

Dipartimento di Politiche Pubbliche e Scelte Collettive – POLIS
Department of Public Policy and Public Choice – POLIS

Working paper n. 101

November 2007

**Gli effetti occupazionali delle politiche di
aiuto alle imprese: una valutazione
comparativa tra diverse modalità
di agevolazione**

Daniele Bondonio

UNIVERSITA' DEL PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro" ALESSANDRIA

Periodico mensile on-line "POLIS Working Papers" - Iscrizione n.591 del 12/05/2006 - Tribunale di Alessandria

Gli effetti occupazionali delle politiche di aiuto alle imprese: una valutazione comparativa tra diverse modalità di agevolazione^(*)

Daniele Bondonio

Dipartimento POLIS- Politiche Pubbliche e Scelte Collettive
Università del Piemonte Orientale

daniele.bondonio@sp.unipmn.it

Ottobre 2007

(*) Lavoro realizzato su basi informative acquisite con il contributo e l'assistenza del NUVAL e dell'Osservatorio Settori Produttivi Industriali della Regione Piemonte. Si ringraziano: Luciano Romano (Osservatorio Settori Produttivi Industriali), Guglielmo Bruna (NUVAL), Nicoletta Torchio (Università del Piemonte Orientale), e Stefano Cavaletto per l'assistenza prestata nell'acquisizione ed integrazione dei dati.

1. Introduzione ed obiettivi dell'analisi

Le politiche di aiuto alle imprese, negli ultimi decenni, hanno assunto un ruolo di primaria importanza come strumenti di incentivo allo sviluppo economico locale, all'innovazione, ed alla crescita occupazionale, sia in ambito europeo che italiano. In Europa, ad esempio, nel penultimo ciclo di programmazione delle risorse UE dedicate al raggiungimento di obiettivi di coesione economica e sociale, più dell'11% delle risorse del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) sono state dedicate al finanziamento di programmi di aiuto diretto alle piccole e medie imprese. In Italia, nell'ultimo quadriennio, sono stati attivi ben una quindicina di diversi provvedimenti di aiuto di fonte legislativa nazionale, una dozzina di provvedimenti di aiuto conferiti alle regioni, una serie di provvedimenti di aiuto regionale (la cui numerosità è spesso vicino alla decina, per le grandi regioni del nord-italia), nonché tutte le misure di intervento a favore delle piccole e medie imprese inserite nei DOCUP Obiettivo 2 cofinanziati dalle risorse del FESR (IPI 2004).

Nonostante la crescente importanza del ruolo delle agevolazioni alle imprese, fino a tempi recenti, le scelte delle amministrazioni pubbliche in tema di riorganizzazione e razionalizzazione dell'insieme dei provvedimenti legislativi di aiuto potevano essere supportate solamente da rendicontazioni in merito ai tassi di tiraggio delle diverse misure attive. Negli ultimi anni, invece, una serie di lavori di valutazione d'impatto degli aiuti hanno prodotto alcuni importanti contributi circa la stima dell'impatto netto delle politiche, fornendo, anche in ambito italiano, indicazioni utili per indirizzare l'attività di programmazione del decisore pubblico (ad esempio: Pellegrini e Carlucci 2003, Bondonio e Greenbaum 2006, Bronzini e Di Blasio 2006).

Nella maggioranza dei casi, tuttavia, questi lavori di valutazione si sono potuti concentrare solamente sull'analisi di singoli provvedimenti di aiuto, mancando la disponibilità dei dati circa i contributi concessi dall'insieme dei diversi provvedimenti di agevolazione attivi su una medesima realtà territoriale. Ciò comporta due possibili limitazioni: non è possibile valutare in termini comparativi quali diverse modalità di aiuto siano maggiormente efficaci (riguardo la tipologia delle agevolazioni concesse ed il target di imprese beneficiate); l'analisi deve affrontare il problema della mancanza di informazioni circa gli incentivi offerti da altri provvedimenti legislativi di aiuto. Quest'ultimo elemento può rappresentare anche un pericolo per la validità dell'analisi: nel confronto tra imprese beneficiate e non beneficiate da un singolo provvedimento di aiuto, l'identificabilità dell'impatto netto di quest'ultimo si basa necessariamente sull'ipotesi, spesso non direttamente verificabile, che la probabilità di un'impresa di avere accesso a forme di aiuto da altri provvedimenti legislativi non sia influenzata dall'aver o meno ricevuto le agevolazioni del provvedimento di aiuto in esame (in altre parole, che sia possibile ipotizzare che le imprese non-beneficiate non abbiano beneficiato dei sussidi offerti da altre forme di agevolazioni, non incluse nei dati a disposizione per l'analisi, in maniera dissimile dalle imprese beneficiate dal provvedimento in esame).

La disponibilità di una base dati in grado di abbracciare un vasto insieme di provvedimenti di aiuto, a valere su un medesimo territorio, permette invece di superare queste potenziali limitazioni e di sfruttare l'eterogeneità nelle caratteristiche delle agevolazioni in esame per fornire evidenza empirica di forte utilità nell'orientare le future scelte di programmazione del decisore pubblico. In ambito statunitense, ad esempio, questo tipo di analisi, applicate ai diversi provvedimenti legislativi di aiuto, a carattere statale, denominati "Enterprise zones", hanno permesso di ottenere evidenza empirica circa gli effetti netti di una serie di rilevanti possibili opzioni circa le modalità di aiuto offerte, l'estensione territoriale del programma e le caratteristiche delle aree e delle imprese ammesse ai benefici (ad esempio: Peters and Fisher 2002, Bondonio e Greenbaum 2007).

Nel presente lavoro, grazie al supporto offerto dal NUVAl della Regione Piemonte, è stato possibile analizzare una base dati che, come esperienza finora unica nel panorama italiano, è formata dall'incrocio tra dati di fonte amministrativa di elevata attendibilità [l'Archivio Statistico delle Imprese Attive (ASIA) ed il Censimento 2001 dell'Industria e dei Servizi dell'ISTAT] e le basi dati di tutte le agevolazioni concesse ed erogate in merito a ciascun singolo provvedimento di aiuto (di fonte nazionale, regionale, conferita o con co-finanziamento UE) attive su un medesimo territorio regionale. A partire da tale base informativa, è stata ottenuta una stima della ripartizione del complesso degli aiuti concessi tramite misure di intervento a carattere nazionale, regionale e comunitario, in base alle caratteristiche delle imprese beneficiarie (localizzazione territoriale, settore di attività e dimensione d'impresa), nonché una stima del peso delle imprese agevolate sul totale delle imprese attive nel territorio della regione Piemonte.

Grazie allo sviluppo di un modello statistico-econometrico in grado di identificare l'impatto delle agevolazioni con approccio controfattuale, i risultati delle analisi permettono inoltre di evidenziare gli effetti netti occupazionali del quadro d'insieme dei provvedimenti di aiuto, scomponendo le stime dell'impatto prodotte dall'analisi in base a diverse intensità del valore economico dei sussidi ed in base alle caratteristiche dei provvedimenti di aiuto in esame [secondo la distinzione tra contributi a fondo perduto (in c/capitale o c/interessi ma senza l'offerta di garanzie a sostegno del finanziamento offerto dagli istituti di credito privati) e bonus fiscali, da una parte, ed i finanziamenti agevolati, direttamente gestiti nell'ambito delle misure di aiuto, dall'altra parte].

Su quest'ultimo punto, l'evidenza empirica prodotta dalle analisi può essere di particolare utilità per orientare le future scelte del decisore pubblico in quanto permette di identificare i differenziali di costo (in termini di spesa per le agevolazioni) per posto di lavoro addizionale tra l'insieme dei finanziamenti agevolati e le altre tipologie di aiuto. Ciò è di particolare importanza se si pensa che i finanziamenti agevolati, rispetto alle altre tipologie di aiuto, da un lato potrebbero possedere un minore potere incentivante, in quanto non di rado offrono alle imprese beneficiarie un "dono economico" di valore più basso (rispetto, ad esempio, a molte forme di contributo in conto capitale), rischiando, così, di essere forme di aiuto meno incisive nel modificare le scelte d'impresa di investimento ed assunzione, rispetto a ciò che si sarebbe prodotto in assenza degli aiuti; dall'altro lato essi potrebbero rappresentare invece la forma di aiuto più incisiva nelle situazioni dove, per via delle imperfezioni del mercato del credito, le imprese agevolate che non disponessero di ingenti patrimoni a garanzia dei prestiti non avrebbero altrimenti accesso ad adeguate forme di finanziamento (pur in presenza di buoni piani di sviluppo industriale).

In merito alla valutazione d'impatto degli aiuti occorre infine rilevare come (in analogia con gran parte di tutta la letteratura empirica sul tema) gli effetti netti occupazionali stimati nelle analisi del presente lavoro sono mirati a misurare l'impulso netto offerto dai sussidi in un intorno temporale relativamente vicino al momento dell'agevolazione, separando quanta parte dei cambiamenti occupazionali verificatisi nelle imprese beneficiarie sia effettivamente prodotta dalle agevolazioni rispetto al cambiamento che si sarebbe comunque prodotto anche in assenza di quest'ultime (perché le imprese beneficiarie avrebbero comunque intrapreso le medesime decisioni di investimento e mutamento della numerosità della forza lavoro come conseguenza di situazioni di contesto economico indipendenti dalle agevolazioni). Ulteriori elementi di analisi sulle ricadute distali (in ordine temporale e/o su un più ampio intorno economico) di tali impulsi netti iniziali generati dagli aiuti devono invece essere considerati con molta cautela e non sono oggetto del presente lavoro. Gli effetti delle agevolazioni misurati su un periodo temporale più lungo e/o su un intorno economico più ampio si esplicano infatti attraverso le complesse interazioni economiche che legano le imprese beneficiarie a tutto il tessuto produttivo circostante. In tali circostanze, le metodologie statistico-econometriche dell'analisi d'impatto con approccio controfattuale adottate in questo

lavoro non risultano applicabili in quanto sarebbe violato l'assunto del non confondimento del trattamento (l'ipotesi cioè che l'impatto delle politiche di aiuto ricada principalmente sulle unità beneficiarie e non sulle unità non beneficiarie, che, in quanto tali, sono utilizzate nelle analisi controfattuali per inferire quale sarebbe stato il risultato prodotto dai beneficiari in assenza delle politiche di aiuto in esame). La stima degli effetti di medio-lungo periodo delle agevolazioni e su un intorno economico più ampio potrebbe quindi essere tentata solamente attraverso modelli di forecasting economico capaci di simulare, a livello di equilibrio generale macro-economico, la struttura economica di intere realtà territoriali (come ad esempio le regioni nei modelli REMI¹). Questo tipo di analisi previsionali di tipo macro-economico hanno tuttavia un limitato ambito di applicazione, nel campo della valutazione d'impatto degli aiuti alle imprese, in quanto: a) gli impulsi iniziali, relativi alle agevolazioni in esame, da inserire nel modello di simulazione macro-economica, devono rappresentare l'effettiva addizionalità prodotta dagli aiuti, comunque stimata mediante rigorosi modelli statistico-econometrici di analisi d'impatto controfattuale (e non con una semplice contabilizzazione degli investimenti sussidiati o dei posti di lavoro a questi connessi); b) i risultati dei modelli di previsione sono spesso affetti da grande volatilità e fragilità delle stime, come conseguenza sia all'enorme numero di altre grandezze economiche e sociali capaci di influire sulla determinazione dei risultati macro-economici di medio-lungo periodo (indipendentemente dall'effetto generato dagli aiuti e con effetti sulle grandezze macroeconomiche regionali di magnitudine spesso enormemente più elevata di quella producibile dai programmi di aiuto alle imprese), sia dell'inevitabile arbitrarietà nella scelta di alcuni dei parametri del modello macro-economico di stima delle caratteristiche del tessuto economico in esame.

Il prosieguo del lavoro è organizzato come segue. La seconda sezione è dedicata all'illustrazione dei provvedimenti legislativi di aiuto, nonché all'illustrazione dei calcoli per la stima dell'Equivalente Sovvenzione Lorda. La terza sezione illustra le caratteristiche delle basi dati utilizzate e contiene i risultati dell'analisi descrittiva per ciò che riguarda: la distribuzione degli aiuti per provvedimento legislativo e per tipologia d'impresa agevolata; il peso delle imprese agevolate sul totale delle imprese attive; la dinamica occupazionale 2000-03 delle imprese agevolate e non. La quarta sezione illustra le caratteristiche del modello statistico-econometrico per la stima dell'impatto netto delle agevolazioni con approccio controfattuale. La quinta contiene i risultati della valutazione d'impatto. Alcune considerazioni finali, esposte nella sesta sezione, concludono infine il lavoro.

2. I provvedimenti legislativi di aiuto

Il complesso dei provvedimenti legislativi di aiuto presi in considerazione nel presente lavoro è riassunto nelle Tabelle (1-4). Essi rappresentano tutte le fonti (di tipo regionale, conferito alle regioni, nazionali o co-finanziato dall'UE) degli aiuti alle imprese ricevuti, nel periodo 2001-03, dalle imprese con attività di produzione industriale e sede in Piemonte, per i quali i soggetti attuatori hanno trasmesso gli archivi dei incentivi concessi ed erogati. Nelle Tabelle (1-4) le caratteristiche d'insieme dei provvedimenti di aiuto esaminati nella seguente ricerca si riferiscono alla normativa vigente nel periodo 2001-03.

