utenti<sup>10</sup>.

A seconda della tipologia di utenza, i corsi hanno caratteristiche molto diverse in termini di contenuto di ore e di strutturazione delle attività. Nelle attività per inattivi prevalgono i corsi di aggiornamento e i circoli di studio e complessivamente i corsi brevi sfiorano il 50% del totale, mentre tra gli studenti un corso su due è per l'orientamento, perlopiù svolto nelle scuole. Tra gli occupati la quasi totalità delle attività consiste in brevi corsi di aggiornamento, mentre tra i disoccupati si rileva una maggiore eterogeneità, con una buona percentuale di corsi più strutturati (i corsi di qualifica sono il 17% del totale; i corsi pluriennali il 3%) accanto ai corsi di aggiornamento di breve durata, che restano comunque maggioritari (48%). Nei corsi più strutturati per disoccupati è quasi sempre presente uno stage, con una durata media di circa 315 ore, pari a circa il 30% dell'orario complessivo.

<sup>10</sup> La caratterizzazione per utenza modale rispecchia la condizione occupazionale dichiarata dai partecipanti nel 91% dei casi.

Grafico 14  
 CORSI FINANZIATI, PER UTENZA PREVALENTE, TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ E DURATA  
 Composizione %



Nota. Nei grafici sono riportate distintamente le tipologie di attività che raccolgono il 90% dei corsi, mentre le altre sono raggruppate nella voce "altro".

## 1.4 Le agenzie formative

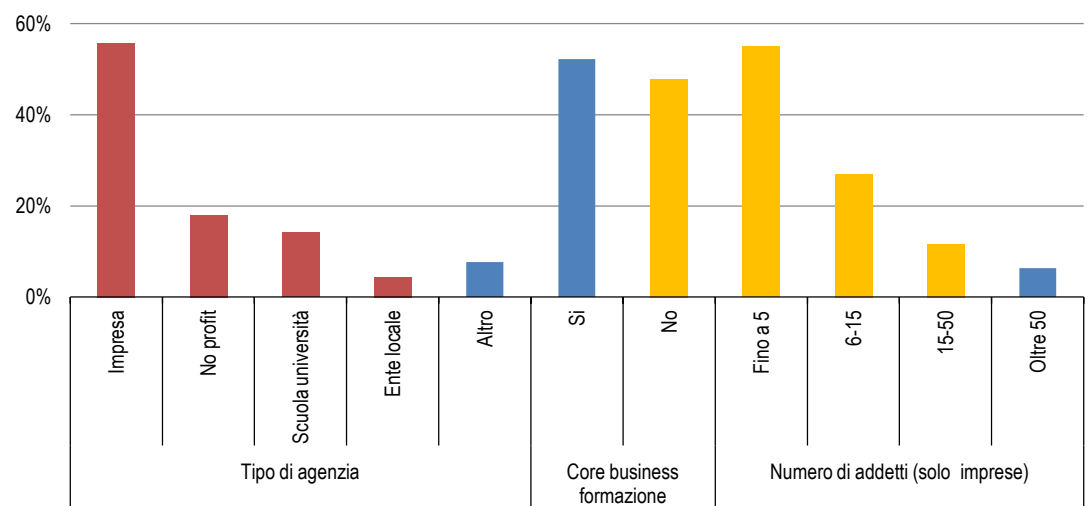
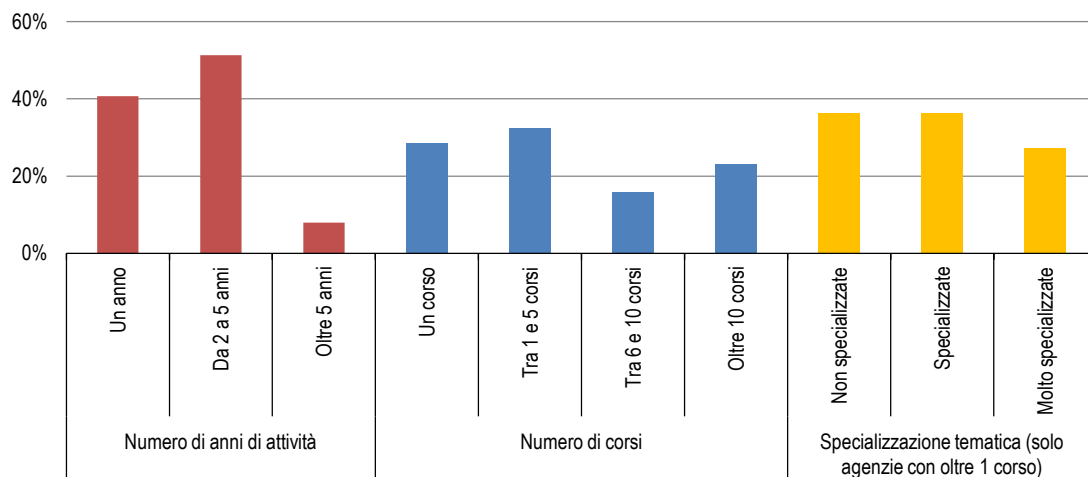
Sono 339 le agenzie formative che hanno erogato corsi di formazione per disoccupati finanziati con il POR FSE 2007-2013.

Un parte rilevante (il 40% del totale) ha partecipato all'offerta formativa per solo un anno nell'intero ciclo di programmazione; all'estremo opposto si trova un nucleo ristretto di agenzie formative (pari al 8% del totale) che fa parte in modo stabile del mondo della formazione finanziata. Complessivamente, poco meno di un terzo delle agenzie ha svolto solo un corso finanziato nell'intero ciclo di programmazione, mentre il 23% oltre 10. Inoltre, più di un terzo delle agenzie che svolgono più di un corso finanziato non è

specializzata dal punto di vista dei contenuti formativi. Inoltre, poco meno della metà delle agenzie finanziate non hanno come attività principale la formazione professionale e quando sono imprese (55% dei casi), hanno pochi addetti (in oltre la metà dei casi fino a 5).

L'offerta formativa del precedente ciclo di programmazione si caratterizza quindi per un numero elevato, forse eccessivo, di soggetti erogatori di formazione, poco stabili nel tempo. L'idea che emerge è quella di un modello non orientato alla selezione degli operatori, che ha favorito l'ampia partecipazione dei soggetti formatori piuttosto che la strutturazione di un nucleo ristretto e specializzato di agenzie.

Grafico 15  
 CARATTERISTICHE DEGLI ENTI EROGATORI DI FORMAZIONE PROFESSIONALE PER DISOCCUPATI E IN CERCA DI PRIMO IMPIEGO,  
 POR FSE 2007-2013  
 Composizione %





## 2.

### LA VALUTAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI FORMAZIONE PROFESSIONALE: UN'ANALISI D'IMPATTO

---

I corsi di formazione per disoccupati hanno l'obiettivo primario di riqualificare o riconvertire le competenze di chi ha perso un'occupazione per permettere un pronto rientro nel mercato del lavoro. Una analisi della formazione professionale non può quindi prescindere da una valutazione degli esiti occupazionali dei disoccupati che frequentano attività formative, che fornisca indicazioni su quali sono le caratteristiche organizzative e contenutistiche che favoriscono i migliori risultati sul mercato del lavoro.

A tal fine si sono analizzati gli esiti occupazionali dei disoccupati che hanno frequentato un corso di formazione professionale (corso finanziato o voucher) di durata inferiore a 12 mesi<sup>11</sup> finanziato con il POR FSE 2007-13<sup>12</sup>. I dati utilizzati per l'analisi sono quelli ricavabili dall'unione degli Archivi della Formazione Professionale con il Sistema Informativo del Lavoro (SIL), che raccoglie le Comunicazioni Obbligatorie dei datori di lavoro, permettendo di seguire con grande livello di dettaglio le carriere degli individui e di avere una copertura pressoché totale della popolazione di interesse. Si ricorda tuttavia che la banca dati non riporta informazioni su quei rapporti di lavoro autonomo che sono esenti da obbligo di comunicazione.

#### 2.1

##### I corsi di formazione per disoccupati

- *I tassi lordi*

I dati descrittivi mostrano che, a distanza di 9 mesi dall'inizio del corso finanziato di formazione professionale, hanno un avviamento al lavoro alle dipendenze il 39% dei formati; la proporzione sale al 45% entro 12 mesi e al 53% dopo 18 mesi. Il confronto tra gli esiti dei formati e di soggetti simili per condizione, gli iscritti ai Centri per l'impiego (Cpi)<sup>13</sup>, risulta a vantaggio dei primi di 12-16 punti percentuali. Il vantaggio è confermato da *outcome* più qualitativi, che tengono conto del contratto (la percentuale di avviati a tempo indeterminato a 18 mesi è quasi doppia per i formati) o del contenuto di lavoro (i corsisti lavorano oltre un mese e mezzo in più).

