

L'assicurazione del credito all'esportazione migliora la performance delle imprese? Evidenza dall'attività di Sace

contributi

di V. Amendolagine*, G. Ferri**, G. Summo*** e A. Terzulli****

Obiettivo del lavoro è di contribuire al dibattito corrente sul fatto che l'assicurazione dei crediti all'esportazione generi effettivamente vendite all'estero addizionali e, attraverso esse, migliori risultati di impresa. Considerando i *sunk cost* legati all'internazionalizzazione, si presume che la disponibilità di assicurazione possa portare gli operatori marginali a entrare sui mercati esteri oppure quelli già internazionalizzati ad aumentare il loro export. Non si può tuttavia escludere la possibilità che il supporto assicurativo possa spiazzare altre forme di copertura del rischio e, quindi, non produrre questi esiti. Si vuole verificare che la prima ipotesi sia quella prevalente e se, in questo caso, vi siano effetti positivi sulla *performance* delle imprese assicurate. A tale fine, si è costruito un *database* originale attraverso l'intersezione dei dati di bilancio AIDA e CE.BI. con le informazioni interne della SACE, la società italiana del credito all'esportazione.

La verifica empirica adotta la tecnica del *Propensity Score Matching* e l'approccio *Difference in Difference*. I risultati confermano che vi è un'addizionalità dell'assicurazione in termini di aumento della propensione all'estero e di una minore occasionalità nell'attività di esportazione delle imprese, negli anni successivi a quelli in cui ricorrono agli strumenti della SACE. Non vi è però evidenza di effetti significativi su altre variabili, come quelle di redditività, anche se questi indicatori potrebbero risentire - nel caso delle imprese più internazionalizzate - anche di

meccanismi di *transfer pricing* utilizzati a fini fiscali.¹

La letteratura economica più recente in tema di commercio internazionale ha posto l'accento sull'impresa come soggetto generatore degli scambi tra paesi e ha preso in esame l'eterogeneità tra le singole imprese. L'internazionalizzazione ha costi, specifici per prodotto e mercato, che sono irrecuperabili e quindi possono essere sostenuti dalle imprese più produttive. Vi è pertanto una *self-selection* delle imprese che accedono ai mercati esteri. La direzione di questo effetto non è univoca; vi è infatti chi sostiene che l'attività di internazionalizzazione favorisca processi di *learning by exporting* che rendono le imprese che li attuano più efficienti. Mentre vi è un'evidenza empirica relativamente robusta sul primo effetto, non vi è concordanza sulle verifiche relative al secondo.

1. Il database per l'analisi econometrica: contenuti e definizioni

Lo studio considera tre banche dati relative alle imprese che, dal 2000 al 2007, hanno esportato:

- i. AIDA che contiene bilanci e altri rapporti commerciali e societari di oltre 500.000 società di capitali operanti in Italia;
- ii. Centrale dei bilanci (CE.BI.), che contiene informazioni contabili di oltre 37.000

* Università di Bari.

** Università di Bari.

*** Università di Bari.

**** Sace SpA.

¹ Questo contributo contiene un estratto di un lavoro di ricerca più ampio: Amendolagine, Ferri, Summo e Terzulli (2010), *Searching for Additivity: Does Export Credit Insurance Boost Firm Performance?*

società di capitali italiane a partire dal 1982;

- iii. SACE Spa. Da tale *database* sono state prelevate informazioni sul numero e tipo di operazioni e sul paese di destinazione per cui l'impresa richiede copertura assicurativa.

Si è costruito un unico *database* per studiare meglio l'effetto "internazionalizzazione" delle imprese italiane dell'industria manifatturiera (ATECO 2007). Il periodo di riferimento è il 2000-2007 e come variabile dimensionale è stato considerato il numero dei dipendenti. Da AIDA sono state estratte tutte le imprese manifatturiere con un numero di dipendenti maggiore di 10, escludendo i gruppi con bilancio consolidato per evitare duplicazioni. La numerosità è di oltre 35mila aziende. Si è proceduto all'eliminazione delle imprese in situazioni particolari, come ad esempio quelle in fase di liquidazione o con valore aggiunto negativo. Il "campione AIDA" è stato confrontato con il collettivo CE.BI.; questo presenta un numero minore di aziende, per le quali si dispone però dell'informazione sul fatturato estero. Si è così ottenuto un insieme di 10.400 imprese. Sono state poi individuate, all'interno del nuovo collettivo, le aziende che nel periodo considerato sono state oggetto di intervento SACE.

