

**BANCA D'ITALIA**

# **Temi di discussione**

**del Servizio Studi**

**Qual è l'effetto degli incentivi agli investimenti?  
Una valutazione della legge 488/92**

di R. Bronzini e G. de Blasio



**Numero 582 - Marzo 2006**

*La serie “Temi di discussione” intende promuovere la circolazione, in versione provvisoria, di lavori prodotti all’interno della Banca d’Italia o presentati da economisti esterni nel corso di seminari presso l’Istituto, al fine di suscitare commenti critici e suggerimenti.*

*I lavori pubblicati nella serie riflettono esclusivamente le opinioni degli autori e non impegnano la responsabilità dell’Istituto.*

*Comitato di redazione:* GIORGIO GOBBI, MARCELLO BOFONDI, MICHELE CAIVANO, STEFANO IEZZI, ANDREA LAMORGESE, MARCELLO PERICOLI, MASSIMO SBRACIA, ALESSANDRO SECCHI, PIETRO TOMMASINO, FABRIZIO VENDITTI.

*Segreteria:* ROBERTO MARANO, ALESSANDRA PICCININI.

# QUAL È L'EFFETTO DEGLI INCENTIVI AGLI INVESTIMENTI? UNA VALUTAZIONE DELLA LEGGE 488/92

di Raffaello Bronzini\* e Guido de Blasio\*

## Sommario

A partire dalla seconda metà degli anni novanta gli incentivi pubblici agli investimenti, previsti dalla Legge 488, hanno rappresentato la principale modalità di intervento per la riduzione delle disparità territoriali in Italia. Dal 1996 al 2003, l'ammontare di fondi distribuiti alle imprese industriali tramite questo programma è stato pari a 16 miliardi di euro ed ha riguardato 27,846 progetti di investimento localizzati principalmente nelle regioni meridionali del paese. La Legge 488 prevede che le imprese che vogliano investire nelle aree in ritardo di sviluppo possano ricevere un sussidio che copre una frazione della spesa di investimento. Gli incentivi sono assegnati attraverso aste competitive che tengono conto di alcuni criteri, come la proporzione di fondi propri investiti nel progetto, il numero di posti di lavoro attivati dal progetto e l'ammontare di sussidio richiesto. Questo lavoro si propone di valutare l'impatto degli incentivi della Legge 488 sull'attività di investimento delle imprese che ne hanno beneficiato. A tal fine viene utilizzata una base dati che unisce le informazioni di fonte amministrativa dell'archivio sulla Legge 488 del Ministero delle Attività Produttive a quelle di bilancio degli archivi CERVED per tutte le imprese che hanno richiesto il sussidio. Per valutare se la Legge 488 abbia reso possibili investimenti che in assenza dell'intervento non sarebbero stati realizzati, si confronta l'attività di investimento delle imprese finanziate con quello delle imprese che pur avendo richiesto il sussidio non sono state finanziate. Lo studio si incentra su due aspetti. In primo luogo, analizza l'importanza dell'effetto di sostituzione intertemporale (al fine di avvantaggiarsi degli incentivi, le imprese potrebbero aver anticipato progetti di investimento che in assenza degli incentivi sarebbero stati effettuati in periodi successivi). In secondo luogo, il lavoro verifica il ruolo dell'effetto di spiazzamento (le imprese sussidiate potrebbero aver effettuato dei progetti di investimento che in assenza degli incentivi sarebbero stati comunque effettuati dalle imprese non finanziate). I risultati ottenuti mostrerebbero che vi è evidenza di sostituzione intertemporale. Nel confronto con le imprese che hanno richiesto i sussidi e non li hanno ottenuti, le imprese finanziate in concomitanza con il ricevimento dei sussidi hanno effettuato un'attività di investimento più intensa delle imprese non finanziate. Tuttavia, negli anni seguenti le imprese finanziate hanno ridotto significativamente l'accumulazione di capitale. Infine, alcuni risultati avvalorerebbero anche l'ipotesi di spiazzamento. L'impatto della Legge 488 è infatti più pronunciato quando l'ampiezza del mercato geografico o merceologico di riferimento è limitata, ovvero quando è più probabile che le imprese non finanziate siano concorrenti di quelle finanziate.

Classificazione JEL: R0, H2.

Parole chiave: Incentivi, disparità territoriali.

---

\* Banca d'Italia, Servizio Studi. E-mail: [raffaello.bronzini@bancaditalia.it](mailto:raffaello.bronzini@bancaditalia.it); [guido.deblasio@bancaditalia.it](mailto:guido.deblasio@bancaditalia.it).

## Abstract

Since the second half of the '90s, investment incentives channeled through the Law 488 have represented the main policy instrument for reducing territorial disparities in Italy. From 1996 to 2003, the total amount of funds distributed to industrial firms has accounted for 16 billions of Euro involving 27,846 financed projects mainly in the southern regions. The Law 488 allows firms willing to invest in lagged areas to receive a public subsidy that covers a fraction of the investment outlays. The incentives are assigned through competitive auctions according to pre-determined specific criteria, such as the proportion of own funds invested in the project; the number of jobs involved and the proportion of assistance sought. This paper aims at evaluating the impact of Law 488 subsidies on firms' investment. We employ a linked dataset that matches for all the firms that have applied for the grants –both subsidized firms and firms with rejected applications,– the features of the Law 488 intervention with financial account data that covers both pre-intervention and post-intervention periods. The focus is to evaluate whether the Law 488 made it possible investments that otherwise would not have been done. In doing so, we compare the investment performance of subsidized firms with that of the firms that applied for the grants but were not financed. We analyze the extent to which investments have been triggered by intertemporal substitution (firms could have anticipated investment projects originally planned for the post-intervention period to take advantage of the incentives). Moreover, we study the role of cross-sectional substitution (subsidized firms could have taken some of the investment opportunities that non-subsidized firms would have got in absence of the incentives). We find that financed firms have substantially increased their investments when compared with the pool of rejected application firms. We also find evidence of intertemporal substitution: financed firms slow down significantly their investment activity in the years following the program. Finally, the impact of the L488 is more pronounced when the size of the market where the firms compete is small or when the firms are close as for their industrial distance, so to suggest that financed firms displace their non-financed competitors.

## Indice

Introduzione .....	8
1. La Legge 488 .....	10
2. I dati e la strategia empirica.....	13
3. I risultati.....	21
3.1 I risultati del modello baseline .....	21
3.2 Robustezza .....	24
3.3 Confronti alternativi .....	27
3.4 Effetti indiretti.....	29
3.5 Dove finiscono i sussidi? .....	30
4. Conclusioni.....	31

## Introduzione<sup>1</sup>

L'assistenza finanziaria all'industria manifatturiera fornita attraverso la Legge 488 ha rappresentato, per molti anni, la principale modalità di intervento per la riduzione delle disparità economiche tra le regioni italiane. Un ammontare significativo di finanziamenti pubblici è stato speso per stimolare gli investimenti. Dal 1996 al 2003 l'ammontare di fondi distribuiti alle imprese industriali è stato pari a 16 miliardi di euro ed ha riguardato 27,846 progetti di investimento indirizzati principalmente nelle regioni meridionali del paese. La Legge 488 prevede che le imprese che vogliano investire nelle aree in ritardo di sviluppo possano ricevere un sussidio che copre una frazione della spesa di investimento. Gli incentivi sono assegnati attraverso aste competitive che tengono conto di alcuni criteri come, ad esempio, la proporzione di fondi propri investiti nel progetto, il numero di posti di lavoro che il progetto si propone di realizzare e l'ammontare di sussidio richiesto<sup>2,3</sup>.

La teoria economica da tempo si interroga sul ruolo svolto dagli incentivi nello stimolare gli investimenti (vedi, ad esempio, Hall e Jorgenson (1967) o King (1977)). Si tratta, in particolare, di un tema centrale per le scienze regionali (Faini e Schiantarelli (1987), Harris e Trainor (2005), e Gabe e Kraybill (2002)). Sebbene questa letteratura sia voluminosa, non vi è accordo sull'efficacia delle misure di incentivazione. La valutazione degli effetti dei programmi di incentivazione richiede infatti che si affronti la questione di

---

<sup>1</sup> Desideriamo ringraziare Luigi Cannari, Salvatore Chiri, Gilles Duranton, Alessandro Fabbrini, Riccardo Faini, Marco Manacorda, Massimo Omiccioli, Henry Overman, Guido Pellegrini, Carmelo Salleo, Domenico Scalera, e Alessandra Staderini, nonché i partecipanti al Seminario di analisi economica territoriale della Banca d'Italia (Roma, 20-22 giugno 2005), alla Conferenza annuale della European Regional Science Association (Amsterdam, 23-27 agosto 2005), alla 46<sup>a</sup> Riunione Scientifica Annuale della Società Italiana degli Economisti (Napoli, 21-22 ottobre 2005) e al Workshop "Regional agglomeration, growth and multilevel governance: the EU in a comparative perspective" (Ghent, 24-25 novembre 2005) per i commenti e i suggerimenti. Desideriamo inoltre esprimere la nostra gratitudine nei confronti di Sergio Gison e Salvatore Mignano del Ministero delle attività produttive per averci fornito la base dati della Legge 488. Ringraziamo, infine, Diego Caprara per l'assistenza editoriale. Le opinioni espresse in questo lavoro sono esclusivamente degli autori e non coinvolgono la responsabilità della Banca d'Italia.

<sup>2</sup> Sebbene questo lavoro si incentri sugli effetti della Legge 488, la sua rilevanza non è limitata al caso italiano: programmi pubblici di incentivazione degli investimenti simili alla Legge 488 sono ora utilizzati in molti paesi della UE. Si veda Braunerhjelm et al (2000) e Yuill et al (1999).

<sup>3</sup> Con il Decreto Interministeriale (Ministero delle attività produttive e Ministero dell'economia e delle finanze) del 2 febbraio 2006 l'impianto della Legge 488 è stato interamente rivisto. Per ulteriori informazioni si veda il sito internet: [www.ilsole24ore.com](http://www.ilsole24ore.com).

cosa sarebbe accaduto in assenza degli incentivi. Si tratta quindi di una valutazione di tipo controfattuale. Il problema principale in questo tipo di valutazione è che le imprese sussidiate difficilmente possono rappresentare un campione casuale dell'universo delle imprese. In particolare, è molto probabile che le imprese che hanno ricevuto gli incentivi e quelle non finanziate differiscano secondo qualche dimensione importante. In queste circostanze, confrontare la performance delle prime con quella delle seconde può comportare distorsioni rilevanti nella valutazione dell'efficacia dell'iniziativa. La valutazione dell'efficacia della Legge 488 nello stimolare investimenti addizionali deve tenere conto anche di due aspetti ulteriori. In primo luogo, bisogna verificare il ruolo dell'effetto di sostituzione intertemporale (Abel (1982), Adda e Cooper (2000), e Auerbach e Hines (1988)). Al fine di avvantaggiarsi degli incentivi, le imprese potrebbero aver anticipato progetti di investimento che in assenza degli incentivi sarebbero stati effettuati in periodi successivi. In secondo luogo, bisogna esaminare l'importanza dell'effetto di spiazzamento (Klette et al (1999) e Lee (1996)). Le imprese sussidiate potrebbero aver effettuato dei progetti di investimento che in assenza degli incentivi sarebbero stati comunque effettuati dalle imprese non finanziate.

Attraverso l'adozione di uno stimatore *difference-in-differences* (*diff-in-diffs*, differenze nelle differenze), questo lavoro si avvale del meccanismo di allocazione dei sussidi previsto dalla Legge 488. Il gruppo di imprese finanziate viene confrontato con quello delle imprese che hanno fatto domanda per ricevere i finanziamenti ma che non sono risultate vincitrici. Come spiegato da Brown et al (1995), sebbene le imprese finanziate e quelle richiedenti ma non finanziate non rappresentino estrazioni casuali dallo stesso universo, queste ultime rappresentano il campione di controllo migliore tra i vari possibili gruppi di controllo. In ogni caso, noi controlliamo la congruità del gruppo di controllo attraverso due verifiche ulteriori. In primo luogo, confrontiamo le imprese che nella graduatoria prevista dalla Legge 488 si trovano rispettivamente appena al di sopra ed appena al di sotto della linea di demarcazione che separa i due gruppi di imprese (finanziate e non finanziate). Tale strategia rappresenta una versione intuitiva della *regression discontinuity design* (Campbell (1969)). In secondo luogo, costruiamo un gruppo di controllo *ad-hoc* che include solo imprese che hanno sperimentato tassi di crescita dell'investimento simili nel periodo precedente all'avvio del programma di finanziamento. Il lavoro propone anche una

valutazione della misura in cui la Legge 488 abbia determinato i fenomeni della sostituibilità intertemporale e dello spiazzamento. Per la verifica del primo si utilizza una serie storica che comprende osservazioni temporali che si estendono per un lungo periodo temporale dopo l'intervento. Per la verifica del secondo si prendono in esame solo le imprese potenzialmente concorrenti perché competono in mercati geografici o merceologici ristretti.

I risultati ottenuti mostrerebbero che vi è evidenza di sostituzione intertemporale. Nel confronto con le imprese che hanno richiesto i sussidi e non li hanno ottenuti, le imprese finanziate in concomitanza con il ricevimento dei sussidi hanno effettuato un'attività di investimento più intensa delle imprese non finanziate. Tuttavia, negli anni seguenti le imprese finanziate hanno ridotto significativamente l'accumulazione di capitale. Infine, alcuni risultati avvalorerebbero anche l'ipotesi di spiazzamento. L'impatto della Legge 488 è infatti più pronunciato quando l'ampiezza del mercato geografico o merceologico di riferimento è limitata, ovvero quando è più probabile che le imprese non finanziate siano delle concorrenti di quelle finanziate.

Il lavoro è strutturato nel modo seguente. Nel paragrafo 2 si descrivono le caratteristiche salienti della Legge 488. Il paragrafo 3 espone i dati e la metodologia. I risultati econometrici sono passati in rassegna nel paragrafo 4. Infine, l'ultimo paragrafo offre alcune considerazioni conclusive.

## **1. La Legge 488**

Questo paragrafo descrive le caratteristiche principali della Legge 488 (vedi la Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 299, 21 Dicembre 1992). Per maggiori dettagli si veda IPI (2002) e Bronzini et al (2005).

L'assistenza finanziaria prevista dalla Legge 488 si concretizza in contributi a fondo perduto che coprono una quota del finanziamento di un progetto di investimento. Per le

imprese che ne fanno richiesta non vi è la garanzia di ricevere il finanziamento. Le domande sono poste in una graduatoria in base a 5 criteri e i contributi vengono offerti seguendo l'ordine decrescente della graduatoria fino all'esaurimento dei fondi disponibili. Gli incentivi sono rivolti alle imprese che intendono investire in quelle aree territoriali che ai fini dei fondi strutturali della UE sono designate come Obiettivo 1, 2 e 5b<sup>5</sup>. Inoltre possono essere finanziati dalla Legge 488 anche progetti di investimento localizzati in aree differenti dalle precedenti ma che sono state approvate dalla Commissione Europea in base all'Articolo 92(3)c. Nel complesso, nelle aree in cui è possibile ottenere le agevolazioni risiede il 48,9 per cento della popolazione nazionale<sup>6</sup> e le imprese che possono accedere ai finanziamenti sono in prevalenza del settore estrattivo e manifatturiero<sup>7,8</sup>. I progetti di investimento ammessi alla domanda sono i seguenti: costituzione di nuove imprese, estensioni (intese sia come incremento della capacità produttiva di prodotti già esistenti sia come aggiunta di nuove linee di prodotti), modernizzazioni (innovazioni che aumentano la produttività oppure che migliorano le condizioni lavorative o l'impatto ambientale), ristrutturazioni (riorganizzazioni e adeguamenti tecnologici), riconversioni (adattamenti di impianti pre-esistenti a nuove produzioni), riattivazioni (riutilizzo ai fini produttivi di impianti non più operanti) e rilocalizzazioni (spostamento degli impianti)<sup>9</sup>.

La Legge 488 prevede quote di finanziamento in percentuale dell'investimento massime, che dipendono sia dalla regione in cui il progetto di investimento viene localizzato sia dalla dimensione d'impresa. La quota massima differisce da quella poi effettivamente

---

<sup>5</sup> Le aree designate come Obiettivo 1 si riferiscono a regioni in ritardo di sviluppo, definite come quelle con un PIL pro capite inferiore al 75% di quello medio della UE. L'Obiettivo 2 si riferisce alle regioni con una concentrazione di industrie in declino, definite sulla base di un'alta disoccupazione, un peso elevato dell'occupazione industriale e di perdite documentate di posti di lavoro in settori specifici. L'Obiettivo 5b include per lo più regioni agricole con un elevato peso dell'occupazione nel settore primario e un basso livello del reddito agrario.

<sup>6</sup> Le aree dell'Obiettivo 1 corrispondono alle regioni dell'Italia meridionale con l'eccezione dell'Abruzzo (che ha fatto parte di questo gruppo fino alla fine del 1996). Le aree degli Obiettivi 2 e 5b e quelle approvate dalla Commissione in base all'articolo 92(3)c appartengono al Centro-Nord del paese e all'Abruzzo.

<sup>7</sup> Vi possono accedere anche imprese di alcuni settori di servizi alla produzione. Queste imprese (di numero limitato) sono state tuttavia escluse dal campione utilizzato in questo lavoro.

<sup>8</sup> A partire dal 2001 i finanziamenti della Legge 488 sono stati estesi attraverso bandi separati ai settori del turismo e dei trasporti.

