



IRPET Istituto Regionale
Programmazione
Economica
della Toscana

GLI EFFETTI DELLE GARANZIE PUBBLICHE AL CREDITO: DUE MISURE A CONFRONTO

Marco Mariani, Fabrizia Mealli, Elena Pirani

**XXXIV Conferenza scientifica annuale AISRe
Palermo, 2-3 settembre 2013**

Le garanzie pubbliche alle PMI

A causa della presenza di **asimmetrie informative**, le PMI e le giovani imprese si trovano spesso a ottenere dalle banche prestiti insufficienti e/o a condizioni particolarmente onerose (Berger e Udell, 1998)

I problemi legati alle asimmetrie informative possono essere in parte alleviati se i prenditori sono in grado di offrire le opportune **garanzie** (Coco, 2000). Tuttavia la disponibilità di beni, spesso reali, da impiegare per la costituzione di garanzie collaterali è relativamente limitata per le PMI, e ciò rende ulteriormente difficoltoso l'accesso al credito da parte di questi soggetti (Busetta e Zazzaro, 2012).

→ Questi elementi sono spesso evocati a in favore di confidi pubblici, privati o misti che offrono garanzie al credito delle PMI, garanzie che si configurano come “collaterali esterni” o come forme di assicurazione contro il rischio di insolvenza (Honohan, 2020; Beck et al, 2010)

Alcuni pro e contro delle garanzie pubbliche

- 😊 basandosi su fondi rotativi, sono **meno costosi**, per le casse pubbliche, dei programmi di incentivazione diretta
- 😊 si presentano inoltre come una forma di intervento **market-friendly** che lascia al rapporto tra le parti private la decisione ultima in merito al prestito
- 😊 secondo la teoria, l'intervento di un garante può servire a mitigare i problemi di informazione asimmetrica e a effettuare uno **screening di miglior qualità**. La concessione di una garanzia può costituire una sorta di **certificazione del merito di credito** che il prenditore può spendere anche in altri rapporti non assistiti dal garante.
- 😞 il trasferimento del rischio dalle spalle del prestatore e da quelle del prenditore all'organismo di garanzia può **deprimere l'impegno** (effort) **delle parti**
- 😞 pericolo che gli organismi di garanzia pubblica si accollino **quantità eccessive di rischio**

A oggi, il dibattito su questa forma di intervento vede diversi contributi empirici sia a livello italiano che internazionale. Pochi di essi, tuttavia, affrontano la questione della sua efficacia adottando l'**approccio causale**, tipico della program evaluation.

Garanzie pubbliche e program evaluation

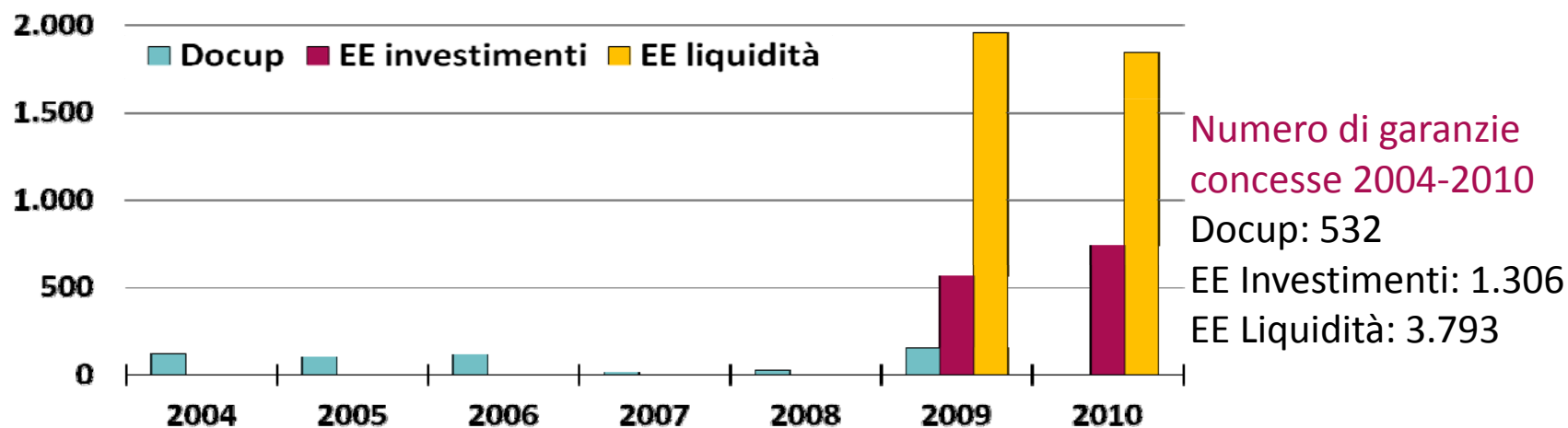
- 😊 la garanzia pubblica comporta **più credito** (Italia: Zecchini e Ventura) e una **riduzione del suo costo** (Zecchini e Ventura, 2009; D'Ignazio e Menon, 2013)
- 😊 di segno prevalentemente positivo sono anche gli effetti sulla probabilità di **sopravvivenza** (quando stimati)
- 😐 con riferimento agli effetti dei programmi di garanzia sulla **crescita** dell'impresa alcuni trovano effetti positivi, altri studi non ne trovano
- 😞 eventuali effetti negativi su **redditività**, **probabilità di default** o **merito di credito** (ad es. Lelarge et al, 2010; Ono et al, 2010; D'Ignazio e Menon, 2013) possono essere interpretati facendo ricorso all'argomento dell'azzardo morale