Si è infine ricavato un *panel* di imprese per le quali, per tutti gli otto anni consecutivi, si dispone di tutte le osservazioni. Si è così arrivati a una numerosità di 7.621 imprese. All'interno di questo insieme le aziende che hanno esportato, in almeno un anno dal 2000 al 2007, sono 3.915 (il 51,4 per cento del totale).

2. Il ruolo di SACE: addizionalità del suo intervento

Lo scopo è di indagare se ricevere il supporto assicurativo di SACE influisce sulla capacità di conservare lo *status* di esportatore nel tempo ed eventualmente di potenziarlo. Si

vuole verificare con quale probabilità un'impresa esportatrice possa acquisire la qualifica di cliente SACE al tempo $t+1$, attraverso una discriminazione tra imprese esportatrici clienti SACE e imprese che non lo sono mai state nel periodo in esame. Dal campione totale di 178 aziende clienti SACE sono state selezionate 131 imprese; a queste sono state appaiate altrettante imprese non clienti SACE, in base al settore di attività e alla regione in cui ha sede l'impresa².

La variabile y è pari a 1 se l'impresa è cliente SACE, ossia se essa ha posto in essere almeno un'operazione di *export credit* negli anni dal 2000 al 2005. Le variabili esplicative sono i relativi indici di bilancio riferiti all'anno 2004 e il dato sul numero di anni in cui hanno esportato tra il 2000 e il 2004, mentre l'anno di osservazione è il 2005. Tali variabili sono state espresse in termini di deviazione rispetto al valore medio (al tempo $t-1=2004$) per le imprese che nell'ultimo anno di riferimento ($t=2005$) sono state clienti SACE. Si è calcolato un modello di regressione logistica³ con il procedimento *backward stepwise*. Le variabili selezionate sono le seguenti: $x_5=ROI$; $x_6=$ Totale Debiti/Patrimonio Netto; $x_8=$ Asset Leverage; $x_{11}=$ Tasso di variazione del Patrimonio Netto; $x_{13}=$ Numero di anni di esportazione.

Il modello di regressione evidenzia una funzione crescente per le variabili Totale Debiti/Patrimonio Netto e Tasso di variazione del Patrimonio Netto e una funzione decrescente per il ROI, l'Asset leverage e per il numero di anni di esportazione (Tavola 1). In base a una divisione per classi di punteggi al 2007 (Tavola 2), si nota che la media dei punteggi tra i due gruppi non si discosta in modo rilevante. Se si guarda la distribuzione dei punteggi all'interno dei due gruppi si osserva invece una leggera tendenza, per un numero di "imprese SACE" maggiore a quello delle imprese non clienti SACE, a raggiungere punteggi più alti di probabilità

2 Le imprese non clienti SACE sono state selezionate tra le imprese che hanno esportato per almeno tre anni consecutivi nel periodo 2000-2005. Le clienti SACE sono selezionate tra quelle che hanno sottoscritto coperture del credito all'esportazione almeno una volta nello stesso periodo. I risultati non cambiano anche se si selezionano le imprese non clienti SACE che hanno esportato almeno un anno nel periodo 2000-2005.

