

5.183,16 mln di euro ; nel corso del 2001 sono state ammesse all'agevolazione 99 progetti di investimento, il calo netto degli interventi in essere risulta tuttavia, tra il 2000 e il 2001, di 58 unità e 28,4 mln di euro.

Nell'ultimo anno di operatività il Fondo ha sperimentato la caduta di iniziative che contraddistinguono in modo generale l'attività di finanziamento di progetti di ricerca: per ciascun anno di gestione i dati di attuazione subiscono modifiche al ribasso per tenere conto delle imprese che rinunciano a completare il progetto di investimento vedendo revocati gli importi impegnati.

Il protrarsi dei tempi di istruttoria delle domande e le strozzature gestionali che hanno caratterizzato l'attività del Fondo negli anni '90 rendendo necessaria la sua recente riforma, avevano infatti determinato da un lato la riduzione del numero di domande presentate, dall'altro un effetto di scoraggiamento delle imprese che abbandonavano il progetto di ricerca per l'incompatibilità tra i tempi amministrativi legati alla concessione del contributo e il fabbisogno finanziario dell'investimento.

A partire dai primi anni '90 il Fondo aveva sperimentato un rallentamento dei livelli di attività sia in termini di domande approvate che di somme impegnate, dovuto ad un appesantimento generale delle procedure (il tempo necessario per l'istruttoria delle pratiche è passato dai 3-4 mesi dei primi anni di attività a superare i 12 mesi nella prima metà degli anni '90). Tale flessione delle domande mostra il suo culmine nel 1995 anno in cui sono state approvate solo 147 istanze per un impegno ammesso di 157,4 mln di euro. La flessione nel numero di domande accolte è stata provocata dall'avvio di una nuova procedura agevolativa in favore delle Piccole imprese a valere sul Fondo Ricerca Applicata a partire dal 1995. Negli anni 1998 e 1999 si assiste ad un recupero di efficienza del Fondo e all'aumento significativo del numero di domande ammesse: nel 1998 sono state accolte 240 domande per uno stanziamento di 263,6 mln di euro e nel 1999 le istanze approvate sono state 271 per un importo ammesso di 317,2 mln di euro. Nel 2000 a fronte di un nuovo calo delle domande, che sono risultate pari a 161, si è verificato un incremento relativo degli importi assegnati che sono stati pari a 298,4 mln di euro passando da un agevolazione media di 1,2 mln di euro del 1999 (in linea con la media generale che si attesta su 1,3 mln a pratica) a un valore di 1,8 mln nel 2000.

Il numero di progetti presentati nel corso dell'ultimo anno (99) è inferiore di circa il 40% rispetto alle domande presentate nel 2000.

Tale aspetto può essere ragionevolmente ricondotto all'avvio, a partire dal 2001, del nuovo regime introdotto dalla riforma. La presentazione delle domande

a valere sul FIT può infatti decorrere, in base alla nuova disciplina, a partire dalla pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale dell'elenco degli enti gestori che saranno incaricati dell'istruttoria economico-finanziaria dei progetti; tale circolare è stata emanata nel mese di novembre, riducendo pertanto il lasso di tempo tra la presentazione delle istanze e la rilevazione dei dati di attuazione.

Inoltre va segnalato che il ridisegno del quadro complessivo degli strumenti agevolativi dell'attività di ricerca industriale in Italia ha mirato ad un recupero di efficienza nella gestione degli interventi anche attraverso il rafforzamento dei ruoli e delle competenze dei due fondi e soprattutto nel miglior coordinamento tra i due ministeri. Alla maggiore specificità accordata ai due strumenti FAR e FIT e alla più chiara definizione delle rispettive finalità fa riscontro da parte dei potenziali beneficiari una più agevole distinzione dell'amministrazione cui rivolgere la propria istanza.

Nel complesso quindi il processo di riforma e razionalizzazione del modello organizzativo delineato per lo strumento FIT e il conseguente snellimento delle procedure attuative può consentire nel prossimo futuro di recuperare i livelli di efficienza del suo avvio, tornando a rivolgersi ad un numero limitato di beneficiari. Saranno infatti eliminate le sovrapposizioni di progetti sui due strumenti grazie ad una maggiore intelligibilità delle procedure di accesso ad ogni tipologia di agevolazione.

