

La formazione professionale in Toscana

Una valutazione degli esiti occupazionali
delle attività del POR FSE 2014-2020



RICONOSCIMENTI

La ricerca, collocata nell'ambito delle attività comuni di IRPET con Regione Toscana, è stata curata da Silvia Duranti, Natalia Faraoni, Giuseppe F. Gori, Valentina Patacchini, Leonardo Piccini e Sara Turchetti, all'interno dell'Area di ricerca Economia Pubblica e Territorio coordinata da Patrizia Lattarulo. Allestimento editoriale a cura di Elena Zangheri.

Indice

1. L'oggetto della valutazione	5
2. Dati e metodologia	6
3. Gli esiti occupazionali dei corsi di formazione finanziati e dei voucher	9
4. I risultati dell'analisi di impatto	11
Riferimenti bibliografici	14

1. L'oggetto della valutazione

L'orientamento all'occupazione è stato il pilastro portante della programmazione dell'offerta formativa di Regione Toscana nel ciclo 2014-2020. Attraverso un modello di programmazione funzionale ai fabbisogni formativi del sistema produttivo, si è cercato di finanziare corsi di formazione orientati a un soddisfacente inserimento e re-inserimento di giovani e disoccupati nel mercato del lavoro. Sono state due le principali tipologie di offerta formativa finanziata con risorse del POR FSE: offerta formativa strategica, legata alle principali filiere produttive toscane, individuate attraverso un approccio di tipo *top-down*¹, e offerta formativa territoriale, calibrata sulle necessità e le richieste occupazionali di specifici territori. A questi due tipi di offerta si aggiungono corsi pensati prioritariamente per i giovani neodiplomati²: gli IFTS³, percorsi post-secondari di durata pari a due semestri, e gli ITS⁴, corsi biennali di livello terziario.

Giunti ormai alla fine del ciclo di programmazione caratterizzato da questo tipo di approccio, appare necessaria una valutazione dell'efficacia occupazionale dei corsi finanziati. A questa si accompagnerà anche una valutazione dei voucher formativi, che si basano invece sulla libera scelta del contenuto e della tipologia dei corsi da parte dei beneficiari.

Le attività oggetto di valutazione sono quelle presenti nella banca dati FSE a ottobre 2021 e sono comprese nell'ambito delle seguenti linee di attività:

- Linea A218A, relativa ai percorsi ITS⁵,
- Linea C321A, relativa ai percorsi IFTS,
- Linea C311B, relativa ai corsi di formazione o ai voucher per l'inserimento lavorativo (formazione territoriale),
- Linea C311A, relativa ai corsi di formazione per l'inserimento lavorativo (formazione strategica).

All'intento di queste linee di intervento si sono poi selezionate solo le attività più strutturate (ITS, IFTS, corsi di qualifica e certificati di competenza) e di durata superiore alle 200 ore, iniziate negli anni 2018, 2019 e 2020⁶.

Per quanto riguarda i corsisti, gli utenti considerati sono gli ammessi ai corsi, (indipendentemente dal fatto che abbiano portato a termine l'attività formativa) che all'inizio del corso non avessero nessun contratto di lavoro dipendente aperto in Toscana. L'analisi è

¹ Le filiere individuate come strategiche attraverso un'analisi di Irpet sono le seguenti: Agribusiness, Carta, Chimica e Farmaceutica, ICT, Marmo, Meccanica ed Energia, Nautica e Logistica, Moda, Turismo e Cultura. V. Sciclone (2015), per una descrizione della metodologia seguita per l'individuazione delle filiere strategiche.

² In realtà, tra gli obiettivi degli IFTS c'è anche quello di offrire un canale di formazione tecnica superiore strutturato agli adulti, occupati e disoccupati, nel diritto all'apprendimento in ogni fase della vita (*long life learning*), per favorire la mobilità, la riconversione e l'estensione di conoscenze e competenze professionali pertinenti al proprio lavoro.

³ I corsi IFTS hanno una durata da 800 a 1000 ore, di cui il 30% svolte in forma di tirocinio obbligatorio. L'elemento distintivo di questi corsi è la progettazione e realizzazione in modo integrato da parte di almeno quattro attori, provenienti dal mondo delle istituzioni scolastiche, dell'università, delle agenzie di formazione professionale e dal mondo del lavoro, che garantisce uno stretto legame con i fabbisogni di professionalità dei territori.