3 La probabilità stimata di diventare impresa cliente SACE è data da:

$$Pr ob(Y_i = 1 | X_i) = \frac{e^{0,272 - 0,302 X_5 + 0,121 X_6 - 0,533 X_8 + 0,607 X_{11} - 0,154 X_{13}}}{1 + e^{0,272 - 0,302 X_5 + 0,121 X_6 - 0,533 X_8 + 0,607 X_{11} - 0,154 X_{13}}}$$

Tavola 1 - Risultati del modello di regressione logistica per l'anno 2004

Variabili nel modello	β
Costante	0,272*
(X1)	(0,156)
ROI	-0,302**
(X2)	(0,155)
Totale debiti/Patrimonio netto	0,121***
(X3)	(0,042)
Asset Leverage	-0,533***
(X4)	(0,164)
Variazione Patrimonio Netto	0,607
(X5)	(0,393)
Anni di export	-0,154**
(X6)	(0,080)

*** significatività all'1%, ** significatività al 5%, * significatività al 10%.

Gli *standard error* sono riportati in parentesi.

Fonte: nostra elaborazione su database

Tavola 2 - Imprese clienti SACE e non per classi di punteggio calcolate, anno 2007

Punteggi di probabilità	Clienti SACE %	Imprese non clienti SACE %
Fino a 0,30	3,9	7
0,30-0,40	15,6	24,2
0,40-0,50	31,3	35,2
0,50-0,60	26,6	24,2
0,60-0,70	13,3	7
0,70-0,80	6,2	0,8
Oltre 0,80	3,1	1,6
Totale	100	100
Media punteggi	0,5085	0,4598
Dev. St. punteggi	0,1414	0,1287

Fonte: nostra elaborazione su database

Dalla Tavola 3 emerge che i valori degli indici di bilancio tra i due gruppi non si discostano in modo rilevante tra loro, fatte salve le variabili Debiti/Patrimonio Netto e Asset leverage. Ad eccezione infatti dei due indici, il comportamento delle imprese che hanno

ricevuto la copertura SACE non è differente da quello delle imprese esportatrici che non si sono rivolte o non hanno ottenuto assicurazione dalla SACE per il loro processo di internazionalizzazione.

Tavola 3 - Valori caratteristici delle imprese clienti SACE e non, anno 2007

Variabili	Clienti SACE		Non clienti SACE	
	E(X)	Dev. St.	E(X)	Dev. St.
ROI	0,408	0,515	0,411	0,582
Totale debiti/Patr. Netto	4,784	5,147	3,002	2,678
Asset leverage	1,235	1,100	1,079	0,874
Tasso di variazione del Patrimonio Netto	0,053	0,146	0,026	0,097
Numero di anni di esportazione	4,146	1,978	4,666	1,294

Fonte: nostra elaborazione su database

È stata testata la significatività della differenza fra le medie campionarie dei suddetti indici. L'ipotesi nulla è che le medie siano uguali. Confrontando i valori riportati in Tavola 3 e quelli desunti dalla tavola *T* di Student, con n_1

+ $n_2 - 2 = 260$, al livello di significatività del 5 per cento, risulta che per gli indici ROI, Asset leverage e Tasso di variazione del Patrimonio Netto non si riscontrano differenze statisticamente significative tra i due

campioni; mentre l'indice di Indebitamento (Totale Debiti/Patrimonio Netto) è significativamente maggiore per le "imprese SACE". Sulla base di questi indici, non abbiamo nessuna indicazione che avvalorino l'ipotesi di una migliore performance per le imprese clienti SACE rispetto alle imprese non clienti SACE.

3. L'effetto del sostegno SACE sulla performance delle imprese "sempre esportatrici"

Si vuole affinare l'analisi econometrica misurando l'impatto dell'intervento SACE sulla performance di un sottocampione di imprese che hanno sempre esportato. Quindi, si selezionano la 869 aziende che hanno esportato per l'intero periodo considerato (2000-2007) e si testa l'ipotesi se SACE

supporta le imprese ad aumentare le attività con l'estero e a migliorare eventualmente i risultati economici.

Il primo passo è calcolare i cosiddetti SACE *premia*: si stima con il metodo dei minimi quadrati l'effetto dell'intervento SACE su alcuni indici di performance per ciascun anno. Si regredisce il logaritmo naturale di alcune variabili di performance in funzione di una variabile *dummy* che indica se l'impresa è stata cliente SACE, di una variabile dimensionale rappresentata dall'ammontare totale delle vendite e di altre variabili di controllo, che sono *dummy* riferite alla regione e al settore di appartenenza⁴.