<sup>9</sup> Le rilocalizzazioni possono essere ammesse ai finanziamenti solo se esse sono state richieste da parte delle autorità nazionali o locali.



erogata in quanto, come si dirà nel seguito, il meccanismo di selezione favorisce le imprese che richiedono un finanziamento inferiore a quello massimo consentito. Le quote massime di contribuzione per le piccole e medie imprese (grandi imprese) vanno dal 50 (50) per cento nelle aree dell'Obiettivo 1 al 20 (10) per cento nelle aree coperte dall'Articolo 92(3)c al di fuori dell'Obiettivo 2 e 5b.<sup>10</sup>

I finanziamenti vengono assegnati in base ad aste competitive. Le domande vengono ordinate in graduatorie regionali sulla base dei seguenti 5 criteri<sup>11</sup>: (1) la proporzione di fondi propri investiti nel progetto in percentuale dell'investimento totale; (2) il numero di nuovi occupati creati con il progetto di investimento in relazione all'investimento totale; (3) la quota di assistenza che si richiede in proporzione a quella massima ottenibile; (4) un punteggio relativo alle priorità regionali in relazione alla localizzazione, tipo di progetto e settore; (5) un punteggio relativo all'impatto ambientale del progetto. I 5 criteri hanno uguale importanza nell'attribuzione dei finanziamenti: essi vengono normalizzati per produrre un singolo punteggio che determina la posizione del progetto nella graduatoria. I finanziamenti vengono quindi assegnati in ordine di merito e fino alla capienza del budget; in caso di successo all'impresa viene assegnata la quota di finanziamento richiesta.

I bandi vengono effettuati a cadenza annuale. Prima del 2001, che rappresenta l'ultimo anno per cui si ha la disponibilità dei dati di bilancio (vedi oltre), sono stati svolti quattro bandi. Le scadenze per le domande e per l'erogazione dei finanziamenti sono precisamente definite (Figura 1) e l'amministrazione dei finanziamenti è gestita dal Ministero delle Attività Produttive. Le domande devono pervenire al Ministero entro una data prefissata; entro quattro mesi da tale data il Ministero pubblica le graduatorie e la legge prevede che la prima rata debba essere erogata entro i successivi 2 mesi<sup>12</sup>. Il sussidio è ripartito in tre rate di uguale importo (due rate, se si prevede che il progetto venga ultimato entro 24 mesi). La

---

<sup>10</sup> Fondi aggiuntivi sono previsti per le piccole e medie imprese nelle aree Obiettivo 1 e Obiettivo 2 e 5b al di fuori di quelle dell'Articolo 92(3)c.

<sup>11</sup> I criteri 4 e 5 furono introdotti a partire dal 3° bando che prese avvio nel 1998.

<sup>12</sup> Riguardo all'anno di erogazione della prima rata, e ad eccezione del primo bando, ci sono stati invece ritardi. Il ritardo è stato di circa 1 mese sia per il secondo bando sia per il terzo. Per il 4° bando il ritardo è stato più pronunciato. Il 40% delle imprese finanziate ha ricevuto la prima rata prevista per Maggio 1999 solo alla fine del 2000.

seconda e la terza rata vengono quindi liquidate rispettivamente dopo un anno e due anni dal pagamento della prima.

Per l'esercizio di valutazione che viene proposto in questo lavoro, sono da sottolineare due aspetti del meccanismo di attribuzione dei sussidi della Legge 488. In primo luogo, la Legge 488 non richiede che al momento della liquidazione della prima rata l'investimento sia effettivamente già stato avviato; tuttavia, la seconda e la terza rata vengono liquidate solo se, rispettivamente, i due terzi e l'intero investimento sono stati completati. Da ciò consegue che mentre nell'anno in cui l'impresa riceve la prima rata le informazioni di bilancio possono non riflettere l'attività di investimento attribuibile al programma di incentivazione, l'impatto di quest'ultimo dovrebbe essere comunque visibile nei bilanci relativi agli anni in cui si riceve la seconda e la terza rata. In secondo luogo, i risultati delle nostre stime si basano sull'assunto che non vi siano altri programmi di aiuto correlati con l'allocazione dei sussidi della Legge 488. Si tratta di un aspetto importante per la valutazione dei risultati. Se, ad esempio, le imprese che hanno richiesto i sussidi e non li hanno ricevuti avessero tuttavia ottenuto altre forme di sostegno finanziario, allora la stima dell'impatto della Legge 488 verrebbe distorta verso il basso. Una caratteristica della Legge 488 attenua questo tipo di problemi. È infatti previsto espressamente che i finanziamenti della Legge 488 non siano compatibili con altre forme di sostegno pubblico. L'incompatibilità è prevista già al momento della domanda: le imprese che fanno domanda sono esplicitamente avvertite che tale richiesta può essere particolarmente onerosa in quanto questa implica una rinuncia certa a tutte le forme di aiuto pubblico diverse dalla Legge 488 ma al tempo stesso senza alcuna garanzia di ottenimento del sussidio<sup>13</sup>.

## **2. I dati e la strategia empirica**

In questo lavoro si utilizza la base dati ufficiale della Legge 488 predisposta dal Ministero delle Attività Produttive. Questo archivio colleziona tutte le imprese che hanno richiesto gli incentivi, sia quelle che hanno ottenuto i finanziamenti sia quelle che non sono

---

<sup>13</sup> Il divieto che impedisce di combinare il finanziamento della Legge 488 con altri tipi di incentivazione non si applica per i crediti di imposta previsti con la cosiddetta Legge Tremonti. Tuttavia, questo programma si applica automaticamente a tutte le imprese industriali e non influenza quindi la valutazione della Legge 488.

risultate vincitrici. Alcune informazioni contenute in questa base dati, come ad esempio la graduatoria regionale e la data in cui avviene effettivamente il pagamento della rata, sono particolarmente rilevanti per l'esercizio di valutazione. Oltre alla base dati della Legge 488 il lavoro utilizza le informazioni di bilancio raccolte dalla CERVED che riguardano quasi esclusivamente imprese costituite in forma di società di capitali. In particolare, da questi dati è possibile trarre informazioni sugli investimenti effettuati, che rappresentano la variabile obiettivo della Legge 488 e quindi la principale variabile dipendente di questo lavoro, assieme ad altre informazioni sia di natura contabile sia relative alle principali caratteristiche delle imprese. L'utilizzo delle informazioni CERVED comporta due importanti vantaggi. In primo luogo, i dati si riferiscono alla quasi totalità delle società di capitale italiane<sup>14</sup>. In secondo luogo, le informazioni sono relative ad un periodo piuttosto esteso (dal 1993 al 2001) e quindi ci permettono di osservare l'attività di investimento di un'impresa in un arco temporale che comprende sia gli anni precedenti al bando sia un certo numero di anni successivi. Vi sono tuttavia anche degli inconvenienti legati all'uso dei dati CERVED. Il primo è che il campione di imprese è poco rappresentativo delle imprese di dimensioni ridotte, in quanto i dati di bilancio vengono collezionati quasi esclusivamente per le imprese in forma di società di capitale. Il secondo è che i codici identificativi dell'impresa (codice fiscale e codice della Camera di Commercio), che rappresentano le variabili che ci consentono di unire queste informazioni con quelle della base dati del Ministero delle Attività Produttive, contengono diverse imprecisioni che comportano l'impossibilità di reperire informazioni contabili per una parte delle imprese censite nella base dati della Legge 488.

Il profilo temporale dei dati che si ottengono incrociando le informazioni del Ministero delle Attività Produttive con quelle della CERVED è descritto nella Figura 2. Vi sono stati 4 bandi per cui il programma è iniziato e si è concluso nel periodo 1993-2001, ovvero nella finestra temporale in cui si ha la disponibilità dei dati CERVED. In questo lavoro la verifica dell'effetto degli incentivi è stata tuttavia limitata al secondo e terzo bando, che sono iniziati all'incirca verso metà dell'arco temporale considerato e che quindi consentono di avere

---

<sup>14</sup> Le società di capitale rappresentano le principali assegnatarie dei finanziamenti erogati dalla Legge 488. Per i bandi secondo e terzo considerati in questo lavoro (vedi oltre) le agevolazioni erogate alle società di capitale rappresentano rispettivamente il 77,4 e il 70,5 per cento delle erogazioni complessive.

disponibilità di informazioni sia precedenti che successive al programma. Il primo bando è stato escluso perchè, nel passaggio dalle vecchie modalità di intervento alla Legge 488, esso contemplava una clausola transitoria che permetteva di erogare finanziamenti anche al di fuori del meccanismo della Legge 488. In particolare, per alcune imprese che risultavano destinatarie di aiuti pubblici in base alla normativa precedente alla Legge 488 le erogazioni effettive degli aiuti vennero sospese a causa dei problemi di finanza pubblica della prima metà degli anni '90. Fu quindi deciso che le erogazioni sarebbero avvenute con i finanziamenti relativi al primo bando della Legge 488. Il quarto bando è stato escluso perchè in questo caso le erogazioni degli aiuti sono state fortemente irregolari. In ogni caso, poichè la disponibilità dei dati CERVED termina comunque nel 2001, l'esclusione del quarto bando rappresenta una perdita informativa tutto sommato poco rilevante.

La base dati della Legge 488 include, rispettivamente per il secondo ed il terzo bando, 3.358 e 3.731 società. Come già accennato, l'analisi dell'effetto della Legge 488 viene effettuata confrontando le imprese finanziate con quelle che pur avendo fatto domanda di finanziamento non sono risultate vincitrici. Un problema per la nostra strategia empirica è rappresentato dal fatto che le imprese possono fare domanda per ricevere i finanziamenti della Legge 488 per più di un bando. Tale circostanza può confondere gli effetti del sussidio. Abbiamo quindi escluso sia le imprese che hanno ricevuto gli incentivi in più di un bando dal gruppo delle imprese sussidiate, sia quelle che risultavano non assegnatarie in un bando ma che si sono aggiudicate gli incentivi in un qualche bando successivo o precedente dal gruppo delle non sussidiate. Queste restrizioni hanno ridotto il numero di imprese rispettivamente per il secondo ed il terzo bando, a 2.433 e 2.881.

Il passo successivo è stato quello di unire la base dati della Legge 488 con le informazioni CERVED e ricostruire un campione chiuso (ovvero un campione di imprese per cui si ha la disponibilità dei bilanci per tutti gli anni del periodo) dal 1994 al 2001 (dal 1995 al 2001) per 1.007 (1.329) imprese che hanno partecipato al secondo (terzo) bando, in cui la percentuale di imprese finanziate è del 64 (32) per cento<sup>15</sup>. Questo campione è

---

<sup>15</sup> Nella procedura di unione dei due data set, errori dell'identificativo di impresa hanno ridotto i campioni a 1.196 e 1.498 imprese, rispettivamente per i due bandi. Per finire con la dimensione del campione indicati nel testo, abbiamo selezionato solo le imprese con valori non negativi dello stock di capitale, l'attivo, e il fatturato e abbiamo tagliato il campione (per l'incrocio impresa  $\times$  anno) al 5° e 95° percentile della distribuzione del

denominato *Campione chiuso relativo alla graduatoria totale* e rappresenta il nostro campione principale di riferimento (*baseline*). Va notato che le osservazioni relative al 1993 si perdono in quanto la nostra variabile dipendente è definita come investimento sullo stock di capitale del periodo precedente. Un altro aspetto importante riguarda la lunghezza del periodo di riferimento prima del programma. Nel lavoro si utilizza un periodo di due anni prima dell'avvio del programma<sup>16</sup>. Tale lunghezza rappresenta una pratica standard nelle analisi di valutazione (si veda, ad esempio, Gruber (1994)). Questa scelta è inoltre motivata da considerazioni relative alla numerosità campionaria degli archivi CERVED, che sono infatti caratterizzati da una copertura crescente nel tempo. La costruzione di un campione di bilanci chiuso che volesse sfruttare le informazioni CERVED a partire dal primo anno di disponibilità comporterebbe una restrizione notevole della numerosità di imprese. Ad esempio, per il secondo bando, in cui la prima rata viene erogata nel 1997, gli anni 1995 e 1996 vengono assunti come quelli di riferimento prima del programma. Se avessimo incluso anche il 1994 nella definizione di periodo pre-intervento, ci saremmo ritrovati con un campione che delle 1.008 imprese su cui svolgiamo la verifica ne avrebbe conservate solo poco meno di 400. In ogni caso, abbiamo controllato che la scelta del periodo di riferimento prima dell'avvio del programma non sia rilevante ai fini dei nostri risultati. Ad esempio, utilizzando nella valutazione del secondo bando anche il 1994 i risultati sono in linea con quelli evidenziati di seguito nel testo.

Il campione chiuso presenta comunque anche degli inconvenienti. Quello tipico è relativo all'*attrition*, ovvero alla circostanza che un'impresa non risulti più censita (oppure risulti non censita temporaneamente) negli archivi CERVED per ragioni che non sono indipendenti dall'erogazione dei finanziamenti della Legge 488. Per mitigare le preoccupazioni relative a questo problema si è costruito anche un campione aperto in cui sono incluse tutte le imprese che hanno almeno un'osservazione pre-intervento e almeno un'osservazione post-intervento, in modo da consentire l'analisi econometrica *diff-in-diffs*. Questo campione include 1.089 e 1.746 imprese rispettivamente per i bandi secondo e terzo.

---

rapporto investimenti/capitale.

<sup>16</sup> La necessità di disporre di informazioni relative al periodo precedente all'avvio del programma implica che le imprese (*start-up*) che hanno avviato l'attività con i fondi della Legge 488 non sono incluse nel nostro campione.

Nonostante le operazioni di costruzione del campione sopra descritte abbiano ridotto la numerosità campionaria, le imprese su cui viene condotto l'esercizio di valutazione rappresentano una frazione non irrilevante del finanziamento complessivo erogato dalla Legge 488. I sussidi ricevuti dalle imprese del campione chiuso relativo alla graduatoria totale ammontano a 394 milioni di euro (21% del totale dei finanziamenti) di euro e 417 milioni di euro (27% del totale) rispettivamente nei due bandi. La Tabella 1 riporta le principali statistiche descrittive distinte per bando per le variabili utilizzate nel lavoro. La nostra variabile dipendente è costituita dagli investimenti in rapporto al capitale del periodo precedente, dove l'investimento è dato dalla variazione dello stock di capitale misurato in due bilanci successivi a cui si è sommato l'ammortamento. La media (sia temporale sia tra imprese) di questa variabile è pari al 36% e 37,6% rispettivamente nei due bandi (negli archivi CERVED il capitale fisico è valutato al netto del deprezzamento; per i possibili problemi che tale pratica contabile può comportare per i risultati della valutazione si veda il paragrafo 4.2).<sup>17</sup>

In linea teorica, per valutare il ruolo avuto dai sussidi nell'attività di investimento bisognerebbe confrontare gli investimenti delle imprese agevolate con quelli che le stesse imprese avrebbero effettuato se non avessero ricevuto i sussidi. Poiché non si hanno informazioni sull'attività di investimento delle imprese agevolate nell'ipotesi in cui esse non avessero ricevuto i finanziamenti, si tratta di una valutazione controfattuale. In questo tipo di esercizi l'ostacolo principale è quello di costruire un valido campione di controllo, ovvero di un gruppo di imprese che, da un lato, non abbia ricevuto il finanziamento, e che, dall'altro, sia quanto più possibile simile al gruppo di imprese finanziate. La nostra strategia empirica è stata quella di avvalerci del meccanismo usato per allocare gli incentivi della Legge 488 tra le imprese. Abbiamo posto a confronto il gruppo di imprese agevolate (*treated*) con il gruppo di imprese che hanno richiesto i finanziamenti, ma che non hanno ottenuto le agevolazioni perché si sono collocate in basso nella graduatoria (*non-treated*). Pertanto, il nostro principale gruppo di controllo comprende le imprese a cui è stato rifiutato

---

<sup>17</sup> Bronzini et al (2005) confrontano le imprese che hanno richiesto il finanziamento, e che sono descritte nella Tavola 1, con le rimanenti imprese degli archivi CERVED. Se confrontate con le imprese che non hanno fatto domanda per la Legge 488, le imprese richiedenti il sussidio sono in genere più grandi e redditizie. Esse sono anche caratterizzate da una maggiore capitalizzazione, una quota più elevata di debiti verso banche e altre istituzioni finanziarie e da una più elevata quota di capitale fisico.

il sussidio.<sup>18</sup> Nel nostro campione chiuso relativo alla graduatoria finale (che rappresenta il nostro *baseline*), questo gruppo include tutte le imprese non finanziate indipendentemente dalla loro posizione nella graduatoria.

Se gli incentivi fossero stati assegnati casualmente alle imprese partecipanti al bando, allora le imprese non finanziate potrebbero essere considerate come statisticamente equivalenti alle imprese finanziate per tutti gli aspetti escluso lo status di trattamento. Si potrebbe quindi sostenere che il gruppo di imprese non finanziate rappresenti il corretto controfattuale. Come spiegato da Angrist e Krueger (1999), Meyer (1995) e Blundell e Costa Dias (2000), l'accuratezza dell'effetto stimato dipende dalla congruità del gruppo di controllo che si utilizza per approssimare la dinamica degli investimenti delle imprese trattate nell'ipotesi di assenza del trattamento. Ad esempio, tale congruità verrebbe messa in discussione se gli investimenti dei due gruppi di imprese presentassero trend temporali differenti, oppure se eventi diversi dal trattamento influenzassero in modo differenziato gli investimenti delle imprese trattate e quelli delle imprese del gruppo di controllo. Questo è il motivo per cui in questo lavoro la robustezza dei risultati viene verificata attraverso una pluralità di gruppi di controllo e specificazioni econometriche.