⁴ I percorsi ITS rappresentano il segmento italiano di formazione terziaria professionalizzante non accademico. Sono scuole ad alta specializzazione tecnologica, che offrono una risposta alle competenze richieste dal mondo del lavoro, dal tessuto produttivo e delle imprese del territorio. I percorsi sono rivolti a giovani tra i 18 e i 29 anni, hanno durata pari a 1800/2000 ore e l'attività formativa si divide tra aula, laboratorio e tirocinio (per almeno il 30% del monte orario), con una parte rilevante della didattica svolta da parte di esponenti del mondo del lavoro e delle professioni.

⁵ Oggetto di analisi in questa sede sono i corsi ITS destinatari degli interventi formativi finanziati con risorse del Fondo Sociale Europeo POR 2014-2020. Per un'analisi del complesso degli ITS a scala regionale, si rimanda ai lavori di INDIRE (<https://www.indire.it/progetto/its-istituti-tecnici-superiori/>), che su incarico del Ministero dell'Istruzione realizza e gestisce la banca dati nazionale ITS ed elabora i rapporti di monitoraggio.

⁶ Nello specifico, la valutazione è stata effettuata solo sulle attività avviate prima del 01/03/2021 (per poter avere per tutti almeno 12 mesi di osservazione degli esiti occupazionali dall'inizio del corso) e concluse entro il 31/08/2021 (in modo che tutte le attività siano concluse da almeno 6 mesi).

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.

La Figura 1 mostra numerosità e distribuzione per durata dei corsi analizzati, evidenziando una maggiore durata dei corsi finanziati rispetto a quelli svolti tramite voucher formativo.

Tabella 1.
Distribuzione di corsi finanziati e voucher per durata

Durata corso	ITS	Certificati di competenza	IFTS	Corsi di qualifica	Voucher	ITS	Certificati di competenza	IFTS	Corsi di qualifica	Voucher
Meno di 3 mesi	0	91	0	0	496	0%	7%	0%	0%	23%
Tra 3 e 6 mesi	0	574	0	140	325	0%	45%	0%	4%	15%
Tra 6 e 12 mesi	0	551	645	1913	987	0%	43%	80%	54%	46%
Oltre un anno	209	52	166	1476	340	100%	4%	20%	42%	16%
TOTALE	209	1.268	811	3.529	2.148	100%	100%	100%	100%	100%

2. Dati e metodologia

- *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 soggetti destinatari di interventi formativi finanziati con risorse del Fondo Sociale Europeo nel POR 2014-2020; la banca dati contiene informazioni relative al contenuto (solo per i corsi finanziati), alla durata e alla sede del corso, alle date di inizio e di fine, oltre alle 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 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, il settore economico di appartenenza e la sede dell'azienda che assume. Quest'ultimo archivio permette quindi 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, nel SIL non sono riportate informazioni su quei rapporti di lavoro autonomo che sono esenti da obbligo di comunicazione, né informazioni su eventuali precedenti o successivi rapporti di lavoro dipendente instaurati fuori dalla Toscana.

- *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, soprattutto per quanto riguarda le variabili non osservabili nei dati (motivazione, competenze) 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 iniziato attività formative non avendo aperto nessun contratto di lavoro dipendente in Toscana.

Per l'identificazione del gruppo di controllo è stata utilizzata la banca dati degli iscritti alla disoccupazione amministrativa, da cui sono stati selezionati coloro che erano iscritti, senza alcun rapporto di lavoro dipendente aperto in Toscana, alla metà di ognuno degli anni considerati nella valutazione (30 giugno 2018, 2019 e 2020). Lo status occupazionale degli iscritti è stato distinto tra disoccupati e in cerca di primo impiego sulla base della presenza, o meno, di precedenti rapporti di lavoro dipendente nel SIL⁷.

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

Tabella 2.
Numerosità di trattati e controlli

		Trattati	Controlli
Corsi finanziati	In cerca di primo impiego	2.075	94.686
	Disoccupati	3.742	178.644
Voucher	In cerca di primo impiego	546	94.686
	Disoccupati	1.602	178.644

Come analisi di robustezza delle stime, si è scelto di selezionare dei sottogruppi di trattati e controlli. Sul fronte dei trattati, si è scelto di replicare le stime selezionando solo coloro che sono iscritti al Centro per l'impiego⁸, perché più simili al gruppo dei controlli, rappresentato dagli iscritti ai Cpi. Sul fronte dei controlli, si è scelto di replicare le stime utilizzando solo coloro che non hanno mai svolto corsi di formazione, che rappresentano comunque il 97,7% dei controlli.

- *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

⁷ La limitazione regionale del SIL implica tuttavia che alcuni dei soggetti considerati possano aver avuto precedenti esperienze fuori regione pur risultando in cerca di primo impiego in Toscana.