Il coefficiente stimato della variabile *dummy* SACE misura la differenza percentuale in termini di performance tra le imprese supportate da SACE e quelle non clienti. I risultati nella Tavola 4 mostrano che la

Tavola 4 - SACE premia: regressione OLS del valore logaritmico delle performance aziendali su assistenza SACE

Variabili ⁽¹⁾	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<i>Export ratio</i>	.981** (.487)	-.069 (.662)	.322* (.189)	.440*** (.148)	-.142 (.473)	-.425 (.814)	.452*** (.110)	.389*** (.130)
ROI	-.175 (.349)	.037 (.714)	.580 (.361)	.113 (.269)	-.081 (.265)	.252 (.476)	-.732** (.318)	-.556 (.472)
ROA	.723 (.452)	-1.652 (-1.484)	-.185 (.344)	-.633** (.303)	-.361 (.376)	-.643* (.337)	-.84*** (.241)	-.511 (.419)
MOL ⁽²⁾	.245 (.228)	-.068 (.428)	.087 (.179)	.022 (.145)	-.080 (.205)	.015 (.333)	-.128 (.220)	-.506 (.347)
MON	.357* (.195)	-.225 (.228)	-.931 (.607)	-.275 (.178)	-.220 (.221)	-.102 (.267)	-.094 (.209)	-.280 (.202)
TFP ⁽³⁾	.288** (.117)	-.084 (.060)	-.169 (.124)	-.058 (.074)	-.079 (.076)	-.070 (.089)	.019 (.089)	.078 (.069)
LP ⁽⁴⁾	-.039 (.181)	-.191 (.244)	-.353 (.189)	-.140* (.079)	.048 (.084)	-.071 (.133)	.045 (.101)	.084 (.126)
<i>Asset leverage</i>	.173 (.226)	.221 (.641)	-.095 (.262)	.334 (.218)	.238 (.208)	.459* (.267)	.390* (.232)	.426** (.196)
Totale debiti/Patrimonio Netto	-.108 (.299)	1.276 (-1.049)	.422 (.305)	.755*** (.245)	.426* (.260)	.947*** (.175)	.313 (.328)	.756*** (.233)
Tasso di crescita del fatturato	N.A.	-.700 (.449)	-.255 (.186)	-.085 (.081)	-.056 (.080)	-.082* (.045)	-.035 (.073)	.011 (.037)
N. (max) osservazioni	869	869	869	869	869	869	869	869

***significatività all'1%, ** significatività al 5%, *significatività al 10%.

Gli standard error sono riportati in parentesi.

I valori delle variabili dipendenti sono espressi in logaritmo naturale.

(1) Le variabili sono state deflazionate con l'indice dei prezzi alla produzione ATECO 2002 (anno base 2000).

(2) MOL sta per risultato prima degli interessi e delle imposte; MON sta per risultato prima degli interessi, imposte, svalutazioni e ammortamenti.

(3) TFP è stimata settore per settore come il residuo della funzione di produzione Cobb-Douglas. Le variabili usate nel calcolo della TFP sono il valore della produzione(fatturato netto), il capitale (valore netto delle immobilizzazioni) e il numero totale di lavoratori per impresa.

(4) LP sta per produttività del lavoro.

Fonte: nostra elaborazione su database

$$4 \ln y_i = \beta_1 + \beta_2 SACE_i + \beta_3 \ln Sales_i + \sum_{s=1}^S \gamma_s industry_i + \sum_{r=1}^R \delta_r region_i + \varepsilon_i$$

propensione all'export (*Export ratio*⁵) è significativamente più alta per le imprese coperte da SACE di circa il 40 per cento nella maggior parte degli anni considerati.