Più bassa è stata l'attenzione agli effetti sugli **investimenti**, sulla **composizione del debito** o sulla **liquidità** delle imprese

- 😊😐 la garanzia **favorisce il consolidamento** del debito ma gli **investimenti** crescono in modo poco significativo (D'Ignazio e Menon, 2013)
- 😐 le garanzie **pro-liquidità** hanno effetti controversi: più credito (anche se si rischia l'effetto sostituzione), pari liquidità, più rischio ex-post (Ono et al, 2010)

Il caso della Toscana

- A partire dagli **anni 2000** il governo regionale della Toscana ha attuato un programma di garanzie pubbliche (Docup) incentrato sul confidi regionale, Fidi Toscana.
- L'attività svolta dal confidi regionale ha visto un punto di svolta nel 2009 quando, anche in risposta alla crisi economica, le garanzie vengono rese **gratuite** e il tradizionale programma di garanzie per gli **investimenti** viene affiancato da un programma per la **liquidità** delle imprese (Emergenza Economia, EE)



- ✓ Ci concentriamo su beneficiarie del 2009: in modo da avere sufficienti dati (es. bilancio) sulle imprese successivamente alla garanzia

I dati

- **Archivio Fidi Toscana** sulle beneficiarie → **BENEFICIARIE**.
 - **ASIA** (Archivio Statistico delle Imprese Attive) e Registro delle Imprese → **CONTROLLI** e altre informazioni per le beneficiarie.
 - Dati di bilancio da **AIDA** → analisi solo con le imprese beneficiarie che hanno dati di bilancio. Le imprese beneficiarie presenti in Aida sono meno del 50% delle beneficiarie.
 - **Unicità del trattamento**: le imprese che sono risultate aver beneficiato di più di un trattamento nello stesso anno, anche relativi a programmi di intervento diversi, sono state escluse dall'analisi. Per le imprese che risultavano aver partecipato in anni diversi a più di uno dei bandi, è stata considerata solo la prima partecipazione.
- Lo studio di valutazione è stato fatto per 141 imprese beneficiarie della misura investimenti nel 2009 e per 1.005 imprese beneficiarie della misura liquidità nel 2009.
- **Individuazione dei potenziali controlli**: imprese operanti in **settori economici** ammessi dalla politica di garanzia e imprese che rispettavano i **criteri economico-finanziari** necessari per essere ammessi.
- Il bacino dei controlli potenziali è di più di 32.000 imprese.

Le variabili risultato

Scelta delle variabili risultato: → condizionata dai dati disponibili.

VARIABILI RISULTATO:

- **accesso al credito:** variazione del debito a lunga scadenza (anziché debito v/banche);
- **condizioni di accesso al credito:** rapporto tra oneri e debito totale (che comprende anche debito commerciale non sottoposta al pagamento di interessi);
- **merito di credito dell'impresa:** lo z-score di Altman -che sintetizza il rischio dell'impresa- sia con riferimento alla fase pre-trattamento che a quella successiva.
- **Misura investimenti:**
 - livello delle immobilizzazioni, materiali e immateriali, nell'anno di ottenimento della garanzia e nel successivo,
 - **misura liquidità:** ammontare delle risorse liquide a disposizione dell'impresa nell'anno di ottenimento della garanzia e nel successivo,
 - debito a breve termine, in modo da verificare se l'impresa è andata nella direzione della sostituzione del debito a breve con quello a lunga scadenza,
 - infine valuteremo se l'intervento ha ridotto la probabilità di cessazione dell'impresa.