⁸ Sono l'89% dei trattati con corsi finanziati e il 98% dei trattati con voucher.

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 diverse misure di distanza; nell'analisi proposta si è scelto di utilizzare il *Nearest Neighbour Matching*⁹, un tipo di abbinamento che individua il controllo più vicino ad ogni trattato sulla base di una funzione pesata di tutte le covariate. Nello specifico, l'abbinamento è stato effettuato all'interno di celle definite da alcune variabili categoriche, sulle quali quindi il *matching* è esatto. In questo modo è possibile confrontare in modo esatto gli individui su alcune caratteristiche importanti, lasciando un criterio di vicinanza per le altre. Le variabili su cui si è scelto di effettuare un *matching* esatto sono state scelte sulla base della significatività e della magnitudine del coefficiente stimato attraverso una regressione logistica sulla probabilità di trattamento e sono lo status occupazionale (in cerca di primo impiego, disoccupato) e il titolo di studio (nessun titolo, diploma, laurea). Le altre variabili utilizzate per il *matching* sulle quali è stato invece effettuato l'abbinamento statistico secondo un criterio di somiglianza sono le seguenti: genere, età, cittadinanza, anno (di inizio attività o di presenza tra i disoccupati iscritti ai Cpi) e provincia (sede del corso per i trattati, domicilio per i controlli). A queste si aggiungono, per i disoccupati, le variabili relative alla carriera lavorativa precedente, particolarmente rilevanti non solo per quantificare e qualificare la distanza del soggetto dal mercato del lavoro, ma anche per controllare indirettamente una serie di caratteristiche generalmente non osservate né osservabili (es. *soft skills*, motivazioni, etc.) che, secondo la letteratura sul tema¹⁰, tendono a riflettersi in esse. Le variabili di carriera considerate sono: classi di durata della disoccupazione dall'ultima cessazione (fino a 6 mesi; da 6 a 12, da 12 a 24, tra 24 e 36¹¹), percentuale di giorni di disoccupazione negli ultimi due anni e settore di lavoro prevalente negli ultimi 2 anni (agricoltura, industria, servizi alla persona e commercio, servizi alle imprese, nessun settore¹²). L'abbinamento di ogni trattato è stato effettuato con un solo controllo, il più vicino; ciò comporta che non tutto il campione dei controlli è utilizzato per l'abbinamento, ma solo il sottoinsieme di soggetti più simile ai trattati.

Come variabili di risultato sono state utilizzate diverse misure di esito occupazionale. Una prima misura considera se il soggetto ha avuto almeno un avviamento al lavoro, di qualsiasi tipo e durata, a 6, 12, 24 e 36 mesi dall'inizio del corso; una seconda misura tiene invece conto della qualità del lavoro, considerando avviamenti solo con contratti a tempo indeterminato, di apprendistato oppure a tempo determinato o somministrato di durata prevista¹³ almeno semestrale); infine, un'ultima misura guarda alla percentuale di giorni lavorati sui giorni lavorabili in un certo periodo (6, 12, 24 e 36 mesi) per tenere conto del contenuto di lavoro effettivo dietro agli avviamenti. In tutte le misure considerate, l'estensione del campo di osservazione a 24 e 36 mesi ha richiesto una selezione delle attività formative considerate, in modo da considerare solo quelle concluse da un periodo di tempo coerente con la variabile di outcome.

- *Analisi di bilanciamento pre e post matching*

L'idea sottostante le tecniche di abbinamento consiste nel selezionare un gruppo di non-trattati che siano il più simili possibile ai trattati in tutto, tranne che per il fatto di aver frequentato un

⁹ In particolare si usa il comando *nmmatch* di Stata, che utilizza la distanza di Mahalanobis, in cui i pesi sono basati sull'inverso della matrice di varianza-covarianza delle covariate StataCorp. (2021).

¹⁰ Si veda in particolare Caliendo (2017).

¹¹ I disoccupati da oltre 36 mesi sono esclusi dall'analisi.

¹² L'etichetta "nessuna professione" è assegnata ai disoccupati da oltre due anni.

¹³ La durata prevista è quella definita in sede di instaurazione del rapporto di lavoro; differisce dalla durata effettiva di un contratto, che può essere prorogato oppure ridursi per effetto di licenziamento o dimissioni.

corso di formazione. Se questa somiglianza è soddisfacente, il risultato medio osservato per il gruppo di controllo approssima il controfattuale, 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.