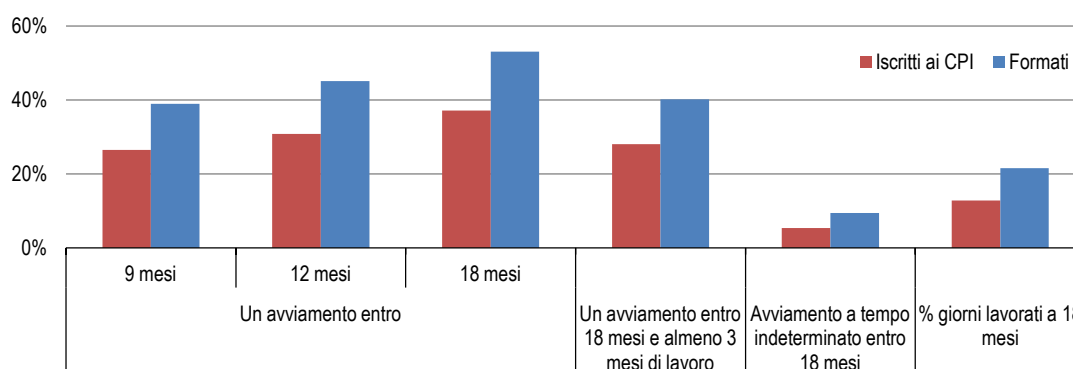
<sup>11</sup> Si è scelto di restringere l'attenzione a un sottoinsieme di corsi relativamente omogeneo in termini di durata, in modo da garantire la comparabilità degli outcome misurati a 9, 12 e 18 mesi di distanza dall'inizio dell'attività formativa.

<sup>12</sup> L'analisi di riferisce ad un sottoinsieme dei beneficiari disoccupati e in cerca di primo impiego del POR FSE. Nell'analisi che segue, il gruppo dei trattati è rappresentato dagli individui non disabili che hanno svolto corsi di formazione o beneficiato di voucher formativi con status dichiarato "disoccupato" o "inoccupato" iniziati tra 1/1/2011 e 31/12/2014<sup>12</sup>. La restrizione temporale si è resa necessaria per poter ricostruire sia le informazioni sulla carriera lavorativa nei due anni precedenti (l'archivio delle Comunicazioni Obbligatorie, il Sistema Informativo Lavoro, contiene informazioni sono disponibili a partire dal 2009) sia quelle sugli esiti occupazionali nei 18 mesi successivi (al momento dell'analisi l'archivio SIL conteneva informazioni aggiornate a giugno 2016).

L'analisi è svolta per teste e non per iscrizioni, perciò nei casi di trattamento multiplo, ovvero di soggetti che hanno beneficiato di due o più interventi formativi, si è scelto di considerare l'ultimo corso e in caso di inizio lo stesso giorno, quello più lungo.

<sup>13</sup> Ci si riferisce agli iscritti alla cd. L 181 che hanno dichiarato la loro disponibilità a lavorare.

Grafico 16  
ESITI OCCUPAZIONALI LORDI DEI CORSI PER DISOCCUPATI VS ESITI DEGLI ISCRITTI AI CPI



- *L'impatto netto della formazione*

Tuttavia, i disoccupati che svolgono corsi di formazione si caratterizzano per essere più spesso italiani (79% vs 75%), più istruiti (12 anni di istruzione in media, contro i 10 anni dei controlli) e disoccupati da meno tempo (18 mesi vs 21) rispetto ai soggetti iscritti ai Cpi; il punteggio di profilazione, che sintetizza il livello di svantaggio complessivo nel mercato del lavoro attraverso la probabilità di rioccupazione, è 6 punti percentuali più alto tra i corsisti rispetto al gruppo di controllo (39% vs 33%). Queste caratteristiche, oltre al fatto di aver svolto un corso di formazione, possono contribuire ai migliori esiti occupazionali.

Tabella 17  
STATISTICHE DESCRITTIVE PRE-MATCHING

	Iscritti ai CPI	Formati
Fascia d'aiuto bassa	24%	24%
Fascia d'aiuto medio-bassa	25%	28%
Fascia d'aiuto medio-alta	24%	22%
Fascia d'aiuto alta	27%	26%
% uomini	51%	59%
% italiani	75%	76%
% residenti in aree di crisi	48%	39%
Età media	36,56	37,44
Anni medi di istruzione	10	12
Durata media della disoccupazione	21	18
% giorni lavorati negli ultimi due anni	27%	26%
Punteggio di profilazione medio	0,33%	0,39%

Per analizzare l'impatto netto della formazione professionale è quindi necessario controllare per le caratteristiche dei due gruppi di disoccupati analizzati (formati e non formati) attraverso opportune metodologie statistiche<sup>14</sup>. Quella da noi impiegata è la cd. valutazione mediante *matching* statistico, che abbina ai formati (i cd. trattati) soggetti simili (i cd. controlli) per tutte le caratteristiche osservabili (genere, età, titolo di studio, area di residenza, nazionalità, durata della disoccupazione e caratteristiche dell'occupazione nei due anni precedenti, bimestre di iscrizione al Cpi e/o alla formazione professionale) ad eccezione dell'esposizione al trattamento (partecipazione a un'attività di formazione professionale). La differenza negli esiti dei due gruppi -trattati e controlli- rappresenta il cd. *ATT* (*Average Treatment Effect on the Treated*), ovvero il differenziale di probabilità di impiego che i trattati sperimentano grazie alla formazione professionale.

<sup>14</sup> Si veda l'Appendice B per la strategia di identificazione e di stima dell'effetto netto, oltre che per un'analisi del bilanciamento *pre* e *post matching* delle variabili nel gruppo dei trattati e dei controlli.

I risultati dell'analisi evidenziano l'impatto positivo della formazione professionale per i disoccupati, per i quali la probabilità di essere avviato al lavoro entro 18 mesi è dell'8,2% più alta rispetto a quella di soggetti simili ma non formati. Mediamente ogni anno partecipano alla formazione professionale 4.088 disoccupati; di questi, circa 335 trovano un impiego grazie all'attività formativa svolta. Ogni occupato in più che la formazione professionale assicura al lavoro costa 23mila euro.

Restringendo, infine, l'attenzione al sottoinsieme di formati che sono iscritti ai Cpi, il vantaggio in termini occupazionali garantito dalla formazione sale al 14,7%; in questo caso, il costo di ogni formato avviato al lavoro grazie alla formazione professionale scende a circa 13mila euro. Ne deriva, come implicazione, che i corsi di formazione sono più utili per i disoccupati che, in quanto registrati ai Cpi come disponibili all'impiego, sono più motivati nella ricerca di lavoro.

Tabella 18  
EFFETTI MEDI SUI PARTECIPANTI AI CORSI DI FORMAZIONE PROFESSIONALE PER DISOCCUPATI A 9, 12, 18 MESI DALL'AVVIO DELL'ATTIVITÀ FORMATIVA

ATT	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.Interval]	
9 mesi	5,4%	0,005	10,19	0	4,4%	6,5%
12 mesi	6,9%	0,005	12,67	0	5,8%	7,9%
18 mesi	8,2%	0,005	15,21	0	7,2%	9,3%

Confrontando la variabile di risultato "avviamento semplice" con altre che tengono conto della qualità del lavoro, l'effetto della formazione professionale si conferma positivo e statisticamente significativo. Anzi, è proprio sulle variabili di outcome che tengono conto quella qualità e quantità del lavoro che la formazione rivela il maggior valore aggiunto: la percentuale di formati che hanno trovato un lavoro a tempo indeterminato grazie alla formazione professionale è del 39%, mentre solo il 15% di coloro che hanno avuto un avviamento semplice lo deve all'attività svolta.

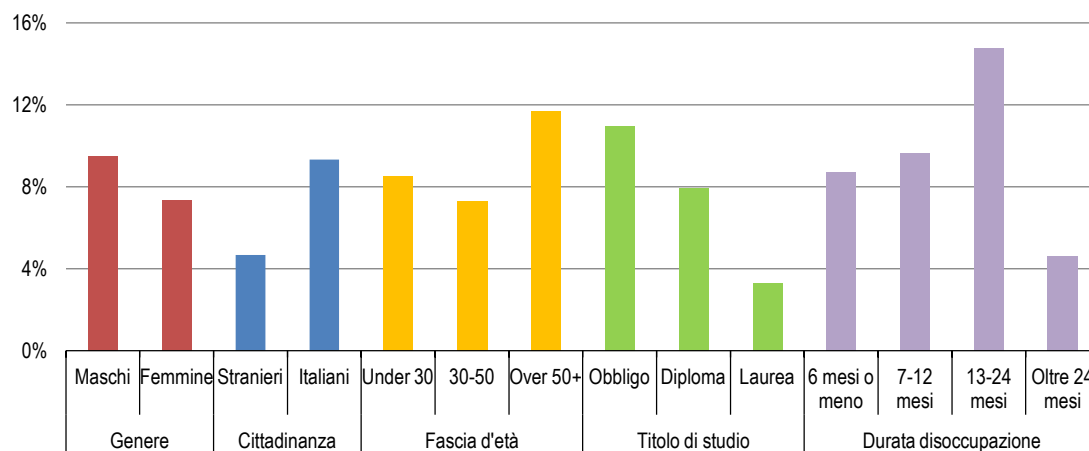
Tabella 19  
EFFETTI MEDI SUI PARTECIPANTI AI CORSI DI FORMAZIONE PROFESSIONALE PER DISOCCUPATI 18 MESI DALL'AVVIO DELL'ATTIVITÀ FORMATIVA