¹ Regional Economic Models (inc.): modelli previsionali di stampo macro-economico (che includono transazioni tra industrie, caratteristiche della stabilità nel lungo periodo e la geografia economica dei tessuti produttivi regionali) per analizzare le ricadute di lungo periodo delle scelte in tema di politiche pubbliche sulle economie regionali (Fan, Treyz e Treyz 2000).

[Tabelle 1-4]

Oltre ai provvedimenti indicati nelle Tabelle 1-4, le imprese con produzione industriale del Piemonte sono state anche interessate da alcune ulteriori misure di intervento, non considerate nell'analisi per via della loro estrema marginalità nel quadro delle attività produttive della regione Piemonte o per la loro sostanziale inattività nel periodo 2001-2003: L. 388/00 art. 114 [Incentivi per il ripristino ambientale e l'incremento dei livelli di sicurezza contro gli infortuni in particolari siti di cava]; L. 35/95 art. 2, 3 bis, 4 quinquies [Alluvioni novembre 1994]; L. 675/77 art. 3, 4 [Ristrutturazione industriale]; L. 808/85 [Imprese aeronautiche]; L. 1142/66 art. 28 [Interventi straordinari per calamità naturali] e Delibera CIPE 31/5/77 [Acquisto automezzi per trasporti specifici]; D.Lgs. 143/98 [Studi di prefattibilità e di fattibilità, assistenza tecnica e credito all'esportazione ex L. 227/77 "Ossola"]; L. 100/90 art. 4 [Crediti agevolati per imprese miste all'estero]; L. 394/81 art. 2 [Penetrazione commerciale all'estero]; L.R. 32/87 artt. 5, 6, 7, 8, 9, 10 [Promozione attività produttive per il miglioramento della collocazione dei prodotti piemontesi sui mercati interni ed esteri]. Le Misure del DOCUP 00/06: 2.6.a [Incentivi alle PMI per investimenti a finalità ambientale], 2.6.b [Incentivi alle PMI per progetti di ricerca]; 3.3 [Interventi di riqualificazione locale effettuati da soggetti approvati]; 4.2.a [Strumenti finanziari per la creazione di impresa], in quanto nel periodo preso in considerazione dall'analisi (2001-03) i bandi di tali misure non risultavano ancora aperti².

Tra i provvedimenti di aiuto considerati nell'analisi non sono infine considerate le seguenti misure per le quali i soggetti attuatori non hanno trasmesso gli archivi degli incentivi concessi ed erogati alle imprese agevolate: L. 388/00 art.103 [Credito d'imposta per il commercio elettronico]; L. 388/00 art. 103, c. 5 e 6 [Collegamento telematico "Quick-Response" fra imprese del settore tessile, abbigliamento, calzaturiero]; L. 388/00 art. 8 [Credito d'imposta per le aree depresse]; L. 662/96 art. 2, c. 3 [Patti Territoriali, per la parte riguardante le province piemontesi diverse da Torino]; L. 488/92 Ricerca [Agevolazioni ai progetti ed ai centri di ricerca nelle aree depresse del Paese]; L. 662/96 art. 2, c. 100 [Fondo centrale di garanzia]; L. 46/82 art. 14, 19 Fondo innovazione tecnologica (FIT); D.Lgs.297/99 e D.M.593/00 Fondo agevolazioni alla ricerca (FAR).

2.1 Il calcolo dell'equivalente sovvenzione lorda E.S.L.

Per essere analizzati in modo congiunto ed integrato, tutti i dati sugli aiuti erogati e concessi dai provvedimenti legislativi presi in esame sono stati trasformati in termini di Equivalente Sovvenzione Lorda E.S.L. Ciò ha richiesto la trasformazione di alcune delle grandezze acquisite con gli archivi degli aiuti concessi ed erogati dai diversi provvedimenti presi in esame nel valore assoluto dell'elemento "dono" dell'aiuto, rappresentato dal valore della sovvenzione equivalente in conto capitale, definita come l' E.S.L. in valore assoluto (anziché come percentuale del valore della sovvenzione rispetto al valore dell'investimento sussidiato). Per i provvedimenti che si configurano come contributi in conto capitale o in conto interessi, e per i bonus fiscali, gli importi indicati negli archivi dei dati acquisiti per ciascuno dei provvedimenti in esame rappresentano direttamente il valore dell'E.S.L e non si rendono necessarie ulteriori elaborazioni dei dati.

² E' inoltre da sottolineare come nella Tabella 4 non compaiano le misure del Docup 2.1a, 2.1c, in quanto esse si configurano come rifinanziamenti di altri provvedimenti legislativi nazionali (in particolare delle leggi: 488/92, 598/94 e 1329/65). Pertanto, i dati riguardanti le imprese beneficiarie ed i sussidi erogati da tali misure sono ricompresi nei singoli provvedimenti legislativi nazionali.

Per i provvedimenti che si configurano, invece, come finanziamenti agevolati, gli importi indicati negli archivi delle imprese beneficiarie rappresentano il valore del finanziamento erogato e non il valore assoluto del cosiddetto elemento “dono” dell’aiuto. Quest’ultimo è, infatti, rappresentato dalla differenza tra quanto le imprese beneficiarie avrebbero pagato come spesa di interessi a tasso di mercato (vigente nel momento di erogazione del finanziamento) e quanto effettivamente pagato come spesa di interessi a tasso agevolato.

I benefici derivanti dai finanziamenti agevolati sono quindi valutati considerando la differenza tra la quota d’ammortamento, calcolata al tasso di riferimento (ovvero di mercato), e quella calcolata al tasso agevolato. Tale differenza è successivamente attualizzata al tasso di riferimento, per il periodo di durata effettiva del finanziamento.

In termini formali, il metodo di calcolo dell’E.S.L. può essere così riassunto:

$$X = \sum_{t=1}^p \frac{TR - TAG}{(1 + TR)^t} FIN + \sum_{t=p+1}^N \frac{RATA(FIN) - RATAG(FIN)}{(1 + TR)^t} \quad (1)^3$$

Dove:

X = stima dell’E.S.L. del finanziamento concesso (pari al beneficio netto per le imprese derivante dal finanziamento);

TR = tasso di riferimento;

TAG = tasso agevolato;

p = periodo di preammortamento;

FIN = ammontare del finanziamento;

N = durata del finanziamento;

RATA(FIN) = rata del finanziamento al tasso pieno;

RATAG(FIN) = rata di ammortamento del finanziamento al tasso agevolato;

3. I Dati e la distribuzione degli aiuti per tipologia di agevolazione e d’impresa

La base dati utilizzata in questo lavoro è frutto dell’integrazione di molteplici archivi di diversa provenienza: l’Archivio Statistico delle Imprese Attive (ASIA) dell’ISTAT [per gli anni 2000, 2001, 2002, 2003 e riguardante le sole imprese con sede legale in Piemonte ed appartenenti ai settori Ateco 2002: C (Estrazione di minerali), D (Attività manifatturiere), E (Produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda)]⁴; il Censimento dell’Industria e dei Servizi del 2001 (per la parte riguardante le Unità Locali con sede in Piemonte) e le banche dati dei singoli provvedimenti di incentivo concessi alle imprese piemontesi con attività di produzione industriale (quest’ultime acquisite dalle seguenti fonti: Ministero delle Attività Produttive, Mediocredito Centrale, Regione Piemonte, Finpiemonte e Sviluppo Italia).

L’aggregazione dei diversi archivi in un unico sistema informativo è stata resa possibile dalla disponibilità di un comune codice identificativo d’impresa contenuto nelle diverse fonti dei dati. Il processo di integrazione dei dati si è svolto in tre passaggi: A) integrazione delle diverse edizioni annuali degli archivi ISTAT ASIA dal 2000 al 2003; B) incrocio degli archivi sui sussidi erogati in merito a ciascun singolo provvedimento legislativo di aiuto con l’archivio ASIA, già unificato per gli anni 2000-03, (in questa operazione si sono

³ Nei casi in cui non sia previsto un periodo di preammortamento il primo termine dell’espressione (1) è pari a 0.

⁴ Per una descrizione più dettagliata dell’ Archivio ASIA e dell’ 8° Censimento Generale dell’Industria e dei Servizi si veda il sito web dell’ISTAT alla pagina www.istat.it.

eliminati i record d'impresa non incrociabili nell'archivio ISTAT ASIA 2000-03, in quanto tali record rappresentano quelli riferiti agli aiuti concessi alle unità locali di imprese con sede legale fuori dal territorio della regione Piemonte); C) ulteriore incrocio del risultante data set con la base dati del Censimento Industria e Servizi 2001, eliminando, anche in questo caso, i record d'impresa non presenti in quest'ultima fonte.

Il risultante sistema informativo, comprende, in sintesi, le seguenti variabili: localizzazione della sede d'impresa; settore industriale di attività (codice Ateco 2002); figura giuridica; consistenza media annua del numero di addetti (lavoratori dipendenti ed indipendenti) per gli anni 2000-2003; data di concessione ed erogazione del provvedimento di aiuto (distinta per tipo di provvedimento); valore economico dell'aiuto concesso ed erogato (computato in base all'E.S.L e distinto per tipo di provvedimento); tipologia d'impresa in base a numero e localizzazione delle unità locali; carattere artigiano (o meno) dell'impresa.

3.1. La distribuzione degli aiuti per tipologia di provvedimento legislativo e per caratteristiche delle imprese sussidiate

In Tabella 5 è illustrata la ripartizione per singolo provvedimento di aiuto del complesso dei sussidi considerati nell'analisi (nel periodo 2001-03)⁵. Il provvedimento legislativo che registra il volume complessivo più elevato dei contributi concessi è la L.488/92 [esclusa la parte riguardante le agevolazioni ai progetti ed ai centri di ricerca, gestita dal Ministero dell'Istruzione Università e Ricerca Scientifica], con circa 104 milioni di €, pari al 16,7% del totale degli aiuti. Seguono, in ordine d'importanza la L. 266/97 art. 14 [sostegno alle imprese in aree comunali degradate], con circa 83,2 milioni di € di aiuti, pari al 13,4% del totale degli aiuti, e la L. 140/97 [incentivi automatici per la ricerca e l'innovazione], con circa 67,5 milioni di €, pari al 10,9% del totale degli aiuti⁶.

[Tabella 5]

Analizzando invece la distribuzione dei sussidi in base alla dimensione delle imprese sussidiate (in termini di consistenza media annua del numero di addetti) emerge quanto segue: il peso dei contributi concessi alle imprese da 10 a 49 addetti è del 46%; seguono le medie imprese (da 50 a 249 addetti), a cui è stato concesso il 28% del valore complessivo degli aiuti, le micro-imprese -fino a 9 addetti- (con il 15% del valore degli aiuti) e le grandi imprese -con 250 o più addetti (con l'11% del valore degli aiuti).

Di interesse è inoltre la distribuzione delle imprese beneficiarie per numero di diversi provvedimenti legislativi di cui hanno usufruito nel periodo 2001-03. A questo proposito, i dati sui contributi concessi al complesso delle imprese piemontesi evidenziano come il 61,7% delle imprese beneficiarie sia stata assistita da un solo provvedimento di aiuto. Il rimanente delle imprese beneficiarie è stato assistito: per il 22,0% da due diversi provvedimenti, per il 9,7% da tre provvedimenti di aiuto e per il restante 3,9% da 4 o più provvedimenti di aiuto

⁵ Il totale complessivo degli aiuti concessi nel periodo 2001-03, 621,6 milioni di €, si reduce a 474,4 milioni di € considerando i soli sussidi concessi alle imprese con sede legale in Piemonte e presenti nel data set integrato ISTAT ASIA- Censimento Industria e Servizi 2001.

⁶ Non è sorprendente il fatto che i provvedimenti con il maggior volume di aiuti figurino esclusivamente aiuti a fondo perduto: ciò deriva dalla valorizzazione monetaria dei finanziamenti agevolati in base all'E.S.L. [Equivalente Sovvenzione Lorda] che, come illustrato in precedenza, tiene in considerazione esclusivamente la differenza tra il flusso di interessi percepito a tasso agevolato e quello a cui l'ente erogatore ha rinunciato non applicando i correnti tassi di mercato.

(fino ad un massimo di 8 diversi provvedimenti per due delle imprese beneficiate)⁷.

Scomponendo tale distribuzione per diverse categorie dimensionali d'impresa (Tabella 6), emerge come la percentuale di imprese beneficiate che hanno usufruito di una sola misura di aiuto vari dal 79% per le micro-imprese al 40% delle medie imprese. Per quest'ultime, il restante 60% delle imprese beneficiate ha ricevuto aiuti da due o più provvedimenti legislativi di sussidio (di cui ben il 19% circa ha ricevuto sussidi da ben tre diversi provvedimenti legislativi. La percentuale di imprese beneficiate che è stata assistita da due o più diversi provvedimenti di aiuto è inoltre elevata (43,5%) per le piccole imprese da 10 a 49 addetti.

E' inoltre interessante rilevare come una percentuale significativa (circa il 15%) del complesso degli aiuti presi in considerazione nell'analisi sia concessa ad imprese artigiane (seppur nessuno dei provvedimenti di aiuto analizzati sia specificatamente rivolto al comparto artigiano).