Sebbene esistano alcuni argomenti secondo i quali il meccanismo di assegnazione dei sussidi della Legge 488 segua per lo più un criterio di casualità<sup>19</sup>, sembra difficile poter sostenere questa tesi senza evidenza empirica. Un modo per verificare la similarità dei due gruppi di imprese è quello di confrontarne le principali caratteristiche osservabili. Nel riquadro A della Tavola nell'Appendice si mostrano alcune differenze in media e in mediana delle principali caratteristiche di bilancio dei due gruppi di imprese. Le differenze sono calcolate con riferimento al primo anno del periodo pre-intervento, che sono il 1995 e il 1996 rispettivamente per il secondo e terzo bando (la sostituzione degli anni di riferimento con il

---

<sup>18</sup> Come suggeriscono Brown et al (1995), il gruppo delle imprese a cui è stato rifiutato il finanziamento può essere considerato il migliore campione di controllo possibile in questo tipo di esercizi di valutazione.

<sup>19</sup> Alcuni autori (si veda, ad esempio, Scalera e Zazzaro (2000) e Del Monte e Giannola (1997)) hanno sostenuto che il meccanismo dei bandi della Legge 488 è inefficace nel selezionare le imprese. In particolare, poiché alcune variabili – come la quota di capitale proprio e l'aumento previsto dell'occupazione – in base alle quali si calcola la posizione nella graduatoria non sono sotto il controllo diretto delle imprese partecipanti al bando, si suggerisce che l'effettiva allocazione dei fondi tra le imprese richiedenti potrebbe avere seguito un'assegnazione quasi-casuale.

1996 e 1997 non genera risultati significativamente differenti). L'evidenza in favore della tesi dell'assegnamento casuale dei fondi appare mista: le imprese agevolate risultano più grandi, più profittevoli e mostrano un più elevato cash flow rispetto a quelle non finanziate.

I risultati eterogenei presentati sopra, combinati al fatto che i gruppi di imprese sussidiate e di controllo potrebbero anche differire per qualche caratteristica non osservabile, può chiaramente invalidare la nostra ipotesi di identificazione. Questo è il motivo per cui utilizziamo anche gruppi di controllo ulteriori. Innanzitutto, confrontiamo le imprese che sono in una posizione intermedia nella graduatoria: quelle posizionate poco sopra e poco sotto il punteggio che separa le imprese finanziate da quelle non finanziate; si tratta di una versione intuitiva del metodo della *regression discontinuity design* proposta da Campbell (1969). L'idea è che, indipendentemente dall'effettivo grado di casualità del meccanismo di assegnazione, è più probabile che il corretto contro-fattuale sia offerto da quelle imprese non agevolate che hanno un punteggio nella graduatoria della Legge 488 simile a quello ottenuto dalle imprese finanziate. In secondo luogo, costruiamo un campione di controllo *ad hoc* che rispecchia il sentiero temporale delle imprese finanziate prima che il programma di agevolazioni sia attuato. Infatti, poiché differenze sistematiche nei livelli non sono il principale problema perché possono essere controllate usando la metodologia *diff-in-diffs*, ci concentriamo sulla dinamica della nostra variabile oggetto di osservazione: il fallimento dell'assunzione di trend paralleli potrebbe infatti invalidare le nostre stime. Usiamo quindi come ulteriore gruppo di controllo per l'esercizio contro-fattuale le imprese non agevolate per le quali le deviazioni dal tasso di crescita degli investimenti delle imprese agevolate è minimizzato. I riquadri C e D della tavola in Appendice suggeriscono che i due ulteriori gruppi di controllo sono adatti ai nostri scopi: le differenze nelle caratteristiche osservabili delle imprese *treated* da quelle delle imprese *non-treated* sono infatti ora drasticamente ridotte e nella maggior parte dei casi non sono significative.

Stimare l'impatto della Legge 488 significa valutare fino a che punto gli investimenti avviati con gli incentivi siano addizionali, in altre parole si tratta di rispondere alla seguente domanda: i sussidi hanno reso possibili investimenti che altrimenti non sarebbero stati intrapresi? Anche se utilizziamo il corretto contro-fattuale può risultare difficile valutare il carattere di addizionalità degli investimenti. Un primo problema è rappresentato dalla sostituzione intertemporale. Grazie alla disponibilità dei fondi le imprese potrebbero aver



voluto anticipare progetti di investimento originariamente pianificati per il periodo post-intervento<sup>20</sup>. Come mostrato da Abel (1982), un sussidio agli investimenti temporaneo spinge le imprese a investire quando l'incentivo è in essere. Questo effetto è stato ampiamente studiato dalla letteratura sugli effetti degli incentivi agli investimenti e all'acquisto di beni durevoli (vedi, ad esempio, Auerbach e Hines (1988) e Adda e Cooper (2000)). In breve, un potenziale effetto della Legge 488 potrebbe essere stato quello di favorire una più elevata attività di investimento durante il periodo nel quale lo schema degli incentivi era attivo, al costo di frenare gli investimenti futuri. In questo lavoro, affrontiamo questa questione utilizzando una serie temporale lunga per il periodo post-intervento. In particolare, per il secondo bando che parte nel 1997, esaminiamo l'attività di investimento fino al 2001, ovvero due anni dopo la fine del programma.

La sostituzione inter-temporale non rappresenta l'unico ostacolo alla valutazione dell'impatto degli incentivi agli investimenti. Potrebbero infatti esserci anche effetti indiretti del programma di incentivazione della Legge 488. In particolare ci potrebbe essere un effetto di spiazzamento o di sostituzione cross-section: le imprese sussidiate potrebbero aver colto alcune opportunità di investimento che le imprese non finanziate avrebbero potuto sfruttare in assenza della Legge 488 (vedi Harris e Trainor (2005) e Lee (1996)). Questo potrebbe accadere a causa di effetti di equilibrio generale: ad esempio gli incentivi potrebbero far crescere i prezzi complessivi dei beni capitali se finanziano un consistente numero di imprese. A questo proposito Goolsbee (1998) mostra che gli incentivi hanno uno scarso impatto poiché la maggior parte degli benefici sono assorbiti, più che dalle imprese agevolate, da quelle che producono beni di investimenti che capitalizzano l'aumento dei prezzi dei beni capitali. La sostituzione cross-section è particolarmente importante quando la dimensione del mercato in cui le imprese competono è ridotta o quando le imprese sono vicine per il tipo di beni prodotti (vedi: Rosenthal e Strange (2004)). Sulla base di queste considerazioni, ci attenderemmo una più intensa sostituibilità tra le imprese localizzate nella stessa area o che competono nello stesso settore. Questa è l'intuizione sfruttata nel nostro

---

<sup>20</sup> Le imprese potrebbero anche aver posticipato investimenti originariamente programmati per il periodo precedente all'avvio del programma, nella speranza di poterli realizzare con i finanziamenti della Legge 488. Questa circostanza non implica tuttavia una distorsione dei nostri risultati. Infatti, questa possibilità è comune sia alle imprese vincitrici sia a quelle non vincitrici. L'effetto del posticipo sulle stime è quindi eliminato attraverso l'utilizzo dello stimatore *diff-in-diffs*.

approccio empirico: per valutare il ruolo degli effetti indiretti sui nostri risultati confrontiamo le imprese *treated* con quelle *non-treated* localizzate nella stessa area oppure attive nello stesso settore.

L'equazione che sottoponiamo a stima assume la forma seguente:

$$(1) \quad y_{it} = \alpha \text{LEGGE } 488_i + \sum_t \beta_t \text{YEAR}_t + \sum_t \gamma_t (\text{LEGGE } 488_i * \text{POST}_t) + Z_{it} \delta + \varepsilon_{it}$$

Si tratta quindi di una versione a più periodi dello stimatore *diff-in-diffs*<sup>21</sup>, dove  $y_{it}$  è la variabile oggetto di analisi, pari a una misura dell'accumulazione del capitale per l'impresa  $i$  nell'anno  $t$ , Legge 488 è una dummy che indica se l'impresa ha ricevuto l'agevolazione,  $\text{YEAR}_t$  indica una serie di dummy temporali,  $\text{POST}$  è una serie di dummy per ciascun anno successivo all'introduzione della misura di policy, e  $Z_{it}$  è un vettore di covariate. I nostri coefficienti di interesse sono  $\gamma_t$ : essi misurano l'impatto della Legge 488 sulle imprese trattate.

### 3. I risultati

#### 3.1 I risultati del modello baseline

Come punto di partenza dell'analisi empirica confrontiamo il rapporto tra investimenti e capitale fisico (I/K) delle imprese finanziate e di quelle non finanziate,

---

<sup>21</sup> La logica del metodo *diff-in-diffs* è quella di stimare l'effetto di una misura di *policy* attraverso un duplice confronto (differenze nelle differenze). Innanzitutto, per ciascun gruppo di imprese, rispettivamente trattate e non trattate (nel nostro caso, quelle finanziate e quelle che pur partecipando all'asta non hanno ottenuto il sussidio) si misurano le differenze della variabile oggetto di osservazione prima e dopo il trattamento; successivamente si calcola la differenza di queste variazioni tra i due gruppi di imprese. Nel caso più semplice con un'unica osservazione pre-intervento e un'unica osservazione post-intervento, l'effetto del trattamento potrà essere misurato con una stima del tipo:  $\alpha_{dd} = (y_{j,1}^* - y_{j,0}^*) - (y_{k,1}^* - y_{k,0}^*)$ ; dove  $y_j^*$  e  $y_k^*$  sono le medie della variabile oggetto di osservazione per il gruppo delle imprese trattate  $j$  e non trattate  $k$ ; 0 e 1 rappresentano il periodo di tempo prima e dopo il trattamento, rispettivamente. Il parametro  $\alpha_{dd}$  può essere anche stimato con la seguente equazione:  $y_{it} = \alpha + \alpha_j d_j + \alpha_t d_t + \alpha_{dd} d_{jt} + \varepsilon_{it}$ , in cui con  $i$  si indicano le imprese,  $d_j$  è una dummy pari a 1 se l'impresa appartiene al gruppo delle trattate e 0 altrimenti,  $d_t$  è una dummy pari a 1 per il periodo post

appartenenti al nostro campione *baseline* (*Campione chiuso relativo alla graduatoria totale*) che include tutte le imprese nella graduatoria. Utilizziamo i flussi degli investimenti lordi della CERVED rapportati allo stock di capitale di inizio periodo. I risultati sono presentati nella Tavola 2 separatamente per il secondo e terzo bando. Per ciascun bando nel riquadro A della Tavola sono riportate le differenze semplici delle medie e mediane, nel riquadro B le stime *diff-in-diffs* del nostro coefficiente di interesse  $\gamma_t$ .

Per il secondo bando le differenze semplici mostrano che gli investimenti sul capitale delle imprese sussidiate sono stati consistentemente superiori per tutto il periodo. Tuttavia, il segno delle differenze diventa negativo nell'ultimo anno per cui sono disponibili i dati. In particolare, le imprese finanziate sono caratterizzate da più alti investimenti sia in media che in mediana prima del programma. Per misurare quanta parte degli investimenti delle imprese trattate sia attribuibile alla Legge 488, analizziamo allora le stime *diff-in-diffs*. Nel 1998, che corrisponde al secondo anno del trattamento (in altre parole, l'anno finanziario della seconda rata) l'effetto medio del programma è statisticamente significativo<sup>22</sup>. Nel corso del suddetto anno, le differenze semplici indicano che il rapporto degli investimenti delle imprese *treated* supera quello delle imprese *non-treated* dello 0,11 (s.e.= 0,03), ovvero di 35 punti percentuali del rapporto I/K delle imprese richiedenti e non finanziate. Le stime *diff-in-diffs* delle medie, pari a 0,06 (s.e.= 0,02), suggeriscono che circa metà di questa differenza può essere considerata indotta dalla Legge 488. Le stime *diff-in-diffs* delle mediane sono meno favorevoli: valutato in mediana l'impatto nel 1998 non risulta statisticamente differente da zero. Questa discrepanza è dovuta al fatto che per livelli elevati del rapporto I/K le imprese finanziate hanno fatto molto meglio delle imprese non finanziate.

I nostri risultati mostrano con una certa evidenza l'esistenza di un effetto di sostituzione inter-temporale. Nel 2001, cioè due anni dopo la fine dell'assistenza finanziaria garantita dal 2° bando, gli investimenti delle imprese sussidiate risulta più basso di quello delle imprese non sussidiate di una misura significativa. Il coefficiente è pari a -0,13 (s.e.=0,04) che corrisponde al 46 per cento del rapporto I/K delle imprese richiedenti e non

---

trattamento,  $d_{jt}$  è una dummy pari a 1 per le imprese finanziate e per il periodo post trattamento,  $\varepsilon_{it}$  rappresenta un errore casuale (per semplicità si trascura il vettore  $Z$  di covariate).

<sup>22</sup> Gli *standard error* riportati nella stima differiscono solo marginalmente se si utilizza la correzione per il *clustering* dei residui a livello settoriale. Abbiamo anche ricalcolato gli standard error utilizzando la correzione per il clustering a livello di settore×regione, ancora con modifiche minime dei risultati.

finanziate. Il risultato che le imprese finanziate sono caratterizzate nel periodo successivo al programma da una più bassa accumulazione è confermato dalle stime *diff-in-diffs* valutate in mediana. Per l'interpretazione dei risultati è tuttavia necessaria una nota di cautela. Le stime *diff-in-diffs* sono più affidabili quando si confrontano risultati appena prima e appena dopo il cambiamento della politica, poiché è molto più probabile che l'assunzione identificativa sia valida per un periodo temporale limitato. In un periodo più lungo molti altri fattori possono portare a confondere l'effetto del cambiamento di politica. Con questo caveat, si può misurare l'effetto cumulato nel tempo, che tiene conto sia dell'aumento degli investimenti nel secondo anno del programma di agevolazioni sia del declino successivo. Abbiamo calcolato, senza riportarlo nelle tavole, che alla fine del 2001 l'effetto cumulato della Legge 488 è risultato pari a due punti percentuali e statisticamente non diverso da zero.

L'efficacia del programma di incentivi è più evidente nel terzo bando, per il quale le semplici differenze pre-intervento non sono significative, ma si evidenzia tuttavia un significativo effetto causale del programma nel secondo anno del finanziamento, sia in media, pari a 0,06 (s.e.=0,03) che rappresenta circa il 20 per cento del rapporto I/K delle imprese richiedenti e non finanziate, sia in mediana, l'effetto è pari a 0,08 (s.e.=0,03), circa il 42 per cento delle non finanziate. E' da notare che i risultati del secondo e terzo bando non sono direttamente confrontabili, perché l'allocatione dei sussidi è basata su regole differenti: nel terzo bando sono stati introdotti due criteri aggiuntivi, specificamente quello relativo alle priorità regionali e all'impatto ambientale. Per quanto riguarda la sostituzione intertemporale, le nostre stime indicano che nel 2001 (un anno dopo la fine del finanziamento) la differenza tra il gruppo di imprese sussidiate e quelle non sussidiate è negativo. Tali differenze non sono tuttavia statisticamente significative. Sfortunatamente, al momento in cui abbiamo eseguito le elaborazioni, i dati della CERVED terminavano nel 2001; possiamo non essere stati quindi in grado di distinguere completamente gli effetti di sostituzione, che nel secondo bando avviene due anni dopo la fine del finanziamento. Riguardo all'effetto cumulato (non riportato nella tavola), troviamo che alla fine del 2001 gli investimenti delle imprese finanziate superano quelli delle imprese non sussidiate di circa il 10 per cento (il coefficiente *diff-in-diffs* mostra anche un'elevata significatività).

### 3.2 Robustezza

Per i risultati sinora presentati si è seguita la consuetudine di utilizzare come variabile dipendente i flussi di investimenti lordi rapportati allo stock di capitale all'inizio del periodo (vedi Cummins et al. (1994) e Lamont (1997)). Va notato che ci sono almeno due possibili fonti di distorsione relative a questa variabile. Innanzitutto, come descritto nel secondo paragrafo, i progetti di investimento finanziabili dalla Legge 488 includono, oltre i nuovi impianti e le estensioni di quelli esistenti, anche gli ammodernamenti, le ristrutturazioni e le riconversioni. Nella misura in cui la Legge 488 finanzia progetti di quest'ultimo tipo (vedi anche Driehuis e van den Noord (1988)) le imprese sussidiate potrebbero aver accelerato il rinnovamento del loro stock di capitale con la vendita di vecchie attività e l'acquisto di nuovi beni. Se contabilizzata nell'anno finanziario precedente a quello dell'effettuazione dei nuovi investimenti, la vendita di attività potrebbe distorcere verso l'alto l'impatto del programma. In secondo luogo, un'ulteriore fonte di distorsioni è dovuta al fatto che nel data set CERVED il capitale fisico è valutato al netto del deprezzamento. Poiché in Italia l'ammortamento dei beni capitali è consentito sulla base di una frazione fissa annuale, le imprese più vecchie sono probabilmente caratterizzate da più bassi stock di capitale netto. Nella misura in cui la Legge 488 tende a favorire le imprese più grandi e di più remota costituzione (vedi l'Appendice e Bronzini et al (2005)), le pratiche utilizzate dalle imprese per contabilizzare l'ammortamento potrebbero causare una distorsione positiva delle stime. In questo lavoro affrontiamo questo tipo di problemi utilizzando due variabili dipendenti alternative<sup>23</sup>. Il riquadro B della Tavola 3 mostra i risultati delle stime *diff-in-diffs*, analoghi alla Tavola 2, dove tuttavia il rapporto investimenti sul capitale (dell'anno precedente) è sostituito dal rapporto degli investimenti sul fatturato. Il riquadro C della tavola 3 riporta invece i risultati delle stime ottenuti quando usiamo il rapporto tra gli investimenti e l'attivo dell'anno precedente come variabile dipendente. Nel complesso, i risultati confermano quelli ottenuti precedentemente, troviamo infatti un effetto positivo della Legge 488 nel secondo anno del programma di finanziamento in entrambi i bandi (con una significatività maggiore delle

---

<sup>23</sup> Riportiamo solo un sotto-campione delle verifiche di robustezza condotte come la verifica della sensitività dei risultati a variabili dipendenti alternative. In particolare, abbiamo utilizzato anche le seguenti variabili dipendenti: investimenti su fatturato alla fine del periodo, investimenti su attivo alla fine del periodo, e investimenti netti su capitale. I risultati sono del tutto simili a quelli riportati nel testo.

stime per il terzo bando); riguardo al secondo bando troviamo ancora un forte effetto sostituzione nel 2001. Infine, non troviamo evidenza alcuna del fatto che i risultati ottenuti con I/K come variabile dipendente possano essere distorti verso l'alto: utilizzando variabili dipendenti alternative, infatti, l'impatto del programma appare più pronunciato.

