

Valutazione degli effetti di politiche di sostegno alla spesa per R&S delle imprese: il caso del credito d'imposta per R&S in Italia, 2007-2009

Claudia Cantabene



Leopoldo Nascia



Giulio Perani



Convegno su: «L'analisi dei dati di impresa per la conoscenza del sistema produttivo italiano: il ruolo della statistica ufficiale»

Roma, 21-22 Novembre 2011

Precedenti collaborazioni

Progetto FIRB «Modelli e strumenti per la valutazione dell'impatto, a breve e medio termine, degli investimenti in ricerca e innovazione delle imprese sul sistema produttivo del Paese».

Esperienza di collaborazione per un'attività di ricerca tra Istat, CNR-CERIS, CILEA e Centro Studi Confindustria.

Risultati del progetto FIRB

Cerulli – Potì (2008), “The differential impact of privately and publicly funded R&D on R&D investment and innovation: the Italian case”, studiano l’impatto del FAR (Fondo per le Agevolazioni della Ricerca) sulla R&S privata.

Nello stimare l’addizionalità del sussidio diretto aggiungono una *dummy* per le imprese che usufruiscono dell’incentivo fiscale (art.14). Sia nella stima sull’intero campione, che in quelle sui sottocampioni la *dummy* è significativa e negativa: **la possibilità di usufruire del credito d’imposta spiazza la spesa privata in R&S.**

Credito d'imposta

Consente di dedurre dalla base imponibile parte o tutte le spese di R&S sostenute senza un finanziamento pubblico diretto. Gli schemi principali sono “a volume” e “incrementale”:

- il credito d'imposta **a volume** consente di dedurre dalla base imponibile le spese correnti di R&S, parzialmente o integralmente;
- il credito d'imposta **incrementale** riconosce l'agevolazione solo alle imprese che aumentano i loro investimenti in R&S rispetto ad un valore di riferimento (es. la spesa sostenuta in un periodo precedente).

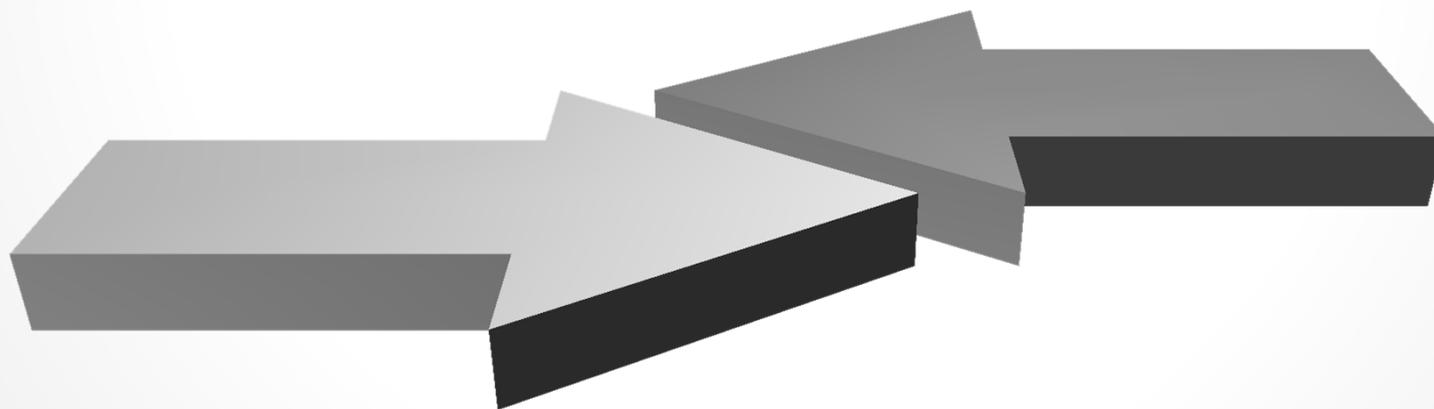
Credito d'imposta

Schema a volume

- Semplice gestione e applicazione
- Maggiori oneri per il bilancio pubblico

Schema incrementale

- Gestione complessa
- Minori oneri per lo Stato



Il credito d'imposta in Italia

Istituito con la legge 27 dicembre 2006, n. 296, a valere dall'anno d'imposta **2007**, fino all'anno d'imposta **2009** incluso.