[Tabella 6]

3.2. Il peso delle imprese agevolate sul totale delle imprese attive

In Tabella 7 è illustrato il peso delle imprese agevolate sul totale delle imprese attive, scomposto per tipologia dimensionale d'impresa. I risultati dell'analisi evidenziano come, nel complesso, l'11,1% del totale delle imprese piemontesi con attività di produzione industriale (classi C, D, E della classificazione ATECO 2002) sono state assistite da almeno un provvedimento di aiuto durante il periodo 2001-2003. Escludendo tuttavia dal computo le micro-imprese [il cui dato è poco rilevante, stante l'enorme numero di ditte individuali e la conseguente bassissima percentuale di imprese sussidiate sul totale (poco più del 4%)], le percentuali di imprese agevolate risultano largamente superiori: tra le imprese medie (da 50 a 249 addetti) ben il 63,5% del totale delle imprese attive risulta avere beneficiato di contributi pubblici nel periodo 2001-03; mentre la percentuale delle imprese sussidiate è del 42,7% e 37,5%, rispettivamente, per le imprese grandi (250 o più addetti) e le imprese piccole imprese da 10 a 49 addetti.

[Tabella 7]

3.3 La dinamica occupazionale 2000-03 per tipologia d'impresa

Nelle Tabelle 8-14 sono sintetizzate le statistiche descrittive, in termini di variazione occupazionale tra il 2000 ed il 2003, delle diverse categorie di imprese beneficiate, individuate in base all'intensità del valore economico ed alla tipologia degli aiuti ricevuti, nonché in base alla dimensione d'impresa⁸. In Tabella 8 è riportata la variazione media del

⁷ Nel computo del numero di provvedimenti di aiuto sono conteggiati una sola volta i contributi concessi più volte, alla stessa impresa, dallo stesso provvedimento legislativo.

⁸ Come tali, i risultati riassunti in questa sezione non rappresentano ancora vere e proprie stime d'impatto dei contributi in esame. Ciò in quanto le variazioni occupazionali registrate dalle diverse categorie di imprese beneficiate potrebbero essere state causate anche dalle diverse congiunture economiche (indipendenti dai provvedimenti di aiuto) che nel periodo 2000-03 possono avere influenzato l'andamento economico (e conseguentemente le scelte occupazionali) delle imprese incluse nel campione di analisi. Solamente i risultati dell'analisi d'impatto, presentati nelle successive sezioni del lavoro, permettono invece di identificare un vero e proprio l'impatto netto dei provvedimenti d'aiuto in esame [che richiede di operare un confronto tra il trend

numero complessivo di addetti tra il 2000 (o l'anno di inizio attività per le nuove imprese) ed il 2003, separatamente per le imprese beneficiate e non beneficiate. Per limitare possibili errori di misura contenuti nei dati (per via di cambiamenti di ragione sociale, od altre trasformazioni societarie di tipo meramente formale, che possono provocare elevate variazioni temporali nella numerosità di addetti, senza che a ciò corrisponda una reale mutazione dell'effettiva attività produttiva e del livello occupazionale dell'impresa di riferimento) è stato eliminato dal campione d'analisi il gruppo delle 47 imprese (di cui 35 non beneficiate e 12 beneficiate) la cui variazione di addetti (positiva o negativa) è risultata compresa negli estremi dello 0,5 per mille della distribuzione delle variazioni 2000-03 di addetti. Il complesso delle imprese non beneficiate da alcun provvedimento d'aiuto, nel periodo 2000-03, ha registrato un calo occupazionale medio per impresa di circa 0,76 addetti. Nello stesso periodo, invece, le imprese beneficiate hanno evidenziato un incremento medio occupazionale, per impresa, di 0,48 addetti. Questa ultima variazione, in Tabella 9, è ulteriormente scomposta per gruppi successivi d'imprese in ordine di intensità del valore economico complessivo dei contributi ricevuti (secondo una ripartizione per quartili e per decili della distribuzione del valore economico dei contributi ricevuti dalle imprese beneficiate, e con la scomposizione aggiuntiva dell'ultimo decile in tre ulteriori categorie d'impresa: quella delle imprese che ricevono un totale contributi situato nella soglia tra il 90° ed il 95°percentile, tra il 95° ed il 99,5° percentile ed infine quella delle 26 imprese con un valore dei contributi ricevuti situato nell'ultimo 0,5% della distribuzione di questi ultimi).

[Tabella 8]

Il quadro dei risultati illustrati in Tabella 9 evidenzia come i gruppi d'imprese beneficiate con gli aiuti di valore economico di maggiore intensità abbiano registrato un trend occupazionale (nel periodo 2000-03) più positivo di quello delle imprese non-beneficiate o di quello delle imprese beneficiate con minore intensità economica [ciò è più marcatamente vistoso per le imprese con un valore economico dei contributi ricevuti a partire da 89.350 € (soglia inferiore del nono decile)]. Il gruppo delle 238 imprese che hanno ricevuto aiuti nel periodo 2000-03 per un valore complessivo compreso tra 269.300 € e 909.700 € registra un incremento occupazionale medio (2000-03) di 4,7 addetti, mentre quello delle ultime 26 imprese con valore economico degli aiuti ricevuti superiore a 909.700€ registra un incremento occupazionale medio di 15,9 addetti.

[Tabella 9]

In Tabella 10 è riassunto l'andamento occupazionale medio delle imprese beneficiate a seconda sia del tipo di aiuto ricevuto e sia del valore economico di questo ultimo. Le 236 imprese beneficiate con soli finanziamenti agevolati, nel complesso, evidenziano l'andamento occupazionale migliore (+1,61 addetti per impresa). Seguono le 1.049 imprese beneficiate sia con contributi a fondo perduto (considerati come aggregato di agevolazioni in c/capitale e c/interesse⁹ e bonus fiscali), sia da finanziamenti agevolati (+1,57 addetti per impresa). Di

occupazionale registrato dalle imprese beneficiate ed una stima del trend controfattuale (ciò che si sarebbe verificato in assenza degli aiuti)].

⁹ I contributi in c/interessi sono accorpati nell'insieme dei contributi a fondo perduto quando il provvedimento legislativo di aiuto non prevede l'offerta di garanzie a supporto dei finanziamenti erogati alle imprese agevolate dagli istituti di credito.

livello sensibilmente inferiore è invece l'incremento occupazionale medio registrato dalle 3.999 imprese beneficiate da soli contributi a fondo perduto (contributi in c/capitale o c/interesse) (+0,13 addetti per impresa).

[Tabella 10]

In Tabella 11 è infine evidenziato l'andamento occupazionale medio 2000-03 suddiviso per categoria dimensionale d'impresa. Le imprese non beneficiate evidenziano, per ciascuna categoria, un andamento occupazionale negativo nel periodo d'analisi, con una riduzione media di addetti per impresa che, in valore assoluto, è più marcata nelle medie (-25,4 addetti) e grandi imprese (-19,2 addetti), rispetto alle micro-imprese (-0,3 addetti) ed alle piccole imprese (-3,7 addetti). Le imprese beneficiate, all'interno di ciascuna categoria dimensionale, evidenziano un migliore andamento occupazionale quando ricevono aiuti di più elevato valore economico (IV° quartile delle rispettive distribuzioni delle intensità economiche dei contributi).

[Tabella 11]

4. Il modello di analisi per la valutazione d'impatto

La valutazione d'impatto dei provvedimenti di aiuto alle imprese richiede idealmente di confrontare la variazione della variabile risultato presa in considerazione dall'analisi (in questo caso il livello occupazionale, sotto forma di numerosità complessiva degli addetti) verificatesi nelle imprese agevolate, a cavallo del periodo di erogazione dei contributi, con una stima adeguata della variazione della medesima variabile che si sarebbe comunque prodotta nello stesso periodo per effetto di fattori od eventi completamente indipendenti dai contributi (variazione controfattuale).

Per individuare quanta parte del cambiamento occupazionale prodottosi nelle imprese agevolate sia attribuibile all'effetto degli aiuti concessi anziché all'effetto di trend economici locali/regionali e/o di specifici settori di attività, è indispensabile disporre di dati occupazionali non solo delle imprese agevolate, ma anche di quelle non agevolate. In termini generali, il confronto tra i dati occupazionali registrati nelle imprese beneficiate e quelli delle imprese non-beneficiate segue un tipo di strategia di identificazione d'impatto denominata "comparison group design", dove, con opportune specificazioni del modello di analisi, i dati delle imprese non-beneficiate sono utilizzati come base per la stima della variazione occupazionale controfattuale (si vedano ad esempio: Bronzini e De Blasio 2007, Bondonio e Greenbaum 2006, Pellegrini e Carlucci 2003, per applicazioni in ambito italiano).

Nell'ambito di questa generale strategia di identificazione dell'impatto occupazionale degli aiuti, lo specifico modello di analisi sviluppato per questa ricerca è di tipo "conditional difference in difference" a tre stadi:

- nel primo stadio, tutte le rilevanti caratteristiche d'impresa (misurate in un momento pre-intervento, cioè nell'anno 2000) che rappresentano fattori in grado di influire sulla dinamica occupazionale del periodo 2000-2003, indipendentemente dagli interventi di aiuto in esame, vengono riassunti in un unico indicatore denominato "propensity score" (PRS) [ad esempio: Heckman, Ichimura e Todd 1997, 1998; Dehejia e Wahaba 1999, Bondonio e Engebregg

2000]. Tale indicatore viene stimato con un modello econometrico di tipo probit che, per ciascuna categoria di aiuto presa in considerazione, evidenzia, per ogni impresa inclusa nei dati ISTAT-ASIA, la probabilità stimata di ricevere gli incentivi in base alle caratteristiche pre-intervento dell'impresa stessa;

- nel secondo stadio, vengono eliminate dal campione di analisi le imprese beneficiarie e non-beneficiarie che presentano caratteristiche pre-intervento (sintetizzate nel “propensity score” stimato nel primo stadio) difficilmente confrontabili con quelle delle rimanenti imprese. Tale procedura assicura una maggiore confrontabilità delle imprese incluse in ciascuna categoria di trattamento con tutte le rimanenti imprese (i cui dati servono a stimare la dinamica occupazionale controfattuale) (Ho, Imai, King e Stuart. 2007, Bondonio e Engberg 2000)¹⁰;
- nel terzo stadio, l'impatto occupazionale netto degli aiuti è stimato da un modello di tipo “conditional difference in difference” (applicato al campione di imprese selezionato nel secondo stadio) con eliminazione degli effetti fissi d'impresa (caratteristiche non osservabili delle imprese che possono influenzare il livello della variabile occupazionale in ciascuna unità temporale dell'analisi e che possono avere diversa distribuzione tra le diverse categorie di trattamento delle imprese) per mezzo della differenziazione della variabile risultato. Tale modello permette inoltre di controllare l'effetto sulla variabile occupazionale anche di eventuali differenze residue tra imprese beneficiarie e non-beneficiarie non caratterizzabili come effetti fissi (già controllati per mezzo della differenziazione temporale della variabile risultato). Ciò è ottenuto mediante l'inclusione nel modello, con forma funzionale binaria, di una serie di variabili indipendenti esprimenti le caratteristiche d'impresa (misurate in un periodo precedente alla concessione degli aiuti in esame) che possono avere influenzato il futuro trend lineare di crescita occupazionale delle imprese (nel periodo concomitante agli aiuti) e che possono avere diversa distribuzione tra le diverse categorie di imprese agevolate. In questo modo, in sintesi, il modello di analisi è in grado di controllare l'effetto sulla variabile occupazionale delle eventuali residue differenze nelle caratteristiche delle imprese nelle diverse categorie di trattamento, per quanto riguarda:
 - tutte le caratteristiche non osservabili d'impresa, se queste sono connaturabili come effetti fissi;
 - una serie di caratteristiche osservabili d'impresa (espresse in forma binaria) registrate in un momento antecedente all'inizio della concessione degli aiuti (anno 2000). Se tali caratteristiche incidessero nella determinazione del trend di cambiamento occupazionale delle imprese negli anni 2000-03, le stime d'impatto sull'effetto degli aiuti concessi sarebbero distorte in quanto parte della differenza tra il risultato occupazionale delle imprese beneficiarie e quello delle non-beneficiarie (per ciascuna categoria delle variabili di trattamento) non sarebbe interamente attribuibile agli aiuti concessi, bensì al fatto che imprese con diverse caratteristiche (misurate nel periodo pre-trattamento) possono essere state esposte a diverse congiunture economico/settoriali che possono avere influenzato la dinamica

¹⁰ In questo modo viene così garantito il “supporto comune”, in termini statistici, tra imprese beneficiarie e non-beneficiarie.

occupazionale d'impresa in modo indipendente dall'effetto degli aiuti. Per evitare tali distorsioni nelle stime d'impatto il modello di analisi utilizza dati relativi ad imprese con comune "supporto statistico" tra le diverse categorie di trattamento prese in considerazione nell'analisi (operazione compiuta nei primi due stadi del modello di analisi), ed include, come variabili di controllo, tutte le principali caratteristiche (pre-trattamento) d'impresa che si ipotizza possano avere influenzato i trend lineari di crescita occupazionale nei periodi temporali concomitanti alla concessione degli aiuti.

