ATTI PARLAMENTARI

XIV LEGISLATURA

CAMERA DEI DEPUTATI

Doc. CCXXIV
n. 1

RELAZIONE

SULL'EFFICACIA DEGLI INTERVENTI DEL FONDO PER LE AGEVOLAZIONI ALLA RICERCA (FAR)

(Anni dal 2001 al 2003)

(Articolo 8, comma 2, del decreto legislativo 27 luglio 1999, n. 297)

Presentata dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca (Dipartimento per l'università, l'alta formazione artistica, musicale e coreutica e per la ricerca)

Trasmessa alla Presidenza il 24 ottobre 2005

TIPOGRAFIA DEL SENATO (200)

PAGINA BIANCA

INDICE

Anno 2001

PREMESSA ..... *Pag.* 13

INTRODUZIONE ..... » 13

Le risorse finanziarie ..... » 13
La vecchia normativa ..... » 15
La nuova normativa ..... » 15
Nota metodologica ..... » 16

1. I FINANZIAMENTI PER LA RICERCA INDUSTRIALE

1.1 *Introduzione* ..... » 17
1.2 *Alcune evidenze empiriche sui decreti di ammissione alle agevolazioni emanati dal 1995 al 2001* ..... » 18

2. LE INIZIATIVE FINANZIABILI CON PROCEDIMENTO VALUTATIVO (GIÀ BOTTOM-UP)

2.1 *Introduzione* ..... » 22
2.1.1 La vecchia normativa ..... » 22
2.1.2 La nuova normativa ..... » 23

2.2 *Visione d'insieme* ..... » 24
2.2.1 Introduzione ..... » 24
2.2.2 Anno 2001 ..... » 24
2.2.3 Storici ..... » 26

2.3 *I progetti autonomi di ricerca (legge 46/82, D.Lgs. 297/99, D.M. 593/2000 artt. 5 e 6)*
2.3.1 Introduzione ..... » 33
2.3.2 Anno 2001 ..... » 33
2.3.3 Storici ..... » 33

2.4 *I progetti in ambito internazionale (legge 22/87, D.Lgs. 297/99, D.M. 593/2000 art. 7)*
2.4.1 Introduzione ..... » 37
2.4.2 Anno 2001 ..... » 37
2.4.3 Storici ..... » 37

2.5 *I progetti di formazione (legge 67/88, D.Lgs. 297/99, D.M. 593/2000 art. 8)*
2.5.1 Introduzione ..... » 41
2.5.2 Anno 2001 ..... » 41
2.5.3 Storici ..... » 42

2.6 *Formazione, riorientamento e recupero di competitività di strutture di ricerca industriale (legge 451/94 art. 11)*

2.6.1 Introduzione ... *Pag.* 45
2.6.2 Anno 2001 ... » 45
2.6.3 Storici ... » 45

2.7 *Progetti presentati ai sensi degli artt. 9 e 11 del D.M. 593/2000*

2.7.1 Articolo 9 ... » 48
2.7.2 Articolo 11 ... » 48

3. LE INIZIATIVE FINANZIABILI CON PROCEDIMENTO NEGOZIALE (GIÀ TOP-DOWN)

3.1 *Introduzione* ... » 49
3.1.1 La vecchia normativa ... » 49
3.1.2 La nuova normativa ... » 49

3.2 *Visione d'insieme* ... » 50
3.2.1 Introduzione ... » 50
3.2.2 Anno 2001 ... » 50
3.2.3 Storici ... » 50

4. LE INIZIATIVE FINANZIABILI CON PROCEDIMENTO AUTOMATICO (GIÀ BOTTON-UP)

4.1 *Introduzione* ... » 53
4.1.1 La vecchia normativa ... » 53
4.1.2 La nuova normativa ... » 53

4.2 *Visione d'insieme* ... » 55
4.2.1 Introduzione ... » 55
4.2.2 Anno 2001 ... » 55
4.2.3 Storici ... » 58

4.3 *Agevolazioni per commesse esterne di ricerca e per contratti di ricerca (art. 14 D.M. 593/2000)* ... » 61

4.4 *Agevolazioni per assunzione di qualificato personale di ricerca (art. 14 D.M. 593/2000)* ... » 61

4.5 *Agevolazioni per le borse di studio (art. 14 D.M. 593/2000)* ... » 63

4.6 *Premi per progetti di ricerca finanziati nell'ambito di Programmi Quadro Comunitari (art. 16 D.M. 593/2000)* ... » 63

4.7 *Attività finanziabili gestite dall'IMI* ... » 64

5. ANALISI DEI RISULTATI

5.1 *Introduzione* ... » 65

5.2 *Progetti conclusi nel 2001* ... » 65

5.3 *Analisi storica dell'esito dei progetti* ... » 73

6. EROGAZIONI

6.1 *Introduzione* ... » 83

6.2 *Erogazioni 2001* ... » 83

6.3 *Storici* ... » 84

7. Casi di successo

7.1 *Introduzione* ..... *Pag.* 87

7.2 *Programma Nazionale di Ricerca sui Sistemi di Produzione Innovativi (PNR-SPI) Tema 6; sviluppo di un sistema automatizzato ed integrato ad elevate prestazioni per la produzione di calzature)* ..... » 87

7.3 *Progetto EUREKA «HIGH SPEED SPINDLE FORM MACHINING».* » 90

7.4 *Progetto autonomo di ricerca: «Nuove pistole airless per la verniciatura ad alta efficienza»* ..... » 93

Anno 2002

Premessa ..... *Pag.* 97

Introduzione ..... » 97

Le risorse finanziarie ..... » 97

I soggetti coinvolti ..... » 97

La vecchia normativa ..... » 101

La nuova normativa ..... » 101

Nota metodologica ..... » 102

1. I finanziamenti per la ricerca industriale

1.1 *Introduzione* ..... » 103

1.2 *Alcune evidenze empiriche sui decreti di ammissione alle agevolazioni emanati dal 1995 al 2002* ..... » 104

2. Le iniziative finanziabili con procedimento valutativo (già bottom-up)

2.1 *Introduzione* ..... » 108

2.1.1 La vecchia normativa ..... » 108

2.1.2 La nuova normativa ..... » 109

2.2 *Visione d'insieme* ..... » 110

2.2.1 Introduzione ..... » 110

2.2.2 Anno 2002 ..... » 110

2.2.3 Storici ..... » 112

2.3 *I progetti autonomi di ricerca (legge 46/82, D.Lgs. 297/99, D.M. 593/2000 artt. 5 e 6)*

2.3.1 Introduzione ..... » 119

2.3.2 Anno 2002 ..... » 119

2.3.3 Storici ..... » 119

2.4 *I progetti in ambito internazionale (legge 22/87, D.Lgs. 297/99, D.M. 593/2000 art. 7)*

2.4.1 Introduzione ..... » 123

2.4.2 Anno 2002 ..... » 123

2.4.3 Storici ..... » 123

2.5 *I progetti di formazione (legge 67/88, D.Lgs. 297/99, D.M. 593/2000 art. 8)*

2.5.1 Introduzione ..... » 127

2.5.2 Anno 2002 ..... *Pag.* 127
2.5.3 Storici ..... » 128

2.6 *Formazione, riorientamento e recupero di competitività di strutture di ricerca industriale (art. 11 L. 451/94, art. 10 D.M. 593/00)*
2.6.1 Introduzione ..... » 131
2.6.2 Anno 2002 ..... » 131
2.6.3 Storici ..... » 131

2.7 *Progetti presentati ai sensi dell'art. 9 del D.M. 593/2000* ..... » 132

2.8 *Progetti presentati ai sensi dell'art. 11 del D.M. 593/2000* ..... » 132

3. LE INIZIATIVE FINANZIABILI CON PROCEDIMENTO NEGOZIALE (GIÀ TOP-DOWN)

3.1 *Introduzione* ..... » 135
3.1.1 La vecchia normativa ..... » 135
3.1.2 La nuova normativa ..... » 135

3.2 *Visione d'insieme* ..... » 136
3.2.1 Introduzione ..... » 136
3.2.2 Anno 2002 ..... » 136
3.2.3 Storici ..... » 137

4. LE INIZIATIVE FINANZIABILI CON PROCEDIMENTO AUTOMATICO (GIÀ BOTTOM-UP)

4.1 *Introduzione* ..... » 139
4.1.1 La vecchia normativa ..... » 139
4.1.2 La nuova normativa ..... » 139

4.2 *Visione d'insieme* ..... » 140
4.2.1 Introduzione ..... » 140
4.2.2 Anno 2002 ..... » 140
4.2.3 Storici ..... » 142

4.3 *Agevolazioni per commesse esterne di ricerca e per contratti di ricerca (art. 14, lettera* c), *D.M. 593/2000)* ..... » 143

4.4 *Agevolazioni per assunzione di qualificato personale di ricerca (art. 14, lettera* a), *D.M. 593/2000)* ..... » 144

4.5 *Agevolazioni per le borse di studio (art. 14, lettera* b), *D.M. 593/2000)* ..... » 145

4.6 *Concessioni di agevolazioni per il distacco temporaneo di personale di ricerca pubblico (art. 15 D.M. 593/2000)* ..... » 145

4.7 *Premi per progetti di ricerca finanziati nell'ambito di Programmi Quadro Comunitari (art. 16 D.M. 593/2000)* ..... » 145

5. ANALISI DEI RISULTATI

5.1 *Introduzione* ..... » 147

5.2 *Progetti conclusi nel 2002* ..... » 147

5.3 *Analisi storica dell'esito dei progetti* ..... » 155

6. EROGAZIONI

6.1 *Introduzione* ..... *Pag.* 165

6.2 *Erogazioni 2002* ..... » 165

6.3 *Storici* ..... » 165

7. CASI DI SUCCESSO

7.1 *Introduzione* ..... » 167

7.2 *Programma Nazionale di Ricerca sui Sistemi di Produzione Innovativi (PNR-SPI) Tema 6; sviluppo di un sistema automatizzato ed integrato ad elevate prestazioni per la produzione di calzature)* ..... » 167

7.3 *Progetto EUREKA «HIGH SPEED SPINDLE FORM MACHINING».* » 170

7.4 *Progetto autonomo di ricerca: «Nuove pistole airless per la verniciatura ad alta efficienza»* ..... » 172

Anno 2003

PREMESSA ..... *Pag.* 177

INTRODUZIONE ..... » 177

Le risorse finanziarie ..... » 177

Le disponibilità per il 2003 ..... » 177

I soggetti attualmente coinvolti ..... » 178

Le novità ..... » 179

La preesistente normativa ..... » 181

La normativa in vigore ..... » 181

Nota metodologica ..... » 182

1. I FINANZIAMENTI PER LA RICERCA INDUSTRIALE

1.1 *Introduzione* ..... » 183

1.2 *Alcune evidenze empiriche sui decreti di ammissione alle agevolazioni emanati dal 1996 al 2003* ..... » 184

2. LE INIZIATIVE FINANZIABILI CON PROCEDIMENTO VALUTATIVO (GIÀ BOTTOM-UP)

2.1 *Introduzione* ..... » 188

2.1.1 La preesistente normativa ..... » 188

2.1.2 La normativa in vigore ..... » 189

2.2 *Visione di insieme* ..... » 190

2.2.1 Introduzione ..... » 190

2.2.2 Anno 2003 ..... » 190

2.2.3 Storici ..... » 192

2.3 *I progetti autonomi di ricerca (legge 46/82, legge 488/92, D.Lgs. 297/99 e D.M. 593/2000 artt. 5 e 6)*

2.3.1 Introduzione ..... » 199

2.3.2 Anno 2003 ..... » 199

2.3.3 Storici ..... » 199

2.4 *I progetti in ambito internazionale (legge 22/87, D.Lgs. 297/99 e D.M. 593/2000 art. 7)*
2.4.1 Introduzione ..... *Pag.* 203
2.4.2 Anno 2003 ..... » 203
2.4.3 Storici ..... » 203

2.5 *I progetti di formazione (legge 67/88, D.Lgs. 297/99 e D.M. 593/2000 art. 8)*
2.5.1 Introduzione ..... » 207
2.5.2 Anno 2003 ..... » 207
2.5.3 Storici ..... » 208

2.6 *Progetti presentati ai sensi dell'art. 9 del D.M. 593/00* ..... » 211

2.7 *Formazione, riorientamento e recupero di competitività di strutture di ricerca industriale (art. 11 L. 451/94, art. 10 D.M. 593/00)*
2.7.1 Introduzione ..... » 211
2.7.2 Anno 2003 ..... » 211
2.7.3 Storici ..... » 211

2.8 *Progetti presentati ai sensi dell'art. 11 del D.M. 593/2000* ..... » 214

3. LE INIZIATIVE FINANZIABILI CON PROCEDIMENTO NEGOZIALE (GIÀ TOP-DOWN)

3.1 *Introduzione* ..... » 215
3.1.1 La preesistente normativa ..... » 215
3.1.2 La normativa in vigore ..... » 215

3.2 *Visione d'insieme* ..... » 216
3.2.1 Introduzione ..... » 216
3.2.2 Anno 2003 ..... » 216
3.2.3 Storici ..... » 216

4. LE INIZIATIVE FINANZIABILI CON PROCEDIMENTO AUTOMATICO (GIÀ BOTTOM-UP)

4.1 *Introduzione* ..... » 218
4.1.1 La preesistente normativa ..... » 218
4.1.2 La normativa in vigore ..... » 218

4.2 *Visione d'insieme* ..... » 219
4.2.1 Introduzione ..... » 219
4.2.2 Anno 2003 ..... » 219
4.2.3 Storici ..... » 221

4.3 *Agevolazioni per commesse esterne di ricerca e per contratti di ricerca (art. 14, lettera* c), *D.M. 593/2000)* ..... » 222

4.4 *Agevolazioni per assunzione di qualificato personale di ricerca (art. 14, lettera* a), *D.M. 593/2000)* ..... » 223

4.5 *Agevolazioni per le borse di studio (art. 14, lettera* b), *D.M. 593/2000)* ..... » 224

4.6 *Concessioni di agevolazioni per il distacco temporaneo di personale di ricerca pubblico (art. 15 D.M. 593/2000)* ..... » 224

4.7 *Premi per progetti di ricerca finanziati nell'ambito di Programmi Quadro Comunitari (art. 16 D.M. 593/2000)* ..... » 225

5. ANALISI DEI RISULTATI

5.1 *Introduzione* . . . . . *Pag.* 226

5.2 *Progetti conclusi nel 2003* . . . . . » 226

5.3 *Analisi storica dell'esito dei progetti* . . . . . » 234

6. EROGAZIONI

6.1 *Introduzione* . . . . . » 244

6.2 *Erogazioni 2003* . . . . . » 244

6.3 *Storici* . . . . . » 244

PAGINA BIANCA

Relazione annuale sulla gestione del Fondo per le Agevolazioni alla Ricerca

Anno 2001

PAGINA BIANCA

PREMESSA

Il presente volume, predisposto quale prima delle relazioni annuali del "Fondo Agevolazioni alla Ricerca" (di seguito FAR), si propone di rappresentare una organizzazione sistematica delle attività del Ministero nel campo degli aiuti alla ricerca degli ultimi 7 anni, presentando, in particolare, le attività svolte nel 2001 quali propedeutiche al completo avvio della riforma introdotta dal Decreto Legislativo n. 297 del 27 luglio 1999 che ha previsto la diretta gestione da parte dello stesso Ministero del FAR quale erede del "Fondo Speciale Ricerca Applicata" (di seguito FSRA).

La comparazione degli interventi, nel tempo, si propone di fornire una visione critica delle attività svolte.

INTRODUZIONE

Le risorse finanziarie

Il FAR, fondo di rotazione articolato in due sezioni (nazionale ed aree depresse) è annualmente alimentato dagli appositi stanziamenti iscritti nello Stato di previsione della spesa del Ministero, dai rientri (capitale ed interessi relativi ai crediti agevolati, eventuali rimborsi di finanziamenti, escussione di fideiussioni ecc), dalle economie di gestione derivanti da minori impegni rispetto a quanto stanziato negli anni precedenti nonché da minori utilizzi rispetto all'importo dei finanziamenti massimi concessi (rinunce, riduzione dei costi ammessi, interruzioni ecc).

Tale coacervo di risorse viene annualmente ripartito con decreto direttoriale, c.d. "Piano di riparto", tra le diverse attività finanziabili sulla scorta di specifiche direttive, emanate ai sensi dell'articolo 6, comma 4 del D.Lgs. 297/99, dal Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

Il Piano di Riparto, come strumento di allocazione delle risorse finanziarie, è dotato di flessibilità potendo essere modificato nel corso dell'anno finanziario, qualora si verifichino scostamenti rispetto alle previsioni di assorbimento delle risorse stesse da parte delle iniziative finanziabili, ovvero sopravvengano maggiori risorse da ripartire.

Per l'anno 2001 il complessivo importo a disposizione è solo parzialmente destinato ad alimentare il FAR in quanto prioritariamente destinato al finanziamento delle agevolazioni concesse ai sensi della preesistente normativa, come riportato nella seguente tabella.

RIPARTO FONDO AGEVOLAZIONI ALLA RICERCA ANNO 2001

		Riferimento art. DM 593/2000	TOTALI PER STRUMENTO			% PER STRUMENTO	DISPONIBILITA' ASSEGNATE			
							SU STANZIAMENTI BILANCIO			SU DISPONIBILITA' AL 31.12.2000 FSRA
			TOTALE	Sezione NAZIONALE	Sezione AREE DEPRESSE		STATO PREVISIONE MURST ANNI 2001 -2002-2003		STATO PREVISIONE ALTRI MINISTERI ANNO 2001	
							Nazionale	Aree depresse	Indistinto	Nazionale
			1a+1b	1a=2a+3a+4a	1b=2b		2a	2b	3a	4a
a	PROGETTI AUTONOMI (compresi quelli della L. 46/82 e della L.488/92)	5,6	1.968.422.517.272	1.024.322.517.272	944.100.000.000	77,51%	647.000.000.000	944.100.000.000		377.322.517.272
b	PROGETTI IN AMBITO DI PROGRAMMI O ACCORDI INTERGOVERNATIVI DI COOPERAZIONE (compresi i progetti EUREKA)	7	100.000.000.000	50.000.000.000	50.000.000.000	3,94%	50.000.000.000	50.000.000.000		
c	PROGETTI AUTONOMI ATTIVITA' DI FORMAZIONE	8	10.000.000.000	0	10.000.000.000	0,39%		10.000.000.000		
d	COMMESSE DI RICERCA A LABORATORI AUTORIZZATI (art. 4 L. 46/82)		3.100.000.000	2.000.000.000	1.100.000.000	0,12%	2.000.000.000	1.100.000.000		
e	PROGETTI AUTONOMI DA REALIZZARE IN CENTRI DI RICERCA E ANNESSA FORMAZIONE	9	20.000.000.000	0	20.000.000.000	0,79%		20.000.000.000		
f	PROGETTI AUTONOMI PER IL RIORIENTAMENTO E IL RECUPERO DI COMPETITIVITA' DI STRUTTURE DI RICERCA INDUSTRIALE E ANNESSA FORMAZIONE	10	50.000.000.000	30.000.000.000	20.000.000.000	1,97%			50.000.000.000	
g	PROGETTI AUTONOMI PROPOSTI DA COSTITUENDE SOCIETA' (Spin Off)	11	7.000.000.000	500.000.000	6.500.000.000	0,28%	500.000.000	6.500.000.000		
h	PROGETTI DI RICERCA E FORMAZIONE IN CONFORMITA' A BANDI MURST	12	15.000.000.000	0	15.000.000.000	0,59%		15.000.000.000		
i	SPECIFICHE INIZIATIVE DI PROGRAMMAZIONE	13	5.000.000.000	0	5.000.000.000	0,20%		5.000.000.000		
l	AGEVOLAZIONE PER ASSUNZIONE DI PERSONALE DI RICERCA, COMMESSE DI RICERCA, BORSE DI STUDIO PER DOTTORATI DI RICERCA	14	130.000.000.000	40.000.000.000	90.000.000.000	5,12%	10.000.000.000	40.000.000.000	80.000.000.000	
m	AGEVOLAZIONE PER IL DISTACCO TEMPORANEO DI PERSONALE DI RICERCA	15	6.000.000.000	2.000.000.000	4.000.000.000	0,24%	2.000.000.000	4.000.000.000		
n	PREMI PER PROGETTI GIA' FINANZIATI NELL'AMBITO DI PROGRAMMI QUADRO COMUNITARI	16	5.000.000.000	3.500.000.000	1.500.000.000	0,20%	3.500.000.000	1.500.000.000		
o	PROGRAMMAZIONE NEGOZIATA AI SENSI del. CIPE 29/12/1995		90.000.000.000	0	90.000.000.000	3,54%		90.000.000.000		
p	CREDITI DI IMPOSTA AI SENSI art.108 co. 7 L. 388/2000		90.000.000.000	90.000.000.000	0	3,54%	90.000.000.000			
q	ATTIVITA' ISTRUTTORIA E GESTIONALE ISTITUTI DI CREDITO		20.000.000.000	10.000.000.000	10.000.000.000	0,79%	10.000.000.000	10.000.000.000		
r	ATTIVITA' DI VALUTAZIONE, MONITORAGGIO, ACCERTAMENTO ecc.		20.000.000.000	10.000.000.000	10.000.000.000	0,79%	10.000.000.000	10.000.000.000		
	TOTALI		2.539.522.517.272	1.262.322.517.272	1.277.200.000.000	100,00%	825.000.000.000	1.207.200.000.000	130.000.000.000	377.322.517.272

La vecchia normativa

L'architettura degli interventi di sostegno alla ricerca industriale (ricerca di base e ricerca applicata), delineata dalla vecchia normativa, aveva anzitutto una dimensione territoriale: le Leggi n. 1089 del 25 ottobre 1968 (legge istitutiva dell'FSRA) e n. 46 del 17 febbraio 1982 per l'intero territorio nazionale e la Legge n. 488 del 19 dicembre 1992 per le aree economicamente depresse. A queste leggi sono state via via affiancati una serie di interventi in prevalenza di carattere nazionale, come quelli di cui alla Legge n. 22 del 13 febbraio 1987 "Ammissione agli interventi della legge 17 febbraio 1982 n. 46 di progetti di ricerca applicata nel campo della cooperazione internazionale e comunitaria", il "Pacchetto Treu" sull'occupazione (art. 14 della Legge n. 196 del 14 giugno 1997) e le norme che prevedono incentivi di natura fiscale (assunzione ricercatori, art. 5 della Legge n. 449 del 27 dicembre 1997).