Un'altra fonte di preoccupazione è che il nostro campione chiuso possa essere distorto dal *survivorship bias*. Il problema è che la perdita di informazioni di bilancio nel corso del tempo potrebbe essere differenziata tra le imprese finanziate e quelle non finanziate (vedi Pakes e Ericson (1998)). Ad esempio, supponiamo che due imprese marginali abbiano fatto domanda per i sussidi e solo una abbia ottenuto il finanziamento. Un possibile scenario è che l'impresa finanziata abbia continuato la sua attività mentre l'impresa non finanziata sia fallita uscendo dal mercato. In simili circostanze le stime del campione chiuso potrebbero essere distorte negativamente perché le imprese marginali non finanziate, che probabilmente mostrano i più bassi livelli di accumulazione, non sono più comprese nel gruppo di controllo. Per affrontare questa questione usiamo un campione aperto, per il quale non è richiesta la disponibilità dei dati di bilancio per l'intero periodo: includiamo infatti nel campione aperto tutte quelle imprese che forniscono i dati di bilancio almeno per un anno prima e un anno dopo l'inizio del programma di finanziamenti. Nella misura in cui la liquidazione delle imprese non finanziate aumenta nei primi anni dall'inizio del programma, ci potremmo aspettare più alti  $\gamma_t$  per questi anni. La tavola 4 nel riquadro B mostra i risultati di questo esercizio. Per il campione aperto, in entrambi i bandi, troviamo coefficienti più alti nei primi anni dopo l'inizio del programma. Sebbene gli aumenti siano moderati, questi risultati suggeriscono che almeno per alcune imprese marginali l'incentivo ha accresciuto la probabilità di proseguire l'attività.

L'interpretazione dei nostri risultati si basa sull'ipotesi identificativa che non stiamo omettendo effetti di impresa varianti nel tempo e correlati con il programma. L'ipotesi sarebbe violata, ad esempio, se le imprese finanziate diventassero più produttive per effetto del sussidio o se grazie a questo riuscissero ad attingere a fonti di finanziamento esterne. Come hanno mostrato Banerjee and Duflo (2004), se il grado di razionamento del credito, o il tasso d'interesse, scendesse per effetto della disponibilità del sussidio, allora le nostre stime attribuirebbero erroneamente la crescita degli investimenti, consentita dalla maggiore disponibilità di fondi esterni alla Legge 488, all'effetto del programma. Per questo motivo,

controlliamo la robustezza dei nostri risultati includendo una serie di covariate a livello di impresa (Tavola 4, riquadro C). Abbiamo incluso il fatturato, il ROA, una misura del leverage (capitale proprio su debiti), una proxy del costo del debito (oneri finanziari in rapporto al debito) e una misura del cash flow (cash flow in rapporto all'attivo). I risultati suggeriscono che il ruolo delle variabili omesse che variano nel tempo è modesto.

Per corroborare ulteriormente i nostri risultati stimiamo l'impatto del programma su alcuni sottoinsiemi del campione chiuso costruiti sulla base di alcune suddivisioni che, a nostro avviso, sono interessanti da indagare. Innanzitutto, separiamo il campione per la localizzazione del progetto d'investimento. Come spiegato nel paragrafo 2, il finanziamento non è ristretto alle aree economicamente più arretrate del Mezzogiorno. Potremmo aspettarci che l'efficacia del sussidio possa variare sul territorio. Ad esempio, qualora le aree arretrate fossero caratterizzate da una più alta produttività marginale del capitale, un dato ammontare di agevolazione potrebbe attivare più investimenti nelle regioni del Sud che nelle corrispondenti regioni del Nord. I nostri risultati nella Tavola 5, riquadro B forniscono degli elementi di sostegno per questa ipotesi.

In secondo luogo, la Legge 488 può avere avuto effetti profondamente differenti sulle grandi imprese, che potrebbero presentare maggiori capacità di auto finanziamento, rispetto alle piccole imprese che hanno una differente capacità di autofinanziamento. Nella Tavola 5 nel riquadro C sono riportati i risultati delle stime che controllano per la dimensione delle imprese. Le piccole e le grandi imprese sono definite rispettivamente come quelle che hanno un fatturato al di sotto o al di sopra della mediana. In base alle nostre stime troviamo un effetto per le piccole imprese più elevato. Peraltro, tutte le altre principali regolarità rimangono immutate.

Infine, come spiegato nel paragrafo 2, i criteri di elargizione della Legge 488 sono tali che l'ammontare delle assegnazioni sono diversi tra le imprese. Tra le imprese sussidiate del campione chiuso di imprese il tasso di copertura del sussidio (definito come il sussidio in percentuale all'investimento) varia tra l'1 e l'80 per cento. Suddividendo il campione in base al tasso di copertura mediano, il riquadro D della Tavola 5 verifica l'importanza del tasso di finanziamento ottenuto per le nostre stime. Troviamo che le imprese caratterizzate da un tasso di finanziamento basso, al di sotto di quello mediano, non hanno mostrato un aumento

delle loro attività di investimento nel secondo anno del trattamento. L'effetto si concentra invece in quelle imprese che ricevono i sussidi più generosi<sup>24</sup>.

### 3.3 Confronti alternativi

Negli esperimenti casuali i gruppi di imprese trattate e di controllo sono identici. Nel caso di esperimenti non casuali, come gli incentivi agli investimenti della Legge 488, tanto più simili sono i gruppi di imprese trattate e di controllo tanto più convincente sarà l'approccio *diff-in-diffs*. Nel seguito, sulla base di questo presupposto, confronteremo gruppi di imprese trattate e non trattate che possono essere considerate più simili tra loro rispetto ai corrispondenti gruppi dei campioni utilizzati fino ad ora che sfruttano l'intera graduatoria. Seguiremo due strade distinte.

In primo luogo, va ricordato che lo schema della Legge 488 prevede che a livello regionale tutti i progetti delle imprese che hanno richiesto i fondi compongono le graduatorie sulla base di un unico punteggio (normalizzato). I fondi sono assegnati alle imprese iniziando dai punteggi migliori e poi scendendo lungo la graduatoria fino a che i fondi stanziati per quella regione lo permettono. Per ciascuna regione ci sarà quindi una soglia nella graduatoria oltre la quale le imprese non riceveranno i fondi. Il nostro approccio è quello di confrontare le imprese che sono nel mezzo della graduatoria, in particolare le imprese trattate e non trattate che sono poco al disopra e poco al disotto di questa soglia che separa i due gruppi di imprese. L'idea è che, indipendentemente dall'effettivo meccanismo di assegnazione, sarà più probabile che il corretto controfattuale sia rappresentato dalle imprese non finanziate che hanno punteggi simili a quelli delle imprese finanziate<sup>25</sup>. Questo rappresenta un versione intuitiva del *regression discontinuity design* (vedi Campbell (1969) e, per applicazioni convincenti, Angrist and Lavy (1999) e van der Klaauw (1996)). Per ciascuna regione innanzitutto selezioniamo le imprese che sono all'interno del  $\pm 30^{\circ}$  percentile della distribuzione di imprese intorno alla soglia. Successivamente, consideriamo

---

<sup>24</sup> A causa dell'assenza di indipendenza gli esperimenti con le diverse suddivisioni del campione hanno chiaramente solo un carattere illustrativo. Ad esempio, le imprese del Mezzogiorno sono anche quelle più piccole e quelle che ricevono un finanziamento più elevato.

<sup>25</sup> In realtà le graduatorie riguardano i progetti e non le imprese. Le graduatorie per le imprese sono state ottenute assegnando a tutte le imprese finanziate una posizione in graduatoria migliore di quella delle non



un intervallo meno ampio e selezioniamo solo le imprese che sono all'interno del  $\pm 10^\circ$  percentile. La scelta dell'ampiezza dell'intervallo è chiaramente arbitraria, tuttavia i risultati si differenziano solo di poco se utilizziamo dimensioni differenti dell'intervallo. Nella Tavola 6 sono riportati i risultati di questo esercizio. Troviamo ancora un effetto positivo dei finanziamenti della Legge 488 nel secondo anno dall'inizio dell'assegnazione dei fondi e una crescita degli investimenti che avviene a spese dell'accumulazione futura.

In secondo luogo, costruiamo un gruppo di controllo che rispecchia il sentiero temporale degli investimenti delle imprese finanziate prima che il programma fosse avviato. Differenze sistematiche nei livelli delle variabili non sono, infatti, il problema principale poiché possono essere controllate utilizzando la metodologia *diff-in-diffs*, mentre il fallimento dell'ipotesi identificativa del "trend parallelo" rappresenta un fattore di distorsione delle stime. Si noti peraltro che in astratto vorremmo verificare che l'assunzione del trend parallelo sia rispettata lungo un periodo temporale esteso (vedi Blundell et al. (2004)). Costruiamo quindi un ulteriore gruppo di controllo nel modo seguente. Innanzitutto, ci concentriamo sul 3° bando, per il quale abbiamo un maggior numero di osservazioni prima dell'inizio dei finanziamenti. In secondo luogo, per questo confronto facciamo uso di due ulteriori anni (1994 e 1995), che erano stati precedentemente scartati perché la loro inclusione avrebbe eccessivamente ridotto il numero di imprese del campione. Abbiamo poi costruito un campione chiuso con il metodo descritto nel paragrafo 3, ottenendo 924 imprese (rispetto alle 1.329 del campione *baseline* del 3° bando) per le quali disponiamo del rapporto I/K dal 1994 al 1997 (nel modello *baseline* usiamo solo il 1996 e 1997), e abbiamo calcolato i tassi di crescita annuali di I/K per le imprese trattate. Quindi abbiamo selezionato tra le imprese non trattate solo quelle che per ogni anno mostravano tassi di crescita di I/K all'interno dell'intervallo  $(1 \pm g) * m_t$ , dove  $m_t$  rappresenta il tasso di crescita di I/K delle imprese trattate. I risultati descritti nella Tavola 7 sono basati su due gruppi di controllo. Per il primo gruppo (*intervallo ampio*) abbiamo assunto  $g=2$  (per la mediana  $g$  è stato posto pari a 12). Per il secondo gruppo (*intervallo ristretto*) assumiamo  $g=1,5$  ( $g=10$  per la mediana). I due gruppi includono rispettivamente 473 (328) e 368 (309) imprese per le regressioni sulla media (mediana). Abbiamo verificato, con ulteriori test di robustezza, che l'alterazione del

---

finanziate e ordinando poi le imprese all'interno dei due gruppi in base al punteggio ottenuto dai relativi progetti.

valore di  $g$  modifica solo marginalmente il risultato. Il riquadro A della Tavola 7 presenta un nuovo *baseline* per il campione completo, che differisce dal precedente *baseline* solo per l'inclusione dei dati del 1994 e 1995. I risultati *diff-in-diffs* di questo nuovo *benchmark* sono simili al precedente *baseline*. Inoltre, la violazione dell'ipotesi del trend parallelo non sembra decisiva per i nostri risultati. Entrambi gli esperimenti del riquadro B e del riquadro C confermano sia l'impatto positivo nel 1999 sia l'effetto di sostituzione intertemporale.

### 3.4 Effetti indiretti

Torniamo ora agli effetti indiretti della Legge 488. L'incentivo rappresenta un trasferimento diretto dal governo alle imprese sussidiate. Queste imprese potrebbero spiazzare le imprese non sussidiate esistenti se si ipotizza che la dimensione del mercato locale è fissa e non può assorbire un aumento della produzione (vedi anche Harris e Trainor (2005) e Lee (1996)). Lo spiazzamento può anche derivare come effetto di equilibrio economico generale indotto dal finanziamento: la Legge 488 potrebbe ad esempio indurre un aumento complessivo dei prezzi dei beni capitali in una regione o settore se finanzia un sostanziale numero di imprese. A questo proposito Goolsbee (1998) mostra che gli incentivi agli investimenti hanno un impatto limitato perché gran parte dei benefici non vanno alle imprese sussidiate, ma piuttosto alle imprese produttrici di beni capitali tramite l'aumento dei prezzi. L'effetto di sostituzione cross-section dovrebbe inoltre essere più rilevante quando la dimensione del mercato è piccola o quando le imprese sono simili in termini di beni prodotti (vedi Rosenthal e Strange (2004)). Quindi ci potremmo attendere che questa distorsione (positiva) sia più intensa per le imprese localizzate nella stessa area o che competono nello stesso settore. Sfruttando queste intuizioni, confrontiamo le imprese finanziate e non finanziate che sono, alternativamente, nella stessa regione o nello stesso settore. Ci concentriamo su regioni e settori ampi, per i quali la disponibilità di informazioni è massima: il nostro test rappresenterà un stima per difetto degli eventuali effetti indiretti, i quali saranno tanto più intensi tanto più piccole sono le regioni o i settori. Il riquadro B della Tavola 8 riporta le stime per la Puglia e la Campania. Troviamo che l'impatto nel secondo anno dopo l'inizio del trattamento è più alto di quello trovato con il campione *baseline* in entrambi i bandi; un risultato coerente con l'ipotesi dell'esistenza di effetti indiretti. Nel riquadro C della Tavola 8 troviamo riportati i risultati per i settori. Si noti tuttavia che questo

esercizio presenta ulteriori limiti dovuti al fatto che la classificazione settoriale e la numerosità delle imprese non consentono di considerare le imprese che competono esattamente sullo stesso mercato: ad esempio, le produzioni tradizionali che rappresentano la gran parte del settore manifatturiero sono raggruppate insieme all'interno di un singolo settore. Troviamo comunque una certa evidenza di una sostituzione cross-section a livello di settore limitata alle produzioni a basso valore aggiunto nel 3° bando.

### *3.5 Dove finiscono i sussidi?*

I nostri risultati indicherebbero che per avvantaggiarsi dei sussidi le imprese hanno anticipato gli investimenti originariamente pianificati per periodi futuri. Un'implicazione di questi risultati è che la Legge 488 potrebbe aver avuto ulteriori effetti oltre all'effetto temporale sugli investimenti. Ad esempio, poiché il sussidio rappresenta un trasferimento di fondi alle imprese che potrebbe avere avuto un effetto addizionale limitato nel tempo, questo si sarebbe potuto trasformare in più alti profitti e cash flows; oppure l'incentivo potrebbe aver accresciuto le inefficienze allocative incoraggiando l'utilizzo di una combinazione di input non ottimale. A questo riguardo, lo schema della Legge 488 è piuttosto ambiguo. Da una parte, le imprese sono incoraggiate ad investire in capitale grazie al più basso costo relativo del fattore capitale. D'altra parte, il criterio della Legge 488 che riguarda il numero di occupati coinvolti nel progetto tenderà a controbilanciare l'incentivo verso l'utilizzo di tecniche più intensive di capitale indotto dal finanziamento. Una preoccupazione collegata (vedi Alesina et al (2001)) è che i sussidi possano incentivare la creazione di una cultura rent-seeking che, a sua volta, può minare la futura efficienza. Per avere una prima valutazione di larga massima di questi possibili effetti, presentiamo nella Tavola 9 i risultati di esercizi analoghi a quelli precedentemente mostrati in cui tuttavia poniamo come variabili dipendenti il costo del lavoro, i profitti, il cash flow e i debiti (tutti normalizzati per il fatturato). Sui costi del lavoro non troviamo alcun effetto significativo. Questo suggerisce come l'inefficienza allocativa generata dalla Legge 488 è una preoccupazione di secondo ordine. Più interessante è la circostanza che nel 2001 le imprese finanziate con il secondo bando mostrano più alti profitti e cash flows insieme a debiti più bassi. Questo risultato è coerente con l'effetto di sostituzione intertemporale indotto dai sussidi. Le imprese finanziate avrebbero utilizzato fondi pubblici per attuare piani di investimenti che in assenza

dei finanziamenti sarebbero stati intrapresi negli anni successivi. Pertanto, è proprio nel periodo in cui gli investimenti erano stati originariamente pianificati si sono liberate le risorse finanziarie per usi alternativi.