La strategia di valutazione: l'abbinamento statistico (1)

Obiettivo: confrontare gli esiti osservati a seguito del trattamento (garanzia) con la situazione ipotetica (*controfattuale*) che si sarebbe osservata in assenza di trattamento.

Tale situazione è approssimata, sotto certe assunzioni, da un insieme di soggetti “uguali” ai beneficiari sotto tutti gli aspetti tranne per il fatto di non aver ricevuto la garanzia.

L'**assunzione** sotto cui si opera è quella di **non confondimento**:

è bene confrontare le imprese “garantite” a un insieme di imprese “non garantite” simile in termini di una serie molto ampia di caratteristiche osservabili, in modo che sia alta la probabilità di cogliere, almeno indirettamente, il ruolo che eventuali variabili non osservabili potrebbero aver avuto nel determinare la partecipazione al programma

Tecniche di **matching** (Imbens e Wooldridge, 2010): per ciascuna impresa che ha ottenuto la garanzia sono selezionate una (o più) imprese del gruppo dei non trattati con uguali caratteristiche osservabili. In pratica si costruisce un gruppo di controllo con uguale distribuzione delle caratteristiche osservabili, potendo in questo modo imputare le eventuali differenze (in media) solamente al trattamento.

Sulla base di cosa abbiniamo? Il propensity score

Al fine di abbinare per un numero molto elevato di variabili (anche continue), come ad esempio:

- gli usuali tratti dimensionali e settoriali delle imprese,
- anche altri indicatori delle performance di impresa ricavabili da dati di bilancio,

dove queste variabili sono state introdotte nell'anno in cui la garanzia è bandita e anche nel precedente...

è necessario trovare una “metrica” di sintesi per valutare il livello di somiglianza tra le imprese trattate e non: **questa metrica è il propensity score** (ossia la probabilità individuale di accedere alla garanzia date tutte le caratteristiche ricordate sopra).

Il calcolo del p-score viene effettuato:

- per le **imprese nate prima del 2008** (sfruttando l'intera storia delle imprese e le informazioni di bilancio disponibili);
- per le **imprese nate nel 2008** (informazioni pre-trattamento relative al solo primo anno di vita);
- per le **imprese nate nel 2009**, anno del trattamento (uniche informazioni disponibili il settore economico, la forma giuridica, la localizzazione territoriale e indice di crescita del settore di appartenenza).