Occorre infine sottolineare come la variazione occupazionale 2000-03, utilizzata come variabile risultato dell'analisi d'impatto, è espressa, in tutte le specificazioni di analisi, come variazione assoluta del numero di occupati. Tale scelta, alternativa a forme di variazioni logaritmiche $[\ln(Y_{2003} / Y_{2000})]$ o percentuali $[(Y_{2003} - Y_{2000}) / Y_{2000}]$, è dettata dalla razionalità economica che motiva l'introduzione dei provvedimenti di aiuto in esame. I provvedimenti di aiuto analizzati, infatti, sono giustificati sulla base di eventuali positive ricadute economico-sociali a livello dell'intera collettività collocata nel medesimo spazio geografico delle imprese beneficiarie. Alla luce di ciò, analisi valutative che portino alla stima dell'impatto netto degli aiuti sulla variazione occupazionale percentuale (o logaritmica) implicherebbero l'assegnazione di una maggiore valenza agli incrementi di occupazione registrati in imprese con pochi addetti. Tale risultato sarebbe incoerente con la razionalità economica dei provvedimenti in esame per il seguente motivo: se è vero che, dal punto di vista degli imprenditori beneficiari, la variazione occupazionale registrata nel periodo 2000-03 ha valenza inversamente proporzionale alla dimensione iniziale dell'impresa (una variazione di pochi addetti è importante per le micro- e piccole-imprese e non per le grandi imprese), ciò non è vero dal punto di vista del benessere collettivo, che rappresenta l'obiettivo ultimo delle politiche di aiuto. Sotto questo ultimo profilo, infatti, una positiva variazione di addetti prodotta come effetto netto degli aiuti non può avere valenza differente a seconda della dimensione iniziale delle aziende in cui tale variazione si è prodotta: i benefici collettivi di ogni posto di lavoro addizionale creato nel tessuto economico-sociale dove le politiche di aiuto sono intervenute, infatti, sono gli stessi, indipendentemente dalla dimensione iniziale dell'impresa dove esso viene generato.

Le singole specificazioni formali del modello di analisi adottato variano a seconda che l'impatto stimato sia scomposto per intensità di trattamento o per tipologia di agevolazione [contributi a fondo perduto¹¹, finanziamenti agevolati o entrambe le forme di aiuto].

4.1 La stima dell'impatto degli aiuti per intensità di trattamento

La stima dell'impatto degli aiuti per intensità di trattamento (suddiviso in classi di valore economico complessivo degli aiuti ricevuti) è ottenuta attraverso due diverse specificazioni del modello di analisi:

- la prima contenente 4 variabili di trattamento binarie che suddividono in altrettante diverse categorie le imprese beneficiarie a seconda del valore economico degli aiuti ricevuti (con una suddivisione che segue le soglie dei quartili della distribuzione delle imprese in base all'intensità economica degli aiuti);
- la seconda contenente 12 variabili binarie di trattamento basate sui decili della distribuzione delle imprese beneficiarie in base al valore economico degli aiuti ricevuti,

¹¹ Aggregato che comprende i contributi in c/capitale, i bonus fiscali ed i contributi in c/interesse senza l'offerta di garanzie a supporto dei finanziamenti ottenuti dagli istituti di credito privati.

con l'ultimo decile ulteriormente scomposto in 3 categorie: le imprese che ricevono aiuti con valore economico dal 90° al 95° percentile; le imprese con contributi dal 95° al 99,5° percentile e quelle con contributi superiori alla soglia del 99,5° percentile.

Mediante la prima specificazione del modello, il risultato dell'analisi esprime la stima della variazione occupazionale assoluta (come numero di addetti) attribuibile all'effetto netto dei contributi ricevuti, permettendo al modello di stimare differenti livelli di impatto a seconda della diversa intensità dei contributi ricevuti dalle imprese (secondo 4 categorie di crescente intensità definite in base alle soglie dei quartili della distribuzione del valore economico di tutti i contributi erogati a ciascuna impresa nel campione di analisi). In questo modo, l'impatto occupazionale stimato è espresso sotto forma di 4 coefficienti che esprimono la variazione occupazionale netta conseguente all'aver ricevuto contributi di intensità pari a quelli definiti da ciascuna delle 4 categorie individuate in base ai quartili della distribuzione, rispetto al non avere ricevuto alcun contributo.

Nel dettaglio le stime d'impatto relative a tale specificazione sono prodotte con le seguenti modalità:

I) stima dei propensity scores (PRS) tramite 5 modelli probit:

$$P(T_{\text{qrt}_I=1}) = f(DIM, PROV, ATECO_02, ARTIG, UNILOC, NATA, CESS) \quad (2)$$

[...]

$$P(T_{\text{qrt}_{IV}=1}) = f(DIM, PROV, ATECO_02, ARTIG, UNILOC, NATA, CESS) \quad (5)$$

$$P(T_{0=1}) = f(DIM, PROV, ATECO_02, ARTIG, UNILOC, NATA, CESS) \quad (6)$$

Dove:

T_{qrt_n} (con $n=I, \dots, IV$) = 1 se l'impresa ha ricevuto, nel periodo 2001-03, un valore economico totale delle agevolazioni entro la soglia dell' n.esimo quartile; =0 se l'impresa non ha ricevuto alcuno contributo o ha ricevuto contributi di diverso valore economico;

$T_{0=1}$ = 1 se l'impresa non ha ricevuto, nel periodo 2001-03 alcun contributo; =0 se l'impresa ha ricevuto almeno uno dei contributi offerti dai provvedimenti in esame;

DIM= gruppo di variabili binarie indicanti l'appartenenza, o meno, di ogni impresa ad una delle seguenti classi dimensionali: micro-impresa (0-9 addetti); piccola impresa (10-49 addetti); media impresa (50-249 addetti); grande impresa (250 o più addetti);

PROV= gruppo di variabili binarie indicanti la localizzazione per provincia dell'impresa;

ATECO_02=gruppo di variabili binarie indicanti l'appartenenza dell'impresa a 16 settori Ateco2002;

ARTIG= variabile binaria per il carattere artigiano dell'impresa;

UNILOC= variabile binaria per la localizzazione dell'impresa in un'unica sede (UNILOC=1) o su più di una sede (UNILOC=0);

NATA= variabile binaria indicante se l'impresa ha iniziato (NATA=1) o meno (NATA=0) la propria attività in un anno successivo al 2000;

CESS= variabile binaria indicante se l'impresa ha cessato (CESS=1) o meno (CESS=0) la propria attività in un anno successivo al 2000;

II) I propensity scores (PRS) ottenuti dalla prima delle specificazioni dei modelli probit (3), per ciascuna impresa contenuta nel campione d'analisi, sono ordinati separatamente per le imprese beneficiarie ($T_qrt_I=1$) e le non-beneficiarie o beneficiarie con altre intensità di contributi ($T_qrt_I=0$). Le imprese beneficiarie ($T_qrt_I=1$) che hanno caratteristiche iniziali non confrontabili con quelle di tutte le altre imprese ($T_qrt_I=0$) [sotto forma di un PRS superiore al limite del 99,5° percentile della distribuzione dei PRS dei $T_qrt_I=0$] sono eliminate dall'analisi. La stessa procedura di eliminazione è ripetuta con i PRS ottenuti dai modelli probit (4)-(7);

III) L'impatto netto dei contributi è ottenuto attraverso il seguente modello, stimato sull'insieme di imprese (beneficiarie e non-beneficiarie) risultati dalla precedente fase II):

$$\Delta Y_i = \alpha + \sum_q \beta T_qrt_q_i + \sum_d \phi DIM_d_i + \sum_p \varphi PROV_p_i + \sum_s \sigma ATECO_s_i + \pi ARTIG_i + \theta UNILOC_i + \omega NATA_i + \gamma CESS_i + \varepsilon_i \quad (7)$$

Dove:

ΔY_i = variazione assoluta della numerosità di addetti (somma lavoratori autonomi e dipendenti) tra il 2000 ed il 2003;

$\sum_q \beta T_qrt_q_i$ = gruppo di variabili binarie che esprimono se un'impresa abbia o meno ricevuto, nel periodo 2001-03, contributi di valore compreso entro le soglie: [1 € - 9.661 €] (I° quartile della distribuzione T_qrt_I); [9.662 €- 25.685 €] (II° quartile della distribuzione T_qrt_II); [25.686 €- 69.857 €] (III° quartile della distribuzione T_qrt_III); [> 69.857 €] (IV° quartile della distribuzione T_qrt_IV);

$\sum_d \phi DIM_d_i$ = gruppo di variabili binarie che esprimono l'appartenenza o meno di un'impresa a 4 classi dimensionali: piccole imprese (10-49 addetti); medie imprese (50-249 addetti); grandi imprese (250 o più addetti) [le micro-imprese (0-9 addetti) sono espresse dalla intercetta del modello];

$\sum_p \varphi PROV_p_i$ = gruppo di variabili binarie che esprimono la localizzazione della sede d'impresa per provincia;

$\sum_s \sigma ATECO_s_i$ = 15 variabili binarie che esprimono l'appartenenza o meno di ciascuna impresa nel campione di analisi ad ognuno dei 16 settori industriali ateco2002 (2 cifre) [la categoria delle imprese operanti nel sedicesimo settore, CB-estrazione minerali non energetici è espressa dall'intercetta del modello];

ARTIG_i = variabile binaria indicante il carattere artigiano o meno di ognuna delle imprese nel campione di analisi;

UNILOC_i = variabile binaria indicante la localizzazione dell'impresa in un'unica sede (UNILOC=1) o su più di una sede (UNILOC=0);

NATA_i = variabile binaria indicante se l'impresa ha iniziato (NATA=1) o meno (NATA=0) la propria attività in un anno successivo al 2000;

CESS_i = variabile binaria indicante se l'impresa ha cessato (CESS=1) o meno (CESS=0) la propria attività in un anno successivo al 2000;

L'equazione (7) esprime il cambiamento occupazionale d'impresa registrato tra il 2000 ed il 2003 come funzione dei contributi erogati alle imprese e di una serie di caratteristiche d'impresa registrate nel 2000 che rappresentano le possibili fonti di variabilità del trend di

variazione occupazionale derivanti da fattori indipendenti dai contributi erogati. Tramite la differenziazione temporale della variabile occupazionale, il modello dell'eq. (7) permette di eliminare gli "effetti fissi" d'impresa (caratteristiche non-osservabili, con effetto costante sui livelli occupazionali, che potrebbero differire sistematicamente tra imprese beneficiate e non-beneficiate). La stima del modello (7), grazie all'inclusione delle variabili binarie di controllo ($\sum_d \phi DIM_d_i$, $\sum_p \phi PROV_p_i$, $\sum_s \sigma ATECO_s_i$, $ARTIG_i$, $UNILOC_i$, $NATA_i$, $CESS_i$) permette inoltre di separare l'effetto netto dei contributi erogati dall'effetto di congiunture economiche specifiche di settore, dimensione e/o localizzazione d'impresa (indipendenti dai contributi e che possono avere influenzato il trend di variazione occupazionale, negli anni concomitanti all'erogazione degli aiuti in esame, in modo differenziato tra imprese beneficiate e non-beneficiate), anche qualora tali congiunture non siano configurabili come effetti fissi con influsso costante nel tempo sulla variabile occupazionale.

La seconda specificazione del modello si differenzia dalla prima per la presenza di 12 variabili di trattamento (anziché 4), identificate in base ai decili della distribuzione del valore economico dei sussidi concessi (le cui soglie sono descritte in Tabella 9), con la scomposizione dell'ultimo decile in tre ulteriori categorie: i contributi dal 90° al 95° percentile (con valore da 168,7 mila € a 269,3 mila €); quelli dal 95° al 99,5° percentile (con valore da 269,3 mila€ a 909,7 mila €) e quelli dal 99,5° al 100° percentile (con valore da 909,7 mila € a 8,2 milioni di €).

4.2 La stima d'impatto per tipologia di agevolazione

La scomposizione della stima dell'impatto netto dei contributi per tipologia di agevolazione è ottenuta attraverso due diverse specificazioni del modello di analisi a tre stadi descritto nelle eq. (2-7):

- La prima specificazione prevede l'inserimento (nella struttura di base del modello descritta nelle eq. 2-7) di 3 diverse variabili binarie¹² di trattamento che mirano a stimare in modo separato l'effetto netto medio dei contributi a fondo perduto¹³, quello dei finanziamenti agevolati e quello infine dei casi in cui l'azienda beneficiata abbia ricevuto, nel periodo di osservazione dei dati, entrambe le tipologie di aiuto;
- La seconda specificazione prevede invece l'inserimento (fin dal primo stadio del modello) dell'insieme delle variabili binarie di trattamento basate sulla suddivisione dei sussidi rappresentata in Tabella 10 ed ottenuta dall'incrocio tra 4 diversi gradi d'intensità economica dei sussidi (identificati in base alle soglie dei quartili della distribuzione degli aiuti) e le tre possibili diverse tipologie di aiuto secondo la distinzione: contributi a fondo perduto, finanziamenti agevolati, ed agevolazioni miste (fondo perduto più finanziamento agevolato). L'impatto netto stimato in questa specificazione del modello è perciò sotto forma di 10 coefficienti¹⁴ che esprimono la variazione occupazionale netta conseguente all'aver ricevuto contributi di intensità pari a quelli definiti dalle 4 categorie di valore economico degli aiuti, separatamente per ciascuna delle tre diverse tipologie di aiuti.

5. I risultati della valutazione d'impatto

¹² Di cui una rappresentata nell'intercetta del modello.

¹³ Inteso come insieme di contributi in c/capitale, bonus fiscali e contributi in c/interesse senza garanzie a sostegno dei finanziamenti offerti dagli istituti di credito.

¹⁴ Come illustrato in Tabella 10, nessuna impresa beneficiata con soli finanziamenti agevolati ha ricevuto, nel periodo 2001-03, un valore economico degli aiuti superiore alla soglia del secondo quartile (25.685 €). Per questo motivo, le variabili binarie concretamente inserite nel modello di analisi sono 10 anziché 12.

In Tabella 12 sono illustrate le stime dell'impatto netto dei provvedimenti di aiuto, suddividendo quest'ultimi in quattro diverse categorie determinate in base ai quartili della distribuzione del valore economico dei sussidi. I risultati dell'analisi mostrano, nel complesso, come le imprese beneficiarie abbiano registrato una migliore variazione occupazionale (nel periodo 2000-03) rispetto a quella che si sarebbe verificata in assenza degli aiuti [quest'ultima stimata controllando gli effetti differenziali delle eventuali specifiche diverse congiunture economiche a cui le imprese beneficiarie e non-beneficiarie possono essere state esposte (in base a dimensione iniziale, provincia di localizzazione della sede d'impresa, settore d'attività, l'essere o meno impresa artigiana o impresa unilocalizzata)].