#### **4. Conclusioni**

Dal 1996 una massiccia assistenza finanziaria è stata incanalata verso le imprese manifatturiere tramite la Legge 488. Fino al 2003, il totale dei fondi distribuiti alle imprese industriali ammonta a 16 miliardi di euro. La Legge 488 consente alle imprese che intendono investire nelle aree arretrate di ricevere un sussidio pubblico che copre una frazione della spesa per investimenti. Gli incentivi sono assegnati attraverso bandi di gara secondo specifici criteri predeterminati, come la proporzione di fondi propri investiti nel progetto; il numero di occupati coinvolti e la proporzione di assistenza richiesta.

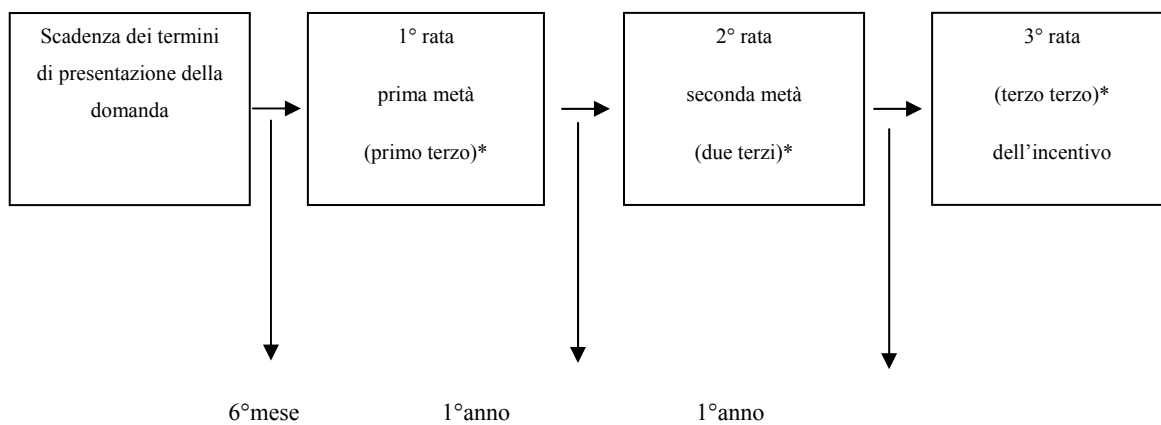
Questo lavoro rappresenta un primo tentativo di valutazione dell'impatto degli incentivi sugli investimenti tramite la Legge 488. Le imprese nel nostro campione hanno ricevuto 394 e 417 milioni di euro in sussidi agli investimenti, rispettivamente nel 2° e 3° bando della Legge 488. Questi fondi sono stati spesi per aumentare gli investimenti. Secondo i nostri risultati, le agevolazioni della Legge 488 avrebbero infatti inizialmente causato investimenti aggiuntivi per le imprese finanziate nel confronto con il gruppo di imprese a cui è stato rifiutato il finanziamento. L'aumento degli investimenti si è riscontrato nel secondo anno dopo l'avvio del finanziamento.

Per essere in grado di valutare se il ricevimento dell'assistenza finanziaria tramite fondi pubblici abbia realmente indotto investimenti addizionali è necessario tuttavia affrontare due questioni. In primo luogo, se, come effetto della Legge 488, le imprese agevolate avessero anticipato investimenti inizialmente pianificati per periodi futuri, allora l'aumento degli investimenti non potrebbe essere considerato addizionale poiché sarebbe controbilanciato da una futura riduzione. In secondo luogo, se, come effetto della Legge 488, l'aumento degli investimenti delle imprese agevolate avesse spiazzato l'accumulazione di capitale delle imprese non agevolate, allora l'aumento dell'investimento non potrebbe essere considerato addizionale. A tale proposito, questo lavoro ha mostrato che i finanziamenti tramite la Legge 488 hanno generato meno investimenti addizionali di quanto suggerirebbe

la nostra misura del loro impatto diretto nel secondo anno del trattamento. L'aumento degli investimenti innescato dagli incentivi è infatti controbilanciato da un declino dell'accumulazione di capitale sperimentata dalle imprese sussidiate più avanti nel tempo. Inoltre, troviamo evidenza del fatto che l'impatto della Legge 488 è più pronunciato quando la dimensione del mercato dove le imprese competono è piccola o quando le imprese sono simili per i beni che producono. Questo suggerisce che le imprese finanziate potrebbero aver spiazzato i concorrenti non finanziati.

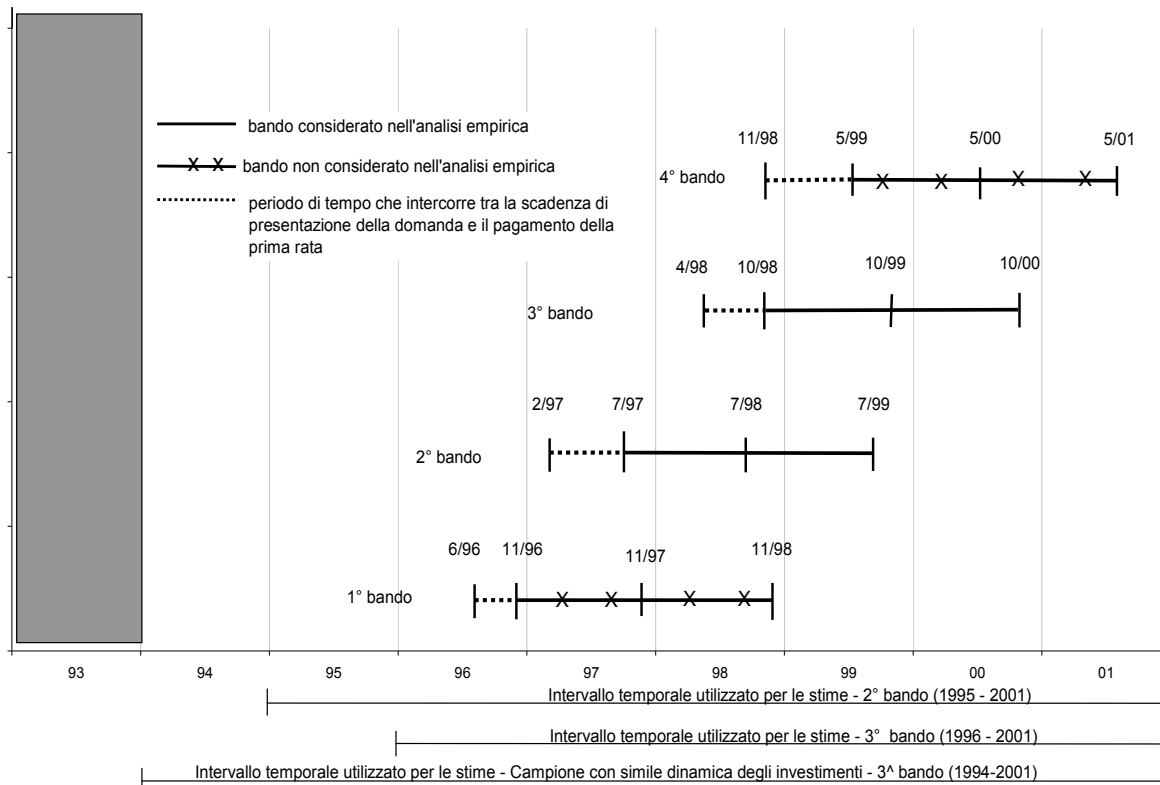
Va tuttavia evidenziato che i risultati presentati in questo lavoro devono essere intesi come delle evidenze preliminari. A questo proposito, due aspetti vanno sicuramente segnalati. In primo luogo, le imprese che fanno parte del nostro campione sono società di capitale di dimensioni che, almeno per il panorama italiano, sono rilevanti. Chiaramente l'effetto dei sussidi può essere molto diverso, invece, per le imprese piccole, povere di mezzi finanziari. In secondo luogo, le nostre stime evidenziano che i risultati del 3° bando sono in generale migliori di quelli del secondo bando per quanto riguarda l'attivazione di investimenti addizionali. Una possibile ragione è che a partire dal 3° bando si è avuta una modifica dei criteri di assegnazione, anche con l'introduzione di un criterio che esprime le preferenze degli enti locali relativamente al settore e alla localizzazione degli investimenti. È quindi possibile che l'introduzione di questo criterio abbia contribuito ad una maggiore efficacia del programma.

**FIGURA 1. PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI DALLA LEGGE 488**



\* Solo per i progetti che saranno completati in più di due anni.

FIGURA 2. INTERVALLI TEMPORALI UTILIZZATI PER LE STIME



Note: La Figura 1 denota il sentiero temporale atteso dei bandi. In alcuni casi gli effettivi esborsi sono stati ritardati. In particolare c'è stato il ritardo di un mese sia nel secondo che nel terzo bando. Inoltre, come spiegato nel testo, ci sono stati alcuni ritardi erratici per il quarto bando.

---

**STATISTICHE DESCRITTIVE**


---

	<i>A. 2° Bando</i>				
	Osservazioni	Media	Deviazione st.	Min.	Max
Investimenti/Capitale	6.344	0,359	0,422	-0,011	2,276
Investimenti/Fatturato	6.344	0,361	10,19	-0,096	745
Investimenti/Attivo	6.344	0,096	0,130	-0,007	1,345
Fatturato	6.344	24.143	132.205	4	4.242.256
Oneri finanziari/ Debiti	6.344	0,044	0,040	0	1,571
Patrimonio netto/Debiti	6.344	0,797	3,268	-0,854	167,108
ROA	6.344	0,021	0,092	-3,967	0,596
Cash flow/Attivo	6.344	0,086	0,096	-3,715	0,682
Profitti/Fatturato	6.344	0,010	0,592	-35,777	22,226
Costi del lavoro/ Fatturato	6.344	0,205	0,163	0	4,793
Cash flow/ Fatturato	6.344	0,096	0,571	-33,444	24,023
Debiti/ Fatturato	6.344	1,069	7,516	0,021	569,888
	<i>B. 3° Bando</i>				
Investimenti/Capitale	7.177	0,376	0,424	-0,004	2,314
Investimenti/Fatturato	7.177	0,155	1,636	-0,008	114,039
Investimenti/Attivo	7.177	0,091	0,120	-0,003	1,625
Fatturato	7.177	27.126	185.624	2	4.464.834
Oneri finanziari/ Debiti	7.177	0,044	0,176	0	11,845
Patrimonio netto/Debiti	7.177	0,669	1,514	-0,831	60,975
ROA	7.177	0,022	0,073	-0,939	0,521
Cash flow/Attivo	7.177	0,089	0,080	-0,890	0,592
Profitti/Fatturato	7.177	0,004	0,619	-41,578	2,872
Costi del lavoro/ Fatturato	7.177	0,197	0,175	0	6,372
Cash flow/ Fatturato	7.177	0,085	0,440	-32,961	3,370
Debiti/ Fatturato	7.177	0,951	12,416	0	1,038

Note: Le statistiche descrittive si riferiscono agli anni 1995-2001 e 1996-2001, rispettivamente per il secondo e terzo bando.



**CAMPIONE CHIUSO RELATIVO ALLA GRADUATORIA TOTALE. VARIABILE DIPENDENTE:  $I_T/K_{T-1}$ . DIFFERENZE  
SEMPLICI E STIME *DIFF-IN-DIFFS***

Anno Trattamento	2° Bando							3° Bando					
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001
			X	X	X					X	X	X	
<i>A. Differenze semplici</i>													
Media	0,049*	0,049*	0,062**	0,112** *	0,011	0,048*	-0,081***	0,031	0,039	0,046*	0,100** *	0,067**	0,008
Mediana	(0,029)	(0,029)	(0,029)	(0,028)	(0,028)	(0,029)	(0,029)	(0,026)	(0,026)	(0,026)	(0,026)	(0,026)	(0,026)
	0,051**	0,050**	0,081** *	0,059** *	0,039*	0,059** *	-0,026	-0,005	0,034	0,035	0,094** *	0,057**	0,004
	(0,021)	(0,021)	(0,021)	(0,021)	(0,021)	(0,021)	(0,021)	(0,024)	(0,024)	(0,025)	(0,025)	(0,024)	(0,024)
<i>B. Diff-in-Diffs (Stime baseline)</i>													
Media	-	-	0,013	0,063*	-0,037	-0,001	-0,130***	-	-	0,011	0,064**	0,031	-0,027
Mediana	-	-	(0,035)	(0,035)	(0,035)	(0,035)	(0,036)	-	-	(0,031)	(0,032)	(0,031)	(0,031)
			0,031	0,009	-0,010	0,008	-0,077***			0,018	0,078** *	0,041	-0,011
			(0,027)	(0,026)	(0,026)	(0,027)	(0,027)			(0,029)	(0,029)	(0,029)	(0,029)

Note: \*\*\* (\*\*) [\*] denota un coefficiente significativo al 1% (5%) [10%]. Il campione include 6.344 osservazioni per il 2° Bando e 7.177 osservazioni per il 3° Bando.

**MISURE ALTERNATIVE DEGLI INVESTIMENTI. STIME *DIFF-IN-DIFFS***

Anno Trattamento	2° Bando					3° Bando			
	1997	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001
	X	X	X			X	X	X	
<i>A. Baseline (Variabile dipendente <math>I_t/K_{t-1}</math>)</i>									
Media	0,013 (0,035)	0,063* (0,035)	-0,037 (0,035)	-0,001 (0,035)	-0,130*** (0,036)	0,011 (0,031)	0,064** (0,032)	0,031 (0,031)	-0,027 (0,031)
Mediana	0,031 (0,027)	0,009 (0,026)	-0,010 (0,026)	0,008 (0,027)	-0,077*** (0,027)	0,018 (0,029)	0,078*** (0,029)	0,041 (0,029)	-0,011 (0,029)
<i>B Variabile dipendente <math>I_t/S_{t-1}</math></i>									
Media	0,008 (0,010)	0,001 (0,010)	0,003 (0,010)	0,008 (0,010)	-0,025** (0,010)	-0,002 (0,006)	0,021*** (0,007)	0,025*** (0,007)	0,007 (0,007)
Mediana	0,015** (0,007)	0,015** (0,007)	0,005 (0,007)	0,011* (0,007)	-0,016** (0,007)	0,000 (0,005)	0,023*** (0,005)	0,023*** (0,005)	0,004 (0,005)
<i>C. Variabile dipendente <math>I_t/A_{t-1}</math></i>									
Media	0,002 (0,007)	0,015* (0,007)	-0,001 (0,007)	0,007 (0,007)	-0,026*** (0,007)	-0,003 (0,006)	0,024*** (0,006)	0,020*** (0,006)	0,008 (0,006)
Mediana	0,012* (0,006)	0,014** (0,006)	0,006 (0,006)	0,002 (0,006)	-0,017** (0,006)	0,005 (0,005)	0,027*** (0,005)	0,015*** (0,005)	0,004 (0,005)

Note: \*\*\* (\*\*) [\*] denota un coefficiente significativo al 1% (5%) [10%]. Il campione include 6.344 osservazioni per il 2° Bando e 7.177 osservazioni per il 3° Bando.

**CAMPIONE APERTO E STIME CON COVARIATE. VARIABILE DIPENDENTE:  $I_T/K_{T-1}$ . STIME *DIFF-IN-DIFFS***

Anno Trattamento	2° Bando					3° Bando			
	1997 X	1998 X	1999 X	2000	2001	1998 X	1999 X	2000 X	2001
<i>A. Baseline (Campione chiuso senza covariate)</i>									
Media	0,013 (0,035)	0,063* (0,035)	-0,037 (0,035)	-0,001 (0,035)	-0,130*** (0,036)	0,011 (0,031)	0,064** (0,032)	0,031 (0,031)	-0,027 (0,031)
Mediana	0,031 (0,027)	0,009 (0,026)	-0,010 (0,026)	0,008 (0,027)	-0,077*** (0,027)	0,018 (0,029)	0,078*** (0,029)	0,041 (0,029)	-0,011 (0,029)
<i>B. Campione aperto</i>									
Media	0,026 (0,036)	0,076** (0,035)	-0,022 (0,035)	0,005 (0,036)	-0,138*** (0,036)	0,059* (0,031)	0,076** (0,031)	0,025 (0,031)	-0,025 (0,032)
Mediana	0,045 (0,028)	0,034 (0,028)	-0,002 (0,028)	0,024 (0,028)	-0,070** (0,028)	0,054** (0,026)	0,087*** (0,027)	0,035 (0,027)	0,001 (0,027)
<i>C. Stime con covariate del campione chiuso</i>									
Media	0,015 (0,035)	0,061* (0,035)	-0,037 (0,035)	0,000 (0,035)	-0,132*** (0,036)	0,012 (0,032)	0,065** (0,032)	0,037 (0,032)	-0,025 (0,032)
Mediana	0,036 (0,027)	0,029 (0,027)	-0,004 (0,027)	0,026 (0,027)	-0,083*** (0,027)	0,008 (0,026)	0,086*** (0,026)	0,055** (0,026)	-0,008 (0,026)

Note: \*\*\* (\*\*) [\*] denota un coefficiente significativo al 1% (5%) [10%]. Il campione nel riquadro A include 6.344 osservazioni per il 2° Bando e 7.177 osservazioni per il 3° Bando. Il campione nel riquadro B include 6.818 osservazioni per il 2° Bando e 8.834 osservazioni per il 3° Bando. Il campione nel riquadro C include 6.344 osservazioni per il 2° Bando e 7.177 osservazioni per il 3° Bando.