Abbinamento e correzione della possibile distorsione

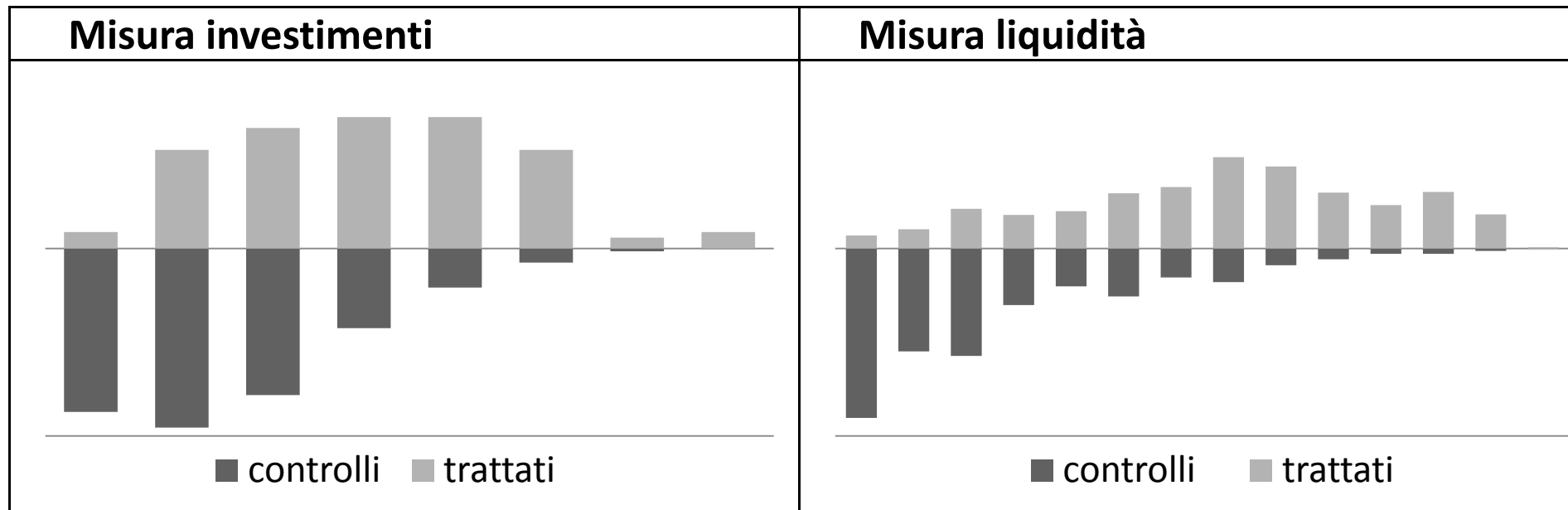
- **Abbinamento:**

- sulla base della **vicinanza** del p-score secondo una logica **nearest neighbor**;
- **esatta coincidenza** tra trattati e controlli per a) il settore, b) la classe di età, c) aver presentato o meno un bilancio in forma semplificata:
 - ➔ investimenti: 4 controlli per ogni trattato (515 controlli); 100% di match esatti,
 - ➔ liquidità: 3 controlli per ogni trattato (2.293 controlli); 100% di match esatti;
- per stimare l'effetto medio sui trattati: **stimatore corretto per la distorsione** (Abadie e Imbens, 2011) che combina il p-score matching con un fattore di correzione calcolato utilizzando un modello di regressione per la variabile di risultato nel gruppo di controllo:
 - ➔ riduce la distorsione dovuta al fatto che il matching non è esatto per tutte le variabili. Per le variabili per le quali si corregge non vi è distorsione tra trattati e controlli.

- **Variabili di correzione:**

- la stessa **variabile risultato**, considerando i valori che assumeva nei due anni precedenti il trattamento;
- tutte le **altre variabili risultato**, considerando il valore che avevano l'anno prima del trattamento;
- altre due altre variabili particolarmente rilevanti in questo contesto di applicazione, totale dei **crediti** e il **cash-flow**.

Supporto comune, bilanciamento e n° di match



		MISURA INVESTIMENTI		MISURA LIQUIDITA'	
		miglioramento	n. miglioram.	miglioramento	n. miglioram.
differenza standardizzata	1 match	0.06	45	0.21	66
rapporto tra varianze		-0.25	27	0.20	55
differenza standardizzata	2 match	0.08	48	0.23	68
rapporto tra varianze		-0.18	25	0.19	55
differenza standardizzata	3 match	0.08	55	0.23	72
rapporto tra varianze		-0.06	29	0.20	59
differenza standardizzata	4 match	0.09	57	0.23	71
rapporto tra varianze		0.02	32	0.19	55
differenza standardizzata	5 match	0.08	55	0.23	71
rapporto tra varianze		0.04	30	0.20	60

Variabili di abbinamento, di matching esatto e di correzione del bias

	Var. di abbinamento	Variabili di	Var. di correzione del bias		Var. di abbinamento	Variabili di	Var. di correzione del bias
	nel p-score	matching esatto			nel p-score	matching esatto	
Addetti	t-1; t-2			Risultato operativo	t-1; t-2		
Z-score	t-1; t-2		X	Valore aggiunto	t-1; t-2		
Patrimonio netto/attivo	t-1; t-2			Cashflow	t-1; t-2		X
Dividendi	t-1; t-2			Fatturato	t-1		
Oneri finanziari	t-1; t-2			Crescita del fatturato	t-1		
Collateral ratio	t-1; t-2			Tasso di crescita del settore (3dgt)	t-1		
Costo del lavoro	t-1; t-2			Età	t-1		
Immobil. materiali e immateriali	t-1; t-2		X	Classe di età		t	
Totale attivo	t-1; t-2						
Debiti a breve e debiti a lungo	t-1; t-2		X	Bilancio semplificato	t-1; t-2	t-1	
Crediti a breve e crediti oltre	t-1; t-2			Settore (2dgt)	t	t	
Totale crediti			X	Forma giuridica	t		
Disponibilità liquide	t-1; t-2		X	Provincia	t		
Costi di approvvigionamento			X	Esportatore e importatore	t		
Ros, Roi, Roe	t-1; t-2			Innovatore	t-1; t-2		