Gli interventi previsti dalle leggi menzionate si distinguono in interventi di tipo top-down e in interventi bottom-up. I primi diretti ad indirizzare verso specifici domini di ricerca di rilevanza strategica per lo sviluppo e il progresso del Paese gli investimenti in ricerca e sviluppo degli operatori; i secondi rivolti all'incentivazione delle iniziative di ricerca di base ed applicata e relativa formazione proposte direttamente dagli operatori economici.

La nuova normativa

Nella Gazzetta Ufficiale n. 201 del 27 agosto 1999 è stato pubblicato il D. Lgs. 297/99 recante: "Riordino della disciplina e snellimento delle procedure per il sostegno della ricerca scientifica e tecnologica, per la diffusione delle tecnologie, per la mobilità dei ricercatori". Con tale provvedimento si porta sostanzialmente a termine la riforma del sistema nazionale della ricerca che, avviata con la delega del Parlamento al Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica (Legge n. 59 del 15 marzo 1997), rivede in modo organico la complessa e stratificata normativa in materia di sostegno alla ricerca scientifica e tecnologica che determinava sovrapposizioni inutili.

Il D. Lgs. 297/99 si presenta, infatti, come un vero e proprio testo unico che, ricomprendendo tutte le tipologie di intervento previste dalle precedenti norme, delinea un panorama ampio e razionale delle iniziative finanziabili, con una individuazione chiara e semplificata, ancorché ampliata, sia dei soggetti ammissibili sia delle possibili iniziative finanziabili. In conformità a quanto previsto dall'art. 6 comma 2 del D.Lgs. 297/99, il Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica ha emanato il Decreto Ministeriale n. 593 dell'8 agosto 2000 recante le "Modalità procedurali per la concessione delle agevolazioni previste dal decreto legislativo 27 luglio 1999 n. 297", primo dei decreti di attuazione la cui entrata in vigore (*17 febbraio 2001*) ha definitivamente soppresso la precedente normativa, prevedendo tra l'altro in via definitiva l'assunzione diretta da parte del Ministero della gestione del FAR.

NOTA METODOLOGICA

Il presente rapporto, che analizza il periodo di transizione tra la vecchia e la nuova normativa, sconta la modifica della terminologia adottata nel D.Lgs 297/99 rispetto alla precedente. Le iniziative finanziabili sono classificate, in coerenza con gli orientamenti del legislatore recati dal Decreto Legislativo n. 123 del 31 marzo 1998, in *"iniziative con procedimento valutativo"*, *"iniziative con procedimento negoziale"* e *"iniziative con procedimento automatico"* (trattati rispettivamente nei capitoli 2, 3 e 4). Per rendere coerente la trattazione sono stati ricompresi nelle predette iniziative finanziabili anche gli interventi che nella preesistente normativa erano classificati come top-down e bottom-up, utilizzando quale chiave di lettura di ponte tra il vecchio e il nuovo la seguente terminologia:

Terminologia adottata nel testo	Vecchia normativa	Nuova normativa
Iniziative finanziabili (Progetti di Ricerca, Progetti di Formazione, Progetti Eureka, Contributi a PMI, Cluster .....)	Strumento di intervento	Attività agevolabili
Attività finanziabili (Ricerca Industriale e Sviluppo Precompetitivo)	Attività finanziabili	Attività finanziabili
Modalità di finanziamento (Credito Agevolato, Contributo alla Spesa, Contributo in Conto Interessi)	Interventi	Strumenti di intervento

Le informazioni contenute nelle tabelle e nei grafici riportati nella presente relazione sono elaborazioni di dati forniti dall'IMI e dai competenti uffici III, V e VI del Servizio per lo Sviluppo ed il Potenziamento dell'Attività di Ricerca.

CAPITOLO 1
I FINANZIAMENTI PER LA RICERCA INDUSTRIALE

1.1 Introduzione

L'ambito operativo degli interventi a sostegno della ricerca, analizzati in queste pagine, comprende:

- ***la ricerca industriale*** definita, conformemente alla disciplina comunitaria in materia di aiuti di stato alla ricerca e sviluppo, come "la ricerca pianificata o indagini critiche miranti ad acquisire nuove conoscenze, utili per la messa a punto di nuovi prodotti, processi produttivi o servizi o per conseguire un notevole miglioramento dei prodotti, processi produttivi o servizi esistenti".

- ***lo sviluppo precompetitivo*** definito come la "concretizzazione dei risultati delle attività di ricerca industriale in un piano, un progetto o un disegno relativo a prodotti, processi produttivi o servizi nuovi, modificati, migliorati, siano essi destinati alla vendita o all'utilizzazione, compresa la creazione di un primo prototipo non idoneo a fini commerciali".

La nuova normativa prevede che i progetti di ricerca per i quali può essere richiesto l'intervento del FAR non debbano contenere preponderanti attività di sviluppo precompetitivo. Queste ultime sono comunque ammissibili purché necessarie alla validazione dei risultati delle attività di ricerca industriale.

La vecchia normativa consentiva, invece, il finanziamento dei progetti di ricerca anche se basati esclusivamente su attività di sviluppo precompetitivo.

1.2 Alcune evidenze empiriche sui decreti di ammissione alle agevolazioni emanati dal 1995 al 2001

Nel grafico successivo sono stati evidenziati gli interventi decretati dal Ministero nel periodo 1995-2001. Gli importi relativi a ciascun anno considerato si mantengono tutti al di sopra dei mille miliardi di lire con un picco massimo nel 1995 dovuto a ritardi nei tempi di ammissione verificatisi nel precedente anno. Tali interventi comprendono i progetti di ricerca e di formazione (artt. 2, 7 L. 46/82), progetti Eureka, Parchi Scientifici e Tecnologici di cui alla Delibera MURST n. 255 del 25 marzo 1994 i contributi a PMI (art. 4 L. 46/82) e i progetti beneficianti di contributo in conto interessi ai sensi della Legge n. 346 del 5 agosto 1988, i Programmi Nazionali di Ricerca (art. 9 L. 46/82), i progetti finanziati in base all'art. 11 della Legge n. 451 del 19 luglio 1994 e i contratti di ricerca (art. 10 L. 46/82).

L'anno 1995 denota, inoltre, rispetto ai successivi una forte incidenza delle agevolazioni concesse nella forma del contributo in conto interessi. Questo per due ordini di motivi:

- l'effetto della crisi in atto per le grandi imprese che le ha costrette a "rivedere" le proprie strategie di investimento penalizzando per prime quelle relative alla ricerca;

- l'elevata percentuale dei tassi di interesse applicati ai finanziamenti concessi, rispetto a quella degli anni successivi.

Figura 1.2.1

Andamento degli importi totali degli interventi decretati distinti per modalità di finanziamento

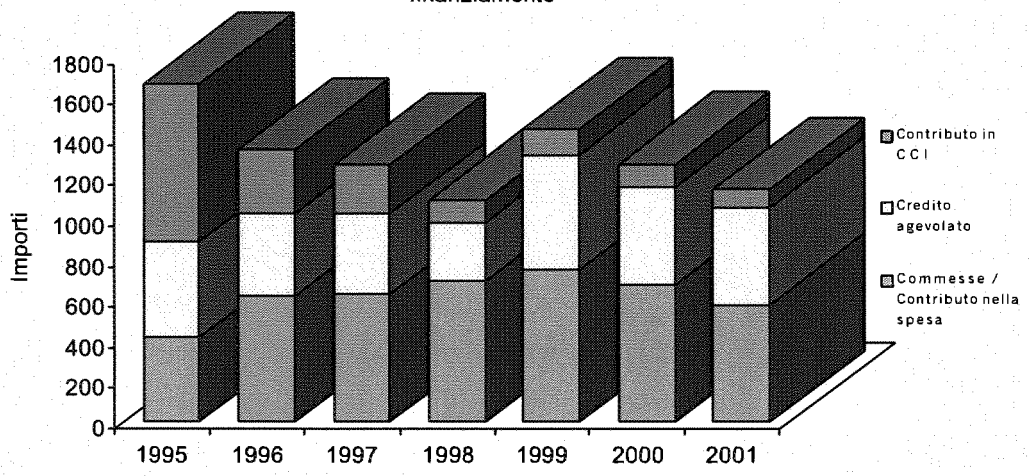


Tabella 1.2.1

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Commesse / Contributo nella spesa[1]	420,4	621,3	629,0	697,8	751,0	676,8	580,8
Credito agevolato	473,8	404,3	403,5	290,3	570,5	478,7	475,7
Contributo in CCI presunto[2]	777,3 (966,5) [6,225]	318,1 (383) [6,365]	236,4 (451,4) [4,105]	108,9 (279,8) [3,085]	127,5 (414,4) [2,45]	119,3 (309,6) [3,06]	93,2 (244,2) [3,01]
Importi tot.	1.671,5	1.343,7	1.268,9	1.097,0	1.449,0	1.274,8	1.149,7

( ) importo del finanziamento concesso dall'istituto di credito

1 - Il dato include anche le commesse affidate dal Ministero nell'ambito dei Programmi Nazionali di Ricerca e dei contratti di ricerca

2 - L'importo del C/CI è stato determinato assumendo che la distribuzione delle stipule dei contratti su base mensile sia del tutto casuale

[ ] tasso di riferimento semestrale presunto applicato sul finanziamento

Le risorse dell'FSRA nel periodo 1995-2001 sono state acquisite, come illustrato nel grafico 1.2.2, prevalentemente dalle aree del Paese classificate come non obiettivo 1. L'intervento nelle zone obiettivo 1 mostra un andamento decrescente dovuto all'avvio, nell'anno 98, di analoghe procedure di finanziamento per i progetti a sportello a valere sulle disponibilità della L. 488/92 (aree depresse).

Figura 1.2.2

Andamento degli importi totali degli interventi decretati distinti per zona obiettivo

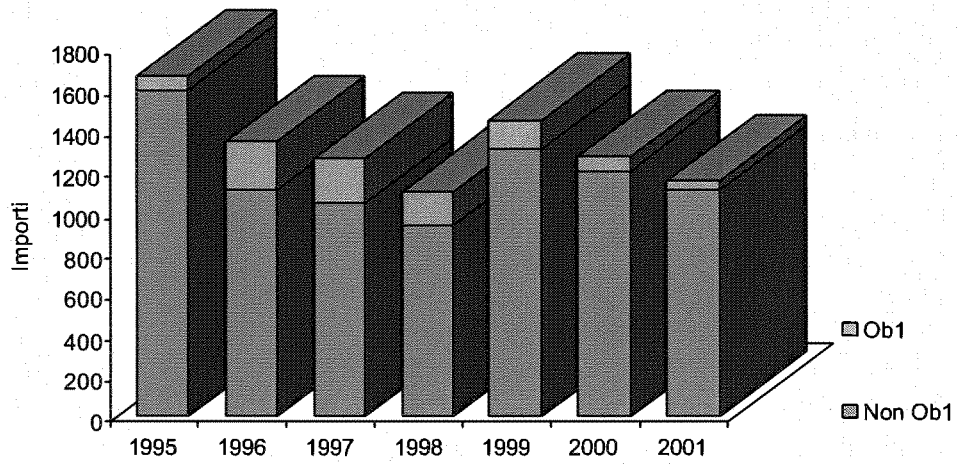


Tabella 1.2.2

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Non Ob1	1.594,6	1.104,9	1.044,3	939,1	1.307,9	1.208,9	1.102,4
Ob1	76,9	238,7	224,6	158,0	141,1	66,0	47,3
Totale	1.671,5	1.343,6	1.268,9	1.097,1	1.449,0	1.274,9	1.149,7

Nel periodo esaminato le GI hanno beneficiato, come in passato, in misura preponderante degli interventi a valere sulle risorse dell'FSRA rispetto alle PMI (grafico 1.2.3). Il trend degli interventi decretati in favore di queste ultime è però in crescita nel periodo considerato, passando da un importo di 141,8 miliardi di lire nel 1995 fino ai 410,7 miliardi di lire del 2001 (crescita del 190% circa).

Tale crescita è legata all'emanazione nell'anno 1995 di una procedura semplificata di accesso ai finanziamenti da parte delle PMI.

Figura 1.2.3

Andamento degli importi totali decretati distinti per dimensione delle imprese

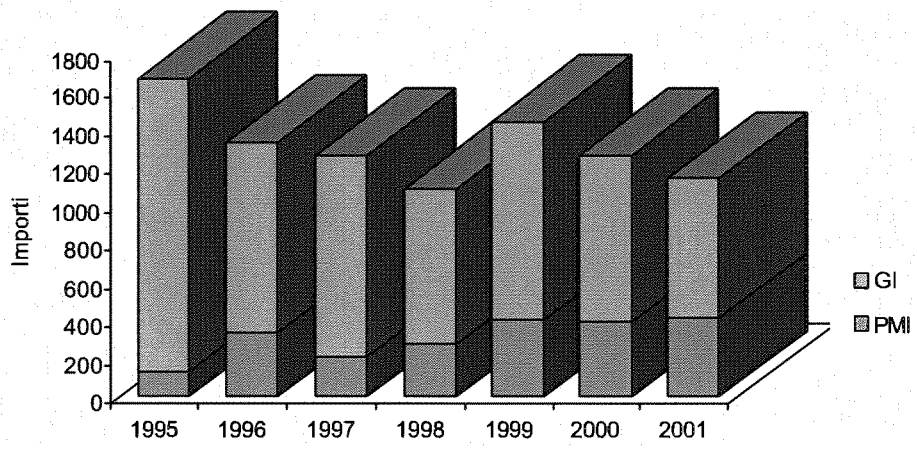


Tabella 1.2.3

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
PMI	141,8	340,9	216,4	281,3	402,5	395,4	410,7
GI	1529,7	1002,8	1052,5	815,7	1046,5	879,4	739,0
Totale	1671,5	1343,7	1268,9	1097,0	1449,0	1274,8	1149,7

CAPITOLO 2
LE INIZIATIVE FINANZIABILI CON PROCEDIMENTO VALUTATIVO
(già bottom-up)

2.1 Introduzione

In tale fattispecie ricadono le domande presentate al Ministero di iniziativa dei soggetti ammissibili su tematiche di loro interesse.

Le domande, previa verifica dei requisiti formali, vengono sottoposte all'esame del Comitato Tecnico Scientifico che, ove riscontrati i necessari presupposti di ammissibilità, designa un esperto per la valutazione degli aspetti tecnico-scientifici del progetto.

Le attività istruttorie afferenti gli aspetti di affidabilità economica del soggetto proponente e di stipula e gestione contrattuale a seguito di ammissione al finanziamento sono effettuate da istituti di credito appositamente convenzionati con il Ministero e scelti dal soggetto finanziato all'atto della domanda.

Gli stati di avanzamento del progetto sono monitorati dall'esperto appositamente designato dal C.T.S. (di norma lo stesso che ha effettuato l'istruttoria) e dalla banca convenzionata.

2.1.1 La vecchia normativa

Gli interventi del Ministero in materia di ricerca applicata riconducibili alla fattispecie del procedimento valutativo erano previsti, secondo la vecchia normativa, dalle seguenti leggi:

- Progetti di ricerca applicata presentati autonomamente dalle imprese (Legge 46/82)

Trattasi di progetti di ricerca industriale e sviluppo precompetitivo, eventualmente anche estesi alla realizzazione di impianti pilota o di impianti sperimentali su scala semindustriale, finalizzati a ottenere nuovi prodotti, a realizzare nuovi processi o a migliorare significativamente prodotti e/o processi esistenti. Il Fondo interviene attraverso la concessione di crediti agevolati, di contributi alla spesa, in misura conforme a quando stabilito dall'Unione Europea in materia di aiuti di Stato. Per progetti di costo superiore a 10 miliardi poteva essere richiesto, in alternativa al credito agevolato, il contributo in conto interessi ai sensi della L. 346/88.

- Progetti autonomi di formazione di ricercatori e tecnici di ricerca (Legge n. 67 del 11 marzo 1988)

Trattasi di progetti di formazione professionale, presentati dagli stessi soggetti di cui sopra, in forma autonoma o contestualmente a progetti di ricerca. Per i progetti di formazione la misura di sostegno prevista è un contributo alla spesa pari al 70% del costo ammissibile.

- Progetti di ricerca applicata nel campo della cooperazione internazionale e comunitaria (Legge 22/87)

Trattasi di progetti autonomamente presentati dalle imprese che beneficiano di soli contributi alla spesa concessi a fronte di costi da sostenere per la partecipazione ad iniziative di ricerca e sviluppo nell'ambito di accordi (attualmente soltanto progetti EUREKA) di cooperazione internazionale e comunitaria con finalità esclusivamente pacifiche, già approvate nelle sedi competenti.

- Formazione, riorientamento e recupero di competitività di strutture di ricerca industriali (L. 451/94 art. 11)

Trattasi di programmi organici di ricerca industriale e di sviluppo precompetitivo finalizzati al riorientamento e recupero di competitività di strutture di ricerca industriale e alla formazione di risorse umane qualificate.

2.1.2 La nuova normativa

Il D.M. 593/2000, primo dei decreti di attuazione del D.Lgs. 297/99, individua una serie di iniziative finanziabili con procedimento valutativo.

Rispetto alla vecchia normativa, sono state introdotte novità che vanno nella direzione di stimolare nuove iniziative di ricerca e di facilitare l'accesso e la fruizione degli interventi da parte di una maggiore platea di operatori.

Da segnalare, in particolare, la possibilità di presentare progetti da parte di costituende società di ricercatori, dottorandi di ricerca, titolari di assegni di ricerca, professori universitari ed in generale personale di ricerca. Di seguito si riportano gli articoli del predetto D.M. relativi alle iniziative finanziabili con procedimento valutativo:

- artt. 5 e 6: progetti autonomamente presentati per la realizzazione di attività di ricerca industriale in ambito nazionale.

- *art. 7*: progetti autonomamente presentati per la realizzazione di attività di ricerca nell'ambito di programmi o di accordi intergovernativi di cooperazione (attualmente solo progetti Eureka).

- *art. 8*: progetti autonomamente presentati per la realizzazione di attività di formazione di ricercatori e tecnici di ricerca operanti nel settore industriale.