**SOTTOCAMPIONI. VARIABILE DIPENDENTE:  $I_T/K_{T-1}$ . STIME *DIFF-IN-DIFFS***

Anno Trattamento	2° Bando					3° Bando			
	1997	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001
	X	X	X			X	X	X	
<i>A. Campione chiuso (Baseline)</i>									
Media	0,013 (0,035)	0,063* (0,035)	-0,037 (0,035)	-0,001 (0,035)	-0,130*** (0,036)	0,011 (0,031)	0,064** (0,032)	0,031 (0,031)	-0,027 (0,031)
Mediana	0,031 (0,027)	0,009 (0,026)	-0,010 (0,026)	0,008 (0,027)	-0,077*** (0,027)	0,018 (0,029)	0,078*** (0,029)	0,041 (0,029)	-0,011 (0,029)
<i>B1. Centro-Nord</i>									
Media	0,016 (0,050)	0,008 (0,050)	-0,023 (0,050)	0,024 (0,050)	-0,125** (0,051)	-0,038 (0,043)	0,017 (0,042)	0,016 (0,043)	-0,016 (0,043)
Mediana	0,018 (0,039)	-0,022 (0,039)	-0,026 (0,039)	0,008 (0,039)	-0,101** (0,039)	0,004 (0,034)	0,052 (0,034)	0,050 (0,034)	-0,001 (0,034)
<i>B2. Sud</i>									
Media	0,095* (0,052)	0,146*** (0,051)	-0,007 (0,051)	0,001 (0,051)	-0,157*** (0,052)	0,086* (0,048)	0,126*** (0,048)	0,063 (0,048)	-0,027 (0,048)
Mediana	0,080** (0,040)	0,129*** (0,039)	0,017 (0,039)	0,017 (0,040)	-0,092** (0,040)	0,061 (0,038)	0,112*** (0,038)	0,044 (0,038)	-0,020 (0,038)

(continua)

Segue tav. 5

<i>C1. Imprese piccole</i>									
Media	0,010 (0,056)	0,093* (0,056)	-0,043 (0,057)	-0,044 (0,058)	-0,163*** (0,060)	-0,007 (0,054)	0,126** (0,055)	0,085 (0,056)	-0,005 (0,057)
Mediana	0,078* (0,040)	0,104** (0,040)	0,011 (0,040)	-0,011 (0,041)	-0,107** (0,042)	0,057 (0,038)	0,073* (0,039)	0,099** (0,040)	-0,012 (0,040)
<i>C2. Imprese grandi</i>									
Media	0,024 (0,046)	0,046 (0,045)	-0,039 (0,044)	0,019 (0,045)	-0,116*** (0,045)	0,022 (0,038)	0,029 (0,038)	-0,005 (0,037)	-0,036 (0,037)
Mediana	0,014 (0,034)	-0,032 (0,033)	-0,028 (0,033)	-0,002 (0,033)	-0,089*** (0,033)	-0,017 (0,040)	0,063 (0,040)	-0,011 (0,040)	-0,017 (0,039)

(continua)

Segue tav.5

Anno Trattamento	2° Bando					3° Bando			
	1997 X	1998 X	1999 X	2000	2001	1998 X	1999 X	2000 X	2001
<i>D1. Imprese con un rapporto sussidi/investimenti basso</i>									
Media	-0,051 (0,039)	-0,018 (0,039)	-0,060 (0,039)	0,008 (0,040)	-0,137** (0,040)	-0,014 (0,040)	-0,010 (0,039)	0,032 (0,039)	-0,041 (0,039)
Mediana	-0,025 (0,030)	-0,031 (0,030)	-0,053* (0,030)	-0,005 (0,030)	-0,086** (0,030)	-0,024 (0,037)	0,045 (0,037)	0,034 (0,037)	-0,012 (0,036)
<i>D2. Imprese con un rapporto sussidi/investimenti alto</i>									
Media	0,082* (0,042)	0,146*** (0,041)	-0,015 (0,041)	-0,009 (0,042)	-0,123** (0,042)	0,037 (0,042)	0,147** (0,042)	0,030 (0,042)	-0,012 (0,042)
Mediana	0,085** (0,035)	0,116*** (0,034)	0,033 (0,034)	0,026 (0,035)	-0,072** (0,036)	0,062 (0,038)	0,137*** (0,038)	0,049 (0,038)	0,008 (0,038)

Note: \*\*\* (\*\*) [\*] denota un coefficiente significativo al 1% (5%) [10%]. Il campione nel riquadro A include 6.344 osservazioni per il 2° Bando e 7.177 osservazioni per il 3° Bando. Il campione nel riquadro B1 include 3.590 osservazioni per il 2° Bando e 2.935 osservazioni per il 3° Bando. Il campione nel riquadro B2 include 3.409 osservazioni per il 2° Bando e 3.585 osservazioni per il 3° Bando. Il campione nel riquadro C1 include 2.617 osservazioni per il 2° Bando e 2.951 osservazioni per il 3° Bando. Il campione nel riquadro C2 include 3.727 osservazioni per il 2° Bando e 4.226 osservazioni per il 3° Bando. Il campione nel riquadro D1 include 4.324 osservazioni per il 2° Bando e 6.070 osservazioni per il 3° Bando. Il campione nel riquadro D2 include 4.251 osservazioni per il 2° Bando e 5.990 osservazioni per il 3° Bando. Il Centro-Nord include le seguenti regioni: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Liguria, Trentino Alto Adige, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Marche, Umbria, Toscana, e Lazio. Il Sud include le seguenti regioni: Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, e Sardegna. Piccole (Grandi) imprese sono quelle sotto (sopra) la mediana del fatturato. Imprese con basso (alto) rapporto sussidi/investimenti sono quelle che hanno un rapporto sussidi/investimenti sotto (sopra) la mediana.

**IMPRESE POSIZIONATE NELLA GRADUATORIA IN UN INTORNO DELLA SOGLIA. VARIABILE DIPENDENTE:  
I<sub>T</sub>/K<sub>T-1</sub>. STIME *DIFF-IN-DIFFS***

Anno Trattamento	2° Bando					3° Bando			
	1997 X	1998 X	1999 X	2000	2001	1998 X	1999 X	2000 X	2001
<i>A. Campione chiuso per la graduatoria finale (Baseline)</i>									
Media	0,013 (0,035)	0,063* (0,035)	-0,037 (0,035)	-0,001 (0,035)	-0,130*** (0,036)	0,011 (0,031)	0,064** (0,032)	0,031 (0,031)	-0,027 (0,031)
Mediana	0,031 (0,027)	0,009 (0,026)	-0,010 (0,026)	0,008 (0,027)	-0,077*** (0,027)	0,018 (0,029)	0,078*** (0,029)	0,041 (0,029)	-0,011 (0,029)
<i>B. 30% Intorno alla soglia</i>									
Media	0,015 (0,066)	0,119* (0,065)	-0,060 (0,065)	-0,025 (0,066)	-0,238*** (0,066)	0,026 (0,048)	0,050 (0,048)	0,043 (0,048)	-0,070 (0,048)
Mediana	0,013 (0,056)	0,107* (0,055)	-0,009 (0,054)	-0,034 (0,055)	-0,120** (0,056)	-0,002 (0,037)	0,093** (0,037)	0,027 (0,037)	-0,036 (0,037)
<i>C. 10% Intorno alla soglia</i>									
Media	-0,029 (0,079)	0,104 (0,079)	-0,070 (0,078)	-0,093 (0,080)	-0,223*** (0,080)	-0,011 (0,072)	-0,021 (0,072)	0,023 (0,072)	-0,057 (0,072)
Mediana	0,092 (0,062)	0,135** (0,061)	0,083 (0,061)	0,105* (0,062)	-0,041 (0,062)	-0,060 (0,060)	-0,017 (0,060)	-0,088 (0,062)	-0,104* (0,061)

Note: \*\*\* (\*\*) [\*] denota un coefficiente significativo al 1% (5%) [10%]. Il campione nel riquadro A include 6.344 osservazioni per il 2° Bando e 7.177 osservazioni per il 3° Bando. Il campione nel riquadro B include 1.914 osservazioni per il 2° Bando e 2.901 osservazioni per il 3° Bando. Il campione nel riquadro C include 1.186 osservazioni per il 2° Bando e 1.264 osservazioni per il 3° Bando.



**IMPRESE CON SIMILI TASSI DI VARIAZIONE DI  $I_T/K_{T-1}$ . CAMPIONE CHIUSO 1994 - 2001. VARIABILE DIPENDENTE:  $I_T/K_{T-1}$ . STIME *DIFF-IN-DIFFS***

3° Bando				
Anno	1998	1999	2000	2001
Trattamento	X	X	X	
<i>A. Campione completo 1994- 2001</i>				
Media	-0,043 (0,062)	0,198*** (0,062)	0,045 (0,062)	-0,059 (0,062)
Mediana	-0,021 (0,029)	0,069** (0,030)	0,003 (0,030)	-0,047 (0,029)
<i>B. Campione dell'intervallo ampio</i>				
Media	-0,056 (0,073)	0,144** (0,073)	-0,095 (0,073)	-0,164** (0,073)
Mediana	-0,124** (0,061)	0,012 (0,061)	-0,051 (0,060)	-0,058 (0,060)
<i>C. Campione dell'intervallo ristretto</i>				
Media	-0,082 (0,092)	0,213** (0,092)	0,004 (0,092)	-0,136 (0,092)
Mediana	-0,092 (0,067)	0,015 (0,067)	-0,096 (0,067)	-0,074 (0,067)

Note: \*\*\* (\*\*) [\*] denota un coefficiente significativo al 1% (5%) [10%]. Il campione nel riquadro A include 5.436 osservazioni. Il campione nel riquadro B include 2.808 osservazioni per la media e 1.945 osservazioni per la mediana. Il campione nel riquadro C include 2.184 osservazioni per la media e 1.831 osservazioni per la mediana.

**REGIONI E SETTORI SELEZIONATI. VARIABILE DIPENDENTE:  $I_T/K_{T-1}$ . STIME *DIFF-IN-DIFFS***

Anno Trattamento	2° Bando					3° Bando			
	1997 X	1998 X	1999 X	2000	2001	1998 X	1999 X	2000 X	2001
<i>A. Campione con tutte le regioni (Baseline)</i>									
Media	0,013 (0,035)	0,063* (0,035)	-0,037 (0,035)	-0,001 (0,035)	-0,130*** (0,036)	0,011 (0,031)	0,064** (0,032)	0,031 (0,031)	-0,027 (0,031)
Mediana	0,031 (0,027)	0,009 (0,026)	-0,010 (0,026)	0,008 (0,027)	-0,077*** (0,027)	0,018 (0,029)	0,078*** (0,029)	0,041 (0,029)	-0,011 (0,029)
<i>B1. Campania</i>									
Media	-0,063 (0,091)	0,115 (0,089)	0,011 (0,088)	-0,096 (0,089)	-0,288*** (0,090)	0,085 (0,076)	0,112 (0,079)	0,072 (0,077)	0,007 (0,077)
Mediana	0,105* (0,059)	0,157*** (0,057)	0,042 (0,057)	-0,041 (0,057)	-0,116** (0,058)	0,034 (0,056)	0,092 (0,057)	0,022 (0,056)	-0,033 (0,056)
<i>B2. Puglia</i>									
Media	-0,118 (0,106)	0,123 (0,105)	-0,102 (0,104)	-0,050 (0,109)	-0,201* (0,109)	0,126 (0,092)	0,116 (0,092)	0,123 (0,094)	-0,088 (0,095)
Mediana	0,044 (0,086)	0,197** (0,085)	-0,023 (0,084)	-0,095 (0,088)	-0,132 (0,088)	0,135 (0,104)	0,141 (0,103)	0,165 (0,106)	0,002 (0,107)
(continua)									

<i>Segue tav.8</i>									
<i>C1. Tessile, abbigliamento, cuoio e calzature, prodotti in legno</i>									
Media	-0,057 (0,092)	0,022 (0,090)	0,014 (0,090)	0,021 (0,092)	-0,094 (0,095)	0,102 (0,088)	0,140 (0,088)	0,116 (0,088)	0,044 (0,089)
Mediana	0,188** (0,078)	0,025 (0,077)	0,106 (0,077)	0,154** (0,078)	0,027 (0,081)	0,088 (0,076)	0,167** (0,076)	0,183** (0,076)	0,043 (0,077)
<i>C2. Prodotti in metallo</i>									
Media	0,066 (0,087)	0,059 (0,087)	-0,061 (0,087)	0,112 (0,087)	-0,193** (0,088)	-0,095 (0,074)	-0,128* (0,074)	-0,076 (0,075)	-0,150** (0,075)
Mediana	0,131* (0,071)	0,097 (0,070)	0,011 (0,070)	0,061 (0,071)	-0,033 (0,072)	-0,027 (0,055)	-0,080 (0,055)	0,002 (0,055)	-0,071 (0,055)

Note: \*\*\* (\*\*) [\*] denota un coefficiente significativo al 1% (5%) [10%]. %. Il campione nel riquadro A include 6.344 osservazioni per il 2° Bando e 7.177 osservazioni per il 3° Bando. Il campione nel riquadro B1 include 1.095 osservazioni per il 2° Bando e 1.182 osservazioni per il 3° Bando. Il campione nel riquadro B2 include 808 osservazioni per il 2° Bando e 875 osservazioni per il 3° Bando. Il campione nel riquadro C1 include 1.093 osservazioni per il 2° Bando e 1.169 osservazioni per il 3° Bando. Il campione nel riquadro C2 include 1.115 osservazioni per il 2° Bando e 1.243 osservazioni per il 3° Bando.

**CAMPIONE CHIUSO RELATIVO ALLA GRADUATORIA TOTALE. VARIABILE DIPENDENTE: COSTI DEL LAVORO /FATTURATO, PROFITTI/FATTURATO, CASH FLOW/FATTURATO, E DEBITI/FATTURATO. STIME *DIFF-IN-DIFFS***

Anno Trattamento	2° Bando					3° Bando			
	1997 X	1998 X	1999 X	2000	2001	1998 X	1999 X	2000 X	2001
	<i>A. Costi del lavoro/Fatturato</i>								
Media	0,011 (0,013)	-0,001 (0,013)	0,008 (0,013)	-0,002 (0,013)	0,010 (0,014)	0,023* (0,013)	0,017 (0,013)	0,016 (0,013)	0,012 (0,013)
Mediana	-0,012 (0,011)	-0,009 (0,011)	0,002 (0,011)	-0,002 (0,012)	0,000 (0,011)	0,045 (0,011)	0,009 (0,011)	0,012 (0,011)	0,002 (0,011)
	<i>B. Profitti/Fatturato</i>								
Media	0,048 (0,050)	0,035 (0,050)	0,043 (0,049)	0,019 (0,050)	0,137*** (0,050)	0,006 (0,047)	0,014 (0,047)	0,008 (0,047)	0,019 (0,047)
Mediana	-0,001 (0,002)	-0,002 (0,002)	-0,003 (0,002)	-0,007 (0,002)	-0,007 (0,002)	0,002 (0,001)	0,004** (0,002)	0,001 (0,002)	0,002 (0,002)
	<i>C. Cash flow/ Fatturato</i>								
Media	0,060 (0,048)	0,036 (0,048)	0,043 (0,048)	0,027 (0,048)	0,134*** (0,049)	0,004 (0,033)	0,011 (0,033)	0,010 (0,033)	0,013 (0,033)
Mediana	0,002 (0,007)	0,006 (0,007)	-0,001 (0,007)	0,002 (0,007)	-0,001 (0,007)	0,004 (0,006)	0,008 (0,006)	0,009 (0,006)	0,012* (0,006)
	<i>D. Debiti/ Fatturato</i>								
Media	0,144 (0,641)	0,167 (0,635)	0,030 (0,634)	-0,106 (0,642)	-1,972*** (0,646)	-1,144 (0,941)	-1,352 (0,945)	-1,323 (0,942)	-1,436 (0,942)
Mediana	-0,009 (0,041)	-0,021 (0,041)	-0,029 (0,041)	0,019 (0,041)	-0,066 (0,042)	-0,0018 (0,029)	-0,007 (0,030)	-0,002 (0,029)	-0,004 (0,029)

Note: \*\*\* (\*\*) [\*] denota un coefficiente significativo al 1% (5%) [10%]. Il campione include 6.344 osservazioni per il 2° Bando e 7.177 osservazioni per il 3° Bando.