ATT	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.Interval]	
Avviamento semplice	8,2%	0,005	15,21	0	7%	9%
Avviamento e almeno 3 mesi di lavoro	5,8%	0,005	10,85	0	5%	7%
Avviamento a tempo indet.	3,7%	0,003	11,64	0	3%	4%
% giorni lavorati	6,0%	0,003	19,38	0	5%	7%

- *Formazione per chi?*

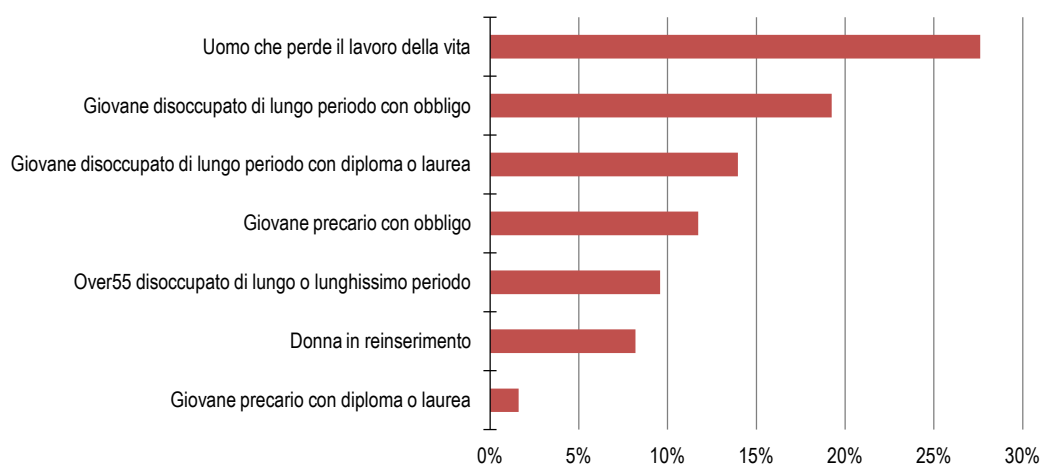
L'effetto delle formazione non è uguale su tutte le tipologie di disoccupati. A beneficiare maggiormente delle attività formative sono i disoccupati più maturi (+12% rispetto ai non formati), meno istruiti (+11%) e con una durata della disoccupazione medio-lunga (+15%). Su alcune categorie l'efficacia dei corsi di formazione è molto limitata: il beneficio in termini di probabilità di occupazione a 18 mesi è del 3% per i laureati e del 5% per gli stranieri e per i disoccupati da oltre 24 mesi.

Grafico 20  
EFFETTI MEDI (A 18 MESI DALL'AVVIO DELL'ATTIVITÀ FORMATIVA) SUI PARTECIPANTI AI CORSI DI FORMAZIONE PROFESSIONALE PER DISOCCUPATI, PER CARATTERISTICHE DEGLI UTENTI



Vi sono alcuni profili tipici di disoccupato che beneficiano di più della formazione professionale, come il disoccupato tra 45-55 che ha perso da poco un lavoro stabile (+28%) e il giovane disoccupato da 12-24 mesi in possesso del solo titolo dell'obbligo (+11%); si tratta di profili che per motivi diversi (obsolescenza delle competenze da un lato, mancanza di un titolo di studio per competere sul mercato del lavoro, dall'altro) necessitano una riqualificazione per potersi reimmettere nell'occupazione. L'effetto della formazione professionale è invece inferiore per quei disoccupati che presentano barriere al reingresso legate a fattori diversi dallo *skill gap* (ad es. le donne in reinserimento) e praticamente nullo per i giovani precari qualificati, per i quali la disoccupazione è solitamente una breve parentesi tra episodi di lavoro a termine.

Grafico 21  
EFFETTI MEDI (A 18 MESI DALL'AVVIO DELL'ATTIVITÀ FORMATIVA) SUI PARTECIPANTI AI CORSI DI FORMAZIONE PROFESSIONALE PER DISOCCUPATI, PER TIPOLOGIE DI INDIVIDUI

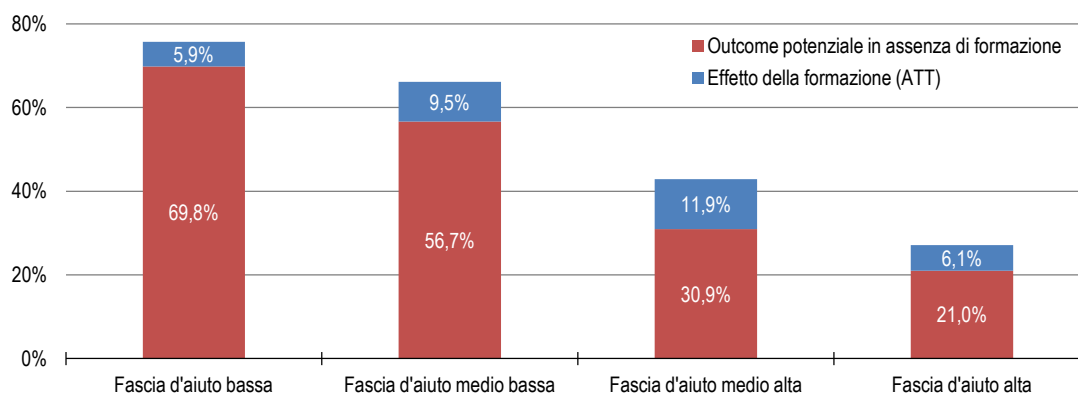


Raggruppando i corsisti per classe di profilazione emerge che la formazione professionale rappresenta un valore aggiunto in termini di prospettive occupazionali soprattutto per gli individui nelle fasce di aiuto medio-alte. I soggetti più vicini al mercato del lavoro vedono un vantaggio di soli 5,9 punti percentuali, che rappresentano un valore aggiunto limitato considerando i già elevati tassi di inserimento di questa



tipologia di disoccupati (70% in assenza di formazione). All'estremo opposto, per i soggetti nella fascia d'aiuto più alta, il differenziale di 6,1 punti percentuali rispetto ai non formati rappresenta un importante valore aggiunto rispetto agli esigui tassi di inserimento in assenza di formazione (21%).

Grafico 22  
ESITIC OCCUPAZIONALI MEDI (A 18 MESI DALL'AVVIO DELL'ATTIVITÀ FORMATIVA) DEI PARTECIPANTI AI CORSI DI FORMAZIONE PROFESSIONALE PER DISOCCUPATI, PER CLASSE DI PROFILAZIONE



- *Quale formazione?*

Un'analisi per tipologia di corso fornisce alcune indicazioni per la programmazione dell'offerta formativa. Le attività formative con effetti maggiori sulla probabilità di occupazione a 18 mesi sono quelle legate al *Made in Italy* (+10,8% rispetto ai non formati) e al settore turismo e vendite (+12,2%); minore è l'efficacia dei corsi per attività di ufficio (+7,8%) e di orientamento e *general skills* (+5,7%), mentre nessun effetto è rilevato per le attività legate all'artigianato artistico, allo spettacolo e allo sport e per quelle orientate al settore costruzioni e impianti. Più generalmente, sono i corsi a contenuto vocazionale a garantire una maggiore efficacia in termini di prospettive occupazionali (+10,5%). Ma è soprattutto la presenza di un tirocinio all'interno dell'attività formativa a far crescere il valore aggiunto della formazione professionale: la differenza nella probabilità di occupazione rispetto ai non trattati è dell'11,8%, il che significa che 28 formati su 100 devono l'avviamento al lavoro al corso svolto.

L'analisi per tipo di attività conferma l'efficacia maggiore dei corsi più strutturati, che portano al conseguimento di un attestato attraverso una prova di verifica (corsi di qualifica, per competenze, di perfezionamento); nessuno effetto è rilevato per i circoli di studio, attività formative non tipicamente orientate alla riqualificazione per il reinserimento occupazionale.

In termini di durata, l'efficacia dei corsi di formazione varia a seconda dell'intervallo temporale utilizzato per l'analisi. Infatti, i corsi brevi dispiegano un effetto contenuto ma evidente già a partire dai 9 mesi dall'inizio dell'attività, mentre quelli lunghi vedono un effetto crescente nel tempo, che solo a 18 mesi supera quello dei percorsi di breve durata; nei primi 9 mesi di osservazione, infatti, il corso lungo non ha alcun effetto statisticamente significativo, non garantendo nessun vantaggio occupazionale rispetto ai disoccupati che nello stesso periodo si sono attivati per cercare lavoro piuttosto che frequentare un corso.