- *art. 9*: progetti autonomamente presentati per la realizzazione delle attività di cui all'articolo 2 (cioè le attività di ricerca industriale e di sviluppo precompetitivo), da realizzare in centri nuovi o da ristrutturare, con connesse attività di formazione del personale di ricerca.

- *art. 10*: progetti autonomamente presentati per il riorientamento e il recupero di competitività di strutture di ricerca industriale, con connesse attività di formazione del personale di ricerca.

- *art. 11*: progetti autonomamente presentati per attività di ricerca proposte da costituende società.

2.2 Visione d'insieme

2.2.1 Introduzione

Per una migliore visione d'insieme delle attività del Ministero riconducibili a quelle del "procedimento valutativo", si analizzano congiuntamente i progetti autonomi di ricerca (ex L. 46/82, compresi i finanziamenti sulla L. 346/88, e art.5 D.M. 593/00), i progetti Eureka (L. 22/87 e art. 7 D.M. 593/00), i progetti di formazione (ex L. 67/88 e art. 8 D.M. 593/00) e i progetti per la formazione, il riorientamento e il recupero di competitività di strutture di ricerca industriali (art. 11 L. 451/94). L'analisi parte dalla situazione del 2001 per poi valutare l'andamento storico di tali iniziative finanziabili negli anni precedenti, sia in termini di domande presentate dalle imprese, sia di agevolazioni decretate dal Ministero.

2.2.2 Anno 2001

Le domande pervenute al Ministero nell'anno 2001 sono state:

- 22 (di costo pari a 84 mld di lire) per i progetti autonomi di ricerca L. 46/82 più 1 domanda con importo pari a 24,2 mld per i progetti autonomi a valere sui finanziamenti della L. 346/88;
- 510 (di costo pari a 3427,9 mld di lire) per i progetti autonomi di ricerca artt. 5 e 6 D. M. 593/00;
- 66 (di costo pari a 45 mld di lire) per i progetti Eureka L.22/87;
- 51 (di costo pari a 168.2 mld di lire) per i progetti sull'art. 7[1] del D.M. 593/00;
- 6 (di costo pari a 14,7 mld di lire) per i progetti di formazione L. 67/88;
- 36 (di costo pari a 32 mld di lire) per i progetti di formazione art.8 D.M. 593/00;
- 8 (di costo pari a 123 mld di lire) per la formazione, riorientamento e recupero di competitività di strutture di ricerca industriali art. 11 L. 451/94.

Per quanto si riferisce invece agli interventi decretati, come si può vedere nella successiva tabella 2.2.2.1, la maggior parte è andata a favore dei progetti autonomi L. 46/82 (89%).

Si segnala che i decreti di ammissione riportati nei grafici successivi si riferiscono soltanto a progetti presentati ai sensi della vecchia normativa in quanto ancora in corso al 31/12/2001 l'iter procedurale per l'ammissione delle domande presentate ai sensi del D.M. 593/00.

---

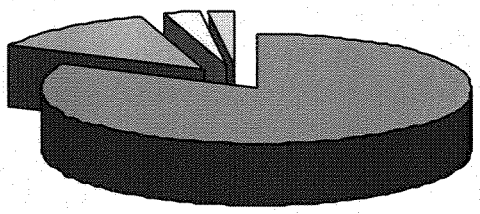
[1] Progetti autonomamente presentati per la realizzazione di attività di ricerca nell'ambito di programmi o di accordi intergovernativi di cooperazione

Tabella 2.2.2.1

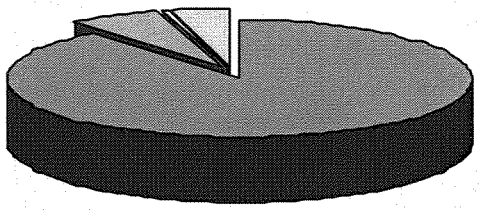
Iniziative finanziabili con procedimento valutativo: decreti di ammissione del 2001

	Numero progetti ammessi	Importi agevolazioni/finanziamenti
Progetti autonomi L. 46/82	253	1001,7
Progetti Eureka L. 22/87	41	71,4
Progetti di formazione L. 67/88	9	8,1
Riconversione centri di ricerca L. 451/94 art. 11	6	43,2

Numero progetti ammessi



Importi agevolazioni / finanziamenti



2.2.3 Storici

Si analizza, in questo paragrafo, l'andamento storico relativo alle iniziative finanziabili riconducibili al procedimento valutativo. Nei grafici che seguono vengono confrontate le citate iniziative rispettivamente per le PMI, per le GI, per zone non obiettivo 1 e per zone obiettivo 1.

Nel grafico 2.2.3.1 è riportato l'andamento degli importi delle domande presentate dal 1995 al 2001; per quest'ultimo anno in tabella 2.2.3.1 viene separatamente indicato l'importo delle domande pervenute dopo l'entrata in vigore del D. Lgs. 297/99 (17 febbraio). Si segnala che l'incremento dell'importo delle domande relativo ai progetti autonomi di ricerca nel 2001 è in parte dovuto ai progetti di ricerca precedentemente presentati ai sensi della L. 488/92 gestita al di fuori del FSRA ed ora ricompresi nell'art. 5 del D. M. 593/00.

I progetti autonomi di ricerca sono quelli per i quali si riscontra un maggior importo delle domande, soprattutto nell'anno 1996; durante quest'anno infatti, nonostante la crisi delle GI, è particolarmente significativo l'effetto della procedura semplificata per le PMI, avviata con il Decreto Ministeriale n. 302 del 9 giugno 1995.

L'anno 1998, per il quale si nota una diminuzione delle domande, sconta invece la messa a regime delle nuove modalità procedurali recate dal Decreto Ministeriale n. 954 dell'8 agosto 1997.

Figura 2.2.3.1

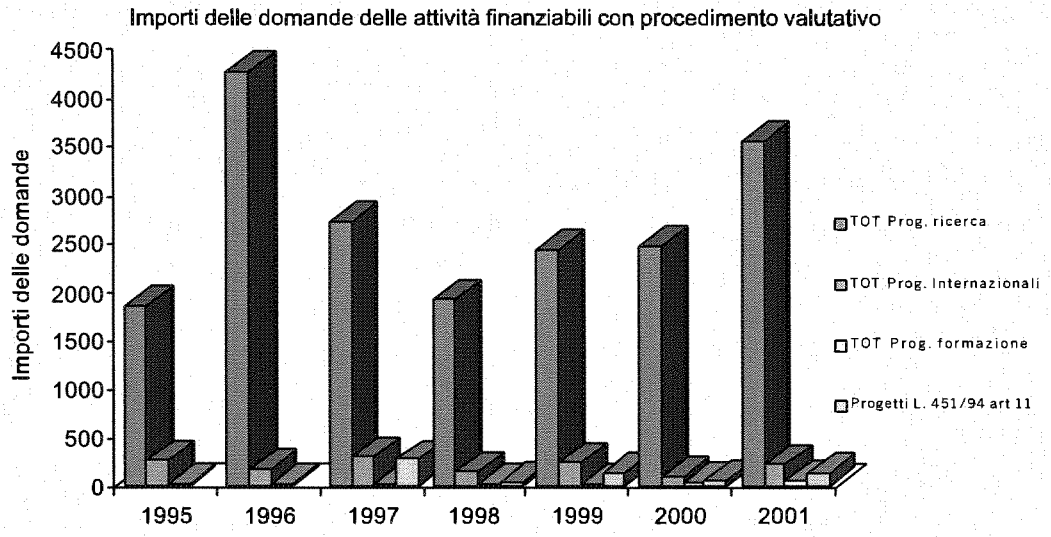


Tabella 2.2.3.1

Importi domande	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Progetti autonomi di ricerca L. 46/82	1.850,9	4.266,9	2.719,4	1.921,7	2.427,2	2.462,3	108,2
Progetti autonomi di ricerca DM 593/00 artt. 5, 6							3.427,9
TOT Prog. ricerca	1.850,9	4.266,9	2.719,4	1.921,7	2.427,2	2.462,3	3.536,1
Progetti Eureka L. 22/87	259,8	157,6	293,6	138,2	232,5	94,5	45,0
Progetti art. 7 [I] DM 593/00							168,0
TOT Prog. Internazionali	259,8	157,6	293,6	138,2	232,5	94,5	213,0
Progetti di formazione L. 67/88	10,2	13,7	13,7	15,9	16,5	29,0	14,7
Progetti di formazione DM 593/00 art 8							32,0
TOT Prog. formazione	10,2	13,7	13,7	15,9	16,5	29,0	46,7
Progetti L. 451/94 art 11			269,7	35,7	130,7	47,0	123,0

[I] Progetti autonomamente presentati per la realizzazione di attività di ricerca nell'ambito di programmi o di accordi intergovernativi di cooperazione

Nel grafico 2.2.3.2 sono stati riportati i dati relativi ai decreti di ammissione emanati fra il 1995 e il 2001.

Figura 2.2.3.2

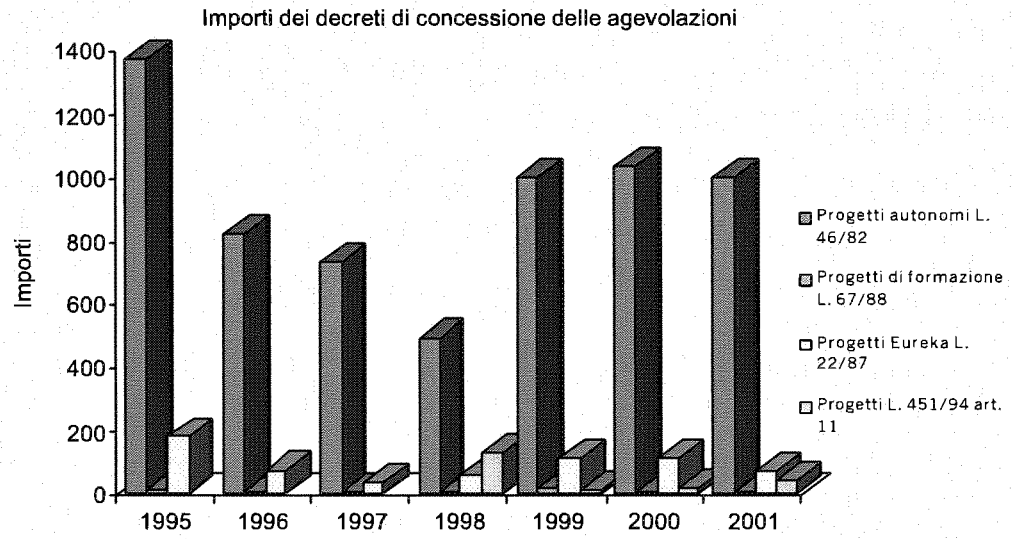


Tabella 2.2.3.2

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Progetti autonomi L. 46/82	1.370,4 (777,3)	821,9 (318,1)	733,1 (236,4)	494,7 (108,9)	1.002,5 (127,5)	1.033,0 (119,3)	1.001,7 (93,2)
Progetti di formazione L. 67/88	15,4	9,6	5,6	7,1	19,3	8,2	8,1
Progetti Eureka L. 22/87	177,9	72,5	35,5	57,0	111,4	110,7	71,4
Progetti L. 451/94 art. 11				126,3	12,3	20,1	43,2

( ) di cui contributo in conto interessi - vedi note in tabella 1.2.1, pagina 7

I due grafici seguenti evidenziano che, sebbene le GI abbiano beneficiato della porzione maggiore degli interventi decretati fra il 1995 e il 2001 (grafico 2.2.3.4), le PMI sono state via via ammesse ad un ammontare crescente di agevolazioni concedibili (grafico 2.2.3.3). Questo è un segnale positivo che dà prova anche dell'efficacia del processo di semplificazione delle procedure per la fruizione degli interventi.

Figura 2.2.3.3

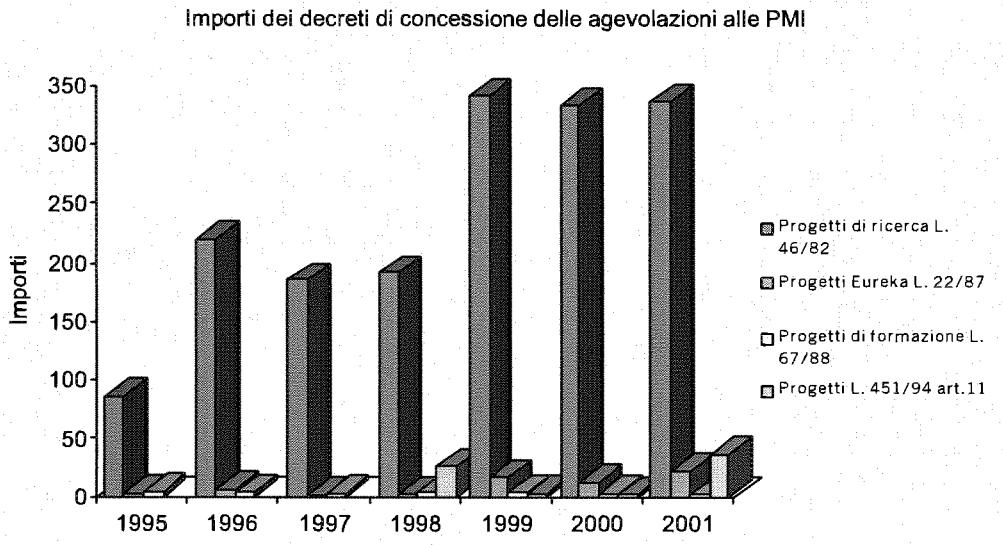


Tabella 2.2.3.3

PMI	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Progetti di ricerca L. 46/82	85,0	218,2	183,7	189,6	340,5	332,5	335,5
Progetti Eureka L. 22/87	2,4	5,4	1,4	2,1	16,2	12,2	21,68
Progetti di formazione L. 67/88	3,9	3,2	2,3	3,3	3,6	2,8	2,1
Progetti L. 451/94 art.11				25,4	3,0	1,9	35,2

Figura 2.2.3.4

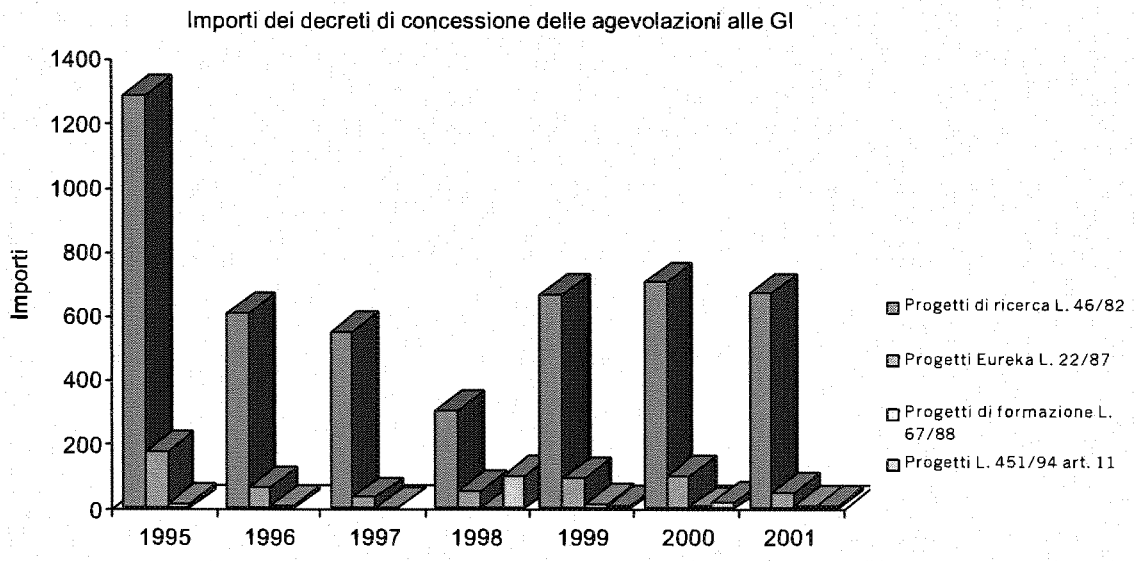


Tabella 2.2.3.4

GI	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Progetti di ricerca L. 46/82	1285,4	603,7	549,4	305,1	662,0	700,5	666,2
Progetti Eureka L. 22/87	175,5	67,1	34,1	54,9	95,2	98,5	49,71
Progetti di formazione L. 67/88	11,5	6,4	3,3	3,8	15,7	5,4	6,0
Progetti L. 451/94 art. 11				100,9	9,3	18,2	8,1

Per le medesime attività fin qui considerate, relativamente al periodo 1995-2001, gli interventi decretati sono stati ripartiti per zone obiettivo. I dati mostrano un aumento degli interventi decretati in favore delle zone non obiettivo 1 alla fine del periodo considerato; sono invece diminuiti gli interventi decretati per il sostegno di progetti di ricerca e formazione in zone obiettivo 1, a causa della "concorrenza" con i finanziamenti a valere sulla L. 488/92.

Figura 2.2.3.5

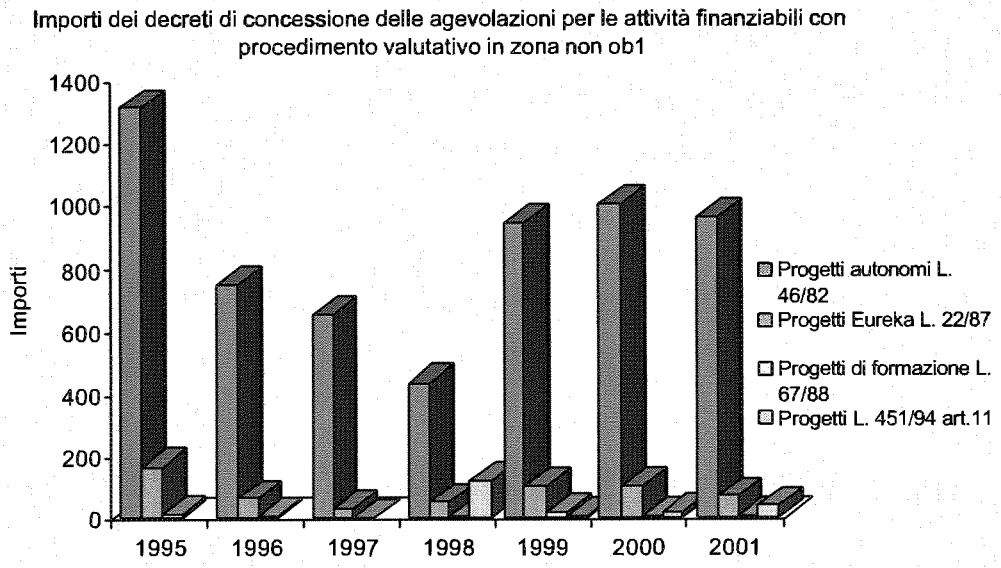


Tabella 2.2.3.5

Non Ob1	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Progetti autonomi L. 46/82	1308,0	748,3	655,5	435,7	943,5	1003,1	964,1
Progetti Eureka L. 22/87	168,4	66,8	32,2	57,0	108,9	105,8	70,5
Progetti di formazione L. 67/88	14,5	7,9	5,3	6,6	19,3	8,1	7,6
Progetti L. 451/94 art.11				124,4	10,4	18,2	43,2

Figura 2.2.3.6

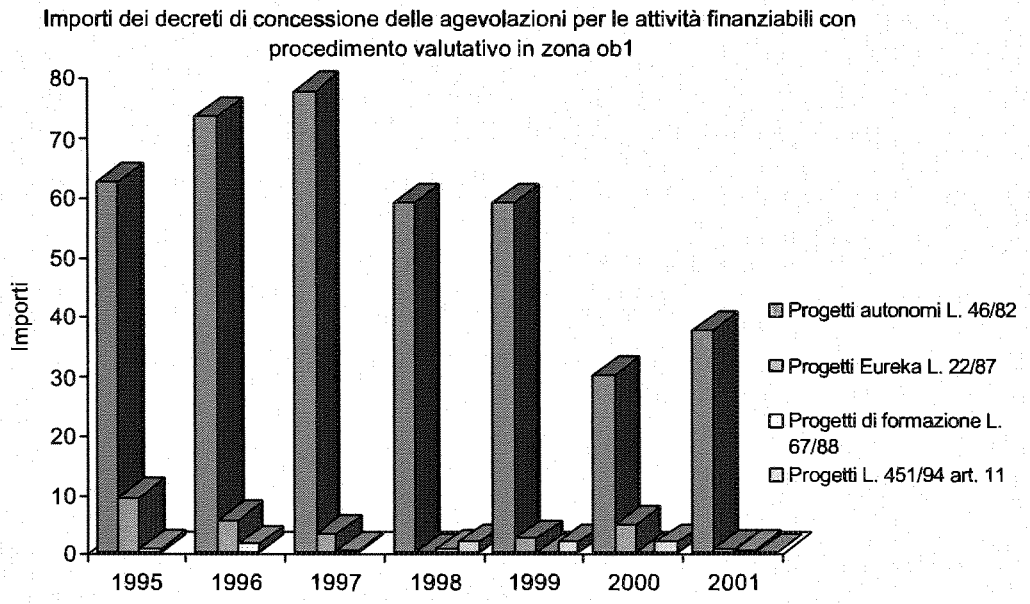


Tabella 2.2.3.6

Ob1	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Progetti autonomi L. 46/82	62,4	73,5	77,6	59,1	59,0	30,0	37,6
Progetti Eureka L. 22/87	9,5	5,7	3,3	0,0	2,5	4,9	0,9
Progetti di formazione L. 67/88	0,9	1,7	0,3	0,8	0,0	0	0,5
Progetti L. 451/94 art. 11				1,9	1,9	1,9	0

2.3 I progetti autonomi di ricerca (Legge 46/82, D.Lgs. 297/99 del D.M. 593/2000 artt. 5 e 6)

2.3.1 Introduzione

Il finanziamento di progetti autonomamente presentati dalle imprese viene concesso a fronte di costi da sostenere per lo svolgimento di progetti di ricerca industriale e sviluppo precompetitivo.