Percentuale di spesa per R&S detraibile:

- **10 per cento** dei costi sostenuti per attività di R&S realizzata in proprio
- **40 per cento** dei costi sostenuti per attività di R&S realizzata in collaborazione con università o con enti pubblici di ricerca.

I costi ammessi non possono superare i **50 milioni di euro** per ciascun periodo d'imposta.

La procedura di «prenotazione»

Il Decreto Legge 29 novembre 2008 n.185 ha assoggettato il credito di imposta per R&S a specifiche procedure di monitoraggio.

E' stato previsto l'obbligo di inviare telematicamente all'Agenzia delle Entrate un modello per dichiarare anticipatamente la spesa per R&S che le imprese avrebbero inteso dichiarare per il 2008 e il 2009.

L'ordine cronologico di arrivo del formulario ha determinato la possibilità di fruire o meno del beneficio fiscale richiesto.

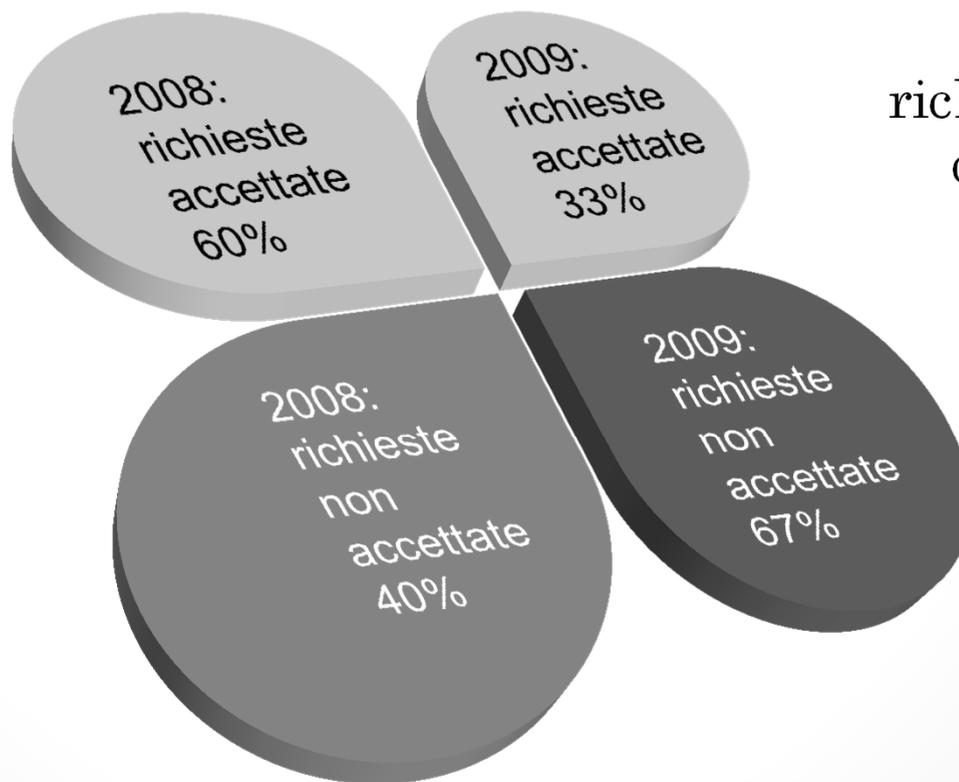
Gli effetti del «*click-day*»

Il “click-day” è scattato alle ore 10 del 6 maggio 2009, in meno di un minuto sono stati prenotati tutti i fondi disponibili a fini di credito d'imposta per il 2008 e il 2009 (stimati pari a 1 miliardo e 627 milioni di euro).

- 12.446 imprese hanno utilizzato il credito d'imposta nel 2007;
- 18.063 hanno partecipato al *click-day*:
 - 10.069 hanno ottenuto il credito d'imposta per il 2008,
 - 5.193 hanno ottenuto il credito d'imposta per il 2009.