Tabella 23

EFFETTI MEDI (A 18 MESI DALL'AVVIO DELL'ATTIVITÀ FORMATIVA) SUI PARTECIPANTI AI CORSI DI FORMAZIONE PROFESSIONALE PER DISOCCUPATI, PER TIPOLOGIA DI CORSO

	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.Interval]	
Altra industria	8,3%	0,02	3,40	0,00	0,03	0,13
Artigianato artistico, spettacolo, sport	0,2%	0,03	0,08	0,94	- 0,05	0,06
Costruzioni e impianti	2,4%	0,02	1,04	0,30	- 0,02	0,07
Made in Italy	10,8%	0,02	6,53	0,00	0,08	0,14
Turismo e vendite	12,2%	0,02	7,46	0,00	0,09	0,15
Ufficio	7,6%	0,01	7,47	0,00	0,06	0,10
Orientamento e <i>general skills</i>	5,7%	0,02	3,26	0,00	0,02	0,09
Servizi alla persona	8,2%	0,02	4,26	0,00	0,04	0,12
Sicurezza e obbligatori	8,8%	0,01	5,87	0,00	0,06	0,12
Con tirocinio	11,8%	0,01	10,65	0,00	0,10	0,14
Senza tirocinio	6,7%	0,01	10,83	0,00	0,06	0,08
Vocazionale	10,5%	0,01	13,08	0,00	0,09	0,12
Non vocazionale	6,7%	0,01	8,96	0,00	0,05	0,08
Corsi di qualifica	11,7%	0,02	7,39	0,00	0,09	0,15
Corsi per competenze	13,1%	0,01	10,89	0,00	0,11	0,15
Corsi di aggiornamento	6,9%	0,01	8,87	0,00	0,05	0,08
Corsi di perfezionamento	11,7%	0,02	6,57	0,00	0,08	0,15
Circolo di studio	3,6%	0,02	1,63	0,10	- 0,01	0,08

Tabella 24

EFFETTI MEDI SUI PARTECIPANTI AI CORSI DI FORMAZIONE PROFESSIONALE PER DISOCCUPATI, PER DURATA DEL CORSO

Valori %

	9 mesi	12 mesi	18 mesi
Breve	5,2	5,7	5,8
Media	6,1	7,2	9,1
Lunga	1,3	5,5	8,3

In grassetto i valori statisticamente significativi

Sulla base delle caratteristiche dei corsi è possibile individuarne alcuni “strutturati”<sup>15</sup>. Focalizzando l'analisi solo su questa tipologia di corso, l'efficacia della formazione, a distanza di 18 mesi, sale di oltre 2 punti percentuali (10,6% il differenziale di probabilità di avviamento rispetto agli iscritti ai Cpi).

- *Verso la targettizzazione della formazione professionale*

Le considerazioni generali fin qui fatte sull'efficacia di diverse tipologie di corsi di formazione nascondono una certa eterogeneità tra categorie di beneficiari. Per i soggetti in fascia d'aiuto bassa, più vicini al mercato del lavoro, l'effetto è massimo nel caso di corsi di breve durata, che permettono un aggiornamento delle competenze senza esercitare un effetto intrappolamento. Al contrario, per i soggetti più svantaggiati, la formazione professionale è efficace solo se di durata medio-lunga. Nelle fasce d'aiuto intermedie, l'efficacia dei corsi medio-lunghi, vocationali e con tirocinio è comunque maggiore di quella dei corsi brevi, non vocationali e senza *on the job training*.

<sup>15</sup> Sono definitivi strutturati i corsi pluriennali, di qualifica, di perfezionamento e per l'ottenimento di competenze che abbiano al contempo le seguenti caratteristiche: contenuto vocazionale, durata superiore a 300 ore, presenza di tirocinio. Questi corsi rappresentano il 9,3% del totale dei corsi per disoccupati.

Tabella 25

EFFETTI MEDI (A 18 MESI DALL'AVVIO DELL'ATTIVITÀ FORMATIVA) SUI PARTECIPANTI AI CORSI DI FORMAZIONE PROFESSIONALE PER DISOCCUPATI, PER TIPOLOGIA DI CORSO E CLASSE DI PROFILAZIONE

Valori %

	Formazione (TOT)	Brevi	Medi	Lunghi	Vocazionali	Non vocazionali	Con tirocinio	Senza tirocinio	Strutturati	Non strutturati
Fascia d'aiuto bassa	5,9	7,6	5,6	5,2	6,8	4,9	4,3	6,7	3,3	6,4
Medio bassa	9,5	7,4	10,0	11,1	8,4	9,6	8,7	9,9	9,0	9,5
Medio alta	11,9	6,1	14,5	11,7	14,8	8,8	15,3	10,8	9,3	12,2
Fascia d'aiuto alta	6,1	0,7	9,4	9,7	10,0	2,9	14,4	4,1	17,0	5,4
TOTALE	8,2	5,8	9,1	8,3	10,5	6,7	11,8	6,7	10,6	8,0

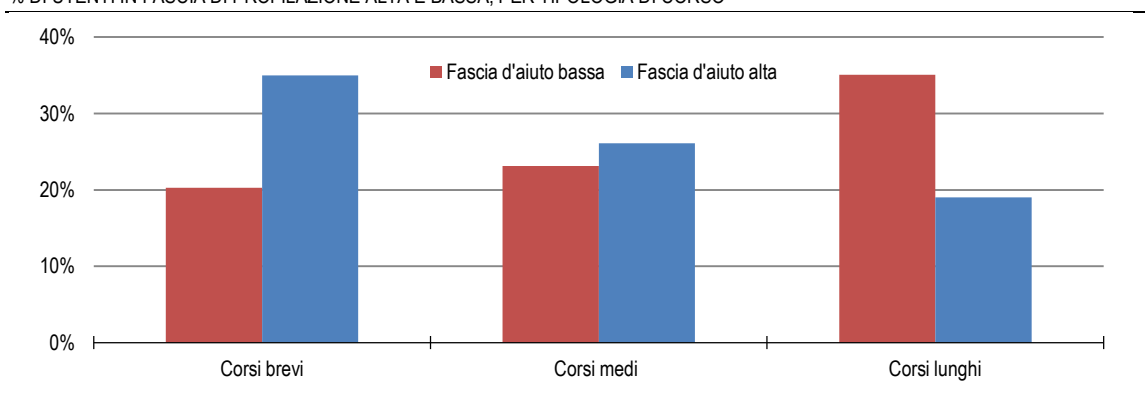
In grassetto i valori statisticamente significativi

Questi risultati possono rappresentare una base per lo sviluppo di sistemi di segmentazione degli utenti della formazione professionale, che permettano di assegnare ogni disoccupato al corso più efficace per il suo (re) inserimento occupazionale. Nessuna politica attiva e nessun tipo di intervento formativo hanno infatti un'efficacia generalizzata sui beneficiari; per un miglioramento complessivo dell'efficacia del sistema di formazione, gli interventi devono essere personalizzati sulla base degli utenti, come avviene in alcuni contesti internazionali per gli interventi di politica attiva (OECD, 2015, 2017). Un approccio di questo tipo è stato promosso in Italia con il Jobs Act (L.150/2015), che prevede di fornire ai disoccupati un sostegno alla ricollocazione proporzionale alla distanza di ognuno dal mercato del lavoro, stimata dalle procedure di profilazione.

L'allocazione attuale dei disoccupati tra tipologie di corso (Graf. 2.6) contrasta coi risultati della valutazione presentati sopra. Infatti, i corsi brevi sono frequentati perlopiù da soggetti in fascia d'aiuto alta, che avrebbero bisogno di una formazione più strutturata, mentre i corsi lunghi e i corsi con stage vanno a beneficio soprattutto dei disoccupati più vicini al mercato del lavoro, ovvero quelli che ne traggono il minor vantaggio in termini di prospettive occupazionali.

Grafico 26

% DI UTENTI IN FASCIA DI PROFILAZIONE ALTA E BASSA, PER TIPOLOGIA DI CORSO



Applicando ai corsi di formazione la logica della personalizzazione dei servizi sulla base della classe di profilazione, è possibile immaginare un miglioramento complessivo dell'efficacia della formazione professionale. Sulla base di un modello multilivello, si è calcolata per ogni fascia di profilazione la tipologia di corso (breve, medio, lungo) che massimizza la probabilità di occupazione a 18 mesi dall'avvio dell'attività formativa: corsi brevi per la fascia d'aiuto bassa e corsi lunghi per le altre tre. In questo modo il tasso di inserimento occupazionale dei formati passerebbe dall'attuale 53% al 55,9%, con un miglioramento più evidente per la fascia d'aiuto alta, attualmente penalizzata dallo svolgimento di corsi troppo brevi per garantire un effettivo valore aggiunto ai disoccupati più distanti dal mercato del lavoro.