Il Fondo interviene con crediti agevolati, contributi alla spesa e contributi in conto interessi (L. 346/88) entro i limiti stabiliti dall'Unione Europea in materia di aiuti di Stato.

Nella vecchia normativa questo tipo di attività finanziabile era prevista agli articoli 2 e 7 della L. 46/82 e all'articolo 1 della L. 346/88 (da ultimo regolamentata agli artt. 4 e 11 del D.M. 954/97).

Nella nuova normativa il riferimento per questo tipo di attività finanziabile sono gli articoli 5 e 6 del D.M. 593/00.

2.3.2 Anno 2001

Le domande pervenute prima dall'entrata in vigore del D. M. 593/00 sono state 23 per un importo complessivo di 108,2 mld di lire.

A partire dal 17 febbraio 2001, a valere sull'articolo 5 del D.M. 593/00, sono pervenute 450 domande (311 dalle PMI e 138 dalle GI) per un importo totale pari a 2.108 mld di lire (1091 mld per le PMI e 1017 per le GI), a valere sull'articolo 6 al quale fanno riferimento tutti i progetti di ricerca di importo superiore a 7,5 milioni di euro, le domande pervenute al Ministero nell'anno 2001 sono state 60 per un importo complessivo pari a 1.319,9 miliardi di lire, provenienti per la quasi totalità (98,3%) dalle grandi imprese.

I decreti emanati nel corso del 2001 hanno ammesso a finanziamento 253 progetti, per un intervento complessivo di 1001,7 mld, di cui 432,9 mld di lire in forma di contributo alla spesa. Le GI hanno beneficiato del 66,5% delle risorse impegnate; mentre alle PMI è andato il 43,5% degli interventi complessivamente decretati. Il totale dei costi ammessi, relativamente ai progetti di ricerca decretati nel 2001, è pari a 1.399,4 mld di lire.

2.3.3 Storici

Dopo aver analizzato la situazione del 2001, è possibile valutare l'andamento storico dei decreti di ammissione dei progetti di ricerca sulla L. 46/82 dal 1995 al 2001.

In figura 2.3.3.1 sono evidenziati gli interventi decretati in favore delle PMI e delle GI nel periodo di riferimento. Ad eccezione degli anni 1995 e 1998, si nota che l'insieme degli interventi concessi è stato caratterizzato da variazioni quasi analoghe per le PMI e le GI nel passaggio da un anno al successivo. Il picco relativo all'anno 1995 è dovuto ad un ritardo nelle approvazioni verificatisi nell'anno precedente mentre dal 1996 si nota l'incremento del decretato in favore di PMI a seguito della emanazione della "procedura semplificata".

Figura 2.3.3.1

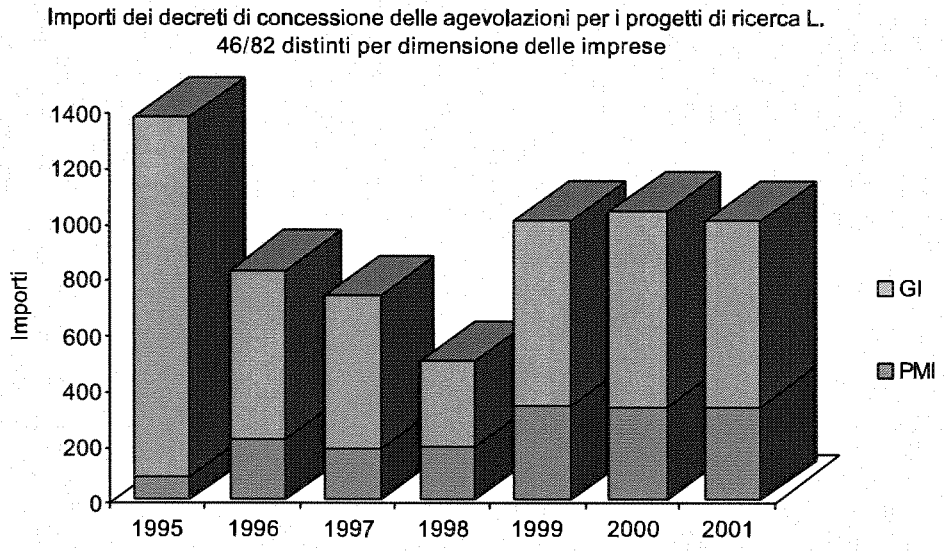


Tabella 2.3.3.1

Progetti di ricerca	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
PMI	85,0	218,2	183,7	189,6	340,5	332,5	335,5
GI	1285,4	603,7	549,4	305,1	662,0	700,5	666,2
Totale	1370,4	821,9	733,1	494,7	1002,5	1033,0	1001,7

In figura 2.3.3.2 si è rappresentato l'andamento degli importi dei decreti di ammissione per i progetti di ricerca sulla L. 46/82 differenziati per zona obiettivo.

Figura 2.3.3.2

Importi dei decreti di concessione alle agevolazioni per i progetti di ricerca L. 46/82 distinti per zona obiettivo

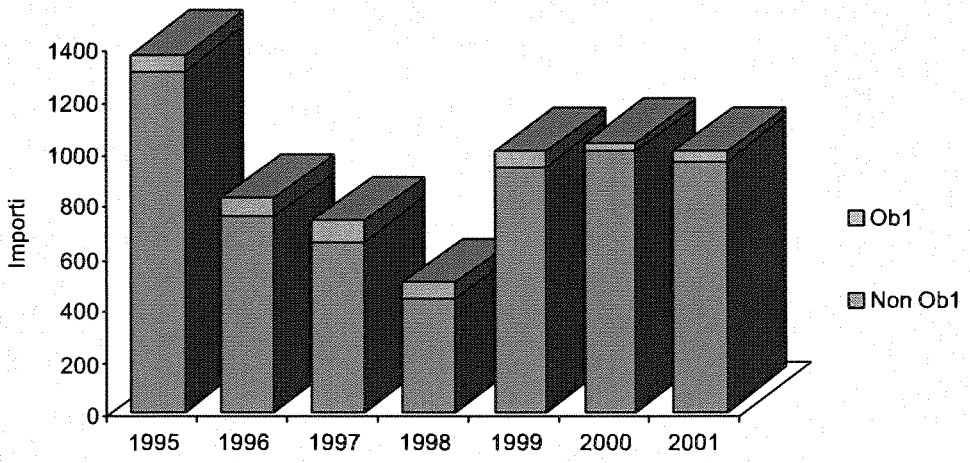


Tabella 2.3.3.2

Progetti di ricerca	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Non Ob1	1308,0	748,3	655,5	435,7	943,5	1003,1	964,1
Ob1	62,4	73,5	77,6	59,1	59,0	30,0	37,6
Totale	1370,4	821,8	733,1	494,8	1002,5	1033,1	1001,7

Di seguito, in figura 2.3.3.3, si riportano il numero (in blu) e gli importi (in giallo) delle domande pervenute dal 1995 al 2001 sui progetti autonomi di Ricerca.

Figura 2.3.3.3

Progetti autonomi di ricerca (L. 46/82, D.Lgs. 297/99): numero ed importi delle domande

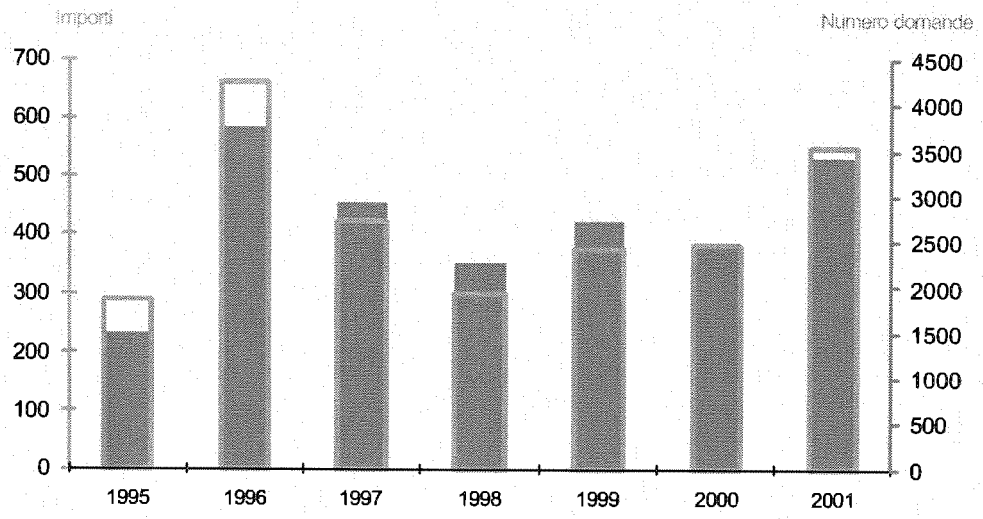


Tabella 2.3.3.3

Domande	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Numero L. 46/82	232	585	456	356	424	385	23
Importo L. 46/82	1850,9	4266,9	2719,4	1921,7	2427,2	2462,3	108,2
Numero D.Lgs. 297/99							510
Importo D.Lgs. 297/99							3427,9
TOT numero	232	585	456	356	424	385	533
TOT importo	1850,9	4266,9	2719,4	1921,7	2427,2	2462,3	3536,1

Nel 1996 c'è stata una sostanziale crescita del numero di domande e del loro importo, grazie all'introduzione delle procedure semplificate per le PMI avvenuto con il D.M. 302/95; l'importo medio per singola domanda risulta infatti in diminuzione passando dai circa 8 mld di lire del 1995 ai 7,3 mld di lire del 1996.

Per il 2001 risulta ancora più basso l'importo medio per singola domanda (pari a 6,63 mld di lire) in quanto, come riportato nel paragrafo 2.3.2, il 60 % delle domande pervenute sugli artt. 5 e 6 del D. M. 593/00, proviene dalle PMI; si ricorda inoltre che parte delle domande pervenute durante quest'anno sono relative ai progetti di ricerca precedentemente presentati a valere sulla L. 488/92 (aree depresse), in quanto assorbiti dallo stesso art. 5.

2.4 I progetti in ambito internazionale (legge 22/87, D.Lgs. 297/99 del D.M. 593/2000 art.7)

2.4.1 Introduzione

Per i progetti in ambito internazionale i contributi alla spesa sono concessi a fronte di costi da sostenere per la partecipazione ad iniziative di ricerca e sviluppo nell'ambito di accordi di cooperazione internazionale e comunitaria con finalità esclusivamente pacifiche, già approvate nelle sedi competenti (attualmente solo Eureka).

Questo tipo di iniziative finanziabili, nella vecchia normativa, era prevista dalla L. 22/87 "Ammissione agli interventi della legge 17 febbraio 1982 n. 46 di progetti di ricerca applicata nel campo della cooperazione internazionale e comunitaria" (da ultimo regolamentata all'articolo 6 del D.M. 954/97).

Nella nuova normativa il riferimento per questo tipo di iniziative finanziabili è l'articolo 7 del D.M. 593/00.

2.4.2 Anno 2001

Le domande pervenute dall'inizio dell'anno fino al 16 febbraio 2001 sono state 66 (54 da parte delle GI e 12 da parte delle PMI) per un importo complessivo di 45 mld di lire.

Le domande pervenute a partire dal 17 febbraio 2001, presentate ai sensi dell'articolo 7 del D.M. 593/2000 sono invece risultate 51 (31 dalle GI e 20 dalle PMI) per un importo totale pari a 168 mld di lire (105, 5 mld per le GI e i restanti 62,5 mld per le PMI).

I decreti di ammissione emanati nel corso del 2001 sono stati 32 (18 per le GI e 14 per le PMI) per un intervento complessivo di 71,4 mld di lire (49,7 mld per le GI e i restanti 21,68 per le PMI).

Considerando l'intero anno 2001 si riassume rispettivamente il numero di domande e di decreti di ammissione, con i relativi importi:

- 117 domande per un importo complessivo pari a 213 mld di lire;
- 32 decreti di ammissione per un importo complessivo pari a 71,4 mld di lire.

2.4.3 Storici

Si mostrano nelle figure 2.4.3.1 e 2.4.3.2 gli andamenti degli importi dei decreti di ammissione differenziati rispettivamente per dimensione di impresa e per zona obiettivo. Per le grandi imprese e per la zona non obiettivo 1 si nota un picco nell'anno 1995 dovuto, anche in questo caso, ai ritardi procedurali verificatisi nell'anno precedente.

Per le PMI si riscontra un aumento del decretato dall' anno 1999, indice dell'efficacia del processo di semplificazione delle procedure per la fruizione degli interventi.

Figura 2.4.3.1

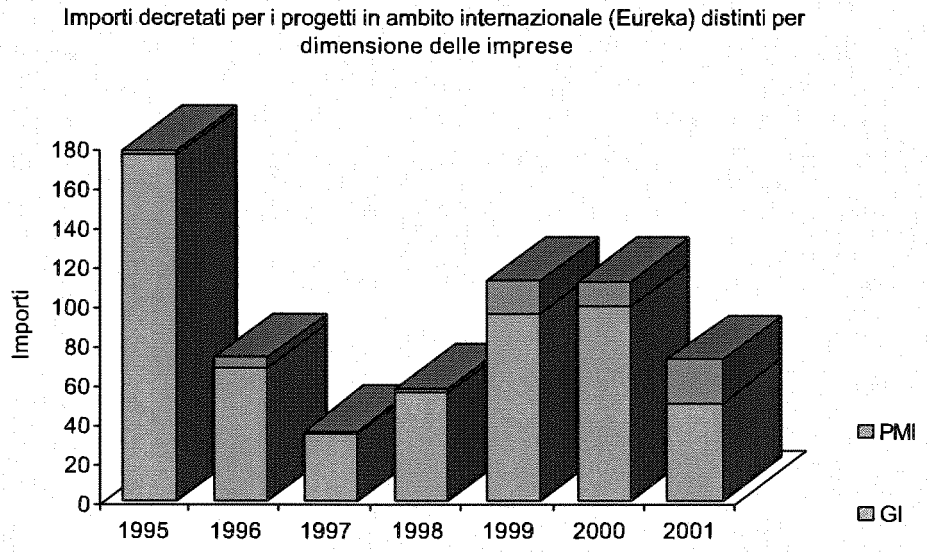


Tabella 2.4.3.1

Progetti in ambito internazionale (Eureka)	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
PMI	2,4	5,4	1,4	2,1	16,2	12,2	21,7
GI	175,5	67,1	34,1	54,9	95,2	98,5	49,7
Totale	177,9	72,5	35,5	57,0	111,4	110,7	71,4

Figura 2.4.3.2

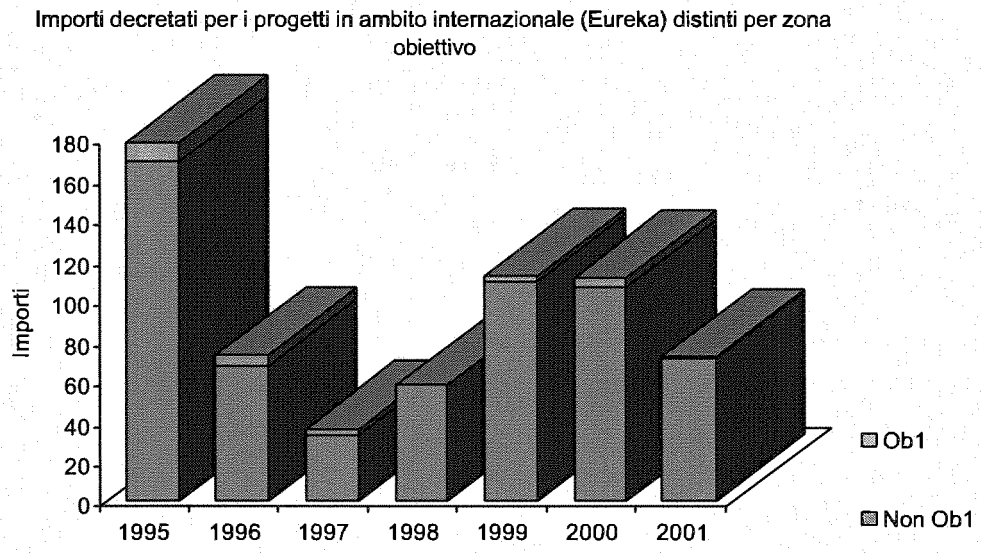


Tabella 2.4.3.2

Progetti in ambito internazionale (Eureka)	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Non Ob1	168,4	66,8	32,2	57,0	108,9	105,8	70,5
Ob1	9,5	5,7	3,3	0,0	2,5	4,9	0,9
Totale	177,9	72,5	35,5	57,0	111,4	110,7	71,4

Si rappresentano nella figura 2.4.3.3 contemporaneamente gli andamenti degli importi (in giallo) e del numero (in blu) delle domande relative ai progetti Eureka pervenute dal 1995 al 2001.

Figura 2.4.3.3

Andamento del numero delle domande e dei relativi importi progetti in ambito internazionale (Eureka) (L. 22/87, D.Lgs. 297/99)

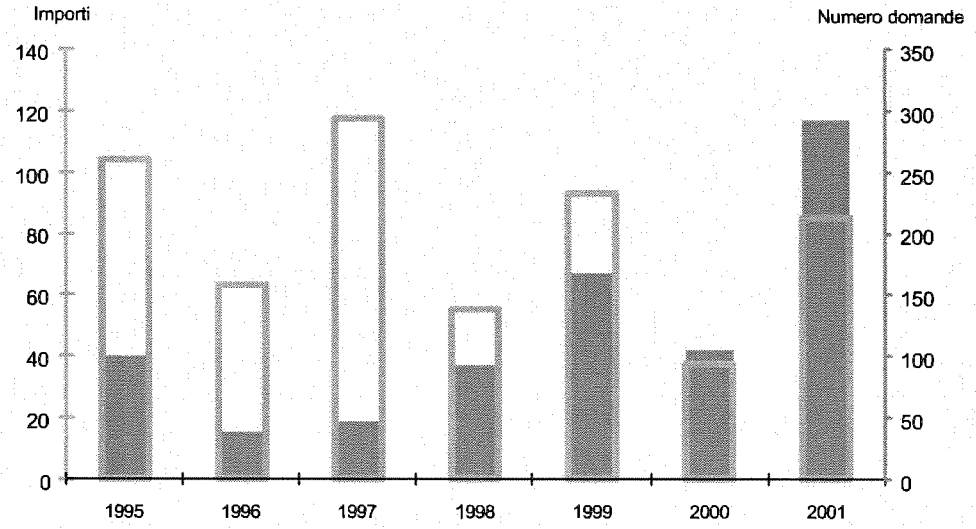


Tabella 2.4.3.3

Domande	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Numero L. 22/87	40	15	19	37	67	42	66
Importo L. 22/87	259,8	157,6	293,6	138,2	232,5	94,5	45,0
Numero D.Lgs. 297/99							51
Importo D.Lgs. 297/99							168,0
TOT numero	40	15	19	37	67	42	117
TOT importo	259,8	157,6	293,6	138,2	232,5	94,5	213,0

2.5 I progetti di formazione (Legge 67/88, D.Lgs. 297/99 del D.M. 593/2000 art.8)

2.5.1 Introduzione

Il Fondo Speciale per la Ricerca Applicata finanzia progetti di formazione professionale.