Nel dettaglio, le stime riportate in Tabella 12 evidenziano i seguenti impatti occupazionali: +1,87 occupati per impresa beneficiaria (rispetto alla variazione che si sarebbe verificata in assenza degli aiuti), se il valore economico dei sussidi concessi è inferiore a 9,661 € (soglia del I° quartile della distribuzione); +1,69 occupati per impresa beneficiaria, se il valore degli incentivi ricevuti è compreso tra 9,661 € e 25.685 € (II° quartile della distribuzione); +3,20 occupati per impresa beneficiaria, se il valore degli incentivi ricevuti è compreso tra 25.685 € e 69.857 € (III° quartile della distribuzione); +6,87 occupati per impresa beneficiaria, se il valore degli incentivi ricevuti è superiore a 69.857 € (VI° quartile della distribuzione del valore economico degli aiuti concessi).

[Tabella 12]

In base alle stime riassunte in Tabella 12, l'impatto occupazionale complessivo prodotto dagli aiuti sull'insieme delle 5.284 imprese beneficiarie considerate nell'analisi è così quantificabile:

- i 6,5 milioni di € spesi per aiuti di valore inferiore a 9.661 € hanno prodotto circa 2.467 posti di lavoro addizionali rispetto alla situazione controfattuale (ciò che risarebbe verificato in assenza dei contributi), con un costo medio per posto di lavoro quantificabile in 2.635€;
- i 21,75 milioni di € spesi per aiuti di valore compreso tra 9,661 € e 25.685 € hanno prodotto circa 2.235 posti di lavoro addizionali, con un costo medio per posto di lavoro quantificabile in 9.733€;
- i 57,3 milioni di € spesi per aiuti di valore compreso tra 25.685€ e 69.857€ hanno prodotto circa 4.229 posti di lavoro addizionali, con un costo medio per posto di lavoro addizionale quantificabile in 13.551€;
- i 288,9 milioni di € spesi per aiuti di valore superiore a 69.857€ hanno prodotto circa 9.058 posti di lavoro addizionali, con un costo medio per posto di lavoro addizionale quantificabile in 31.891€.

Per motivi di spazio non possono invece essere illustrati in dettaglio i risultati della seconda specificazione del modello di analisi, che suddivide l'intensità del valore economico dei contributi in dodici categorie¹⁵. Nel loro complesso, tuttavia, i risultati di tale modello forniscono indicazioni del tutto simili a quelli riassunti in Tabella 12:

- a livello di impatto medio per impresa beneficiaria, si conferma un effetto degli aiuti crescente al crescere del loro valore economico [con però una leggera discesa nel passare dai due decili più bassi a quelli immediatamente successivi, ed una impennata dell'impatto occupazionale in corrispondenza del percentile più elevato (sussidi con un valore economico superiore a 909mila €)];

¹⁵ Il quadro completo dei risultati stimati è disponibile su richiesta all'autore: daniele.bondonio@sp.unipmn.it.

- rapportando le stime d'impatto medio per impresa beneficiata al valore economico dei sussidi ricevuti, anche in questo caso, emerge una struttura di costo medio per posto di lavoro addizionale con un andamento crescente al crescere del valore economico del sussidio ricevuto.

A commento di questi risultati è importante ricordare nuovamente come il costo economico dei sussidi (valorizzato in termini di ESL –Equivalente Sovvenzione Lorda- in valore assoluto) non coincida necessariamente con il finanziamento concesso alle imprese sussidiate (e quindi con il valore dell'investimento di quest'ultime). Come conseguenza, i valori di costo per posto di lavoro addizionale sopra riportati non devono essere interpretati come i valori finanziari dei contributi ricevuti delle imprese beneficiate necessari per produrre ogni posto di lavoro addizionale. Al contrario, nel caso ad esempio dei finanziamenti agevolati, tali valori di costo rappresentano solamente come il valore attuale del flusso del mancato incasso di interessi sopportato dall'ente pubblico in relazione al finanziamento concesso alle imprese beneficiate che ha prodotto l'aumento occupazionale netto stimato (quest'ultimo è identificato come tale dal modello di analisi in quanto non è riscontrabile nei dati sulle imprese non-beneficiate, una volta tenuto conto delle eventuali differenze osservabili e non osservabili tra le imprese beneficiate e non-beneficiate che, a causa di tali differenze, potrebbero avere subito l'influenza di differenti congiunture economiche in concomitanza con il periodo di concessione dei sussidi).

Nell'interpretare i risultati dell'analisi occorre inoltre tenere conto come la valorizzazione economica di tutti i sussidi concessi sotto forma di finanziamenti agevolati è generalmente molto bassa (non supera nella grande maggioranza dei casi la soglia del primo quartile ed in nessun caso la soglia del secondo quartile, Tabella). Il ricevere aiuti con valore economico nei percentili più bassi è quindi fortemente correlato al fatto di ricevere finanziamenti agevolati anziché a fondo perduto, un elemento che invita ad interpretare le differenze d'impatto sopra descritte in rapporto non alla sola eterogeneità nell'intensità dei contributi, ma anche alla loro tipologia (in special modo come differenza tra contributi a fondo perduto e finanziamenti agevolati, elemento evidenziato specificatamente dai risultati delle successive specificazioni del modello di analisi).

Vale la pena, infine, sottolineare come l'insieme degli aiuti concessi alle imprese piemontesi nel periodo 2000-03 (374,4 milioni di € distribuiti a 5.284 imprese beneficiate) è stimato avere prodotto un miglioramento complessivo del trend occupazionale (rispetto alla situazione controfattuale) di un valore compreso tra 17.989 e 21.424 posti di lavoro, con un corrispondente costo medio per posto di lavoro compreso tra 20.815€ e 17.478€, a seconda delle diverse specificazioni del modello stimato.

5.1 L'impatto degli aiuti per tipologia di agevolazione

In Tabella 13 sono evidenziate le stime dell'impatto occupazionale netto dei contributi in base alla tipologia di aiuto ricevuto dalle imprese sussidiate. I coefficienti d'impatto riportati in Tabella 13 evidenziano i posti di lavoro addizionali generati in media da ogni impresa beneficiata se gli aiuti sono ricevuti sotto forma di soli contributi a fondo perduto, soli finanziamenti agevolati o con entrambe le modalità, rispetto ad una stima di ciò che si sarebbe verificato in assenza dei contributi.

I risultati dell'analisi evidenziano come per ogni impresa beneficiata, si registri in media un incremento di 2,83 posti di lavoro (rispetto a ciò che si sarebbe verificato in assenza dei contributi, trend controfattuale) quando gli aiuti sono concessi sotto forma di contributi a fondo a perduto (il risultato è espresso sotto forma di impatto medio, senza tenere conto delle differenze nel valore economico dei contributi ricevuti). Se gli aiuti sono ricevuti sotto forma

di finanziamento agevolato, ogni impresa beneficiata evidenzia invece un incremento medio di 2,44 posti di lavoro rispetto al trend controfattuale (anche in questo caso senza tenere conto delle differenze nel valore economico degli aiuti). L'incremento medio è invece di 4,16 posti di lavoro se gli aiuti ricevuti sono sia contributi a fondo perduto, sia finanziamenti agevolati (sempre senza tenere conto del valore economico degli aiuti).

Considerando la numerosità delle imprese (incluse nel campione di analisi) che ricevono le tre diverse tipologie di contributi, la stima dei posti di lavoro complessivi, generati dagli aiuti sono i seguenti: i 263,7 milioni di € concessi alle 3.999 imprese beneficiarie che ricevono solo contributi a fondo perduto hanno prodotto 11.318 posti di lavoro addizionali; i 540.000 € concessi alle 236 imprese beneficiarie solo da finanziamenti agevolati hanno prodotto 577 posti di lavoro addizionali; mentre i 110,1 milioni di € concessi alle 1.049 imprese beneficiarie sia da contributi a fondo perduto sia da finanziamenti agevolati hanno prodotto 4.365 posti di lavoro addizionali.

[Tabella 13]

Per motivi di spazio, i risultati della seconda specificazione del modello di analisi (che permette di identificare il contributo occupazionale netto prodotto da ciascuna delle tre tipologie di sussidi in modo separato per 4 diverse categorie di valore economico complessivo degli aiuti) non possono essere illustrati nella loro completezza. Essi sono comunque riassumibili come segue.

Considerando gli aiuti con valore economico fino a 9.661€ (soglia del I° quartile della distribuzione), i risultati dell'analisi evidenziano come:

- il ricevere aiuti sotto forma di soli finanziamenti agevolati genera un incremento medio occupazionale per impresa beneficiata di 2,53 posti di lavoro rispetto alla variazione occupazionale che si sarebbe verificata, in assenza di qualunque tipo di aiuto. Tale stima implica che il complesso di aiuti di questo tipo (ammontanti a circa 502.400€, distribuiti a 233 imprese) abbia generato 590 posti di lavoro addizionali, con costo medio per posto di lavoro pari a 852 €;
- il ricevere aiuti sotto forma di soli contributi a fondo perduto genera un incremento medio occupazionale per impresa beneficiata di 1,52 posti di lavoro, con un complesso di posti di lavoro generati con questa tipologia di aiuti di 1.477 ed un costo medio per posto di lavoro addizionale pari a 3.580 €;
- il ricevere aiuti sotto forma sia di contributi a fondo perduto sia di finanziamenti agevolati genera un incremento medio occupazionale per impresa beneficiata di 2,55 posti di lavoro, con un complesso di posti di lavoro generati con questa tipologia di aiuti di 303 ed un costo medio per posto di lavoro addizionale pari a 2.351 €;

Per le tre categorie di contributi con valore economico più elevato, invece, i risultati dell'analisi permettono un confronto solamente tra i contributi a fondo perduto ed il mix di contributi a fondo perduto e finanziamenti agevolati, con i seguenti risultati¹⁶:

- per la categoria di aiuti con valore economico (in termini di costo per l'ente erogante) compreso tra 9.661€ e 25.685€ (II° quartile della distribuzione), il ricevere soli contributi a fondo perduto determina un incremento medio per impresa beneficiata di 1,84 posti di lavoro (rispetto alla variazione occupazionale che si sarebbe verificata in assenza di qualunque tipo di aiuto), con un complesso di posti di lavoro generati di

¹⁶ Per queste categorie di contributi non è possibile stimare l'impatto occupazionale dei finanziamenti agevolati in quanto questi ultimi hanno un valore sempre compreso entro la soglia del I° quartile (9.661€) e solo in tre casi entro la soglia del II° quartile 25.685€.

2.020 (ed un costo medio per posto di lavoro addizionale di 8.899€). Il ricevere, invece, sia contributi a fondo perduto, sia finanziamenti agevolati, determina un incremento medio di 1,14 posti di lavoro, con un complesso di posti di lavoro generati di 252 (ed un costo medio per posto di lavoro addizionale di 14.823€).

- per la categoria di aiuti con valore economico compreso tra 25.685€ e 69.857 € (III° quartile della distribuzione), il ricevere soli contributi a fondo perduto determina un incremento medio per impresa beneficiata di 2,94 posti di lavoro, con un complesso di posti di lavoro generati di 3.033 (ed un costo per posto di lavoro addizionale di 14.498€). Il ricevere, invece, sia contributi a fondo perduto, sia finanziamenti agevolati, determina un incremento medio di 3,57 posti di lavoro, con un complesso di posti di lavoro generati di 1.036 (ed un costo medio per posto di lavoro addizionale di 12.868€).
- per l'ultima categoria di aiuti, quelli con valore economico superiore a 69.857 € (IV° quartile della distribuzione), infine, il ricevere soli contributi a fondo perduto determina un incremento medio per impresa beneficiata di 7,32 posti di lavoro, con un complesso di posti di lavoro generati di 6.610 (ed un costo per posto di lavoro addizionale di 29.733€). Il ricevere, invece, sia contributi a fondo perduto, sia finanziamenti agevolati, determina un incremento medio di 7,18 posti di lavoro, con un complesso di posti di lavoro generati di 3.003 (ed un costo medio per posto di lavoro addizionale di 30.755€).

Come già precedentemente ricordato, è importante sottolineare, a commento di questo insieme di risultati, come il valore economico degli aiuti sia quantificato, per ciò che concerne i finanziamenti agevolati, non come importo del finanziamento ricevuto dalle imprese, ma come Equivalente Sovvenzione Lorda –E.S.L. –cioè la differenza tra gli incassi di interessi a tasso di mercato e quelli percepiti a tasso agevolato. I risultati dell'analisi sono quindi ottenuti confrontando l'effetto di contributi che hanno lo stesso valore economico inteso come spesa per l'ente erogante e non come incasso finanziario ricevuto dall'impresa beneficiata al momento dell'accettazione della sua domanda di sovvenzione (per i finanziamenti agevolati quest'ultimo valore è largamente superiore alla spesa per l'ente erogante contabilizzata come E.S.L.).