Tabella 27

## TASSI DI INSERIMENTO OCCUPAZIONALE A 18 MESI, PER CLASSE DI PROFILAZIONE

	Allocazione attuale dei disoccupati	Allocazione ottimale dei disoccupati
Fascia bassa	75,7%	77,9%
Fascia medio bassa	66,1%	68,6%
Fascia medio alta	42,9%	45,6%
Fascia alta	27,1%	31,2%
TOTALE	53,0%	55,9%

## 2.2

## I voucher per disoccupati

Nello scorso ciclo di programmazione, un terzo degli utenti della formazione finanziata ha beneficiato di voucher, da utilizzare in corsi anche al di fuori dell'offerta formativa regionale e provinciale. Qual è l'effetto di questo strumento in termini di esiti occupazionali? La libera scelta del disoccupato massimizza le opportunità lavorative o le ridimensiona?

Analizzando la probabilità di avere almeno un avviamento a 18 mesi dall'avvio dell'attività formativa finanziata con voucher, emergono risultati del tutto comparabili a quelli stimati per i corsi finanziati. I percorsi finanziati con voucher garantiscono ai disoccupati un vantaggio occupazionale del 9% rispetto agli iscritti ai Cpi.

Tabella 28

## EFFETTI MEDI SUI DISOCCUPATI BENEFICIARI DI VOUCHER A 9, 12, 18 MESI DALL'AVVIO DELL'ATTIVITÀ FORMATIVA

ATT	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.Interval]	
9 mesi	5,3%	0,006	8,27	0	4,1%	6,6%
12 mesi	7,2%	0,007	11	0	5,9%	8,5%
18 mesi	9,0%	0,007	13,69	0	7,8%	10,3%

Confrontando direttamente i due strumenti formativi, voucher e corsi, non emerge -controllando per le caratteristiche di utenza e di corso - nessun effetto differenziale significativo sulle probabilità di reimpiego.

Tabella 29

## EFFETTI MEDI SUI BENEFICIARI DI VOUCHER VS BENEFICIARI DI CORSI FINANZIATI, DISOCCUPATI

	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.Interval]	
9	-0,7%	0,010	-0,650	0,513	-2,6%	1,3%
12	-0,3%	0,010	-0,260	0,797	-2,3%	1,7%
18	0,7%	0,010	0,640	0,519	-1,3%	2,6%

## 2.3

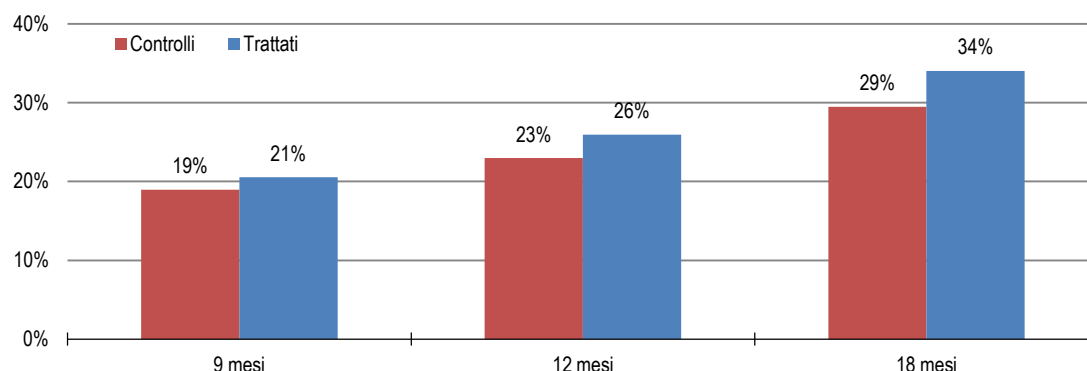
## La formazione per coloro che sono in cerca di prima occupazione

- *I tassi lordi*

I soggetti in cerca di primo impiego hanno generalmente difficoltà maggiori nell'accedere all'occupazione rispetto ai disoccupati con precedenti esperienze lavorative. I tassi di inserimento degli iscritti ai Centri per l'Impiego senza esperienze lavorative a distanza di 18 mesi sono 8 punti percentuali più bassi rispetto a quelli dei disoccupati cessati da rapporti di lavoro (29% vs 37%). È quindi interessante valutare se la formazione professionale sia utile per abbattere le barriere all'ingresso nel mercato del lavoro per coloro che cercano lavoro per la prima volta.

Il confronto dei tassi di avviamento lordi evidenziano un vantaggio poco significativo per i formati rispetto agli iscritti ai Cpi.

Grafico 30  
ESITI OCCUPAZIONALI LORDI DI CORSI PER UTENTI IN CERCA DI PRIMO IMPIEGO (ALMENO 1 AVVIAMENTO) A 9, 12, 18 MESI  
DALL'AVVIO DELL'ATTIVITÀ FORMATIVA



- *L'impatto netto della formazione*

Una valutazione più accurata richiede tuttavia di confrontare, con opportune tecniche di *matching* statistico, gli esiti dei formati con quelli di soggetti simili ma non esposti alla formazione professionale.

La buona qualità dell'abbinamento statistico si basa tuttavia sull'assunzione di non confondimento, secondo cui le variabili da cui dipende la decisione di aderire al trattamento sono tutte osservabili e, condizionatamente ad esse, l'assegnazione al trattamento è indipendente dai risultati attesi. Solo quando questa ipotesi è verificata è possibile assumere che gli individui con caratteristiche pre-trattamento simili siano stati assegnati in modo casuale al trattamento. Per l'analisi di valutazione sui soggetti in cerca di primo impiego, l'assunzione di non confondimento appare difficile da rispettare perché mancano nella base dati alcune variabili che influenzano sia la decisione di aderire al trattamento che la variabile di risultato. In particolare il titolo di studio, ma anche altre variabili sul background socio-economico della famiglia di origine, sono importanti determinanti sia della scelta di partecipare alla formazione professionale che del successo occupazionale per soggetti privi di una carriera lavorativa precedente.

- *L'efficacia della formazione per gruppi selezionati*

Per questo motivo, si è scelto di mostrare i risultati dell'analisi di valutazione solo per alcuni profili tipo, più omogenei al loro interno.

Un primo sottoinsieme è quello degli utenti beneficiari di corsi iscritti ai Cpi. Essendo i controlli rappresentati dagli iscritti ai Cpi, si può ipotizzare che questo sottoinsieme di beneficiari abbia caratteristiche inosservabili più simili ai non trattati.

Altri sottoinsiemi sono stati individuati sulla base di tre profili rappresentativi dei soggetti in cerca di primo impiego, che insieme rappresentano l'81% del totale: gli *early school leavers*, i giovani appena usciti dal sistema dell'istruzione e gli inoccupati tardivi. I primi, giovani con meno di 25 anni in possesso del solo titolo dell'obbligo, rappresentano un quarto dei beneficiari; i giovani appena usciti dal sistema dell'istruzione, pari al 38% del totale, sono giovani tra i 19 e i 30 anni che hanno un titolo di studio superiore all'obbligo e sono in cerca di impiego da meno di 12 mesi; infine, gli inoccupati tardivi, circa un quinto del totale, sono tutti coloro con età superiore ai 30 anni, indipendentemente dalle altre caratteristiche.

Per il primo dei sottoinsiemi individuati, i corsisti iscritti ai Cpi, la formazione professionale risulta esercitare un effetto intrappolamento, seppur di piccola entità, nei primi 9 mesi dall'inizio del corso (-2,4%); tuttavia, l'effetto è decrescente con il passare dei mesi e nessun effetto statisticamente significativo è rilevato a 12 e 18 mesi dall'inizio dell'attività formativa. Un effetto positivo e statisticamente significativo è

invece rilevato per l'esito occupazionale con contratto a tempo indeterminato, con un differenziale di 2,6 punti percentuali rispetto al gruppo di controllo.

Guardando poi ai tre profili tipici, si osserva come l'effetto della formazione professionale sia molto eterogeneo tra beneficiari. Infatti, solo per gli *early school leavers* si rileva un effetto positivo e statisticamente significativo della formazione professionale, che si registra a distanza di 18 mesi dall'inizio dell'attività formativa (+5%), coerentemente con la durata mediamente lunga dei corsi svolti da questa tipologia di utenti (372 ore, in media, contro le 216 degli altri profili); l'effetto è positivo e statisticamente significativo anche sulla probabilità di essere assunti a tempo indeterminato (+2,8%). Restringendo l'attenzione ai soli corsi strutturati, l'effetto sulla probabilità di avviamento sale al 21% rispetto a soggetti simili iscritti ai Cpi.

Al contrario, l'effetto rilevato per i giovani che hanno da poco conseguito un titolo superiore all'obbligo (diploma o laurea) è negativo per tutto il periodo di osservazione (-14% a 18 mesi dall'inizio del corso); questo ultimo risultato riflette tuttavia una distorsione nella cd. selezione dei formati: è molto probabile infatti che, appena acquisito un titolo di studio, siano i giovani più deboli (con un basso valore segnaletico del titolo di studio) a scegliere la via della formazione professionale come canale per trovare lavoro.

Infine, sui cosiddetti inoccupati tardivi, ovvero coloro che sono in cerca di primo impiego a oltre 30 anni d'età, la formazione professionale non risulta avere alcun tipo di effetto statisticamente significativo.