Tali progetti possono essere presentati dai soggetti richiedenti in forma autonoma oppure contestualmente a progetti di ricerca.

Per i progetti di formazione la misura di sostegno predisposta è un contributo alla spesa.

L'intervento del fondo può essere richiesto per attività di formazione da svolgere sia in qualsiasi parte del territorio nazionale che all'estero.

Questo tipo di iniziative finanziabili, nella vecchia normativa, è prevista dalla L. 67/88.

Il riferimento nella nuova normativa per questo tipo di iniziative è l'articolo 8 del D.M. 593/2000.

Nel presente paragrafo si sono raccolti i dati relativi ai decreti di ammissione ed alle domande di tali progetti, sia per l'anno 2001 (par. 2.5.2) sia per gli anni precedenti (par. 2.5.3)

2.5.2 Anno 2001

Nel corso del 2001 sono pervenute:

- 6 domande dalle GI sull'art. 5 del D. M. 954/97 prima del 16 febbraio per un importo di 14,69 miliardi di lire;

- 36 domande (26 dalle PMI e 10 dalle GI) sull'art. 8 del D. M. 593/00 dal 17 febbraio, per un importo pari a 32 miliardi di lire.

I progetti ammessi nel corso del 2001 sono stati 9 (di cui 6 di GI e 3 di PMI) per un intervento complessivo di 8,1 mld di lire (6 mld per le GI e i restanti 2,1 mld per le PMI).

2.5.3 Storici

Negli anni 1995 e 1999 si nota un notevole incremento del decretato per i progetti di formazione svolti da GI legato all'approvazione di progetti di notevole entità. L'andamento degli importi dei decreti di ammissione per le PMI è stato, invece, relativamente costante (vedere figura 2.5.3.1).

Figura 2.5.3.1

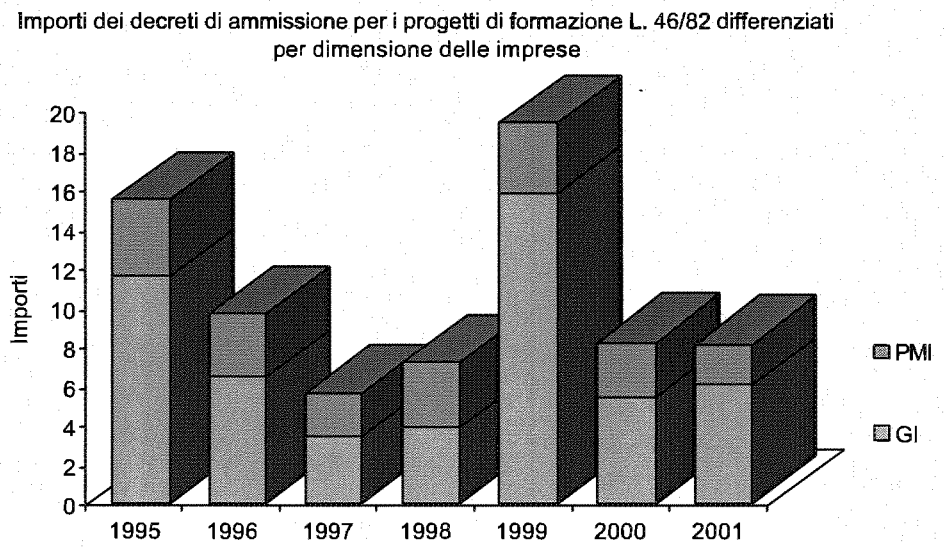


Tabella 2.5.3.1

Progetti di formazione	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
PMI	3,9	3,2	2,3	3,3	3,6	2,8	2,1
GI	11,5	6,4	3,3	3,8	15,7	5,4	6,0
Totale	15,4	9,6	5,6	7,1	19,3	8,2	8,1

L'aumento del decretato negli anni 1995 e 1999 (vedere figura 2.5.3.2) per il decretato zona non ob 1 conferma la precedente considerazione sul decretato GI.

Figura 2.5.3.2

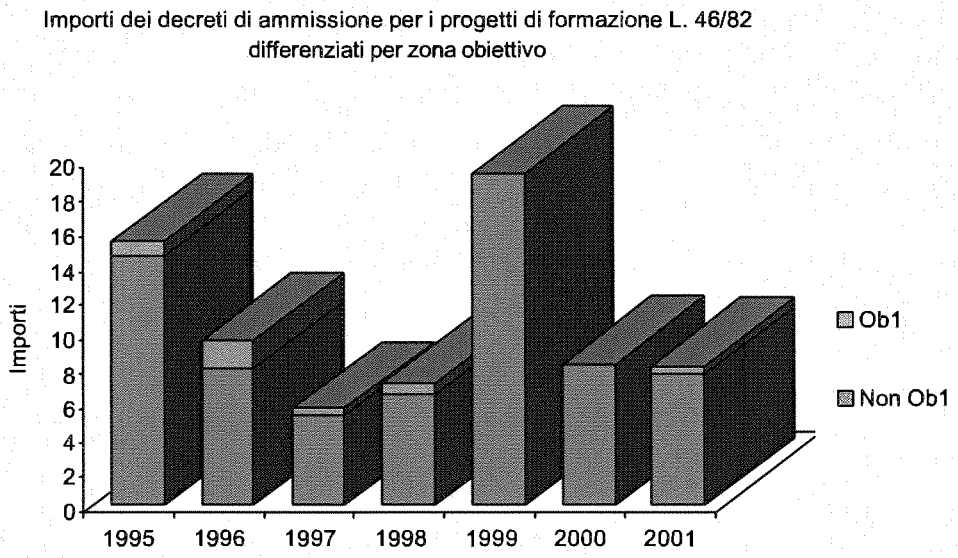


Tabella 2.5.3.2

Progetti di formazione	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Non Ob1	14,5	7,9	5,3	6,4	19,3	8,2	7,6
Ob1	0,9	1,7	0,3	0,7	0	0	0,5
Totale	15,4	9,6	5,6	7,1	19,3	8,2	8,1

Si rappresentano in figura 2.5.3.3 contemporaneamente gli andamenti degli importi (in giallo) e del numero (in blu) delle domande dei progetti di formazione sulla legge 67/88 pervenute dal 1995 al 2001.

Figura 2.5.3.3

Andamento del numero delle domande e dei relativi importi dei progetti di formazione (L. 67/88, D.Lgs. 297/99)

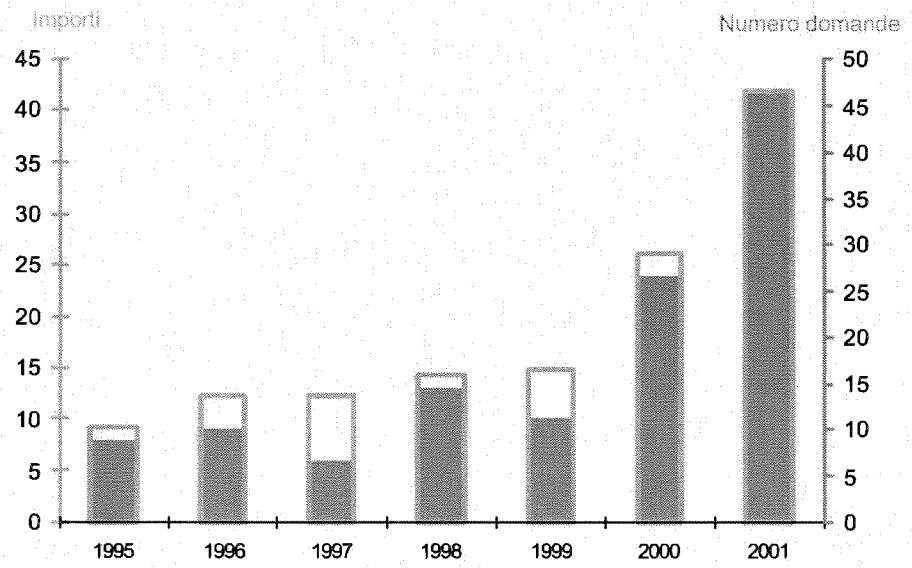


Tabella 2.5.3.3

Domande	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Numero L. 67/88	8	9	6	13	10	24	6
Importo L. 67/88	10,2	13,7	13,7	15,9	16,5	29,0	14,7
Numero D.Lgs. 297/99							36
Importo D.Lgs. 297/99							32,0
TOT numero	8	9	6	13	10	24	42
TOT importo	10,2	13,7	13,7	15,9	16,5	29,0	46,7

2.6 Formazione, riorientamento e recupero di competitività di strutture di ricerca industriali (L. 451/94 art. 11)

2.6.1 Introduzione

Con la L. 451/94, all'articolo 11, sono stati introdotti incentivi per i programmi di ricerca e di formazione finalizzati al riorientamento e al recupero di competitività di strutture di ricerca industriale. Gli incentivi sono stati resi operativi tra la fine dell'anno 1997 e il 1998. Nella nuova normativa queste iniziative finanziabili sono disciplinate secondo le disposizioni dell'articolo 10 del D.M. n. 593/2000.

2.6.2 Anno 2001

Le domande pervenute al Ministero, entro il 28 febbraio 2001, sono state complessivamente in numero di 8 per un costo di 123 mld di lire (di cui 11,9 per attività di ricerca, e 111,1 per la formazione). Nel 2001 sono stati emanati 6 decreti di ammissione alle agevolazioni per un intervento complessivo di 43,2 mld di lire, di cui 35,7 mld per le attività di ricerca e 7,1 miliardi per la formazione. Il costo relativo ai progetti decretati è pari a 57,2 miliardi di lire.

2.6.3 Storici

Fra il 1998 e il 2001 sono stati emanati complessivamente 39 decreti di ammissione per un intervento di 201.9 miliardi di lire. Come si vede dal grafico 2.6.3.1 il valore massimo degli impegni assunti dal Ministero viene raggiunto nel 1998 con 126,3 miliardi di lire. I costi ammessi, relativamente ai programmi per i quali c'è stata una delibera positiva del Ministero, sono per tutto il periodo considerato, pari a 253,5 miliardi di lire.

Figura 2.6.3.1

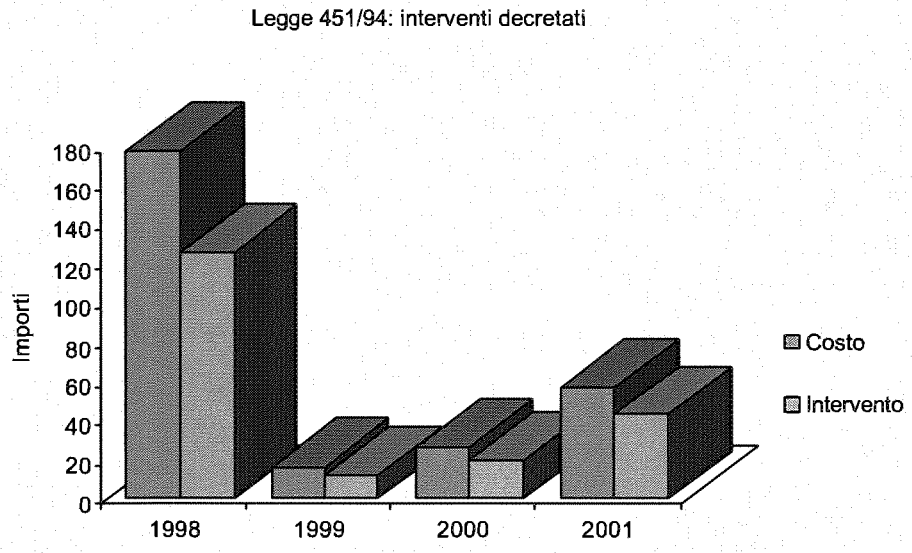


Tabella 2.6.3.1

Progetti L. 451/94	1998	1999	2000	2001
Numero	18	12	3	6
Costo	177,9	16,5	26,7	57,2
Intervento	126,3	12,3	20,1	43,2

Figura 2.6.3.2

Andamento del numero delle domande e dei relativi importi dei progetti presentati sulla L.451/94

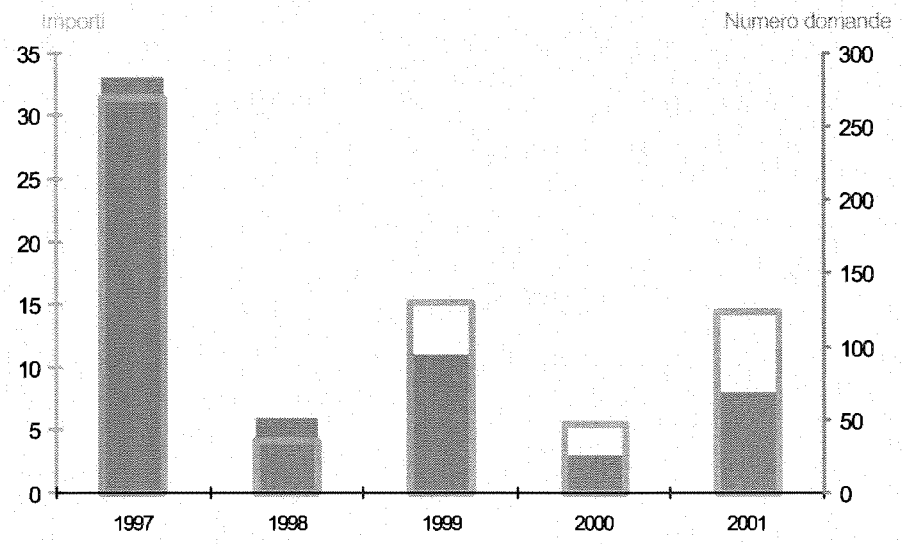


Tabella 2.6.3.2

Domande	1997	1998	1999	2000	2001
Numero	33	6	11	3	8
Importo	269,7	35,7	130,7	47,0	123,0

Si sono rappresentati in figura 2.6.3.2 contemporaneamente gli andamenti degli importi (in giallo) e del numero (in blu) delle domande dei progetti sulla legge 451/94 pervenute dal 1997 al 2001.

2.7 Progetti presentati ai sensi degli artt. 9 e 11 del D.M. 593/2000

In questo paragrafo sono trattati i progetti presentati in base agli articoli 9 e 11 del D.M. 593/2000, non menzionati nei paragrafi precedenti, trattandosi di nuove tipologie di iniziative finanziabili rispetto alla vecchia normativa a valere su FSRA. Iniziative finanziabili analoghe a quelle previste dall'art. 9 erano infatti attuabili a valere sui fondi delle aree depresse afferenti la L. 488/92.

2.7.1 Articolo 9

A questo articolo fanno riferimento tutti i progetti presentati autonomamente per la realizzazione delle attività di ricerca industriale e di sviluppo precompetitivo, da realizzarsi in centri nuovi o da ristrutturare, con annesse attività di formazione del personale di ricerca. Le domande di agevolazione per tali attività possono comprendere anche attività relative all'ampliamento, l'ammodernamento, la strutturazione, la riconversione, la riattivazione, l'acquisizione o la delocalizzazione di centri già esistenti ovvero la realizzazione di nuovi centri di ricerca.

Le domande relative a questa attività finanziabile sono risultate, per l'anno 2001, pari a 86 (il 60% da parte delle grandi imprese) alle quali corrisponde un importo totale di 645 miliardi di lire (450,2 miliardi di lire per le GI e 194,8 miliardi di lire per le PMI).

2.7.2 Articolo 11

Questo articolo prevede l'agevolazione di progetti autonomamente presentati per attività di ricerca industriale e sviluppo precompetitivo proposti da costituende società.

Durante l'anno 2001 sono pervenute al Ministero 18 domande.

CAPITOLO 3
LE INIZIATIVE FINANZIABILICON PROCEDIMENTO NEGOZIALE
(già top-down)

3.1 Introduzione

L'operatività delle iniziative finanziabili con procedimento negoziale attiva la funzione di indirizzo e di coordinamento delle attività di ricerca industriale propria del Ministero.

Mediante l'emanazione di bandi i soggetti ammissibili agli interventi sono invitati a presentare progetti in determinate aree tecnologiche di interesse strategico per aumentare la competitività anche a livello internazionale del nostro Paese.

Il procedimento seguito per la valutazione tecnico economica dei progetti presentati è analogo a quello previsto per le iniziative finanziabili con procedimento valutativo.

3.1.1 La vecchia normativa

I Programmi Nazionali di Ricerca previsti dall'art. 8 della L. 46/82 sono interventi di tipo top-down, diretti a orientare verso specifici settori tecnologici gli investimenti in ricerca e sviluppo delle imprese.

Avvalendosi di gruppi di esperti appositamente designati, il Ministero, individua i domini di ricerca la cui esplorazione deve reputarsi necessaria ai fini del progresso del Paese. I gruppi di esperti operano con metodo scientifico, realizzando delle indagini sui mercati e sugli scenari internazionali per stabilire quale lo stadio del ciclo di vita delle tecnologie, quali le tecnologie emergenti, quali le tecnologie maggiormente abilitanti. Una volta individuati i settori tecnologici strategici, vengono approntati programmi integrati di ricerca su molteplici tematiche e invitati, mediante appositi bandi ministeriali, i soggetti ammissibili a presentare proposte progettuali nell'ambito delle singole tematiche.

Fra gli interventi di tipo top down la vecchia normativa ricomprende anche i contratti pubblici di ricerca previsti all'articolo 10 della L. 46/1982. In relazione a particolari obiettivi nei settori di rispettivo interesse, le imprese, gli enti di ricerca, gli enti pubblici economici, le amministrazioni pubbliche, anche regionali, possono proporre al Ministro gli oggetti delle ricerche da commettere con i contratti. In questo caso l'intervento del Ministero è stato realizzato mediante lo strumento della commessa pubblica proposta dai suddetti soggetti e affidata in esecuzione ad organismi che abbiano i requisiti giuridici previsti all'art. 2 della L. 46/82.

3.1.2 La nuova normativa

Il D.M. 593/2000 individua agli articoli 12 e 13 le iniziative finanziabili con procedimento negoziale.

In particolare, in base alle disposizioni di cui all'articolo 12, il Ministro, in coerenza con il Programma Nazionale di Ricerca (documento triennale approvato dal CIPE che, in coerenza con le indicazioni contenute nel DPEF, delinea le linee strategiche di intervento in materia di ricerca scientifica e tecnologica, da non confondere con i PNR di cui al precedente paragrafo) di cui all'articolo 1 comma 2 del D.Lgs. n. 204 del 5 giugno 1998, "individua con proprio decreto settori e aree tecnologiche prioritarie di intervento e definisce temi di ricerca e formazione professionale". Il competente servizio del Ministero, con decreto direttoriale, invita i soggetti ammissibili a presentare progetti di ricerca e formazione sui temi prioritari di intervento individuati. Per le modalità di selezione e gestione dei progetti l'articolo 12 del D.M. 593/2000 rinvia alla disciplina indicata per i progetti autonomi di ricerca. Tali procedure sono state utilizzate in occasione dell'emanazione del primo dei bandi (11/10/2001) per l'attuazione della misura 1.3 del Programma Operativo Nazionale "Ricerca, Sviluppo Tecno-

logico e Alta Formazione" per il periodo 2000-2006, i cui costi sono posti a carico del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale e del Fondo Sociale Europeo (quota comunitaria) e del Fondo per l'Attuazione delle politiche Comunitarie (quota nazionale).

L'articolo 13 prevede, invece specifiche iniziative di programmazione da attuarsi, con appositi contratti, su proposta o di intesa con altre Amministrazioni dello Stato o Enti Pubblici, anche locali.

3.2 Visione d'insieme

3.2.1 Introduzione

Nel presente paragrafo si riporta un resoconto sulle iniziative finanziabili con procedimento negoziale. Si precisa che i dati riportati, per quanto riguarda i PNR, sono dati aggregati che si riferiscono all'intera gestione di tale iniziativa. Inoltre, l'articolo 10 della legge 46/82, a partire dal 1997, non ha più operato.