I risultati dei modelli di analisi stimati evidenziano quindi come, a livello di solo impatto medio dei sussidi, senza tenere in considerazione le diverse intensità del loro valore economico, vi sia un sostanziale equilibrio negli effetti medi per impresa sussidiata delle tre tipologie di aiuto (+2,83 occupati per i contributi a fondo perduto, +2,44 addetti per i finanziamenti agevolati). La più elevata incisività, in rapporto al costo dei sussidi, quanto a denaro pubblico speso, registrata per i finanziamenti agevolati, rispetto ai contributi a fondo perduto è quindi spiegabile con il fatto che, i primi, pur comportando in media un minore elemento “dono” per gli imprenditori sussidiati, si dimostrano comunque in grado di influire sulle decisioni di investimento dei beneficiari grossomodo al pari dei contributi a fondo perduto di maggiore entità (così come evidenziato dai risultati della specificazione del modello di analisi che identifica gli impatti occupazionali delle diverse forme di agevolazioni per categorie omogenee di valore economico dei contributi).

Ad ulteriore commento di questi risultati occorre tuttavia tenere in considerazione come: a) la numerosità delle imprese sussidiate (236) con provvedimenti di finanziamento agevolato è molto inferiore a quella delle imprese sussidiate con l'aggregato dei contributi a fondo perduto¹⁷ (3.999) e di quella delle imprese che ricevono sia contributi a fondo che finanziamenti agevolati (1.049), rendendo in qualche modo meno robusta la validità esterna dei

¹⁷ Qui definito come l'insieme delle agevolazioni in c/capitale, i bonus fiscali e le agevolazioni in c/interessi senza l'offerta di garanzie al finanziamento ottenuto dalle imprese beneficiarie dagli istituti di credito.

risultati; b) nel computo del valore economico dei finanziamenti agevolati non è stato possibile imputare la quota di costo legata agli episodi di default d'impresa con annessa mancata restituzione del finanziamento pubblico ricevuto.

5.3 I risultati dell'analisi di sensitività

La robustezza delle stime dell'impatto occupazionale dei sussidi è stata testata attraverso una estesa analisi di sensitività composta da una ampia serie di specificazioni alternative dei modelli di stima. Tali specificazioni sono ottenute attraverso scelte alternative della forma funzionale di inserimento delle variabili indipendenti inserite nel terzo stadio del modello di analisi (eq. 7). Per vincoli di spazio, nel presente lavoro, non è possibile illustrare dettagliatamente tutti i risultati delle diverse specificazioni alternative del modello di analisi¹⁸.

E' tuttavia importante sottolineare come l'evidenza empirica prodotta dall'analisi di sensitività sia, nel complesso, in piena concordanza con i risultati rappresentati nel presente lavoro.

6. Osservazioni conclusive

Il presente lavoro ha potuto sfruttare una base dati di insolita completezza formata dall'incrocio di dati amministrativi di elevata attendibilità (Archivio Statistico delle Imprese Attive e censimento 2001 dell'Industria e Servizi dell'ISTAT) con le base dati di tutte le agevolazioni concesse ed erogate da ogni singolo provvedimento legislativo di aiuto (di tipo nazionale, regionale, conferito alle regioni e con co-finanziamento UE) attivo su un medesimo territorio regionale.

L'analisi integrata dell'insieme dei provvedimenti legislativi di aiuto (in tutto: 7 leggi nazionali, 6 provvedimenti conferiti alle regioni, 4 leggi regionali e 7 misure di sostegno DOCUP 2000-06) ha permesso, in primo luogo, di evidenziare la ripartizione del complesso degli aiuti in base ad alcune caratteristiche delle imprese agevolate e di stimare il peso di quest'ultime sul totale delle imprese attive. A tale proposito i risultati più significati prodotti dalle analisi sono così riassumibili:

-la porzione più consistente del complesso degli aiuti analizzati è distribuito alle piccole imprese (da 10 a 49 addetti), con circa il 46% del valore delle agevolazioni. Seguono gli aiuti distribuiti alle medie imprese (il 28% delle agevolazioni), mentre di entità complessiva minore sono invece gli aiuti alle micro (15%) ed alle grandi imprese (11%);

-le imprese agevolate ricorrono tutt'altro che infrequentemente a canali multipli di aiuto: ben il 60% delle medie imprese sussidiate ha ricevuto, nel periodo 2001-03 preso in considerazione dall'analisi, aiuti da due o più diversi provvedimenti legislativi di agevolazione (con una percentuale media complessiva di circa il 38% di tutte le imprese agevolate che ha beneficiato di due o più diversi provvedimenti di aiuto);

-il peso complessivo delle imprese agevolate sul totale delle imprese attive è di assoluto rilievo: (come stima conservativa¹⁹) il 63,5% delle imprese medie attive è sussidiato da almeno un provvedimento di aiuto, mentre tale percentuale è del 42,7% e del 37,5% tra le imprese grandi e piccole (quest'ultime ad esclusione delle micro imprese fino a 9 addetti), rispettivamente.

¹⁸ I risultati completi dell'analisi di sensitività sono tuttavia disponibili su richiesta all'autore: daniele.bondonio@sp.unipmn.it.

¹⁹ Il peso delle imprese agevolate sul totale delle imprese attive è infatti stimato solamente per difetto, venendo comunque a mancare la disponibilità dei dati di 5 ulteriori provvedimenti di aiuto nazionale attivi nel periodo 2001-2003.

Grazie allo sviluppo di un modello statistico econometrico, in grado di valutare gli effetti netti delle agevolazioni con approccio controfattuale (identificando la loro effettiva addizionalità rispetto ad una realistica stima di ciò che si sarebbe verificato in loro assenza), le analisi hanno permesso, inoltre, di identificare l'impatto netto occupazionale del complesso dei provvedimenti di aiuto, evidenziando sia l'impatto complessivo degli aiuti per grado di intensità del valore economico delle agevolazioni concesse (misurato in termini di valore assoluto dell'Equivalente Sovvenzione Lorda E.S.L.), sia l'impatto differenziale di diverse forme di agevolazione previste dai provvedimenti di aiuto, secondo la distinzione tra finanziamenti agevolati e l'aggregato dei contributi a fondo perduto (in c/capitale e c/interesse senza l'offerta di garanzie a sostegno dei finanziamenti ottenuti dalle imprese agevolate per mezzo degli istituti di credito privati) e dei bonus fiscali.

L'impatto occupazionale complessivo dell'insieme dei provvedimenti di aiuto esaminati è stato stimato in questi termini: i 374,4 milioni di € distribuiti alle 5.284 imprese industriali con sede nella regione Piemonte nel periodo 2001-2003, hanno prodotto un effetto occupazionale complessivo, stimato rispetto ciò che si sarebbe verificato in assenza dei contributi, compreso tra 17.989 e 21.424 posti di lavoro, con un corrispondente costo medio per posto di lavoro (in termini di E.S.L.) compreso tra 20.815€ e 17.478€, a seconda delle diverse specificazioni del modello stimato. Il contributo medio occupazionale prodotto dal complesso degli aiuti (cioè la variazione di addetti di un'azienda beneficiata direttamente causata dalle agevolazioni ricevute) è stimato essere crescente al crescere del valore economico delle agevolazioni (inteso come E.S.L. che rappresenta, in buona misura, la componente di "dono" economico offerto agli imprenditori agevolati). Al crescere del valore economico delle agevolazioni concesse alle singole imprese, tuttavia, risulta crescente anche il costo medio per posto di lavoro addizionale generato dagli aiuti, che si attesta sui valori più elevati proprio per le categorie delle agevolazioni con il più elevato E.S.L.

Scomponendo le stime d'impatto per tipologia di aiuto, i risultati delle analisi evidenziano come i finanziamenti agevolati garantiscano impatti medi occupazionali sostanzialmente simili a quelle delle altre forme di sussidio. In considerazione, però, del fatto che, in media, i finanziamenti agevolati, rispetto alle altre forme di aiuto (ed ai contributi in c/capitale in particolare) offrono un minore elemento "dono" per gli imprenditori sussidiati (e registrano quindi un valore di E.S.L. mediamente più basso), le stime d'impatto prodotte dalle analisi evidenziano una più incisiva incidenza occupazionale dei finanziamenti agevolati a parità di denaro pubblico speso per i sussidi. Tale risultato offre evidenza empirica di buon rilievo per orientare le future scelte di programmazione del decisore pubblico, indicando come l'offerta di garanzie a sostegno delle linee di credito (elemento che distingue i finanziamenti agevolati dai contributi a fondo perduto di simile valore in termini di E.S.L. –quest'ultimi spesso costituiti da contributi in c/interessi senza garanzie sussidiarie) rappresenti una connotazione dei pacchetti di agevolazione in grado di offrire una maggiore incisività degli effetti occupazionali prodotti dagli aiuti.

In futuri sviluppi della ricerca, le analisi saranno mirate ad una ulteriore scomposizione dell'impatto delle agevolazioni secondo una distinzione più analitica delle tipologie degli aiuti, in grado di separare i contributi in c/capitale dai contributi in c/interesse e dai crediti d'imposta/bonus fiscali. Ciò in considerazione del fatto che tutte le tipologie di aiuto vincolate all'incremento dell'esposizione finanziaria verso gli istituti di credito (finanziamenti agevolati e contributi in c/interesse) potrebbero risultare meno appetibili delle altre forme di agevolazione quando le potenziali imprese beneficiarie fossero nella condizione di temere possibili ripercussioni negative sui loro ratings di solidità finanziaria causate dall'ottenimento dell'agevolazione. I crediti d'imposta/bonus fiscali, dal canto loro, potrebbero invece risultare meno incisivi delle altre forme di agevolazione quando le potenziali imprese beneficiarie non fossero in una fase di piena maturità produttiva, con conseguente buona stabilità nel livello di redditività d'impresa e scarsa possibilità delle

agevolazioni di incidere significativamente nel modificare le scelte d'impresa che si sarebbero comunque prodotte (anche in assenza degli aiuti) in merito ad investimenti ed assunzione di personale.

Bibliografia:

Bondonio d. e Engberg J. (2000), "Enterprise Zones and Local Employment: Evidence from the States' Programs", in *Regional Science and Urban Economics* (Elsevier Science), Vol. 30, n. 5, pp. 519-549.

Bondonio D. e Greenbaum R. (2006), "Do Business Investment Incentives Promote Employment in Declining Areas? Evidence from EU Objective 2 Regions", *European Urban and Regional Studies* (Sage Publication), Vol. 13 n. 3, pp. 225-244.

Bondonio D. e Greenbaum R. (2007), "Do Local Tax Incentives Affect Economic Growth? What Mean Impacts Miss in the Analysis of Enterprise Zone Policies", *Regional Science and Urban Economics* (Elsevier Science), Vol. 37 n. 1, pp. 121-136.

Bronzini R. e Di Blasio G. (2006), "Evaluating the impact of investment incentives: the case of Italy's law 488/1992", *Journal of Urban Economics*, Vol. 60, pp. 327-349.

Fan W., Treyz F, Treyz G. (2000), "An Evolutionary New Economic Geography Model", *Journal of Regional Science* Vol. 40 n. 4, pp. 671-695.

Heckman, J., Ichimura H. e Todd P. (1997), "Matching as a econometric evaluation estimator: Evidence from evaluating a job training programme", *Review of Economic Studies*, Vol. 64, n. 605-654.

Heckman, J., Ichimura H. e Todd P. (1998), "Matching As An Econometric Evaluation Estimator", *Review of Economic Studies*, Vol. 65, n. 2, 261-294.

Ho, D. E., Imai E. King G. e Stuart E.A. (2007). "Matching as Nonparametric Preprocessing for Reducing Model Dependence in Parametric Causal Inference", *Political Analysis*, Vol. 15, No. 3 (Summer), pp. 199-236.

IPI (2004), "Indagine sugli interventi di sostegno alle imprese in Piemonte", Dipartimento di Economica Applicata, IPI.

Pellegrini G. e Carlucci C. (2003). "Gli effetti della legge 488/92: una valutazione dell'impatto occupazionale sulle imprese agevolate", *Rivista Italiana degli Economisti* 2003/2.

Peters A.H. e Fisher P.S. (2002). „State Enterprise Zone Programs: Have They Worked?“. W.E. Upjohn Institute for Employment Research, Kalamazoo, MI.

