

ESF | FSE
Europäischer Sozialfonds
Fondo Sociale Europeo

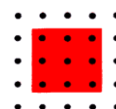


AUTONOME
PROVINZ
BOZEN
SÜDTIROL



PROVINCIA
AUTONOMA
DI BOLZANO
ALTO ADIGE

Secondo Rapporto tematico di valutazione del Programma Operativo del Fondo Sociale Europeo 2014-2020 della Provincia autonoma di Bolzano dedicato agli impatti degli interventi formativi per disoccupati



ISMERI EUROPA

OTTOBRE 2021

Il presente documento è uno dei Rapporti tematici previsti dal servizio di valutazione del PO FSE 2014-2020 della Provincia Autonoma di Bolzano, affidato ad Ismeri Europa.

Il servizio è coordinato dal Dott. Andrea Naldini. Questo rapporto è stato curato da Marco Pompili (Ismeri Europa) e dal Prof. Francesco Pastore (Università degli studi della Campania Luigi Vanvitelli e membro del team Ismeri Europa).

Si ringraziano l'Autorità di Gestione del PO FSE ed i funzionari provinciali dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro, per il supporto ricevuto e per la fornitura dei dati amministrativi necessari alla valutazione. Si ringraziano anche i tre enti di formazione che hanno dato la disponibilità ad essere intervistati.

Le informazioni e le analisi contenute nel documento sono il risultato del lavoro dei membri del team del servizio e non necessariamente riflettono le opinioni della Provincia Autonoma di Bolzano. Il team del servizio resta il solo responsabile di eventuali errori o omissioni.

Roma, ottobre 2021

Indice

EXECUTIVE SUMMARY (IT)	6
EXECUTIVE SUMMARY (DE)	9
INTRODUZIONE	12
1. ALCUNI ELEMENTI RELATIVI AL MERCATO DEL LAVORO E ALLA DISOCCUPAZIONE IN PARTICOLARE	13
2. LE CARATTERISTICHE DEGLI INTERVENTI OGGETTO DI ANALISI	16
2.1. GLI INTERVENTI OGGETTO DI ANALISI	16
2.2. I DESTINATARI DEI DUE ASSI E LE LORO CARATTERISTICHE	20
3. APPROCCIO METODOLOGICO E I DATI UTILIZZATI	25
3.1. L'APPROCCIO CONTROFATTUALE	25
3.2. I DATI UTILIZZATI	28
4. ALCUNI ELEMENTI EMERGENTI DALLA LETTERATURA	29
4.1. L'AMBITO INTERNAZIONALE	29
4.2. L'AMBITO NAZIONALE	31
5. GLI IMPATTI DEGLI INTERVENTI FORMATIVI	35
5.1. GLI INTERVENTI DELL'ASSE I	35
5.1.1. <i>Le caratteristiche dei destinatari e del gruppo di controllo</i>	35
5.1.2. <i>La procedura di Matching</i>	38
5.1.3. <i>Impatti medi complessivi della formazione dell'Asse I</i>	40
5.1.4. <i>Effetti eterogenei diversi per target di disoccupati</i>	43
5.2. GLI INTERVENTI DELL'ASSE II	48
5.1.1. <i>Le caratteristiche dei destinatari e del gruppo di controllo</i>	48
5.1.2. <i>La procedura di Matching</i>	50
5.1.3. <i>Impatti medi complessivi della formazione dell'Asse II</i>	52
5.1.4. <i>Effetti eterogenei per diversi target di disoccupati</i>	55
6. CONCLUSIONI	58
BIBLIOGRAFIA	61
APPENDICI	63
TABELLE E FIGURE - CAPITOLO 1	63
TABELLE E FIGURE - CAPITOLO 3	64
TABELLE E FIGURE - CAPITOLO 4	64
TABELLE E FIGURE - CAPITOLO 5	68
DETTAGLI SULLA METODOLOGIA UTILIZZATA	73

Indice delle figure

FIGURA 1 ANDAMENTO DEL PIL (2007=100) - A PREZZI CONCATENATI CON BASE 2015	13
FIGURA 2 TASSO DI DISOCCUPAZIONE (sx) E NUMERO DI DISOCCUPATI (2007=100) (dx) – 15-74 ANNI	14
FIGURA 3 PERIODO DI AVVIO (sx) E DI FINE (dx) DEI PROGETTI ASSE I E ASSE II	21
FIGURA 4 CARATTERISTICHE DEI DESTINATARI DEGLI INTERVENTI DEL FSE E CARATTERISTICHE DEI DISOCCUPATI PRESENTI A LIVELLO PROVINCIALE ..	22
FIGURA 5 DESTINATARI STRANIERI PER AREA DI PROVENIENZA.....	23
FIGURA 6 AMBITI FORMATIVI NEI CORSI FINANZIATI NEI DUE ASSI.....	24
FIGURA 7 EVOLUZIONE DELLE QUOTE DI OCCUPATI FRA I TRATTATI DELL'ASSE I E I NON TRATTATI NEI 38 MESI OGGETTO DI OSSERVAZIONE - PRIMA DEL MATCHING	38
FIGURA 8 DIFFERENZE NELLE VARIABILI UTILIZZATE PER L'ABBINAMENTO PRIMA (PUNTI NERI) E DOPO IL MATCHING (CROCI) – METODO MAHALANOBIS	40
FIGURA 9 EVOLUZIONE DELLE QUOTE DI OCCUPATI FRA I TRATTATI DELL'ASSE I E I NON TRATTATI NEI 38 MESI OGGETTO DI OSSERVAZIONE - DOPO DEL MATCHING	42
FIGURA 10 EVOLUZIONE DELLE QUOTE DI OCCUPATI FRA I TRATTATI DELL'ASSE II E I NON TRATTATI NEI 38 MESI OGGETTO DI OSSERVAZIONE – PRIMA DEL MATCHING	50
FIGURA 11 DIFFERENZE NELLE VARIABILI UTILIZZATE PER L'ABBINAMENTO PRIMA (PUNTI NERI) E DOPO IL MATCHING (CROCI) – METODO MAHALANOBIS	52
FIGURA 12 EVOLUZIONE DELLE QUOTE DI OCCUPATI FRA I TRATTATI DELL'ASSE II E I NON TRATTATI NEI 38 MESI OGGETTO DI OSSERVAZIONE – DOPO IL MATCHING	54
FIGURA 13 TRIMESTRI DI AVVIO DEI DESTINATARI DELL'ASSE I (sx) E DELL'ASSE II (dx) E TRIMESTRI DI PRIMA ISCRIZIONE ALLA DID DEL GRUPPO DI CONTROLLO	64
FIGURA 14 SUPPORTO COMUNE NELLE STIME DEL PSM A 5 OSSERVAZIONI, PER LA VARIABILE OCCUPATO A 13 MESI – METODO NNM A 5 ABBINAMENTO – ASSE I	69
FIGURA 15 SUPPORTO COMUNE NELLE STIME DEL PSM A 5 OSSERVAZIONI, PER LA VARIABILE OCCUPATO A 13 MESI – METODO NNM A 5 ABBINAMENTO – ASSE II	71

Indice delle tabelle

TABELLA 1 PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEI BANDI OGGETTO DI ANALISI	19
TABELLA 2 DESTINATARI ASSE I E ASSE II – IN PROGETTI AVVIATI AL MASSIMO ENTRO GIUGNO 2020	20
TABELLA 3 CARATTERISTICHE SOCIO-ANAGRAFICHE DEI TRATTATI E DEL GRUPPO DI CONTROLLO PRIMA DEL MATCHING (ASSE I).....	36
TABELLA 4 IMPATTI MEDI COMPLESSIVI DEGLI INTERVENTI FORMATIVI DELL'ASSE I – METODO NNM A 5 ABBINAMENTI E MAHALANOBIS	42
TABELLA 5 IMPATTI MEDI DEGLI INTERVENTI FORMATIVI DELL'ASSE I – DONNE E UOMINI	44
TABELLA 6 IMPATTI MEDI DEGLI INTERVENTI FORMATIVI DELL'ASSE I – TITOLI DI STUDIO	45
TABELLA 7 IMPATTI MEDI DEGLI INTERVENTI FORMATIVI DELL'ASSE I – CITTADINANZA	46
TABELLA 8 IMPATTI MEDI DEGLI INTERVENTI FORMATIVI DELL'ASSE I – ETÀ.....	47
TABELLA 9 CARATTERISTICHE SOCIO-ANAGRAFICHE DEI TRATTATI E DEL GRUPPO DI CONTROLLO PRIMA DEL MATCHING (ASSE II).....	49
TABELLA 10 IMPATTI MEDI COMPLESSIVI DEGLI INTERVENTI FORMATIVI DELL'ASSE II – METODO NNM A 5 ABBINAMENTI E MAHALANOBIS	54
TABELLA 11 IMPATTI MEDI DEGLI INTERVENTI FORMATIVI DELL'ASSE I – UOMINI	56
TABELLA 12 IMPATTI MEDI DEGLI INTERVENTI FORMATIVI DELL'ASSE I – ETÀ	57
TABELLA 13 TASSI DI DISOCCUPAZIONE E NUMERO DI DISOCCUPATI NELLA PROVINCIA DI BOLZANO, DAL 2007 AL 2020.....	63
TABELLA 14 CARATTERISTICHE DI ALCUNE RILEVANTI META-ANALISI SUGLI EFFETTI DELLE POLITICHE DEL LAVORO	64
TABELLA 15 NUMERO DI VALUTAZIONI CONTROFATTUALI PER TIPO DI PROGRAMMA E PAESI EUROPEI	65
TABELLA 16 CARATTERISTICHE DI DIVERSI STUDI DI IMPATTO CONTROFATTUALE SULLE POLITICHE DEL LAVORO IN ITALIA.....	66
TABELLA 17 TEST DELLE DIFFERENZE FRA VARIABILI INDIPENDENTI NEL GRUPPO DEI TRATTATI E DI CONTROLLO DOPO IL MATCHING – METODO NNM A 5 ABBINAMENTI - ASSE I	68
TABELLA 18 TEST DELLE DIFFERENZE FRA VARIABILI INDIPENDENTI NEL GRUPPO DEI TRATTATI E DI CONTROLLO PRIMA E DOPO IL MATCHING - METODO MAHALANOBIS – ASSE I.....	69
TABELLA 19 TEST DELLE DIFFERENZE FRA VARIABILI INDIPENDENTI NEL GRUPPO DEI TRATTATI E DI CONTROLLO DOPO IL MATCHING – METODO NNM A 5 ABBINAMENTI - ASSE II	70
TABELLA 20 TEST DELLE DIFFERENZE FRA VARIABILI INDIPENDENTI NEL GRUPPO DEI TRATTATI E DI CONTROLLO PRIMA E DOPO IL MATCHING - METODO MAHALANOBIS – ASSE II.....	71

Glossario

AdG	Autorità di gestione
ATT	Average treatment on treated
CE	Commissione Europea
COB	Comunicazioni obbligatorie
CPI	Centri per l'impiego
EQF	Quadro europeo delle qualifiche
FSE	Fondo sociale europeo
Meuro	Milioni di euro
OT	Obiettivo tematico
PA	Pubblica amministrazione
PAB	Provincia autonoma di Bolzano
PI	Priorità di investimento
PO	Programma operativo
PP	Punti percentuali
PSM	Propensity score matching
UE	Unione Europea

EXECUTIVE SUMMARY (IT)

La valutazione tematica degli interventi formativi per i disoccupati ha esaminato gli **effetti dei corsi di formazione** finanziati attraverso gli Assi I e II del PO FSE 2014-2020 della Provincia autonoma di Bolzano (PAB).

Le analisi si sono focalizzate sugli avvisi del 2017/2018 e 2018/2019 relativi all'Asse I - Occupazione, che hanno mobilitato nel complesso circa 12 Meuro e sull'avviso unico 2017 relativo all'Asse II - Inclusione sociale, per un importo di 5 Meuro.

Più nello specifico l'ambito della valutazione è circoscritto a 124 progetti avviati al massimo entro giugno 2020, per 680 destinatari dei corsi dell'Asse I e 459 destinatari degli interventi dell'Asse II.

I corsi di formazione dell'Asse I erano rivolti a diversi target di disoccupati (giovani, donne, immigrati, disoccupati di lunga durata, persone in età matura) mentre i corsi finanziati con l'Asse II erano rivolti a soggetti con diverse tipologie di vulnerabilità.

La valutazione tematica ha fatto ricorso ad una **metodologia di tipo controfattuale**, il Propensity Score Matching, utilizzando due tipologie di dati: i dati di monitoraggio del PO FSE e i dati amministrativi sulle iscrizioni ai CPI e delle Comunicazioni obbligatorie¹ che sono stati forniti dalla Provincia autonoma di Bolzano in formato anonimo.

Le analisi hanno considerato gli effetti nel breve-medio periodo, a 12-13 mesi dall'avvio degli interventi, utilizzando due principali variabili, la probabilità di essere occupato e la probabilità di essere occupato in un lavoro a tempo indeterminato.

Le analisi di impatto hanno esaminato i due Assi separatamente.

I **partecipanti ai corsi dell'Asse I** erano per lo più donne (circa 70%), in due terzi dei casi in possesso di almeno il titolo di scuola superiore, per metà dei casi con un'età superiore a 35 anni e nel 40% dei casi stranieri. Nel caso **dell'Asse II**, i partecipanti erano per la quasi totalità dei casi stranieri, giovani (circa 80% del totale con meno di 35 anni), per lo più uomini e con bassi titoli di studio.

La valutazione tematica si inserisce in quel filone di studi che utilizzano metodi controfattuali per esaminare gli impatti delle politiche attive del lavoro. La **letteratura**, internazionale e nazionale, suggerisce che in linea generale gli effetti delle politiche attive del lavoro (ad esclusione della creazione di posti di lavoro pubblici) sono moderatamente positivi, ma la variabilità degli impatti è ampia e legata a diversi fattori (tipologia dei target raggiunti e degli interventi, il ciclo economico, elementi caratteristiche dell'attuazione). Alcuni elementi ricorrenti che emergono dalla letteratura sono che gli interventi tendono ad avere maggiore efficacia nel medio-lungo periodo e che essi sono più favorevoli per utenti svantaggiati ma non troppo lontani dal mercato del lavoro.

Le nostre analisi hanno evidenziato che per entrambi gli Assi a distanza ravvicinata dall'inizio dei corsi, 6 mesi, gli effetti sono negativi, ma questo dato non è sorprendente, in quanto in linea con la letteratura che da tempo ha rilevato gli **effetti di lock-in**, vale a dire la tendenza a cercare meno attivamente lavoro quando si è impegnati nei corsi di formazione professionale, e con il fatto che i corsi

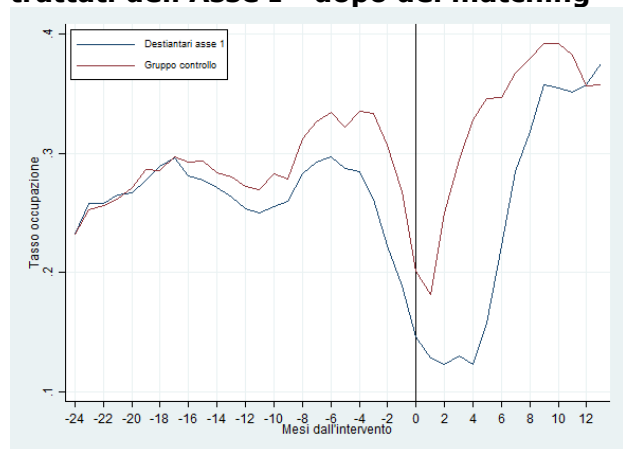
¹ Le comunicazioni che ogni datore di lavoro è obbligato ad inviare ai Centri per l'impiego in merito alle nuove posizioni lavorative (o trasformazioni,

proroghe e cancellazioni) aperte presso il proprio ente.

finanziati dal FSE potevano prevedere anche durate lunghe.

Ad una distanza di 12-13 mesi, i corsi di formazione relativi all'Asse I evidenziano per i soggetti trattati un differenziale positivo, ancorché ridotto, in termini di tasso di occupazione, anche il risultato non è statisticamente significativo, il che non consente conclusioni generalizzabili (figura successiva).

Tasso di disoccupazione nei trattati e non trattati dell'Asse I - dopo del matching



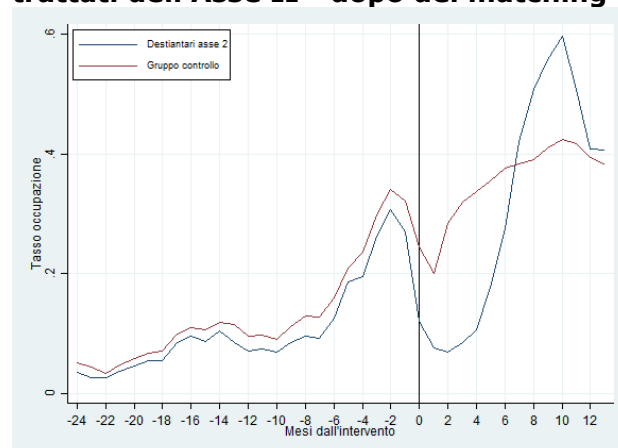
Nota: tecnica NNM a 5 abbinamenti

Fonte: elaborazioni Ismeri su dati di monitoraggio e dati dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro della Provincia

Le analisi differenziate per tipologia di target evidenziano un effetto positivo e particolarmente significativo per le donne, che presentano una probabilità di essere occupate 8 punti percentuali più elevata del gruppo di controllo a 12-13 mesi e per gli stranieri.

Nel caso dell'Asse II i risultati generali a 12-13 mesi non si differenziano di molto da quelli dell'Asse I, i destinatari hanno infatti 2-3 punti percentuali in più di probabilità di essere occupati del gruppo di controllo, ma i risultati non sono statisticamente significativi e quindi non generalizzabili (figura successiva).

Tasso di disoccupazione nei trattati e non trattati dell'Asse II - dopo del matching



Nota: tecnica NNM a 5 abbinamenti

Fonte: elaborazioni Ismeri su dati di monitoraggio e dati dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro della Provincia

Un elemento interessante da sottolineare è che grazie ai corsi di formazione FSE dell'Asse II i destinatari hanno potuto avere almeno un'esperienza lavorativa durante i 13 mesi successivi al corso, in misura più ampia dei membri del gruppo di controllo, un elemento che induce a pensare che la formazione FSE, vista la debolezza e lo svantaggio dei destinatari e la forte prevalenza di giovani, sia stata utile come prima occasione di ingresso nel mercato del lavoro.

Nel complesso le analisi rilevano che i corsi FSE con il tempo riducono lo svantaggio delle persone che hanno partecipato rispetto al gruppo di controllo, anche se a 12-13 mesi gli impatti positivi non sono ancora significativi se non per alcuni target specifici.

Per inquadrare correttamente i risultati ottenuti alcuni elementi di riflessione sono presentati di seguito.

In primo luogo la nostra analisi si è potuta concentrare, in questo rapporto, solo sul breve-medio periodo dopo gli interventi FSE, periodo in cui gli effetti tendono ad essere modesti secondo quanto emerso dalla letteratura.

In secondo luogo, è importante rilevare che soprattutto per l'Asse II **non ci sono stati fenomeni cosiddetti di *creaming*** (cioè di selezione delle persone più "vicine al mercato), anzi dalle informazioni raccolte si evince che sono state per lo più raggiunte le persone più vulnerabili. Questo implica che i risultati emersi sono da ritenersi soddisfacenti, anche perché ci siamo concentrati sugli effetti occupazionali, ma per gruppi particolarmente deboli come quelli raggiunti dall'Asse II sarebbe utile analizzare anche e soprattutto nel breve-medio periodo risultati di altro tipo, come l'attivazione, l'empowerment dei soggetti, gli apprendimenti, la creazione di network sociali, elementi che possono facilitare una inclusione sociale prima e lavorativa poi.

Infine, un'ultima osservazione riguarda la **struttura settoriale dell'economia provinciale**, che ha una forte componente di occupazione di tipo stagionale, legata al turismo e alle professioni legate ad esso. Non avendo per questo primo esercizio controfattuale i dati sui settori corrispondenti ai contratti di lavoro registrati nelle COB, non abbiamo potuto

esaminare nel dettaglio questa informazione che ci avrebbe consentito di identificare disoccupati "fittizi", quelli cioè che si iscrivono come disoccupati solo temporaneamente in vista un nuovo lavoro stagionale, da non includere nel gruppo di controllo.

In termini di policy, i risultati delle analisi suggeriscono possibili azioni su cui riflettere: per gli interventi dell'Asse I vi potrebbero essere spazi di miglioramento nell'indirizzare ancora di più i contenuti dei corsi verso la domanda del mercato del lavoro. Sebbene in tutti i corsi ci sia una informale analisi di mercato da parte degli enti, potrebbe essere valutata l'opportunità di "restringere" ex-ante ancora di più settori o ambiti formativi o altre soluzioni (come la compartecipazione delle imprese alla progettazione della formazione). Per l'Asse II, se è vero che i corsi formativi hanno rappresentato per molti destinatari uno strumento di integrazione sociale prima ancora che lavorativa, andrebbero valutate eventuali azioni di supporto di follow-up o azioni successive ai corsi di formazione maggiormente focalizzate all'integrazione lavorativa.

EXECUTIVE SUMMARY (DE)

Die thematische Bewertung der Ausbildungsmaßnahmen für Arbeitslose hat die **Auswirkungen der Ausbildungskurse** untersucht, die im Rahmen der Achsen 1 und 2 des OP ESF 2014-2020 der Autonomen Provinz Bozen (APB) finanziert wurden.

Die Analysen haben sich auf die Aufrufe für die Jahre 2017/2018 und 2018/2019 für die Achse 1 – Beschäftigung konzentriert, für die insgesamt circa 12.000 Mio. Euro bereitgestellt wurden, und auf den einmaligen Aufruf 2017 für die Achse 2 – Soziale Inklusion, für einen Betrag von 5 Mio. Euro.

Spezifisch ist der Bewertungsrahmen auf 124 Projekte beschränkt, die spätestens innerhalb Juni 2020 angelaufen sind, für 680 Kursteilnehmer der Achse 1 und 459 Teilnehmer der Maßnahmen der Achse 2.

Die Ausbildungskurse der Achse 1 waren an verschiedene Zielgruppen von Arbeitslosen (Jugendliche, Frauen, Immigranten, Langzeitarbeitslose, ältere Menschen) gerichtet, die im Rahmen der Achse 2 finanzierten Kurse dagegen an Menschen mit unterschiedlichen Arten von Benachteiligungen.

Für die thematische Bewertung wurde eine **kontrafaktische Methode**, das Propensity Score Matching, angewendet, wozu zwei Datenarten verwendet wurden: die Überwachungsdaten des OP ESF und die Verwaltungsdaten bezüglich der Einschreibungen in den Arbeitsvermittlungszentren und die obligatorischen Mitteilungen², die von der Autonomen Provinz Bozen in anonymisierter Form übermittelt wurden.

Die Analysen haben die kurz- und mittelfristigen Auswirkungen 12 bis 13 Monate nach dem Beginn der Maßnahmen berücksichtigt und zwei Hauptvariable verwendet, die Wahrscheinlichkeit, auf befristete oder auf unbefristete Zeit beschäftigt zu werden.

Die Folgenabschätzungen haben die beiden Achsen getrennt betrachtet.

Die **Teilnehmer an den Kursen der Achse 1** waren überwiegend Frauen (etwa 70%), in zwei Dritteln der Fälle im Besitz von mindestens dem Sekundarschulabschluss, zur Hälfte in einem Alter von über 35 Jahren und zu 40% der Fälle Ausländer. Im Falle der **Achse 2** waren die Teilnehmer fast ausschließlich Ausländer, junge Menschen (circa 80% der Gesamtzahl unter 35 Jahren), überwiegend Männer und mit niedrigen Schulabschlüssen.

Die thematische Bewertung ist Teil der Bewertungsmethoden, welche die Auswirkungen der arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen mit kontrafaktischen Methoden untersucht. Die internationale und nationale **Literatur** vertritt die Auffassung, dass im Allgemeinen die Auswirkungen der arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen (außer der Schaffung von öffentlichen Arbeitsplätzen) moderat positiv sind, aber die Variabilität der Auswirkungen groß ist und von verschiedenen Faktoren (Art der erreichten Ziele und Maßnahmen, Konjunkturzyklus, charakteristische Elemente der Durchführung) abhängen. Einige wiederkehrende Elemente, die aus der Literatur hervor-gehen, sind, dass die Maßnahmen dazu neigen, mittel- bis langfristig größere Wirkung zu entwickeln und für benachteiligte, vom Arbeitsmarkt

² Die Mitteilungen, die jeder Arbeitgeber verpflichtet ist, den CPIs zu übermitteln bezüglich der in seinem Unternehmen offenen neuen Stellen

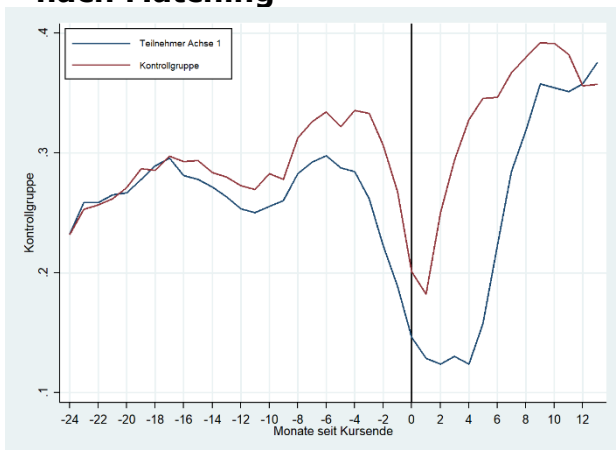
(oder Umwandlungen, Verlängerungen und Streichungen).

jedoch nicht allzu weit entfernte Teilnehmer bessere Wirkung aufzeigen.

Unsere Analysen haben verdeutlicht, dass für die beiden Achsen die Auswirkungen 6 Monate nach Kursbeginn negativ sind, dies aber nicht überraschend ist, da sie mit der Literatur übereinstimmen, die seit langem die **Lock-in-Effekte**, festgestellt hat, d.h. die Tendenz, weniger aktiv nach Arbeit zu suchen, wenn man mit Ausbildungskursen befasst ist, und mit der Tatsache, dass die aus dem ESF finanzierten Kurse sich auch über längere Zeiträume erstreckten.

Nach 12 bis 13 Monaten zeigen die Ausbildungskurse für die **Achse 1 bezüglich der teilnehmenden Personen eine positive Veränderung**, obgleich gering was die Beschäftigungsquote betrifft; auch ist das Ergebnis statistisch nicht aussagekräftig, was keine allgemeinen Schlussfolgerungen gestattet (nachfolgende Abbildung).

Arbeitslosenquote der Kursteilnehmer und Nichtteilnehmer der Achse 1 – nach Matching



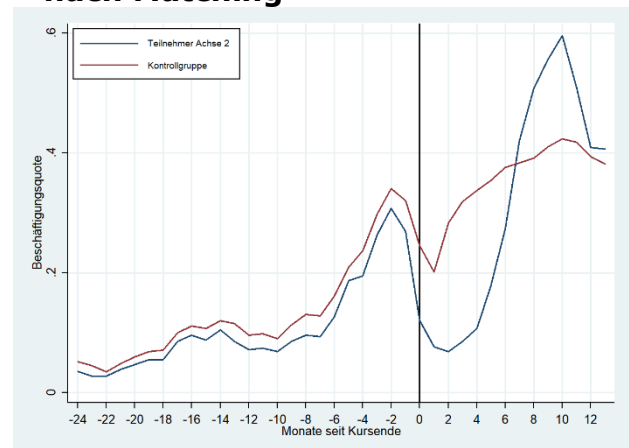
Hinweis: 5er Neutral-Null-Methode (NNM)
Quelle: Ismeri-Berechnungen auf der Grundlage von Überwachungsdaten und Daten des Amts für Arbeitsmarktbeobachtung der des Landes Südtirol.

Die nach Zielgruppen differenzierten Analysen zeigen eine positive und besonders signifikante Wirkung bei

Frauen, die im Vergleich zur Kontrollgruppe nach 12 bis 13 Monaten und bei Ausländern eine um 8 Prozentpunkte höhere Wahrscheinlichkeit aufweisen, beschäftigt zu werden. als.

Im Falle von Achse 2 unterscheiden sich die allgemeinen Ergebnisse für 12 bis 13 Monate nicht wesentlich von denen für Achse 1: Die Kursteilnehmer haben nämlich eine um 2-3 Prozentpunkte höhere Wahrscheinlichkeit, beschäftigt zu werden, als die Kontrollgruppe. Die Ergebnisse sind jedoch statistisch nicht signifikant und lassen sich daher nicht verallgemeinern (nachfolgende Abbildung).

Arbeitslosenquote der Kursteilnehmer und Nichtteilnehmer der Achse 2 – nach Matching



Hinweis: 5er Neutral-Null-Methode (NNM) Methode

Quelle: Ismeri-Berechnungen auf der Grundlage von Überwachungsdaten und Daten des Amts für Arbeitsmarktbeobachtung der Provinz

Ein interessanter Aspekt, der betont werden soll, ist, dass dank der ESF-Ausbildungskurse der Achse 2 die Teilnehmer im Laufe der ersten 13 Monate nach dem Kurs mindestens eine Berufserfahrung machen konnten, und zwar in einem größeren Umfang als die Angehörigen der Kontrollgruppe, eine Tatsache, die dazu veranlasst anzunehmen, dass die ESF-Ausbildung in Anbetracht der Schwäche und

Benachteiligung der Zielgruppen und der großen Mehrheit junger Menschen nützlich war und eine **erste Chance für den Eintritt in den Arbeitsmarkt bot**.

Insgesamt zeigen die Analysen, dass die ESF-Kurse mit der Zeit die Benachteiligung der Menschen, die daran teilgenommen haben, im Vergleich zur Kontrollgruppe verringern, auch wenn nach 12 bis 13 Monaten die positiven Auswirkungen noch nicht signifikant sind, abgesehen von einigen spezifischen Zielgruppen.

Um die erzielten Ergebnisse richtig einzuordnen, seien im Folgenden einige Überlegungen unterbreitet.

Erstens hat sich die Analyse in diesem Bericht nur auf den kurz- bis mittelfristigen Zeitraum nach Gewährung der ESF-Beiträge konzentrieren können, einen Zeitraum, in dem nach den Erkenntnissen der Literatur die Auswirkungen dazu neigen, bescheiden zu sein.

Zweitens ist es wichtig, darauf hinzuweisen, dass es vor allem für die Achse 2 **keine sogenannten Creaming-Phänomene** (d.h. Auswahl von Personen, die dem Markt „näher stehen“) gab, im Gegenteil, aus den gesammelten Informationen geht hervor, dass meistens die am stärksten gefährdeten Personen erreicht wurden. Das bringt mit sich, dass die erzielten Ergebnisse zufriedenstellend sind, auch weil wir uns auf die Beschäftigungsauswirkungen konzentriert haben, aber für besonders schwache Gruppen wie jene von Achse 2 wäre es sinnvoll, auch und vor allem im kurz- bis mittelfristigen Zeitraum Ergebnisse anderer Art zu analysieren wie die individuelle Förderung, das Empowerment der Teilnehmer, das Lernen, die Schaffung sozialer Netzwerke, Elemente, die zuerst eine soziale Inklusion und später eine Eingliederung am Arbeitsplatz erleichtern können.