## APPENDICE

DIFFERENZE IN MEDIA E MEDIANA TRA IMPRESE FINANZIATE E  
NON FINANZIATE (VARI CAMPIONI)

	2° Bando		3° Bando	
	Diff. in media	Diff. in mediana	Diff. in media	Diff. in mediana
<i>A. Campione chiuso relativo alla graduatoria finale (Baseline)</i>				
Fatturato (migliaia di Euro)	17.339**	1.141***	41.867***	392
	(7.067)	(310)	(11.373)	(324)
Patrimonio netto /Debiti	0,026	0,034	0,035	0,065**
	(0,102)	(0,032)	(0,063)	(0,031)
Oneri finanziari /Debiti	0,000	-0,002	-0,004*	-0,003
	(0,003)	(0,004)	(0,003)	(0,003)
Cash flow/Attivo	0,017***	0,017**	0,010**	0,011**
	(0,006)	(0,007)	(0,005)	(0,005)
ROA	0,013**	0,009***	0,011**	0,007**
	(0,006)	(0,003)	(0,005)	(0,002)
<i>B. Imprese del campione aperto</i>				
Fatturato (migliaia di Euro)	-24.777,85	1.113***	33.197,92*	98
	(34.800,87)	(360.212)	(18.446,75)	(309,658)
Patrimonio netto /Debiti	0,337	0,066*	-0,037	0,063**
	(0,370)	(0,034)	(0,082)	(0,028)
Oneri finanziari /Debiti	-0,000	-0,002	0,006	-0,005***
	(0,003)	(0,002)	(0,006)	(0,002)
Cash flow/Attivo	0,017***	0,012***	0,008*	0,009**
	(0,005)	(0,004)	(0,004)	(0,003)
ROA	0,016***	0,007***	0,007*	0,003*
	(0,005)	(0,002)	(0,004)	(0,002)

(continua)

*segue tavola Appendice*

<i>C. Campione 30% Intorno alla soglia</i>				
Fatturato (migliaia di Euro)	8.681	961**	15.604	110
	(11.310)	(372)	(9.813)	(468)
Patrimonio netto /Debiti	-0,036	0,014	0,042	0,084
	(0,087)	(0,051)	(0,116)	(0,068)
Oneri finanziari /Debiti	-0,002	-0,006	-0,001	0,000
	(0,006)	(0,007)	(0,004)	(0,004)
Cash flow/Attivo	0,016	0,009	0,021***	0,021***
	(0,010)	(0,009)	(0,007)	(0,007)
ROA	0,011	0,003	0,016**	0,010**
	(0,009)	(0,004)	(0,007)	(0,004)
<i>D. Imprese con simili tassi di crescita di It/Kt-1. Campione chiuso 1994-2001.</i>				
Fatturato (migliaia di Euro)	-	-	48.787*	-1.728*
			(26.353)	(983.60)
Patrimonio netto /Debiti	-	-	0,044	0,040
			(0,079)	(0,109)
Oneri finanziari /Debiti	-	-	-0,005	-0,004
			(0,004)	(0,005)
Cash flow/Attivo	-	-	0,006	0,007
			(0,008)	(0,013)
ROA	-	-	0,008	0,007
			(0,008)	(0,009)

Note: \*\*\* (\*\*) [\*] denota un coefficiente significativo al 1% (5%) [10%]. Le differenze in media e mediana sono calcolate con riferimento al primo anno del periodo pre-intervento (1996 per il 2° Bando e 1997 per il 3° Bando). Il campione nel riquadro A include 883 osservazioni per il 2° Bando e 1.195 per il 3° Bando. Il campione nel riquadro B include 974 osservazioni per il 2° bando (anno 1996) e 1.540 per il terzo bando (anno 1997). Il campione nel riquadro C include 274 osservazioni per il 2° Bando e 483 per il 3° Bando. Il campione nel riquadro D include 473 osservazioni per la media e 328 per la mediana.

### Riferimenti bibliografici

- Abel, Andrew (1982) "Dynamic Effects of permanent and Temporary Tax Policies in a q Model of Investment," *Journal of Monetary Economics*, 9, 353-373.
- Adda, Jerome e Cooper Russell (2000) "Balladurette and Juppette: A Discrete Analysis of Scrapping Subsidies," *Journal of Political Economy*, 108(4), 778-806.
- Alesina, Alberto, Stephan Danninger, e Massimo Rostagno (2001), "Redistribution Through Public Employment: The Case of Italy," *IMF Staff Papers*, 48(3), 447-473.
- Angrist, Joshua D. e Alan B. Krueger (1999) "Empirical Strategies in Labor Economics," in Oley Ashenfelter e David Card (eds.), *Handbook of Labor Economics*, Vol. 3, Elsevier Science, Amsterdam.
- Angrist, Joshua D. e Victor Lavy (1999) "Using Maimonides' Rule to Estimate the Effects of Class Size on School Achievement," *Quarterly Journal of Economics*, 114(2), 553-575.
- Auerbach, Alan J. E Hines James R. (1988) "Investment Tax Incentives and Frequent Tax Reforms," *American Economic Review*, 78(2), 211-216.
- Banerjee, Abhijit V. e Esther Duflo (2004) "Do Firms Want to Borrow More? Testing Credit Constraints Using a Direct Lending Program," Mimeo, MIT.
- Blundell, Richard e Monica Costa Dias (2000) "Evaluation Methods for Non-Experimental Data," *Fiscal Studies*, 21(4), 427-468.
- Blundell, Richard, Monica Costa Dias, Costas Meghir, e John Van Reenen (2004) "Evaluating the Employment Impact of a mandatory Job Search Program," *Journal of the European Economic Association*, 2(4), 569-606.
- Braunerhjelm, Pontus, Riccardo Faini, Victor Norman, Frances Ruane, e Paul Seabright (2000) *Integration and the Regions of Europe: How the Right Policies Can prevent Polarization*, Centre for Economic Policy Research. London.
- Bronzini, Raffaello, Diego Caprara, e Guido de Blasio (2005) "Investment Incentives for Lagged Areas: The Experience of the Italian Law 488/92," Mimeo, Bank of Italy.
- Brown Marilyn A., Randall T. Curlee, e Steven R. Elliott (1995) "Evaluating Technology Innovation Programs: The use of Comparison Groups to Identify Impacts," *Research Policy* 24, 669-684.
- Campbell, Donald T. (1969) "Reforms as Experiments," *American Psychologist*, 24, 407-429.

- Cummins, Jason G., Kevin A. Hassett, e Glenn R. Hubbard (1994) "A Reconsideration of Investment Behavior Using Tax Reforms as Natural Experiments," *Brooking Papers on Economic Activity*, 2, 1-74.
- Del Monte, Alfredo e Adriano Giannola (1997) *Istituzioni economiche e Mezzogiorno*, La Nuova Italia Scientifica. Roma.
- Driehuis, Wim e Paul J. van den Noord (1998) "The effects of Investment Subsidies on Employment," *Economic Modelling*, 5(1), 32-40
- Faini, Riccardo e Fabio Schiantarelli (1987) "Incentives and Investment Decisions: the Effectiveness of Regional Policy," *Oxford Economic Papers*, 39, 516-533.
- Gabe, Todd M. e David S. Kraybill (2002) "The Effects of State Economic Development Incentives on Employment Growth of Establishments," *Journal of Regional Science*, 42, 703-730.
- Goolsbee, Austan (1998) "Investment Tax Incentives, Prices, and the Supply of Capital Goods," *Quarterly Journal of Economics*, 113(1), 121-148.
- Gruber, Jonathon (1994) "The Incidence of mandated maternal Benefits," *American Economic Review*, 84(3), 622-641.
- Hall, Robert E. e Dale W. Jorgenson (1967) "Tax Policy and Investment Behavior" *American Economic Review*, 57, 391-414.
- Harris, Richard e Mary Trainor (2005) "Capital Subsidies and Their Impact on Total Factor Productivity: Firm-level Evidence from Northern Ireland," *Journal of Regional Science*, 45(1), 49-74.
- King, Mervyn A. (1977) *Public Policy and the Corporation*. Chapman and Hall.
- Klette, Tor Jakob, Jarle Møen, e Zvi Griliches (1999) "Do Subsidies to Commercial R&D Reduce Market Failures? Microeconomic Evaluation Studies," NBER Working paper n. 6947.
- IPI (2002) *Guida alle agevolazioni della Legge 488/92*. Industria, Istituto per la promozione Industriale. Roma.
- Lamont, Owen (1997) "Cash Flow and Investment; Evidence from Internal Capital Markets," *Journal of Finance*, 52(1), 83-109.
- Lee, Jong-Wha (1996) "Government Intervention and Productivity Growth," *Journal of Economic Growth*, 1, 391-414.
- Meyer, Brice D. (1995) "Natural and quasi-experiments in economics," *Journal of Business and Economic Statistics*, 13(2), 151-161.
- Pakes, Ariel e Richard Ericson (1998) "Empirical Implication of Alternative Models of Firm Dynamics," *Journal of Economic Theory*, 79(1), 1-45
- Rosenthal, Stuart S. e William C. Strange (2004) "Evidence on the Nature and Sources of Agglomeration Economies," in J.V. Henderson and J.F. Thisse (eds.), *Handbook of Regional and Urban Economics*, Amsterdam and New York: North Holland.



- Scalera, Domenico e Alberto Zazzaro (2000) "Incentivi agli investimenti o rendite alle imprese? Una riflessione sulla procedura di allocazione dei sussidi previsti dalla legge n. 488 del 1992," *Rivista di Politica Economica*, 90(5), 69-100.
- van der Klaauw, Wilbert (1996) "A Regression-discontinuity evaluation of the effect of financial aid offers on college enrollment," Mimeo, New York University.
- Yuill , Douglas, John Bachtler, e Fiona Wishlade (1999) *European Regional Incentives*, Bowker Saur, London.

ELENCO DEI PIÙ RECENTI “TEMI DI DISCUSSIONE” (\*)

- N. 557 – *Distance, bank heterogeneity and entry in local banking markets*, di R. FELICI e M. PAGNINI (giugno 2005).
- N. 558 – *International specialization models in Latin America: the case of Argentina*, di P. CASELLI e A. ZAGHINI (giugno 2005).
- N. 559 – *Caratteristiche e mutamenti della specializzazione delle esportazioni italiane*, di P. MONTI (giugno 2005).
- N. 560 – *Regulation, formal and informal enforcement and the development of the household loan market. Lessons from Italy*, di L. CASOLARO, L. GAMBACORTA e L. GUISO (settembre 2005).
- N. 561 – *Testing the “Home market effect” in a multi-country world: a theory-based approach*, di K. BEHRENS, A. R. LAMORGESE, G. I. P. OTTAVIANO e T. TABUCHI (settembre 2005).
- N. 562 – *Banks’ participation in the eurosystem auctions and money market integration*, di G. BRUNO, M. ORDINE e A. SCALIA (settembre 2005).
- N. 563 – *Le strategie di prezzo delle imprese esportatrici italiane*, di M. BUGAMELLI e R. TEDESCHI (novembre 2005).
- N. 564 – *Technology transfer and economic growth in developing countries: an economic analysis*, di V. CRISPOLTI e D. MARCONI (novembre 2005).
- N. 565 – *La ricchezza finanziaria nei conti finanziari e nell’indagine sui bilanci delle famiglie italiane*, di R. BONCI, G. MARCHESE e A. NERI (novembre 2005).
- N. 566 – *Are there asymmetries in the response of bank interest rates to monetary shocks?*, di L. GAMBACORTA e S. IANNOTTI (novembre 2005).
- N. 567 – *Un’analisi quantitativa dei meccanismi di riequilibrio del disavanzo esterno degli Stati Uniti*, di F. PATERNÒ (novembre 2005).
- N. 568 – *Evolution of trade patterns in the new EU member States*, di A. ZAGHINI (novembre 2005).
- N. 569 – *The private and social return to schooling in Italy*, di A. CICCONE, F. CINGANO e P. CIPOLLONE (gennaio 2006).
- N. 570 – *Is there an urban wage premium in Italy?*, di S. DI ADDARIO e E. PATACCHINI (gennaio 2006).
- N. 571 – *Production or consumption? Disentangling the skill-agglomeration Connection*, di GUIDO DE BLASIO (gennaio 2006).
- N. 572 – *Incentives in universal banks*, di UGO ALBERTAZZI (gennaio 2006).
- N. 573 – *Le rimesse dei lavoratori emigrati e le crisi di conto corrente*, di M. BUGAMELLI e F. PATERNÒ (Gennaio 2006).
- N. 574 – *Debt maturity of Italian firms*, di SILVIA MAGRI (gennaio 2006).
- N. 575 – *Convergence of prices and rates of inflation*, di F. Busetti, S. FABIANI e A. HARVEY (febbraio 2006).
- N. 576 – *Stock market fluctuations and money demand in Italy, 1913-2003*, di MASSIMO CARUSO (febbraio 2006).
- N. 577 – *Skill dispersion and firm productivity: an analysis with employer-employee matched data*, di S. IRANZO, F. SCHIVARDI e E. TOSETTI (febbraio 2006).
- N. 578 – *Produttività e concorrenza estera*, di M. BUGAMELLI e A. ROSOLIA (febbraio 2006).
- N. 579 – *Is foreign exchange intervention effective? Some micro-analytical evidence from the Czech Republic*, di A. SCALIA (febbraio 2006).
- N. 580 – *Canonical term-structure models with observable factors and the dynamics of bond risk premiums*, di M. PERICOLI e M. TABOGA (febbraio 2006).
- N. 581 – *Did inflation really soar after the euro cash changeover? Indirect evidence from ATM withdrawals*, di P. ANGELINI e F. LIPPI (marzo 2006).

(\*) I “Temi” possono essere richiesti a:

Banca d’Italia – Servizio Studi – Divisione Biblioteca e pubblicazioni – Via Nazionale, 91 – 00184 Roma (fax 0039 06 47922059). Essi sono disponibili sul sito Internet [www.bancaditalia.it](http://www.bancaditalia.it).

PUBBLICAZIONE ESTERNA DI LAVORI APPARSI NEI "TEMI"

1999

- L. GUISO e G. PARIGI, *Investment and demand uncertainty*, Quarterly Journal of Economics, Vol. 114 (1), pp. 185-228, **TD No. 289 (novembre 1996)**.
- A. F. POZZOLO, *Gli effetti della liberalizzazione valutaria sulle transazioni finanziarie dell'Italia con l'estero*, Rivista di Politica Economica, Vol. 89 (3), pp. 45-76, **TD No. 296 (febbraio 1997)**.
- A. CUKIERMAN e F. LIPPI, *Central bank independence, centralization of wage bargaining, inflation and unemployment: theory and evidence*, European Economic Review, Vol. 43 (7), pp. 1395-1434, **TD No. 332 (aprile 1998)**.
- P. CASELLI e R. RINALDI, *La politica fiscale nei paesi dell'Unione europea negli anni novanta*, Studi e note di economia, (1), pp. 71-109, **TD No. 334 (luglio 1998)**.
- A. BRANDOLINI, *The distribution of personal income in post-war Italy: Source description, data quality, and the time pattern of income inequality*, Giornale degli economisti e Annali di economia, Vol. 58 (2), pp. 183-239, **TD No. 350 (aprile 1999)**.
- L. GUISO, A. K. KASHYAP, F. PANETTA e D. TERLIZZESE, *Will a common European monetary policy have asymmetric effects?*, Economic Perspectives, Federal Reserve Bank of Chicago, Vol. 23 (4), pp. 56-75, **TD No. 384 (ottobre 2000)**.

2000

- P. ANGELINI, *Are banks risk-averse? Timing of the operations in the interbank market*, Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 32 (1), pp. 54-73, **TD No. 266 (aprile 1996)**.
- F. DRUDI e R. GIORDANO, *Default Risk and optimal debt management*, Journal of Banking and Finance, Vol. 24 (6), pp. 861-892, **TD No. 278 (settembre 1996)**.
- F. DRUDI e R. GIORDANO, *Wage indexation, employment and inflation*, Scandinavian Journal of Economics, Vol. 102 (4), pp. 645-668, **TD No. 292 (dicembre 1996)**.
- F. DRUDI e A. PRATI, *Signaling fiscal regime sustainability*, European Economic Review, Vol. 44 (10), pp. 1897-1930, **TD No. 335 (settembre 1998)**.
- F. FORNARI e R. VIOLI, *The probability density function of interest rates implied in the price of options*, in: R. Violi, (ed.) , *Mercati dei derivati, controllo monetario e stabilità finanziaria*, Il Mulino, Bologna, **TD No. 339 (ottobre 1998)**.
- D. J. MARCHETTI e G. PARIGI, *Energy consumption, survey data and the prediction of industrial production in Italy*, Journal of Forecasting, Vol. 19 (5), pp. 419-440, **TD No. 342 (dicembre 1998)**.
- A. BAFFIGI, M. PAGNINI e F. QUINTILIANI, *Localismo bancario e distretti industriali: assetto dei mercati del credito e finanziamento degli investimenti*, in: L.F. Signorini (ed.), *Lo sviluppo locale: un'indagine della Banca d'Italia sui distretti industriali*, Donzelli, **TD No. 347 (marzo 1999)**.
- A. SCALIA e V. VACCA, *Does market transparency matter? A case study*, in: *Market Liquidity: Research Findings and Selected Policy Implications*, Basel, Bank for International Settlements, **TD No. 359 (ottobre 1999)**.
- F. SCHIVARDI, *Rigidità nel mercato del lavoro, disoccupazione e crescita*, Giornale degli economisti e Annali di economia, Vol. 59 (1), pp. 117-143, **TD No. 364 (dicembre 1999)**.
- G. BODO, R. GOLINELLI e G. PARIGI, *Forecasting industrial production in the euro area*, Empirical Economics, Vol. 25 (4), pp. 541-561, **TD No. 370 (marzo 2000)**.
- F. ALTISSIMO, D. J. MARCHETTI e G. P. ONETO, *The Italian business cycle: Coincident and leading indicators and some stylized facts*, Giornale degli economisti e Annali di economia, Vol. 60 (2), pp. 147-220, **TD No. 377 (ottobre 2000)**.
- C. MICHELACCI e P. ZAFFARONI, *(Fractional) Beta convergence*, Journal of Monetary Economics, Vol. 45, pp. 129-153, **TD No. 383 (ottobre 2000)**.

R. DE BONIS e A. FERRANDO, *The Italian banking structure in the nineties: testing the multimarket contact hypothesis*, Economic Notes, Vol. 29 (2), pp. 215-241, **TD No. 387 (ottobre 2000)**.

2001

M. CARUSO, *Stock prices and money velocity: A multi-country analysis*, Empirical Economics, Vol. 26 (4), pp. 651-72, **TD No. 264 (febbraio 1996)**.