A fronte del ridimensionamento complessivo del panorama degli interventi finanziati resta sostanzialmente immutata la struttura della platea di beneficiari sotto il profilo dimensionale, territoriale e settoriale.

Il 61% delle domande approvate si riferisce a progetti proposti dalle PMI; la capienza finanziaria dei progetti proposti per dimensione di impresa mostra invece l'inversione di questo rapporto: sul piano delle risorse impegnate il 71% degli stanziamenti è infatti rivolto alla realizzazione di progetti promossi dalle grandi imprese mentre solo il 29% dei fondi disponibili affluiscono a progetti delle PMI (Grafici 1 e 2).

Sul piano della distribuzione territoriale degli interventi si osserva ancora uno squilibrio consistente tra Nord e Sud del paese. Le domande agevolate mostrano un'elevata concentrazione nelle regioni del Centro-Nord: l'86,3% delle domande approvate nei 20 anni di attività del Fondo proviene da imprese localizzate nel Nord, il 10,3% da imprese del Centro e, solo il 3,4 dalle regioni del Mezzogiorno (Tabella 2). Inoltre va osservato che l'86% dei progetti complessivamente agevolati è localizzato in cinque regioni appartenenti al Centro-Nord: Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia Romagna e Lazio.

Il Mezzogiorno tuttavia, a fronte di un modesto numero di progetti finanziati, mostra una quota di stanziamenti relativamente più elevata, pari al 5,6% degli impegni complessivi. L'agevolazione media è nelle aree meridionali pari a 2,2 mln di euro a fronte del valore di 1,3 mln di euro per progetto agevolato che si registra per le regioni del centro- nord.

Ciò è da ricondursi non tanto a differenziali nell'intensità di aiuto concessa, quanto a livelli di investimento medi più elevati: il Mezzogiorno realizza cioè progetti di significative dimensioni e ad alto contenuto innovativo (esiste infatti la possibilità di beneficiare per questo tipo di investimenti di quote di aiuto più elevate). L'investimento medio nelle regioni del sud si attesta infatti sui 5,1 mln di euro circa per progetto agevolato a fronte di valori di 3,1 mln per il nord di 3,8 per il centro e una media per l'Italia di 3,3 milioni.

Il settore della costruzione di macchine ed apparecchiature meccaniche mostra il maggiore "tiraggio" sulle iniziative finanziate assorbendo il 63% in termini di progetti proposti e il 65% delle risorse impegnate; segue il settore chimico che attrae circa il 9% delle risorse.

Dall'inizio dell'attività del Fondo al 2001, sono stati erogati 4.036,8 mln di euro che equivalgono al 78% delle risorse impegnate. I fondi sono affluiti per il 6% circa nelle regioni meridionali. Le erogazioni sono state destinate per l'86% al finanziamento agevolato (3.484 mln di euro) e per il 14% al contributo a fondo perduto (553 mln di euro).

CAPITOLO 4 L'ANALISI DELL'EFFICACIA DEGLI INTERVENTI FINANZIATI DAL FONDO PER L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA

4.1 Il metodo adottato

In questo capitolo si intende esaminare in quale misura l'intervento di sostegno all'innovazione accordato dal FIT sia stato in grado di produrre effetti addizionali sia sugli investimenti in ricerca e sviluppo delle imprese agevolate, sia sulla loro profittabilità.

Il carattere aggiuntivo che l'investimento in processi o prodotti innovativi deve mostrare di possedere ai sensi della nuova disciplina¹¹, è d'altra parte coerente con il principio comunitario dell'addizionalità che, in materia di aiuti di stato, prescrive l'attuazione da parte degli Stati membri di *interventi che non sarebbero stati avviati in assenza del finanziamento*.

Nell'ambito del processo di valutazione dell'impatto delle agevolazioni per R&S dello strumento FIT, risulta quindi essenziale verificare se l'incentivo pubblico assuma un ruolo di complementarità rispetto alla spesa privata o tenda a sostituirsi ad essa.