3.2.2 Anno 2001

Nel corso dell'anno sono stati affidati con decreto numero 18 contratti per un costo di 35 miliardi di lire ed un intervento di 21.6 miliardi di lire.

I contratti stipulati sono stati 45, per un costo complessivo di 127 miliardi di lire ed un intervento di 85.6 miliardi di lire.

Per i contratti pubblici di ricerca non ci sono stati decreti di affidamento in quanto lo strumento non è stato più utilizzato.

3.2.3 Storici

Fino al 2001 i Programmi Nazionali di Ricerca definiti ed attivati sono stati in tutto 28 per un investimento di 3.105 miliardi di lire relativi ai seguenti settori tecnologici: medicina, microelettronica e bioelettronica, siderurgia, chimica, edilizia, biotecnologie avanzate, materiali avanzati, ambiente, sistemi di produzione innovativi, tessile-abbigliamento, agro-alimentare, beni culturali. Per la realizzazione dei Programmi sono stati affidati 277 temi di ricerca per un intervento di 2.784 miliardi; sono stati stipulati 269 contratti di ricerca per un controvalore complessivo di 2.708 miliardi di lire. Si tratta di contratti "a corpo" articolati su una serie di obiettivi intermedi, al cui conseguimento vengono effettuate erogazioni parziali a valere sull'importo contrattuale. L'ultimo bando relativo ai PNR che ha interessato il settore delle tecnologie in oncologia è stato emanato con Decreto Direttoriale del 22 luglio 1998, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale Serie generale n. 182 del 6 agosto 1998.

I settori dove si è avuta una maggiore concentrazione degli interventi sono quello sanitario, con il 23% delle risorse investite, il settore dei materiali avanzati con il 16% e la chimica con il 14 %. Finora si sono conclusi 129 temi per un investimento complessivo di 1.437 miliardi di lire. Questi temi riguardano: microelettronica, bioelettronica, siderurgia, chimica, edilizia, biotecnologie avanzate, materiali innovativi avanzati e varie branche del settore sanitario (oncologia, farmaci, cardiologia, neurobiologia, telemedicina).

Come si può osservare nella figura 3.2.1 fra il 1995 e il 2001 sono stati decretati interventi per un ammontare complessivo di 1.235 mld. di lire. Alle zone obiettivo 1 è andato il 17% delle risorse impegnate. Nel 1997 gli interventi decretati superano quelli degli altri anni considerati.

Figura 3.2.1

Programmi Nazionali di Ricerca: andamento degli importi dei decreti di ammissione differenziati per zona obiettivo

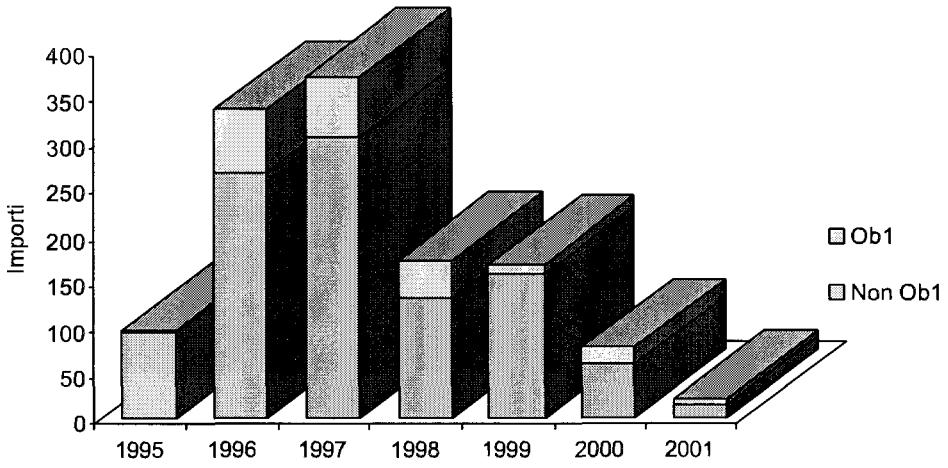


Tabella 3.2.1

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Non Ob1	92,1	267,0	305,0	130,2	155,6	58,2	14,8
Ob1	4,1	67,1	65,4	39,9	10,7	18,1	6,8
Totale	96,2	334,1	370,4	170,1	166,3	76,3	21,6

Per quanto riguarda invece i contratti pubblici di ricerca di cui all'art. 10 L. 46/82, lo strumento si è attivato soltanto nell'anno 1996 a seguito dell'emanazione del D. M. del 18 dicembre 1995 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale serie generale n. 50 del 29 febbraio 1996.

In figura 3.2.2 si riportano i dati relativi agli interventi decretati fra il 1998 e il 2000 per contratti pubblici di ricerca.

Gli interventi hanno interessato progetti di ricerca in tutti i settori industriali ed in modo particolare i settori della meccanica e dell'elettronica e hanno complessivamente impegnato risorse pari a 197,5 mld di lire per la realizzazione di progetti di ricerca e formazione di costo complessivo pari a 279 miliardi di lire.

A conclusione dell'anno 2001 i contratti in fase di erogazione sono 50 per un costo di 254,1 miliardi di lire e un intervento di 181,3 miliardi di lire; mentre i contratti da stipulare risultano in numero di 3 per un costo di 21 miliardi di lire e un intervento di 14 miliardi di lire.

Figura 3.2.2

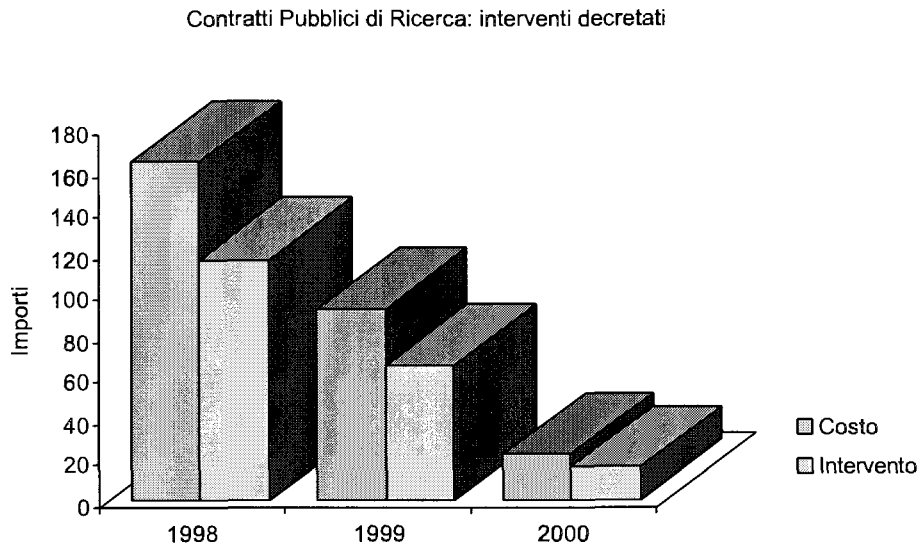


Tabella 3.2.2

CPR	1998	1999	2000
Numero	27	21	4
Costo	164,2	92,7	22,1
Intervento	116,7	65,0	15,8

CAPITOLO 4
LE INIZIATIVE FINANZIABILICON PROCEDIMENTO AUTOMATICO
(già bottom-up)

4.1 Introduzione

In tale fattispecie ricadono forme di incentivazione che vengono concesse con procedimento automatico, su domanda dei soggetti ammissibili.

Le domande vengono acquisite in stretto ordine cronologico e, previa verifica dei requisiti formali, seguono specifici *iter* istruttori che, in alcuni casi, si avvalgono della valutazione da parte di esperti scientifici.

In particolare, il Ministero, dopo aver esaminato le domande, forma un primo elenco di soggetti ammissibili.

Questi sono tenuti a trasmettere, a pena di decadenza da ogni beneficio, la documentazione richiesta che, a secondo dei casi, può consistere in copie autenticate di contratti di assunzione, dei contratti di ricerca, delle intese con università, ovvero di analoghe dichiarazioni sottoscritte dai rappresentanti legali.

Sulla base delle documentazioni o delle dichiarazioni pervenute, il Ministero forma l'elenco definitivo dei soggetti beneficiari.

4.1.1 La vecchia normativa

Questa tipologia di interventi nella vecchia normativa era prevista da:

- *articolo 4 della L. 46/82* che prevedeva per le PMI la possibilità di beneficiare di contributi per le specifiche ricerche commissionate a laboratori autorizzati iscritti in apposito albo del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica (comma 2 dello stesso art. 4). Le relative procedure di selezione, ammissione e finanziamento sono state sino all'anno 1999 completamente di competenza dell'istituto gestore dell'FSRA.

- *articolo 5 della L. 449/97* che prevedeva per le PMI la possibilità di richiedere un credito d'imposta (su apposito stanziamento di ottanta miliardi annui del Ministero delle Finanze) per assunzioni di qualificato personale di ricerca e per ogni nuovo contratto per attività di ricerca commissionata ad università, consorzi e centri interuniversitari, enti pubblici e istituzioni di ricerca;

- *articolo 14 della L. 196/97* che prevedeva la possibilità per le imprese di beneficiare di contributi finalizzati all'avviamento ad attività di ricerca di titolari di diploma universitario, di laureati e di dottori di ricerca, nonché contributi in favore degli Enti pubblici di Ricerca in caso di assunzioni conseguenti al distacco temporaneo di ricercatori presso le aziende.

4.1.2 La nuova normativa

Il D.M. n. 593/00 individua nei seguenti articoli analoghe attività finanziabili con procedimento automatico:

- *articolo 14*

  lettera a) agevolazioni per assunzione di qualificato personale di ricerca,

  lettera b) agevolazioni per borse di studio e per corsi di dottorato di ricerca,

  lettera c) contributi a PMI che utilizzano, per specifiche commesse esterne o contratti di ricerca laboratori iscritti (previa selezione a seguito di valutazione del Comitato Tecnico Scientifico) nell'apposito albo ministeriale.

- *articolo 15* concessione di agevolazioni per il distacco temporaneo di personale dipendente da enti pubblici di ricerca e da università;

- *articolo 16* concessione di premi per progetti di ricerca già finanziati nell'ambito dei Programmi Quadro Comunitari di Ricerca e Sviluppo.

4.2 Visione d'insieme

4.2.1 Introduzione

Rispetto alla vecchia normativa sono state introdotte novità ed alcune semplificazioni procedurali per l'ammissione ai finanziamenti. In particolare l'articolo 16 introduce un premio sotto forma di contributo a fondo perduto di lire 50 milioni su progetti di ricerca già finanziati, per non meno di trecento milioni di lire, nell'ambito dei Programmi Quadro Comunitari di Ricerca e Sviluppo.

4.2.2 Anno 2001

Nel 2001 sono pervenute al Ministero 1.573 domande, delle quali il 43,4% appartiene a soggetti ubicati in aree depresse. Tutte le domande presentate sono state esaminate e per esse si è conclusa la fase di istruttoria e di valutazione. Ne sono state giudicate ammissibili 920. Per le domande ammissibili le agevolazioni concedibili sono stimate in 225,7 mld di lire.

Nel 2001 sono stati decretati interventi per un importo pari a 97,3 mld di lire. Nel grafico sotto si mostrano gli interventi decretati suddivisi per attività finanziabili. Le tipologie di intervento, se si esclude l'articolo 16 del D.M. 593/2000, sono quelle previste nella vecchia normativa, infatti i decreti di ammissione che sono stati emanati nel 2001 si riferiscono a domande presentate nel corso del 2000.

Figura 4.2.2.1

Iniziative finanziabili con procedimento automatico: interventi decretati nel 2001

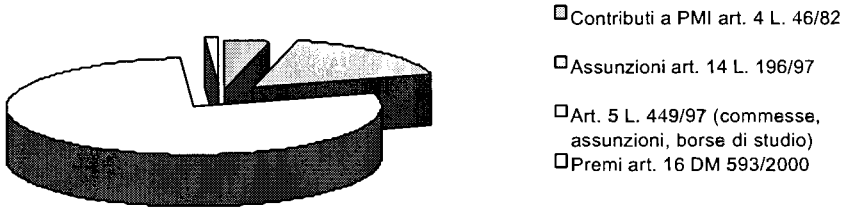


Tabella 4.2.2.1

	Importi
Contributi a PMI art. 4 L. 46/82	3,7
Assunzioni art. 14 L. 196/97	16,0
Art. 5 L. 449/97 (commesse, assunzioni, borse di studio)	76,4
Premi art. 16 DM 593/2000	1,2
Totale	97,3

Le erogazioni effettuate direttamente dal Ministero, per le iniziative finanziabili qui considerate, sono state complessivamente pari a 12,9 miliardi di lire.

Il dato si riferisce:

- ai contributi alle PMI di cui all'art. 4 della L. 46/82 con erogazioni per un ammontare di 3,7 miliardi di lire;

- alle assunzioni di qualificato personale di ricerca di cui all'art. 14 della L. 196/97 con erogazioni pari ad 8 miliardi di lire (prima annualità);

-ai premi per la partecipazione da parte delle PMI ai Programmi Comunitari di Ricerca di cui all'art. 16 del D.M. 593/2000 con erogazioni pari a 1,2 miliardi di lire.

Inoltre, a valere sulle apposite disponibilità del Ministro delle Finanze dell'anno 2000, sono stati emanati, nel corso dell'anno 2001 e ai sensi del Decreto n. 275 del 22 luglio 1998, decreti di concessione del credito d'imposta per:

- "assunzione di ricercatori" (art. 3 comma 1 lettera a) per un importo pari a 2.730 milioni di lire;

- "commesse esterne di ricerca" (art. 3 comma 2 lettera a) per un importo pari a 71.534 milioni di lire;

- "borse di studio" (art. 3 comma 2 lettera b) per un importo di 2.100 milioni di lire.

4.2.3 Storici

Nella tabella 4.2.3.1 con riferimento ai contributi di cui all'art. 4 L. 46/82 si mostrano il numero e il costo delle domande presentate fra il 1995 e il 2001 (fino al 16 febbraio).

Tabella 4.2.3.1

Contributi alle PMI (art. 4 L. 46/82): interventi decretati

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Numero beneficiari interventi	116	101	95	61	80	67	35
Interventi decretati	11,6	9,7	11,1	7	8,2	7,2	3,7

Le domande di contributo pervenute sono state complessivamente 586 per un costo di 146 mld di lire. Nello stesso periodo i beneficiari degli interventi sono stati 555 per un ammontare di risorse impegnate pari a 58.4 mld di lire (il grafico 4.2.3.2 mostra una progressiva riduzione sia dei soggetti beneficiati, che degli interventi).

Figura 4.2.3.2

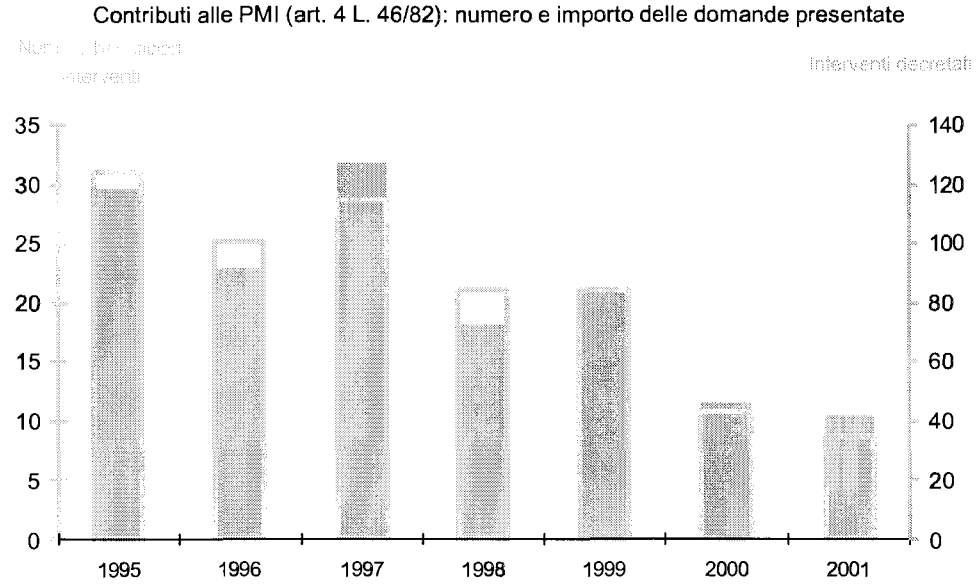


Tabella 4.2.3.2

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Numero	124	101	115	84	84	43	35
Importo	29,7	23	31,8	18,3	21,2	11,5	10,5

Nella tabella 4.2.3.3 si riportano il numero dei beneficiari e gli impegni assunti dal Ministero in base all'art. 14 delle legge 196/97. Tra il 1998 e il 2001 sono stati ammessi alle agevolazioni complessivamente 596 soggetti richiedenti. Sono stati impegnati 37,8 miliardi di lire.

Tabella 4.2.3.3

Assunzioni di ricercatori (art. 14 L. 196/97): interventi decretati

	1998	1999	2000	2001
Numero beneficiari interventi	136	40	157	263
Interventi decretati	9,2	2,8	9,8	16,0

4.3 Agevolazioni per commesse esterne di ricerca e per contratti di ricerca (art. 14 D.M. 593/2000)

Nel 2001 sono pervenute al Ministero 842 domande di cui l'86,6% da parte di PMI. Le domande giudicate ammissibili sono 483. Le relative agevolazioni concedibili sono stimate in 186,5 mld di lire le domande appartenenti a soggetti ubicati in aree depresse sono 387, fra queste le domande ammissibili sono 334.

Tabella 4.3.1

Anno 2001: commesse esterne di ricerca

	Numero di domande	Numero di domande ammissibili	Importo agevolazioni ammissibili
PMI area depressa	339	334	79
PMI altra area	391	149	107
GI area depressa	48	0	0
GI altra area	64	0	0

4.4 Agevolazioni per assunzione di qualificato personale di ricerca (art. 14 D.M. 593/2000)

Le domande di agevolazione per assunzione di qualificato personale di ricerca pervenute al Ministero nell'anno in esame sono complessivamente 490. Le GI hanno presentato appena 27 domande, mentre il 47,5% del totale appartiene a soggetti ubicati in aree depresse. Le domande giudicate ammissibili sono 322 e le agevolazioni relative ammontano a 31,4 mld di lire.

Tabella 4.4.1

Anno 2001: assunzioni di qualificato personale di ricerca

	Numero di domande	Numero di domande giudicate ammissibili	Importo agevolazioni ammissibili
PMI area depressa	219	217	20,1
PMI altra area	244	105	11,3
GI area depressa	14	0	0
GI altra area	13	0	0

4.5 Agevolazioni per le borse di studio (art. 14 D.M. 593/2000)

Le domande presentate nel corso del 2001 sono state 91, di cui 33 appartenenti a soggetti ubicati in aree depresse. La gran parte delle domande sono di PMI e quelle giudicate ammissibili sono 32 per un intervento complessivo di 1,7 mld di lire.

Tabella 4.5.1

Anno 2001: agevolazioni per borse di studio per corsi di dottorato di ricerca

	Numero di domande	Numero di domande giudicate ammissibili	Importo agevolazioni ammissibili
PMI area depressa	22	19	1,0
PMI altra area	37	13	0,7
GI area depressa	11	0	0
GI altra area	21	0	0

4.6 Concessioni di agevolazioni per il distacco temporaneo di personale di ricerca pubblico (art. 15 D.M. 593/2000)

Nel corso del 2001 l'intervento del FAR per contributi ad integrazione delle assunzioni in assunzione di personale distaccato è stato richiesto dall'ENEA, dall'ICRAM e dal CNR.

L'ENEA ha richiesto il rinnovo di contratti di assunzione di n. 5 unità di personale per due anni.

L'ICRAM, in seguito al distacco di n. 3 ricercatori ha richiesto contributi per l'assunzione di una unità di personale per un periodo rinnovabile di un anno.

Il CNR in seguito al distacco di n. 11 ricercatori ha richiesto al Ministero contributo per contratti di assunzione relativi a n. 8 unità di personale e contributi per il rinnovo dei contratti in essere per n. 3 unità di personale.

Tutte le richieste sono state esaminate e l'impegno complessivo da assumere è stimato in 2,1 miliardi di lire.