Schließlich betrifft eine letzte Beobachtung die **branchenspezifische Struktur der Provinz**, die mit dem Tourismus und den damit verbundenen Berufen eine starke Komponente saisonaler Beschäftigung aufweist. Da für diese erste kontrafaktische Analyse keine Daten bezüglich der den Sektoren entsprechenden bei den COBs registrierten Arbeitsverträge zur Verfügung standen, konnten wir diese Information nicht detailliert untersuchen, was uns erlaubt hätte, „fiktive“ Arbeitslose zu identifizieren, d.h. solche, die sich im Hinblick auf eine neue saisonale Beschäftigung nur vorübergehend arbeitslos melden und in die Kontrollgruppe nicht aufgenommen werden sollten.

Was den politischen Aspekt betrifft, empfehlen die Ergebnisse der Analysen mögliche Maßnahmen, über die nachgedacht werden sollte: Für die Maßnahmen der Achse 1 könnte es Raum für Verbesserungen dahingehend geben, dass die Kursinhalte noch stärker auf die Nachfrage des Arbeitsmarktes ausgerichtet werden. Obgleich in allen Kursen eine informelle Marktanalyse vonseiten der Anbieter gegeben wird, könnte die Möglichkeit, ex-ante noch mehr Sektoren oder Ausbildungsbereiche „einzugrenzen“ oder andere Lösungen (wie die Mitbeteiligung der Unternehmen an der Planung der Ausbildung) in Betracht gezogen werden. Für die Achse 2: Wenn es zutrifft, dass die Ausbildungskurse für viele Teilnehmer noch vor der Aufnahme einer Beschäftigung ein Instrument zur sozialen Inklusion dargestellt haben, sollten mögliche Follow-up-Unterstützungsmaßnahmen oder Maßnahmen im Anschluss an die Ausbildungskurse angedacht werden, die stärker eine Eingliederung am Arbeitsplatz zum Ziel haben.

INTRODUZIONE

Il presente rapporto tematico sull'impatto degli interventi formativi per i disoccupati finanziati attraverso gli Assi I e II del PO FSE 2014-2020 della Provincia autonoma di Bolzano (PAB) rientra nei servizi previsti dal Piano di valutazione e poi concordati con la Autorità di Gestione nel Disegno della valutazione.

L'obiettivo principale della valutazione è quello di esaminare gli impatti occupazionali degli interventi realizzati. In particolare, l'analisi si concentra sugli avvisi del 2017/2018 e 2018/2019 relativi all'Asse I - Occupazione, che hanno mobilitato nel complesso circa 12 Meuro e sull'avviso unico 2017 relativo all'Asse II – Inclusione sociale, per un importo di 5 Meuro.

Il rapporto tematico risponde alle seguenti domande di valutazione:

- *Quali sono gli effetti in termini occupazionali degli interventi formativi finanziati dal FSE?*
- *Per quali target di disoccupati hanno funzionato meglio gli interventi?*

Per rispondere alle domande valutative si è seguita una metodologia di tipo controfattuale, utilizzando dati di monitoraggio del PO FSE e dati amministrativi (dati sulle iscrizioni a Centri per l'impiego e dati relativi alla Comunicazioni obbligatorie³) messi a disposizione dalla Provincia autonoma di Bolzano in formato anonimo.

Considerato l'avanzamento degli interventi ci focalizziamo sugli effetti nel medio periodo, in particolare a 12-13 mesi dall'avvio degli interventi. Misuriamo l'effetto attraverso due principali variabili, la probabilità di essere occupato e la probabilità di essere occupato in un lavoro a tempo indeterminato. Come si vedrà nei paragrafi successivi, inoltre, le analisi relative all'Asse I, data la più elevata numerosità dei destinatari, hanno un livello di approfondimento maggiore.

Il rapporto si articola in sei capitoli. Nel primo capitolo si richiamano succintamente alcuni aspetti del mercato del lavoro, per inquadrare nello specifico le caratteristiche dei disoccupati a livello provinciale e l'andamento del fenomeno negli ultimi anni. Nel secondo capitolo descriviamo la logica degli interventi formativi messi in campo dalla Provincia e analizzati in questo rapporto. Nel terzo capitolo descriviamo l'approccio metodologico utilizzato e le caratteristiche dei dati utilizzati. Nel quarto capitolo richiamiamo quanto emerge dalla letteratura in relazione agli effetti di interventi simili a quelli implementati a livello provinciale. Nel quinto capitolo presentiamo i risultati delle analisi, in modo distinto per i due Assi. Infine, nel sesto capitolo si propongono le conclusioni della valutazione. Nell'appendice sono riportati dettagli tecnici relativi alla metodologia e altre tabelle e figure.

Il servizio di valutazione è coordinato da Andrea Naldini (Ismeri Europa). Il presente Rapporto è stato predisposto da Marco Pompili (Ismeri Europa) e dal Prof. Francesco Pastore (Università degli studi della Campania Luigi Vanvitelli e membro del team Ismeri Europa).

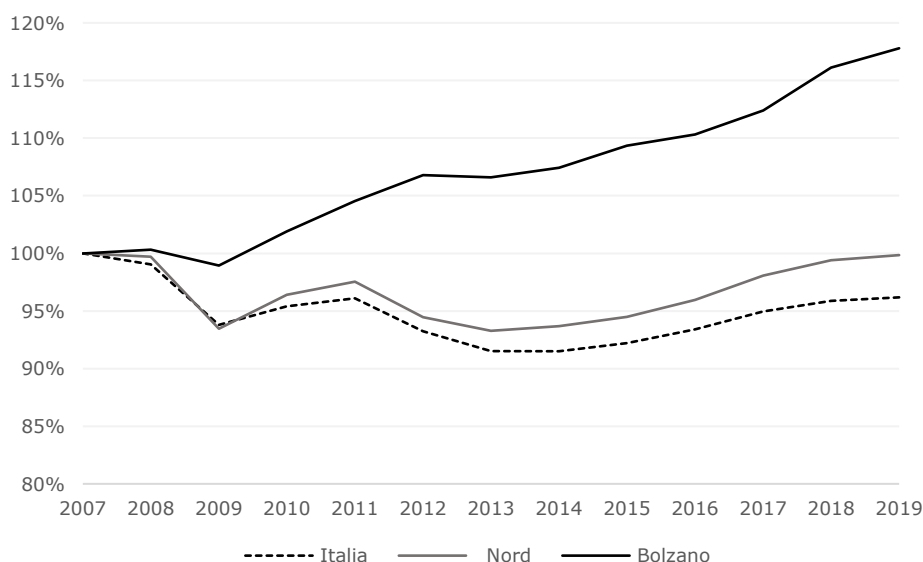
³ Le comunicazioni che ogni datore di lavoro è obbligato ad inviare ai Centri per l'impiego in merito alle nuove posizioni lavorative (o trasformazioni, proroghe e cancellazioni) aperte presso il proprio ente.

1. ALCUNI ELEMENTI RELATIVI AL MERCATO DEL LAVORO E ALLA DISOCCUPAZIONE IN PARTICOLARE

Il territorio della Provincia autonoma di Bolzano si caratterizza per una crescita economica più elevata della media nazionale, il PIL al 2019 era del 18% superiore ai livelli pre-crisi socio economica del 2008, mentre il livello italiano non era ancora tornato ai livelli pre-crisi (figura successiva). Come evidenziato nel Rapporto di valutazione di impatto del PO FSE del 2020 (Ismeri Europa, 2020), la dinamica positiva era stata negli ultimi anni supportata da una crescita della popolazione provinciale, sia naturale che migratoria, da una maggiore crescita della produttività e da livelli di investimento superiori a quelli medi nazionali e delle regioni del nord almeno sino al 2015.

La pandemia da COVID-19 ha inciso su questo quadro positivo, determinando anche nel territorio della provincia di Bolzano un forte rallentamento dell'economia, anche per l'esposizione ai settori maggiormente colpiti inizialmente, quali il turismo. Ne segue che la riduzione del PIL locale è stimata nel 2020 superiore a quella nazionale (circa -11% contro il -8,9% nazionale) (Banca d'Italia, 2021)⁴.

Figura 1 Andamento del PIL (2007=100) - a prezzi concatenati con base 2015



Fonte: elaborazione Ismeri Europa su dati ISTAT (Conti territoriali versione dicembre 2020).

Prima della pandemia il tasso di crescita dell'occupazione era stato superiore a quello del nord Italia e della media nazionale. Nel 2019 gli occupati provinciali avevano raggiunto il numero di circa 260 mila unità, del 14% superiore al numero degli occupati del 2007⁵. Con la pandemia la contrazione occupazionale nel 2020 è stata del -2,6%, superiore a quella media nazionale e delle regioni del nord, pari a circa il -2% anche in questo caso probabilmente a causa della maggiore rilevanza nel tessuto economico provinciale dei settori maggiormente colpiti dalla pandemia.

⁴ Come si vedrà meglio in seguito, gli interventi analizzati in questo rapporto sono stati lanciati e sono stati attuati prima del COVID-19 e nella stragrande maggioranza dei casi sono terminati anche prima.

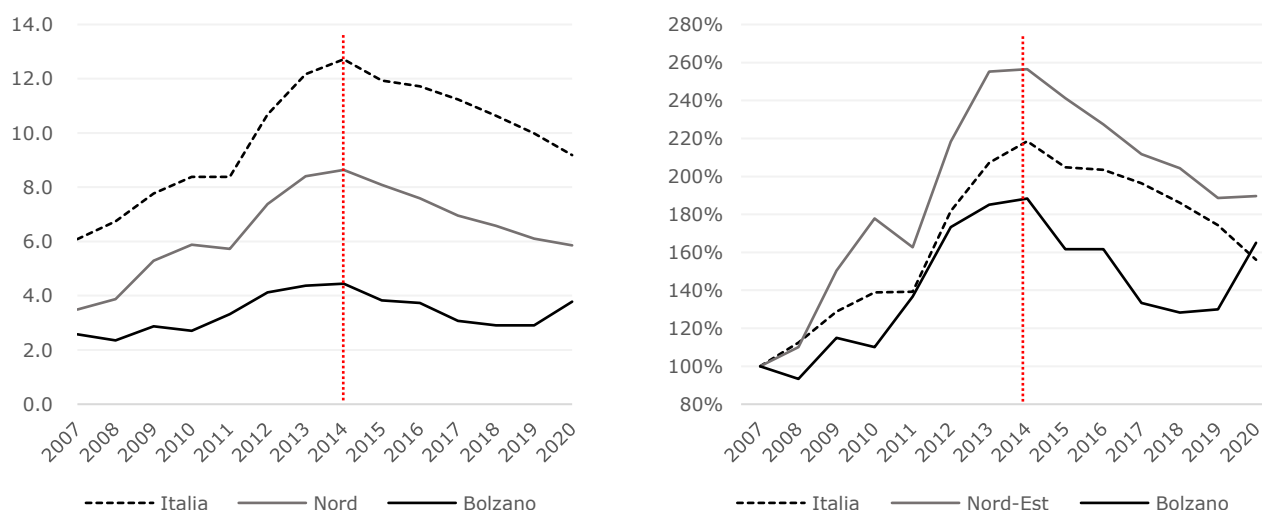
⁵ L'aumento dell'occupazione nel periodo pre-pandemia era stato caratterizzato da: forte concentrazione sul lavoro dipendente, maggiore crescita nelle classi over 45 e tendenziale riduzione del gender gap (Ismeri Europa, 2020).

La buona performance del mercato del lavoro sino al 2019 ha comportato livelli di disoccupazione, fenomeno che maggiormente ci interessa in questa sede, molto più contenuti e molto più bassi di quelli della media nazionale.

Come si vede dalla figura successiva il tasso di disoccupazione è stato costantemente sotto il 4% in provincia di Bolzano dopo la crisi socio-economica del 2008, con la parziale eccezione degli anni 2013 e 2014. Dall'avvio del PO FSE al 2019 a questo tasso corrispondevano circa 8,5-9 mila disoccupati all'anno (ma erano in costante diminuzione dal 2014 al 2019), un dato che è aumentato solo nel 2020, arrivando a circa 10 mila disoccupati.

L'effetto scoraggiamento, pur presente⁶, è stato inferiore a quello medio nazionale e questo si evince dall'andamento crescente del tasso di disoccupazione e del numero di disoccupati a livello provinciale (figura successiva), andamento che risulta decrescente in Italia e anche nelle regioni del Nord sebbene in misura inferiore.

Figura 2 Tasso di disoccupazione (sx) e numero di disoccupati (2007=100) (dx) – 15-74 anni



Nota: la linea rossa è in corrispondenza dell'avvio formale della programmazione 2014-2020

Fonte: elaborazione Iseri Europa su dati ISTAT (sx) e Eurostat (dx)

La Tabella 13 in appendice consente di evidenziare ulteriori elementi sul fenomeno della disoccupazione nella provincia di Bolzano in base alle caratteristiche socio-anagrafiche delle persone:

- le fasce giovanili, 15-24 e in percentuale meno rilevante 15-34, rappresentano circa il 28-30% del totale dei disoccupati e anche se presentano tassi di disoccupazione inferiori a quelli delle regioni del Nord e dell'Italia, hanno risentito in misura superiore della crisi socio-economica e hanno visto ampliarsi il gap tra i loro tassi di disoccupazione e quelli medi provinciali;

⁶ Come riportato da Banca d'Italia, 2021, il tasso di attività si è ridotto di 1,3 punti (contro -1,6 in Italia), interessando soprattutto la classe di età tra i 15 e i 34 anni. È aumentata anche la quota di persone che non cercano attivamente lavoro ma sarebbero disponibili a lavorare, anche se il peso di questa componente sulla forza lavoro è relativamente più basso in provincia di Bolzano (2,5, contro per esempio il 12,0 in Italia).

- le donne, che rappresentano circa un terzo del totale dei disoccupati negli ultimi anni, hanno un tasso di disoccupazione più elevato di 0,5-1 punto percentuale rispetto agli uomini, un dato che evidenzia una disparità di genere inferiore alle altre regioni del nord e alla media nazionale;
- gli stranieri, che dopo la crisi hanno visto crescere il loro peso nel bacino complessivo dei disoccupati provinciali (rappresentando circa il 30% del totale), presentano tassi di disoccupazione tre volte più elevati, negli ultimi anni, rispetto a quelli medi del territorio provinciale;
- i possessori di titoli di studio non elevati (fino alla scuola media inferiore) rappresentano circa la metà dei disoccupati totali e hanno tassi di disoccupazione superiori a quelli delle persone con titoli di studio più elevati, anche se non si osservano trend chiari di aumento o diminuzione nel corso degli ultimi anni.

2. LE CARATTERISTICHE DEGLI INTERVENTI OGGETTO DI ANALISI

Nel presente capitolo si descrivono le principali caratteristiche degli interventi oggetto di analisi, tenendo conto anche di quanto emerso nel corso di tre interviste⁷ ad enti formativi che hanno attuato progetti sia nell'Asse I che nell'Asse II. Le interviste erano in particolare finalizzate ad approfondire il processo di contatto, adesione e selezione dei destinatari degli interventi. I tre enti intervistati hanno intercettato la metà circa dei destinatari dell'Asse I e quasi il 70% dei destinatari dell'Asse II. Presentiamo i contenuti principali delle interviste in quanto segue di questo paragrafo.

2.1. GLI INTERVENTI OGGETTO DI ANALISI

Dai dati di monitoraggio ricevuti ad aprile 2021⁸ dalla Provincia autonoma di Bolzano risultavano 294 progetti formativi finanziati a valere sugli Assi I e II.

Per identificare il nostro ambito di analisi abbiamo in primo luogo escluso i progetti che iniziavano dopo giugno 2020, in modo da avere un lasso di tempo sufficiente (12 mesi) per osservare la condizione occupazionale a giugno 2021, periodo per il quale abbiamo i dati più aggiornati sulla condizione occupazionale dei destinatari e del gruppo di controllo. Dato il limitato numero di osservazioni non è stato possibile considerare un lasso di tempo superiore a 12-13 mesi, perché questo avrebbe implicato escludere ulteriori progetti e destinatari, riducendo il numero delle osservazioni. Abbiamo in secondo luogo escluso i progetti che non erano terminati o che risultavano revocati.

Dopo queste operazioni nel complesso sono **124 i progetti oggetto di analisi**, di cui 69 finanziati a valere sull'Asse I e 55 sull'asse II.

I progetti dell'Asse I sono stati finanziati attraverso diversi avvisi lanciati tra il 2017/2018 e 2018/2019, mentre i progetti dell'Asse II fanno riferimento ad un solo avviso riferito all'annualità 2017/2018⁹.

La tabella successiva evidenzia le principali caratteristiche degli interventi formativi FSE.

I progetti dell'**Asse I** raggiungono diversi target (giovani, donne, immigrati, disoccupati di lunga durata, persone in età matura), garantendo nel complesso una possibile partecipazione alla quasi totalità dei diversi gruppi di disoccupati in età di lavoro presenti in provincia. I percorsi formativi si focalizzano su competenze tecniche e trasversali e tutti

⁷ Le interviste sono state realizzate il 2, 6 ed 8 settembre 2021; si ringraziano i referenti degli Enti formativi che hanno partecipato alle interviste e fornito le informazioni richieste.

⁸ I dati erano articolati in due dataset, quello dei progetti e quello dei destinatari. I due dataset sono stati integrati in un unico database attraverso un codice univoco, il codice progetto FSE.

⁹ Più nello specifico, per l'Asse I gli avvisi sono i seguenti: Interventi di formazione rivolti ai disoccupati di lunga durata per l'accesso al mercato del lavoro, l'inserimento e il reinserimento lavorativo – Annualità 2017/2018; Interventi di formazione rivolti alla popolazione femminile per l'accesso al mercato del lavoro, l'inserimento e il reinserimento lavorativo – Annualità 2017/2018; Interventi di formazione rivolti alla popolazione giovanile per l'accesso al mercato del lavoro, l'inserimento e il reinserimento lavorativo – Annualità 2017/2018; Interventi di formazione rivolti alla popolazione immigrata per l'accesso al mercato del lavoro, l'inserimento e il reinserimento lavorativo – Annualità 2017/2018; Interventi di formazione volti al rafforzamento delle competenze e all'accompagnamento al lavoro dei lavoratori maturi - Annualità 2017/2018; Interventi di formazione rivolti ai disoccupati di lunga durata, alla popolazione femminile ed alle persone mature per l'accesso al mercato del lavoro, l'inserimento e il reinserimento lavorativo – Annualità 2018/2019. Per l'Asse II: Azioni volte al rafforzamento delle competenze ed all'accompagnamento al lavoro dei soggetti vulnerabili – Annualità 2017/2018.

i percorsi devono prevedere una fase di stage in azienda, cioè di contatto concreto con il mondo del lavoro.

I percorsi formativi dovevano prevedere al massimo 700 ore di formazione, per un massimo di durata di 200-250 giorni.

La selezione dei progetti avveniva sulla base di criteri di valutazione da parte di una commissione provinciale, mentre l'adesione e selezione dei destinatari partecipanti veniva effettuata dagli enti beneficiari responsabili di erogare la formazione. Da evidenziare che i casi delle persone che hanno partecipato alla selezione e non sono state ammesse ai corsi erano troppo limitati in numero per poter fungere da potenziale gruppo di controllo.

I progetti dell'**Asse II** erano rivolti ad un'ampia platea di soggetti vulnerabili. Va osservato che le condizioni di vulnerabilità per essere ammessi alla partecipazione agli interventi dell'Asse II (per esempio la condizione di disabilità, l'essere senza fissa dimora, ecc.) rendono più complicato, con i dati a disposizione – iscritti ai CPI-, identificare un potenziale gruppo di controllo di disoccupati con le stesse condizioni di vulnerabilità; la difficoltà è dovuta anche al fatto che molte di queste informazioni sono di natura "sensibile" e soggette quindi alle regole della privacy. Di fatto, comunque, come si vedrà di seguito, la tipologia di vulnerabilità più coperta dall'Asse II è relativa all'essere straniero.

I progetti dell'Asse II prevedevano azioni formative e di orientamento¹⁰. A differenza dei progetti dell'Asse I, i progetti dell'Asse II non dovevano includere obbligatoriamente la realizzazione dello stage, anche se nelle interviste i responsabili degli enti di formazione hanno sottolineato che quasi tutti i partecipanti ai corsi hanno avuto qualche tipo di stage in azienda. Inoltre, a differenza dell'Asse I, i progetti dell'Asse II potevano avere una durata superiore, fino ad erogare 1500 ore di formazione (durata progettuale) in un arco temporale di massimo 600 giorni, quasi due anni.

In relazione al processo di selezione, le modalità sono le stesse di quelle utilizzate per i progetti dell'Asse I.

Date le differenze tra gli interventi formativi previsti dai due Assi viste in precedenza le analisi di impatto sono svolte separatamente per Asse I e II.

Le interviste ai tre enti formativi hanno fatto emergere alcuni elementi utili a comprendere meglio le caratteristiche degli interventi:

- **Contatto e selezione con gli utenti.** Tutti gli enti hanno sottolineato che l'adesione dei potenziali partecipanti ai corsi FSE, soprattutto per l'Asse I, avveniva per lo più in seguito ad una capillare strategia di comunicazione, basata su diversi canali, da quelli più informali a quelli più formali: passaparola (degli ex-allievi per esempio), social network (in particolare per i giovani e per i potenziali destinatari dell'Asse I), pubblicazioni in varie forme (sulla stampa locale, ad esempio), forme di pubblicità varie (depliant, locandine, manifesti, ecc.) e canali specifici attivati grazie alle relazioni degli enti (per esempio per un ente le poche grandi imprese, che dirottavano potenziali candidati ai corsi tra coloro che avevano inviato un proprio CV per lavorare nelle imprese; un altro ente invece ha attivato le proprie relazioni con attori rilevanti nel settore eno-gastronomico). Per l'Asse II gli enti, tutti anche in questo caso, sottolineano che le azioni di comunicazione e informazione non erano sufficienti ad attivare e mobilitare le persone interessate (soggetti vulnerabili, soprattutto immigrati), pertanto

¹⁰ Gli avvisi dell'Asse II fanno riferimento con maggiore insistenza ad attività di supporto e affiancamento verso i partecipanti, coerentemente con il fatto che sono più vulnerabili.

tutti gli enti hanno attivato in diverse forme collegamenti con attori territoriali rilevanti sul tema dell'immigrazione, come la Caritas o le associazioni senza scopo di lucro, ma anche i centri di accoglienza, i quali hanno "informato e sollecitato" le persone a partecipare alle misure FSE.

Anche il processo di selezione risulta abbastanza simile negli enti intervistati; tutti hanno infatti sottolineato di aver fatto ricorso sia a test o prove scritte più o meno formali integrate da colloqui/interviste mirate a verificare diversi elementi: le caratteristiche e le conoscenze di partenza delle persone, la possibilità pratica di partecipare ai corsi FSE, la motivazione ai contenuti del corso e alle finalità e la coerenza tra le conoscenze possedute e le figure professionali o competenze in uscita previste dai corsi FSE.

Quanto evidenziato sopra indica che l'ingresso ai corsi FSE è avvenuto sulla base di un processo di autoselezione da parte delle persone, soprattutto sull'Asse I, e da un processo di selezione da parte degli enti, quest'ultimo non solo finalizzato a scremare le persone con le maggiori potenzialità lavorative, ma molto più focalizzato sulla coerenza tra i potenziali destinatari ed i contenuti dei corsi formativi. Nel complesso il gruppo dei destinatari FSE non è stato selezionato casualmente, pertanto potrebbe avere sistematiche differenze con il gruppo di controllo. Per tale motivo abbiamo tentato di utilizzare più variabili osservabili possibili nella fase di abbinamento dei trattati con i non trattati, come si dirà meglio dopo.

- **Differenze tra progetti Asse I e Asse II.** Gli enti intervistati, senza distinzione, hanno sottolineato che una delle differenze principali, legata alla diversità del target di riferimento dei due Assi, è dovuta al fatto che nella fase di implementazione gli interventi dell'Asse II hanno richiesto, come in parte indirettamente suggerito dagli avvisi, di dedicare maggiore tempo ad attività di affiancamento e orientamento dei destinatari, sia per motivarli che per supportarli durante l'intero percorso formativo. Un ulteriore elemento sottolineato dai diversi enti è che sebbene nei progetti dell'Asse II il percorso di stage non fosse obbligatorio, tutti lo hanno previsto in modo generalizzato o nella maggior parte dei casi e la ragione principale è che si ritiene che data la maggiore "debolezza" dei destinatari dei progetti dell'Asse II, la fase pratica e di contatto con il mondo del lavoro sia ancora più importante che per i destinatari dell'Asse I. In termini di contenuto formativo, le differenze tra i progetti dell'Asse I e II è legata al fatto che dato il forte peso dei migranti nei progetti dell'Asse II il tema linguistico è stato molto più centrale nei moduli formativi dei progetti di questo Asse che in quelli dell'Asse I. Un ente ha sottolineato che anche il contenuto formativo era ex-ante progettato in modo abbastanza diverso, legato a livelli più elevati degli EQF europei nel caso dell'Asse I e a più bassi EQF per i progetti dell'Asse II; negli altri due enti questa sistematica differenza di contenuto non è stata progettata sulla carta, spesso i percorsi dell'Asse I e Asse II hanno contenuti simili. Anche questi enti sottolineano comunque che poi in pratica ed in maniera flessibile, i contenuti sono stati adattati alle caratteristiche dei destinatari da parte dei docenti.

Tabella 1 Principali caratteristiche dei bandi oggetto di analisi

Bandi	Target destinatari finali	Tipo formazione	Ore formative	Procedura selezione
Asse I				
Giovani 2017-2018 (PI 8.i) – Delibera 188 del 2017 – 2 Meuro	Giovani fino a 29 anni- non occupati	Formazione per competenze di base, trasversali e tecnico-professionali. Possibilmente settori in linea con S3. Tutti i percorsi prevedono una fase di aula ed una di stage, per 30-40% della durata della formazione . Modulo di orientamento facoltativo (fino al 10% di ore). Previsto anche un modulo per inserimento nel mondo del lavoro. <i>Nella formazione per immigrati previsti anche moduli per le competenze chiave, lingue in particolare.</i>	400-700 (max in 200 giorni)	I progetti sono selezionati a graduatoria. Le persone partecipanti sono identificate dall'ente beneficiario.
Donne 2017/2018 (PI 8.iv) – Delibera 189 del 2017 – 0,9 Meuro	Donne in età lavorativa – non occupate		400-700 (max in 250 giorni)	
Immigrati 2017/2018 (PI 8.i) – Delibera 190 del 2017 – 0,8 Meuro	Immigrati in età di lavoro - non occupati		400-700 (max in 250 giorni)	
Disoccupati di lunga durata 2017/2018 (PI 8.i) – Delibera 191 del 2017 – 0,8 Meuro	Disoccupati di lunga durata (DLD) in età di lavoro (12 mesi senza lavoro 0 6 mesi se <25 anni)		400-700 (max in 200 giorni)	
Lavoratori Maturi (PI 8.vi) – Delibera 1252 del 2017 – 2 Meuro	Persone 45-70 anni – non occupate		400-700 (max in 200 giorni)	
DLD, donne e persone mature (PI 8.i, 8.iv, 8.vi) – Delibera 1295 del 2018 – 5,5 Meuro	Come sopra per DLD, donne e Maturi	Formazione per competenze di base, trasversali e tecnico-professionali. Possibilmente settori in linea con S3. Tutti i percorsi prevedono una fase di aula ed una di stage, per 30-40% della durata della formazione . Modulo di orientamento facoltativo (fino al 10% di ore). Previsto anche un modulo per inserimento nel mondo del lavoro.	200-700 (max in 250 giorni)	
Asse II				
Soggetti vulnerabili (PI 9.i) – Delibera 1287 del 2017 – 5 Meuro	Vulnerabili non occupati (disabili, affetti da dipendenze, sottoposti autorità giudiziaria, ex-detenuiti, vittime di violenza, migranti, minori stranieri, minoranze etniche, persone senza fissa dimora)	Due possibili opzioni: 1. Formazione + orientamento; 2. Formazione + orientamento e modulo di accompagnamento al lavoro. Formazione come sopra, ma stage non obbligatorio.	200-1500 ore (max in 204, 480 o 600 giorni a seconda della durata)	I progetti sono selezionati a graduatoria. Le persone partecipanti sono identificate dall'ente beneficiario.

Fonte: Elaborazione Ismeri Europa su dati documentali

2.2.I DESTINATARI DEI DUE ASSI E LE LORO CARATTERISTICHE

Nei progetti oggetto di analisi vi sono **1.149 destinatari**, come si vede dalla tabella successiva (Tabella 2), che rappresentano circa il 15% del livello medio annuale del numero di disoccupati presenti a livello provinciale secondo l'Istat, circa 8 mila, e rappresentano quindi un tasso di copertura piuttosto elevato.

Un numero di destinatari pari a 680 partecipa a progetti finanziati all'interno dell'Asse I, mentre un numero più basso, pari a 459, è quello dei destinatari dell'Asse II. Un gruppo limitato di 10 persone ha partecipato sia a progetti dell'Asse I che a progetti dell'Asse II. Questi ultimi 10 destinatari sono stati esclusi dall'analisi di impatto che, come si è detto, è stata differenziata fra i due Assi, dato che avrebbero dovuto essere assegnati ad entrambi gli Assi.

La numerosità dei destinatari non elevata per l'asse II non rende possibile un'analisi dettagliata ed in profondità degli effetti del programma sui diversi sottogruppi di soggetti destinatari (per esempio effetti per le donne e gli uomini, per i giovani e non giovani...).

Tabella 2 Destinatari Asse I e Asse II – in progetti avviati al massimo entro giugno 2020

Destinatari	1 partecipazione	2 partecipazioni	3 partecipazioni	Totale
Asse I	669	11		680
Asse II	456	2	1	459
Entrambi gli assi		10		10
Totale	1125	23	1	1149

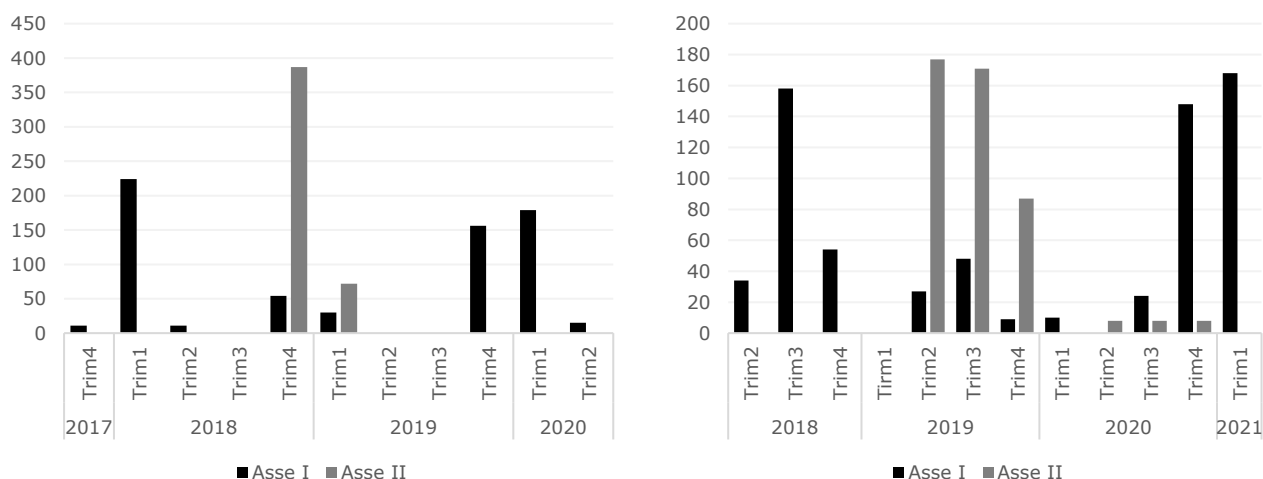
Nota: i 10 partecipanti saranno esclusi dall'analisi; le persone con doppia partecipazione all'interno dello stesso anno saranno mantenute, considerando l'esperienza più recente.