L'analisi verterà allora sulla valutazione ex post dell'impatto degli incentivi concessi sui risultati economici e finanziari delle aziende agevolate, mediante stima della situazione *controfattuale*. Tale procedura consiste nel porre a confronto risultati ottenuti dalle imprese che hanno operato in presenza del finanziamento con la situazione in cui le stesse imprese si sarebbero venute a trovare qualora non avessero beneficiato dell'incentivo. La variabile relativa al comportamento delle imprese in assenza di finanziamento pubblico non è d'altronde direttamente osservabile e deve pertanto essere stimata.

L'approccio alla valutazione di impatto dei provvedimenti agevolativi pone numerose problematiche metodologiche. In primo luogo esiste la necessità di isolare le influenze di fattori esogeni al programma suscettibili di amplificare o ridurre gli effetti dell'investimento realizzato. Questo caso, noto come "effetto

¹¹ La riforma introdotta a partire dal 2001 per entrambi i rami della vecchia legge 46/82 ha imposto l'onere per le grandi imprese di autocertificare l'effetto "incentivante" (ovvero addizionale) del sostegno ricevuto. Si vedano in proposito i paragrafi 2.2 e 3.2

delle variabili omesse” (*omitted variables bias*) determina la difficoltà di stimare correttamente l’impatto netto dell’intervento a causa di effetti prodotti sui due gruppi di imprese da variabili esterne al processo di incentivazione.

L’altro aspetto che tende a inficiare la correttezza del metodo di calcolo è il cosiddetto “effetto di selezione” (*selection bias*) che si verifica allorché le imprese che beneficiano del finanziamento differiscono in modo sistematico dalle imprese non ammesse alle agevolazioni.

Il metodo qui adottato ha mirato a minimizzare le influenze dei due elementi distorsivi, tramite la selezione di due gruppi di imprese con le stesse caratteristiche strutturali.

Il gruppo di imprese agevolate viene confrontato con un campione di controllo in grado di approssimare le performance delle imprese oggetto dell’intervento nella situazione di mancato finanziamento (controfattuale). L’accostamento tra i due gruppi consente allora una valutazione in termini differenziali dell’impatto dell’agevolazione. I rischi di sottostima delle variabili omesse possono essere considerati trascurabili poiché è verosimile supporre che le imprese agevolate e le imprese non agevolate siano state esposte, nel periodo in esame, alle stesse condizioni esterne. Sul piano degli effetti di distorsione connessi al processo di selezione è possibile limitare l’influenza di tali aspetti mediante utilizzo di dati longitudinali per i due gruppi di imprese (*analisi difference in difference*).

I risultati finanziari delle imprese esposte e non esposte al finanziamento vengono confrontate in due date distinte: l’anno di inizio del progetto incentivato, ipotizzando che sia l’ultimo anno prima dell’avvio del programma in cui non sono osservabili gli effetti dell’incentivo, e la situazione registrata due anni dopo la fine della fase realizzativa del progetto.

Per l’individuazione delle imprese “target” si è fatto ricorso alla banca dati delle imprese agevolate gestita dal Ministero delle Attività Produttive e riguardante tutti gli interventi approvati dal 1982 (anno di avvio del provvedimento di agevolazione) ad oggi.

Le informazioni desunte dagli archivi di fonte amministrativa sono state integrate con dati di bilancio ricavati dall’archivio AIDA. Tale banca dati, che contiene informazioni di bilancio di imprese con fatturato superiore ai due miliardi di lire, è stata collegata attraverso una procedura di *matching* con l’elenco delle imprese agevolate dal FIT. Va osservato che l’archivio AIDA rende disponibili bilanci di imprese dal ’92 al 2001 ma con alcune lacune negli anni

iniziali e finali dovute alla possibilità che l'impresa sia di nuova costituzione (e quindi non esistono bilanci precedenti) o abbia cessato la sua attività.

L'aggancio con le informazioni dell'archivio AIDA ha richiesto pertanto che fosse disponibile il bilancio dell'impresa con riferimento alla data di avvio dell'investimento, alla data di fine progetto e a due anni dalla conclusione del progetto di investimento (che è il periodo ipotizzato affinché l'investimento in R&S possa avere effetto sui risultati dell'impresa).

Il matching ha offerto risultati soddisfacenti, consentendo di agganciare oltre il 70% dei bilanci delle aziende agevolate.