I risultati sembrerebbero quindi indicare che i corsi possono rappresentare un miglioramento delle opportunità occupazionali solo per gli utenti in cerca di primo impiego ancora giovani e che necessitano di formazione professionale per compensare la mancanza di qualificazioni conseguite nell'ambito del sistema dell'istruzione. Per i soggetti giovani e più qualificati, la formazione professionale esercita invece un effetto intrappolamento, rappresentando quindi uno svantaggio rispetto a chi sceglie invece di immettersi subito sul mercato del lavoro. L'interpretazione dei risultati richiede tuttavia molta cautela, considerando che, nell'impossibilità di controllare alcune importanti variabili di confondimento (il titolo di studio, il background socio-economico della famiglia di origine ecc.), l'effetto rilevato può essere legato a una auto-selezione dei beneficiari con meno prospettive occupazionali verso i corsi di formazione professionale.

Tabella 31  
ESITI OCCUPAZIONALI NETTI DI CORSI PER UTENTI IN CERCA DI PRIMO IMPIEGO A 9, 12, 18 MESI DALL'AVVIO DELL'ATTIVITÀ FORMATIVA  
Valori %

	Almeno un avviamento entro 9 mesi	Almeno un avviamento entro 12 mesi	Almeno un avviamento entro 18 mesi	Tempo indeterminato entro 18 mesi
Iscritti ai CPI	-2,40	0,72	-0,31	2,56
Early school leavers	0,69	0,42	5,02	2,79
Giovani appena uscito dal sistema dell'istruzione	-14,03	-13,37	-14,03	-1,01
Inoccupati tardivi	0,08	1,74	1,83	0,82

In grassetto i valori statisticamente significativi

## APPENDICE A

### Classificazione dei corsi

---

- *Aggregazione dei corsi per tipo di attività*

Per avere una aggregazione per tipo di attività<sup>16</sup> che presenti un numero di categorie limitato, si è creata una nuova variabile. Sulla base del numero medio delle ore e del fatto che esista o meno una qualifica/attestato a fine corso, sono stati aggregati i corsi nelle seguenti tipologie di attività.

Aggregazione	Corsi inclusi
Corsi pluriennali	leFP; IFTS
Corsi per ottenere una qualifica	Corso di qualifica
Corsi per ottenere competenze o conoscenze riconosciute attraverso Unità Formative o Aree di Attività	Dichiarazione di apprendimenti; certificato di competenze
Corsi di perfezionamento o specializzazione	Corsi di perfezionamento; di specializzazione; con esito positivo
Corsi di aggiornamento	Corsi di aggiornamento; corsi per apprendisti
Creazione di impresa	Creazione di impresa
Corsi di orientamento	Corsi di orientamento
Circoli di studio	Circoli di studio

- *Aggregazione dei corsi per contenuto*

Sulla base di una ricerca testuale sono stati ricondotti i corsi alle seguenti tipologie di contenuto:

- Sicurezza;
- Formazione formatori (include solo la formazione relativa alle attività di alternanza; altri corsi di formazione per insegnanti non sono inclusi);
- Orientamento;
- Obbligatorie;
- Creazione di impresa (non include i circoli di studio legati alla creazione di un'attività imprenditoriale).

I corsi al di fuori di queste categorie sono stati riaggregati utilizzando come unità minima il sub settore Isfol<sup>17</sup>. La classificazione che ne emerge e una sua ulteriore riaggregazione in macrotipologie è presentata nella seguente tabella.

Rimangono alcuni corsi, quelli con sub settore Isfol "Varie" o vuoto, che non sono riconducibili alla nostra aggregazione.

Per i soli corsi per disoccupati oggetto di valutazione controfattuale, è stata effettuata un'assegnazione manuale dell'etichetta "vocazionale".

<sup>16</sup> Preliminare a questa operazione è stata la ripulitura della variabile Tipo attività.

In particolare, si è modificato il tipo di attività quando questo non era coerente con il titolo del corso; ad esempio sono stati estratti dalla tipologia Corsi di orientamento i corsi che non risultavano tali dal titolo.

<sup>17</sup> Non si è entrati nel merito dell'attribuzione delle singole attività al sub settore Isfol. Tuttavia, esistono alcune incoerenze interne ai sub settori, evidenti soprattutto per quanto riguarda i corsi per occupati, dove il sub settore Isfol spesso è legato al settore produttivo dell'impresa piuttosto che al contenuto del corso. Ci sono quindi numerosi corsi di lingue e informatica, spesso assegnati a sub settori diversi da "Ufficio" e "Informatica".

Macrotipologie	Tipologie
Altra industria	Cantieristica navale Carta Chimica Elettricit� elettronica Marmo, pietra, ceramica Meccanica metallurgica
Artigianato artistico,	Artigianato artistico Beni culturali Grafica fotografia mass media Spettacolo, sport, mass media
Contenuto indefinito	Carrozzerie, elettrauto Trasporti Varie
Costruzioni e impianti	Ecologia e ambiente Edilizia Impiantistica
Creazione d'impresa	Creazione d'impresa
Formazione formatori	Formazione formatori
Made in italy	Agricoltura Industria alimentare Moda Sistema casa
Orientamento e general skills	Orientamento Orientamento studenti Servizi educativi
Servizi persona	Cooperative Servizi estetici Servizi socio sanitari
Sicurezza e obbligatori	Obbligatori Sicurezza
Turismo e vendite	Distribuzione commerciale Turismo
Ufficio	Credito e assicurazioni Informatica Lavori d'ufficio Marketing e comunicazione



## APPENDICE B

### Metodologia e dati per l'analisi di valutazione controfattuale

---

- *Fonti di dati*

I dati impiegati nell'analisi di valutazione degli esiti occupazionali dei corsi di formazione finanziati con FSE provengono dall'unione di tre archivi di origine amministrativa.

Un primo archivio contiene le informazioni relative ai disoccupati e ai soggetti in cerca di primo impiego destinatari di interventi formativi finanziati con risorse del Fondo Sociale Europeo nel POR 2007-2013; la banca dati contiene informazioni relative al contenuto e alla durata del corso, alle date di inizio e di fine, all'esito formativo (ritirato, non ritirato), oltre che le informazioni anagrafiche sui beneficiari.

Un secondo archivio contiene le informazioni relative agli iscritti ai Centri per l'impiego (Cpi), che rappresentano i "controlli" nell'analisi di valutazione dell'effetto dei corsi.

Infine, l'archivio denominato Sistema Informativo Lavoro (SIL) contiene, a partire dal 2009, i dati relativi alle Comunicazioni Obbligatorie (CO) che i datori di lavoro, pubblici e privati, sono tenuti a trasmettere quando effettuano una nuova assunzione, modificano o pongono fine ad un rapporto di lavoro già in essere. Per ogni episodio che compone la storia lavorativa di una persona, sono presenti la data di inizio e fine, il tipo di contratto, la qualifica professionale del lavoratore che viene assunto e il settore economico di appartenenza dell'azienda che assume. Quest'ultimo archivio permette di verificare gli esiti occupazionali dei trattati e dei controlli e di ricostruire le carriere lavorative precedenti.

La disponibilità di archivi amministrativi permette di seguire con grande livello di dettaglio le carriere degli individui e di avere una copertura pressoché totale della popolazione di interesse; tuttavia, questi dati presentano qualche limite derivante dal fatto che non sono raccolti per finalità di ricerca. Nello specifico, per quanto riguarda l'archivio sugli iscritti ai Cpi, manca l'informazione relativa ai titoli di studio, mentre, nel SIL non sono riportate informazioni su quei rapporti di lavoro autonomo che sono esenti da obbligo di comunicazione.

Per garantire una maggiore omogeneità nelle caratteristiche dei corsi, si è scelto di selezionare solo le attività formative con durata uguale o inferiore a 12 mesi<sup>18</sup>.

- *Strategia di identificazione*

Per l'analisi degli effetti degli interventi formativi si è fatto ricorso all'analisi controfattuale (Imbens e Rubin, 2015), che permette di individuare in quale parte i risultati riscontrati siano da imputare all'attività svolta e quanto invece si sarebbero verificati indipendentemente da esso. Per poter realizzare un'analisi controfattuale è necessario far ricorso a strumenti statistici ad hoc per ricostruire e stimare cosa sarebbe accaduto se l'intervento non vi fosse stato. L'impatto dell'intervento viene misurato come differenza tra il valore medio della variabile risultato tra coloro che hanno beneficiato dell'intervento e la stima della stessa in assenza dell'intervento. Questa ultima informazione, non disponibile per gli stessi soggetti che hanno beneficiato dell'intervento formativo (i cosiddetti "trattati"), viene ricostruita attraverso l'osservazione di un "gruppo di controllo", ovvero di soggetti che non sono stati sottoposti a trattamento, ma che sono il più possibile simili ai trattati (idealmente, identici in tutto eccetto per la partecipazione all'intervento). L'individuazione del gruppo di controllo è la parte più delicata di un'analisi controfattuale: infatti, la strategia di abbinamento (*matching*) si basa sull'ipotesi che sia possibile osservare tutte le caratteristiche rilevanti dei trattati e dei non trattati, selezionando dei controlli che siano il più simili possibili ai trattati in base a queste caratteristiche. Una volta costruito il gruppo di controllo, l'effetto dell'intervento è identificato dalla differenza nella risposta tra trattati e controlli, sotto l'assunzione che l'abbinamento abbia eliminato l'effetto della selezione (*selection bias*). La plausibilità di questa ipotesi non può essere verificata dai dati, ma risulta tanto più credibile quanto più le variabili utilizzate per l'accoppiamento di trattati e controlli sono legate al processo di selezione.