Z-score

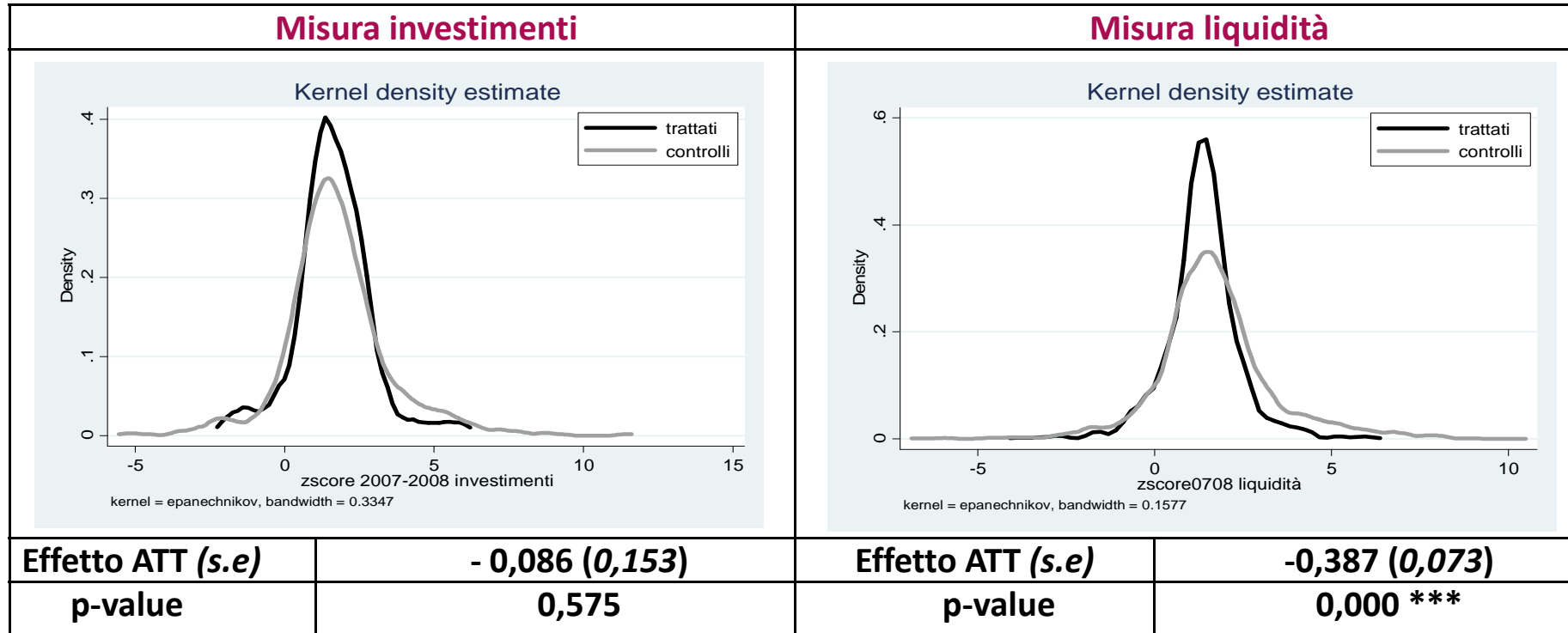
- lo z-score di Altman, che sintetizza il rischio di una impresa, è dato una combinazione lineare di cinque elementi che riflettono diversi aspetti della “salute” dell’impresa, pesati per i rispettivi coefficienti (stimati da Altman 1968 per le PMI) :

$$\text{z-score} = 0,717 \text{ T1} + 0,847 \text{ T2} + 3,107 \text{ T3} + 0,420 \text{ T4} + 0,998 \text{ T5} \quad \text{dove}$$

- **T1** = Equilibrio finanziario: differenza tra attivo e passivo corrente sul totale attivo;
 - **T2** = Capacità di autofinanziamento: utili non distribuiti sul patrimonio netto;
 - **T3** = Redditività: utile operativo sul patrimonio netto;
 - **T4** = Solvibilità: patrimonio netto sull’indebitamento totale;
 - **T5** = Utilizzo del capitale: Rapporto tra ricavi e attivo di bilancio.
- ➔ Valori elevati dello z-score = impresa a basso rischio, meritevole di credito;
Valori bassi dello z-score = impresa rischiosa.
- **Analisi dello z-score ex-ante**: se prima del programma trovassimo una differenza significativa nello z-score a sfavore delle future beneficiarie, ciò indicherebbe che l’organismo di garanzia si è preso in carico le imprese più rischiose.
 - **Analisi dello z-score ex-post**: se il medesimo risultato si verificasse, con riferimento allo z-score post-trattamento, allora si dovrebbe concludere che la garanzia pubblica ha lasciato spazio all’azzardo morale del prenditore.