Fonte: Elaborazione Ismeri Europa su dati di monitoraggio

La figura successiva evidenzia che i percorsi dell'Asse I si distribuiscono in diversi momenti del periodo considerato, mentre i progetti dell'Asse II iniziano tutti tra inizio e fine 2019, in quanto come visto sono tutti finanziati da un solo avviso.

Nel caso degli interventi dell'Asse I, come si vede dalla figura successiva (Figura 3), una quota di destinatari, pari circa ad un quinto del totale, entra nei percorsi formativi in coincidenza con il propagarsi della pandemia Covid-19 nel primo trimestre 2020, mentre per l'Asse II i percorsi sono stati avviati tutti nel periodo precedente al Covid-19. Se si osserva il periodo di completamento degli interventi, si rileva come per l'Asse I coloro che terminano i percorsi nel periodo precedente al Covid-19 sono un po' più della metà del totale, mentre per l'Asse II quasi il 100% dei destinatari completa il percorso formativo prima del periodo pandemico. Tutti i destinatari considerati hanno terminato le attività prima di maggio-giugno 2021, periodo di raccolta dei dati amministrativi sulla condizione occupazionale.

Figura 3 Periodo di avvio (sx) e di fine (dx) dei progetti Asse I e Asse II



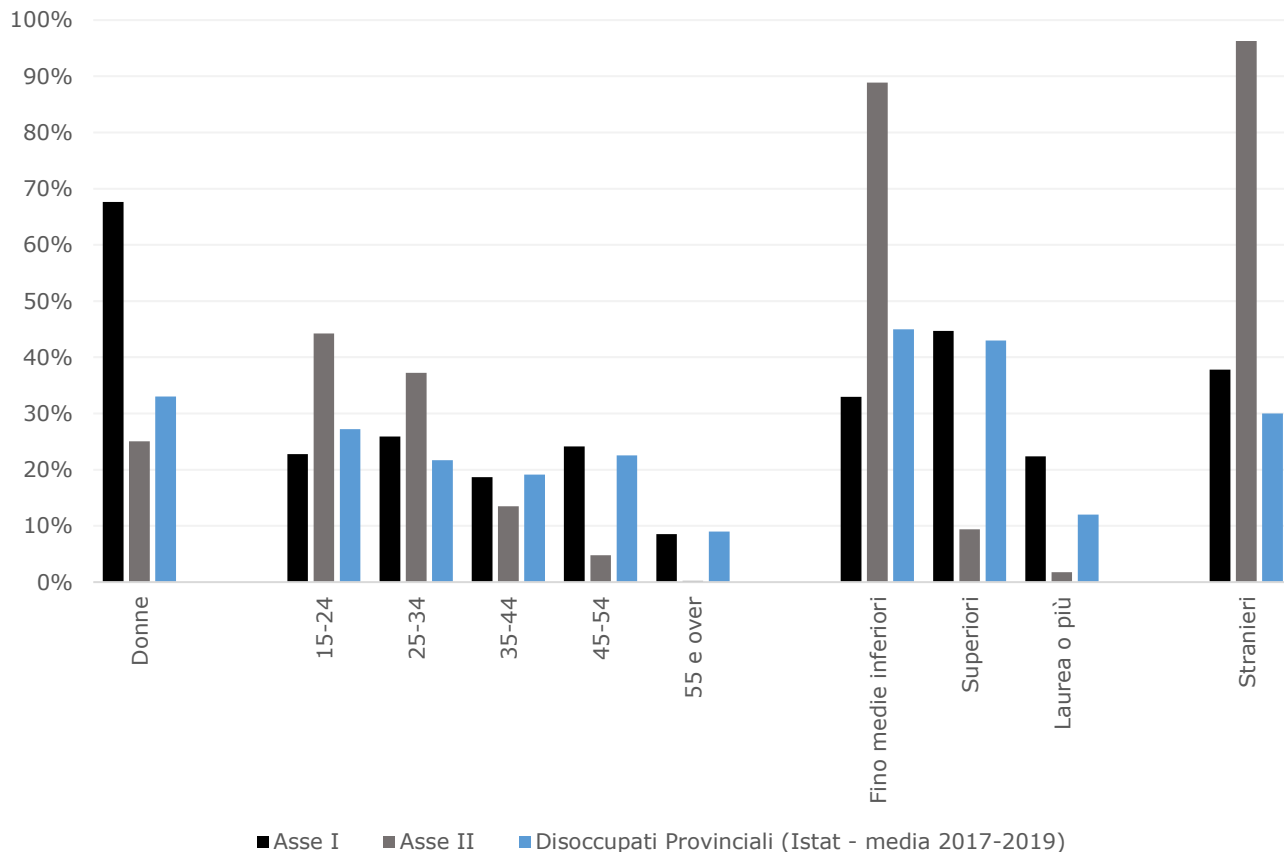
Fonte: Elaborazione Ismeri Europa su dati di monitoraggio.

La figura successiva (Figura 4) evidenzia le caratteristiche socio-anagrafiche dei destinatari dei due Assi, in relazione alle caratteristiche medie dei disoccupati presenti a livello provinciale nel periodo 2017-2019 secondo i dati della Rilevazione delle forze di lavoro ISTAT. Il confronto serve solo per dare una idea dei target di disoccupati maggiormente raggiunti dal FSE. Gli aspetti che maggiormente emergono sono i seguenti:

- Nell'Asse I il peso del genere femminile è molto elevato, superiore al peso che la componente femminile ha all'interno del bacino complessivo dei disoccupati provinciali. Questo è probabilmente anche il risultato della scelta provinciale di dedicare a questo target avvisi specifici;
- In relazione all'età gli interventi dell'Asse I riflettono abbastanza la distribuzione dei disoccupati per età presenti a livello provinciale (con circa la metà dei disoccupati under 35), mentre l'Asse II tende a coprire più che proporzionalmente i soggetti giovani rispetto ai disoccupati provinciali (l'80% dei destinatari dell'Asse II è under 35);
- Entrambi gli assi hanno dato una forte attenzione alla componente dei disoccupati stranieri, ma soprattutto l'Asse II, dove la quasi totalità dei destinatari risulta appartenere a questo gruppo;
- Infine, se si osserva il titolo di studio¹¹ si rileva come per l'Asse I il livello del capitale umano dei destinatari raggiunti sia più elevato di quello mediamente in possesso dai disoccupati provinciali (67% dei destinatari dell'Asse I ha un titolo di scuola superiore o più, contro il 55% del dato provinciale), mentre esattamente l'opposto è vero per l'Asse II, dove quasi il 90% dei destinatari ha un titolo di studio al più pari alla licenza media inferiore.

¹¹ Un dato che andrebbe letto con cautela, in quanto soggetto a margini di errore, come rilevato anche dai funzionari provinciali che hanno inviato i dati di monitoraggio, soprattutto per gli stranieri.

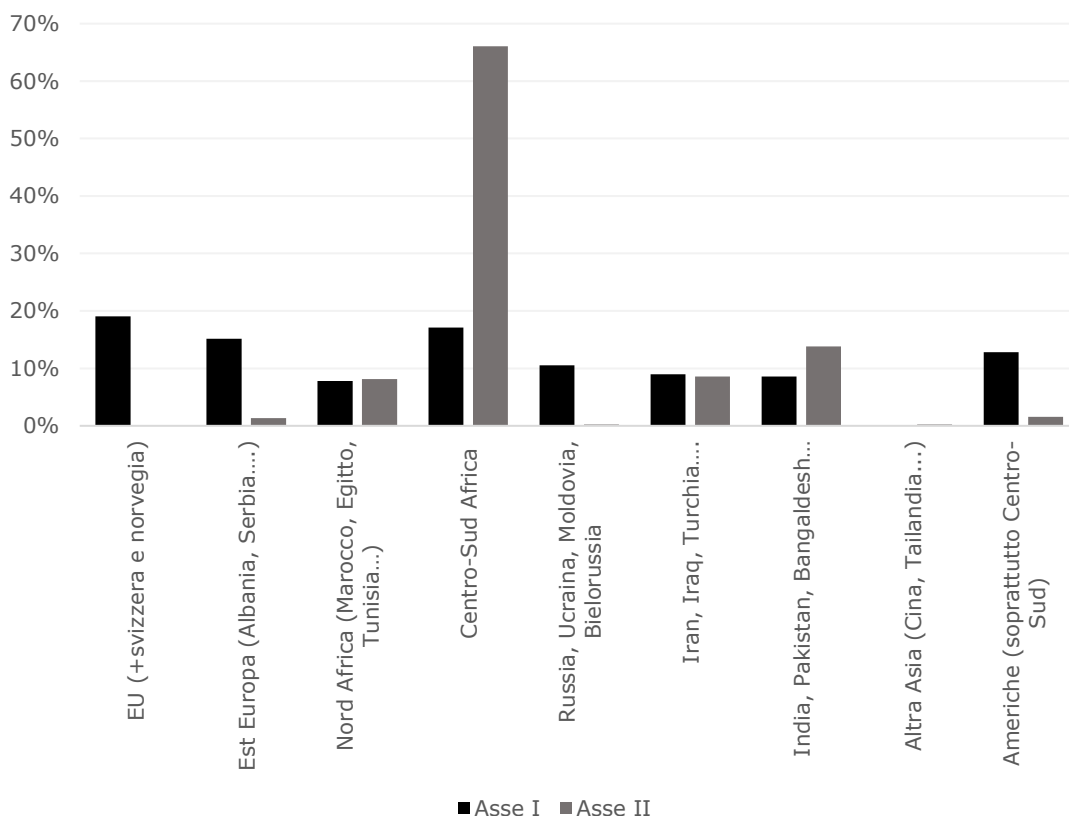
Figura 4 Caratteristiche dei destinatari degli interventi del FSE e caratteristiche dei disoccupati presenti a livello provinciale



Fonte: Elaborazione Ismeri Europa su dati di monitoraggio e dati ISTAT.

Considerato l'elevato peso della popolazione straniera sul totale dei destinatari degli interventi è interessante osservare l'area di provenienza degli stranieri. La figura successiva evidenzia una situazione molto differenziata tra Asse I e Asse II: mentre nell'Asse I gli stranieri raggiunti provengono da diverse aree, con una buona presenza anche di migranti dall'Europa, dall'Est Europa, dalla Russia e dalle Americhe, nell'Asse II vi è una forte prevalenza di migranti dal centro e sud Africa (quasi i due terzi del totale), che insieme a persone provenienti dal nord Africa e dall'India, Pakistan e Bangladesh rappresentano il 90% del totale dei migranti raggiunti dall'Asse II. Questo potrebbe essere dovuto al tipo di approccio e di selezione verso l'utenza straniera che è stato piuttosto diversificato tra Asse I e Asse II, come visto in precedenza, ma soprattutto al fatto che per l'accesso all'Asse II i destinatari dovevano essere migranti (inclusi i richiedenti asilo) provenienti quindi da paesi extra-UE.

Figura 5 Destinatari stranieri per area di provenienza



Fonte: Elaborazione Ismeri Europa su dati di monitoraggio.

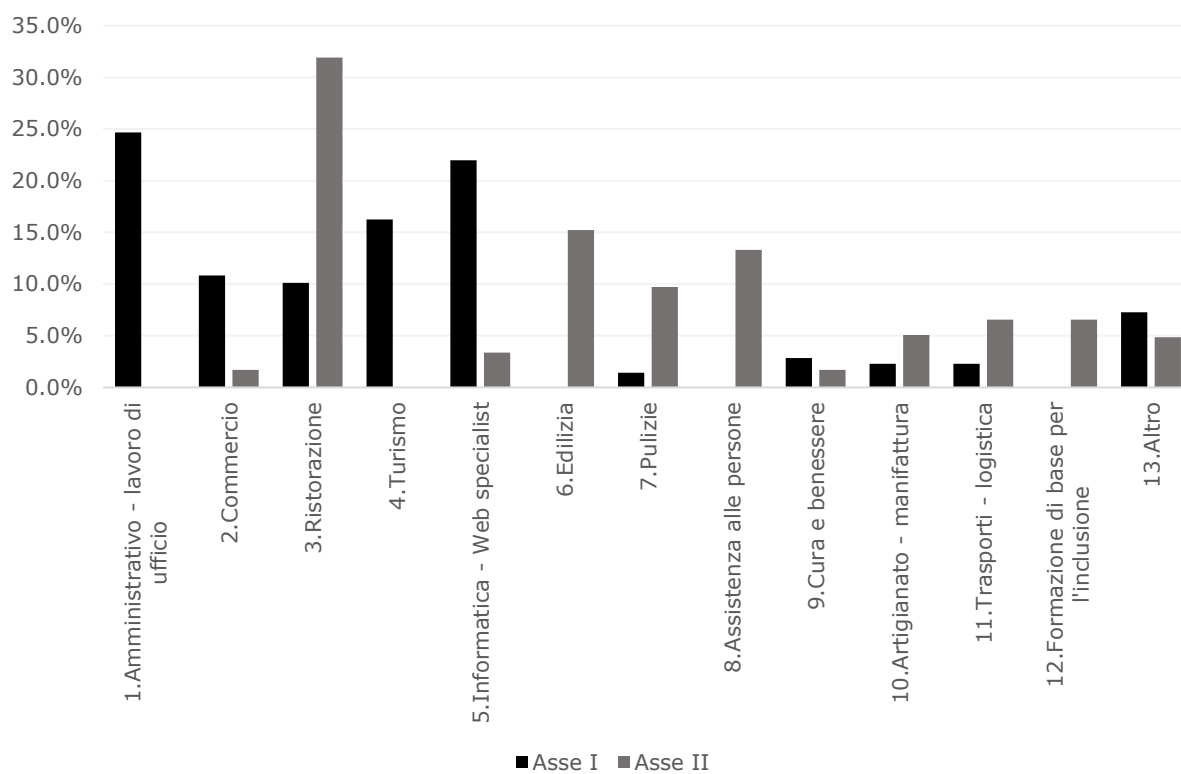
Anche dall'analisi dei corsi di formazione si può osservare una chiara differenziazione tra quelli dell'Asse I e quelli dell'Asse II, come in parte già sottolineato in precedenza discutendo dei risultati delle interviste agli enti.

La figura successiva evidenzia gli ambiti tematici dei corsi di formazione nei due assi¹².

Come si vede nei due Assi, a parte alcune sovrapposizioni tematiche, le figure professionali formate sono abbastanza differenti: professioni nell'amministrazione e gestione aziendale, nel turismo, nel commercio e nell'informatica per quanto riguarda l'Asse I, professioni legate al mondo della ristorazione (con molti corsi per aiuto cuoco e pizzaiolo), all'edilizia, alle pulizie di ambienti e del verde e al mondo dell'assistenza alle persone per quanto riguarda l'Asse II.

¹² Gli ambiti tematici sono stati ricostruiti da noi attraverso una riclassificazione dei titoli dei corsi e della loro descrizione reperibile sui siti online degli enti di formazione.

Figura 6 Ambiti formativi nei corsi finanziati nei due Assi



Fonte: Elaborazione Ismeri Europa su dati di monitoraggio.

3.APPROCCIO METODOLOGICO E I DATI UTILIZZATI

3.1.L'APPROCCIO CONTROFATTUALE

L'**approccio controfattuale** si propone di determinare in quale misura un certo intervento di politica attiva del lavoro, nel nostro caso corsi di formazione per non occupati, al netto degli altri fattori-caratteristiche, abbia contribuito al raggiungimento di un certo risultato, quale l'ottenimento di un posto di lavoro qualunque ovvero, ad esempio, un posto di lavoro a tempo indeterminato.

La difficoltà principale consiste nello stabilire se esiste un nesso causale tra la politica attuata e i cambiamenti nella condizione/comportamento individuale su cui la politica voleva incidere ed i risultati ottenuti (inserimento occupazionale). Infatti, secondo questo approccio, l'effetto di una politica si può identificare come differenza tra ciò che è accaduto dopo l'attuazione di una politica (situazione fattuale) e ciò che sarebbe accaduto se quella stessa politica non fosse stata realizzata (situazione controfattuale). In altri termini, l'ideale sarebbe osservare lo *stesso individuo* nel caso che abbia partecipato alla politica e nel caso non vi abbia partecipato, una situazione – controfattuale - evidentemente impossibile da osservare¹³.

Per risolvere questo problema si deve ricorrere a strategie credibili di analisi che stimano l'effetto "ricostruendo" la situazione controfattuale con dati osservabili e in grado di approssimare ciò che sarebbe successo ai soggetti esposti alla politica nel caso in cui non lo fossero stati.

Nel caso specifico, la valutazione degli interventi formativi dell'Asse I e dell'Asse II finanziati con il Fondo sociale europeo dalla Provincia autonoma di Bolzano esamina gli esiti occupazionali, in diversi momenti successivi alla realizzazione degli interventi.

Definiamo la variabile trattamento (T) come una variabile dicotomica che assume valore pari a 1 se gli individui hanno partecipato (e concluso) ai corsi di formazione del FSE Bolzano (**gruppo dei trattati** o gruppo obiettivo) e valore 0 per i non partecipanti (**gruppo di controllo**). Il gruppo di controllo è stato identificato con il supporto dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro provinciale, che ha estratto le persone disoccupate che hanno sottoscritto una Dichiarazione di immediata disponibilità al lavoro (DID) nel periodo compreso tra gennaio 2016 e giugno 2020. Un elemento importante da sottolineare è che nel condurre questa estrazione gli uffici provinciali hanno escluso dal potenziale gruppo di controllo tutti i destinatari del PO FSE al momento dell'estrazione, pertanto il gruppo di controllo è composto da persone che non hanno ricevuto alcuna politica attiva del lavoro finanziata con il FSE¹⁴. Il potenziale gruppo di controllo è composto da 61.876 individui; la Figura 13 in appendice riporta come si distribuiscono i membri del gruppo di controllo nei trimestri di sottoscrizione della DID.

In relazione alle variabili di impatto, o **variabili di outcome (Y) studiate**, queste si riferiscono allo status di occupato/non occupato di ciascun soggetto preso in analisi a 6, 12 e 13 mesi successivi all'inizio dell'intervento di policy per gli individui trattati dalla

¹³ In letteratura si parla in questo caso di problema dei dati mancanti, proprio perché non si hanno informazioni sulla situazione controfattuale, non osservandola. Si veda, tra gli altri, Cerulli, 2015 e per una trattazione meno formalizzata Martini e Sisti, 2009.

¹⁴ Potrebbero avere ricevuto altri interventi finanziati con altre risorse, ma questo elemento non era controllabile con i dati a disposizione.

politica attiva (gruppo dei trattati) o successivi alla data d'iscrizione ai Centri per l'impiego per i non trattati (gruppo di controllo). Lo studio valuta anche l'effetto d'impatto su altre variabili di outcome quali l'occupazione a tempo indeterminato a 13 mesi dall'inizio del corso e l'aver avuto almeno una esperienza lavorativa dopo l'intervento (indipendentemente dal periodo in cui il soggetto l'abbia avuta)¹⁵.

Per l'identificazione delle variabili di outcome abbiamo utilizzato i dati delle Comunicazioni obbligatorie (COB), forniti in modo anonimo dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro provinciale, che riportavano per ogni individuo trattato e di controllo la condizione di occupato o meno (e di occupato a tempo indeterminato o meno) nei 24 mesi prima del corso FSE (o della sottoscrizione alla DID) e nei 13 mesi successivi all'avvio dell'intervento (come già detto in precedenza non si è potuto analizzare un periodo successivo al corso più ampio, in quanto la numerosità dei casi sarebbe stata troppo bassa). I dati delle COB non contengono informazioni sui lavoratori autonomi né le informazioni su eventuali rapporti di lavoro avviati da residenti della PAB in altre regioni (o in altri paesi). In entrambi i casi l'ipotesi di fondo è che la quota di incidenza di questi fenomeni (lavoro autonomo o lavoro in altra regione/paese) sia simile per il gruppo dei destinatari e per il gruppo di controllo. Estrahendo i dati delle COB, l'Ufficio osservazione del mercato del lavoro provinciale ha riscontrato che più di 150 individui trattati non hanno mai "transitato" nei sistemi informativi del lavoro della Provincia. Per questi individui pertanto non siamo in grado di definire la condizione occupazionale e pertanto sono stati esclusi dall'analisi. Il nostro campo di indagine finale è pertanto costituito da **979 destinatari, 615 destinatari dell'Asse I e 364 dell'Asse II**.

Come notato in precedenza, vi sono differenze di approccio ai potenziali destinatari, nelle caratteristiche dei destinatari stessi e nelle caratteristiche dei corsi tra gli interventi dei due Assi. Ciò ha spinto a fare una **valutazione differenziata** dei partecipanti all'Asse I e all'Asse II. Infatti, come emerso in precedenza, i due gruppi di destinatari sono molto diversi, con i partecipanti all'Asse II che comprendono individui particolarmente fragili: uomini giovani immigrati con basso livello di istruzione.

Analizziamo prima l'effetto medio complessivo per l'intero gruppo di destinatari di ciascun asse, poi entreremo nel dettaglio cercando di evidenziare se esistono effetti eterogenei tra diverse tipologie di destinatari, distinguendo il campione per genere, età, titolo di studio e cittadinanza. In realtà, a causa del forte carattere di selezione del gruppo dei partecipanti all'Asse II e per la minore dimensione del campione di soggetti, l'analisi di eterogeneità per titolo di studio e per cittadinanza non saranno effettuate per l'Asse II.

L'approccio controfattuale richiede pertanto che si selezioni un campione di riferimento estratto da un gruppo di controllo in modo che abbia le stesse caratteristiche di coloro che hanno partecipato ai corsi. A tal fine abbiamo utilizzato il **Propensity Score Matching (PSM)**¹⁶, che rientra nella categoria dei disegni quasi-sperimentali. Va osservato che per alcuni specifici interventi (per esempio gli avvisi rivolti ai giovani, delibera nr.188) altri metodi sarebbero stati applicabili, in quanto le regole di partecipazione presentano soglie di discontinuità (l'età) utili per controllare potenziali selection bias, per esempio attraverso approcci di Regression Discontinuity Design. Tuttavia, la numerosità dei destinatari sarebbe stata bassa per poter applicare una tale metodologia.

¹⁵ Per la definizione di occupato si considerano tutte le tipologie di contratto di lavoro con la sola esclusione dei tirocini e dei lavori socialmente utili (LSU).

¹⁶ Si veda l'appendice per una trattazione più formalizzata e dettagliata dell'approccio del PSM.

In generale, i metodi quasi-sperimentali come il PSM si usano nelle situazioni in cui non è possibile assegnare i destinatari di un intervento in modo casuale. Si sfruttano i dati a disposizione per eliminare le due principali minacce alla validità delle stime: la distorsione da selezione (*selection bias*) e la distorsione da dinamica spontanea (*maturation*).

Con l'abbinamento statistico (*statistical matching*) si crea un gruppo di controllo ex-post, composto dai soggetti non-trattati più simili, nelle caratteristiche osservabili, ai trattati e si stima l'effetto del trattamento come differenza tra le medie della variabile di outcome, la condizione occupazione, nel gruppo dei trattati e nel gruppo dei non-trattati abbinati¹⁷. Per definire l'abbinamento statistico scegliamo come detto la tecnica del propensity score (misura di probabilità che può assumere tutti i valori compresi tra zero ed uno). Questa misura viene stimata per ogni individuo utilizzando un modello standard di probabilità, nel nostro caso una regressione logistica, dato che la variabile dipendente è di tipo binario, cioè assume un valore pari ad 1 in caso di occupazione e di 0 in caso di non-occupazione.

Scegliamo i dati osservazionali (X_i) a disposizione dal campione che definiscono le caratteristiche che verranno sfruttate per misurare il propensity score: il genere, l'età, il titolo di studio, la cittadinanza, la storia lavorativa mensile fino a due anni prima, come buona proxy delle caratteristiche e comportamenti non osservabili degli individui (Caliendo & al., 2017), il trimestre di riferimento, per cogliere eventuali aspetti ciclici dell'economia e il luogo di residenza (Comune di Bolzano o altro).

Stimato il Propensity score, si effettua l'abbinamento statistico (matching) per ogni individuo trattato con uno o più controlli, sulla base del valore assunto dal propensity score, e si calcola l'effetto medio del trattamento sui trattati, l'*average treatment effect on the treated* (ATET o ATT). L'ATT (si veda anche Angrist and Pischke, 2009), è l'effetto medio del trattamento sui trattati e rappresenta l'impatto dei corsi di formazione sui trattati in caso di partecipazione rispetto al caso controfattuale in cui gli stessi trattati non abbiano partecipato al programma. Più analiticamente, l'ATT si può definire come:

$$ATT = (Y^1|T = 1) - E(Y^0|T = 1)$$

Dove T è una variabile che assume valore 1 se si verifica il trattamento e 0 se non si verifica; Y^1 è il valore della variabile di outcome dato il trattamento e Y^0 è la variabile risultato in assenza di trattamento, entrambi misurati per gli individui trattati, aspetto che come abbiamo visto è impossibile da osservare. Pertanto, l'ATT viene stimato confrontando i valori di Y^1 che di Y^0 quali sono osservati per un gruppo obiettivo (i trattati appunto) e un gruppo di controllo, vale a dire di individui che hanno le stesse caratteristiche del gruppo dei trattati, ma non ha partecipato al programma.

Vista la natura del nostro campione per cui al gruppo dei trattati pari a 680 e 394 individui per gli Assi I e II corrisponde un gruppo di controllo composto da 61.876 unità, scegliamo di utilizzare il metodo di abbinamento **Nearest-Neighbor Matching** che accoppia a ciascun trattato 1 o 5¹⁸ individui che hanno il più vicino valore di propensity score (Becker e Ichino, 2002). Scegliamo un numero ridotto di individui del gruppo di controllo a causa del numero ridotto del gruppo dei trattati. Un limite di questo approccio è che una parte degli individui che fanno parte del gruppo dei trattati potrebbe non trovare un supporto comune negli individui selezionati nel gruppo di controllo. A scopo di controllo di

¹⁷ In pratica, con il PSM si abbina gli individui più simili del gruppo di controllo (61.876) agli individui trattati (615 dell'Asse I e 364 dell'Asse II) sulla base di caratteristiche osservabili.

¹⁸ Abbiamo utilizzato due diverse numerosità a mo' di verifica dei risultati emersi.

robustezza, e anche per ridurre il rischio di mancanza di supporto comune¹⁹ per alcune componenti del gruppo dei trattati, utilizziamo anche il metodo della distanza di Mahalanobis, vale a dire scegliamo un individuo dal gruppo di controllo che abbia esattamente le stesse caratteristiche di un certo individuo del gruppo dei trattati. I risultati ottenuti con questi due metodi di abbinamento sono però abbastanza simili²⁰ in tutte le stime, confermando la bontà delle stime fondate sul *Nearest-Neighbor Matching*.

3.2.I DATI UTILIZZATI

Nel complesso, come in parte sottolineato in precedenza, i dati utilizzati sono stati di tre tipi:

- dai dati di **monitoraggio** del Programma abbiamo identificato il gruppo dei destinatari trattati che avevano partecipato ad un progetto avviato la massimo entro giugno 2020. I dati di monitoraggio erano strutturati in due database, uno relativo ai progetti e uno relativo alle persone partecipanti; abbiamo integrato i due database in un unico database contenente informazioni su caratteristiche socio-demografiche dei partecipanti e data di inizio e fine degli interventi;
- dai dati **delle persone iscritte ai CPI** abbiamo identificato il gruppo di controllo. Operativamente non abbiamo avuto accesso diretto a questi dati, ma abbiamo concordato i criteri per la selezione del gruppo di controllo, che è stato poi estratto dagli uffici provinciali competenti e reso anonimo;
- dai **dati sulle comunicazioni obbligatorie (COB)** abbiamo potuto costruire la condizione occupazionale delle persone per un periodo di tre anni, due prima dell'intervento e uno dopo l'intervento. Anche in questo caso le operazioni di manipolazione dei dati "grezzi" delle COB (avviamenti, proroga, trasformazioni...) sono state realizzate dagli uffici provinciali e le informazioni sono state restituite in forma anonima e attraverso variabili dummy mensili per ogni individuo (variabili con valore 1 se occupato in quel mese di riferimento e 0 se non occupato, in generale e a tempo indeterminato²¹).

¹⁹ Vi è supporto comune se la distribuzione congiunta delle caratteristiche pre-trattamento dei soggetti partecipanti al corso FSE ha una sufficiente regione di sovrapposizione con quella dei membri del gruppo di controllo, in modo da garantire che a ogni individuo trattato possa essere associato, come controllo, almeno un individuo non trattato con la stessa distribuzione delle caratteristiche pre-trattamento.

²⁰ Come si vedrà in genere il metodo della distanza di Mahalanobis tende a restituire risultati meno positivi.

²¹ Una persona è stata considerata occupata in un mese se in quel mese risultava un contratto di avviamento al lavoro, indipendentemente dal numero di giorni effettivamente lavorati in quel mese.

4. ALCUNI ELEMENTI EMERGENTI DALLA LETTERATURA

In questo paragrafo analizziamo le principali evidenze che emergono in letteratura sugli effetti delle politiche attive del lavoro. In primo luogo, ci concentriamo sulla evidenza a livello internazionale e poi su quella maggiormente legata al contesto nazionale.

4.1. L'AMBITO INTERNAZIONALE

A livello internazionale il numero di studi esistenti sugli effetti delle politiche del lavoro che utilizzano approcci controfattuali è piuttosto elevato, pertanto concentriamo la nostra analisi su alcuni rilevanti studi di sintesi (meta-analisi). Le meta-analisi sintetizzano in modo quantitativo i risultati di singoli studi in modo comparabile; le meta-analisi estraggono risultati empirici e altre informazioni da studi singoli e analizzano queste informazioni utilizzando metodi statistici. Le meta-analisi consentono di rilevare se esistono relazioni tra l'efficacia delle politiche e varie variabili quali il tipo di programma/politica, il disegno della ricerca, il contesto istituzionale e il contesto economico del paese/regione.