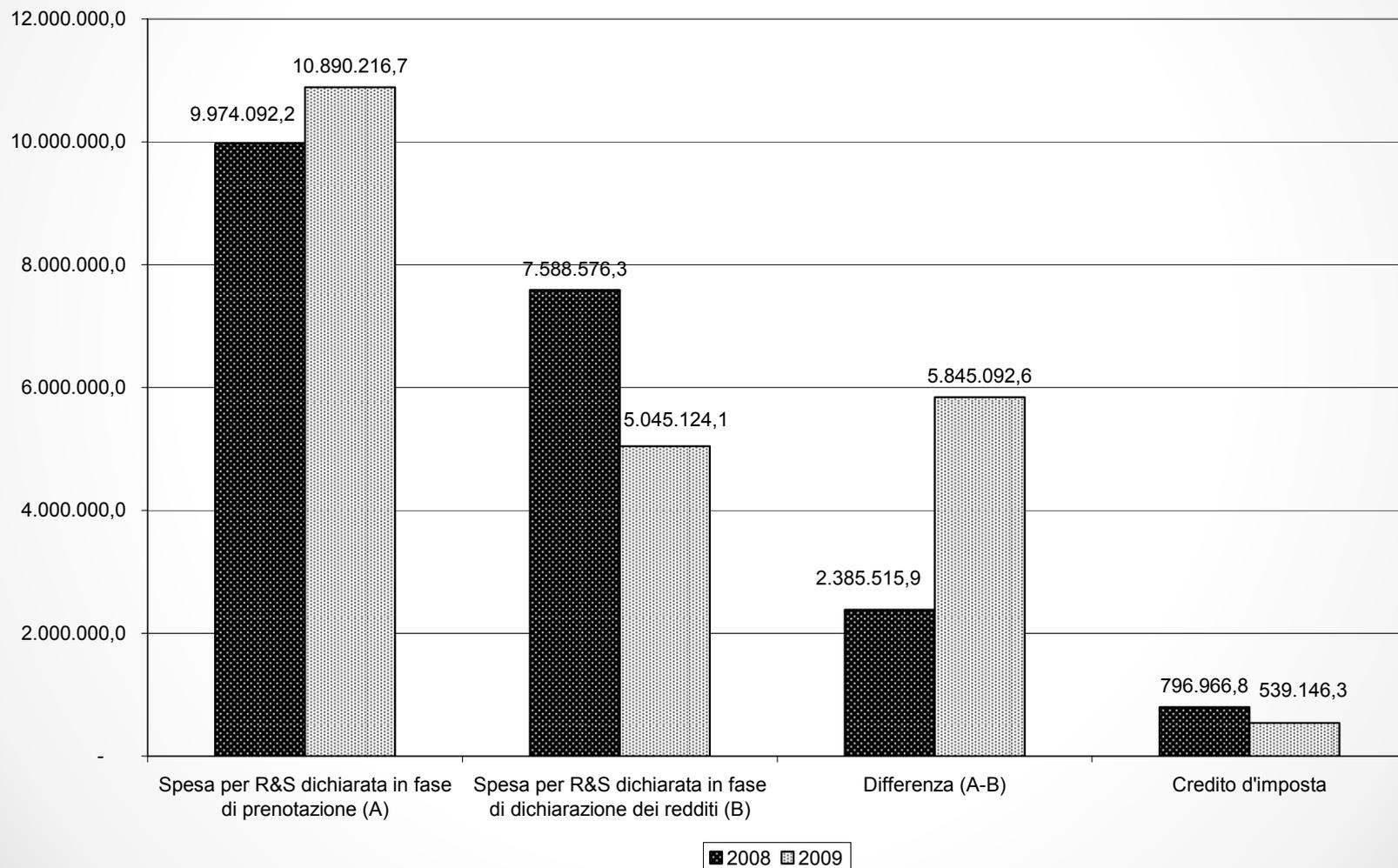
Gli effetti del «*click-day*»

Circa 16.700
imprese hanno
richiesto il credito
d'imposta per il
2008.



Circa 15.500
imprese hanno
richiesto il credito
d'imposta per il
2009.

Spesa per R&S e credito d'imposta.