Tabella 1: I provvedimenti nazionali

Riferimento Normativo	Descrizione Intervento	Soggetto Attuatore	Finalità	Settore di intervento	Soggetti Beneficiari	Tipologia dell'agevolazione erogata nel periodo 2001-03
228/97 art. 4	Interventi per le aree a rischio di esondazione	Mediocredito Centrale	Interventi straordinari per calamità naturali	Multisetto	PMI	Contributi in c/interessi
226/99 art. 3	Rinegoziazione mutui lg 35/95 per imprese alluvionate	Mediocredito Centrale	Interventi straordinari per calamità naturali	Multisetto	PMI Grandi imprese Professionisti Enti non commerc.	Contributo in c/interessi
662/96 art. 2, c. 3	Patti Territoriali	Ministero Attività Produttive	Sviluppo produttivo Sostegno agli investimenti	Multisetto	PMI Grandi imprese	Contributo in c/capitale
95/95 (ex 44/86)	Imprenditoria giovanile	Sviluppo Italia	Sviluppo produttivo Creazione nuove imprese	Multisetto	PMI	Contributo in c/capitale, Contributo in c/esercizio, Finanziamento agevolato
236/93	Formazione continua	Ministero Attività Produttive	Formazione professionale	Industria manifatturiera	PMI Grandi imprese Consorzi/Associaz.	Contributo in c/capitale
488/92 industria art. 1, c. 2	Attività produttive nelle aree depresse	Ministero Attività Produttive	Sviluppo produttivo Sostegno agli investimenti	Industria Servizi	PMI Grandi imprese	Contributo in c/capitale
215/92	Imprenditorialità femminile	Ministero Attività Produttive	Sviluppo produttivo Creazione nuove imprese Sostegno agli investimenti	Multisetto	Piccole imprese Enti Pubblici e Privati che promuovono formazione ed assistenza tecnica	Contributo in c/capitale

Tabella 2: I provvedimenti conferiti alle Regioni

Riferimento Normativo	Descrizione Intervento	Soggetto Attuatore	Finalità	Settore di intervento	Soggetti Beneficiari	Tipologia dell'agevolazione
598/94 art. 11	Investimenti per l'innovazione e la tutela ambientale	Mediocredito Centrale	Innovazione, tutela e protezione ambientale	Industria estrattiva Industria manifatturiera Industria costruzioni	PMI	Contributo in c/interessi (senza fondo di garanzia)
1329/65	"Sabatini" - Acquisto macchine utensili	Mediocredito Centrale	Sviluppo produttivo Sostegno agli investimenti	Multisetore	PMI	Contributo in c/interessi (senza fondo di garanzia)
341/95 art. 1	Incentivi automatici per le aree depresse	Mediocredito Centrale	Sviluppo produttivo Sostegno agli investimenti	Industria Servizi	PMI Grandi imprese	Credito di imposta/bonus fiscale
140/97	Incentivi automatici per la ricerca e l'innovazione	Mediocredito Centrale	Ricerca e sviluppo Ricerca applicata Sviluppo pre-competitivo	Industria	PMI Grandi imprese	Credito di imposta/bonus fiscale
266/97 art. 14	Sostegno alle imprese in aree comunali degradate	Finpiemonte	Consolidamento e sviluppo del tessuto produttivo	Multisetore	Piccole imprese	Contributo in c/capitale
266/97 art. 8	Incentivi automatici per l'intero territorio nazionale	Mediocredito Centrale	Sviluppo produttivo Sostegno agli investimenti	Industria Servizi	PMI	Credito di imposta/bonus fiscale

Tabella 3: I provvedimenti regionali

Riferimento Normativo	Descrizione Intervento	Direzione responsabile	Finalità	Settore di intervento	Soggetti Beneficiari	Tipologia dell'agevolazione
L.R. 67/94	Interventi a favore dell'occupazione e nelle imprese cooperative	Direzione Formazione Professionale-Lavoro	Nuova imprenditorialità Occupazione Sostegno agli investimenti	Tutti i settori economici, ad esclusione delle cooperative edilizie e di consumo	Cooperative di nuova costituzione o già costituite che intendono incrementare l'occupazione	Finanziamenti agevolati Contributi in c/capitale
L.R. 24/97 art. 6	Interventi per lo sviluppo dei sistemi di imprese nei distretti industriali del Piemonte	Direzione Industria	Internazionalizzazione e promozione commerciale Innovazione	Multisetore	Consorzi Società consortili anche in forma cooperativa e mista Associazioni fra PMI Enti e società a prevalente partecipazione pubblica	Contributo in c/capitale
L.R. 28/93 (modificata dalla L.R. 22/97, Titolo II)	Promozione e sostegno di nuove iniziative imprenditoriali	Direzione Formazione Professionale-Lavoro	Nuova imprenditorialità Occupazione Sostegno agli investimenti	Multisetore	Imprese individuali, società di persone o di capitali costituite prevalentemente da giovani, lavoratori in mobilità, disoccupati, donne.	Finanziamento agevolato Contributo C/capitale per spese avviamento e assistenza tecnica gestionale
L.R. 56/86	Promozione delle innovazioni tecnologiche nelle PMI Interventi per la qualità aziendale nel sistema delle imprese minori	Finpiemonte	Programmi di innovazione tecnologica Iniziativa per l'adozione di sistemi di qualità, di qualità totale (TQM) e/o ambientale finalizzati alla certificazione	Multisetore	PMI in forma singola o associata	Finanziamento agevolato

Tabella 4: I provvedimenti DOCUP 2000-06 aree Ob.2

Riferimento Normativo	Descrizione Intervento	Soggetto Attuatore	Finalità	Settore di intervento	Soggetti Beneficiari	Tipologia dell'agevolazione
Misura 1.2a	Promozione internazionale delle imprese	Finpiemonte	Internazionalizzazione e promozione commerciale	Multisetore	PMI	Contributo in c/capitale
Misura 2.1b	Finanziamenti per gli investimenti alle imprese	Finpiemonte	Consolidamento e sviluppo del tessuto produttivo	Multisetore	PMI	Finanziamento agevolato
Misura 2.1d	Aiuti agli investimenti in connessione con prestiti BEI	Finpiemonte	Consolidamento e sviluppo del tessuto produttivo	Multisetore	PMI	Contributo in c/capitale
Misura 2.2b	Interventi di ingegneria finanziaria tramite prestiti partecipativi	Finpiemonte	Servizi reali per l'aumento della competitività	Multisetore	PMI	Finanziamento agevolato per prestito partecipativo
Misura 2.2c	Consulenze strategiche per la qualificazione delle imprese	Finpiemonte	Servizi reali per l'aumento della competitività	Multisetore	PMI	Contributo in c/capitale
Misura 2.4c	Azioni a sostegno dell'e-business	Finpiemonte	Rimozione degli ostacoli alla diffusione dell'e-business	Multisetore	PMI	Contributo in c/capitale
Misura 4.1b	Regime di aiuto rimborsabile per il sostegno di attività economiche	Finpiemonte	Istituzione aiuto rimborsabile per il sostegno agli investimenti	Multisetore	PMI	Finanziamento agevolato

Tabella 5: Ripartizione per singolo provvedimento legislativo degli aiuti concessi nel periodo 2001-03*

Provvedimento	Descrizione	Numero imprese beneficiarie	Totale contributi concessi	Contributo medio per impresa beneficiata**	Contributo medio per addetto nelle imprese beneficiate***
Docup 1.2a Ob2	Promozione internazionale delle imprese	510	17.380.915	34.080	1.056
Docup 1.2a PhO	//	141	5.403.883	38.325	1.227
Docup 2.1b Ob2	Finanziamenti per gli investimenti alle imprese	236	656.415	2.781	129
Docup 2.1b PhO	//	121	379.064	3.133	129
Docup 2.1d Ob2	Aiuti agli investimenti in connessione con prestiti BEI	51	7.907.743	155.054	4.769
Docup 2.1d PhO	//	29	6.004.766	207.061	3.479
Docup 2.2b Ob2	Interventi di ingegneria finanziaria tramite prestiti partecipativi	29	121.707	4.197	107
Docup 2.2b PhO	//	12	87.953	7.329	111
Docup 2.2c Ob2	Consulenze strategiche per la qualificazione delle imprese	583	5.603.476	9.611	389
Docup 2.2c PhO	//	190	2.317.169	12.196	395
Docup 2.4c Ob	Azioni a sostegno dell'e-business	462	8.872.433	19.204	717
Docup 2.4c PhO	//	75	1.630.495	21.740	787
Docup 4.1b Ob2	Regime di aiuto rimborsabile per il sostegno di attività economiche	12	39.137	3.261	24
Docup 4.1b PhO	//	9	34.148	3.794	236
D.m. 593	Fondo agevolazioni alla ricerca (FAR)	80	5.123.492	64.044	1.318
I. 1329/65	"Sabatini" - Acquisto macchine utensili	2.646	41.759.733	15.782	2.959
I. 140/97	Incentivi automatici per la ricerca e l'innovazione	1.989	67.553.947	33.964	524
I. 215/92	Imprenditorialità femminile	229	10.588.880	46.240	10.001
I. 226/99	Interventi straordinari per calamità naturali: imprese alluvionate	750	35.667.020	47.556	1.852
I. 228/97	Interventi per le aree a rischio di esondazione	195	52.321.656	268.316	16.012
I. 236/93	Formazione continua	12	164.361	13.697	116
I. 266/97	Sostegno alle imprese in aree comunali degradate (art.14) e Incentivi automatici per l'intero territorio nazionale (art.8)	2.914	83.251.467	28.569	1.152
I. 341/95	Incentivi automatici per le aree depresse	1.787	56.284.080	31.496	374
I. 488/92	Aiuti alle attività produttive nelle aree depresse	389	104.030.195	267.430	749
I. 598/94	Investimenti per l'innovazione e la tutela ambientale	803	43.108.300	53.684	1.566
I. 662/96 art. 2, c. 3	Patti Territoriali	168	44.718.595	266.182	3.124
I. 95/95	Imprenditoria giovanile	2	409.157	204.579	165.801
I.r. 22/97	Promozione e sostegno di nuove iniziative imprenditoriali (FP e FA)	1.360	8.911.212	6.552	3.660
I.r. 24/97	Interventi per lo sviluppo dei sistemi di imprese nei distretti industriali del Piemonte	245	9.096.676	37.129	892
I.r. 56/86	Promozione delle innovazioni tecnologiche nelle PMI. Interventi per la qualità aziendale nel sistema delle imprese minori	344	763.118	2.218	147
I.r. 67/94	Interventi a favore dell'occupazione nelle imprese cooperative (FP e FA)	81	1.462.549	18.056	474
Totale interventi		12.229	621.653.740	50.834	1.564

*Le statistiche riportate in tabella riguardano gli aiuti con un riferimento temporale compreso tra il 01.01.2001 e il 31.12.2003 (come data di presentazione della domanda e/o data di concessione o di erogazione). Sono esclusi dal computo dei contributi analizzati anche quelli relativi ad imprese non identificabili attraverso P. Iva o CF.

**Il contributo medio per azienda è stato calcolato come rapporto tra il totale dei contributi erogati e il totale delle aziende beneficiarie.

***Il contributo medio per addetto è stato calcolato come rapporto tra il totale dei contributi erogati e il totale degli addetti osservati nell'anno di prima osservazione dell'azienda nel periodo preso in considerazione dall'analisi. I contributi presi in considerazione sono solo quelli relativi al campione di 5.296 aziende il cui codice identificativo è incrociabile con quello contenuto negli archivi ISTAT-ASIA.

Fonte: elaborazioni su dati Istat-Asia, Ministero Attività Produttive, Mediocredito Centrale, Regione Piemonte, Finpiemonte, Sviluppo Italia Piemonte.

Tabella 7: L'incidenza delle imprese agevolate sul totale delle imprese attive

	Incidenza percentuale		
	Imprese non agevolate	Imprese agevolate	Totale
TOTALE	88,9	11,1	100
Dimensione aziendale			
Da 1 a 9 addetti	95,7	4,3	100
Da 10 a 49 addetti	62,5	37,5	100
Da 50 a 249 addetti	36,5	63,5	100
Oltre 250 addetti	57,3	42,7	100

* I dati riportati in tabella sono relativi al campione di 5.296 aziende il cui codice identificativo è incrociabile con quello contenuto negli archivi ISTAT-ASIA.

Fonte: elaborazioni su dati Istat-Asia, Ministero Attività Produttive, Mediocredito Centrale, Regione Piemonte, Finpiemonte, Sviluppo Italia Piemonte.

Tabella 8: La dinamica occupazionale 2000-03 (imprese agevolate / non agevolate)

	N.imprese	Variazione media addetti 2000-03 (n. addetti per impresa)	Dev. stand.
<i>Imprese del campione senza outliers* allo 0.5 %</i>			
Non sussidiate	42.310	-0,76	7,91
Sussidiate	5.284	0,48	16,03

***Outlier allo 0.5 %**: impresa con una variazione assoluta di addetti (2000-03) compresa nello 0,5 per mille delle due code della distribuzione delle variazioni complessive di addetti.

Fonte: elaborazioni su dati Istat-Asia, Ministero Attività Produttive, Mediocredito Centrale, Regione Piemonte, Finpiemonte, Sviluppo Italia Piemonte.

Tabella 9: La dinamica occupazionale 2000-03 delle imprese agevolate per valore economico degli aiuti

		N.imprese	Var. ass. 2000-03 n. addetti per singola impresa	Dev. stand.
QUARTILI		Livello degli aiuti ricevuti in €		
1°	1 - 9.661	1.321	0,51	8,09
2°	9.661 - 25.685	1.321	-0,78	14,69
3°	25.685 - 69.857	1.321	-0,28	15,70
4°	> 69.857 (max: 8.227.439)	1.321	2,48	22,24
		5.284		
DECILI		Livello degli aiuti ricevuti in €		
1°	1 - 4.085	529	0,60	7,47
2°	4.085 - 7.586	528	0,62	9,71
3°	7.586 - 11.860	529	-0,45	10,66
4°	11.860 - 17.532	528	-0,89	15,35
5°	17.532 - 25.685	528	-0,57	14,31
6°	25.685 - 37.187	529	-0,76	15,11
7°	37.187 - 56.108	528	0,22	16,21
8°	56.108 - 89.350	529	-0,24	16,77
9°	89.350 - 168.795	528	2,55	19,39
10°	> 168.795 (max: 8.227.439)	528	3,76	26,49
		5.284		
SOGLIE DEI PERCENTILI PIU' ELEVATI		Livello degli aiuti ricevuti in €		
dal 90° al 95°	168.795 - 269.302	264	1,69	20,69
dal 95° al 99,5°	269.302 - 909.742	238	4,73	31,30
>99,5°	>909.742	26	15,87	28,14

*Campione di imprese senza outliers allo 0.5 %, cioè senza quelle imprese che si collocano agli estremi della distribuzione (0.5%) della variazione assoluta del numero di addetti tra il 2000 ed il 2003.

Fonte: elaborazioni su dati Istat-Asia, Ministero Attività Produttive, Mediocredito Centrale, Regione Piemonte, Finpiemonte, Sviluppo Italia Piemonte.