Kluve, 2010, analizza 137 studi su effetti di politiche attive del lavoro realizzati in 19 paesi europei tra gli anni '80 e i primi anni 2000. Lo studio trova che programmi di incentivi all'occupazione e servizi alla persona (assistenza nella ricerca di lavoro, sanzioni in caso di mancato rispetto del principio della condizionalità) funzionano più efficacemente della formazione, mentre la creazione diretta di lavoro da parte delle pubbliche istituzioni si associa maggiormente a risultati meno positivi. I programmi esplicitamente diretti ai giovani, inoltre, risultano mediamente meno efficaci²².

Card & al., 2010, hanno analizzato 97 studi di valutazione realizzati tra il 1995 ed il 2007 in paesi europei ed extra-europei. Secondo questo lavoro di ricerca gli interventi di formazione, sia in aula che on-the-job, tendono ad avere risultati negativi o non significativi nel breve periodo, cioè fino ad un anno dal termine degli interventi, ma presentano effetti positivi nel lungo periodo (in linea con quelli che vengono chiamati effetti di lock-in). Come in Kluve, 2010, gli autori riscontrano che nel breve periodo programmi di assistenza e supporto alla ricerca di lavoro sono più efficaci di programmi formativi e che programmi di creazione di lavoro nel settore pubblico hanno in generale effetti nulli o negativi. Non emergono differenze sostanziali tra performance di programmi di lunga durata e quelli di breve durata, così come non si rilevano effetti differenziati in base al genere; viene confermato invece che gli interventi rivolti ai giovani tendono ad avere effetti meno positivi di programmi "generalisti".

Gli stessi autori, Card & al., 2018, hanno esteso la precedente meta-analisi del 2010 considerando più di 200 valutazioni realizzate dal 2007 in poi. Diversi risultati del precedente studio vengono confermati, in particolare il fatto che gli effetti positivi tendono a manifestarsi maggiormente nel medio-lungo termine, ad eccezione di programmi soft di assistenza alla persona nella ricerca di lavoro e altri servizi di supporto, che tendono ad avere effetti positivi anche nel breve periodo. A differenza dello studio precedente, in questo studio gli effetti variano tra i sottogruppi: sono più favorevoli per le donne e i disoccupati di lunga durata (non lunghissima) e meno positivi per i giovani e per i disoccupati maturi. Infine, sembrerebbe che i programmi di politica attiva del lavoro siano

²² La meta-analisi di Kluve, 2010 rileva che quando il tasso di disoccupazione dei contesti oggetto di analisi è maggiore le politiche attive tendono a funzionare meglio, soprattutto gli interventi formativi.

più efficaci in periodi di crisi economica rispetto a fasi di espansione economica, soprattutto quelli di formazione e di rafforzamento delle competenze.

Un altro recente lavoro, di Vooren & al., 2018, focalizza l'attenzione su 57 studi realizzati con metodi sperimentali o quasi sperimentali tra il 1990 ed il 2017. Gli autori trovano che fino a sei mesi dall'intervento nessun tipo di politica del lavoro mostra effetti positivi, mentre nel medio-lungo periodo le misure più efficaci sono gli incentivi e i sussidi all'assunzione nel settore privato, seguiti da interventi di tipo formativo (questi, a differenza che negli studi precedenti, presentano coefficienti positivi ma non statisticamente significativi). Gli autori non riscontrano differenze significative per genere.

Focalizzandosi su analisi di interventi dedicati ai giovani, Kluve & al., 2019, analizzano 113 valutazioni di interventi implementati sia nei paesi avanzati che nei paesi in via di sviluppo negli ultimi 20 anni. Nel complesso solo poco più di un terzo del totale delle valutazioni mostrano risultati positivi, confermando quanto visto in precedenza (le valutazioni analizzate evidenziavano effetti positivi statisticamente significativi, sebbene l'entità media degli effetti sia piccola). Un aspetto interessante è che i programmi che integrano tipi di interventi e servizi diversi hanno una maggiore probabilità di essere efficaci, probabilmente perché riescono meglio a rispondere ai bisogni diversificati dei destinatari; sono maggiormente efficaci anche le politiche per i giovani che si basano su sistemi di profilazione. Infine, anche questo studio conferma che gli impatti tendono a crescere in modo correlato alla distanza temporale dalla conclusione degli interventi. I risultati variano in base al gruppo di reddito del paese: gli interventi per l'occupazione giovanile hanno più successo nei paesi a medio e basso reddito rispetto ai programmi condotti nelle economie più ricche.

Il lavoro di Orfao e Malo, 2021, focalizza l'attenzione sui disoccupati anziani ed evidenzia che, in media, le politiche attive hanno avuto un effetto leggermente negativo (-0,8 punti percentuali) sulla probabilità che i disoccupati di età superiore ai 50 anni trovino un lavoro e che questo effetto negativo è scomparso 24 mesi dopo l'attuazione delle politiche. Tuttavia, questi effetti variano a seconda del tipo di politica: mentre la creazione diretta di posti di lavoro pubblici ha avuto un effetto negativo, le politiche di formazione hanno mostrato un effetto medio positivo. Inoltre, l'analisi ha rivelato risultati leggermente diversi per genere, con l'effetto delle politiche attive maggiore per le donne che per gli uomini.

Levy Yeyati et al., 2019, analizzano solo studi randomizzati; la loro analisi mostra, in media, un impatto moderatamente positivo sull'occupazione e sui risultati economici. Il tipo di politica più efficace sarebbero i sussidi. A differenza di Kluve, 2010, gli autori evidenziano che il tasso di disoccupazione è correlato negativamente alla probabilità di successo dei programmi di politica attiva del lavoro e sempre diversamente dagli autori precedenti Levy Yeyati et al., 2019 sottolineano che gli interventi più soft (assistenza e orientamento) hanno effetti limitati, mentre più consistenti appaiono i risultati di interventi che incidono sulle competenze, come la formazione e la riqualificazione professionale.

In definitiva, l'evidenza a livello internazionale suggerisce che in linea generale gli effetti delle politiche attive del lavoro (ad esclusione della creazione di posti di lavoro pubblici) sono moderatamente positivi, ma la variabilità degli impatti è ampia e legata a diversi fattori (tipologia dei target raggiunti e degli interventi, il ciclo economico, elementi caratteristiche dell'attuazione). Emergono da questo punto di vista alcune tendenze che vanno tenute in considerazione anche nell'interpretare i risultati della presente valutazione:

- *gli interventi tendono ad avere maggiore efficacia nel medio-lungo periodo, soprattutto quelli formativi;*
- *gli interventi appaiono più favorevoli per utenti svantaggiati (disoccupati di lunga durata, donne) ma non troppo lontani dal mercato del lavoro come i disabili o i lavoratori maturi. Nel complesso vi è una tendenza sfavorevole per il target dei giovani.*

4.2.L'AMBITO NAZIONALE

In Italia la tradizione degli studi di impatto controfattuale ha avuto maggiori difficoltà ad affermarsi, ma negli ultimi anni gli studi realizzati a livello accademico e anche le valutazioni legate ai fondi europei hanno applicato in maniera crescente gli approcci controfattuali per l'analisi degli effetti delle politiche del lavoro. Ad esempio, secondo il database del progetto "Evaluation Helpdesk"²³, l'Italia è uno dei paesi con il più alto numero di valutazioni controfattuali di interventi finanziati con il FSE (20 valutazioni su 113 complessive - Tabella 15 in appendice).

Di seguito analizziamo quanto emerge da alcuni di questi studi e di altri di natura accademica. La Tabella 16 in appendice riporta le principali caratteristiche di questi studi.

In relazione al periodo **2007-2013**, Maitino & al., 2012, hanno studiato alcuni interventi formativi finanziati dal POR FSE 2000-2006 in **Toscana** tra il 2007 ed il 2008. I risultati evidenziano un effetto positivo sulla probabilità di essere occupati a 36 mesi dal corso formativo, con un differenziale positivo rispetto al gruppo di controllo pari a 10 punti percentuali (pp.) per i disoccupati e 20 pp. per quelli in cerca di primo impiego. Solo per questi ultimi, però, l'impatto è positivo sulla probabilità di trovare un'occupazione stabile, mentre per il gruppo dei disoccupati gli interventi formativi non mostrano valore aggiunto nel facilitare l'ingresso ad un'occupazione stabile. Tra i disoccupati, inoltre, gli effetti sono stati maggiori per i maschi (per le donne l'effetto è positivo, ma non significativo), con basso livello d'istruzione ed età avanzata, cioè sopra i trent'anni. Per gli inoccupati si osservano effetti positivi anche per coloro che sono in possesso di un diploma di scuola superiore e per i giovani sotto i vent'anni. Gli effetti sono maggiori per i disoccupati che entrano in formazione come disoccupati di lunga durata. Gli autori riscontrano un consistente effetto lock-in nel breve periodo. Duranti & al., 2018, analizzano la formazione per disoccupati realizzata in Toscana finanziata dal FSE nel periodo 2007-2013 e stimano un effetto positivo sulla probabilità di essere occupato a 18 mesi circa dall'inizio dei corsi pari all'8,2%. Tale effetto si riduce a 3,7% se si considera l'occupazione a tempo indeterminato. Ad evidenziare gli effetti positivi maggiori sono gli italiani, i destinatari disoccupati più anziani, con un basso livello di istruzione e in condizione di disoccupazione di lunga durata, specialmente quelli disoccupati tra 12 e 24 mesi. Inoltre, l'integrazione tra formazione ed esperienza di stage/tirocinio ha effetti maggiori che il semplice corso formativo (+11 punti percentuali di differenza tra trattati e non trattati).

Ismeri Europa, 2011, ha valutato gli impatti della Dote lavoro e formazione in **Lombardia** (la dote consisteva in percorsi FSE formativi e a servizi per il lavoro) tra il 2009 ed il 2010

²³ Il progetto, realizzato da Ismeri Europa ed Applica per la Commissione Europea, DG REGIO e DG EMPL, raccoglie e analizza tutte le valutazioni pubblicate sui siti europei delle Autorità di gestione dei programmi FESR e FSE dal 2015. Le sintesi delle valutazioni vengono pubblicate nella libreria online della Commissione Europea, si veda il seguente link:

https://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/evaluations/member-states/

e ha riscontrato un effetto nullo a circa 10 mesi dal termine del corso sulla probabilità di trovare lavoro, ma effetti positivi sull'empowerment delle persone, infatti i destinatari della Dote hanno una probabilità di assumere atteggiamenti attivi di ricerca del lavoro di 8 punti percentuali superiore a quella del gruppo di controllo.

Per la Regione **Marche**, Fondazione Brodolini, 2013, ha analizzato gli interventi di work experience (borse lavoro e borse ricerca) finanziati con il FSE nel 2010 e ha riscontrato un effetto positivo nei mesi successivi al termine dell'esperienza che però tende a svanire dopo un anno; nel complesso, nei 12 mesi successivi all'intervento i destinatari hanno lavorato 40-50 giornate in più del gruppo di controllo.

Bazzoli & al., 2018 concentrano l'attenzione sui corsi di formazione finanziati nella Provincia autonoma di **Trento** nel 2010-2011, con risorse del FSE e con risorse regionali. In entrambi i casi effetti positivi si manifestano solo a partire dal 12° mese; dopo 24 mesi l'effetto è maggiore per i corsi FSE che per i corsi finanziati dalla provincia (+27% contro +6%). Gli effetti sono più elevati per le donne (ma non per le donne straniere) e si manifestano solo per i destinatari meno giovani. Anche De Poli & Loi, 2014, analizzano corsi della Provincia di Trento realizzati nel 2010, in particolare quelli di lunga durata (da 300 ore in su). Essi riscontrano effetti positivi, pari a 5-6 pp. di probabilità di essere occupato a 12 mesi dall'intervento superiori al gruppo di controllo. Gli effetti maggiori si riscontrano per la popolazione tra 25 e 45 anni e per gli uomini stranieri. Gli interventi non hanno avuto effetti sull'occupazione a tempo indeterminato.

Ghirelli & al., 2019 analizzano progetti di work experience per laureati realizzati nel 2013 dalla Regione **Umbria** e finanziati con il FSE. A due anni dagli interventi i risultati sono positivi, pari a circa 12-14 pp. di probabilità in più di essere occupato per il gruppo dei trattati rispetto al gruppo di controllo. Gli interventi non hanno invece avuto effetti per l'inserimento con contratti a tempo indeterminato. I destinatari più avvantaggiati sono i giovani, gli uomini e coloro che hanno una laurea nei settori scientifici.

Percorsi di formazione post diploma per persone tra i 20 e 29 anni realizzati in **Piemonte** verso la fine degli anni 2000 e finanziati dal FSE sono stati analizzati da Mo Costabella, 2017. Lo studio evidenzia che gli effetti sull'occupazione sono positivi, sebbene non elevati (5 pp. di probabilità un lavoro da parte dei trattati rispetto al gruppo di controllo), a partire da 12 mesi dall'inizio del corso e fino al quarto anno. Gli effetti maggiori sono soprattutto per coloro che sono entrati nei percorsi formativi senza mai aver lavorato nei 24 mesi precedenti e per i più giovani. Non emergono differenze di genere.

Svariate evidenze esistono ormai anche in relazione al periodo di programmazione **2014-2020**.

In **Toscana**, Cappellini & al., 2018, analizzano i percorsi di tirocinio realizzati tra il 2012 ed il 2015 e destinati a giovani laureati o che hanno abbandonato gli studi nei precedenti due anni e hanno un'età compresa tra i 18 e 29 anni. I risultati sulla probabilità di essere occupati a 18 mesi dall'inizio degli interventi sono positivi: in particolare per i tirocini co-finanziati dalla Regione, i destinatari senza precedenti esperienze evidenziano quasi 15 pp. di probabilità in più di essere occupati, mentre per i giovani con precedenti esperienze i risultati sono inferiori, ma sempre positivi (+7 pp.). Lo stesso studio rileva che i tirocini hanno avuto effetti positivi anche sulla quantità di tempo lavorato (espressa in giorni) dagli interventi al momento delle analisi.

Il programma PIPOL della Regione **Friuli Venezia Giulia**, finanziato con il FSE, è stato analizzato da Pastore & Pompili, 2019. PIPOL finanzia corsi di formazione e tirocini. Il lavoro

si è concentrato sugli interventi finanziati tra il 2014 ed il 2016 e a due anni di distanza riscontra effetti positivi, per lo più per gli interventi di tirocinio, mentre i corsi formativi tendono a non evidenziare effetti nel breve periodo, ma solo nel lungo. Il tirocinio aiuta anche a trovare lavoro permanente (+3%). L'impatto netto è maggiore nel caso delle donne, degli stranieri, dei giovani scarsamente istruiti. Alcuni tipi di formazione in aula, come quella finalizzata ad ottenere una qualifica, hanno ancora un impatto netto positivo sulle opportunità di lavoro.

Uno studio di Ismeri Europa per la Commissione Europea (Ismeri Europa- Ecorys, 2019) ha esaminato gli interventi di politica attiva del lavoro finanziati dalla Regione **Veneto** con il FSE tra il 2015 ed il 2016, rivolti a diverse tipologie di soggetti disoccupati over 30 e consistenti in percorsi formativi, in alcuni casi integrati da esperienza di tirocinio (circa la metà di essi). I risultati evidenziano effetti positivi, in particolare i percorsi che integrano formazione e tirocinio sembrano essere maggiormente efficaci di quelli solamente formativi; il vantaggio svanisce se si considera la sola occupazione a tempo indeterminato. I risultati per disoccupati di lunga durata non sono differenti da quelli per l'intero campione.

Per le **Marche** Giorgetti e Pompili, 2020 e 2020a, hanno analizzato interventi formativi, tirocini, borse lavoro e altre forme di work experience per disoccupati, anche di lunga durata. A 12 mesi dagli interventi, per quanto riguarda gli interventi formativi si sono registrati effetti positivi sul tasso di occupazione per ITS-IFTS e per la formazione ad occupazione garantita, mentre non sono emersi risultati statisticamente significativi per la formazione sulle competenze settoriali. La formazione specificamente rivolta ai giovani ha avuto effetti negativi. Nel complesso, gli interventi formativi FSE hanno avuto ad oggi impatti positivi e statisticamente significativi per le donne, gli over 30, i laureati e gli stranieri. Uno strumento che nel breve, a 12 mesi, si è dimostrato efficace è il tirocinio (finanziato nei territori colpiti dal sisma): i tirocinanti dopo 12 mesi hanno 5 punti percentuali di probabilità in più di essere occupati rispetto al gruppo di controllo. I tirocini hanno avuto effetti positivi trasversali a tutti i diversi tipi di target raggiunti (donne e uomini, over 30 e under 30, anche se per questi ultimi un po' meno, possessori di titoli di studio elevati e bassi); lo strumento è stato efficace anche per i disoccupati di lunga durata. Per le borse lavoro le analisi di impatto non rilevano alcun effetto medio, ad eccezione che per il target degli stranieri e per i disoccupati di lunga durata.

Per il **Piemonte** esistono diverse evidenze sugli effetti degli interventi formativi. Donato & al., 2018 trovano effetti positivi su corsi di formazione professionale realizzati in Piemonte nel 2014-2015, pari a 14 pp. di differenza tra trattati e gruppo di controllo, a partire da 12 mesi dall'inizio del corso e l'effetto non tende a svanire con il tempo (al 18° mese). I risultati per gli over 40 sono positivi solo nel lungo periodo, al 18° mese, mentre i disoccupati di lunga durata, ma disoccupati da non più di 24 mesi, evidenziano risultati migliori che i disoccupati di breve durata. Gli stessi autori, Donato & al., 2019, in un Rapporto di valutazione per la Regione Piemonte che prende in considerazione i corsi di formazione professionale del 2015-2016 riscontrano un effetto sempre positivo, sebbene inferiore (+8 pp.); il minore risultato potrebbe essere imputabile a una diversa modalità organizzativa dei corsi e alle modalità operative della formazione. Non si evidenziano differenze sostanziali per il genere mentre per quanto riguarda i disoccupati di lunga durata non muta sostanzialmente l'evidenza rispetto allo studio precedente. Sempre relativamente ai corsi di formazione, Poy & al., 2020, analizzano quelli implementati nel 2017, confermando per lo più i risultati precedenti. Pomatto & al. 2021, infine, concentrano l'attenzione sulla misura dei "Buoni servizi al lavoro", rivolta a specifici target di destinatari, tra cui le persone disoccupate da almeno 6 mesi (con almeno 30 anni). La

misura offre una o più misure di politica attiva del lavoro fornite da operatori specializzati (orientamento, supporto nella ricerca di lavoro, tirocini, work experiences). I risultati indicano che l'effetto è positivo (circa +13 pp.), più basso per chi ha ricevuto solo servizi di orientamento e attivazione, più elevato per chi ha usufruito anche di esperienze di lavoro. In tutti i percorsi per gli over 50 i risultati sono minori, mentre per gli stranieri sono elevati a 12 mesi, poi a 24 mesi tendono ad essere simili a quelli riscontrati per gli italiani.

Risultati interessanti sono poi emersi dalla valutazione della **Garanzia Giovani**. Nel I° Rapporto di valutazione del 2016 l'Isfol (ora Inapp) ha valutato l'impatto occupazionale degli interventi realizzati da maggio 2014 a settembre 2015 (Isfol, 2016). In particolare, gli autori hanno concentrato l'attenzione sulla condizione di occupato al termine degli interventi (settembre 2015) e analizzato la differenza tra i trattati e un gruppo di controllo, composto da coloro che, iscritti, erano in attesa di ricevere un trattamento o di essere presi in carico da oltre 120 giorni e da giovani non iscritti a Garanzia Giovani e con meno di 30 anni. I risultati delle analisi evidenziano una probabilità di essere occupati dei destinatari della GG di 7,8 punti percentuali più elevata del gruppo di controllo, che diventa 8,9 punti considerando i soli interventi di tirocinio. Il II° Rapporto di valutazione della Garanzia Giovani italiana, realizzato da ANPAL, 2019, conferma i risultati positivi anche a distanza di 18 mesi dalla presa in carico dei giovani (+12 pp. di probabilità di essere occupati); oltre agli incentivi all'occupazione, sono i tirocini a determinare il risultato positivo, in quanto la formazione non evidenzia alcun effetto positivo (anzi negativo), così come le esperienze di servizio civile²⁴.

Infine, al di fuori dei fondi europei, recentemente Scarano, 2020, analizza diversi interventi di politica attiva del lavoro implementati nel 2015 in **Emilia-Romagna**, nell'area metropolitana di Bologna. Le analisi hanno identificato effetti nulli sull'occupazione per i disoccupati di breve durata, ma positivi per quelli di lunga durata, pari a 5 pp di differenza con il gruppo di controllo. L'autore ipotizza che una spiegazione possibile di questo risultato è che i servizi per il lavoro pubblici hanno dato maggiore attenzione ai soggetti più svantaggiati.

Concludendo, gli studi in ambito nazionale trovano per lo più effetti positivi degli interventi sulla probabilità di occupazione dei partecipanti, anche se non mancano risultati meno positivi, soprattutto per quanto riguarda alcuni target (i giovani per esempio). Anche gli studi nazionali confermano effetti di lock-in che impediscono di ottenere risultati nel breve periodo. Le differenze tra gli studi sono comunque ampie, in termini di intensità degli effetti e dei target che ne beneficiano di più. Queste dipendono da fattori metodologici (dimensioni del campione, specificità dei gruppi trattati e di controllo, metodo di identificazione del gruppo di controllo e così via) e fattori istituzionali (tipo e modalità di intervento, caratteristiche dei riceventi e così via).

²⁴ Abbagnale et al. (2017) forniscono una valutazione a livello aggregato dell'impatto della GG. Gli autori guardano alla variazione della probabilità di trovare occupazione e l'evoluzione dei canali di ingresso al mondo del lavoro per i giovani tra i 15 e i 29 anni a seguito dell'introduzione di GG nelle Regioni Piemonte e Sardegna. La loro analisi è basata su dati amministrativi provenienti dai Sistemi Informativi per il Lavoro (SIL), ai quali applicano un approccio difference-in-difference, utilizzando gli iscritti ai Centri per l'impiego 30-40enni come gruppo di controllo, in quanto non eleggibili per il Programma. I risultati evidenziano un limitato effetto della misura sull'aumento della probabilità di essere avviati al lavoro in Piemonte, ma un effetto nullo in Sardegna. Lo studio evidenzia, inoltre, che il programma ha portato ad una riduzione dell'uso dei contratti a tempo determinato brevi e un aumento dei tirocini per i giovani, rispetto al periodo pre-programma.

5. GLI IMPATTI DEGLI INTERVENTI FORMATIVI

Di seguito riportiamo i risultati delle analisi di impatto, in modo separato per l'Asse I e per l'Asse II. Per ogni Asse, il paragrafo si struttura in:

- confronto tra le caratteristiche del campione dei trattati, cioè i destinatari che hanno partecipato ai corsi FSE (615 per Asse I e 364 per Asse II), con quelle delle persone del potenziale gruppo di controllo, cioè coloro che si sono iscritti come disoccupati ai CPI nello stesso periodo di riferimento dei corsi FSE;
- analisi dei tassi lordi di occupazione, comparando i due gruppi prima del matching;
- descrizione delle procedure di matching e della loro qualità;
- analisi dei risultati di impatto, prima in maniera complessiva e poi per sottogruppi (per genere, età, titolo di studio e cittadinanza).

5.1. GLI INTERVENTI DELL'ASSE I

5.1.1. Le caratteristiche dei destinatari e del gruppo di controllo

Le caratteristiche socio-anagrafiche

La tabella successiva (Tabella 3) mostra le differenze fra i partecipanti alla formazione finanziata sull'Asse I e il potenziale gruppo di controllo. Essendo il gruppo di controllo, come detto in precedenza, composto da tutte le persone che si sono iscritte ai CPI nello stesso periodo di riferimento del FSE, ci attendiamo che i due gruppi differiscano in termini di caratteristiche che determinano l'occupabilità, quali il genere, l'età, il livello di istruzione, la cittadinanza. La tabella 3 presenta infatti i dati dei due gruppi (trattati e non trattati) prima del matching, vale a dire prima di aver abbinato al gruppo dei trattati un numero sufficiente di persone estratte dal gruppo di controllo con le stesse caratteristiche dei destinatari FSE nelle variabili osservabili.

Come si vede dalla tabella 3, tra i destinatari FSE la **percentuale di donne è molto elevata** (quasi il 70%), superiore al dato (57%) relativo al gruppo di controllo. Questo dato potrebbe dipendere dal fatto che nell'Asse I sono stati lanciati specifici avvisi rivolti al genere femminile, come sottolineato in precedenza.

Gli individui di **nazionalità straniera sono quasi il 40%**, un dato di poco superiore al gruppo di controllo. Queste due differenze, per il sesso e per la nazionalità sono statisticamente significative, cioè sembrano non essere dovute al caso ma a differenze reali.

L'età media dei destinatari dell'Asse I è di circa **37 anni** e come si vede il 35% del totale è composto da persone con una età inferiore ai 30 anni, un dato non significativamente diverso da quello del gruppo di controllo.

Infine, in relazione al dato relativo al titolo di studio (variabile che soprattutto per gli stranieri potrebbe avere un livello di affidabilità incerto) come si osserva dalla tabella i destinatari dell'Asse I hanno **un livello di istruzione in media superiore rispetto a quello del gruppo di controllo** (i laureati tra i destinatari sono un 20% in media contro il 6% del gruppo di controllo). Queste differenze sono statisticamente significative, anche se il livello di significatività non è altissimo per il diploma di scuola media superiore, suggerendo che le differenze da questo punto di vista fra gruppo dei trattati e di controllo sono meno forti. Il dato non è spiegabile con particolari criteri di accesso ai corsi di

formazione FSE, in quanto come visto sopra gli avvisi non ponevano paletti all'ingresso in termini di titoli di studio da possedere. Il dato probabilmente riflette di più il fatto che i possessori di titolo di studio superiori hanno maggiori strumenti per intercettare le opportunità formative e/o del mercato del lavoro e quindi partecipare a strumenti messi a disposizione con il FSE rispetto alla media dei disoccupati iscritti ai CPI a livello provinciale.

Nel complesso, anche in riferimento a quanto emerge dalla letteratura²⁵, si osserva un quadro di minore occupabilità del gruppo dei trattati stando ad alcune caratteristiche (maggior peso delle donne e degli stranieri) ma di superiore occupabilità in relazione ad altre caratteristiche, come i titoli di studio, più elevati nei destinatari.

Tabella 3 Caratteristiche socio-anagrafiche dei trattati e del gruppo di controllo prima del matching (Asse I)

Variabile	Media trattati (T)	Media non-trattati (NT)	Differenza fra medie (NT-T)	t-test	p>t
Donne	0.698	0.570	-0.128	-6.37	0.00
Cittadinanza Italiana	0.620	0.669	0.050	2.61	0.00
Giovani con meno di 30 anni di età	0.353	0.344	-0.009	-0.47	0.63
Medie inferiori	0.341	0.532	0.191	9.44	0.00
Medie superiori	0.441	0.405	-0.035	-1.78	0.08
Laurea	0.218	0.062	-0.156	-15.72	0.00
Numero di osservazioni	615	61,786			

Fonte: elaborazioni Ismeri su dati di monitoraggio e dati dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro della Provincia

I tassi occupazionali lordi

In questo paragrafo analizziamo i tassi occupazionali lordi pre e post corso FSE, misurati sempre prima di aver abbinato i destinatari del FSE ad un gruppo più simile possibile di non destinatari attraverso opportune procedure di matching.

La figura successiva mostra l'evoluzione dei tassi di occupazione fra i partecipanti al programma FSE, Asse I, e i membri del potenziale gruppo di controllo nei 24 mesi precedenti dell'inizio del corso FSE (indicato dalla linea verticale in corrispondenza del valore zero nell'asse orizzontale) e nei 13 mesi successivi al momento di avvio del corso. Seguendo il lavoro, fra gli altri, di Caliendo et al. (2017) e Pastore e Pompili (2020), i valori pre-trattamento dello status occupazionale sono importanti predittori dello status post-trattamento. Essi, come detto nella sezione metodologica, saranno utilizzati successivamente come variabile per il matching tra i due gruppi.

Dalla figura si vede chiaramente che il gruppo di controllo potenziale ha performance occupazionali molto superiori rispetto a quelle dei trattati sia prima che dopo il trattamento, anche se dopo il trattamento le differenze si attenuano.

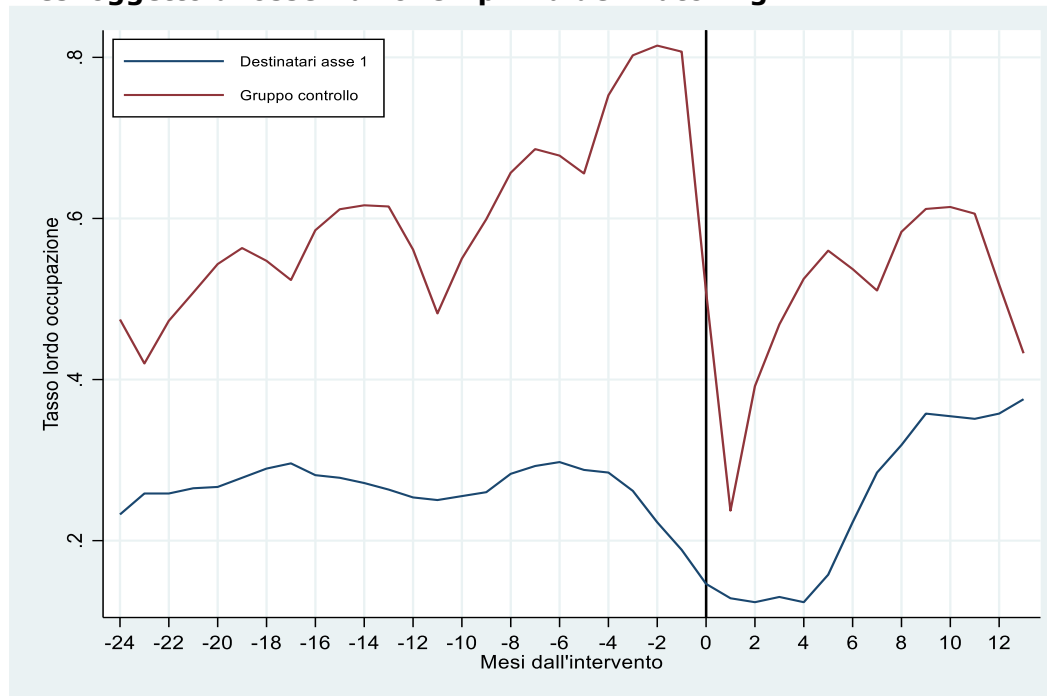
²⁵ In genere, è noto da molti studi sull'argomento che le donne hanno una minore occupabilità degli uomini, soprattutto se hanno bambini, poiché sono più impegnate nelle attività di cura e in quelle domestiche (cfr. per studi recenti e comprensivi dell'ampia letteratura, Blau and Kahn, 2017; Meara et al., 2020); i più giovani hanno maggiore difficoltà a trovare lavoro a causa del loro minore capitale umano, spesso sprovvisto di esperienza lavorativa generale e specifica ad un certo posto di lavoro (Pastore, 2015; e per il caso italiano, Pastore, 2019); gli individui con un minore livello di istruzione hanno una minore probabilità di occupazione, come ben evidenziato da molta letteratura.