Imprese che hanno ottenuto il credito d'imposta: distribuzione della spesa e del credito d'imposta

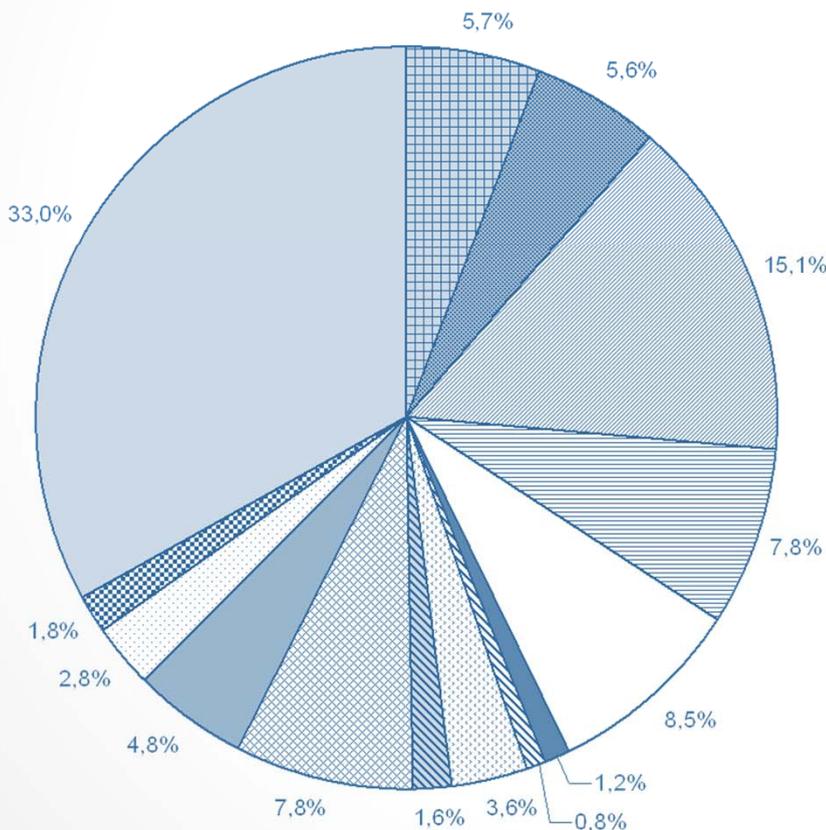
	NUMEROSITA'		MEDIA		MINIMO		MASSIMO	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Keuro	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
SPESA R&S TOTALE	9.906	5.132	766,2	983,3	1.000	10	50.000,0	50.000,0
SPESA R&S PROPRIA	9.906	5.132	753,5	960,8	0	0	50.000,0	50.000,0
SPESA IN COLLAB. NE CON UNIV. E ENTI DI RICERCA	9.906	5.132	12,8	22,4	0	0	3.886,4	18.000,0
CREDITO D'IMPOSTA	9.906	5.132	80,5	105,1	100	1	5.855,5	8.059,3
DIPENDENTI MEDI	9.906	5.132	127	174	1	1	54.559	54.559

Imprese che non hanno ottenuto il credito d'imposta: distribuzione della spesa e del credito d'imposta

	NUMEROSITA'		MEDIA		MINIMO		MASSIMO	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Keuro	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
SPESA R&S TOTALE	6776	10.335	344,8	457,0	0	0	50.000,0	50.000,0
SPESA R&S PROPRIA	6776	10.335	339,9	445,3	0	0	50.000,0	50.000,0
SPESA IN COLLAB. NE CON UNIV. E ENTI DI RICERCA	6776	10.335	4,8	11,5	0	0	1.444,8	5.007,0
CREDITO D'IMPOSTA	6776	10.335	35,9	49,2	0	0	5.000,0	5.000,0
DIPENDENTI MEDI	6776	10.335	87	87	1	1	153,3	153,3

Imprese che hanno ottenuto il credito d'imposta per il 2008.