Per tutte le valutazioni effettuate, corsi di formazione finanziati e voucher, il gruppo dei trattati è rappresentato dagli individui che hanno svolto attività formative con status dichiarato "disoccupato" o "inoccupato"<sup>19</sup> iniziati tra

<sup>18</sup> I corsi di durata superiore a 12 mesi sono il 10,5% del totale.

<sup>19</sup> Sono stati esclusi i disabili, che rappresentavano il 5% del totale dei trattati e gli iscritti che avevano un contratto a tempo indeterminato aperto all'inizio del corso, mentre coloro che avevano un contratto a termine sono stati considerati nell'analisi.

1/1/2011 e 31/12/2014<sup>20</sup>; i corsisti sono divisi in bimestri sulla base della data di inizio del corso per poterli abbinare con individui del gruppo di controllo (i cosiddetti “controlli”) simili dal punto di vista temporale. Nei casi di trattamento multiplo, ovvero di soggetti che hanno beneficiato di due o più interventi formativi, si è scelto di considerare l'ultimo<sup>21</sup>.

Per l'identificazione del gruppo di controllo è stata utilizzata la banca dati degli iscritti alla disoccupazione amministrativa. La selezione dei controlli è stata uno degli aspetti più problematici dell'intera analisi. Infatti, la semplice selezione dei controlli come gli iscritti ai Cpi non avevano beneficiato di alcuna attività formativa nel periodo di riferimento, poteva portare ad una selezione sulla variabile di risultato, essendo la decisione di partecipare ad uno di questi interventi potenzialmente condizionata dall'esito della ricerca di lavoro. Ad esempio, un soggetto potrebbe decidere di partecipare a queste iniziative solo dopo che la ricerca autonoma di una nuova occupazione non ha avuto l'esito sperato.

Per evitare di introdurre distorsioni nella stima degli effetti del corso, si è deciso di utilizzare un approccio dinamico (Sianesi, 2004, De Poli e Loi, 2014), in modo da replicare una sorta di contesto sperimentale in cui, in ogni bimestre, un soggetto disoccupato o inoccupato può decidere se iscriversi ad un corso o se cercare lavoro autonomamente sapendo che è possibile iscriversi a un nuovo corso in una data successiva. Per ognuno dei bimestri individuati sulla base delle date di inizio attività, i controlli sono quindi rappresentati dagli iscritti ai centri per l'impiego della Toscana come disoccupati o in cerca di primo impiego a metà del periodo di riferimento. È implicito nella strategia di identificazione che un trattato possa essere considerato come controllo nel periodo che precede la propria partecipazione<sup>22</sup> e che un controllo possa essere considerato come trattato in un periodo precedente<sup>23</sup>.

A causa dell'elevata numerosità del gruppo di controllo, si è scelto di effettuare un campionamento degli stessi prima di applicare la procedura di abbinamento con i trattati. In particolare, in modo da garantire per tutti i trattati un numero standard di controlli disponibili (15), si è effettuato un campionamento dei controlli proporzionale alla distribuzione dei trattati, su alcuni strati. Gli strati sono stati creati sulla base delle variabili dicotomiche e categoriche disponibili nella banca dati: sesso, nazionalità, residenza in area di crisi, titolo di studio e bimestre di inizio osservazione sia per i soggetti in cerca di primo impiego che per disoccupati, con l'aggiunta del settore di attività prevalente prima della disoccupazione per questi ultimi.

La valutazione si basa quindi sulle numerosità mostrate nella seguente tabella.

		Trattati	Controlli
Corsi finanziati	In cerca di primo impiego	3.825	76.925
	Disoccupati	13.266	264.340
Voucher	Disoccupati	9.848	192.844

È importante ricordare che, nel gruppo di controllo, il numero di osservazioni non corrisponde al numero di individui, perché lo stesso soggetto può essere osservato più volte nei diversi bimestri di inizio osservazione. In media, un individuo è replicato nel gruppo di controllo 1,7 volte.

- *Variabili utilizzate e strategia di stima*

La stima è stata effettuata facendo ricorso all'abbinamento (o *matching*) statistico, un metodo molto utilizzato nella analisi di valutazione in quanto non richiede di specificare una relazione parametrica tra variabili di risultato e covariate (Imbens, 2015). Inoltre, l'abbinamento statistico ha il vantaggio di ridurre la platea di non trattati al sottoinsieme di controlli con caratteristiche più simili ai trattati.

L'abbinamento tra trattati e controlli può avvenire attraverso due diverse misure di distanza (Cerulli, 2015), entrambe utilizzate nelle nostre stime, in modo da fornire robustezza ai risultati.

<sup>20</sup> Si è scelto di svolgere l'analisi di valutazione su un sottoinsieme di beneficiari del POR FSE 2007-2013 (quelli che hanno avviato un'attività formativa tra il 2011 e il 2014) per il quale fossero ricostruibili sia le informazioni sulla carriera lavorativa nei due anni precedenti (il SIL contiene informazioni sono disponibili a partire dal 2009) sia quelle sugli esiti occupazionali nei 18 mesi successivi (al momento dell'analisi l'archivio SIL conteneva informazioni aggiornate a giugno 2015).

<sup>21</sup> Se una persona ha frequentato più corsi iniziati lo stesso giorno, si considera il più lungo.

<sup>22</sup> Solo l'1,5% di controlli inizia un corso di formazione nei 18 mesi di osservazione della variabile di risultato.

<sup>23</sup> Solo l'1% dei controlli ha iniziato un corso di formazione nei 18 mesi precedenti il bimestre in cui risulta un controllo.

Un primo tipo di abbinamento individua il controllo più vicino ad ogni trattato sulla base di una funzione pesata di tutte le covariate<sup>24</sup>. In particolare, si utilizza il *Nearest Neighbour Matching*, accoppiando ad ogni trattato il controllo più simile sulla base delle variabili continue a disposizione (per i soggetti in cerca di primo impiego l'età e la durata della ricerca e per i disoccupati l'età, la durata della disoccupazione e la professione), ma all'interno di celle definite dalle variabili categoriche (le stesse utilizzate per il campionamento dei controlli), sulle quali quindi il *matching* è esatto. Il vantaggio di questo approccio sta quindi nel poter confrontare in modo esatto gli individui su alcune caratteristiche importanti, lasciando un criterio di vicinanza solo per le variabili continue. Tuttavia, le stime dell'effetto possono essere distorte quando la distanza è calcolata su più di una variabile continua.

Il secondo tipo di abbinamento è quello basato sul *propensity score*<sup>25</sup>, ovvero un indicatore sintetico della probabilità di un soggetto di essere trattato, stimato attraverso una regressione logistica con tutte le covariate (Guo e Fraser, 2010). In questo caso, la distanza è calcolata su un solo indicatore, il che rende le stime non distorte; al tempo stesso, tuttavia, non è possibile effettuare un *matching* esatto.

In entrambi i casi l'abbinamento di ogni trattato è stato effettuato con un solo controllo, il più vicino secondo ognuna delle due misure di distanza citate<sup>26</sup>; ciò comporta che non tutto il campione dei controlli è utilizzato per l'abbinamento, ma solo il sottoinsieme di soggetti più simile ai trattati.

Le stime presentate nel rapporto sono quelle ottenute con il *Nearest Neighbour Matching*, in cui in alcuni casi (sottogruppi a bassa numerosità) l'abbinamento esatto è svolto su un numero inferiore di variabili rispetto alla versione base.

Le variabili sulle quali è stato effettuato l'abbinamento statistico sono diverse per disoccupati e in cerca di primo impiego. Le variabili anagrafiche, disponibili sia per gli inoccupati che per i disoccupati sono: genere, nazionalità, residenza in area di crisi, età, titolo di studio, durata della ricerca di lavoro<sup>27</sup>. A queste si aggiungono per i disoccupati le variabili relative alla carriera lavorativa precedente: giorni lavorati negli ultimi due anni, settore di lavoro prevalente negli ultimi due anni (agricoltura, industria, servizi alla persona e commercio, servizi alle imprese, nessun settore<sup>28</sup>), professione prevalente negli ultimi due anni (intellettuali, esecutive, non qualificate, nessuna professione<sup>29</sup>)<sup>30</sup>.