L'estrazione del campione di controllo è stata effettuata dalla banca dati AIDA, al netto delle imprese agevolate, adottando il metodo del donatore: al fine di minimizzare gli effetti delle variabili non osservabili a ciascuna delle imprese beneficiarie dell'intervento è stata agganciata un'impresa che non ha usufruito dell'incentivo nel periodo considerato; le imprese di controllo sono state selezionate nella medesima provincia delle imprese incentivate, operanti nello stesso settore di attività (definito dalla classificazione ATECO 91), e appartenenti alla stessa classe dimensionale, identificata da una partizione molto fitta a 26 classi. Il campione è stato estratto da tutte le imprese i cui progetti agevolati siano iniziati non prima del 1994 e terminati non oltre il 1998.

4.2 I risultati dell'analisi

La valutazione dell'efficacia conseguita attraverso l'azione attivata dal Fondo per l'innovazione tecnologica, nell'ambito della legge 46/82 (art. 14), ha preso in considerazione alcuni indicatori di risultato che fossero rappresentativi degli obiettivi specifici assunti a base di tale strumento normativo. Le finalità del provvedimento di sostegno in esame sono infatti il perseguimento di un più ampio impegno in attività di ricerca e sviluppo (obiettivo strumentale), attraverso il quale realizzare una più elevata produttività e competitività del sistema produttivo, una più alta redditività del sistema imprese (obiettivo finale).

Gli indicatori assunti a base dell'indagine sono stati allora i seguenti:

- la variazione di un indice di redditività quale il ROI (tasso di redditività degli investimenti) che rappresenta il rapporto tra il reddito (prima dell'imposta) ed il capitale investito dall'impresa ;

- l'ammontare delle attività di ricerca, identificate come variabile *proxy*, dalle immobilizzazioni immateriali realizzate dalle imprese, e rapportate al fatturato.

Tali indicatori sono stati calcolati in termini di variazione in quanto per le imprese soggette ad intervento agevolativo si valuta la performance finanziaria ed economica in un periodo compreso tra l'anno di inizio del progetto di investimento della domanda ed il livello conseguito due anni dopo la conclusione dell'iter realizzativo.

Sugli indicatori di interesse sono state calcolate le variazioni medie annue nell'arco temporale sopradefinito, distintamente per il gruppo di imprese che hanno beneficiato del contributo agevolativo e per un gruppo di imprese che non hanno fruito dell'incentivo. Questo permette di tenere conto di eventuali problemi di selettività, utilizzando il modello che in letteratura viene chiamato "*difference in differences*".

I risultati ottenuti dal confronto, suddivisi per branche produttive (classificazione ATECO) per grandi ripartizioni geografiche del paese e per dimensione di impresa, sono presentati nella tabella 1.

Nel complesso del campione e nel periodo analizzato, le imprese agevolate dal FIT presentano un aumento di profittabilità, anche se lieve. La variazione complessiva media è data dall'1,6%. Questa si rapporta con una diminuzione netta della profittabilità delle imprese che non hanno ricevuto il contributo.

Tale risultato suggerisce due considerazioni: da una parte le imprese agevolate hanno tutte effettuato ricerca che ha evidentemente prodotto effetti positivi sulla loro competitività e quindi sulla profittabilità; dall'altra le imprese non agevolate hanno probabilmente comunque effettuato qualche attività di ricerca ma non essendo questa supportata dal sostegno statale è risultata probabilmente meno redditizia.

Questo risultato è coerente con la valutazione effettuata con procedure econometriche nella relazione 2000. Quest'anno il lavoro di matching effettuato consente un approfondimento a vari livelli. Se si analizzano le performances per dimensione si nota che i risultati migliori sono stati raggiunti dalle PMI: il differenziale in termini di ROI è risultato di quasi 18 punti.