Nel periodo prima del trattamento o della iscrizione ai CPI il gruppo di controllo ha un tasso di occupazione superiore in media a quello dei trattati, circa il 40% contro il 20%. Ciò sembra suggerire che gli appartenenti al potenziale gruppo di controllo hanno caratteristiche personali superiori al gruppo dei trattati se viene considerato nel suo insieme e senza effettuare procedure di matching. Infatti, l'andamento delle due curve piuttosto differenziato nel periodo pre-trattamento, indica una diversità di partenza tra i destinatari FSE e i membri del gruppo di controllo, che deve essere ridotta successivamente con le procedure di matching.

Nel **periodo post-trattamento o post iscrizione ai CPI entrambi i gruppi vedono risalire il loro tasso di occupazione**. La risalita più lenta del tasso di occupazione dopo il corso il FSE per il gruppo dei trattati rispetto alla risalita più rapida del gruppo di controllo si spiega con il fenomeno del lock-in, vale a dire il fatto che la partecipazione ai corsi riduce fortemente l'intensità della ricerca di un lavoro per ovvi motivi. Anzi, può accadere che alcuni di coloro che prima del corso avevano lavori occasionali o temporanei, li abbandonino per poter partecipare attivamente ai corsi che richiedono una partecipazione attiva per diverse ore al giorno (5-6).

In media, comunque si osserva che dopo l'intervento del FSE la differenza tra i due gruppi tende a ridursi. Possiamo dire per questo che l'obiettivo del Programma di aiutare in particolare i soggetti più deboli sembra raggiunto. In altri termini, gli enti di formazione dell'Asse I hanno scelto gli individui che avevano effettivamente un maggior bisogno di formazione e di supporto per il loro ingresso nel mondo del lavoro. Ciò suggerisce che l'ipotesi da verificare con l'analisi di impatto successiva sia quella di riduzione del gap tra i due gruppi, piuttosto che una maggiore occupazione post-corso di chi vi ha partecipato rispetto al gruppo di controllo.

Figura 7 Evoluzione delle quote di occupati fra i trattati dell'Asse I e i non trattati nei 38 mesi oggetto di osservazione - prima del matching



Nota: Trattati 615 casi, Gruppo di controllo potenziale, 61.786 casi.

Fonte: elaborazioni Ismeri su dati di monitoraggio e dati dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro della Provincia

L'analisi precedente non costituisce un'analisi di impatto. Infatti, per verificare che ci sia un effetto di causalità dei programmi sull'occupazione occorre applicare appropriate tecniche controfattuali, che permettano di confrontare il gruppo dei trattati con un campione del potenziale gruppo di controllo selezionato in modo che abbia esattamente le stesse caratteristiche del gruppo dei trattati, cosicché il confronto sia effettivamente svolto in modo efficace per cogliere l'effetto specifico del programma e non di altre differenze fra i due gruppi. Come si è detto approfonditamente nella sezione metodologica, la selezione di due campioni aventi le stesse caratteristiche osservate è fatto assumendo che non vi siano altre caratteristiche diverse da quelle osservate, quali ad esempio il grado di motivazione o altri fattori non osservati che potrebbero influenzare il risultato indipendentemente dai programmi di formazione. La procedura di matching viene descritta nel paragrafo successivo.

5.1.2. La procedura di Matching

Al fine di minimizzare le differenze osservate fra gruppo dei trattati e di controllo viste sopra, abbiamo adottato diverse procedure di matching, come il *propensity score matching* con il criterio del vicino (Nearest-Neighbor Matching - NNM) con il valore più prossimo a quello del gruppo di controllo, che prevede che vengano accoppiati al gruppo dei trattati individui del gruppo di controllo selezionato per avere i valori più prossimi del *propensity score* a quelli del gruppo dei trattati. A fini di controllo di robustezza, vale a dire per verificare se i risultati cambiassero con diversi approcci, abbiamo usato matching con un solo individuo preso dal gruppo di controllo e con 5 individui. Infine, abbiamo provato ad

adottare il matching fondato sulla distanza di Mahalanobis, che è il più preciso e minimizza le differenze fra il gruppo dei trattati e di controllo, poiché prende individui dal gruppo di controllo solo con le stesse caratteristiche dei destinatari. Inoltre, abbiamo calcolato gli errori standard con metodi molto diversi fra loro, ma con poche differenze sui risultati²⁶.

La Tabella 17 in appendice mostra le differenze fra individui del gruppo dei trattati dopo il matching con 5 individui estratti dal gruppo di controllo. Questa tabella è uno strumento per misurare l'efficacia del matching e mostra chiaramente come le differenze fra i gruppi dei trattati e di controllo esistenti prima del matching scompaiono dopo il matching, vale a dire diminuiscono in valore assoluto e soprattutto divengono non statisticamente significative. Ciò suggerisce che **il matching ha funzionato in modo efficace**, selezionando nel gruppo di controllo individui simili a quelli nel gruppo dei trattati, ciò che dovrebbe consentire di cogliere l'effetto soltanto della partecipazione ai corsi formativi FSE sui tassi di occupazione, piuttosto che di eterogeneità pregressa fra i due campioni. Si vede chiaramente dalla tabella che i valori delle statistiche t sono molto bassi e le probabilità sono tutte superiori a 0,1, il che suggerisce la non significatività delle differenze nelle variabili utilizzate per il matching. Ciò consente di dire che le differenze riscontrate dopo il matching fra gruppo dei trattati e di controllo nelle variabili outcome dipende dal programma e non da differenze nelle caratteristiche di occupabilità dei due gruppi.

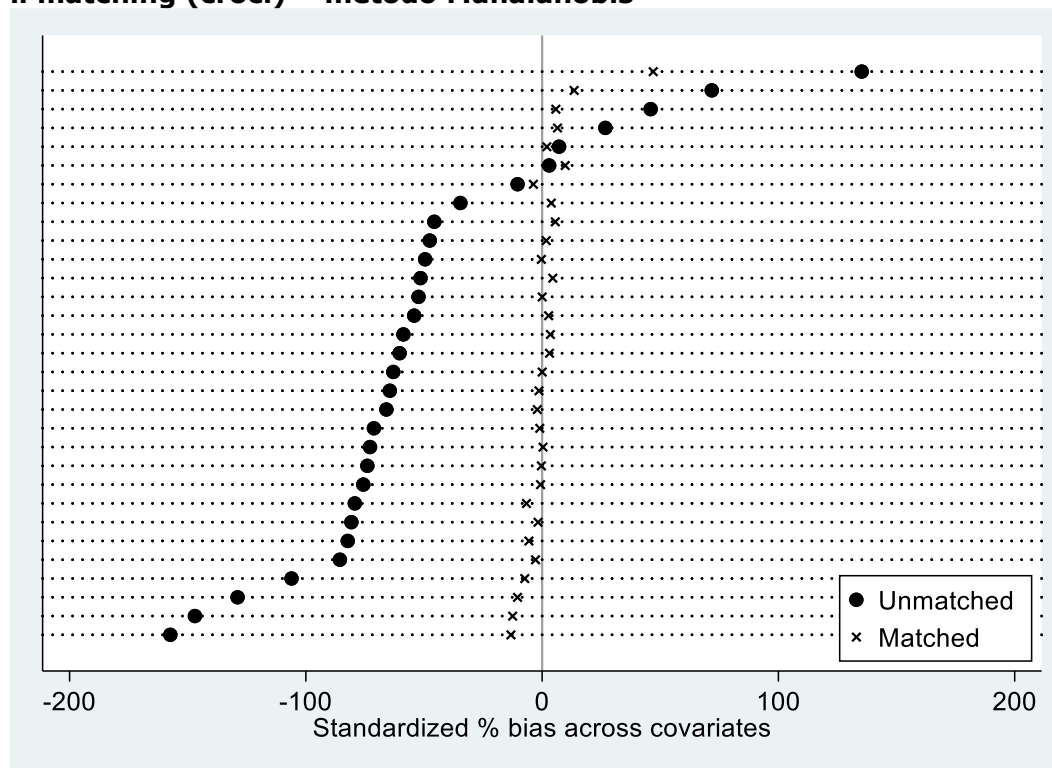
La Figura 14 in appendice presenta i grafici relativi al supporto comune nelle stime del PSM con 5 osservazioni per l'abbinamento. La figura mostra che c'è un ampio supporto comune che consente di controllare adeguatamente per le diverse caratteristiche osservate dei gruppi dei trattati e di controllo, anche se alcune delle osservazioni del gruppo dei trattati hanno un supporto comune minimo nel gruppo di controllo.

Un ulteriore metodo accurato è il matching fondato sulla distanza di Mahalanobis, che, come già accennato riduce al minimo le differenze fra gruppo dei trattati e di controllo dopo il matching con il fatto di scegliere una sola osservazione del gruppo di controllo per ogni osservazione con il gruppo dei trattati, quella che è identica alla pari osservazione del gruppo di controllo. Nel caso del matching fondato sulla distanza di Mahalanobis, le distanze fra gruppo dei trattati e di controllo si riducono davvero alla non significatività statistica e si selezionano solo quelle osservazioni nel gruppo dei trattati che trovano pari nel gruppo di controllo. Nel caso specifico dell'Asse I, tutte le 615 osservazioni sottoposte a trattamento trovano un corrispondente individuo del gruppo di controllo abbinato, grazie all'ampia numerosità del gruppo di controllo disponibile.

Le differenze fra caratteristiche dopo il matching sono di nuovo tutte non statisticamente significative, come mostra la Tabella 18 in appendice. La figura 8 dà una rappresentazione grafica dei test delle differenze presentati nella precedente tabella, fondati sul matching fondato su Mahalanobis. Si vede bene dalla seguente figura come prima del matching c'erano notevoli differenze fra il gruppo di controllo e obiettivo, che scompaiono dopo il matching (come si vede osservando la distanza dei punti neri e delle crocette dalla retta centrale: in tutte le variabili le crocette, che rappresentano le differenze fra i due campioni dopo il matching, si collocano in prossimità della retta di origine, mentre la maggior parte dei punti neri, che rappresentano le differenze fra i due campioni prima del matching, presentano una maggiore distanza dalla retta). Solo la prima variabile, l'età, sembra rimanere leggermente superiore nel gruppo dei trattati anche dopo il matching.

²⁶ Inoltre, abbiamo utilizzato provato diversi calibri (calipers) per misurare l'impatto delle variabili, ma i risultati non mutano sostanzialmente.

Figura 8 Differenze nelle variabili utilizzate per l'abbinamento prima (punti neri) e dopo il matching (croci) – metodo Mahalanobis



Nota: le variabili sono indicate nella tabella 18 in appendice

Fonte: elaborazioni Ismeri su dati di monitoraggio e dati dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro della Provincia

5.1.3. Impatti medi complessivi della formazione dell'Asse I

Di seguito riportiamo i risultati delle stime effettuate; non presentiamo tutte le stime che sono state effettuate con le diverse tecniche, ma solo due: a) la stima fondata sul matching con NNM a 5 abbinamenti; b) la stima con distanza di Mahalanobis.

La successiva tabella 4 presenta gli impatti misurati in termini di differenza in punti percentuali tra i tassi di occupazione del gruppo dei trattati e di controllo (denominato ATT in quanto misura l'Average Treatment on the Treated). Riportiamo le stime per le variabili di outcome relative allo stato occupazionale a 6, 12 e 13 mesi dall'inizio dei corsi e alla variabile occupazione a tempo indeterminato misurata a 13 mesi.

Iniziando dai risultati con il metodo NNM a 5 abbinamenti, si nota come le differenze fra il gruppo dei trattati e di controllo prima del matching siano sempre statisticamente significative, mentre quelle dopo il matching lo sono sempre di meno. I valori della statistica t diventano non significativi dopo 12 e 13 mesi dall'inizio dei corsi. Inoltre, si passa da un vantaggio nella probabilità di occupazione fra gli *unmatched* (prima del matching) a favore del gruppo di controllo di 16 pp e di 6pp circa dopo 12 e 13 mesi ad un vantaggio a favore del gruppo dei trattati di 2,3 pp e di 3,6 pp dopo il matching.

Come interpretare questo risultato? Gli unmatched sono individui eterogenei fra di loro e in particolare il gruppo di controllo ha caratteristiche migliori del gruppo dei trattati dei

partecipanti ai corsi. Ciò spiega come mai i primi abbiano una maggiore probabilità di occupazione dopo i corsi. Quando però si fa il matching, il confronto non è fra il gruppo dei trattati e tutti gli individui del gruppo di controllo, ma solo con coloro nel gruppo di controllo che hanno caratteristiche simili a quelle del gruppo dei trattati. Dopo aver fatto il matching fra individui simili del gruppo di controllo, si vede l'effetto specifico del corso che è positivo, al punto non solo di annullare il vantaggio iniziale del gruppo di controllo, ma addirittura di segnalare 12 e 13 mesi dopo la partecipazione ai corsi un vantaggio per i partecipanti ai corsi, anche se non significativo dal punto di vista statistico²⁷.

Si tratta evidentemente di un **risultato soddisfacente per i corsi di formazione professionale dell'Asse I**: si dimostra che tali corsi annullano uno svantaggio iniziale dei partecipanti, generando addirittura un vantaggio a loro favore con il passare del tempo. Sarebbe interessante vedere fino a che punto questo vantaggio aumenti nel corso del tempo se si potessero osservare le differenze dopo 24 mesi, ad esempio, oppure anche su un periodo più lungo. Le linee di tendenza evidenziate dalla analisi descrittive in precedenza suggeriscono che i vantaggi dei corsi aumentino nel corso del tempo, ma questo non è possibile verificarlo empiricamente con i dati a nostra disposizione, che consentono analisi al massimo a 13 mesi dai corsi, come spiegato nelle sezioni precedenti.

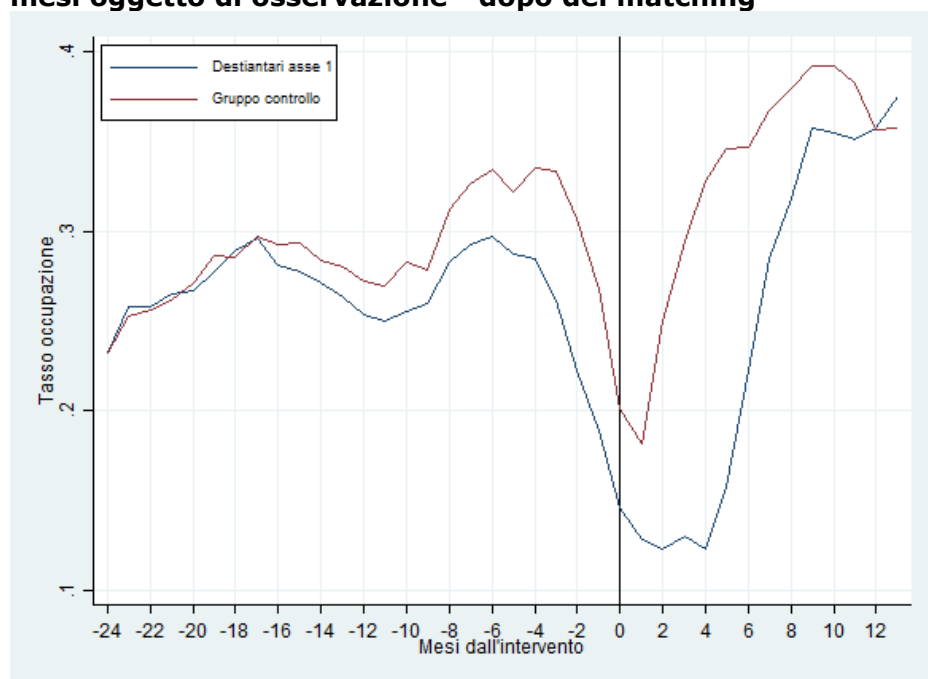
In relazione alla variabile "occupazione a tempo indeterminato" si osserva in generale che pochi sono gli occupati a tempo indeterminato sia nel gruppo dei trattati che di controllo, anche prima del matching, attestandosi intorno al 10-12% per entrambi. La differenza è a favore del gruppo di controllo a 13 mesi dall'inizio dei corsi per una differenza di circa 3,3 pp, ma la differenza, ancorché piccola, è statisticamente significativa. Dopo il matching, la differenza si riduce a 1,3 pp e perde di significatività statistica.

La parte inferiore della tabella propone un'analisi del tutto analoga, ma ottenuta con la distanza di Mahalanobis che consente un matching più rigoroso in termini di somiglianza fra gruppo dei trattati e di controllo dopo il matching. Si tratta di un test di robustezza per verificare fino a che punto il metodo di matching influenzi i risultati. Si nota che i risultati sono molto simili per quasi tutte le variabili outcome. Le differenze fra gruppo dei trattati e di controllo diminuiscono con il passare del tempo dal momento dell'inizio dei corsi, diventando non significativamente diverse dal punto di vista statistico fra i due gruppi dopo il matching. Ciò vale sia per l'occupazione tout court che per l'occupazione a tempo indeterminato, per la quale le differenze diventano non statisticamente significative dopo il matching. Nel complesso, questo test di robustezza conferma la stabilità dei risultati ottenuti, a prescindere dal metodo di abbinamento adottato.

La figura 9 evidenzia l'evoluzione nel tempo del tasso di occupazione dei due gruppi. In primo luogo, è da rilevare che dopo il matching l'andamento del tasso di occupazione precedente alla partecipazione al FSE è quasi identico tra i trattati ed il gruppo di controllo, per effetto della procedura di abbinamento. In secondo luogo, si osserva una lenta convergenza nei tassi di occupazione dei destinatari FSE dopo il percorso, a partire dall'8° mese, non prima. Al 13° mese il tasso di occupazione del gruppo dei destinatari dei corsi FSE è di poco superiore a quello del gruppo di controllo.

²⁷ Non possiamo in sostanza escludere che questo risultato sia dovuto "al caso".

Figura 9 Evoluzione delle quote di occupati fra i trattati dell'Asse I e i non trattati nei 38 mesi oggetto di osservazione - dopo del matching



Nota: tecnica NNM a 5 abbinamenti

Fonte: elaborazioni Ismeri su dati di monitoraggio e dati dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro della Provincia

Tabella 4 Impatti medi complessivi degli interventi formativi dell'Asse I – metodo NNM a 5 abbinamenti e Mahalanobis

Variabile	Campione	Trattati	Gruppo di controllo	Differenza	Standard error	Statistic a t
NNM a 5 abbinamenti						
Occupato 6 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.223	0.537	-0.314	0.020	-15.580
	ATT	0.223	0.331	-0.108	0.021	-5.060
Occupato 12 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.358	0.518	-0.160	0.020	-7.910
	ATT	0.358	0.334	0.023	0.023	1.000
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.376	0.433	-0.057	0.020	-2.840
	ATT	0.376	0.339	0.036	0.024	1.540
Occupato a tempo indeterminato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.086	0.119	-0.033	0.013	-2.530
	ATT	0.086	0.099	-0.013	0.014	-0.890
Mahalanobis						
Occupato 6 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.223	0.537	-0.314	0.020	-15.58
	ATT	0.223	0.382	-0.159	0.028	-5.72
Occupato 12 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.358	0.518	-0.160	0.020	-7.91
	ATT	0.358	0.380	-0.023	0.030	-0.77
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.376	0.433	-0.057	0.020	-2.84
	ATT	0.376	0.379	-0.003	0.030	-0.11
Occupato a tempo indeterminato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.086	0.120	-0.033	0.013	-2.53
	ATT	0.086	0.094	-0.008	0.018	-0.46

ATT (*Average treatment on the treated*) misura l'impatto del programma sui trattati rispetto ai non trattati dopo il matching.

Le stime derivano da un Propensity Score Matching (PSM) secondo la tecnica del Nearest Neighbor con accoppiamento fissato 1 a 5 unità e secondo la tecnica della distanza di Mahalanobis. Per il calcolo del Propensity Score si è stimato un modello di regressione logistica. Il vettore di covariate (X_i) è definito da: genere, età, titolo di studio, cittadinanza, storia lavorativa mensile fino a 24 mesi prima, comune di residenza, trimestre di ingresso.

Fonte: elaborazioni Ismeri su dati di monitoraggio e dati dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro della Provincia

5.1.4. Effetti eterogenei diversi per target di disoccupati

Il risultato mostrato nel paragrafo precedente chiaramente si riferisce alla media del campione del gruppo dei trattati e di controllo. Tuttavia, tale media spesso nasconde una forte eterogeneità per sotto-gruppi di destinatari. In questo paragrafo analizzeremo quindi le differenze di impatto:

- a) fra uomini e donne;
- b) per cittadinanza;
- c) per titolo di studio;
- d) per età (giovani sotto e sopra i 30 anni).

Per tutti i gruppi considerati, ci soffermiamo solo su una variabile di outcome, la più importante, vale a dire lo stato occupazionale a 13 mesi dall'inizio del corso di formazione nell'ambito dell'Asse I.

Effetti di genere

La tabella seguente presenta i risultati delle stime econometriche delle differenze nella probabilità di essere occupati a 13 mesi dall'inizio del corso per le donne. Le donne che partecipano ai corsi tendono ad avere uno svantaggio notevole rispetto alle altre prima del matching. Tuttavia, questo svantaggio non solo si annulla, ma diventa addirittura positivo a favore delle donne che partecipano ai corsi, oltre che essere statisticamente significativo nel caso del matching fondato sulla NNM. Il vantaggio netto per le donne destinatarie di corsi FSE è pari a 8 pp circa in termini di maggior probabilità di essere occupate se hanno partecipato al corso, a parità di altre condizioni. Le differenze fra i due metodi di stima dipendono dal carattere più restrittivo del matching fondato sulla distanza di Mahalanobis.

Soffermiamoci ora sugli uomini: i risultati dell'analisi econometrica delle differenze, riportati nella tabella seguente, mostrano come per gli uomini il programma è in un certo senso meno efficace che per le donne. Le distanze fra gruppo dei trattati e di controllo pre-matching sono maggiori che fra le donne, raggiungendo uno svantaggio per il gruppo dei trattati di circa il 9,3%. Tale svantaggio si assottiglia notevolmente dopo il matching, scendendo di circa i due terzi e diventando non significativo dal punto di vista statistico, ma non diviene mai a favore del gruppo dei trattati.

Nel complesso, i dati indicano che **i corsi del FSE dell'Asse I hanno funzionato meglio per il genere femminile**, un dato senza dubbio positivo, considerato che la stragrande maggioranza dei destinatari raggiunti dall'Asse I sono donne.

Tabella 5 Impatti medi degli interventi formativi dell'Asse I – donne e uomini

Variabile	Campione	Trattati	Gruppo di controllo	Differenza	Errore standard	T-stat
Donne						
NNM con 5 osservazioni						
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.380	0.413	-0.033	0.024	1.390
	ATT	0.380	0.300	0.080	0.029	2.740
Distanza di Mahalanobis						
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.380	0.413	-0.033	0.024	1.390
	ATT	0.380	0.373	0.007	0.036	0.200
Uomini						
NNM con 5 osservazioni						
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.366	0.458	-0.093	0.037	2.53
	ATT	0.366	0.403	-0.038	0.051	0.74
Distanza di Mahalanobis						
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.366	0.458	-0.093	0.037	-2.53
	ATT	0.366	0.387	-0.022	0.053	-0.4

ATT (*Average treatment on the treated*) misura l'impatto del programma sui trattati rispetto ai non trattati dopo il matching. Le stime derivano da un Propensity Score Matching (PSM) secondo la tecnica del Nearest Neighbor con accoppiamento fissato 1 a 5 unità e secondo la tecnica della distanza di Mahalanobis. Per il calcolo del Propensity Score si è stimato un modello di regressione logistica. Il vettore di covariate (X_i) è definito da: genere, età, titolo di studio, cittadinanza, storia lavorativa mensile fino a 24 mesi prima, comune di residenza, trimestre di ingresso.

Fonte: elaborazioni Ismeri su dati di monitoraggio e dati dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro della Provincia

Effetti per livelli di istruzione

La tabella seguente guarda all'eterogeneità in termini di livelli di istruzione.

Si confrontano prima gli individui con un livello di istruzione massimo pari alla scuola media inferiore appartenenti al gruppo dei trattati e di controllo. Prima del matching, i rispondenti del gruppo di controllo hanno una maggiore occupabilità di quelli del gruppo dei trattati, ma questa differenza si riduce notevolmente, passando da -8 pp a -1,7—1,9 pp, dopo il matching, diventando non più significativa dal punto di vista statistico in entrambe le stime fatte, sia quelle con la NNM che con la Mahalanobis distance.

Una conclusione analoga riguarda i destinatari con un livello di istruzione pari alla scuola superiore. Anche in questo caso, le differenze sono statisticamente significative prima dal matching, pari a -6,3 pp nel tasso di occupazione a 13 mesi. Dopo il matching, i partecipanti alla formazione mostrano una maggiore probabilità di occupazione del gruppo di controllo, anche se tale vantaggio è statisticamente significativo solo quando si fa l'abbinamento usando la distanza NNM, mentre risulta non statisticamente significativo, ancorché positivo, quando viene stimato usando la distanza di Mahalanobis.

Infine, anche per i possessori di laurea o titoli superiori si ha uno svantaggio per il gruppo dei trattati prima del matching (-7,4 pp) che si tramuta in un vantaggio di 5,5 pp o di 3,7 pp a seconda che si usi il matching con la NNM ovvero con la distanza di Mahalanobis. In entrambi i casi il vantaggio è solo debolmente significativo.

Nel complesso, i dati indicano che i corsi del FSE dell'Asse I **hanno funzionato meglio per i destinatari in possesso di un livello di capitale umano molto basso.**

Tabella 6 Impatti medi degli interventi formativi dell'Asse I – titoli di studio

Variabile	Campione	Trattati	Gruppo di controllo	Differenza	Errore standard	T-stat
	Media inferiore; NND con 5 osservazioni					
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.323	0.409	-0.081	0.034	2.37
	ATT	0.329	0.346	-0.017	0.038	0.45
	Media inferiore; Mahalanobis					
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.329	0.409	-0.081	0.034	-2.37
	ATT	0.329	0.348	-0.019	0.049	-0.39
	Media superiore; NND con 5 osservazioni					
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.391	0.455	-0.063	0.030	-2.09
	ATT	0.391	0.322	0.069	0.036	1.92
	Media superiore; Mahalanobis					
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.391	0.455	-0.063	0.030	-2.09
	ATT	0.391	0.384	0.007	0.046	0.16
	Università; NND con 5 osservazioni					
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.418	0.492	-0.074	0.044	-1.69
	ATT	0.418	0.363	0.055	0.053	1.04
	Università; Mahalanobis					
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.418	0.492	-0.074	0.044	-1.69
	ATT	0.418	0.381	0.037	0.064	0.58

ATT (*Average treatment on the treated*) misura l'impatto del programma sui trattati rispetto ai non trattati dopo il matching. Le stime derivano da un Propensity Score Matching (PSM) secondo la tecnica del Nearest Neighbor con accoppiamento fissato 1 a 5 unità e secondo la tecnica della distanza di Mahalanobis. Per il calcolo del Propensity Score si è stimato un modello di regressione logistica. Il vettore di covariate (X_i) è definito da: genere, età, titolo di studio, cittadinanza, storia lavorativa mensile fino a 24 mesi prima, comune di residenza, trimestre di ingresso.

Fonte: elaborazioni Ismeri su dati di monitoraggio e dati dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro della Provincia

Effetti per cittadinanza

Il terzo tipo di eterogeneità studiato è quello che dipende dalla nazionalità. La tabella seguente presenta stime di occupabilità pre- e post-matching per italiani e stranieri. Si nota che l'effetto principale del programma è sugli stranieri. Nel caso degli italiani, lo svantaggio pre-matching di circa il -8,2 pp si annulla, diventando addirittura un vantaggio nel caso delle stime fondate sulla NNM, anche se la differenza in favore dei trattati non è statisticamente significativa.

Nel caso degli stranieri, si passa da una condizione di parità fra gruppo dei trattati e di controllo pre-matching ad una di vantaggio per il gruppo di persone che ha partecipato alla formazione che arriva a 7,2 pp di maggiore tasso di occupazione con l'analisi fondata sul metodo NNM. Il vantaggio è anche debolmente significativo dal punto di vista statistico. La stima fondata sulla distanza di Mahalanobis misura un vantaggio post-matching a favore del gruppo dei trattati di circa 2,6 pp, ma solo debolmente significativo.

Complessivamente, l'analisi sembra suggerire una **maggiore efficacia per gli stranieri**, per i quali, probabilmente vi sono poche alternative alla formazione professionale fornita nell'ambito dell'Asse I.

Tabella 7 Impatti medi degli interventi formativi dell'Asse I – cittadinanza

Variabile	Campione	Trattati	Gruppo di controllo	Differenza	Errore standard	T-stat
	Italiani; NDD con 5 estratti					
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.370	0.452	-0.082	0.026	3.21
	ATT	0.370	0.342	0.028	0.029	0.97
	Italiani; Distanza di Mahalanobis					
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.370	0.452	-0.082	0.026	-3.21
	ATT	0.370	0.399	-0.029	0.038	-0.77
	Stranieri; NDD con 5 estratti					
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.385	0.393	-0.008	0.032	-0.26
	ATT	0.385	0.312	0.073	0.053	1.37
	Stranieri; distanza di Mahalanobis					
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.385	0.393	-0.008	0.032	-0.26
	ATT	0.385	0.356	0.026	0.049	0.53

ATT (*Average treatment on the treated*) misura l'impatto del programma sui trattati rispetto ai non trattati dopo il matching. Le stime derivano da un Propensity Score Matching (PSM) secondo la tecnica del Nearest Neighbor con accoppiamento fissato 1 a 5 unità e secondo la tecnica della distanza di Mahalanobis. Per il calcolo del Propensity Score si è stimato un modello di regressione logistica. Il vettore di covariate (X_i) è definito da: genere, età, titolo di studio, cittadinanza, storia lavorativa mensile fino a 24 mesi prima, comune di residenza, trimestre di ingresso.

Fonte: elaborazioni Ismeri su dati di monitoraggio e dati dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro della Provincia

Effetti per età

L'ultimo elemento di eterogeneità considerato nel caso dei partecipanti all'Asse I è quello dell'età. In altri termini, ci proponiamo di comprendere se il programma è più efficace per i giovani sotto i 30 anni di età o per gli adulti con un'età superiore.

La tabella seguente sembra suggerire che **l'effetto del programma è superiore nel caso degli over 30** che nel caso dei giovani (sotto i 30 anni).

Nel caso dei giovani, lo svantaggio che si osserva nei due gruppi pre-matching diventa un debole vantaggio a favore dei giovani, che arriva a 3,8 pp nel caso della stima fondata sul matching dell'NNM, ma resta solo debolmente significativo dal punto di vista statistico.

Nel caso degli over 30, si osserva uno svantaggio per i partecipanti al programma pre-matching pari a -7,9 pp. Poi lo svantaggio diventa vantaggio a favore degli adulti (+3,8 pp), nell'analisi fondata su matching con NNM ed è debolmente significativa. Nel caso della analisi fondata su matching di Mahalanobis, resta uno svantaggio per i partecipanti al programma pari a circa -4,5 pp. Questo risultato contrastante suggerisce un basso grado di robustezza e una maggiore sensibilità degli altri risultati al metodo di stima adottato.