4. Verifica della presenza di self-selection per il sostegno SACE

Le differenze di *performance* tra le imprese supportate e non supportate da SACE potrebbero essere viziate da un effetto di *self-selection*; ciò significa che queste differenze tra i due gruppi potrebbero non essere imputabili all'essere o meno clienti SACE e quindi aver influenzato la selezione tra le imprese che hanno ottenuto l'intervento di SACE e quelle che non l'hanno ricevuto. Per valutare opportunamente l'effetto dell'intervento SACE sulla *performance* delle imprese si procede a verificare la presenza o meno di differenze nei risultati antecedenti il supporto di SACE.

Il modello di analisi parametrico considerato è simile a quello implementato in Bernard e Jensen (1999), è una regressione OLS in cui *y* è la *performance* d'impresa calcolata per i tre anni che hanno preceduto il primo intervento di SACE, la *FST* (*First SACE Treatment*) è una *dummy* che indica se l'impresa ha avuto il sostegno da SACE, a cui si aggiungono le variabili di controllo per il settore e la regione di appartenenza⁶.

Sono state create sei coorti di imprese considerate al momento del primo intervento di SACE. Il campione di controllo si compone di 833 imprese che non sono mai state clienti SACE. I risultati del test sono riportati nella Tavola 5.

Il test sull'effetto di *self-selection* rivela la presenza di differenze significative preesistenti tra i clienti SACE e non clienti SACE per la maggior parte delle variabili considerate. Le imprese, negli anni che precedono la prima operazione con SACE, mostrano un indice di Indebitamento, *Asset*

Tavola 5 - Self-selection sull'assistenza SACE

Variabili	L1	L2	L3
<i>Export ratio</i>	.099 (.149)	-.159 (.155)	.031 (.167)
ROI	.128 (.156)	.026 (.156)	-.289* (.166)
ROA	-.643*** (.145)	-.658*** (.151)	-.579*** (.162)
MOL	.480** (.186)	.427** (.185)	.250 (.196)
MON	.303** (.154)	.252* (.154)	.177 (.163)
TFP	.223*** (.073)	.213*** (.076)	.166** (.083)
LP	.006 (.060)	-.008 (.063)	-.027 (.069)
Totale debiti/Patrimonio Netto	.523*** (.122)	.519*** (.125)	.522*** (.134)
<i>Asset leverage</i>	.244** (.107)	.221** (.110)	.285** (.118)
Fatturato estero	.617*** (.189)	.344* (.194)	.513** (.208)
Fatturato totale	.518*** (.120)	.504*** (.123)	.481*** (.132)
N. (max) osservazioni	6.048	5.184	4.320

***significatività all'1%, ** significatività al 5%, *significatività al 10%.

Gli *standard error* sono riportati in parentesi.

I valori delle variabili dipendenti sono espressi in logaritmo naturale.

Fonte: nostra elaborazione su database

⁵ Rapporto tra fatturato estero e fatturato totale.

⁶ $\ln(y)_{i,t-\delta} = \alpha + \beta FST_{i,t} + \gamma Controls_{i,t-\delta} + \varepsilon_{it}$, con $\delta \in [1,3]$.

leverage, MOL, MON significativamente più alti di quelli delle imprese non future clienti SACE mentre per l'indice ROA accade il contrario. La propensione all'export non risulta essere in grado di differenziare le imprese "non trattate" da quelle "trattate"; se invece si considera solo il fatturato all'export, è sicuramente più elevato per le imprese coperte da SACE. Infine, la differenza *ex ante* riguardo la produttività del lavoro risulta essere non significativa, al contrario l'efficienza tecnica è significativamente più alta per i clienti SACE.

5. Stima dell'effetto causale del supporto SACE

I risultati del test sulla presenza di *self-selection* implicano che la stima dell'effetto causale dell'intervento SACE sulla *performance* aziendale delle imprese potrebbe essere condizionata da caratteristiche preesistenti delle stesse imprese. Diventa pertanto importante tenere conto di questo nella stima e creare artificialmente le condizioni di un campionamento causale.