Per valutare il bilanciamento delle caratteristiche nel gruppo dei trattati e in quello dei controlli si è calcolata, per ogni variabile non utilizzata per il *matching* esatto, la differenza standardizzata tra le medie dei controlli e dei trattati e il rapporto tra le varianze dei due gruppi, sia prima che dopo l'abbinamento statistico. Dall'analisi emerge una buona qualità del *matching* su tutte le variabili utilizzate, come si evidenzia nella Tabella 3, relativa alla valutazione dei corsi finanziati.

Tabella 3.
Analisi di bilanciamento sulle covariate, valutazione dei corsi finanziati

	Differenze standardizzate delle medie		Rapporto tra varianze	
	Pre-matching	Post-matching	Pre-matching	Post-matching
Età	-0,6	0,0	0,6	1,1
Sesso	-0,2	0,0	1,0	1,0
Cittadinanza	-0,2	0,0	0,7	1,0
Durata della disoccupazione: fino a 6 mesi	-0,4	0,0	0,9	1,0
Durata della disoccupazione: da 6 a 12 mesi	0,4	0,0	3,7	1,0
Durata della disoccupazione: da 12 a 24 mesi	0,3	0,0	3,0	1,0
Durata della disoccupazione: da 24 a 36 mesi	0,1	0,0	2,1	1,0
% disoccupazione negli ultimi 2 anni	0,2	0,0	2,1	1,0
Settore di lavoro prevalente: industria	-0,2	0,0	0,7	1,0
Settore di lavoro prevalente: servizi alla persona	0,0	0,0	1,0	1,0
Settore di lavoro prevalente: servizi alle imprese	0,1	0,0	1,2	1,0
Settore di lavoro prevalente: nessun settore	0,1	0,0	1,0	1,0
FI	0,0	0,0	1,0	1,0
GR	0,0	0,0	1,0	1,0
LI	0,1	0,0	1,3	1,0
LU	0,0	0,0	0,9	1,0
MS	-0,1	0,0	0,8	1,0
PI	0,1	0,0	1,3	1,0
PO	-0,2	0,0	0,4	1,0
PT	0,0	0,0	0,9	1,0
SI	-0,1	0,0	0,9	1,0
Anno	-0,5	0,0	0,9	1,1

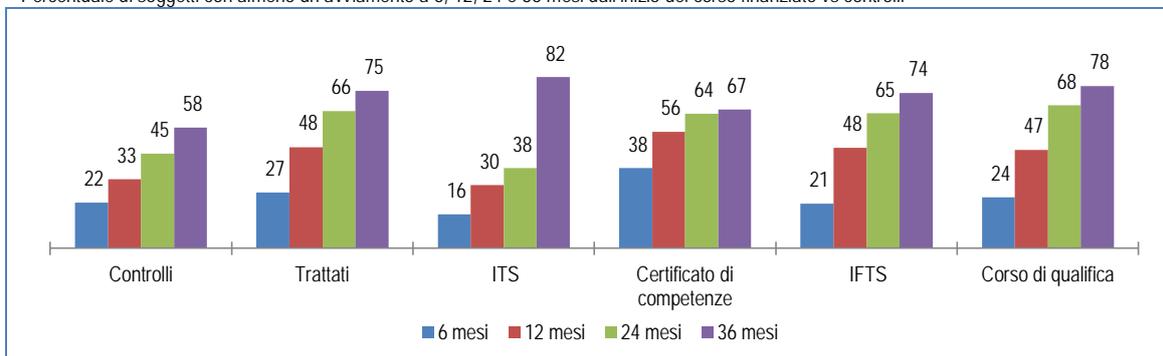
3. Gli esiti occupazionali dei corsi di formazione finanziati e dei voucher

I dati descrittivi mostrano che, a distanza di 6 mesi dall'inizio del corso di formazione professionale finanziato, hanno un avviamento al lavoro alle dipendenze il 27% dei formati concorsi finanziati; la proporzione sale al 48% entro 12 mesi, al 66% dopo 24 mesi e al 75% dopo 36. Il confronto tra gli esiti dei formati e di soggetti simili per condizione, gli iscritti ai Centri per l'impiego (Cpi), risulta a vantaggio dei primi di 5 punti percentuali a 6 mesi e di 20 punti percentuali a 24 mesi.

Dal confronto tra tipologie di trattamento, emerge nel breve periodo un vantaggio per i formati in corsi di durata più breve (in particolare i certificati di competenza), che già a 6 mesi producono effetti visibili rispetto ai controlli. A partire dai 24 mesi inizia a manifestarsi un

maggior vantaggio offerto dai corsi di qualifica, mentre a 36 mesi, rispetto a una percentuale di successo occupazionale media del 75%, sono gli ITS e gli IFTS ad emergere positivamente, rispettivamente con il 82% e il 78% di collocati nel lavoro dipendente, contro il 67% dei certificati di competenza e il 74% dei corsi di qualifica.