Tabella 8 Impatti medi degli interventi formativi dell'Asse I – età

Variabile	Campione	Trattati	Gruppo di controllo	Differenza	Errore standard	T-stat
Giovani sotto i 30 anni; NDD con 5 osservazioni						
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.438	0.456	-0.018	0.034	0.54
	ATT	0.438	0.400	0.038	0.039	0.98
Giovani sotto i 30 anni; Mahalanobis distance						
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.438	0.456	-0.018	0.034	-0.54
	ATT	0.438	0.415	0.023	0.050	0.46
Giovani sopra i 30 anni; NDD con 5 osservazioni						
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.341	0.420	-0.079	0.025	-3.16
	ATT	0.341	0.304	0.038	0.030	1.25
Giovani sopra i 30 anni; Mahalanobis distance						
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.341	0.420	-0.079	0.025	-3.16
	ATT	0.341	0.387	-0.045	0.036	-1.27

ATT (*Average treatment on the treated*) misura l'impatto del programma sui trattati rispetto ai non trattati dopo il matching. Le stime derivano da un Propensity Score Matching (PSM) secondo la tecnica del Nearest-Neighbor con accoppiamento fissato 1 a 5 unità e secondo la tecnica della distanza di Mahalanobis. Per il calcolo del Propensity Score si è stimato un modello di regressione logistica. Il vettore di covariate (X_i) è definito da: genere, età, titolo di studio, cittadinanza, storia lavorativa mensile fino a 24 mesi prima, comune di residenza, trimestre di ingresso.

Fonte: elaborazioni Ismeri su dati di monitoraggio e dati dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro della Provincia

5.2.GLI INTERVENTI DELL'ASSE II

5.1.1. Le caratteristiche dei destinatari e del gruppo di controllo

Anche nel caso della valutazione dell'impatto dei programmi dell'Asse II è opportuno prima di tutto studiare le differenze fra il gruppo dei trattati, vale a dire i destinatari dei corsi FSE, e il gruppo di controllo, coloro che si sono iscritti come disoccupati ai CPI nello stesso periodo di riferimento dei corsi FSE, ma non vi hanno preso parte.

Le caratteristiche socio-anagrafiche

Come si può vedere dalla tabella successiva, nel caso dell'Asse II il gruppo dei trattati è molto diverso dal gruppo di controllo.

I partecipanti all'Asse II sono molto diversi anche rispetto ai partecipanti all'Asse I. Ciò corrisponde agli obiettivi dell'Avviso, che era rivolto a soggetti particolarmente deboli, quali immigrati e soggetti vulnerabili.

In effetti, si può notare chiaramente che il **gruppo dei tratti dall'Asse II è costituito per lo più da giovani uomini immigrati con livello di istruzione prevalentemente media inferiore.**

Il gruppo dei trattati, infatti, presenta una percentuale di donne di circa 31 pp inferiore a quella del gruppo di controllo, che possiamo considerare come campione abbastanza rappresentativo dei disoccupati del territorio provinciale.

Inoltre, vi sono prevalentemente immigrati, circa il 95%, molti di più di quelli del gruppo di controllo che ne contiene solo il 33% circa. I giovani sono prevalenti nel gruppo dei trattati, rappresentando quasi il 70% del totale, una quota molto inferiore a quella del gruppo di controllo che è pari a circa il 34,4%.

Inoltre, quasi il 90% del gruppo dei trattati possiede un titolo di studio pari alla scuola media inferiore; il 9,1% ha il diploma di scuola superiore e solo l'1,6% ha il diploma di laurea. Queste percentuali evidenziano che i trattati dell'Asse II sono nel complesso meno dotati di capitale umano dei membri del gruppo di controllo. Va anche aggiunto che gli immigrati selezionati nell'Asse II appartengono alle fasce più deboli del loro gruppo, poiché arrivati di recente e quindi con notevoli carenze nella conoscenza della lingua italiana e/o tedesca e un network di relazioni ancora molto limitato. Per questo gruppo è importante sottolineare l'importanza dei corsi nell'insegnamento anche della lingua italiana, oltre che di primo inserimento, anche sociale, dei partecipanti ai corsi.

In generale, questi dati sono coerenti anche con quelli relativi all'area territoriale di provenienza degli stranieri visti in precedenza ed evidenziano che è stata data una priorità maggiore, nei processi di selezione degli aspiranti, ad un target molto debole di soggetti, coerentemente con lo spirito della misura di policy finanziata con l'Asse II.

Tabella 9 Caratteristiche socio-anagrafiche dei trattati e del gruppo di controllo prima del matching (Asse II)

Variabile	Media trattati (T)	Media non-trattati (NT)	Differenza fra medie (NT-T)	t-test	p>t
Donne	0.261	0.570	0.309	-11.87	0.00
Cittadinanza Italiana	0.047	0.669	0.623	25.2	0.00
Giovani con meno di 30 anni di età	0.684	0.344	-0.340	-13.63	0.00
Medie inferiori	0.893	0.532	-0.361	-13.77	0.00
Medie superiori	0.091	0.405	0.315	12.21	0.00
Laurea	0.016	0.062	0.046	-3.62	0.00
Numero di osservazioni	364	61,786			

Fonte: elaborazioni Ismeri su dati di monitoraggio e dati dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro della Provincia

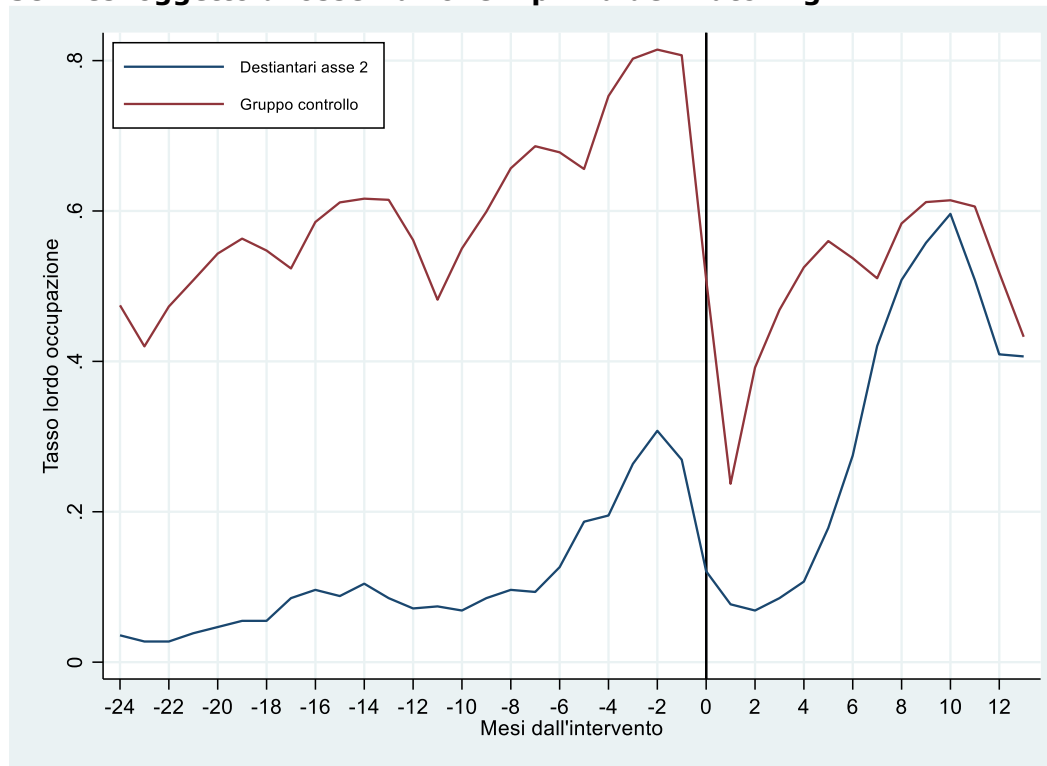
I dati occupazionali lordi

La figura successiva riproduce il tasso di occupazione lordo (similmente alla figura precedente vista per l'Asse I) nel tempo dei destinatari dell'Asse II e del gruppo di controllo, nei trimestri precedenti all'inizio dei corsi formativi FSE o alla iscrizione ai CPI.

L'Asse II aveva un orientamento ancora maggiore verso i soggetti vulnerabili, come confermato anche dai dati precedenti, e questo si riflette nel gap ancora maggiore fra la percentuale di occupati relativa al gruppo di controllo (linea rossa) e quella del gruppo dei trattati prima della partecipazione ai corsi, il cui inizio è segnalato dalla linea nera verticale. Il gap si aggira sui 50 punti percentuali, un valore notevole che conferma le caratteristiche di minore occupabilità dei partecipanti all'Asse II rispetto al gruppo di controllo.

La figura fornisce anche una prima evidenza empirica del **potenziale risultato positivo dei corsi di formazione, che si può rilevare dall'assottigliarsi del gap** fra partecipanti ai corsi e non partecipanti dopo la partecipazione al programma. Ad un anno circa dall'avvio del programma, si nota che il gap si aggira intorno a pochi punti percentuali, pur restando sempre positivo a favore del gruppo di controllo. Tuttavia, non deve sfuggire l'impatto notevole del corso nel ridurre il gap occupazionale dei partecipanti. Ciò va attribuito sia ai contenuti specifici del corso che alle esperienze in azienda (on-the-job) che quasi tutti i corsi proponevano, sebbene non fossero obbligatorie nel caso dei corsi dell'Asse II.

Figura 10 Evoluzione delle quote di occupati fra i trattati dell'Asse II e i non trattati nei 38 mesi oggetto di osservazione – prima del matching



Nota: trattati 364 casi, gruppo di controllo potenziale 61.786 casi.

Fonte: elaborazioni Ismeri su dati di monitoraggio e dati dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro della Provincia

Come si è già detto con riferimento al gruppo dei trattati dell'Asse I, il confronto diretto con il gruppo di controllo va preso sempre con le dovute cautele, poiché, come si è visto nel paragrafo precedente, i due gruppi sono molto eterogenei fra loro e si rischia di fare un confronto poco significativo. Un confronto più interessante richiede che si estragga un sottogruppo dal gruppo di controllo che abbia le stesse caratteristiche del gruppo dei trattati. Questa procedura, come notato nella sezione metodologica, viene adottata per risolvere il problema cosiddetto del "missing data", vale a dire la impossibilità di osservare il gruppo dei trattati dopo aver ricevuto il trattamento, vale a dire il corso di formazione, e senza averlo subito.

5.1.2. La procedura di Matching

Come per l'Asse I anche in questo caso estraiamo dal gruppo di controllo un sotto-gruppo di persone in modo che assomigli il più possibile al gruppo dei destinatari del FSE. L'idea è che se ha le stesse caratteristiche sulle variabili osservabili che utilizziamo per l'abbinamento si possono confrontare i tassi occupazionali dei due gruppi e verificare se aver seguito i corsi FSE ha inciso sulle probabilità di trovare lavoro di chi vi ha partecipato.

Naturalmente, questa procedura funziona nella misura in cui il matching è effettivamente in grado di annullare le differenze fra i due gruppi. A scopo di un controllo di robustezza

dei risultati, adottiamo diverse procedure di abbinamento, quali il matching con i 5 individui con il propensity score più simile a quello di uno degli individui che fa parte del gruppo dei trattati e quello con la minore distanza di Mahalanobis rispetto alle caratteristiche sociodemografiche del gruppo dei trattati.

La Tabella 19 in appendice riporta le differenze dopo il matching fra i due gruppi per ogni variabile, la statistica t delle differenze nelle medie e la probabilità che quella differenza sia statisticamente significativa. Si nota che **anche per l'Asse II la procedura di matching è efficace**, dal momento che le differenze fra gruppo dei trattati e di controllo dopo l'abbinamento sono tutte ridotte a valori minimi, prossimi allo zero, e sono quasi tutte non significative dal punto di vista statistico.

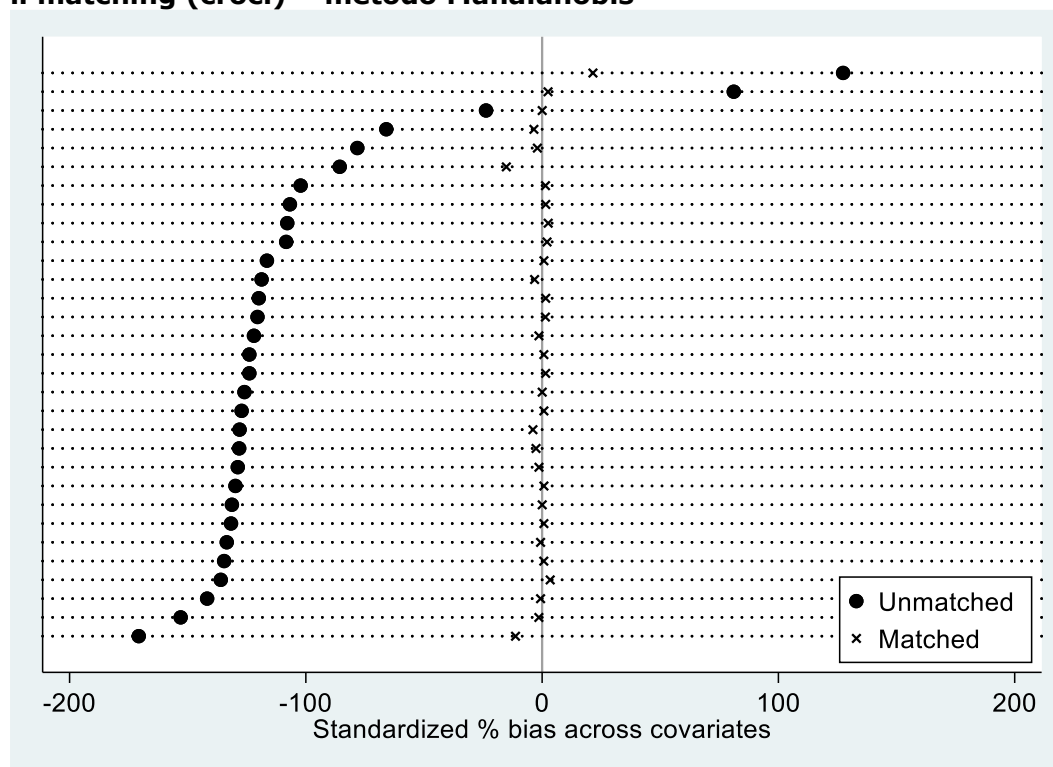
La

Figura 15 in appendice presenta i grafici relativi al supporto comune nelle stime del PSM con 5 osservazioni per l'abbinamento. La figura mostra che c'è un ampio supporto comune che consente di controllare adeguatamente per le diverse caratteristiche osservate dei gruppi dei trattati e di controllo, anche se alcune delle osservazioni del gruppo dei trattati hanno un supporto comune nel gruppo di controllo piuttosto esiguo, come per l'Asse I. Si tratta dei rettangoli rossi delle osservazioni al di sopra della linea per i quali sembra non esservi rettangoli blu sottostanti. I rettangoli rossi si riferiscono ai trattati e quelli blu ai non trattati estratti dal gruppo di controllo.

Per ovviare a questo problema, come fatto già nel caso dell'Asse I, adottiamo anche una seconda procedura di abbinamento, che è più accurata in quanto prevede che vi sia una osservazione nel gruppo di controllo per ogni osservazione del gruppo dei trattati con le stesse identiche caratteristiche. Ciò assicura, per definizione della procedura, che vi sia supporto comune per tutte le osservazioni, il che è confermato anche dai test delle differenze fra le caratteristiche del gruppo dei trattati e dei non-trattati.

La figura successiva riporta in forma grafica il test fra gruppo dei trattati e di controllo prima del matching (pallini neri) e dopo il matching (crocette) nel caso del matching realizzato con la procedura della distanza di Mahalanobis. Mentre prima del matching c'erano differenze anche notevoli fra i due gruppi; invece, dopo il matching tutte le crocette si avvicinano all'asse dello zero, segnalando l'assenza di differenze statisticamente significative fra i due gruppi. Ciò suggerisce che la procedura di matching tramite la minore distanza di Mahalanobis sia stata efficace nel raggiungere lo scopo (si veda Tabella 20 in appendice).

Figura 11 Differenze nelle variabili utilizzate per l'abbinamento prima (punti neri) e dopo il matching (croci) – metodo Mahalanobis



Nota: le variabili sono quelle della Tabella 20 in appendice

Fonte: elaborazioni Ismeri su dati di monitoraggio e dati dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro della Provincia

5.1.3. Impatti medi complessivi della formazione dell'Asse II

La procedura di matching porta a risultati molto diversi da quelli che si ottengono confrontando il gruppo dei trattati e di controllo tout court.

Come mostra la tabella successiva, infatti, le differenze fra gruppi prima del matching sono molto maggiori. Il matching consente di cogliere più adeguatamente l'effetto dell'intervento selezionando solo individui che siano simili effettivamente a quelli del gruppo dei trattati. In quel caso, l'effetto del programma è molto superiore, generando addirittura, in alcuni casi, un effetto positivo sull'occupabilità dei partecipanti ai corsi. Ma guardiamo l'effetto per ciascuna delle variabili outcome considerate.

Quando si guarda all'effetto del programma sulla probabilità di occupazione a 6 mesi dall'inizio dell'intervento, si vede che il confronto prima del matching fra gruppo dei trattati e gruppo di controllo è molto favorevole al secondo. Ciò discende logicamente dalla selezione operata dal programma all'interno del gruppo degli iscritti ai CPI di coloro che possedevano le caratteristiche di vulnerabilità previste dall'avviso FSE. Si è visto che i trattati sono effettivamente individui che hanno una certa fragilità che ne riduce le chance occupazionali. In effetti, la loro probabilità di occupazione è risultata costantemente inferiore a quella del gruppo di controllo nei mesi precedenti alla partecipazione all'intervento. Ciò si riflette anche nel confronto prima del matching nella tabella: il 54% circa risulta occupato fra chi non partecipa ai corsi. Tale valore è del 26% circa superiore a quello dei non-trattati. Tuttavia, quando operiamo il matching e confrontiamo quindi due

gruppi omogenei dal punto di vista delle caratteristiche osservate, notiamo che la differenza fra i due gruppi scende a 8,7 pp. Ciò suggerisce che i corsi FSE riducono notevolmente lo svantaggio dei partecipanti nel mercato del lavoro. Tuttavia, l'effetto a 6 mesi è ancora inferiore rispetto a quello che si può avere dopo un tempo più lungo. Entro i 6 mesi c'è ancora quello che viene chiamato effetto lock-in in, vale a dire la tendenza di chi partecipa ai corsi a cercare meno attivamente un lavoro proprio perché impegnato nei corsi.

Quando il confronto viene fatto sulla probabilità di occupazione a 12 e 13 mesi, invece, la situazione cambia. Il divario fra trattati e non trattati da negativo e statisticamente significativo a favore dei secondi diventa positivo a favore dei primi, anche se la differenza non è statisticamente significativa. Ciò suggerisce che il **programma FSE è riuscito effettivamente a ridurre il divario di occupabilità fra i partecipanti e i non-partecipanti**. Si tratta di un discreto risultato, considerato che il programma seleziona intenzionalmente soggetti particolarmente vulnerabili.

Il divario nella probabilità di trovare occupazione a tempo indeterminato si riduce da 6,7 pp a 4 pp, ma resta ancora statisticamente significativo a favore del gruppo di controllo. Ciò suggerisce che i corsi non incidano più di tanto sulla probabilità di trovare lavoro a tempo indeterminato, che, del resto, è bassa per entrambi i gruppi. Questo risultato non sorprende peraltro più di tanto, considerato quanto emerso negli studi precedenti i cui risultati sono stati presentati sopra nella review della letteratura.

Per l'Asse II, considerata la fragilità dei partecipanti, abbiamo anche calcolato una variabile che indica se la persona dopo il corso FSE o dopo l'iscrizione al CPI abbia avuto almeno un mese in cui risultava occupato, indipendentemente da quale mese fosse. Per questa variabile, come si vede, non solo i destinatari hanno una percentuale superiore ai controlli, ma il dato è anche statisticamente significativo. In altri termini, seguire il corso svolge una **funzione importante di "primo inserimento" per i partecipanti**, favorendo un primo contatto con il mercato del lavoro in un gruppo di individui con difficoltà di inserimento sia linguistiche che culturali e sociali.

Nella tabella sono riportanti anche i risultati emersi selezionando il gruppo dei trattati con il metodo della distanza di Mahalanobis. Tale procedura conferma complessivamente in modo abbastanza preciso i risultati precedenti. L'effetto del programma si comincia a notare a partire da una distanza temporale di 12-13 mesi dall'inizio dei corsi di formazione, non prima (a sei mesi).

Quando si passa dai 6 ai 12-13 mesi di distanza dall'inizio dei corsi, il divario fra trattati e non-trattati da positivo a favore dei secondi diventa positivo a favore dei primi, ma è pur sempre non significativo dal punto di vista statistico.

L'effetto dei corsi si fa sentire soprattutto sull'ultima variabile outcome – la probabilità di essere occupato almeno una volta dopo il corso – che da negativa diventa positiva ed anche statisticamente significativa. Ciò conferma il ruolo dei corsi di riattivazione dei partecipanti, vale a dire spingerli a cercare più attivamente lavoro.

È probabile che anche per l'Asse II la disponibilità di osservazioni relative ad un periodo più lungo possa portare a rilevare un impatto positivo sulla occupabilità dei partecipanti ai corsi.

La figura 12 evidenzia l'evoluzione del tasso di occupazione dei due gruppi dopo il matching. Anche per l'Asse II si osserva come dopo la procedura di abbinamento le curve

dei tassi di occupazione prima dell'intervento siano molto simili tra i due gruppi. Dopo l'intervento si osserva un forte balzo del tasso di occupazione del gruppo dei trattati dopo il sesto mese, con un picco intorno al decimo mese. Nel periodo osservato da noi, rimane un certo vantaggio sul gruppo di controllo, di 2-3 punti come detto in precedenza.

Figura 12 Evoluzione delle quote di occupati fra i trattati dell'Asse II e i non trattati nei 38 mesi oggetto di osservazione – dopo il matching



Nota: tecnica NNM a 5 abbinamenti

Fonte: elaborazioni Ismeri su dati di monitoraggio e dati dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro della Provincia

Tabella 10 Impatti medi complessivi degli interventi formativi dell'Asse II – metodo NNM a 5 abbinamenti e Mahalanobis

Variabile	Media trattati (T)	Media non-trattati (NT)	Differenza fra medie (NT-T)	t-test	p>t	Variabile
NNM a 5 abbinamenti						
Occupato 6 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.275	0.537	-0.262	0.026	-10.02
	ATT	0.275	0.362	-0.087	0.029	-3.06
Occupato 12 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.409	0.518	-0.109	0.026	-4.13
	ATT	0.409	0.392	0.017	0.031	0.56
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.407	0.433	-0.026	0.026	-1
	ATT	0.407	0.382	0.024	0.031	0.79
Occupato a tempo indeterminato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.052	0.119	-0.067	0.017	-3.95
	ATT	0.052	0.092	-0.040	0.015	-2.62
Occupato almeno una volta dopo il corso	Prima del matching	0.739	0.768	-0.029	0.022	-1.3
	ATT	0.739	0.676	0.063	0.028	2.27
Mahalanobis						

Occupato 6 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.275	0.537	-0.262	0.026	-10.02
	ATT	0.275	0.357	-0.082	0.045	-1.82
Occupato 12 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.409	0.518	-0.109	0.026	-4.13
	ATT	0.409	0.451	-0.041	0.048	-0.86
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.407	0.433	-0.026	0.026	-1
	ATT	0.407	0.379	0.027	0.047	0.58
Occupato a tempo indeterminato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.052	0.119	-0.067	0.017	-3.95
	ATT	0.052	0.088	-0.036	0.024	-1.47
Occupato almeno una volta dopo il corso	Prima del matching	0.739	0.768	-0.029	0.022	-1.3
	ATT	0.739	0.654	0.085	0.044	1.93

ATT (*Average treatment on the treated*) misura l'impatto del programma sui trattati rispetto ai non trattati dopo il matching. Le stime derivano da un Propensity Score Matching (PSM) secondo la tecnica del Nearest-Neighbor con accoppiamento fissato 1 a 5 unità e secondo la tecnica della distanza di Mahalanobis. Per il calcolo del Propensity Score si è stimato un modello di regressione logistica. Il vettore di covariate (X_i) è definito da: genere, età, titolo di studio, cittadinanza, storia lavorativa mensile fino a 24 mesi prima, comune di residenza, trimestre di ingresso.

Fonte: elaborazioni Ismeri su dati di monitoraggio e dati dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro della Provincia

5.1.4. Effetti eterogenei per diversi target di disoccupati

L'analisi dell'eterogeneità degli effetti dei corsi di formazione dell'Asse II è più limitata, per due ragioni: il campione più ridotto ed il fatto che i trattati dell'Asse II sono molto meno eterogenei al proprio interno. Infatti, le persone trattate sono per la quasi totalità immigrati e con un basso livello d'istruzione. Ciò significa che possiamo studiare l'eterogeneità degli effetti solo guardando al genere e per età.

Effetti di genere

La tabella successiva evidenzia chiaramente che i corsi di formazione hanno un effetto pressoché nullo e non statisticamente diverso da zero sugli uomini, mentre hanno un **effetto positivo e anche statisticamente significativo, ancorché non con un altissimo livello di significatività statistica, per le donne**. Le donne partecipanti ai corsi FSE hanno una probabilità di trovare occupazione a 13 mesi dall'inizio dei corsi pari a circa il 10% in più del gruppo di controllo.

Tabella 11 Impatti medi degli interventi formativi dell'Asse I – uomini

Variabile	Campione	Trattati	Gruppo di controllo	Differenza	errore standard	T-stat
Donne						
NNM con 5 osservazioni						
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.326	0.413	-0.087	0.051	1.72
	ATT	0.326	0.221	0.105	0.055	1.91
Distanza di Mahalanobis						
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.326	0.413	-0.087	0.051	-1.72
	ATT	0.326	0.232	0.095	0.077	1.22
Uomini						
NNM con 5 osservazioni						
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.435	0.458	-0.023	0.031	-0.77
	ATT	0.435	0.418	0.017	0.036	0.48
Distanza di Mahalanobis						
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.435	0.458	-0.023	0.031	-0.77
	ATT	0.435	0.431	0.004	0.057	0.07

ATT (*Average treatment on the treated*) misura l'impatto del programma sui trattati rispetto ai non trattati dopo il matching. Le stime derivano da un Propensity Score Matching (PSM) secondo la tecnica del Nearest-Neighbor con accoppiamento fissato 1 a 5 unità e secondo la tecnica della distanza di Mahalanobis. Per il calcolo del Propensity Score si è stimato un modello di regressione logistica. Il vettore di covariate (X_i) è definito da: genere, età, titolo di studio, cittadinanza, storia lavorativa mensile fino a 24 mesi prima, comune di residenza, trimestre di ingresso.

Fonte: elaborazioni Ismeri su dati di monitoraggio e dati dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro della Provincia

Effetti per età

In base **all'età non sembrano emergere effetti d'impatto diversi.**

Nel caso dei giovani, il programma trasforma lo svantaggio del gruppo dei trattati rispetto al gruppo di controllo in un vantaggio di circa 3 punti percentuali, ma l'effetto non è significativo. Per gli over 30 i corsi FSE non hanno effetti positivi e i risultati non sono statisticamente significativi.

Tabella 12 Impatti medi degli interventi formativi dell'Asse I – età

Variabile	Campione	Trattati	Gruppo di controllo	Differenza	errore standard	T-stat
Giovani under 30						
NNM con 5 osservazioni						
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.442	0.456	-0.014	0.032	-0.45
	ATT	0.442	0.406	0.036	0.039	0.92
Distanza di Mahalanobis						
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.442	0.456	-0.014	0.032	-0.45
	ATT	0.442	0.418	0.024	0.057	0.42
Adulti over 30						
NNM con 5 osservazioni						
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.330	0.420	-0.090	0.046	-1.95
	ATT	0.330	0.348	-0.017	0.050	-0.34
Distanza di Mahalanobis						
Occupato 13 mesi dopo il corso	Prima del matching	0.330	0.420	-0.090	0.046	-1.95
	ATT	0.330	0.365	-0.035	0.072	-0.48

ATT (*Average treatment on the treated*) misura l'impatto del programma sui trattati rispetto ai non trattati dopo il matching. Le stime derivano da un Propensity Score Matching (PSM) secondo la tecnica del Nearest-Neighbor con accoppiamento fissato 1 a 5 unità e secondo la tecnica della distanza di Mahalanobis. Per il calcolo del Propensity Score si è stimato un modello di regressione logistica. Il vettore di covariate (X_i) è definito da: genere, età, titolo di studio, cittadinanza, storia lavorativa mensile fino a 24 mesi prima, comune di residenza, trimestre di ingresso.

Fonte: elaborazioni Ismeri su dati di monitoraggio e dati dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro della Provincia

6.CONCLUSIONI

In questo paragrafo finale presentiamo i risultati delle analisi di impatto. L'obiettivo della valutazione era duplice, comprendere se i corsi di formazione, destinati ad un gruppo diversificato di destinatari e con un forte orientamento ai soggetti maggiormente vulnerabili nel caso dell'Asse II, abbiano avuto un effetto sulla probabilità di inserimento occupazionale e se emergono differenziazioni evidenti per diverse tipologie di destinatari.

Per entrambi gli assi a distanza ravvicinata dall'inizio dei corsi, 6 mesi, gli effetti sono negativi, ma questo dato non è sorprendente, in quanto in linea con la letteratura che da tempo ha rilevato gli effetti di lock-in, vale a dire la tendenza a cercare meno attivamente lavoro quando si è impegnati nei corsi di formazione professionale, e con il fatto che i corsi finanziati dal FSE potevano prevedere anche durate lunghe.

Muovendoci verso un orizzonte temporale più ampio, 12-13 mesi, l'analisi degli effetti dei corsi di formazione relativi all'Asse I evidenzia per i trattati un differenziale positivo, ancorché ridotto, in termini di tasso di occupazione. Il dato non è statisticamente significativo, il che non consente conclusioni generalizzabili. Il miglioramento è particolarmente significativo per le donne (che presentano una probabilità di essere occupate 8 pp più elevata del gruppo di controllo a 12-13 mesi), gli stranieri, e in misura meno netta per coloro che avevano un più alto livello di istruzione; non ci sono invece effetti differenziati e statisticamente significativi per età. Il dato dell'impatto positivo e significativo (almeno con uno dei due metodi) per il genere femminile è importante da sottolineare in quanto una elevatissima quota di destinatari dell'Asse I è di genere femminile (70%). Importante anche il fatto che l'analisi d'impatto rivela un effetto positivo, ancorché solo debolmente significativo, per gli immigrati, in quanto sono un gruppo comunque numeroso e meno attrezzato sul mercato del lavoro.

Nel caso dell'Asse II i risultati generali a 12-13 mesi non si differenziano di molto da quelli dell'Asse I, i destinatari hanno infatti 2-3 punti percentuali in più di probabilità di essere occupati del gruppo di controllo, ma i risultati non sono statisticamente significativi e quindi non generalizzabili. Anche per l'Asse II si rileva che per le donne sembra esserci un effetto positivo ed anche statisticamente significativo, sia pure debolmente, mentre non si evidenziano effetti differenziati per età. Un dato importante per l'Asse II è che i corsi di formazione FSE hanno in misura più ampia per i destinatari che per il gruppo di controllo offerto almeno un'esperienza lavorativa nel corso dei 13 mesi successivi al corso, un elemento che induce a pensare che la formazione FSE, vista la debolezza e lo svantaggio dei destinatari e la forte prevalenza di giovani, sia stata utile come prima occasione di ingresso nel mercato del lavoro.