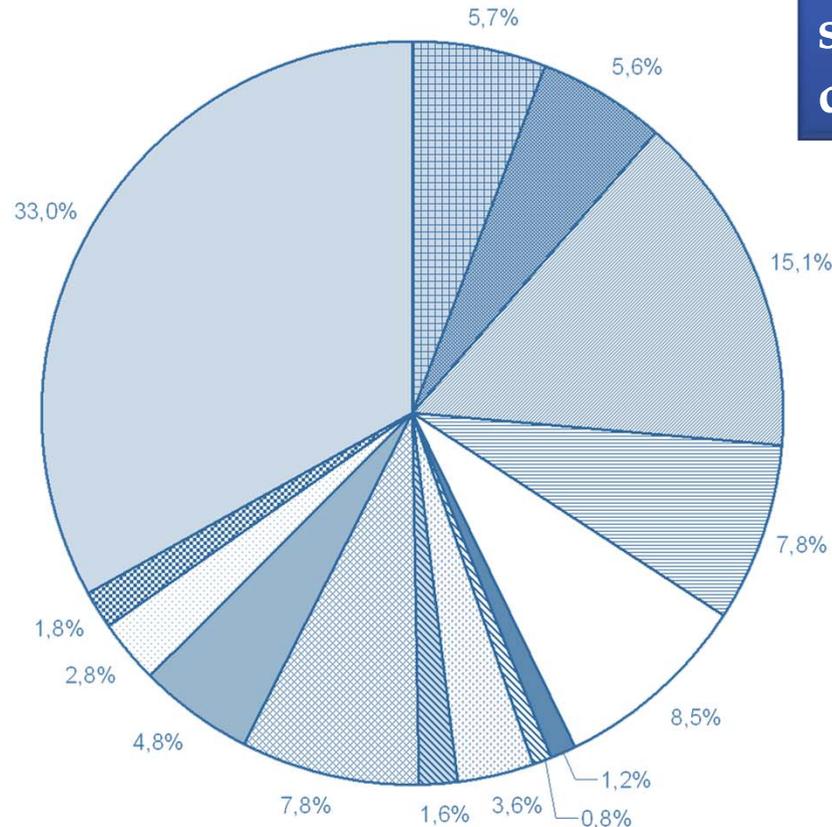
Distribuzione settoriale in termini di spesa



- Altri mezzi di trasporto
- Autoveicoli e rimorchi
- Macchinari e apparecchiature meccaniche
- Computer, elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali
- Industrie chimiche
- Attività estrattive; energia elettrica, gas e acqua; rifiuti
- Costruzioni
- Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli
- Servizi finanziari, immobiliari, turismo e trasporti
- Servizi di informazione e comunicazione
- Ricerca e sviluppo
- Altre attività professionali, scientifiche e tecniche
- Sanità e altri servizi alle famiglie e alle imprese
- Altre industrie manifatturiere

Il manifatturiero rappresenta quasi il 76% della spesa per R&S (oltre tre volte il contributo dei servizi)

La meccanica è il settore leader in R&S (15,1% della spesa per R&S delle imprese)



Le industrie chimiche e farmaceutiche, il settore elettronico e i servizi di telecomunicazione e software sono i tre comparti high-tech che pesano complessivamente un quarto della spesa per R&S

Imprese che hanno ottenuto il credito d'imposta per il 2008.

Distribuzione dimensionale in termini di
numerosità e spesa per R&S

CLASSE DI ADDETTI	NUMERO DI RICHIEDENTI 2008	SPESA DICHIARATA 2008 (Keuro)
FINO A 10 ADDETTI	1.360	328.278
10-49 ADDETTI	4.688	1.396.606
50-249 ADDETTI	3.063	2.303.364
250-499 ADDETTI	443	899.098
500-999 ADDETTI	199	726.145
1000 ADDETTI E OLTRE	153	1.936.724
TOTALE	9.906	7.590.217

Letteratura (da Ientile, 2008)

- 1) *survey*, l'impresa dichiara quanto avrebbe investito in R&S in assenza dell'incentivo fiscale (Haegeland e Moen, 2007a)
- 2) **metodi econometrici intuitivi:**
 - analisi di discontinuità: confronto delle spese in R&S (o tasso di crescita dell'R&S) prima e dopo l'introduzione del credito d'imposta (Haegeland e Moen, 2007b)
 - metodi con variabili *dummy*: stimano un'equazione in cui la spesa in R&S (o il suo tasso di crescita) è funzione di una *dummy* che indica se l'impresa ha ottenuto o meno l'incentivo fiscale (Duguet, 2007).

Letteratura (da Ientile, 2008)

2) **metodi econometrici intuitivi:**

- *matching*, accoppia ciascuna impresa con credito all'impresa più simile senza credito: le differenze nel tasso di crescita dell'R&S sono imputate al credito d'imposta (Czarnitzki et al., 2011)

3) **metodi avanzati basati su prezzo effettivo e costo d'uso dell'R&S:** calcolano l'impatto del credito d'imposta sul prezzo effettivo (costo d'uso) dell'R&S (con un modello teorico), poi stimano la reazione delle spese in R&S ai cambiamenti nel prezzo effettivo (Mairesse e Mulkey, 2004).