Tabella 1. Variazione media dell'indicatore Roi e delle immobilizzazioni immateriali sul fatturato per il campione di imprese agevolate e per il gruppo di controllo

Area/Settore/dimensione		Variazione ROI		Variazione imm.immat/fatturato	
		Controllo	FIT	Controllo	FIT
Area	Nord Ovest	-31.9	2.8	95.5	152.6
	Nord Est	-0.8	11.3	91.6	78.1
	Centro	35.2	-5.7	49.6	39.9
Settore di attività	Alimentari-tessili	-53.7	-14.0	18.0	127.5
	Chimica-plastica	-63.2	11.7	60.0	70.5
	Siderurgica	19.3	9.9	15.8	158.4
	Trasformazione metalli	-3.6	-5.9	-6.7	17.0
	Meccanica	23.2	3.1	153.4	55.2
	Macchine elettriche/ottiche	-21.9	5.8	42.6	66.7
Dimensione (n. di addetti)	Fino a 49	-16.6	1.5	116.7	31.2
	Da 50 a 99	11.9	6.9	53.5	51.4
	Da 100 a 199	-1.9	1.0	72.8	126.4
	200 e oltre	-32.7	-5.7	92.8	265.3
Totale		-7.2	1.6	81.3	107.8

In questo caso si verifica evidentemente un effetto di selezione: le piccole imprese che sviluppano attività di ricerca attraverso le agevolazioni sono probabilmente meglio informate e gestite di quelle che non la attuano. Comunque l'ampiezza del divario fa propendere per la presenza di effetti positivi dell'intervento. Il divario è sensibile anche per le grandi mentre per le medie è minore e si inverte (in particolare per quelle da 50 a 99 addetti).

Ciò è anche frutto della composizione settoriale. Il divario appare infatti più elevato nei comparti ad alta intensità di ricerca, come la chimica e le macchine elettriche ed elettroniche. È significativo anche per settori tradizionali come quelli alimentari e tessili (per cui valgono le considerazioni, rispetto alla selettività segnalate precedentemente) mentre non è statisticamente significativo oppure il rapporto è invertito nel comparto siderurgico e meccanico.

È interessante notare come le performances migliori delle imprese agevolate si osservano nel Nord del paese, mentre nel Centro, a causa della composizione settoriale e dimensionale i risultati appaiono negativi.

Data l'esiguità della ricerca nel Mezzogiorno, non sono state campionate imprese operanti in queste aree.

Le imprese agevolate hanno aumentato la quantità di capitale immateriale (che comprende anche i brevetti) sul fatturato.

Questo risultato è ovviamente più consistente nelle grandi imprese dove la ricerca ha maggiori possibilità di essere certificata. Anche in questo caso le imprese agevolate mostrano buoni risultati rispetto alle non agevolate in tutti i settori, fatta eccezione per il comparto della meccanica.

Nel complesso, pur nei limiti di un'analisi campionaria, l'impatto degli incentivi FIT è andato nella direzione auspicata, sia aumentando il capitale immateriale delle imprese che hanno fruito dell'incentivazione, sia rendendole più profittevoli.

Quanto osservato consente di sottolineare quindi le caratteristiche di additività dell'intervento. Rimangono i limiti di un'analisi campionaria con una correzione di tipo non parametrico per la presenza di problemi di selezione, che potrà essere migliorata principalmente con la raccolta di ulteriori informazioni.

Legge 266/97 – Valutazione interventi agevolativi - Relazione 2002

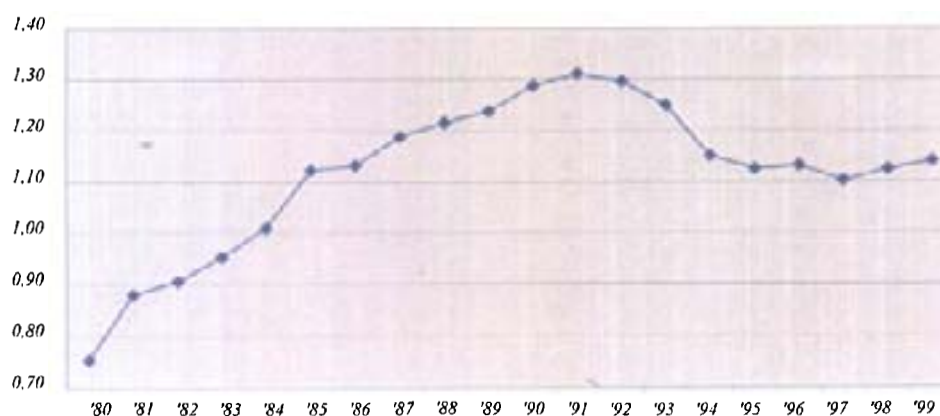
ALLEGATO AL CAPITOLO 1

Direzione Generale Coordinamento Incentivi alle Imprese

Tavola 1 Spesa globale per R&S in Italia - Incidenza percentuale sul PIL*(importi in mln di €)*