Figura 4.
Percentuale di soggetti con almeno un avviamento a 6, 12, 24 e 36 mesi dall'inizio del corso finanziato vs controlli



Il vantaggio occupazionale per i formati è confermato da *outcome* più qualitativi, che tengono conto del contratto (la percentuale di soggetti con avviamenti di qualità a 24 mesi è doppia per i formati, 35% vs 17%) o del contenuto di lavoro (i corsisti lavorano quasi tre mesi in più in due anni). E' proprio sulla probabilità di avere un avviamento di qualità che i corsi ITS si distinguono maggiormente dagli altri, con una probabilità del 56%.

Figura 5.
Percentuale di soggetti con almeno un avviamento di qualità a 6, 12, 24 e 36 mesi dall'inizio del corso finanziato vs controlli

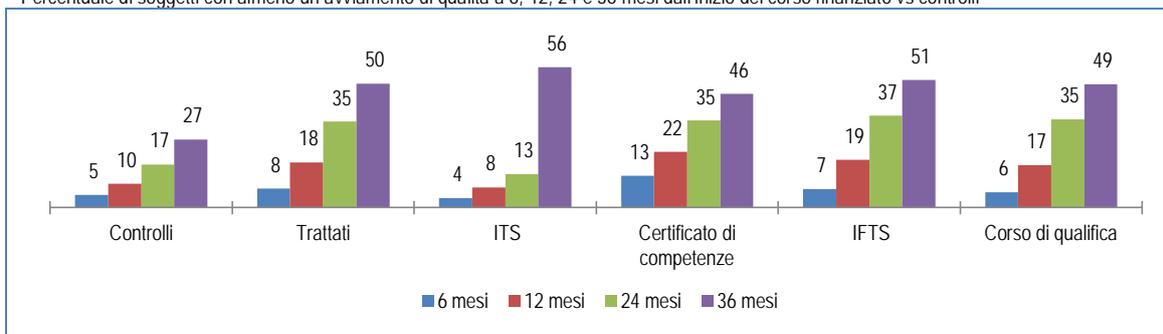
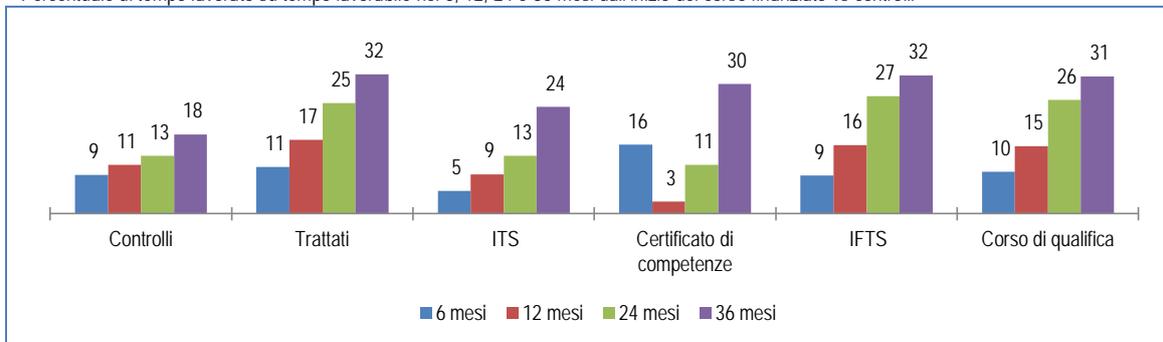
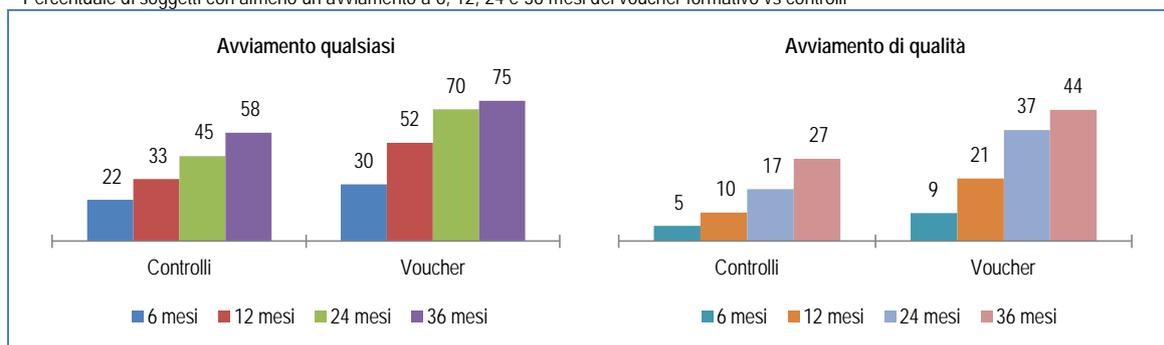


Figura 6.
Percentuale di tempo lavorato su tempo lavorabile nei 6, 12, 24 e 36 mesi dall'inizio del corso finanziato vs controlli



Anche per i beneficiari di voucher formativo l'analisi descrittiva evidenzia un vantaggio occupazionale, sia considerando un avviamento qualsiasi che i soli avviamenti di qualità.