Nel complesso le analisi rilevano che i **corsi FSE sembrano con il tempo ridurre lo svantaggio delle persone che hanno partecipato** rispetto al bacino ampio dei disoccupati provinciali (almeno di quelli presenti nei CPI), anche se a 12-13 mesi gli impatti positivi non sono ancora significativi.

Alcune ulteriori osservazioni per inquadrare meglio i risultati sono utili.

In primo luogo la nostra analisi si è concentrata su un periodo di tempo che secondo la letteratura internazionale è ancora definibile come di breve periodo (12 mesi), periodo in cui gli effetti sono tendenzialmente modesti. Il fatto che secondo i nostri dati l'impatto del programma divenga da negativo a 6 mesi dall'inizio dei corsi FSE a positivo a distanza di

12-13 mesi dall'inizio del corso può fare ipotizzare che avendo un periodo di osservazione più lungo l'effetto dei corsi di formazione possa diventare superiore. Allo stato attuale, comunque, con i dati disponibili non è possibile verificare empiricamente questa ipotesi teorica.

Un secondo elemento importante da sottolineare è che soprattutto per l'Asse II non ci sono stati fenomeni cosiddetti di *creaming* (cioè di selezione delle persone più "vicine al mercato"), anzi il contrario stando a quanto emerso anche dalle interviste con gli enti di formazione, che in tutti i casi hanno menzionato l'importante ruolo di enti del terzo settore come supporto alla individuazione dei potenziali partecipanti. Inoltre, i dati sull'area di provenienza degli stranieri dell'Asse II (cioè il 95% del totale dei destinatari) sembrerebbero avvalorare questa ipotesi. Se questo è vero le implicazioni sono duplici, da un lato che i risultati evidenziati sopra sono da ritenersi soddisfacenti, in secondo luogo che forse la storia lavorativa per questo tipo di soggetti vulnerabili non è sufficiente a rendere il *matching* perfetto e sarebbero necessarie informazioni ulteriori, che però non sono disponibili negli archivi delle COB (per esempio competenze in ingresso, motivazione alla partecipazione al corso e alla ricerca di un lavoro, ecc.). Inoltre, sia per l'Asse I che per l'Asse II sappiamo con certezza che i membri del gruppo di controllo non hanno ricevuto alcun supporto dal FSE, ma non sappiamo se hanno beneficiato di interventi di politica attiva del lavoro finanziati con altre risorse finanziarie.

Va detto poi che nel nostro studio ci siamo concentrati sugli effetti occupazionali, ma soprattutto per gruppi particolarmente deboli come quelli raggiunti dall'Asse II sarebbe utile analizzare anche e soprattutto nel breve-medio periodo risultati di altro tipo, come l'attivazione, l'*empowerment* dei soggetti, gli apprendimenti, la creazione di *network* sociali, elementi che possono facilitare una inclusione sociale prima e lavorativa poi. Alcune indicazioni in questo senso, per l'Asse II, sono emerse con la variabile relativa all'aver avuto almeno una esperienza di lavoro post-intervento, che farebbe ipotizzare ad un ruolo dei corsi del FSE come strumenti di supporto all'integrazione sociale, il principale obiettivo dell'Asse II. In definitiva, i corsi dell'Asse II hanno rappresentato una prima occasione di inserimento lavorativo, soprattutto grazie al rafforzamento delle competenze di base ed in misura inferiore di quelle tecnico-professionali.

Un ultimo elemento è relativo alla struttura settoriale dell'economia provinciale. La PAB ha una elevata componente di occupazione di tipo stagionale, legata al turismo e alle professioni legate ad esso. In questo primo esercizio di valutazione non avevamo però i dati sui settori corrispondenti ai contratti di lavoro registrati nelle COB, che sarebbero potuti servire a scremare il gruppo di controllo potenziale eliminando i disoccupati "fittizi", quelli cioè che si iscrivono come disoccupati solo temporaneamente in vista un nuovo lavoro stagionale.

Queste considerazioni indicano che ulteriori approfondimenti potrebbero essere necessari in futuro, sia per avere un campione più ampio di trattati, sia per verificare gli effetti del programma su un lasso di tempo più ampio.

In termini di policy, i risultati delle analisi suggeriscono possibili azioni su cui riflettere: per gli interventi dell'Asse I vi potrebbero essere spazi di miglioramento nell'indirizzare ancora di più i contenuti dei corsi verso la domanda del mercato del lavoro. Sebbene in tutti i corsi ci sia una informale analisi di mercato da parte degli enti, potrebbe essere valutata l'opportunità di "restringere" ex-ante ancora di più settori o ambiti formativi o altre soluzioni (come la compartecipazione delle imprese alla progettazione della formazione). Per l'Asse II, se è vero che i corsi formativi hanno rappresentato per molti destinatari uno

strumento di integrazione sociale prima ancora che lavorativa, andrebbero valutate eventuali azioni di supporto di follow-up o azioni successive ai corsi di formazione maggiormente focalizzate all'integrazione lavorativa.

BIBLIOGRAFIA

- Angrist, J. D. (1998). Estimating the labor market impact of voluntary military service using social security data on military applicants. *Econometrica*, 66(2), 249–288
- Angrist, D., & Pischke, J. (2009). *Mostly Harmless econometrics*. Princeton
- Anpal (2018), *Secondo rapporto di valutazione della Garanzia Giovani del programma operativo nazionale iniziativa occupazione giovani*, Roma.
- Banca d'Italia (2021). *L'economia delle Province autonome di Trento e di Bolzano*. Banca d'Italia, Roma
- Bazzoli, M., & al. (2018). Programmes worth their cost? Evidence from a cost-benefit analysis. *Politica economica*, XXXIV(3), 215-240.
- Becker, S., & Ichino, A. (2002). Estimation of Average Treatment Effects Based on Propensity Scores. *The Stata Journal*, 2(4), 358-377
- Blau FD, Kahn LM (2017). The gender wage gap: extent, trends, and explanations. *J Econ Lit* 55(3):789–865
- Caliendo, M., Mahlstead, R., & Mitnik, O. A. (2017). Unobservable, but unimportant? The relevance of usually unobserved variables for the evaluation of labor market policies. *Labour Economics*, 46, 14–25.
- Cappellini, E., & al. (2019). Are Traineeships Stepping-Stones for Youth Careers in Italy?, *International Journal of Manpower*, vol 40(8), 1389-1410.
- Card, D., Kluve, J. & Weber, A., (2010). Active labour market policy evaluations: a meta-analysis. *The Economic Journal*, 120, 452–477.
- Card, D., J. Kluve & A. Weber (2018). What works? A meta-analysis of recent active labor market program evaluations. *Journal of the European Economic Association* 16(3), 894-931
- Cerulli, G. (2015). *Econometric Evaluation of socio-economic programs*. Springer
- De Poli, S., & Loi, M. (2014). Valutazione dell'impatto occupazionale degli interventi formativi lunghi attuati nel 2010 dall'Agenzia del Lavoro della Provincia di Trento. *Rivista italiana di valutazione*(58), 102-131.
- Donato, L., & al. (2018). Employment effects of vocational training: an evaluation using propensity score matching. *Politica Economica*, 273-296.
- Donato, L., & al. (2019). L'effetto occupazionale della formazione professionale in Piemonte. Uno studio sui qualificati del 2016 Regione Piemonte.
- Duranti, S., & al. (2018). What training for the unemployed? An impact evaluation for targeting training courses. *Politica economica*, XXXIV(3), 241-272.
- Fondazione Brodolini. (2013). *La valutazione delle Work experiences finanziate dal POR FSE 2007-2013 della Regione Marche nell'anno 2010*. Ancona: Regione Marche.
- Ghirelli, C., & al. (2019). Does on-the-job training help graduates find a job? Evidence from an Italian region. *International Journal of Manpower*, 500-524.
- Giorgetti I., & Pompili M. (2020). *Rapporto di placement*. Ancona: Regione Marche
- Giorgetti I., & Pompili M. (2020a). *Rapporto tematico "Disoccupazione lunga durata"*. Ancona: Regione Marche
- Isfol. (2016). *Primo Rapporto di valutazione del Piano italiano Garanzia Giovani*. Roma: Ministero del Lavoro.
- Ismeri Europa. (2011). *L'efficacia della Dote formazione e lavoro*. Milano: Regione Lombardia
- Ismeri Europa – Ecorys – Institute for Employment Studies. (2019). *Pilot and feasibility study on the sustainability and effectiveness of results for European Social Fund participants using*

- counterfactual impact evaluations. doi:10.2767/39339. <https://op.europa.eu/it/publication-detail/-/publication/84cc9eb9-b33d-11e9-9d01-01aa75ed71a1>
- Ismeri Europa (2020). Primo rapporto di valutazione di impatto del Programma Operativo del Fondo Sociale Europeo "Investimenti in favore della crescita e dell'occupazione" 2014-2020 della Provincia autonoma di Bolzano. Provincia Autonoma di Bolzano
- Kluve, J., (2010). The effectiveness of European active labor market programs. *Labour Economics*, 17, 904–918.
- Kluve, J., Puerto, S., Robalino, D., Romero, J.R., Rother, F., Stöterau, J., Weidenkaff, F. and Witte, M. (2018). Do youth employment programs improve labor market outcomes? A quantitative review. *World Development*, 114, 237–253.
- Levy Yeyati, E., Montané M. & Sartorio L., (2019). What works for active labor market policies. CID Faculty Working Papers No. 358, Growth Lab, Harvard University
- Martini, A., & Sisti, M. (2009). Valutare il successo delle politiche pubbliche. Bologna: Il Mulino.
- Maitino, M. L., & al. (2012). What kind of training works for the unemployed and first-time job seekers? Differential effects of a regional program. XXVII Convegno Nazionale di Economia del Lavoro Seconda Università di Napoli, 27-28 Settembre 2012.
- Meara, K., Pastore, F. & Webster, A. The gender pay gap in the USA: a matching study. *J Popul Econ* 33, 271–305 (2020).
- Mo Costabella, L. (2017). Do high school graduates benefit from intensive vocational training? *International Journal of Manpower*, 746-764.
- Orfao G., & Malo, M.A., (2021). Are active labour market policies effective for the older unemployed? A meta-evaluation. *Ageing & Society*, 1-12.
- Pastore, F. (2015). The Youth Experience Gap. Explaining National Differences in the School-to-Work Transition, Springer Briefs, Physica Verlag, Heidelberg.
- Pastore, F. (2019). Why So Slow? The School-to-Work Transition in Italy. *Studies in Higher Education*, 1358-1371
- Pastore, F. & Pompili M. (2020). Assessing the Impact of Off- and On-the-Job Training on Employment Outcomes. A Counterfactual Evaluation of the PIPOL Program, *Evaluation Review*, 44(2-3): 145-184.
- Poy, S., & al. (2020). L'effetto occupazionale della formazione professionale in Piemonte. Uno studio sui qualificati del 2017. Regione Piemonte
- Pomatto G. & al. (2021). Politiche attive del lavoro ed effetti occupazionali Il caso del Buono per servizi al lavoro della Regione Piemonte. *Rivista Italiana di Politiche Pubbliche*, 259-293
- Scarano, G. (2020). Alternative models of activation policies: the experience of public oriented services. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 382-408.
- Sianesi, B. (2004). An evaluation of the Swedish system of active labor market programs in the 1990s. *Review of Economics and Statistics*, 86(1), 133–155.
- Vooren, M., Haelermans, C., Groot, W. & Van den Brink, H., (2018). The effects of active labour market policies: a meta-analysis. *Journal of Economic Surveys*, 33, 125–149.

APPENDICI

TABELLE E FIGURE - CAPITOLO 1

Tabella 13 Tassi di disoccupazione e numero di disoccupati nella provincia di Bolzano, dal 2007 al 2020

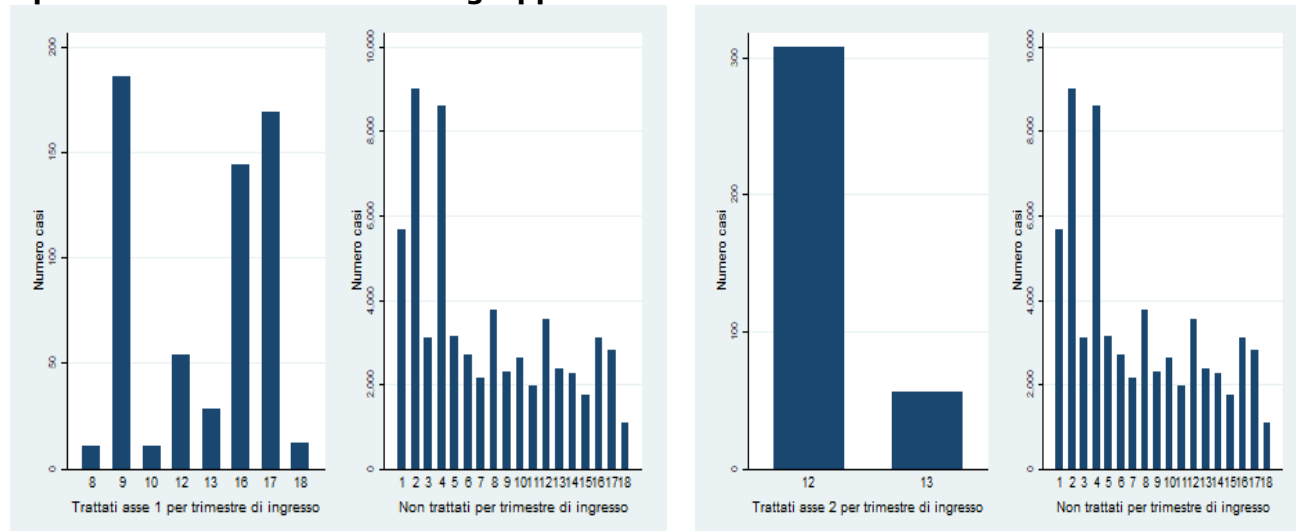
Tassi di disoccupazione	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Maschi	2.0	1.9	2.5	2.3	3.0	3.5	3.9	4.5	3.5	3.5	2.4	2.8	2.6	3.2
Femmine	3.4	3.0	3.4	3.2	3.8	4.8	5.0	4.4	4.2	4.1	3.9	3.1	3.2	4.4
<i>Stranieri</i>	:	:	10.0	8.9	9.5	11.8	16.2	17.3	12.9	11.8	10.0	8.6	8.2	12.2
15-24 anni	5.3	5.8	8.9	6.5	9.1	11.3	12.1	12.4	11.9	8.8	10.2	9.2	8.4	9.3
25-34 anni	2.3	2.9	3.2	2.9	3.9	4.8	5.4	4.4	4.6	4.6	2.6	2.8	3.4	5.0
35-44 anni	2.7	1.7	2.1	2.4	2.5	3.3	3.6	3.9	2.4	2.9	2.5	2.3	2.3	3.1
45-54 anni	2.4	1.5	1.7	1.7	2.1	2.5	2.9	3.6	3.0	2.9	2.5	2.4	2.0	2.6
55-64 anni	0.8	2.4	2.0	3.0	2.7	2.8	2.7	2.5	2.7	3.0	2.3	1.6	2.1	2.7
<i>Fino scuola elementare</i>	4.1	2.2	4.4	3.6	4.9	6.4	6.8	6.2	5.3	6.8	5.8	4.2	4.9	4.9
<i>Scuola media inferiore</i>	2.5	2.6	2.9	2.8	3.4	5.0	5.4	6.4	4.3	4.3	4.0	3.4	3.9	5.2
<i>Scuola superiore</i>	2.6	2.1	2.9	2.6	3.5	3.4	3.9	3.6	3.7	3.2	2.7	2.7	2.4	3.5
<i>Laurea o più</i>	1.6	2.5	1.7	2.3	1.8	3.0	2.7	3.0	2.8	3.6	1.8	2.3	2.1	1.8
Totale	2.6	2.4	2.9	2.7	3.3	4.1	4.4	4.4	3.8	3.7	3.1	2.9	2.9	3.8
Numero di disoccupati	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Maschi	2.7	2.5	3.4	3.2	4.0	4.9	5.4	6.3	5.0	4.9	3.4	4.0	3.8	4.7
Femmine	2.0	1.8	2.5	2.3	2.9	3.5	3.8	4.5	3.5	3.4	2.4	2.8	2.6	3.2
<i>Stranieri</i>	:	:	2.0	1.9	2.2	3.0	3.9	4.3	3.4	3.1	2.6	2.3	2.2	3.0
15-24 anni	:	:	2.0	:	2.2	2.9	2.8	2.8	2.4	1.9	2.2	2.1	2.1	2.2
25-34 anni	:	1.6	1.8	1.5	2.1	2.5	2.8	2.3	2.4	2.4	:	:	1.7	2.5
35-44 anni	2.0	:	1.5	1.7	1.8	2.4	2.5	2.6	1.6	1.9	1.5	:	:	1.8
45-54 anni	:	:	:	:	:	1.7	2.1	2.6	2.3	2.3	1.9	1.9	1.5	2.0
55-64 anni	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<i>Fino scuola elementare</i>	0.8	0.4	0.8	0.6	0.7	0.9	0.8	0.6	0.5	0.6	0.5	0.4	0.3	0.3
<i>Scuola media inferiore</i>	2.4	2.6	2.8	2.7	3.1	4.7	4.9	5.1	3.5	3.4	3.3	2.7	3.3	4.3
<i>Scuola superiore</i>	2.4	1.9	2.8	2.6	3.7	3.8	4.3	4.4	4.5	4.1	3.5	3.5	3.2	4.6
<i>Laurea o più</i>	0.4	0.7	0.5	0.7	0.6	1.0	1.0	1.2	1.1	1.5	0.8	1.1	1.0	0.8
Totale	6.0	5.6	6.9	6.6	8.2	10.4	11.1	11.3	9.7	9.7	8.0	7.7	7.8	9.9

Nota: ":" significa non disponibile

Fonte: elaborazione Ismeri Europa su dati ISTAT ed Eurostat

TABELLE E FIGURE - CAPITOLO 3

Figura 13 Trimestri di avvio dei destinatari dell'Asse I (sx) e dell'Asse II (dx) e trimestri di prima iscrizione alla DID del gruppo di controllo



Nota: il numero 1 è il primo trimestre di riferimento (del 2016)

Fonte: elaborazioni Ismeri su dati di monitoraggio e dati dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro della Provincia

TABELLE E FIGURE - CAPITOLO 4

Tabella 14 Caratteristiche di alcune rilevanti meta-analisi sugli effetti delle politiche del lavoro

Titolo	Autore	Anno pubblicazione	Studi coperti	Numero di stime	Tipo di interventi analizzati
The effectiveness of European active labour market programs	Jochen Kluve	2010	96	137	Formazione; incentivi all'occupazione; creazione di posti di lavoro pubblici; servizi di assistenza e sanzioni; programmi per i giovani; azioni per i disabili
Active Labour Market Policy Evaluations: A Meta-Analysis	David Card, Jochen Kluve and Andrea Weber	2010	97	199	Formazione in aula e on-the-job; servizi di assistenza e sanzioni; incentivi all'occupazione; creazione di posti di lavoro pubblici
What works? A Meta Analysis Of Recent Active Labour Market Program Evaluations	David Card, Jochen Kluve and Andrea Weber	2018	207	857	Formazione in aula e on-the-job; incentivi all'occupazione; creazione di posti di lavoro pubblici; servizi di assistenza e sanzioni; programmi integrati
The Effectiveness Of Active Labour Market Policies: A Meta-Analysis	Melvin Vooren, Carla Haelermans, Wim Groot, Henriette Maassen van den Brink	2018	57	654	Formazione; incentivi all'occupazione; creazione di posti di lavoro pubblici; servizi di assistenza e sanzioni
What works for Active Labour Market Policies?	Eduardo Levy Yeyati, Martín Montané, Luca Sartorio	2019	73	652	Formazione; sussidi salariali; creazione di posti di lavoro pubblici; creazione di self-employment; servizi di assistenza e sanzioni
Do youth employment programs improve labour market outcomes? A quantitative review	Jochen Kluve, Susana Puerto, David Robalino, Jose M. Romero, Friederike Rother, Jonathan Stöterau, Felix Weidenkaff, Marc Witte	2019	113	3105	Formazione; creazione di self-employment; servizi di assistenza e sanzioni; incentivi all'occupazione
Are active labour market policies effective for the older unemployed? A meta-evaluation	Guillermo Orfao and Miguel Á. Malo	2021	6	82	Creazione di lavoro; formazione; formazione e orientamento e servizi di assistenza

Fonte: elaborazioni Ismeri

Tabella 15 Numero di valutazioni controfattuali per tipo di programma e paesi europei

Paesi	Programmi multi-fondo (FSE – FESR)	Programmi mono-fondo (FSE - Garanzia Giovani)	Totale
Polonia	14	15	29
Italia	0	20	20
Spagna	0	9	9
Germania	0	8	8
Danimarca	7	0	7
Romania	0	5	5
Regno Unito	0	5	5
Francia	0	4	4
Irlanda	0	4	4
Lettonia	0	3	3
Portogallo	0	3	3
Ungheria	1	2	3
Croazia	0	2	2
Svezia	0	2	2
Estonia	1	1	2
Lituania	1	1	2
Bulgaria	0	1	1
Repubblica Ceca	0	1	1
Slovacchia	0	1	1
Slovenia	0	1	1
Finlandia	1	0	1
Totale	25	88	113

Fonte: elaborazioni Ismeri su dati del progetto "Evaluation Helpdesk"

Tabella 16 Caratteristiche di diversi studi di impatto controfattuale sulle politiche del lavoro in Italia

Autore ed anno	Tipo di studio	Area geografica	Periodo e fondo europeo over rilevante	Tipo di politica	Campione	Variabile di risultato	Mesi dall'intervento in cui si stima l'effetto	Risultato principale
2007-2013								
Ismeri Europa, 2011	Rapporto di valutazione	Lombardia	2009-2010 (FSE 2007-2013)	Formazione e servizi per il lavoro	865 GT - 200 GC	Probabilità di essere occupato (anche a tempo indeterminato)	Circa 10 mesi	Effetto nullo sulla probabilità di occupazione; effetto positivo sull'attivazione del soggetto
Maitino & al., 2012	Working paper	Toscana	2007-2008 (FSE 2000-2006)	Formazione per disoccupati e inoccupati	758 GT - 1.558 GC	Probabilità di essere occupato (anche a tempo indeterminato); durata di ricerca di un primo lavoro	Circa 36 mesi	Effetto positivo sui disoccupati e sugli inoccupati. Per questi ultimi più elevato e anche in relazione ad una occupazione stabile
Fondazione Brodolini, 2013	Rapporto di valutazione	Marche	2010 (FSE 2007-2013)	Borse lavoro e borse ricerca per disoccupati	940 GT - 856 GC	Probabilità di avere un'esperienza di lavoro; Probabilità di essere occupato (anche a tempo indeterminato); Numero di gg lavorati nei 12 mesi successivi	3,6,9,12 mesi	Effetti positivi , che tendono a svanire nel tempo
De Poli e Loi, 2014	Articolo di rivista	Provincia autonoma di Trento	2010	Formazione di lunga durata (corsi da 300 ore) per disoccupati	843 GT - 32000 GC	Probabilità di essere occupato (anche a tempo indeterminato)	3,6, 12,15 mesi	Effetto positivo. Effetto nullo per l'occupazione a tempo indeterminato
Mo Costabella, 2017	Articolo in rivista	Piemonte	2008-2011 (FSE 2007-2013)	Formazione "post-diploma" per giovani	2008 GT - 108524 GC	Probabilità di essere occupato	12, 24, 36, 48 mesi	Effetti positivi , sebbene non elevati. Maggiori per coloro che non avevano mai lavorato
Duranti & al., 2018	Articolo di rivista	Toscana	2009-2014 (FSE 2007-2013)	Formazione per disoccupati (integrata di stage/tirocini in alcuni casi)	13198 GT - 264000 GC	Probabilità di essere occupato (anche a tempo indeterminato); % giorni lavorati nei periodi	18 mesi	Effetto positivo. Crescente nel tempo. Corsi brevi hanno effetti positivi per i target profilati come meno problematici, mentre per quelli più critici solo corsi strutturati mostrano effetti positivi
Bazzoli & al., 2018	Articolo di rivista	Provincia autonoma di Trento	2010-2011 (FSE 2007-2013 e corsi provincia)	Formazione per disoccupati	800 GT - 258000 GC per i corsi Agenzia Lavoro; 114 GT - 11000 GC per i corsi FSE	Probabilità di essere occupato; reddito medio	3,6,12,24 e 36 mesi	Effetto positivo. Sia sulla probabilità di essere occupato che sui redditi. FSE nel complesso ha effetti maggiori.
Ghirelli & al., 2019	Articolo di rivista	Umbria	2013 (FSE 2007-2013)	Work experience per laureati	574 GT - 5200 GC	Probabilità di essere occupato	Circa 24 mesi	Effetto positivo. Effetto nulla sulla probabilità di essere occupati a tempo indeterminato
2014-2020								
Isfol, 2016	Rapporto di valutazione	Italia	2014-2015	Interventi di diverso tipo (formazione, tirocini, servizio civile, incentivi)	42508 GT - 183000 GC	Probabilità di essere occupato	Al termine dell'intervento	Effetti positivi , superiori per i tirocini
Cappellini & al. 2018	Articolo di rivista (prossima pubblicazione)	Toscana	2012-2015 (FSE 2014-2020)	Tirocini per giovani 18-29 anni	14400 GT - 80700 GC	Probabilità di essere occupato	18 mesi	Effetto positivo. In particolare maggiore per i giovani senza precedenti esperienze lavorative

Autore ed anno	Tipo di studio	Area geografica	Periodo e fondo europeo over rilevante	Tipo di politica	Campione	Variabile di risultato	Mesi dall'intervento in cui si stima l'effetto	Risultato principale
Pastore e Pompili, 2019	Articolo di rivista	Friuli Venezia Giulia	2014-2016 (FSE 2014-2020)	Formazione e tirocini per disoccupati	7175 GT - 19889 GC	Probabilità di essere occupato (anche a tempo indeterminato)	Circa 24 mesi	Effetti positivi per i tirocini, effetti nulli per la formazione nel breve periodo
Ismeri Europa - Ecorys, 2019	Rapporto di valutazione	Veneto	2015-2016 (FSE 2014-2020)	Formazione, integrata anche da tirocini per disoccupati over 30	1192 GT - 32724 GC	Probabilità di essere occupato (anche a tempo indeterminato)	12, 18 mesi	Effetti positivi , maggiori per i percorsi che integrano formazione e tirocinio
Giorgetti e Pompili, 2019	Rapporto di valutazione	Marche	2015-2018 (FSE 2014-2020)	Formazione, tirocini, work experience	3064 GT - 143174 GC	Probabilità di essere occupato (anche a tempo indeterminato)	12 mesi	Effetti positivi per i tirocini e solo per alcune tipologie di formazione. Effetti non significativi per le borse lavoro
ANPAL, 2019	Rapporto di valutazione	Italia	2016 (Garanzia Giovani FSE 2014-2020)	Interventi di diverso tipo (formazione, tirocini, servizio civile, incentivi)	117363 GT - 108392 GC	Probabilità di essere occupato	18 mesi	Effetti positivi , soprattutto dovuto agli incentivi all'occupazione e ai tirocini. Effetto nullo per gli interventi formativi
Giorgetti e Pompili, 2020	Rapporto di valutazione	Marche	2017-2019 (FSE 2014-2020)	Tirocini, borse lavoro Comuni, voucher formativi	2166 GT - 77255 GC	Probabilità di essere occupato (anche a tempo indeterminato); numero dei giorni lavorati	12, 18 mesi	Effetti positivi per i tirocini e negativi per le borse lavoro presso i comuni
Donato & al., 2018	Articolo di rivista	Piemonte	2015 (FSE 2014-2020)	Fomazione	1222 GT - 158000 GC	Probabilità di essere occupato	6, 12 ,18, 24 mesi	Effetti positivi , per i disoccupati di lunga durata più che per quelli di breve
Donato & al., 2019	Rapporto di valutazione	Piemonte	2016 (FSE 2014-2020)	Fomazione	1211 GT - 187000 GC	Probabilità di essere occupato	6, 12 ,18, 24 mesi	Effetti positivi , per i disoccupati di lunga durata più che per quelli di breve
Poy & al., 2020	Rapporto di valutazione	Piemonte	2017 (FSE 2014.-2020)	Fomazione	1986 GT - 193000 GC	Probabilità di essere occupato	6, 12 ,18, 24 mesi	Effetti positivi , per i disoccupati di lunga durata più che per quelli di breve
Pomatto & al., 2021	Articolo di rivista	Piemonte	2017 (FSE 2014-2020)	Buono per sefvizi al lavoro	8125 GT - 130000 GC	Probabilità di essere occupato (anche a tempo indeterminato)	12, 24 mesi	Effetti positivi , soprattutto quando non si erogano solo servizi di supporto

Nota: in termini di metodo tutte le valutazioni utilizzano il Propensity score matching o altre varianti di matching. GT=Gruppo dei trattati, GC=Gruppo di controllo

Fonte: elaborazioni Ismeri

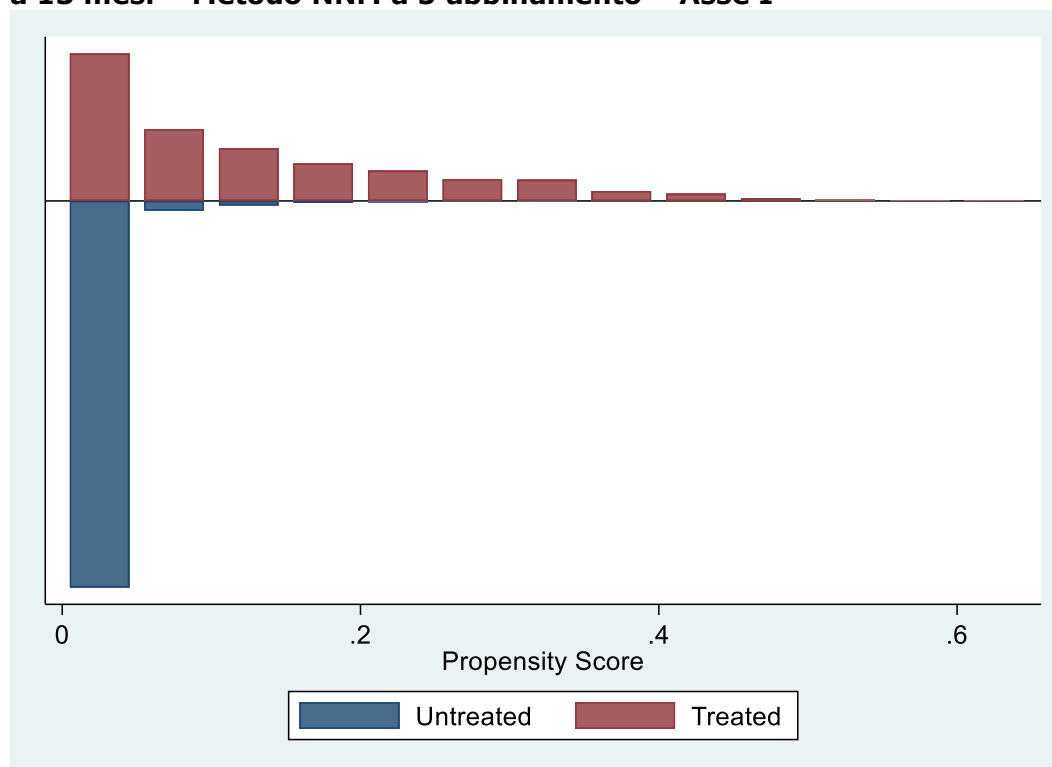
TABELLE E FIGURE - CAPITOLO 5

Tabella 17 Test delle differenze fra variabili indipendenti nel gruppo dei trattati e di controllo dopo il matching – Metodo NNM a 5 abbinamenti - Asse I

Variabile	Valori medi		t-test		V(T)/ V(C)
	Trattati	Controlli	t	p>t	
% Donna	.69756	.66992	5.800	1.04 0.298	.
Età	37.647	36.407	10.000	1.73 0.083	0.950
% con scuole superiori	.44065	.42439	3.300	0.58 0.565	.
% con laurea	.21789	.24163	-7.000	-0.99 0.323	.
% italiani	.61951	.61691	0.500	0.09 0.925	.
% residenti Comune Bolzano	.49756	.51837	-4.700	-0.73 0.466	.
Trimestre inizio corso FSE o iscrizione	13.459	13.468	-0.200	-0.04 0.964	0.82*
% occupati 24 mesi prima	.23252	.20228	6.500	1.29 0.199	.
% occupati 23 mesi prima	.25854	.22602	7.000	1.33 0.183	.
% occupati 22 mesi prima	.25854	.22764	6.600	1.26 0.207	.
% occupati 21 mesi prima	.26504	.22894	7.700	1.47 0.142	.
% occupati 20 mesi prima	.26667	.23772	6.100	1.17 0.243	.
% occupati 19 mesi prima	.27805	.25106	5.700	1.07 0.284	.
% occupati 18 mesi prima	.28943	.24976	8.300	1.57 0.117	.
% occupati 17 mesi prima	.29593	.26341	6.800	1.27 0.204	.
% occupati 16 mesi prima	.2813	.25041	6.500	1.23 0.220	.
% occupati 15 mesi prima	.27805	.25106	5.800	1.07 0.284	.
% occupati 14 mesi prima	.27154	.23512	7.800	1.47 0.142	.
% occupati 13 mesi prima	.26341	.23317	6.500	1.23 0.220	.
% occupati 12 mesi prima	.25366	.22699	5.700	1.09 0.274	.
% occupati 11 mesi prima	.25041	.22634	5.100	0.99 0.322	.
% occupati 10 mesi prima	.25528	.2361	4.100	0.78 0.435	.
% occupati 09 mesi prima	.26016	.22114	8.400	1.60 0.110	.
% occupati 08 mesi prima	.28293	.25333	6.400	1.17 0.242	.
% occupati 07 mesi prima	.29268	.26894	5.200	0.93 0.355	.
% occupati 06 mesi prima	.29756	.27707	4.400	0.79 0.428	.
% occupati 05 mesi prima	.2878	.26211	5.500	1.01 0.313	.
% occupati 04 mesi prima	.28455	.27089	3.100	0.53 0.593	.
% occupati 03 mesi prima	.26179	.26049	0.300	0.05 0.959	.
% occupati 02 mesi prima	.22276	.23154	-2.200	-0.37 0.714	.
% occupati 01 mesi prima	.18862	.19837	-2.5	-0.43 0.665	.