Anno	PIL	spesa prezzi correnti	% su PIL
'80	198.523	1.496	0,75
'81	238.165	2.094	0,88
'82	280.837	2.539	0,90
'83	327.131	3.113	0,95
'84	374.781	3.782	1,01
'85	420.325	4.717	1,12
'86	465.037	5.262	1,13
'87	508.534	6.040	1,19
'88	564.407	6.859	1,22
'89	618.099	7.644	1,24
'90	682.153	8.780	1,29
'91	744.032	9.751	1,31
'92	783.774	10.154	1,30
'93	807.362	10.081	1,25
'94	853.911	9.824	1,15
'95	923.052	10.389	1,13
'96	982.443	11.117	1,13
'97	1.026.285	11.317	1,10
'98	1.072.873	12.062	1,12
'99	1.107.779	12.638	1,14

FONTE: AIRI - ISTAT 2001

Grafico 1 Spesa globale in R & S - anni 80-99 - Incidenza percentuale sul PIL

Tab. 2 Spesa per R&S intra - muros in Italia, per attività economica - Anni 1997-2001

(migliaia di € correnti)

ATTIVITÀ ECONOMICHE	1997	1998	1999	2000(a)	2001(a)
Estrazione di petrolio greggio e di gas naturale, industrie alimentari e industrie del tabacco	74.211	81.124	72.847	74.285	85.588
Industrie tessili e confezione di articoli di vestiario	16.257	13.754	12.454	13.561	14.353
Industrie del cuoio e calzature	8.253	7.816	2.371	2.233	2.425
Industrie del legno (esclusi i mobili)	3.477	2.729	1.212	2.055	2.402
Industria della carta e del cartone	10.554	12.413	12.952	12.715	12.848
Editoria e stampa	2.913	4.499	4.026	4.049	4.204
Raffinerie di petrolio e coke	12.443	13.434	19.559	55.240	42.982
Industrie chimiche	769.461	807.914	782.188	812.294	864.092
Gomma e plastica	102.474	95.219	98.853	106.314	127.259
Prodotti da minerali non metalliferi	17.275	18.800	13.944	15.409	16.412
Produzione di metalli e leghe	65.752	28.714	26.652	21.275	21.004
Fabbricazione di prodotti in metallo	26.114	31.513	37.379	38.298	38.254
Fabbricazione macchine ed apparecchi meccanici	629.238	425.932	424.882	441.885	482.157
Fabbricazione macchine per ufficio	100.065	47.647	52.982	62.637	66.589
Fabbricazione macchine ed apparecchi elettrici	169.456	179.670	139.871	138.463	156.511
Fabbricazione apparecchi radio, tv e delle telecomunicazioni	1.046.084	978.304	1.148.803	1.145.779	1.258.980
Fabbricazione di apparecchi di precisione, strumenti ottici e orologi	204.542	160.204	163.198	169.401	179.030
Fabbricazione autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	745.020	720.235	757.745	913.552	1.055.548
Fabbricazione altri mezzi di trasporto	528.623	585.368	703.404	692.311	730.962
Fabbricazione di mobili e altre industrie manifatturiere	20.612	18.666	11.947	12.677	14.025
Riciclaggio, energia elettrica, gas, acqua	84.252	146.473	115.678	10.678	14.547
Costruzioni	12.653	21.055	17.336	13.297	19.398
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	25.241	32.095	24.436	24.326	21.671
Trasporti terrestri	2.774	704	260	217	310
Attività di supporto ed ausiliarie dei trasporti	3.963	4.647	6.481	6.710	8.483
Poste e telecomunicazioni	30.873	30.591	4.767	6.284	5.604
Informatica e attività connesse	123.635	173.143	161.872	149.306	146.809
Ricerca e sviluppo	348.446	705.126	687.993	764.819	821.814
Altre attività professionali ed imprenditoriali	130.503	106.475	102.172	132.448	140.845
Altri servizi	61.557	78.503	75.769	83.317	86.873
TOTALE	5.376.721	5.532.766	5.684.034	5.925.835	6.441.980