Z-score

Ex-ante: I due programmi hanno o meno intercettato imprese più rischiose?



Ex-post: la garanzia ha causato o meno una degenerazione del merito di credito, ovvero del livello di rischio (imputabile ad es. al problema di azzardo morale)?

Effetto ATT (s.e)	- 0,172 (0,212)	Effetto ATT (s.e)	-0,142 (0,105)
p-value	0,419	p-value	0,173

Misura investimenti

Variabile risultato	ATT	S.E.	P-Value	Sig.	Var. %
Debito a l/scad. 2009 (accesso al credito)	84.335	34.712	0,015	**	33,5%
Oneri/debito totale 2009	-0,369	0,19	0,052	*	-17,7%
Immob. materiali e immateriali 2009	149.794	41.567	0,000	***	22,9%
Immob. materiali e immateriali 2010	151.221	74.859	0,043	**	23,2%

Il programma è stato **efficace**:

- ha favorito l'**accesso al credito** (approssimato dal debito a lunga scadenza);
- ha alleggerito le **condizioni di accesso al credito** da parte delle PMI beneficiarie;
- sono positivi anche gli effetti sugli **investimenti** effettuati di conseguenza;
- il fatto che l'effetto sugli investimenti sia superiore a quello sul debito indica che le imprese sono state comunque in grado di attivare **anche altre fonti di finanziamento**.

Misura liquidità

Variabile risultato	ATT	S.E.	P-Value	Sig.	Var. %
Debito a l/ scad. 2009 (accesso credito)	166.940	27.351	0,000	***	29,8%
Debito a breve scadenza 2009	-133.140	48.008	0,006	***	-4,3%
Oneri/debito tot. 2009	-0,731	0,91	0,426	n.s.	-20,5%
Liquidità 2009	21.051	12.963	0,104	n.s.	11,4%
Liquidità 2010	8.736	16.087	0,587	n.s.	4,7%
Rischio di cessazione	-0,016	0.005	0,001	***	-1,6%

La fruizione della garanzia pubblica...

- ha favorito l'**accesso al credito**;
- all'aumento del debito a lunga scadenza, è corrisposta una moderata, ma significativa, diminuzione del debito a breve scadenza (**consolidamento del debito**);
- ha inoltre ridotto la probabilità di cessazione dell'impresa (→ obiettivi "tampone");
- **non** ha indotto le imprese a costituire "riserve" di liquidità;
- **non** ha migliorato le condizioni di accesso al credito: l'ATT ha un segno negativo, ma non è significativamente diverso da zero.

Considerazioni conclusive

- ✓ In generale, effetti positivi sulle imprese, miglior accesso al credito, aumento del livello di investimenti e riducendone la probabilità di cessazione.
- ✓ Questi effetti sono presenti in modo particolare per chi, teoricamente, ha più bisogno della garanzia?
 - **investimenti:** questi effetti sono significativi prevalentemente per le imprese più piccole e “opache” (che presentano il bilancio semplificato) e per le giovani;
 - **liquidità:** alcuni effetti (ad es. sul debito a breve e sul rischio di cessazione) sembrano non esserci per le imprese più giovani, ma solo per le più anziane.
- ✓ Nello spirito di un’analisi di redditività, una prima verifica mostra che:
 - a fronte dell’impegno di un euro del fondo garanzia ci possiamo attendere 0,41 euro di aumento del debito a lunga scadenza che non si sarebbe realizzato senza la garanzia, così come un aumento di 0,73 euro degli investimenti;
 - nel caso della misura liquidità, tale rapporto è ancora maggiore, ovvero a fronte dell’impegno di un euro del fondo garanzia ci possiamo attendere 0,97 euro di aumento del debito a lunga scadenza (che non si sarebbe realizzato senza la garanzia).



IRPET Istituto Regionale
Programmazione
Economica
della Toscana

GLI EFFETTI DELLE GARANZIE PUBBLICHE AL CREDITO: DUE PROGRAMMI A CONFRONTO

Marco Mariani, Fabrizia Mealli, Elena Pirani

**XXXIV Conferenza scientifica annuale AISRe
Palermo, 2-3 settembre 2013**