Figura 7.
Percentuale di soggetti con almeno un avviamento a 6, 12, 24 e 36 mesi del voucher formativo vs controlli



Da questi risultati lordi, però, non si possono trarre conclusioni relative all'efficacia della formazione professionale perché i due gruppi confrontati, trattati e controlli, possono essere composti anche da soggetti con caratteristiche molto diverse. In effetti, i beneficiari si distinguono per essere più giovani (hanno in media 30 anni nei corsi finanziati, 34 nei voucher contro i 37 anni dei controlli), meno stranieri (tra i corsi finanziati sono il 17% vs il 26% dei controlli) e più istruiti (61% vs 36% i diplomati, 19% vs 12% i laureati) rispetto ai controlli utilizzati.

È necessario pertanto ricorrere a un'analisi controfattuale per poter confermare il vantaggio occupazionale dato dalla frequenza di un corso di formazione.

4. I risultati dell'analisi di impatto

In questo paragrafo si raccolgono i risultati di stima degli effetti medi sui trattati (ATT) con corsi di formazione finanziati e con voucher formativo. Oltre alle stime di base aggregate, sulla totalità dei corsisti, si presenteranno anche delle analisi di eterogeneità per tipologia di soggetto (disoccupato o in cerca di prima occupazione) e per tipologia di corso, oltre che stime di robustezza su sotto gruppi di trattati e controlli.

Le stime aggregate sull'efficacia dei corsi finanziati evidenziano che la formazione professionale, dopo un'iniziale effetto *lock-in* generato dalla frequenza del corso, garantisce un significativo vantaggio occupazionale a partire da 12 mesi dall'inizio dei corsi, quando la probabilità di essere avviato al lavoro per un formato è del 7,6% più alta rispetto a quella di soggetti simili ma non formati. Il vantaggio, massimo a 24 mesi dall'inizio dell'attività formativa (10,4%), si assesta poi all'8,3% dopo tre anni.

Tabella 8.
Effetti medi sulla probabilità di avviamento dei partecipanti ai corsi di formazione professionale a 6, 12, 24 e 36 mesi dall'avvio dell'attività formativa

ATT	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.Interval]
6 mesi	-0,5%	0,01	- 0,70	0,5	- 0,02 0,01
12 mesi	7,6%	0,01	9,33	-	0,06 0,09
24 mesi	10,4%	0,01	12,12	-	0,09 0,12
36 mesi	8,3%	0,01	7,34	-	0,06 0,11

Restringendo l'attenzione al sottoinsieme di formati che sono iscritti ai Cpi, il vantaggio in termini occupazionali garantito dalla formazione sale al 10,6%, ad indicare 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. Anche l'analisi di robustezza effettuata selezionando solo i controlli che non hanno mai svolto formazione conferma l'efficacia dei corsi, con un ATT di entità comparabile alle stime di base.

Utilizzando variabili di outcome 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, con un vantaggio per i trattati in termini di maggiore probabilità pari all'11,3% a due anni dall'inizio del corso e al 14% a tre. I soggetti che hanno beneficiato di corsi di formazione tendono inoltre a lavorare di più in termini di giornate, un vantaggio che emerge a partire dai 12 mesi dall'inizio del corso ed è massimo dopo tre anni, con tre mesi e mezzo in più di lavoro rispetto ai controlli.

Tabella 9.

Effetti medi sulla probabilità di avviamento di qualità dei partecipanti ai corsi di formazione professionale a 6, 12, 24 e 36 mesi dall'avvio dell'attività formativa

ATT	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.Interval]	
6 mesi	1,9%	0,00	4,20	-	0,01	0,03
12 mesi	6,4%	0,01	10,24	-	0,05	0,08
24 mesi	11,3%	0,01	13,48	-	0,10	0,13
36 mesi	14,0%	0,01	10,62	-	0,11	0,17

Tabella 10.