La struttura *panel* del *database* (informazioni per più anni sulle stesse imprese) consente di stimare l'effetto medio del primo intervento SACE sulle imprese clienti tramite la tecnica econometrica del *Propensity Score Matching* (PSM) e dello stimatore *Difference-in-Difference* (DID)⁷. Questa metodologia si sviluppa in due fasi.

Nella prima si seleziona come controfattuale un campione di imprese non clienti, ma con

caratteristiche osservabili molto simili a quelle clienti. Questo consente di correggere il problema della *self-selection*, in quanto si conservano nel campione quelle imprese che differiscono soltanto per l'essere supportate da SACE o meno (e non quindi per altre caratteristiche). In particolare, la selezione del controfattuale avviene tramite il metodo del *Propensity Score Matching*. Implementando una regressione logistica, si calcola per ciascuna impresa un punteggio (*propensity score*), che quantifica la probabilità di diventare clienti SACE nell'anno successivo, secondo determinate variabili di controllo⁸. Successivamente, per ciascuna impresa cliente vengono selezionate una o più imprese non clienti che risultano essere le più vicine alle prime in termini di *propensity score*.

La seconda fase dell'analisi consiste nel calcolare l'effetto medio del supporto SACE sulle imprese clienti tramite lo stimatore *Difference-in-Difference*, che considera due tipi di differenze: la prima è quella tra i risultati medi precedenti e successivi al supporto; la seconda è tra le *performance* medie delle imprese supportate e quelle selezionate come controfattuale tramite il *Propensity Score Matching*. Lo stimatore econometrico utilizzato è quello teorizzato da Heckman et al. (1997)⁹ e si basa sull'assunzione di indipendenza condizionata delle medie, secondo la quale il risultato degli agenti "non trattati", controllato per variabili osservabili, sia indipendente dal trattamento stesso (in questo caso, *FST*).

7 Cfr. Rubin (1979); Rosenbaum and Rubin (1985); Heckman, et al. (1997).

8 La regressione logistica è la seguente:

$$\Pr(FST_{it} = 1) = F \left[\frac{(DEBTS / NET_CAPITAL)_{i,t-1}, ROI_{i,t-1}, ROE_{i,t-1}, \ln EBIT_{i,t-1}, (PROFIT / ASSET)_{i,t-1}}{[NET_CAPITAL / (LIABILITIES + EQUITY)]_{i,t-1}, SIZE_D_{i,t-1}, SECTOR_D_i} \right]$$

dove *SIZE_D* è una variabile *dummy* che ha valore 1 per le imprese con più di 69 dipendenti, 0 altrimenti. *SECTOR_D* è una variabile *dummy* che prende valore 1 per le imprese che appartengono a determinati settori manifatturieri (prodotti elettrici, meccanica strumentale e altri mezzi di trasporto, che per natura sono quelli in cui le imprese concedono dilazioni di pagamento a medio-lungo termine), e 0 altrimenti.

9 Lo stimatore ATT-DID implementato da Heckman et al. (1997) è il seguente:

$$\hat{\alpha}_{ATT}^{PSM-DID} = \frac{1}{N_i} \sum_{i \in T} \left\{ [Y_{it_1} - Y_{it_0}] - \sum_{j \in C} W_{ij} [Y_{jt_1} - Y_{jt_0}] \right\}$$

Le imprese trattate sono incluse nel sotto-campione chiamato T e sono indicate tramite l'indice i, mentre le controfattuali sono nel sotto-campione C e sono indicate tramite l'indice j. W_{ij} è il peso relativo all'osservazione j-esima quando stabiliamo il controfattuale per l'impresa trattata i-esima, mentre N_i è il numero di imprese trattate.

5.1 Esportatori “permanenti”

Il primo obiettivo dell'indagine econometrica è di stimare l'impatto della SACE su alcune variabili di *performance* (in particolare sul

rapporto delle vendite all'estero su quelle totali) delle imprese che risultano avere esportato lungo l'intero periodo del campione.