Fonte: elaborazioni Ismeri su dati di monitoraggio e dati dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro della Provincia

Figura 14 Supporto comune nelle stime del PSM a 5 osservazioni, per la variabile occupato a 13 mesi – Metodo NNM a 5 abbinamento – Asse I



Fonte: elaborazioni Ismeri su dati di monitoraggio e dati dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro della Provincia

Tabella 18 Test delle differenze fra variabili indipendenti nel gruppo dei trattati e di controllo prima e dopo il matching - Metodo Mahalanobis – Asse I

	U= Unmatched	Media		%reduct	t-test		V(T)/
Variabile	M= Matched	Trattati	Controlli	%bias	t	p>t	V(C)
% Donna	U	.69756	.56983	26.7	6.37	0.000	.
	M	.69756	.66667	6.5	1.16	0.245	.
Eta	U	37.647	37.281	3	0.73	0.465	1.01
	M	37.647	36.444	9.7	1.75	0.081	1.11
% con scuole superiori	U	.44065	.40529	7.2	1.78	0.076	.
	M	.44065	.43089	2	0.34	0.730	.
% Laurea	U	.21789	.06238	45.9	15.72	0.000	.
	M	.21789	.19837	5.8	0.84	0.400	.
% Italiani	U	.61951	.66929	-10.4	-2.61	0.009	.
	M	.61951	.6374	-3.7	-0.65	0.517	.
% residenti Comune Bolzano	U	.49756	.17784	71.8	20.56	0.000	.
	M	.49756	.4374	13.5	2.12	0.034	.
Trimestre inizio	U	13.459	7.443	135.3	28.53	0.000	0.45*
	M	13.459	11.369	47	8.86	0.000	0.56*
% occupati 24 mesi prima	U	.23252	.47455	-52.3	-11.98	0.000	.
	M	.23252	.23252	0	0.00	1.000	.
% occupati 23 mesi prima	U	.25854	.41997	-34.6	-8.08	0.000	.
	M	.25854	.24065	3.8	0.72	0.469	.
% occupati 22 mesi prima	U	.25854	.47295	-45.6	-10.61	0.000	.
	M	.25854	.23252	5.5	1.06	0.290	.
% occupati 21 mesi prima	U	.26504	.5079	-51.5	-12.00	0.000	.
	M	.26504	.2439	4.5	0.85	0.395	.
% occupati 20 mesi prima	U	.26667	.54334	-58.7	-13.72	0.000	.
	M	.26667	.25041	3.5	0.65	0.515	.
% occupati 19 mesi prima	U	.27805	.56327	-60.3	-14.20	0.000	.
	M	.27805	.26341	3.1	0.58	0.564	.

% occupati 18 mesi prima	U	.28943	.54742	-54.2		-12.80	0.000	.
	M	.28943	.27642	2.7	95	0.51	0.613	.
% occupati 17 mesi prima	U	.29593	.5236	-47.6		-11.26	0.000	.
	M	.29593	.2878	1.7	96.4	0.31	0.754	.
% occupati 16 mesi prima	U	.2813	.5854	-64.5		-15.24	0.000	.
	M	.2813	.2878	-1.4	97.9	-0.25	0.801	.
% occupati 15 mesi prima	U	.27805	.61146	-71.2		-16.89	0.000	.
	M	.27805	.28293	-1	98.5	-0.19	0.849	.
% occupati 14 mesi prima	U	.27154	.61638	-74		-17.51	0.000	.
	M	.27154	.27317	-0.3	99.5	-0.06	0.949	.
% occupati 13 mesi prima	U	.26341	.61487	-75.7		-17.84	0.000	.
	M	.26341	.26667	-0.7	99.1	-0.13	0.897	.
% occupati 12 mesi prima	U	.25366	.56141	-65.9		-15.32	0.000	.
	M	.25366	.26341	-2.1	96.8	-0.39	0.696	.
% occupati 11 mesi prima	U	.25041	.48208	-49.5		-11.45	0.000	.
	M	.25041	.25203	-0.3	99.3	-0.07	0.948	.
% occupati 10 mesi prima	U	.25528	.55012	-63		-14.64	0.000	.
	M	.25528	.25528	0	100	0.00	1.000	.
% occupati 9 mesi prima	U	.26016	.59905	-72.8		-17.08	0.000	.
	M	.26016	.25854	0.3	99.5	0.07	0.948	.
% occupati 8 mesi prima	U	.28293	.65672	-80.7		-19.44	0.000	.
	M	.28293	.29106	-1.8	97.8	-0.31	0.753	.
% occupati 7 mesi prima	U	.29268	.68616	-85.6		-20.93	0.000	.
	M	.29268	.30569	-2.8	96.7	-0.50	0.619	.
% occupati 6 mesi prima	U	.29756	.678	-82.3		-20.10	0.000	.
	M	.29756	.32358	-5.6	93.2	-0.99	0.325	.
% occupati 5 mesi prima	U	.2878	.65583	-79.3		-19.12	0.000	.
	M	.2878	.3187	-6.7	91.6	-1.18	0.239	.
% occupati 4 mesi prima	U	.28455	.75286	-106.1		-26.78	0.000	.
	M	.28455	.31707	-7.4	93.1	-1.24	0.214	.
% occupati 3 mesi prima	U	.26179	.80254	-128.9		-33.48	0.000	.
	M	.26179	.30569	-10.5	91.9	-1.71	0.088	.
% occupati 2 mesi prima	U	.22276	.81463	-147		-37.56	0.000	.
	M	.22276	.27317	-12.5	91.5	-2.05	0.041	.
% occupati 1 mesi prima	U	.18862	.80711	-157.4		-38.68	0.000	.
	M	.18862	.24065	-13.2	91.6	-2.23	0.026	.

Fonte: elaborazioni Ismeri su dati di monitoraggio e dati dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro

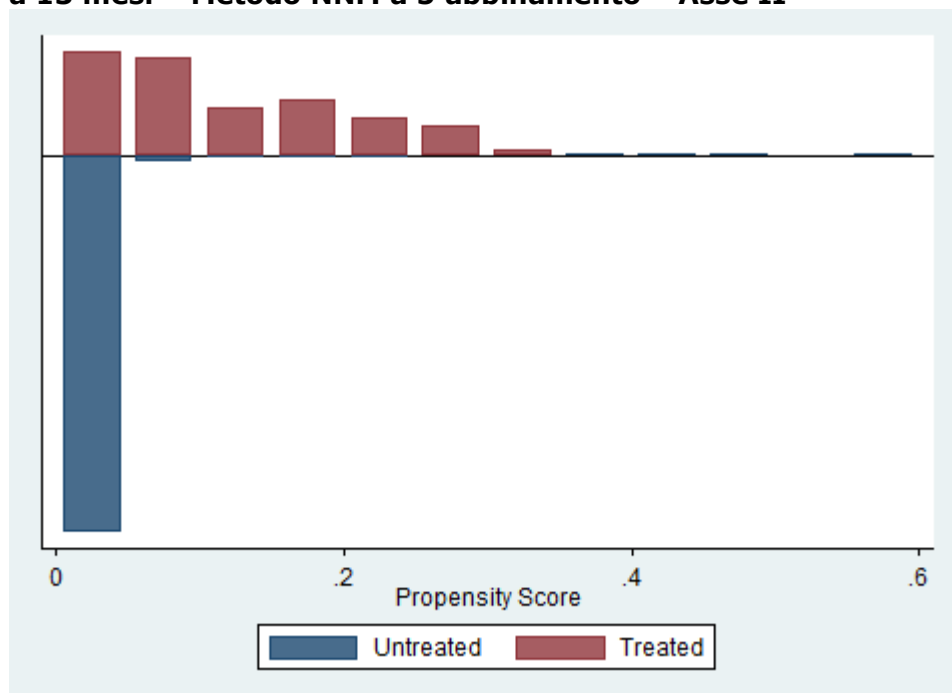
Tabella 19 Test delle differenze fra variabili indipendenti nel gruppo dei trattati e di controllo dopo il matching – Metodo NNM a 5 abbinamenti - Asse II

Variabile	Valori medi		%bias	t-test		V(T)/ V(C)
	Trattati	Controlli		t	p>t	
% Donna	.26099	.26099	0	0.00	1.000	.
Età	28.364	28.884	-5	-0.81	0.419	0.75*
% con scuole superiori	.09066	.1	-2.3	-0.43	0.668	.
% con laurea	.01648	.01758	-0.6	-0.11	0.909	.
% italiani	.0467	.05549	-2.4	-0.54	0.591	.
% residenti Comune Bolzano	.53846	.50385	7.8	0.93	0.351	.
Trimestre inizio corso FSE o iscrizione	12.154	12.741	-15.9	-2.76	0.006	0.01*
% occupati 24 mesi prima	.03571	.04176	-1.6	-0.42	0.673	.
% occupati 23 mesi prima	.02747	.03297	-1.5	-0.43	0.666	.
% occupati 22 mesi prima	.02747	.02473	0.7	0.23	0.816	.
% occupati 21 mesi prima	.03846	.03681	0.4	0.12	0.907	.
% occupati 20 mesi prima	.0467	.05	-0.9	-0.21	0.836	.
% occupati 19 mesi prima	.05495	.05659	-0.4	-0.10	0.923	.
% occupati 18 mesi prima	.05495	.05879	-1	-0.22	0.823	.
% occupati 17 mesi prima	.08516	.08791	-0.7	-0.13	0.895	.
% occupati 16 mesi prima	.09615	.09945	-0.8	-0.15	0.881	.
% occupati 15 mesi prima	.08791	.09121	-0.8	-0.16	0.876	.
% occupati 14 mesi prima	.1044	.10385	0.1	0.02	0.981	.
% occupati 13 mesi prima	.08516	.09725	-3	-0.57	0.572	.
% occupati 12 mesi prima	.07143	.08077	-2.4	-0.47	0.635	.
% occupati 11 mesi prima	.07418	.08297	-2.2	-0.44	0.660	.

% occupati 10 mesi prima	.06868	.07308	-1.1	-0.23	0.818	.
% occupati 09 mesi prima	.08516	.09011	-1.2	-0.24	0.814	.
% occupati 08 mesi prima	.09615	.10549	-2.4	-0.42	0.676	.
% occupati 07 mesi prima	.09341	.10275	-2.4	-0.42	0.672	.
% occupati 06 mesi prima	.12637	.13626	-2.4	-0.39	0.693	.
% occupati 05 mesi prima	.18681	.18187	1.1	0.17	0.864	.
% occupati 04 mesi prima	.19505	.20055	-1.3	-0.19	0.853	.
% occupati 03 mesi prima	.26374	.25604	1.8	0.24	0.813	.
% occupati 02 mesi prima	.30769	.30495	0.6	0.08	0.936	.
% occupati 01 mesi prima	.26923	.28297	-3.3	-0.41	0.679	.

Fonte: elaborazioni Ismeri su dati di monitoraggio e dati dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro della Provincia

Figura 15 Supporto comune nelle stime del PSM a 5 osservazioni, per la variabile occupato a 13 mesi – Metodo NNM a 5 abbinamento – Asse II



Fonte: elaborazioni Ismeri su dati di monitoraggio e dati dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro

Tabella 20 Test delle differenze fra variabili indipendenti nel gruppo dei trattati e di controllo prima e dopo il matching - Metodo Mahalanobis – Asse II

Variabile	U= Unmatched	Media		%bias	%reduct bias	t-test		V(T)/V(C)
	M= Matched	Trattati	Controlli			t	p>t	
% donna	U	.26099	.56983	-66		-11.87	0.000	.
	M	.26099	.27747	-3.5	94.7	-0.50	0.617	.
Età	U	28.364	37.281	-85.7		-13.78	0.000	0.43*
	M	28.364	29.945	-15.2	82.3	-2.46	0.014	0.75*
% scuole superiori	U	.09066	.40529	-78.2		-12.21	0.000	.
	M	.09066	.0989	-2	97.4	-0.38	0.705	.
% Laurea	U	.01648	.06238	-23.7		-3.62	0.000	.
	M	.01648	.01648	0	100	0.00	1.000	.
% Cittadinanza Italia	U	.0467	.66929	-170.7		-25.23	0.000	.
	M	.0467	.08791	-11.3	93.4	-2.22	0.027	.
% Comune di Bolzano - residenza	U	.53846	.17784	81.1		17.90	0.000	.
	M	.53846	.52747	2.5	97	0.30	0.767	.
Trimestre di ingresso	U	12.154	7.443	127.4		17.22	0.000	0.00*
	M	12.154	11.36	21.5	83.1	5.16	0.000	0.02*
occ1	U	.03571	.47455	-116.5		-16.76	0.000	.

	M	.03571	.03297	0.7	99.4	0.20	0.839	.
occ2	U	.02747	.41997	-106.7		-15.17	0.000	.
	M	.02747	.02198	1.5	98.6	0.48	0.634	.
occ3	U	.02747	.47295	-119.9		-17.02	0.000	.
	M	.02747	.02198	1.5	98.8	0.48	0.634	.
occ4	U	.03846	.5079	-123.9		-17.91	0.000	.
	M	.03846	.03297	1.5	98.8	0.40	0.690	.
occ5	U	.0467	.54334	-129.8		-19.01	0.000	.
	M	.0467	.04396	0.7	99.4	0.18	0.859	.
occ6	U	.05495	.56327	-131.7		-19.54	0.000	.
	M	.05495	.0522	0.7	99.5	0.16	0.869	.
occ7	U	.05495	.54742	-127.2		-18.86	0.000	.
	M	.05495	.0522	0.7	99.4	0.16	0.869	.
occ8	U	.08516	.5236	-108.3		-16.73	0.000	.
	M	.08516	.07692	2	98.1	0.41	0.684	.
occ9	U	.09615	.5854	-120.5		-18.93	0.000	.
	M	.09615	.09066	1.4	98.9	0.25	0.799	.
occ10	U	.08791	.61146	-131.3		-20.47	0.000	.
	M	.08791	.08791	0	100	-0.00	1.000	.
occ11	U	.1044	.61638	-126		-20.06	0.000	.
	M	.1044	.1044	0	100	-0.00	1.000	.
occ12	U	.08516	.61487	-133.5		-20.75	0.000	.
	M	.08516	.08791	-0.7	99.5	-0.13	0.895	.
occ13	U	.07143	.56141	-123.9		-18.82	0.000	.
	M	.07143	.06868	0.7	99.4	0.15	0.885	.
occ14	U	.07418	.48208	-102.2		-15.56	0.000	.
	M	.07418	.06868	1.4	98.7	0.29	0.774	.
occ15	U	.06868	.55012	-122		-18.45	0.000	.
	M	.06868	.07418	-1.4	98.9	-0.29	0.774	.
occ16	U	.08516	.59905	-128.8		-19.99	0.000	.
	M	.08516	.09066	-1.4	98.9	-0.26	0.794	.
occ17	U	.09615	.65672	-141.8		-22.50	0.000	.
	M	.09615	.0989	-0.7	99.5	-0.12	0.901	.
occ18	U	.09341	.68616	-153		-24.34	0.000	.
	M	.09341	.0989	-1.4	99.1	-0.25	0.802	.
occ19	U	.12637	.678	-136		-22.49	0.000	.
	M	.12637	.11264	3.4	97.5	0.57	0.568	.
occ20	U	.18681	.65583	-107.9		-18.80	0.000	.
	M	.18681	.17582	2.5	97.7	0.38	0.701	.
occ21	U	.19505	.75286	-134.6		-24.61	0.000	.
	M	.19505	.19231	0.7	99.5	0.09	0.925	.
occ22	U	.26374	.80254	-128.2		-25.73	0.000	.
	M	.26374	.27473	-2.6	98	-0.33	0.739	.
occ23	U	.30769	.81463	-118.7		-24.79	0.000	.
	M	.30769	.32143	-3.2	97.3	-0.40	0.690	.
occ24	U	.26923	.80711	-128		-25.91	0.000	.
	M	.26923	.28571	-3.9	96.9	-0.50	0.620	.

Fonte: elaborazioni Ismeri su dati di monitoraggio e dati dell'Ufficio osservazione del mercato del lavoro della Provincia

DETTAGLI SULLA METODOLOGIA UTILIZZATA

La nostra analisi econometrica segue un approccio controfattuale con un confronto tra un gruppo di trattati e un gruppo di controllo, entrambi scelti per essere molto simili sotto diverse caratteristiche osservate. La principale sfida e vantaggio di questo approccio consiste nell'impedire la distorsione dovuta a selezione del campione, almeno sotto le caratteristiche osservabili, nell'identificazione del target e del gruppo di controllo. Tale distorsione comporterebbe una sotto/sovrastima dell'impatto del trattamento. Infatti, se per qualche ragione il gruppo dei trattati dovesse avere caratteristiche di occupabilità migliori (peggiori) rispetto al gruppo di controllo, l'impatto del programma stesso potrebbe essere sovrastimato (sottostimato se vero il contrario).

Riferendosi al primo caso, quello per cui i destinatari avessero caratteristiche superiori al gruppo di controllo, i valori migliori delle variabili di esito riscontrati per il gruppo target potrebbero essere attribuiti al trattamento quando in realtà andrebbero associati all'eterogeneità tra i due gruppi confrontati. In altre parole, una condizione necessaria, ancorché non sufficiente, per cogliere l'impatto effettivo del programma è che il gruppo target e il gruppo di controllo differiscano solo in termini di trattamento, a parità di tutte le altre condizioni che influenzano l'occupabilità di un individuo (es. caratteristiche personali, formazione precedente, esperienza lavorativa precedente, ecc.). Si veda, tra gli altri, Angrist, 1998; Angrist e Pischke, 2009; Cerulli, 2015; Sianesi, 2004.

Tuttavia, è importante chiarire fin dall'inizio che mentre il nostro approccio è in grado di eliminare la distorsione dovuta a differenze osservabili tra il gruppo target e quello di controllo, non fornisce alcuna garanzia contro la possibile eterogeneità omessa, vale a dire attribuibile a caratteristiche non osservate dei due gruppi. L'omessa eterogeneità può includere, ad esempio, la motivazione nella ricerca di un lavoro, il talento o l'abilità che non sono misurate nella nostra banca dati. Ciò richiede di essere molto cauti nella selezione dei due gruppi che si confrontano per assicurarsi che siano il più possibile simili, anche dal punto di vista dell'omessa eterogeneità. Questo non è mai sicuro al 100%, ma abbiamo cercato di ridurre al minimo questa possibile fonte di distorsione selezionando i gruppi target e di controllo in modo tale da ridurre al minimo le differenze nell'omessa eterogeneità, come discusso più dettagliatamente di seguito.

Al fine di ridurre al minimo le differenze osservate nelle caratteristiche tra persone trattate e non trattate, utilizziamo il *propensity score matching* (PSM). Si tratta di una tecnica di abbinamento statistico che identifica il gruppo di controllo in soggetti non trattati aventi caratteristiche osservabili più simili ai soggetti trattati.

Seguendo Angrist e Pischke (2009), stimiamo il cosiddetto ATT, ovvero l'effetto medio del trattamento sul trattato. L'ATT rappresenta l'impatto del programma sui trattati in caso di partecipazione rispetto al caso controfattuale in cui i trattati stessi non hanno partecipato al programma. Almeno questa sarebbe la condizione nelle scienze fisiche, in cui gli esperimenti possono essere riprodotti modificando solo alcune condizioni mantenendo costanti tutte le altre. Tuttavia, nel caso delle scienze sociali, una situazione controfattuale completa è impossibile da riprodurre poiché lo stesso individuo non può essere osservato sia come beneficiario che come non beneficiario dell'intervento. La pratica comune di valutazione per superare questo problema, che a volte viene chiamato il problema dei "dati mancanti", è selezionare un gruppo di controllo che imiti il gruppo trattato.

Una volta disponibile un gruppo di controllo con le stesse caratteristiche del gruppo target ma che non ha partecipato al programma, sarà possibile definire qualcosa di molto simile ad un ATT. Più analiticamente:

$$ATT = (Y^1|D = 1) - E(Y^0|D = 1)$$

dove D è una variabile uguale a 1 se il trattamento si verifica e 0 se non si verifica; Y^1 è il valore della variabile di esito dato il trattamento e Y^0 è la variabile di risultato in assenza di trattamento. In astratto, Y^1 e Y^0 si riferiscono al caso in cui il gruppo target ha e non ha subito un trattamento. Ma, ancora, poiché lo stesso gruppo target non può essere osservato dopo aver ricevuto e senza ricevere il trattamento, l'ATT viene stimato confrontando i valori di Y^1 e Y^0 relativi a un Gruppo obiettivo e a un gruppo di controllo, cioè individui che hanno esattamente stesse caratteristiche del gruppo target, ma non hanno partecipato al programma.

La corretta identificazione dell'ATT richiede che siano verificate almeno 3 ipotesi fondamentali:

- 1) ipotesi di indipendenza condizionata (conditional independence hypothesis - CIA, o analiticamente: $(Y^1, Y^0)D \perp X$;
- 2) ipotesi SUTVA (Stable-Unit-Treatment-Value Assumption) ovvero "ipotesi di valore stabile dell'unità di trattamento";
- 3) ipotesi di supporto comune: $0 < P(D = 1|X = x) < 1$;

dove X rappresenta un insieme di covariate che possono complicare l'analisi in quanto entrambe legate alla selezione nella probabilità di ricevere il trattamento e al possibile esito.

L'ipotesi 1) implica che l'esito sia indipendente dalla partecipazione al programma condizionata dall'osservazione delle caratteristiche X . In altre parole, verificando tutte le caratteristiche osservabili, la decisione di partecipare al programma non dovrebbe essere correlata al possibile esito. La misura in cui ciò si verifica dipende dalla disponibilità dei dati. Questa ipotesi suggerisce infatti che l'approccio proposto non sia esente dai problemi di endogeneità dovuti a variabili non osservate.

L'ipotesi 2) esclude la possibilità di effetti di ricaduta o effetti economici generali che sono determinati dal programma e influenzano indirettamente il risultato del programma. Ciò potrebbe accadere, ad esempio, se le politiche attive per l'occupazione (trattamento) comportassero un aumento della spesa pubblica e, di conseguenza, della domanda aggregata per aumentare la probabilità di trovare lavoro per tutti e soprattutto per i partecipanti al programma. Tale ipotesi è sicuramente verificata nel caso in esame, data la dimensione relativamente contenuta della spesa in gioco e il numero relativamente esiguo di partecipanti al programma.

L'ipotesi 3 implica che per un dato valore delle caratteristiche osservate degli individui nel campione X , la probabilità di partecipare al programma non è certa. In altre parole, per una data caratteristica osservata degli individui non dovrebbe esserci alcuna ragione particolare per cui un individuo che la possiede è più probabile che sia nel gruppo target o nel gruppo di controllo. Questa ipotesi è verificata se troviamo un supporto comune statisticamente non diverso tra gruppo target e gruppo di controllo, ovvero i due gruppi devono avere caratteristiche simili.

Affinché la terza ipotesi possa essere verificata, è estremamente importante identificare un gruppo di controllo valido. Nel nostro caso, il gruppo di controllo è stato tratto dal pool di coloro che erano iscritti ai centri per l'impiego della Provincia di Bolzano tra il 2016 e il giugno 2020, ma che non hanno aderito per vari motivi a nessun intervento del programma FSE). Questi soggetti potenzialmente idonei a partecipare ai corsi FSE, ma che non hanno partecipato, sono idonei ad essere assunti come gruppo di controllo in quanto avendo sottoscritto una dichiarazione di disponibilità immediata avevano espresso la volontà di attivarsi sul mercato del lavoro. Inoltre, il numero di questo gruppo era piuttosto ampio, quasi 62.000 individui.

Il modello utilizzato è applicato in una procedura a due fasi. In termini analitici, tale procedura consiste nella stima delle determinanti di una variabile di esito o obiettivo (O), in funzione di una variabile indicatore (T), una serie di caratteristiche individuali (X) e un termine di errore (ε). In formule:

$$O = \beta X + \delta T + \varepsilon \quad [1]$$

Abbiamo utilizzato come variabile di esito principale una dummy della condizione lavorativa nel periodo 6, 12 e 13 mesi dall'inizio dei corsi di formazione. Altre variabili obiettivo sono state: essere assunti con contratto di lavoro a tempo indeterminato a 13 mesi dall'inizio dei corsi; avere avuto almeno una esperienza lavorativa dopo i corsi.

T è invece una variabile trattamento, che assume il valore di uno per i partecipanti al programma e zero per i non partecipanti. Abbiamo distinto due tipologie di trattamento: a) formazione sotto l'Asse I; b) formazione sotto l'asse II. Non abbiamo potuto distinguere diversi tipi di corsi, poichè erano molto simili nei due assi e prevedevano quasi sempre un periodo di formazione on-the-job assieme alla formazione off-the-job.

Chiaramente, stimare direttamente la [1] con un probit significherebbe incorrere nella distorsione da autoselezione del campione dei trattati. Pertanto nella fase uno stimiamo le determinanti della probabilità di sperimentare la nostra variabile di trattamento:

$$T^* = \gamma' \varphi + u \quad [2]$$

dove

$$T = 1 \text{ if } T^* > 0 \text{ and}$$

$$T = 0 \text{ altrimenti}$$

L'equazione (2) è stimata tipicamente con un modello probit standard. Rappresenta la probabilità di essere nel gruppo dei trattati e, quindi, di ricevere il trattamento in base alle variabili effettivamente osservate (φ) con coefficienti dati (γ). Le covariate nel nostro caso includevano:

- età;
- genere;
- cittadinanza;
- livello di istruzione conseguito: secondaria di primo grado, secondaria di secondo grado, formazione universitaria o superiore;
- la presenza di esperienze lavorative acquisite prima dell'inizio del programma, misurate nei 24 mesi precedenti l'inizio dei corsi;
- comune di residenza;

- trimestre di ingresso.

Diversi studi (ad es. Caliendo et al., 2017), hanno mostrato che l'inclusione di precedenti esperienze lavorative nelle variabili utilizzate per l'abbinamento aumenta la probabilità di catturare elementi non osservabili nelle differenze tra gli individui trattati e il gruppo di controllo.

Sulla base dell'equazione stimata [2] viene quindi previsto un punteggio di propensione per ogni individuo del gruppo di controllo, in base alle sue caratteristiche individuali (Bryson et al., 2002). Quindi, abbiamo selezionato un campione con il punteggio più simile a quello osservato per gli individui nel gruppo target dal pool di coloro che non hanno frequentato il programma.

Come controllo di robustezza, sono stati implementati diversi tipi di abbinamento, vale a dire PSM con individui diversi e Mahalanobis. Abbiamo utilizzato la corrispondenza di 2 e 5

Abbiamo calcolato gli errori standard in diversi modi, incluso un metodo di bootstrap con 50 repliche (vedi Lechner, 2002), ma i risultati sembrano non essere influenzati dal modo in cui vengono calcolati gli errori standard.

Al secondo passaggio, abbiamo stimato l'equazione [1], ovvero la probabilità di sperimentare la variabile di esito per i partecipanti al programma (il gruppo target) e un campione di individui iscritti al programma, ma non frequentanti, con le stesse caratteristiche (controllo gruppo) in base al nostro punteggio di propensione e ai diversi tipi di distanza dal gruppo target. Se viene rispettata la terza ipotesi sopra menzionata, la procedura PSM garantisce che il gruppo target e di controllo abbiano lo stesso risultato in termini di potenziale controfattuale.

Il coefficiente della variabile di trattamento (programma di allenamento) in uso (δ nell'equazione [1]) fornisce l'ATT stimato.