È importante ricordare che l'informazione relativa al titolo di studio non è disponibile nell'archivio degli iscritti ai Cpi, ovvero per i controlli. Per ovviare a questa mancanza, si è scelto di imputare il titolo di studio, in modo diverso per soggetti in cerca di primo impiego e disoccupati. Per i primi, si è utilizzato il censimento della popolazione 2011 per imputare, sulla base di alcune caratteristiche, l'informazione relativa al possesso di titolo pari o superiore all'obbligo<sup>31</sup>. Per i soggetti in cerca di primo impiego, quindi, l'informazione sul titolo di studio è limitata a una variabile dicotomica che individua il possesso di un titolo superiore all'obbligo scolastico; questo introduce un forte elemento di incertezza nell'abbinamento statistico perché rende impossibile distinguere tra titolo secondario e terziario per soggetti senza esperienza lavorativa, per i quali il titolo di studio rappresenta una determinante importante degli esiti occupazionali. Per i disoccupati, si è utilizzato il Sistema Informativo Lavoro per assegnare a ogni disoccupato iscritto al Cpi il titolo più alto rilevato presso le Comunicazioni Obbligatorie, relative alle sue assunzioni o cessazioni. Per i disoccupati di lungo periodo, non rilevabili sul Sistema Informativo Lavoro (che registra

<sup>24</sup> In particolare si usa il comando *nnmatch* di Stata, che utilizza la distanza di Mahalanobis, in cui i pesi sono basati sull'inverso della matrice di varianza-covarianza delle covariate (Stata, 2015).

<sup>25</sup> In particolare, si usa il comando *psmatch* di Stata (Stata, 2015).

<sup>26</sup> Fanno eccezione i casi, molti, in cui più controlli si trovino a una stessa distanza dal trattato; in questo caso, sono utilizzati tutti.

<sup>27</sup> La durata della ricerca di lavoro è una variabile misurata in modo diverso per disoccupati e per chi è in cerca di primo impiego. Per i primi, l'informazione è dichiarata per quanto riguarda i trattati (è rilevata nel modulo di iscrizione) mentre è calcolata per i controlli come la distanza dalla iscrizione ai CPI, in questo secondo caso categorizzata per renderla coerente.

Per i secondi, l'informazione è calcolata come distanza dalla ultima cessazione. La variabile è continua e, per i disoccupati da oltre due anni, è fissata arbitrariamente a 36.

<sup>28</sup> L'etichetta "nessuna professione" è assegnata ai disoccupati da oltre due anni, per i quali non è possibile ricostruire l'informazione.

<sup>29</sup> L'etichetta "nessun settore" è assegnata ai disoccupati da oltre due anni, per i quali non è possibile ricostruire l'informazione.

<sup>30</sup> La variabile è utilizzata come categorica nelle stime con *propensity score* e come continua, con valore ordinale, nelle stime con abbinamento esatto.

<sup>31</sup> L'imputazione si è basata sui risultati di una regressione logistica su un campione della popolazione toscana al Censimento 2011; le variabili utilizzate sono genere, età, nazionalità e Sistema Locale del Lavoro. L'attendibilità delle stime è stata validata sulla restante parte della popolazione censuaria.

cessazioni e avviamenti dal 2008), si è proceduto all'imputazione attraverso i dati del censimento della popolazione 2011<sup>32</sup>.

Le variabili di risultato utilizzate sono prevalentemente dicotomiche e indicano se il soggetto ha avuto almeno un avviamento al lavoro a 9, 12 e 18 mesi dall'inizio del corso, almeno un avviamento a tempo indeterminato e almeno tre mesi di lavoro; si utilizza inoltre come variabile di risultato continua la percentuale di giornate lavorate entro 18 mesi dall'inizio del corso.

- *Analisi di bilanciamento pre e post matching*

L'idea sottostante le tecniche di abbinamento (*matching*) consiste nel selezionare un gruppo di non-trattati -o controlli- che siano il più simili possibile ai trattati in tutto, tranne che per il fatto di aver frequentato il corso di formazione. Se questa somiglianza è soddisfacente, il risultato medio osservato per il gruppo di controllo approssima il contrafattuale, cioè il risultato medio dei trattati in assenza del trattamento. L'effetto del trattamento quindi può essere stimato come differenza tra le medie dei due gruppi.

L'ipotesi fondamentale per la validità dei metodi di abbinamento è che, una volta che le caratteristiche osservabili sono bilanciate nei due gruppi, i due gruppi sono bilanciati rispetto a tutte le caratteristiche rilevanti per la variabile di risultato.

Il bilanciamento delle caratteristiche nel gruppo dei trattati e in quello dei controlli è stato valutato attraverso una analisi che consiste nel calcolare, per ogni variabile, la differenza standardizzata tra le medie dei controlli e dei trattati e il rapporto tra le varianze dei due gruppi.

La banca dati utilizzata per la valutazione si basa, per quanto riguarda i controlli, su un campionamento casuale proporzionale alla distribuzione di alcune caratteristiche nei trattati. Il bilanciamento sulle variabili categoriche è quindi garantito per definizione. Per le altre variabili, si riporta di seguito il bilanciamento *pre e post matching*.

Le tabelle seguenti mostrano che la qualità dell'abbinamento statistico è buona per tutte le variabili inserite come continue nell'abbinamento sulle covariate (*nnmatch*); nel caso degli utenti in cerca di primo impiego l'elevata numerosità dei controlli permette spesso l'abbinamento esatto anche su età e durata della ricerca di lavoro.

#### ANALISI DI BILANCIAMENTO-MATCHING SULLE COVARIATE, CORSISTI DISOCCUPATI

	Differenze standardizzate delle medie		Rapporto tra varianze	
	Pre-matching	Post-matching	Pre-matching	Post-matching
Età	0,19	0,05	0,79	0,99
Durata della disoccupazione	- 0,05	0,01	1,12	1,04
% giornate lavorate negli ultimi due anni	- 0,15	- 0,01	0,89	1,02
Anni di studio	0,13	0,00	0,84	1,04

#### ANALISI DI BILANCIAMENTO - MATCHING SULLE COVARIATE, BENEFICIARI DI VOUCHER DISOCCUPATI

	Differenze standardizzate delle medie		Rapporto tra varianze	
	Pre-matching	Post-matching	Pre-matching	Post-matching
Età	0,2	0,1	0,7	1,0
Durata della disoccupazione	0,0	0,0	1,1	1,1
% giornate lavorate negli ultimi due anni	-0,1	0,0	1,0	1,0
Anni di studio	0,1	0,0	0,8	1,0

#### ANALISI DI BILANCIAMENTO - MATCHING SULLE COVARIATE, CORSISTI IN CERCA DI PRIMO IMPIEGO

	Differenze standardizzate delle medie		Rapporto tra varianze	
	Pre-matching	Post-matching	Pre-matching	Post-matching
Età	-0,45	0,01	0,37	1,02
Durata del periodo di ricerca	-0,53	0,00	1,02	1,00

<sup>32</sup> Per uniformare l'informazione con i trattati, per i quali si dispone dell'informazione relativa agli anni di istruzione, si sono assegnati 8 anni di istruzione a coloro cui è stato imputato il titolo dell'obbligo e 13 a coloro a cui è stato imputato un titolo superiore all'obbligo.

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

---

- Arifi (2013), *La Dote Unica Lavoro. Il sistema delle fasce ad intensità di aiuto. Descrizione della metodologia*, Newsletter Arifi, n. 2, Ottobre
- Cerulli G. (2015). *Econometric Evaluation of Socio-Economic Programs: Theory and Applications*, Springer
- De Poli S. e Loi M (2014), "Valutazione dell'impatto occupazionale degli interventi formativi lunghi attuati nel 2010 dall'Agenzia del Lavoro della Provincia di Trento", *Rassegna Italiana di Valutazione*, n. 58, pp. 102-131
- Guo S. e Fraser M. (2010), *Propensity Score Analysis*, Sage, Los Angeles
- Imbens G. (2015), "Matching Methods in Practice: Three Examples", *J. Human Resources*, n. 50, pp. 373-419
- Imbens G. e Rubin, D. (2015). *Causal Inference for Statistics, Social, and Biomedical Sciences: An Introduction*, Cambridge University Press, Cambridge, doi:10.1017/CBO9781139025751
- Murnane R. J. e Willett, J. B. (2010), *Methods matter: Improving causal inference in educational and social science research*, Oxford University Press, New York City, NY
- OECD (2015), *OECD Employment Outlook 2015*, OECD Publishing, Paris
- OECD (2017), *OECD Economic Surveys: Italy 2017*, OECD Publishing, Paris
- Rudolph H. e Konle-Seidl R. (2005), *Profiling for Better Services*, Report on the European Profiling Seminar
- Sianesi B. (2004), "An evaluation of the Swedish system of active labor market programs in the 1990s", *Review of Economics and Statistics*, vol. 86, n. 1, pp. 133-155
- StataCorp. (2015), *Stata treatment-effects reference manual: potential outcomes/counterfactual outcomes*, release 14, College Station, StataCorp LP, TX