Effetti medi sulla percentuale di tempo lavorato sul tempo lavorabile dei partecipanti ai corsi di formazione professionale a 6, 12, 24 e 36 mesi dall'avvio dell'attività formativa

ATT	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.Interval]	
6 mesi	-0,3	0,40	-0,66	0,51	-1,04	0,52
12 mesi	3,50	0,41	8,60	-	2,70	4,29
24 mesi	8,5	0,48	17,70	-	7,59	9,48
36 mesi	9,9	0,77	12,94	-	8,43	11,44

La stima dell'effetto occupazionale dei voucher formativi fornisce risultati simili a quelli già visti per i corsi finanziati, con risultati positivi e statisticamente significativi su diversi tipi di outcome, come mostrato nella Tabella 11.

Tabella 11.

Effetti medi su vari outcome occupazionali dei beneficiari di voucher a 6, 12, 24 e 36 mesi dall'avvio dell'attività formativa

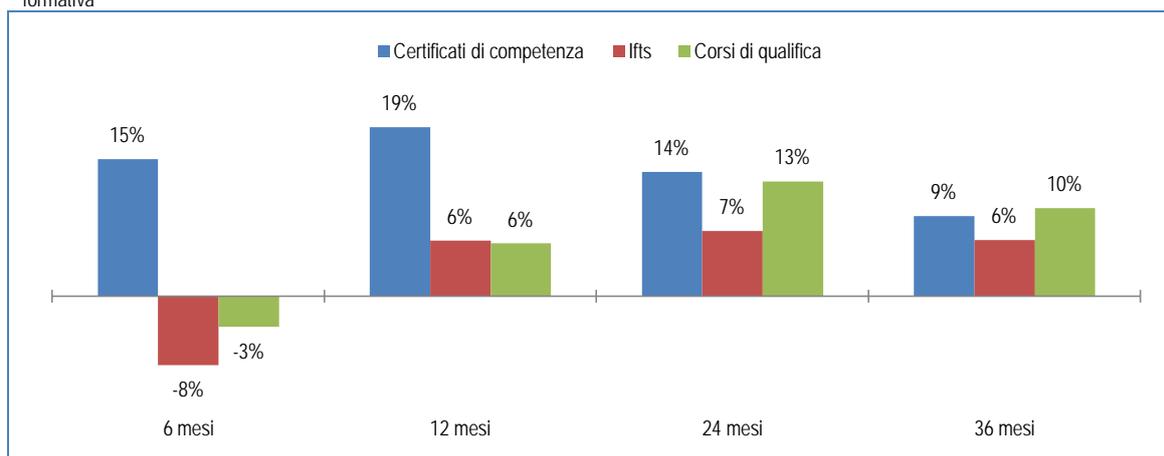
		Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.Interval]	
Almeno un avviamento	Entro 6 mesi	4,7%	0,01	3,60	0,00	0,02	0,07
	Entro 12 mesi	13,6%	0,01	9,66	0,00	0,11	0,16
	Entro 24 mesi	17,1%	0,01	11,91	0,00	0,14	0,20
	Entro 36 mesi	9,8%	0,03	3,92	0,00	0,05	0,15
Almeno un avviamento di qualità	Entro 6 mesi	4,3%	0,01	5,72	0,00	0,03	0,06
	Entro 12 mesi	11,4%	0,01	10,64	0,00	0,09	0,13
	Entro 24 mesi	17,7%	0,01	12,73	0,00	0,15	0,20
	Entro 36 mesi	14,9%	0,03	5,66	0,00	0,10	0,20
Tempo lavorato su tempo lavorabile	Nei 6 mesi	2,6	0,68	3,81	0,00	1,26	3,93
	Nei 12 mesi	7,09	0,71	10,01	0,00	5,70	8,48
	Nei 24 mesi	13,7	0,84	16,38	0,00	12,05	15,32
	Nei 36 mesi	13,5	1,63	8,27	0,00	10,31	16,71

Gli effetti della formazione con voucher sono simili a quelli stimati per i corsi finanziati nel medio periodo, ma il vantaggio della formazione con voucher rispetto ai controlli emerge prima, già dopo 6 mesi, perché i corsi svolti sono generalmente di durata inferiore rispetto ai finanziati

- *Quale formazione?*

L'efficacia dei diversi tipi di corsi di formazione finanziata¹⁴ varia a seconda dell'intervallo temporale utilizzato per l'analisi. Infatti, i certificati di competenza, di durata minore rispetto alle altre attività analizzate, manifestano l'impatto maggiore a 6 e 12 mesi dell'inizio, mentre gli IFTS e i corsi di qualifica mostrano inizialmente un vero e proprio effetto *lock-in* per i partecipanti, che rivelano una probabilità di trovare lavoro inferiore rispetto ai controlli. Queste due tipologie di attività formative garantiscono infatti i maggiori vantaggi occupazionali a distanza di due o tre anni dall'inizio del corso.