P. CIPOLLONE e D. J. MARCHETTI, *Bottlenecks and limits to growth: A multisectoral analysis of Italian industry*, Journal of Policy Modeling, Vol. 23 (6), pp. 601-620, **TD No. 314 (agosto 1997)**.

P. CASELLI, *Fiscal consolidations under fixed exchange rates*, European Economic Review, Vol. 45 (3), pp. 425-450, **TD No. 336 (ottobre 1998)**.

F. ALTISSIMO e G. L. VIOLANTE, *Nonlinear VAR: Some theory and an application to US GNP and unemployment*, Journal of Applied Econometrics, Vol. 16 (4), pp. 461-486, **TD No. 338 (ottobre 1998)**.

F. NUCCI e A. F. POZZOLO, *Investment and the exchange rate*, European Economic Review, Vol. 45 (2), pp. 259-283, **TD No. 344 (dicembre 1998)**.

L. GAMBACORTA, *On the institutional design of the European monetary union: Conservatism, stability pact and economic shocks*, Economic Notes, Vol. 30 (1), pp. 109-143, **TD No. 356 (giugno 1999)**.

P. FINALDI RUSSO e P. ROSSI, *Credit constraints in Italian industrial districts*, Applied Economics, Vol. 33 (11), pp. 1469-1477, **TD No. 360 (dicembre 1999)**.

A. CUKIERMAN e F. LIPPI, *Labor markets and monetary union: A strategic analysis*, Economic Journal, Vol. 111 (473), pp. 541-565, **TD No. 365 (febbraio 2000)**.

G. PARIGI e S. SIVIERO, *An investment-function-based measure of capacity utilisation, potential output and utilised capacity in the Bank of Italy's quarterly model*, Economic Modelling, Vol. 18 (4), pp. 525-550, **TD No. 367 (febbraio 2000)**.

F. BALASSONE e D. MONACELLI, *Emu fiscal rules: Is there a gap?*, in: M. Bordignon e D. Da Empoli (eds.), *Politica fiscale, flessibilità dei mercati e crescita*, Milano, Franco Angeli, **TD No. 375 (luglio 2000)**.

A. B. ATKINSON e A. BRANDOLINI, *Promise and pitfalls in the use of "secondary" data-sets: Income inequality in OECD countries*, Journal of Economic Literature, Vol. 39 (3), pp. 771-799, **TD No. 379 (ottobre 2000)**.

D. FOCARELLI e A. F. POZZOLO, *The determinants of cross-border bank shareholdings: An analysis with bank-level data from OECD countries*, Journal of Banking and Finance, Vol. 25 (12), pp. 2305-2337, **TD No. 381 (ottobre 2000)**.

M. SBRACIA e A. ZAGHINI, *Expectations and information in second generation currency crises models*, Economic Modelling, Vol. 18 (2), pp. 203-222, **TD No. 391 (dicembre 2000)**.

F. FORNARI e A. MELE, *Recovering the probability density function of asset prices using GARCH as diffusion approximations*, Journal of Empirical Finance, Vol. 8 (1), pp. 83-110, **TD No. 396 (febbraio 2001)**.

P. CIPOLLONE, *La convergenza dei salari manifatturieri in Europa*, Politica economica, Vol. 17 (1), pp. 97-125, **TD No. 398 (febbraio 2001)**.

E. BONACCORSI DI PATTI e G. GOBBI, *The changing structure of local credit markets: Are small businesses special?*, Journal of Banking and Finance, Vol. 25 (12), pp. 2209-2237, **TD No. 404 (giugno 2001)**.

CORSETTI G., PERICOLI M., SBRACIA M., *Some contagion, some interdependence: more pitfalls in tests of financial contagion*, Journal of International Money and Finance, 24, 1177-1199, **TD No. 408 (giugno 2001)**.

G. MESSINA, *Decentramento fiscale e perequazione regionale. Efficienza e redistribuzione nel nuovo sistema di finanziamento delle regioni a statuto ordinario*, Studi economici, Vol. 56 (73), pp. 131-148, **TD No. 416 (agosto 2001)**.

2002

- R. CESARI e F. PANETTA, *Style, fees and performance of Italian equity funds*, Journal of Banking and Finance, Vol. 26 (1), **TD No. 325 (gennaio 1998)**.
- L. GAMBACORTA, *Asymmetric bank lending channels and ECB monetary policy*, Economic Modelling, Vol. 20 (1), pp. 25-46, **TD No. 340 (ottobre 1998)**.
- C. GIANNINI, *"Enemy of none but a common friend of all"? An international perspective on the lender-of-last-resort function*, Essay in International Finance, Vol. 214, Princeton, N. J., Princeton University Press, **TD No. 341 (dicembre 1998)**.
- A. ZAGHINI, *Fiscal adjustments and economic performing: A comparative study*, Applied Economics, Vol. 33 (5), pp. 613-624, **TD No. 355 (giugno 1999)**.
- F. ALTISSIMO, S. SIVIERO e D. TERLIZZESE, *How deep are the deep parameters?*, Annales d'Economie et de Statistique, (67/68), pp. 207-226, **TD No. 354 (giugno 1999)**.
- F. FORNARI, C. MONTICELLI, M. PERICOLI e M. TIVEGNA, *The impact of news on the exchange rate of the lira and long-term interest rates*, Economic Modelling, Vol. 19 (4), pp. 611-639, **TD No. 358 (ottobre 1999)**.
- D. FOCARELLI, F. PANETTA e C. SALLEO, *Why do banks merge?*, Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 34 (4), pp. 1047-1066, **TD No. 361 (dicembre 1999)**.
- D. J. MARCHETTI, *Markup and the business cycle: Evidence from Italian manufacturing branches*, Open Economies Review, Vol. 13 (1), pp. 87-103, **TD No. 362 (dicembre 1999)**.
- F. Busetti, *Testing for stochastic trends in series with structural breaks*, Journal of Forecasting, Vol. 21 (2), pp. 81-105, **TD No. 385 (dicembre 2000)**.
- F. LIPPI, *Revisiting the Case for a Populist Central Banker*, European Economic Review, Vol. 46 (3), pp. 601-612, **TD No. 386 (dicembre 2000)**.
- F. PANETTA, *The stability of the relation between the stock market and macroeconomic forces*, Economic Notes, Vol. 31 (3), **TD No. 393 (febbraio 2001)**.
- G. GRANDE e L. VENTURA, *Labor income and risky assets under market incompleteness: Evidence from Italian data*, Journal of Banking and Finance, Vol. 26 (2-3), pp. 597-620, **TD No. 399 (marzo 2001)**.
- A. BRANDOLINI, P. CIPOLLONE e P. SESTITO, *Earnings dispersion, low pay and household poverty in Italy, 1977-1998*, in D. Cohen, T. Piketty and G. Saint-Paul (eds.), *The Economics of Rising Inequalities*, pp. 225-264, Oxford, Oxford University Press, **TD No. 427 (novembre 2001)**.
- L. CANNARI e G. D'ALESSIO, *La distribuzione del reddito e della ricchezza nelle regioni italiane*, Rivista Economica del Mezzogiorno (Trimestrale della SVIMEZ), Vol. XVI (4), pp. 809-847, Il Mulino, **TD No. 482 (giugno 2003)**.

2003

- F. SCHIVARDI, *Reallocation and learning over the business cycle*, European Economic Review, , Vol. 47 (1), pp. 95-111, **TD No. 345 (dicembre 1998)**.
- P. CASELLI, P. PAGANO e F. SCHIVARDI, *Uncertainty and slowdown of capital accumulation in Europe*, Applied Economics, Vol. 35 (1), pp. 79-89, **TD No. 372 (marzo 2000)**.
- P. ANGELINI e N. CETORELLI, *The effect of regulatory reform on competition in the banking industry*, Federal Reserve Bank of Chicago, Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 35, pp. 663-684, **TD No. 380 (ottobre 2000)**.
- P. PAGANO e G. FERRAGUTO, *Endogenous growth with intertemporally dependent preferences*, Contribution to Macroeconomics, Vol. 3 (1), pp. 1-38, **TD No. 382 (ottobre 2000)**.
- P. PAGANO e F. SCHIVARDI, *Firm size distribution and growth*, Scandinavian Journal of Economics, Vol. 105 (2), pp. 255-274, **TD No. 394 (febbraio 2001)**.

- M. PERICOLI e M. SBRACIA, *A Primer on Financial Contagion*, Journal of Economic Surveys, Vol. 17 (4), pp. 571-608, **TD No. 407 (giugno 2001)**.
- M. SBRACIA e A. ZAGHINI, *The role of the banking system in the international transmission of shocks*, World Economy, Vol. 26 (5), pp. 727-754, **TD No. 409 (giugno 2001)**.
- E. GAIOTTI e A. GENERALE, *Does monetary policy have asymmetric effects? A look at the investment decisions of Italian firms*, Giornale degli Economisti e Annali di Economia, Vol. 61 (1), pp. 29-59, **TD No. 429 (dicembre 2001)**.
- L. GAMBACORTA, *The Italian banking system and monetary policy transmission: evidence from bank level data*, in: I. Angeloni, A. Kashyap and B. Mojon (eds.), *Monetary Policy Transmission in the Euro Area*, Cambridge, Cambridge University Press, **TD No. 430 (dicembre 2001)**.
- M. EHRMANN, L. GAMBACORTA, J. MARTÍNEZ PAGÉS, P. SEVESTRE e A. WORMS, *Financial systems and the role of banks in monetary policy transmission in the euro area*, in: I. Angeloni, A. Kashyap and B. Mojon (eds.), *Monetary Policy Transmission in the Euro Area*, Cambridge, Cambridge University Press, **TD No. 432 (dicembre 2001)**.
- F. SPADAFORA, *Financial crises, moral hazard and the speciality of the international market: further evidence from the pricing of syndicated bank loans to emerging markets*, Emerging Markets Review, Vol. 4 (2), pp. 167-198, **TD No. 438 (marzo 2002)**.
- D. FOCARELLI e F. PANETTA, *Are mergers beneficial to consumers? Evidence from the market for bank deposits*, American Economic Review, Vol. 93 (4), pp. 1152-1172, **TD No. 448 (luglio 2002)**.
- E. VIVIANO, *Un'analisi critica delle definizioni di disoccupazione e partecipazione in Italia*, Politica Economica, Vol. 19 (1), pp. 161-190, **TD No. 450 (luglio 2002)**.
- M. PAGNINI, *Misura e Determinanti dell'Agglomerazione Spaziale nei Comparti Industriali in Italia*, Rivista di Politica Economica, Vol. 3 (4), pp. 149-196, **TD No. 452 (ottobre 2002)**.
- F. Busetti e A. M. ROBERT TAYLOR, *Testing against stochastic trend and seasonality in the presence of unattended breaks and unit roots*, Journal of Econometrics, Vol. 117 (1), pp. 21-53, **TD No. 470 (febbraio 2003)**.
- 2004
- F. LIPPI, *Strategic monetary policy with non-atomistic wage-setters*, Review of Economic Studies, Vol. 70 (4), pp. 909-919, **TD No. 374 (giugno 2000)**.
- P. CHIADES e L. GAMBACORTA, *The Bernanke and Blinder model in an open economy: The Italian case*, German Economic Review, Vol. 5 (1), pp. 1-34, **TD No. 388 (dicembre 2000)**.
- M. BUGAMELLI e P. PAGANO, *Barriers to Investment in ICT*, Applied Economics, Vol. 36 (20), pp. 2275-2286, **TD No. 420 (ottobre 2001)**.
- A. BAFFIGI, R. GOLINELLI e G. PARIGI, *Bridge models to forecast the euro area GDP*, International Journal of Forecasting, Vol. 20 (3), pp. 447-460, **TD No. 456 (dicembre 2002)**.
- D. AMEL, C. BARNES, F. PANETTA e C. SALLEO, *Consolidation and Efficiency in the Financial Sector: A Review of the International Evidence*, Journal of Banking and Finance, Vol. 28 (10), pp. 2493-2519, **TD No. 464 (dicembre 2002)**.
- M. PAIELLA, *Heterogeneity in financial market participation: appraising its implications for the C-CAPM*, Review of Finance, Vol. 8, pp. 1-36, **TD No. 473 (giugno 2003)**.
- E. BARUCCI, C. IMPENNA e R. RENÒ, *Monetary integration, markets and regulation*, Research in Banking and Finance, (4), pp. 319-360, **TD No. 475 (giugno 2003)**.
- E. BONACCORSI DI PATTI e G. DELL'ARICCIA, *Bank competition and firm creation*, Journal of Money Credit and Banking, Vol. 36 (2), pp. 225-251, **TD No. 481 (giugno 2003)**.
- R. GOLINELLI e G. PARIGI, *Consumer sentiment and economic activity: a cross country comparison*, Journal of Business Cycle Measurement and Analysis, Vol. 1 (2), pp. 147-172, **TD No. 484 (settembre 2003)**.

- L. GAMBACORTA e P. E. MISTRULLI, *Does bank capital affect lending behavior?*, Journal of Financial Intermediation, Vol. 13 (4), pp. 436-457, **TD No. 486 (settembre 2003)**.
- F. SPADAFORA, *Il pilastro privato del sistema previdenziale: il caso del Regno Unito*, Rivista Economia Pubblica, (5), pp. 75-114, **TD No. 503 (giugno 2004)**.
- G. GOBBI e F. LOTTI, *Entry decisions and adverse selection: an empirical analysis of local credit markets*, Journal of Financial services Research, Vol. 26 (3), pp. 225-244, **TD No. 535 (dicembre 2004)**.
- F. CINGANO e F. SCHIVARDI, *Identifying the sources of local productivity growth*, Journal of the European Economic Association, Vol. 2 (4), pp. 720-742, **TD No. 474 (giugno 2003)**.
- C. BENTIVOGLI e F. QUINTILIANI, *Tecnologia e dinamica dei vantaggi comparati: un confronto fra quattro regioni italiane*, in C. Conigliani (a cura di), *Tra sviluppo e stagnazione: l'economia dell'Emilia-Romagna*, Bologna, Il Mulino, **TD No. 522 (ottobre 2004)**.
- E. GAIOTTI e F. LIPPI, *Pricing behavior and the introduction of the euro: evidence from a panel of restaurants*, Giornale degli Economisti e Annali di Economia, 2004, Vol. 63(3/4):491-526, **TD No. 541 (febbraio 2005)**.

2005

- L. DEDOLA e F. LIPPI, *The monetary transmission mechanism: evidence from the industries of 5 OECD countries*, European Economic Review, 2005, Vol. 49(6): 1543-69, **TD No. 389 (dicembre 2000)**.
- G. DE BLASIO e S. DI ADDARIO, *Do workers benefit from industrial agglomeration?* Journal of Regional Science, Vol. 45 n.4, pp. 797-827, **TD No. 453 (ottobre 2002)**.
- M. OMICCIOLI, *Il credito commerciale: problemi e teorie*, in L. Cannari, S. Chiri e M. Omiccioli (a cura di), *Imprese o intermediari? Aspetti finanziari e commerciali del credito tra imprese in Italia*, Bologna, Il Mulino, **TD No. 494 (giugno 2004)**.
- L. CANNARI, S. CHIRI e M. OMICCIOLI, *Condizioni del credito commerciale e differenziazione della clientela*, in L. Cannari, S. Chiri e M. Omiccioli (a cura di), *Imprese o intermediari? Aspetti finanziari e commerciali del credito tra imprese in Italia*, Bologna, Il Mulino, **TD No. 495 (giugno 2004)**.
- P. FINALDI RUSSO e L. LEVA, *Il debito commerciale in Italia: quanto contano le motivazioni finanziarie?*, in L. Cannari, S. Chiri e M. Omiccioli (a cura di), *Imprese o intermediari? Aspetti finanziari e commerciali del credito tra imprese in Italia*, Bologna, Il Mulino, **TD No. 496 (giugno 2004)**.
- A. CARMIGNANI, *Funzionamento della giustizia civile e struttura finanziaria delle imprese: il ruolo del credito commerciale*, in L. Cannari, S. Chiri e M. Omiccioli (a cura di), *Imprese o intermediari? Aspetti finanziari e commerciali del credito tra imprese in Italia*, Bologna, Il Mulino, **TD No. 497 (giugno 2004)**.
- G. DE BLASIO, *Credito commerciale e politica monetaria: una verifica basata sull'investimento in scorte*, in L. Cannari, S. Chiri e M. Omiccioli (a cura di), *Imprese o intermediari? Aspetti finanziari e commerciali del credito tra imprese in Italia*, Bologna, Il Mulino, **TD No. 498 (giugno 2004)**.
- G. DE BLASIO, *Does trade credit substitute bank credit? Evidence from firm-level data*. Economic Notes, Vol. 34 n.1, pp. 85-112, **TD No. 498 (giugno 2004)**.
- A. DI CESARE, *Estimating Expectations of Shocks Using Option Prices*, The ICFAI Journal of Derivatives Markets, Vol. II (1), pp. 42-53, **TD No. 506 (luglio 2004)**.
- M. BENVENUTI e M. GALLO, *Perché le imprese ricorrono al factoring? Il caso dell'Italia*, in L. Cannari, S. Chiri e M. Omiccioli (a cura di), *Imprese o intermediari? Aspetti finanziari e commerciali del credito tra imprese in Italia*, Bologna, Il Mulino, **TD No. 518 (ottobre 2004)**.
- P. DEL GIOVANE e R. SABBATINI, *L'euro e l'inflazione. Percezioni, fatti e analisi*, Bologna, Il Mulino, **TD No. 532 (dicembre 2004)**.