4.7 Premi per progetti di ricerca finanziati nell'ambito di Programmi Quadro Comunitari (art. 16 D.M. 593/2000)

Nel 2001 sono pervenute al Ministero complessivamente 115 domande in larga parte appartenenti a PMI ubicate in aree non depresse. Il dato conferma la minore partecipazione delle PMI del Mezzogiorno ai Programmi Quadro Comunitari di Ricerca e Sviluppo. Le domande giudicate ammissibili sono complessivamente 48 per un intervento di 2,4 mld di lire. Alle PMI ubicate in aree depresse appartiene il 23% delle domande ammissibili. L'intervento decretato ed erogato nel 2001 è pari a 1,2 miliardi di lire. Le PMI ubicate in aree depresse hanno beneficiato di premi per un ammontare complessivo di 0,2 mld di lire.

Tabella 4.7.1

Anno 2001: premi a PMI

	Numero di domande	Domande giudicate ammissibili	Importo agevolazioni ammissibili
PMI area depressa	15	11	0,55
PMI altra area	100	37	1,85

CAPITOLO 5
ANALISI DEI RISULTATI

5.1 Introduzione

Nel presente capitolo vengono esposti ed elaborati i dati relativi ai risultati dei progetti di ricerca, a valere sul Fondo Speciale Ricerca Applicata, conclusi nel periodo fra il 1995 e il 2001.

5.2 I progetti conclusi nel 2001

In tabella 5.2.1 sono riportati gli importi relativi ai costi, al credito agevolato, ai contributi alla spesa dei 140 progetti conclusi durante il corso dell'anno 2001. Nella tabella i progetti sono stati suddivisi in base al loro esito.

Tabella 5.2.1

Risultati dei progetti conclusi nel 2001

Esito dei progetti	Costo			Credito			Contributo		
	N.	Importo	(di cui ob1)	N.	Importo	(di cui ob1)	N.	Importo	(di cui ob1)
Completati positivamente	135	854,7	(61,6)	105	193,8	(19,7)	88	127,4	(11,0)
Completati negativamente	5	13,5		4	2,7		3	1,9	
Progetti interrotti	0	0,0		0	0,0		0	0,0	
Totale progetti	140	868,2	(61,6)	109	196,5	(19,7)	91	129,3	(11,0)

Nella figura 5.2.2 è stata rappresentata la percentuale di progetti completati positivamente rispetto alla percentuale di quelli conclusi negativamente o interrotti.

Come si vede, la quasi totalità dei progetti conclusi nel 2001 sono stati portati a termine con esito positivo.

Figura 5.2.2

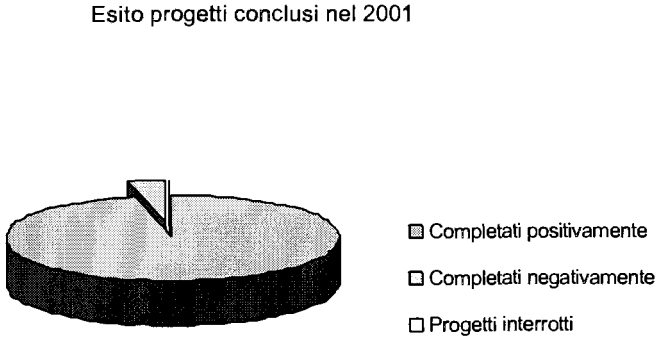


Tabella 5.2.2

Esito dei progetti	N. progetti	%	Costo Md
Completati positivamente	135	96,4%	854,7
Completati negativamente	5	3,6%	13,5
Progetti interrotti	0	0%	0,0
Totale	140	100%	868,2

I progetti conclusi positivamente nel 2001 hanno trovato applicazione in molti settori industriali (telecomunicazioni, informatica, trasporti, ...).

Si riassumono in tabella 5.2.3 i settori finali e i settori industriali di impiego. A tal proposito vediamo che tra i settori industriali di impiego, quello al quale si riferiscono la maggior parte dei progetti è quello delle "macchine operatrici" 19 progetti (vale a dire il 36% dei progetti totali) per un costo complessivo di 60 miliardi di lire.

Tabella 5.2.3

Destinazione dei progetti conclusi nel 2001

Settori Finali di Impiego	Progetti Num.	Progetti Costo	di cui: ob1 Num.	di cui: ob1 Costo
Telecomunicazioni	23	330,9		
Trasporti	14	106,5	2	15,1
Sanità	16	102,6	3	1,2
Difesa	2	28,6	1	12,6
Informatica	8	24,0	2	2,7
Alimentazione	7	21,5	1	0,2
Prodotti di consumo	5	12,0		
Energia	2	7,7		
Abitazione	3	3,3		
Ambiente	2	3,3		
	82	***640,4***	***9***	***31,8***

Settori Industriali di Impiego	Progetti Num.	Progetti Costo	di cui: ob1 Num.	di cui: ob1 Costo
Macchine operatrici	19	60,0	1	9,7
Prodotti e processi vari	7	40,1	1	7,2
Componenti elettrici ed elettromeccanici di macchine e di impianti	5	38,5		
Componenti elettronici	5	26,9	2	12,8
Automazione e strumentazione	9	26,7		
Prodotti e processi chimici	4	16,8		
Componenti meccanici di macchine e di impianti	2	2,5		
Carpenteria e caldareria	1	1,9		
Prodotti e processi metallurgici	1	0,4		
	53	***213,8***	***4***	***29,7***
Totale	**135**	**854,2**	**13**	**61,5**

Nella tabella che segue sono riportati i risultati conseguiti dai progetti conclusi positivamente nel 2001 che hanno generato brevetti e/o assunzione di ricercatori e/o incrementi occupazionali.

A tal riguardo in tabella 5.2.5 e in tabella 5.2.6 si specificano tali risultati differenziando l'impresa (piccola/grande), la localizzazione prevalente della stessa (non ob1/ob1) e i settori di destinazione (finali e industriali di impiego)

Tabella 5.2.4

Risultati conseguiti dei progetti conclusi con esito positivo nel 2001

Risultati	Progetti
Ricadute brevettuali	44
Incremento ricercatori	88
Incrementi occupazionali	88

Tabella 5.2.5

Dimensione Impresa	Progetti con ricadute brevettuali	Progetti con incremento ricercatori	Progetti con incrementi occupazionali
Piccola	20	49	57
Grande	24	39	31
TOTALE	**44**	**88**	**88**

Localizzazione prevalente Impresa	Progetti con ricadute brevettuali	Progetti con incremento ricercatori	Progetti con incrementi occupazionali
Non OB1	40	78	79
OB1	4	10	9
TOTALE	**44**	**88**	**88**

Settori di destinazione	Progetti con ricadute brevettuali	Progetti con incremento ricercatori	Progetti con incrementi occupazionali
Settori Finali di Impiego			
Difesa	0	2	1
Alimentazione	3	6	5
Abitazione	0	1	3
Sanità	7	13	9
Ambiente	1	1	1
Trasporti	1	9	7
Energia	0	1	1
Telecomunicazioni	7	18	12
Informatica	0	4	6
Prodotti di consumo	1	3	3
Subtotale	20	58	48
Settori Industriali di Impiego			
Automazione e strumentazione	3	6	5
Macchine operatrici	7	10	15
Carpenteria e caldareria	1	1	1
Componenti meccanici di macchine e di impianti	1	0	2
Componenti elettrici ed elettromeccanici di macchine e di impianti	3	3	4
Componenti elettronici	3	3	4
Prodotti e processi chimici	1	3	3
Prodotti e processi metallurgici	0	0	1
Prodotti e processi vari	5	4	5
Subtotale	24	30	40
TOTALE	**44**	**88**	**88**

Tabella 5.2.6

Progetti conclusi con esito positivo nel 2001: ripartizione di costo e intervento

Costo e Intervento per Dimensione Azienda e Localizzazione

Grandi

	Num.	*Costo*	*% Costo Totale*	*Credito*	*% Cred. Totale*	*Contributo*	*% Contr. Totale*
Non ob1	53	645,3	75,51%	104,0	53,59%	82,0	64,36%
ob1	11	59,0	6,91%	19,4	9,99%	10,8	8,43%
Totale Grandi	64	704,4	82,42%	123,4	63,58%	92,8	72,79%

Piccole

	Num.	*Costo*	*% Costo Totale*	*Credito*	*% Cred. Totale*	*Contributo*	*% Contr. Totale*
Non ob1	69	147,7	17,3%	70,3	36,26%	34,5	26,98%
ob1	2	2,5	0,3%	0,4	0,16%	0,2	0,22%
Totale Piccole	71	150,2	17,58%	70,7	36,42%	34,7	27,21%
Totale Generale	**135**	**854,6**	**100,00%**	**255,6**	**100,00%**	**127,5**	**100,00%**

Totali per Localizzazione

	Num.	*Costo*	*% Costo Totale*	*Credito*	*% Cred. Totale*	*Contributo*	*% Contr. Totale*
Non ob1	122	793	92,8%	174,3	89,8%	116,5	91,34%
ob1	13	61,5	7,2%	19,7	10,15%	11	8,66%
Totale	**135**	**854,6**	**100,00%**	**255,6**	**100,00%**	**127,5**	**100,00%**

Tabella 5.2.7

Progetti conclusi con esito positivo nel 2001: previsioni di ricadute economiche

Ricadute Economiche per Dimensione Azienda e Localizzazione

Grandi

	Num.	*Investimenti*	*% Invest. Totali*	*Fatturato*	*% Fatt. Totale*	*Export*	*% Exp. Totale*
Non ob1	54	263,9	57,02%	2.895,1	65,59%	1.789,5	63,01%
ob1	10	35,8	7,78%	365,2	8,27%	231,4	8,15%
Totale Grandi	64	299,9	64,80%	3.260,3	73,87%	2.020,7	71,16%

Piccole

	Num.	*Investimenti*	*% Invest. Totali*	*Fatturato*	*% Fatt. Totale*	*Export*	*% Exp. Totale*
Non ob1	70	162,4	35,20%	1.151,3	26,09%	818,6	28,83%
ob1	1	0,0	0,00%	1,9	0,05%	0,4	0,01%
Totale Piccole	71	162,4	35,20%	1.153,4	26,13%	819,0	28,84%
Totale Generale	**135**	**461,6**	**100,00%**	**4.413,7**	**100,00%**	**2839,7**	**100,00%**

Totali per Localizzazione

	Num.	*Investimenti*	*% Invest. Totali*	*Fatturato*	*% Fatt. Totale*	*Export*	*% Exp. Totale*
Non ob1	124	425,6	92,22%	4.046,4	91,68%	2.608,0	91,84%
ob1	11	35,8	7,78%	367,1	8,32%	231,8	8,16%
Totale	**135**	**461,6**	**100,00%**	**4.413,7**	**100,00%**	**2.839,7**	**100,00%**

In tabella 5.2.8 sono riassunte in dettaglio tutte le informazioni relative ai progetti conclusi dall'inizio dell'attività del Fondo al 31 dicembre 2001.

Tabella 5.2.8

Progetti conclusi: situazione al 31.12.2001

	Situazione al 31.12.2000		Anno 2001			Situazione al 31.12.2001	
	Num.	Costo	Num.	Costo	di cui ob1	Num.	Costo
Totale Progetti	2.434	14.075,9	140	868,2	(61,6)	2.574	14.944,1
Esito dei Progetti							
Completati positivamente	2.151	13.153,1	135	854,7	(61,6)	2.286	14.007,7
Completati negativamente	100	305,4	5	13,5		105	329,0
Progetti interrotti	183	607,4	0	0,0		183	607,4
Analisi per dimensione delle Imprese							
Piccole e Medie Imprese	972		75	155,5	(2,5)	1.047	
Grandi Imprese	1.462		65	712,7	(59,0)	1.527	
Analisi per dimensione delle Imprese (progetti conclusi positivamente)							
Piccole e Medie Imprese	899		71	150,2	(2,5)	970	
Grandi Imprese	1.252		64	704,4	(59,0)	1.316	
Trasferibilità dei Progetti in attività produttive (progetti conclusi con esito positivo)							
Trasferibilità immediata	1.799	11.365,7	109	604,9	(54,4)	1.913	12.032,6
Necessità di ulteriori sviluppi	303	1.649,5	19	151,4	(7,2)	323	1.815,4
Arricchimento conoscenze di base	47	130,5	3	29,0		50	159,7
Tipologia di ricerca (progetti conclusi con esito positivo)							
Innovazione di prodotto/sistema	1.504		77	558,4	(36,8)	1.581	
Innovazione di processo/tecnologia	460		13	38,7	(15,3)	473	
Livello della ricerca (progetti conclusi con esito positivo)							
Avanguardia	707		80	624,6	(35,4)	787	
Allineata	1.018		37	199,2	(26,1)	1.055	
Di inseguimento	426		18	31,0		444	

5.3 Analisi storica dell'esito dei progetti

In figura 5.3.1 e in tabella 5.3.1 viene rappresentato l'andamento dell'esito dei progetti conclusi dal 1995 al 2001. Anche qui si ha una conferma sulla netta maggioranza dei progetti completati positivamente rispetto a quelli con esito negativo o interrotti. In particolare, si nota come, nel corso del range temporale considerato (vedere anche tab 5.3.2), ci sia stata una graduale diminuzione dei progetti interrotti e, di conseguenza, un ulteriore aumento di quelli conclusi positivamente. Ulteriore conferma a questo si ha considerando che dall'inizio dell'attività del Fondo al 31 dicembre 2001, su 2.574 progetti conclusi, ben 2.286 hanno avuto esito positivo (88,8%).

Figura 5.3.1

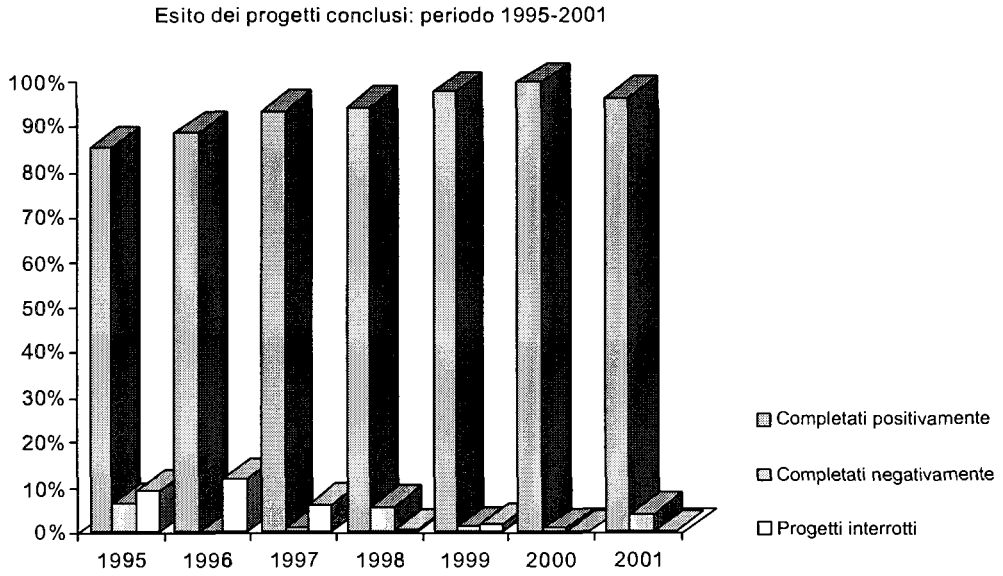


Tabella 5.3.1

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Completati positivamente	85%	88%	93%	94%	97%	99%	96%
Completati negativamente	6%	0%	1%	6%	1%	1%	4%
Progetti interrotti	9%	12%	6%	0%	2%	0%	0%

Dalla tabella 5.3.2 risulta evidente la diminuzione della percentuale di progetti conclusi con esito negativo rispetto ai progetti totali; negli ultimi sei anni tale percentuale è passata da un valore pari a 15,1% nel 1995, ad un valore nettamente minore nel 2001.

Tabella 5.3.2

Percentuale dei progetti completati negativamente o interrotti: periodo 1995-2001

Anni	Numero di progetti
1995	15,10%
1996	11,62%
1997	6,66%
1998	5,89%
1999	2,64%
2000	0,68%
2001	3,60%

Facendo uno zoom sui progetti conclusi positivamente dal 1995 al 2001 si vede (figura 5.3.3) come la netta maggioranza di questi abbia avuto risultati con trasferibilità immediata; percentuale minore riguarda i risultati per i quali sono stati necessari ulteriori sviluppi o arricchimenti delle conoscenze di base; notiamo, comunque, come il numero di questi ultimi sia aumentato nel corso degli anni.

Figura 5.3.3

Periodo 1995-2001: dinamica della trasferibilità dei risultati dei progetti conclusi positivamente

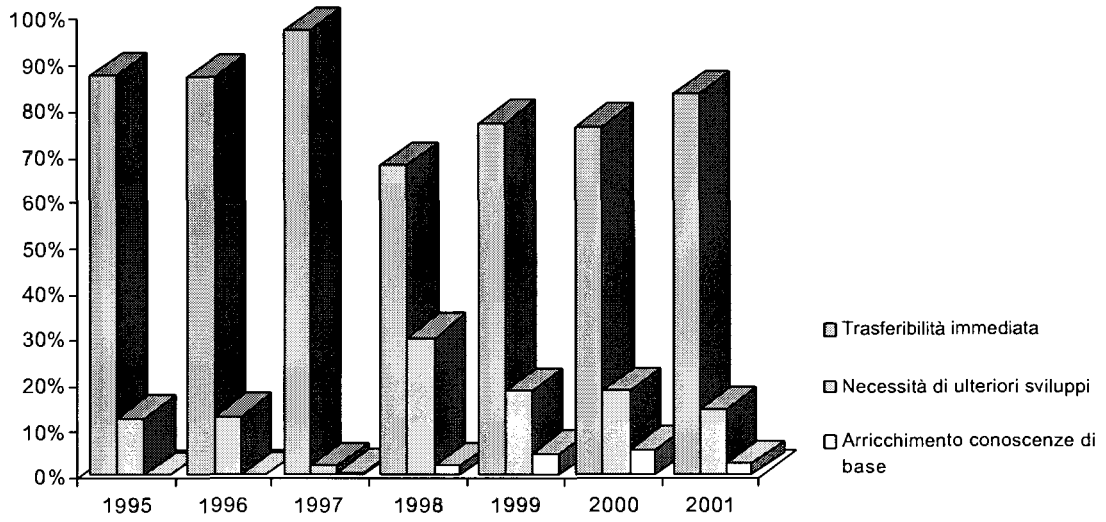


Tabella 5.3.3

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Trasferibilità immediata	87%	87%	97%	68%	77%	76%	83%
Necessità di ulteriori sviluppi	13%	13%	2%	30%	18%	18%	15%
Arricchimento conoscenze di base	0%	0%	1%	2%	5%	6%	2%

In figura 5.3.4 e in tabella 5.3.4 sono rappresentate le percentuali dei progetti di ricerca autonomamente presentati dalle imprese, al netto di quelli conclusi negativamente o interrotti, che hanno portato rispettivamente ad un'innovazione di prodotto/sistema, di processo/tecnologia o di prodotto/processo, negli anni dal 1995 al 2001. Sottolineando il fatto che sono presi in considerazione solo i progetti con esito positivo, si nota come questi abbiano portato soprattutto innovazioni di prodotto/sistema. Si nota, inoltre, come le innovazioni di prodotto/processo abbiano avuto un aumento nel corso degli anni, passando dallo 0% al 33%. L'andamento delle innovazioni prodotto/sistema, che fino al 1966 costituiva la totalità della ricerca, è invece diminuito nel 1997 per poi mantenersi più o meno costante fino al 2001.