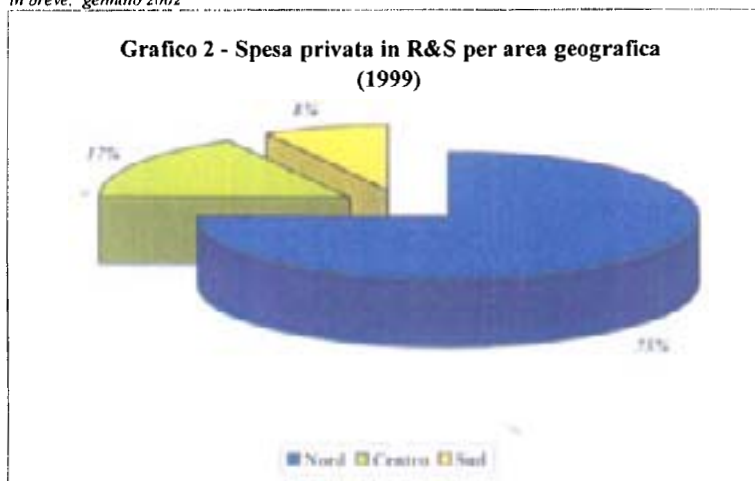
FONTE: ISTAT - "La ricerca e sviluppo in Italia nel periodo 1999 - 2001" Statistiche in breve. Gennaio 2002

a) Previsioni

Tabella 3: Spesa in R&S delle imprese in Italia, distribuzione regionale

REGIONI	Spesa R&S 1999		PIL 1999	
	mln di €	%	mln di €	%
Piemonte	1.274,1	22,42	96.230,8	1,32
Valle d'Aosta	10,2	0,18	2.998,6	0,34
Lombardia	1.950,3	34,31	225.627,2	0,86
Trentino A.A.	50,8	0,89	23.419,8	0,22
Veneto	218,2	3,84	101.045,7	0,22
Friuli V. G.	138,3	2,43	25.544,8	0,54
Liguria	177,6	3,13	33.396,2	0,53
Emilia Romagna	462,1	8,13	97.356,7	0,47
Toscana	219,2	3,86	74.652,6	0,29
Umbria	19,2	0,34	15.480,2	0,12
Marche	31,1	0,55	28.582,8	0,11
Lazio	680,7	11,98	111.880,0	0,61
Abruzzo	63,1	1,11	20.468,1	0,31
Molise	0,0	0,00	4.929,2	0,00
Campania	216,2	3,80	71.884,9	0,30
Puglia	60,2	1,06	51.964,1	0,12
Basilicata	12,3	0,22	8.343,0	0,15
Calabria	1,7	0,03	24.341,2	0,01
Sicilia	83,5	1,47	64.556,8	0,13
Sardegna	15,4	0,27	24.499,8	0,06
<i>Nord</i>	<i>4.281,7</i>	<i>75,33</i>	<i>605.619,9</i>	<i>0,71</i>
<i>Centro</i>	<i>950,1</i>	<i>16,72</i>	<i>230.595,7</i>	<i>0,41</i>
<i>Sud</i>	<i>452,3</i>	<i>7,96</i>	<i>270.987,2</i>	<i>0,17</i>
Italia	5.684,0	100,00	1.107.202,8	0,51

FONTE: ISTAT, "La ricerca e sviluppo in Italia nel periodo 1999 - 2001" - Statistiche in breve, gennaio 2002



Tab 4 Spesa delle imprese per R&S intra muros per classi di addetti

(valori espressi in mln di €)

Classi di addetti	1997		1998		1999	
	v.a	%	v.a	%	v.a	%
fino a 49	133	2,47	174	3,14	158	2,78
50-99	105	1,95	124	2,24	144	2,53
100-249	466	8,67	539	9,74	458	8,06
250-499	462	8,59	507	9,16	552	9,71
500 e oltre	4.210	78,31	4.189	75,71	4.373	76,92
Totale	5.376	100,00	5.533	100,00	5.685	100,00

Fonte: ISTAT - "La Ricerca e sviluppo in Italia nel periodo 1999 - 2001", Statistiche in breve, gennaio 2002