Base di dati

Definizione	Integrazione dei dati sulle attività di R&S delle imprese - attive nell'anno 2009 – che hanno presentato richiesta di credito d'imposta nel periodo 2007-2009
Dimensione	Circa 20.000 osservazioni a livello d'impresa – 160 variabili
Fonti di dati	Dati relativi al credito d'imposta 2007 (UNICO 2008)
	Dati relativi al credito d'imposta 2008 (UNICO 2009)
	Dati relativi al credito d'imposta 2009 (UNICO 2010)
	Richieste (Modello FRS) del credito d'imposta per le spese di R&S del 2008.
	Richieste (Modello FRS) del credito d'imposta per le spese di R&S del 2009.
	Dati statistici rilevazione Istat sulla R&S 2007
	Dati statistici rilevazione Istat sulla R&S 2008
	Dati statistici rilevazione Istat sulla R&S 2009
	Bilanci d'impresa riclassificati 2008 e 2009

Addizionalità

Obiettivo: verificare se la possibilità di usufruire del credito d'imposta per le attività di R&S abbia indotto le imprese ad aumentare il loro investimento in R&S.

Modello *difference in difference*

- imprese che ottengono il credito d'imposta nel 2009 ma non nel 2007 (trattati),
- imprese che non ottengono il credito d'imposta né nel 2007 né nel 2009 (gruppo di controllo).

Per un generico membro di ogni gruppo

$$RS = \beta_0 + \beta_1 d_{-2009} + \beta_2 d_{-tc} + \beta_3 dif_{-dif} + \varepsilon$$

La stima *dif-in-dif* è

$$\hat{\beta}_3 = (\overline{RS}_{T,2009} - \overline{RS}_{T,2007}) - (\overline{RS}_{C,2009} - \overline{RS}_{C,2007})$$

Addizionalità del credito d'imposta: stima *difference in difference*

	2007-2009 (a)	2007-2009 (b)
d_2009	0,1220 (1,50)	0,0537 (0,67)
d_tc	0,4791** (2,63)	0,5003*** (2,89)
dif_dif	0,0256 (0,10)	0,0607 (0,26)
rs_collaborazioni		0,4333*** (5,19)
rs_commesse		0,2968*** (2,90)
rs_brevetti		0,0049 (1,45)
costante	5,1671*** (102,65)	7,1331*** (5,19)
n. osservazioni	1.943	1.883
r-quadro	0,009	0,1769
B-P test	1.12 (0,2901)	84,35 (0,0000)

Distorsione nelle scelte di investimento

	2007-2009 (a)	2007-2009 (b)
d_2009	-0,0199 (-1,39)	-0,0242 (-1,69)
d_tc	-0,0046 (-0,10)	-0,0060 (-0,13)
dif_dif	0,0075 (0,15)	0,0094 (0,19)
rs_collaborazioni		-0,0846*** (-5,31)
rs_commesse		0,0110 (0,50)
rs_brevetti		-0,0000 (-0,57)
costante	-0,3598*** (-34,21)	-0,4762*** (-3,70)
n. osservazioni	1.979	1.919
r-quadro	0,0009	0,0948
B-P test	79,79 (0,0000)	2574,12 (0,0000)

Addizionalità del credito d'imposta: stima *difference*

	2008-2009 (a)	2008-2009 (b)
d_2008	-0,0128 (-0,69)	-0,0792*** (-4,36)
indebitamento		0,2198*** (13,95)
cash_flow		-0,1454*** (-28,35)
capitalizzazione		-0,0116* (-1,78)
costo_lavoro		-0,2464*** (-17,53)
capital_intensity		-0,0327*** (-4,93)
costante	1,6236*** (98,68)	1,3085*** (6,58)
n. osservazioni	21.767	17.666
r-quadro	0,0000	0,2140
B-P test	25,76 (0,0000)	52,07 (0,0000)

Conclusioni

Limiti: limitazione nel tempo, modifica delle regole di funzionamento con lo strumento già in vigore, incertezza sull'effettiva possibilità di accedere al beneficio fiscale.

Riguardo agli effetti di “addizionalità” del credito d'imposta per R&S rispetto alla spesa corrente per R&S delle imprese italiane i risultati non sono conclusivi. Se dubbi che un tale effetto si sia determinato emergono da una analisi *DID*, segnali pur deboli si possono trovare nella stima “difference”, con un numero però assai maggiore di osservazioni (circa 20.000).