Tavola 6 - Stime dell'impatto del supporto SACE con stimatore PSM-DID: esportatori permanenti

Variabili	T	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
<i>Export ratio</i>	.322 (.271)	.271 (.253)	.303 (.343)	-.155 (.597)	.520** (.204)	.624** (.324)
ROA	-.055 (.311)	-.415 (.324)	-.496 (.388)	-.467 (.536)	-.292 (.614)	-.109 (.650)
ROI	-.451*** (.176)	-.272 (.219)	-.443* (.270)	-.017 (.341)	-.653 (.406)	-.295 (.622)
MOL	-.510*** (.182)	-.246 (.203)	-.346 (.274)	.043 (.336)	.672 (.421)	-.327 (.378)
MON	-.498** (.213)	-.461** (.197)	.193** (.226)	-.259 (.358)	-.121 (.363)	-.592 (.343)
Fatturato totale	-.108* (.060)	-.165* (.099)	-.186** (.091)	-.215* (.112)	-.125 (.206)	-.441* (.264)
TFP	-.092 (.077)	-.045 (.122)	-.082 (.105)	-.198* (.119)	-.140 (.136)	-.095 (.140)
LP	-.088 (.092)	-.004 (.136)	-.031 (.124)	-.128 (.131)	-.154 (.136)	-.027 (.161)
<i>Asset leverage</i>	.035 (.125)	.231** (.120)	.286* (.174)	.037 (.201)	.157 (.248)	-.079 (.485)
Totale debiti/Patrimonio Netto	.125 (.106)	.020 (.104)	.052 (.162)	-.050 (.231)	.315 (.274)	.375 (.516)
Fatturato estero	.214 (.272)	.106 (.269)	.116 (.347)	-.371 (.658)	.395 (.261)	.182 (.351)
N. (max) assistite SACE	29	29	22	18	15	6
N. controfattuali	74	74	61	52	40	21

***significatività all'1%, ** significatività al 5%, *significatività al 10%.

Gli *standard error* sono riportati in parentesi.

Fonte: nostra elaborazione su database

I risultati esposti nella Tavola 6 rivelano un effetto significativamente negativo del primo trattamento SACE sui tassi di crescita delle variabili di *performance* ROI, MOL, MON e fatturato totale nell'anno successivo al supporto. In particolare, l'effetto sul MON dura fino ai due anni successivi, mentre quello sul Fatturato totale è riscontrato fino a cinque anni dopo. Gli effetti sull'efficienza tecnica e sulla produttività del lavoro non sono significativi, così come quelli sul rapporto Debiti su Patrimonio Netto. Tuttavia, si riscontra un effetto positivo sulla crescita dell'*Asset leverage*: le imprese coperte da SACE vedono il proprio *Asset leverage* crescere rispettivamente del 23 per cento dopo due anni e del 28 per cento tre anni dopo il supporto. Il risultato più rilevante è quello relativo all'effetto sul rapporto vendite estere sul fatturato totale: tale rapporto cresce del 52

per cento dopo quattro anni, e del 62 per cento dopo cinque anni.

Complessivamente, le stime indicherebbero che la SACE sostiene le imprese che stanno perdendo in termini di vendite totali, presumibilmente sul mercato nazionale, supportando le vendite sui mercati esteri.

5.2 Esportatori “occasionalni”

Il secondo obiettivo dell'indagine econometrica svolta tramite la tecnica del PSM-DID è di stimare l'effetto dell'intervento SACE sugli esportatori marginali, ossia le imprese che risultano esportare solo occasionalmente. In particolare, misuriamo l'impatto di SACE sulla probabilità di esportare in modo costante negli anni successivi.

Tavola 7 - Stime dell'impatto del supporto SACE con stimatore PSM-ATT: esportatori occasionali

Variabile	t-1/t
PR_EXPP	.076** (.035)
N. (max) assistite SACE	61
N. controfattuali	69

** significatività al 5%.

Fonte: nostra elaborazione su database

Il risultato evidenziato nella Tavola 7 è che le imprese supportate vedono aumentare la probabilità di diventare esportatori "permanenti" del 7,6 per cento rispetto all'anno precedente l'intervento.