Figura 12. Effetti medi sulla probabilità di avviamento dei partecipanti ai corsi di formazione professionale a 6, 12, 24 e 36 mesi dall'avvio dell'attività formativa



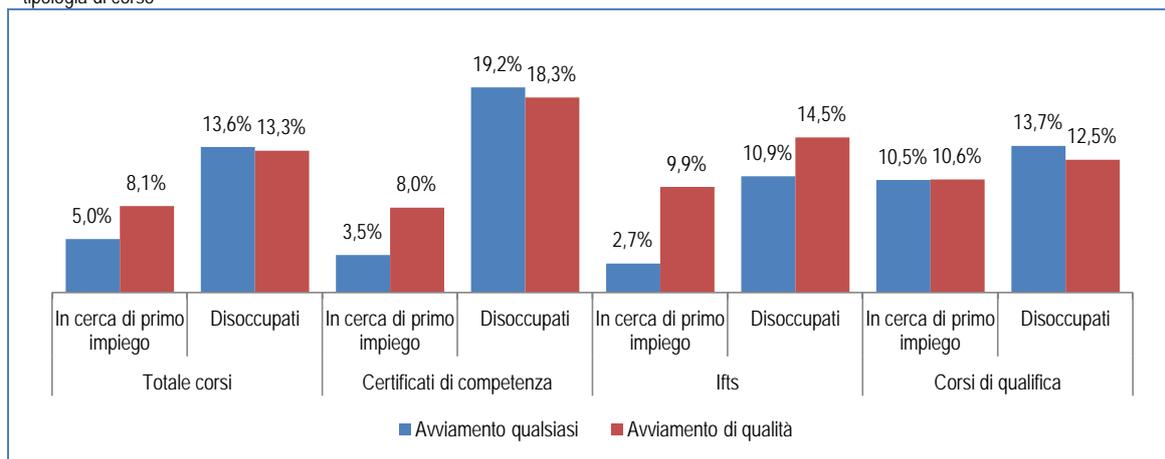
- *Formazione per chi?*

L'effetto delle formazione non è uguale su tutti i partecipanti. Una caratteristica particolarmente importante da considerare nell'analisi di eterogeneità degli effetti è la presenza di precedenti esperienze di lavoro, che distinguono i disoccupati da coloro che invece sono in cerca di primo impiego. Coerentemente con le analisi di valutazione svolte da Irpet sui corsi del precedente ciclo di programmazione (Duranti e Sciclone, 2017), l'impatto dei corsi sulla probabilità di occupazione è maggiore per i corsisti con precedenti esperienze di lavoro: 14 p.p. contro 5 p.p. sugli avviamenti totali e 13 p.p. contro 8 p.p. sugli avviamenti di qualità. Le differenze sono maggiori sui certificati di competenza, corsi di minore durata per il completamento di competenze su profili professionali già formati, che offrono un vantaggio nettamente più elevato a chi ha già esperienze pregresse.

¹⁴ Si è scelto di non effettuare una valutazione di impatto sui corsi ITS perché frequentati da soggetti molto dissimili da quelli che popolano il gruppo di controllo.

Figura 13.

Effetti medi sulla probabilità di avviamento dei partecipanti ai corsi di formazione professionale a 24 mesi dall'avvio dell'attività formativa, per tipologia di corso



Riferimenti bibliografici

- Caliendo M., Mahlstedt R., Mitnik O. A. (2017). Unobservable, but unimportant? The influence of personality traits (and other usually unobserved variables) for the evaluation of labor Market policies. *Labour Economics*, 46, 14-25.
- Duranti S., Sciclone N. (2017). La formazione professionale in Toscana. Monitoraggio e valutazione delle attività del POR FSE 2007-2013. Firenze: Irpet. ISBN 978-88-6517-079-3.
- Imbens G. (2015), "Matching Methods in Practice: Three Examples", *J. Human Resources*, n. 50, pp. 373-419.
- Imbens G., Rubin D. (2015). *Causal Inference for Statistics, Social, and Biomedical Sciences: An Introduction*, Cambridge University Press, Cambridge, doi:10.1017/CBO9781139025751
- Sciclone N. (2015), La formazione professionale in Toscana. Firenze: Irpet.
- StataCorp. (2021), *Stata treatment-effects reference manual: potential outcomes/counterfactual outcomes*, release 17, College Station, StataCorp LP, TX.