Tabella 10: La variazione media degli addetti d'impresa (2000-03) per tipologia e valore economico degli aiuti

		N. imprese	Var. ass. 2000-03 (Δ addetti per singola impresa)	Dev. stand.
Imprese beneficiarie				
Beneficiarie con soli contributi a Fondo Perduto		3.999	0,13	16,63
Beneficiarie con soli finanziamenti agevolati		236	1,61	8,78
Beneficiarie con contr. Fondo Perd. e Fin. a Tasso Agev.		1.049	1,57	14,85
Beneficiarie solo contributi a fondo perduto				
	Livello degli aiuti ricevuti in €			
1° Quartile	(fino a 9.661 €)	969	0,05	6,00
2° Quartile	(da 9.661€ a 25.685€)	1.096	-0,83	15,45
3° Quartile	(da 25.685€ a 69.857€)	1.031	-0,40	16,83
4° Quartile	(più di 69.857€ . Max 8.227.439€)	903	1,98	23,86
Beneficiarie solo finanziamento a tasso agevolato				
	Livello degli aiuti ricevuti in €			
1° Quartile	(fino a 9.661 €)	233	1,62	8,83
2° Quartile	(da 9.661€ a 25.685€)	3	0,61	0,60
3° Quartile	(da 25.685€ a 69.857€)	0	-	-
4° Quartile	(più di 69.857€)	0	-	-
Beneficiarie con contr. a fondo perd. e fin. tasso agev.				
	Livello degli aiuti ricevuti in €			
1° Quartile	(fino a 9.661 €)	119	2,03	16,60
2° Quartile	(da 9.661€ a 25.685€)	222	-0,58	10,26
3° Quartile	(da 25.685€ a 69.857€)	290	0,16	10,74
4° Quartile	(più di 69.857€ . Max 1.596.057€)	418	3,56	18,24

*Campione di imprese senza outliers allo 0.5 %, cioè senza quelle imprese che si collocano agli estremi della distribuzione (0.5%) della variazione del numero di addetti tra il 2000 ed il 2003.

Fonte: elaborazioni su dati Istat-Asia, Ministero Attività Produttive, Mediocredito Centrale, Regione Piemonte, Finpiemonte, Sviluppo Italia Piemonte.

Tabella 11: Variazione degli addetti (2000-03) per categoria dimensionale d'impresa

	N. imprese	Var. ass. 2000-03 (Δ addetti per singola impresa)	Dev. stand.
Da 1 a 9 addetti			
non trattate	37126	-0,12	2,71
trattate:	1684	2,79	9,51
I quartile: (fino a 9.661 €)	679	1,65	7,53
II quartile: (da 9.661€ a 25.685€)	496	1,94	5,91
III quartile: (da 25.685€ a 69.857€)	313	3,00	10,37
IV quartile: (più di 69.857€)	196	7,49	17,13
Da 10 a 49 addetti			
non trattate	4694	-3,51	9,04
trattate:	2811	0,32	8,60
I quartile: (fino a 9.661 €)	600	-0,68	6,19
II quartile: (da 9.661€ a 25.685€)	699	-0,56	9,02
III quartile: (da 25.685€ a 69.857€)	815	0,17	7,88
IV quartile: (più di 69.857€)	697	2,27	10,26
Da 50 a 249 addetti			
non trattate	409	-23,36	49,61
trattate:	724	-2,22	27,49
I quartile: (fino a 9.661 €)	42	-0,88	23,70
II quartile: (da 9.661€ a 25.685€)	118	-12,01	30,94
III quartile: (da 25.685€ a 69.857€)	177	-5,38	23,86
IV quartile: (più di 69.857€)	387	2,05	27,44
Più di 249 addetti			
non trattate	79	-19,19	94,57
trattate:	65	-22,51	79,28
I quartile: (fino a 9.661 €)	0	-	-
II quartile: (da 9.661€ a 25.685€)	8	-23,87	103,93
III quartile: (da 25.685€ a 69.857€)	16	-44,05	81,85
IV quartile: (più di 69.857€)	41	-13,83	73,42

*Campione di imprese senza outliers allo 0.5 %, cioè senza quelle imprese che si collocano agli estremi della distribuzione (0.5% variazione del numero di addetti tra il 2000 ed il 2003)

Fonte: elaborazioni su dati Istat-Asia, Ministero Attività Produttive, Mediocredito Centrale, Regione Piemonte, Finpiemonte, Sviluppo Italia Piemonte.

Tabella 12 - Impatto per quartili di valore economico degli aiuti**Var. dip.: Var. assoluta numero addetti d'impresa tra 2000 e 2003***

Variabili indipendenti	Coefficiente stimato	Errore Standard	P-value
T_qrt_1 aiuti concessi nel I quartile: (fino a 9.661 €)	1,87	0,254	0,000
T_qrt_2 aiuti concessi nel II quartile: (da 9.661€ a 25.685€)	1,69	0,259	0,000
T_qrt_3 aiuti concessi nel III quartile: (da 25.685€ a 69.857€)	3,20	0,265	0,000
T_qrt_4 aiuti concessi nel IV quartile: (più di 69.857€ . Max 8.227.439€)	6,86	0,286	0,000
Da 10 a 49 addetti	-3,52	0,130	0,000
Da 50 a 249 addetti	-15,75	0,322	0,000
Più di 249 addetti	-24,93	0,761	0,000
Vercelli	0,35	0,223	0,120
Novara	0,29	0,156	0,059
Cuneo	0,44	0,132	0,001
Asti	0,37	0,208	0,073
Alessandria	0,40	0,148	0,007
Biella	-0,20	0,197	0,301
Verbania	0,23	0,219	0,284
CB-Estrazione di minerali non energetici	0,30	0,762	0,695
DA-Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	0,42	0,589	0,479
DB-Industrie tessili e dell'abbigliamento	-0,01	0,594	0,991
DC-Industrie conciarie, prodotti in cuoio, pelle e similari	0,28	0,793	0,726
DD-Industria del legno e dei prodotti in legno	0,17	0,597	0,771
DE-Fabbricazione della carta e dei prodotti di carta; stampa ed editoria	0,14	0,601	0,814
DF-Fabbr. di coke, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari	-0,54	2,210	0,805
DG-Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	0,72	0,710	0,309
DH-Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	0,91	0,630	0,149
DI-Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	0,64	0,621	0,303
DJ-Produzione di metalli e fabbricazione di prodotti in metallo	0,33	0,583	0,576
DK-Fabbr. di macchine ed apparecchi meccanici, compresi rip. e manut.	0,51	0,589	0,384
DL-Fabbr. macchine elettriche e di apparecchiature elettriche ed ottiche	0,13	0,589	0,831
DM-Fabbricazione di mezzi di trasporto	-0,08	0,666	0,899
DN-Altre industrie manifatturiere	0,17	0,595	0,777
Artigiana	-1,39	0,115	0,000
Unilocalizzata	-0,48	0,161	0,003
Nata dopo il 31.12.2000	0,41	0,123	0,001
Cessata prima del 31.12.2003	-11,42	0,215	0,000
costante	1,67	0,588	0,005
Numero osservazioni	42038		
Adjusted R2	0,146		
F	217,820		
Prob>F	0,000		

Tabella 13 - Impatto per tipologia delle agevolazioni**Var. dip.: Var. assoluta numero addetti d'impresa tra 2000 e 2003***

Variabili indipendenti	Coeff. stimato	Errore Standard	P-value
T_fon_per aiuti ricevuti solo a fondo perduto	2,83	0,165	0,000
T_fin_ag aiuti ricevuti solo come fin. ag.	2,44	0,579	0,000
T_mix- aiuti ricevuti come fondo perduto e come fin. ag.	4,16	0,297	0,000
Da 10 a 49 addetti	-3,41	0,129	0,000
Da 50 a 249 addetti	-15,29	0,325	0,000
Più di 249 addetti	-26,64	0,783	0,000
Vercelli	0,27	0,222	0,230
Novara	0,21	0,155	0,180
Cuneo	0,39	0,131	0,003
Asti	0,29	0,206	0,157
Alessandria	0,41	0,147	0,005
Biella	-0,33	0,197	0,094
Verbania	0,10	0,218	0,645
CB-Estrazione di minerali non energetici	0,33	0,762	0,665
DA-Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	0,37	0,586	0,523
DB-Industrie tessili e dell'abbigliamento	-0,12	0,591	0,841
DC-Industrie conciarie, prodotti in cuoio, pelle e similari	0,22	0,788	0,780
DD-Industria del legno e dei prodotti in legno	0,15	0,594	0,804
DE-Fabbricazione della carta e dei prodotti di carta; stampa ed editoria	0,19	0,598	0,745
DF-Fabbr. di coke, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari	-0,02	2,198	0,992
DG-Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	0,88	0,706	0,215
DH-Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	0,95	0,625	0,129
DI-Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	0,44	0,617	0,477
DJ-Produzione di metalli e fabbricazione di prodotti in metallo	0,23	0,580	0,691
DK-Fabbr. di macchine ed apparecchi meccanici, compresi rip. e manut.	0,52	0,586	0,376
DL-Fabbr. macchine elettriche e di apparecchiature elettriche ed ottiche	0,11	0,586	0,845
DM-Fabbricazione di mezzi di trasporto	0,40	0,660	0,544
DN-Altre industrie manifatturiere	0,13	0,592	0,828
Artigiana	-1,44	0,114	0,000
Unilocalizzata	-0,48	0,161	0,003
Nata dopo il 31.12.2000	0,37	0,122	0,003
Cessata prima del 31.12.2003	-11,54	0,214	0,000
costante	1,79	0,585	0,002
Numero osservazioni	42050		
Adjusted R2	0,144		
F	221,630		
Prob>F	0,000		

Recent working papers

The complete list of working papers is can be found at <http://polis.unipmn.it/pubbl>

*Economics Series

**Political Theory Series

⁶ ALEx Series

- 2007 n.101* Daniele Bondonio: *Gli effetti occupazionali delle politiche di aiuto alle imprese: una valutazione comparativa tra diverse modalità di agevolazione*
- 2007 n.100* Giovanni B. Ramello: *Access to vs. exclusion from knowledge: Intellectual property, efficiency and social justice*
- 2007 n.99* Roberto Zanola: *Major influences on circus attendance*
- 2007 n.98** Corrado Malandrino: *Pre-modern covenant and covenantalism in Daniel Judah Elazar's federalist elaboration*
- 2007 n.97⁶ Stefania Ottone, Ferruccio Ponzano and Roberto Ricciuti: *Simulating voting rule reforms for the Italian parliament. An economic perspective*
- 2007 n.96* Albert Breton, Anthony Scott and Angela Frascini: *Explaining differences in environmental governance patterns between Canada, Italy and the United States*
- 2007 n.95* Roberto Ricciuti: *The quest for a fiscal rule: Italy, 1861-1998*
- 2007 n.94⁶ Davide Biassoni: *L'influenza dei sistemi elettorali nella stabilita' dei governi*
- 2007 n.93** Joerg Luther and Domenico Francavilla: *Nepal's constitutional transition*
- 2007 n.91⁶ Marie-Edith Bissey and Guido Ortona: *The program for the simulation of electoral systems ALEX4.1: what it does and how to use it*
- 2007 n.90* Roberto Ricciuti: *Un'analisi economica della partecipazione ai referendum abrogativi*
- 2007 n.89* Michela Bia and Alessandra Mattei: *Application of the Generalized Propensity Score. Evaluation of public contributions to Piedmont enterprises*
- 2007 n.88* Michela Bia: *The Propensity Score method in public policy evaluation: a survey*
- 2007 n.87* Luca Mo Costabella and Alberto Martini: *Valutare gli effetti indesiderati dell'istituto della mobilità sul comportamento delle imprese e dei lavoratori.*
- 2007 n.86⁶ Stefania Ottone: *Are people samaritans or avengers?*
- 2007 n.85* Roberto Zanola: *The dynamics of art prices: the selection corrected repeat-sales index*

- 2006 n.84* Antonio Nicita and Giovanni B. Ramello: *Property, liability and market power: the antitrust side of copyright*
- 2006 n.83* Gianna Lotito: *Dynamic inconsistency and different models of dynamic choice – a review*
- 2006 n.82** Gabriella Silvestrini: *Le républicanisme genevois au XVIII^e siècle*
- 2006 n.81* Giorgio Brosio and Roberto Zanola: *Can violence be rational? An empirical analysis of Colombia*
- 2006 n.80* Franco Cugno and Elisabetta Ottoz: *Static inefficiency of compulsory licensing: Quantity vs. price competition*
- 2006 n.79* Carla Marchese: *Rewarding the consumer for curbing the evasion of commodity taxes?*
- 2006 n.78** Joerg Luther: *Percezioni europee della storia costituzionale cinese*
- 2006 n.77^e Guido Ortona, Stefania Ottone, Ferruccio Ponzano and Francesco Scacciati: *Labour supply in presence of taxation financing public services. An experimental approach.*
- 2006 n.76* Giovanni B. Ramello and Francesco Silva: *Appropriating signs and meaning: the elusive economics of trademark*
- 2006 n.75* Nadia Fiorino and Roberto Ricciuti: *Legislature size and government spending in Italian regions: forecasting the effects of a reform*
- 2006 n.74** Joerg Luther and Corrado Malandrino: *Lecture provinciali della costituzione europea*
- 2006 n.73* Giovanni B. Ramello: *What's in a sign? Trademark law and economic theory*
- 2006 n.72* Nadia Fiorino and Roberto Ricciuti: *Determinants of direct democracy across Europe*
- 2006 n.71* Angela Frascini and Franco Osculati: *La teoria economica dell'associazionismo tra enti locali*