Conclusioni

Nella prima parte del contributo, si è stimato un modello logistico per scoprire quali variabili condizionino di più la probabilità di essere clienti SACE. Si è trovata evidenza che valori più alti sia del rapporto debito su patrimonio netto sia del tasso di crescita del patrimonio netto sono positivamente collegati alla probabilità di divenire clienti SACE; questa probabilità, d'altra parte, viene invece ridotta da un alto ROI o da un maggior numero di anni di presenza sul mercato estero.

Nella seconda parte, si utilizzano la tecnica econometrica del *Propensity Score Matching (PSM)* e lo stimatore *Difference-in-Difference (DID)* per misurare l'effetto del primo intervento SACE su due tipi di imprese: quelle che esportano in maniera costante nell'intero periodo in esame e quelle che vendono sul mercato estero occasionalmente. I risultati mostrano che la SACE contribuisce ad incrementare il rapporto vendite estere su vendite totali delle prime. Tuttavia, gli effetti sugli indici di redditività risultano negativi: questo ad indicare che presumibilmente la SACE supporta le imprese italiane che stanno perdendo redditività sul mercato nazionale, tramite il sostegno nella vendita in mercati esteri, spesso più rischiosi.

Sulla seconda categoria di imprese, invece, si ottiene che le imprese che esportano solo occasionalmente aumentano la probabilità di rimanere sui mercati esteri in seguito all'intervento della SACE di circa il 7.5 per cento.

Riferimenti bibliografici

- Baldacci, E. and Terzulli, A. (2007), "Le opportunità messe a disposizione dalla SACE per l'internazionalizzazione delle imprese italiane", *Contributo SACE per Assafrica*.
- Baldacci, E. and Chiampo, L. (2007), "L'analisi del rischio paese: l'approccio di SACE", *working paper n.4, SACE group*.
- Banca d'Italia, "Rapporto sulle tendenze nel sistema produttivo italiano", in *Questioni di Economia e Finanza*, n.45-Aprile 2009.
- Centrale dei Bilanci (2005), "Economia e finanza delle imprese italiane", *Diciottesimo Rapporto, 2001-2003*, Bancaria Editrice, Roma.
- Becker, S. and Ichino, A. (2002), "Estimation of average treatment effects based on propensity scores", *Stata Journal* 2, 358-377.
- Bernard, A. and Jensen, B. (1999), "Exceptional Exporter Performance: cause, effect, or both?" *Journal of International Economics*, 47(1), 1-25.
- Blundell, R. and Costa Dias, M. (2002), "Alternative Approaches to Evaluation in Empirical Microeconomics", *Cemmap w. p. CWP10/02*
- Caliendo, M. and Kopeining, S. (2008), "Some Practical Guidance for the Implementation of Propensity Score Matching", *Journal of Economic Surveys*, 22(1), 31-72.
- Görg Holger, Kneller Richard and Muraközy Balázs, (2008), "What Makes a Successful Exporter?", School of Economics, University of Nottingham", *GEP (The Leverhulme Centre for Research on Globalisation and Economic Policy) Research Papers*.
- Heckman, J., Ichimura, I., Smith, J. and Todd, P. (1997), "Matching as an Econometric Evaluation Estimator", *Review of Economic Studies*, 64, 605-654.
- Mayer Thierry and Ottaviano Gianmarco I.P. (2007), "The Happy Few: The internationalisation of European Firms. New Facts based on firm-level evidence", *Bruegel*

and Centre for Economic Policy Research (CEPR), Vol. III, Brugel Blueprint Series.

Rosenbaum, P. and Rubin, D.B. (1983), "The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects", *Biometrika*, 70, 41-55.

Rosenbaum, P. and Rubin, D.B. (1985), "Constructing a Control Group Using

Multivariate Matched Sampling Methods that Incorporate the Propensity Score", *American Statistician*, 38-39.

Rubin, D.B. (1979), "Using Multivariate Matched Sampling and Regression Adjustment to Control Bias in Observational Studies", *Journal of the American Statistical Association*, 74, 318-329.