Figura 5.3.4

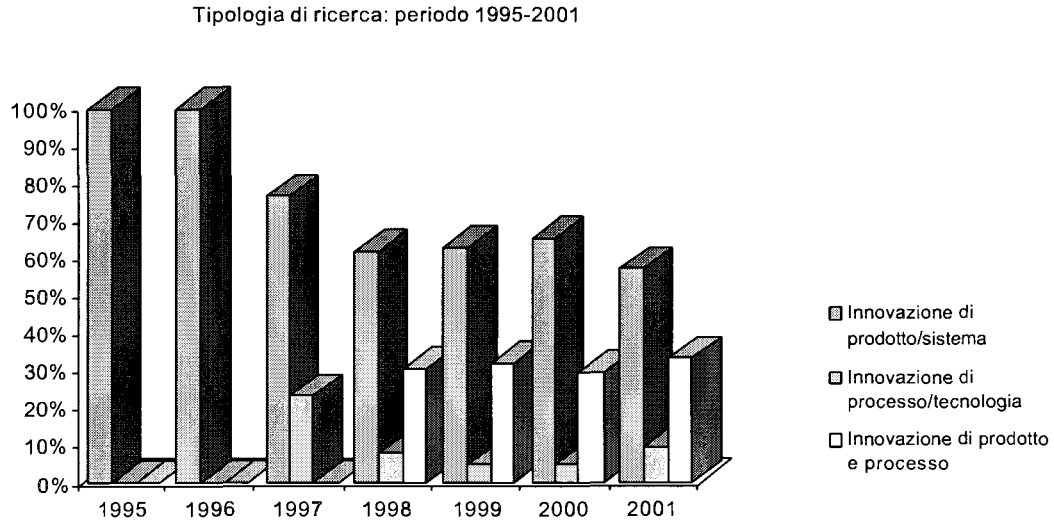


Tabella 5.3.4

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Innovazione di prodotto/sistema	100%	100%	77%	62%	63%	65%	57%
Innovazione di processo/tecnologia	0%	0%	23%	8%	5%	5%	10%
Innovazione di prodotto e processo	0%	0%	0%	30%	32%	30%	33%

Durante il corso dell'anno 2001 il livello delle attività di ricerca è stato per il 59,26% all'avanguardia, contro un 27,4% di ricerca allineata e un 13,33% di ricerca di inseguimento. Comunque, come si evince dall'andamento riportato in figura 5.3.5 e in tabella 5.3.5 relativo agli anni precedenti, la maggior parte delle attività di ricerca si è mantenuta sempre ad un livello tecnologico elevato. Si nota, comunque, l'aumento nel corso degli anni della ricerca di inseguimento (dallo 0,25% al 13,33% nel 2001, con un massimo del 23,48% nel 1999).

Figura 5.3.5

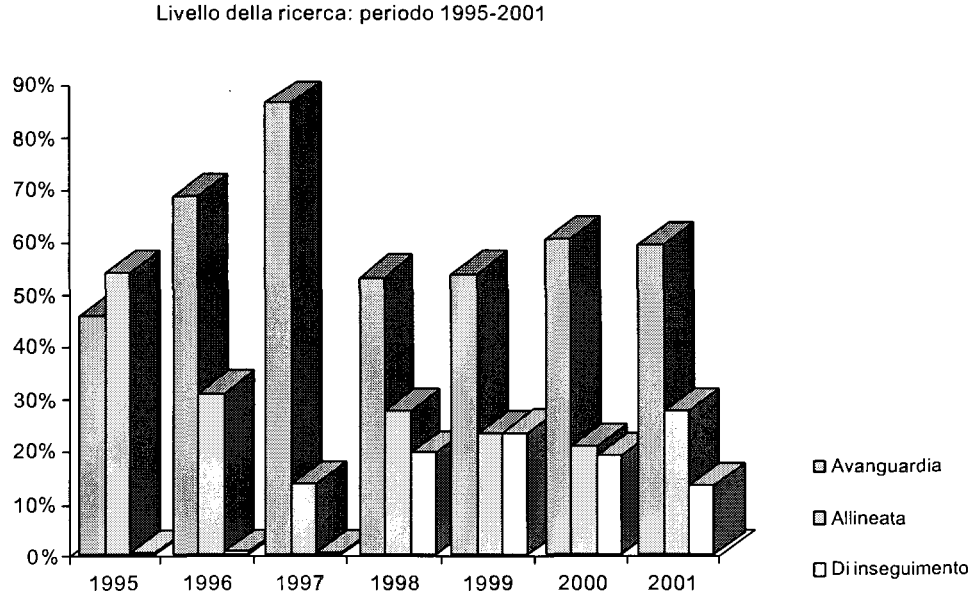


Tabella 5.3.5

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Avanguardia	45,96%	68,60%	86,13%	53,01%	53,61%	60,33%	59,26%
Allineata	53,79%	30,95%	13,47%	27,52%	23,01%	20,67%	27,40%
Di inseguimento	0,25%	0,45%	0,40%	19,48%	23,38%	19,00%	13,33%

Nelle figure che seguono (5.3.6, 5.3.7) è riportata la percentuale dei progetti conclusi positivamente che hanno, rispettivamente, generato incrementi occupazionali e avuto ricadute brevettuali.

Per quanto riguarda gli incrementi occupazionali si nota, in figura 5.3.6, un andamento crescente per le PMI e decrescente per le GI; nel corso di ogni anno, escludendo il 1997, si vede come la percentuale maggiore dei progetti conclusi positivamente che hanno generato incrementi occupazionali, riguardi le PMI.

Figura 5.3.6

PMI e GI: percentuale dei progetti conclusi positivamente che hanno generato incrementi occupazionali: periodo 1997-2001

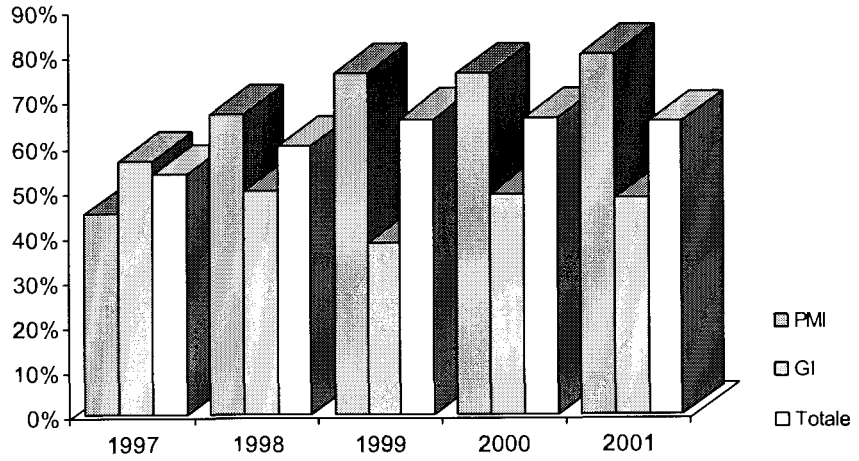


Tabella 5.3.6

	1997	1998	1999	2000	2001
PMI	45%	67%	76%	76%	80%
GI	56%	50%	38%	49%	48%
Totale	**54%**	**60%**	**66%**	**66%**	**65%**

Le GI hanno invece generato la maggior percentuale dei progetti con ricadute brevettuali. Questa situazione, escludendo ancora il 1997, si è mantenuta costante nel corso del range temporale considerato.

Figura 5.3.7

PMI e GI: percentuale dei progetti conclusi positivamente con ricadute brevettuali: periodo 1997-2001

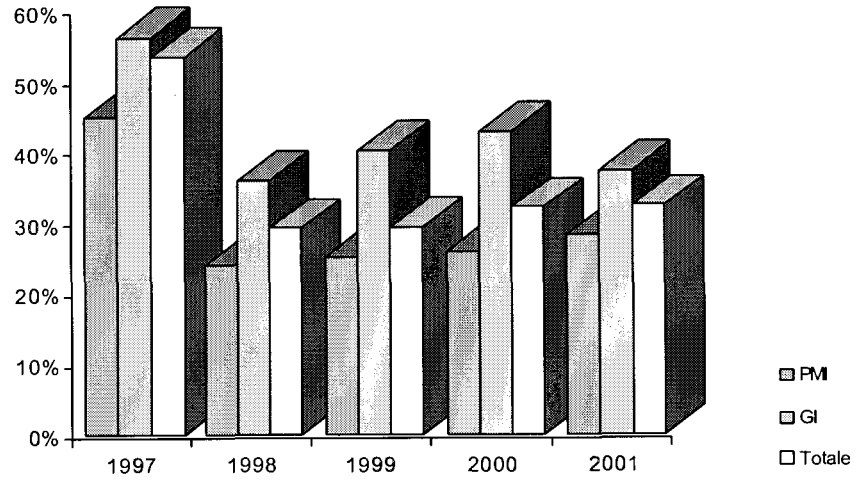


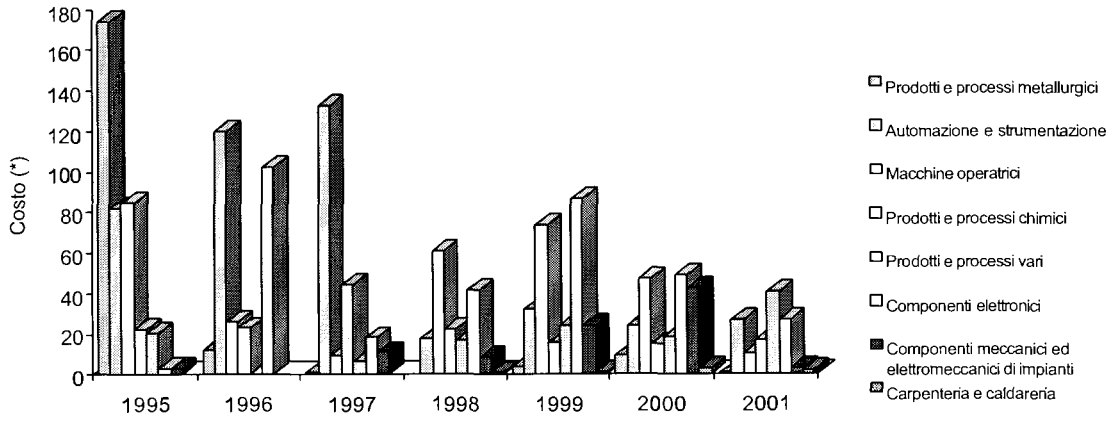
Tabella 5.3.7

	1997	1998	1999	2000	2001
PMI	45%	24%	25%	26%	28%
GI	56%	36%	40%	43%	38%
Totale	**54%**	**29%**	**29%**	**32%**	**33%**

Si riportano nei grafici seguenti i costi e la numerosità dei progetti autonomi sulla L. 46/82 che hanno avuto esito positivo. Nelle figure è indicata la ripartizione storica (dal 1995 al 2001) di tali progetti in settori industriali di impiego (grafici 5.3.8 e 5.3.9) e in settori finali di impiego (grafico 5.3.10). Il settore industriale di impiego per il quale si riscontra un costo maggiore è quello dei "prodotti e processi metallurgici" nell'anno 1995; tale costo decresce sensibilmente negli anni successivi.

Figura 5.3.8

Costo dei progetti conclusi positivamente differenziati per settori industriali di impiego, periodo 1995-2001



(*) Importi in miliardi di lire

Tabella 5.3.8

Settori industriali di impiego	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Prodotti e processi metallurgici	173,9	11,9	1,0		3,5	9,5	0,4
Automazione e strumentazione	81,6	119,6	132,6	17,4	31,5	23,9	26,7
Macchine operatrici	84,6	25,3	9,3	60,3	73,5	46,5	9,7
Prodotti e processi chimici	21,9	22,5	44,3	22,4	15,0	14,3	16,8
Prodotti e processi vari	19,8		6,5	16,6	23,7	18,4	40,1
Componenti elettronici	2,8	102,2	17,8	41,6	86,1	48,7	26,9
Componenti meccanici ed elettromeccanici di impianti	2,5		10,6	8,5	23,8	41,9	2,5
Carpenteria e caldareria				0,8	1,1	2,5	1,9
Totale	387,1	281,5	222,1	167,6	258,2	205,7	125,0

Per il 2001 si vede una sostanziale maggioranza del costo per il settore "prodotti e processi vari". Si nota comunque dalla tabella 5.3.9 che il maggior numero di progetti conclusi positivamente si riferisce al settore delle "macchine operatrici"; è evidente, dunque, che il costo medio di tali progetti sia stato molto più alto rispetto a quello degli altri settori.

Figura 5.3.9

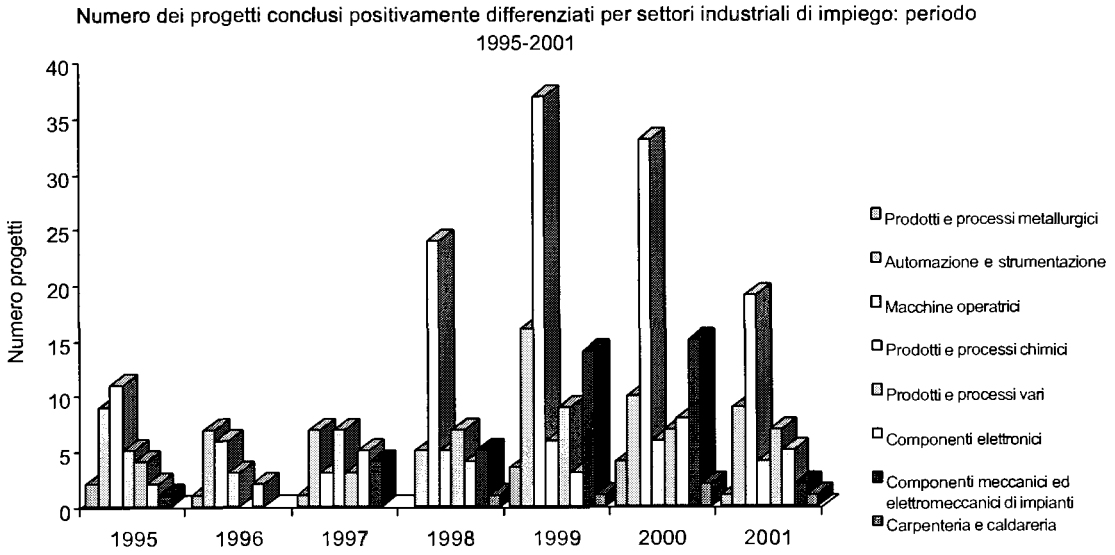


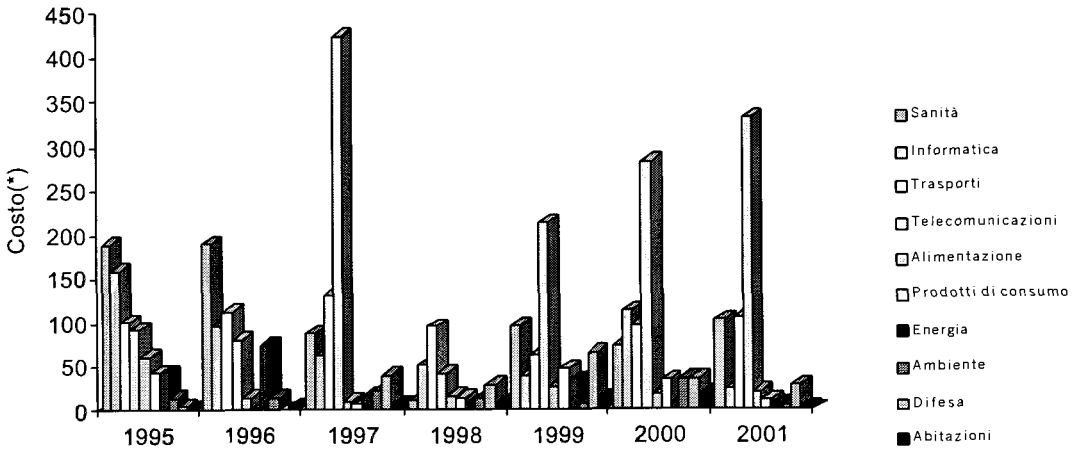
Tabella 5.3.9

Settori industriali di impiego	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Prodotti e processi metallurgici	2	1	1		4	4	1
Automazione e strumentazione	9	7	7	5	16	10	9
Macchine operatrici	11	6	3	24	37	33	19
Prodotti e processi chimici	5	3	7	5	6	6	4
Prodotti e processi vari	4		3	7	9	7	7
Componenti elettronici	2	2	5	4	3	8	5
Componenti meccanici ed elettromeccanici di impianti	1		4	5	14	15	2
Carpenteria e caldareria				1	1	2	1
Totale	34	19	30	51	90	85	48

Per quanto riguarda i settori finali di impiego, come si nota in figura 5.3.10, si ha un valore elevato del costo dei progetti relativi alle telecomunicazioni durante il 1997.

Figura 5.3.10

Costo dei progetti conclusi positivamente differenziati per settori finali di impiego: periodo 1995-2001



(*) Importi in miliardi di lire

Tabella 5.3.10

Settori finali di impiego	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Sanità	188,4	189,6	86,4	12,0	95,0	72,5	102,6
Informatica	157,8	96,7	61,5	51,3	40,0	113,5	24,0
Trasporti	101,1	111,8	130,1	94,4	63,0	97,7	106,5
Telecomunicazioni	91,0	79,5	423,3	41,6	212,3	282,6	330,9
Alimentazione	60,9	14,8	11,1	16,6	27,8	18,8	21,5
Prodotti di consumo	42,9	1,2	5,5	14,9	47,1	34,3	12,0
Energia	42,7	73,3	16,9	9,2	34,7	6,6	7,7
Ambiente	14,6	15,5	21,9	15,3	7,9	35,2	3,3
Difesa	5,2		40,1	29,1	64,6	36,1	28,6
Abitazioni	2,7	4,7	7,1	9,0	13,6	18,6	3,3
Totale	707,3	587,1	803,9	293,4	606,0	715,9	640,4

CAPITOLO 6
EROGAZIONI

6.1 Introduzione

In questo capitolo si riportano gli storici delle erogazioni del Fondo dal 1995 al 2001.

Le attività finanziabili considerate, che si riportano di seguito, sono tutte quelle che utilizzano le disponibilità del Fondo Speciale per la Ricerca Applicata:

- *L. 46/82*: progetti autonomi di ricerca, contributi a PMI (art. 4), contratti pubblici di Ricerca (art. 10), Programmi Nazionali di Ricerca (art. 9);
- *L. 67/88*: progetti di formazione;
- *L. 22/87*: progetti Eureka;
- *L. 451/94*: riconversione centri di ricerca (art. 11);
- *Parchi Scientifici e Tecnologici* (delibera Ministero n. 255 del 25/3/1994);
- *L. 196/97*: assunzioni/distacco temporaneo di ricercatori (art. 14);
- *L. 449/97* commesse/assunzione/borse di studio (art. 5)

6.2 Erogazioni 2001

Nel corso del 2001 sono stati erogati dal Ministero complessivamente 1.043,8 mld di lire (tabella 6.3.3). Le erogazioni sono aumentate rispetto lo scorso anno del 5 %.

Il 69,6 % delle risorse finanziarie erogate è stato destinato ai progetti autonomi L. 46/82.

Alle attività finanziabili con procedimento valutativo è andato il 77,3 % delle risorse dell'FSRA, a quelle con procedimento negoziale il 20,9 % ed a quelle con procedimento automatico l'1,8 %. Agli importi riportati in tabella 6.3.3 per le attività finanziabili con procedimento automatico, per avere un dato complessivo per l'anno 2001, bisogna aggiungere 76,3 mld di lire erogati per gli interventi dell'articolo 5 della legge 449/97.

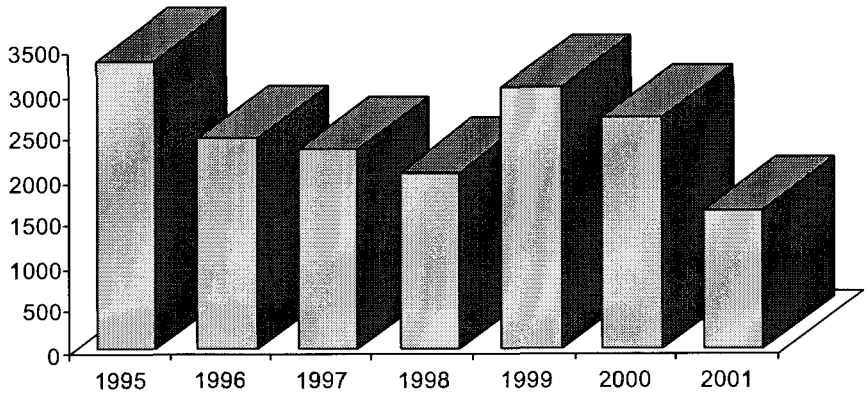
6.3 Storici

Nel grafico 6.3.1 si mostrano i costi ammessi relativi ai decreti di concessione delle agevolazioni emanati nel periodo considerato.

Ad eccezione degli anni 1998 e 2001, l'investimento complessivo in attività di ricerca e formazione si è mantenuto mediamente al di sopra dei 2.500 miliardi di lire.

Figura 6.3.1

Costi* ammissibili relativi ai decreti di concessione alle agevolazioni: periodo 1995-2001



(*) Importi in miliardi di lire

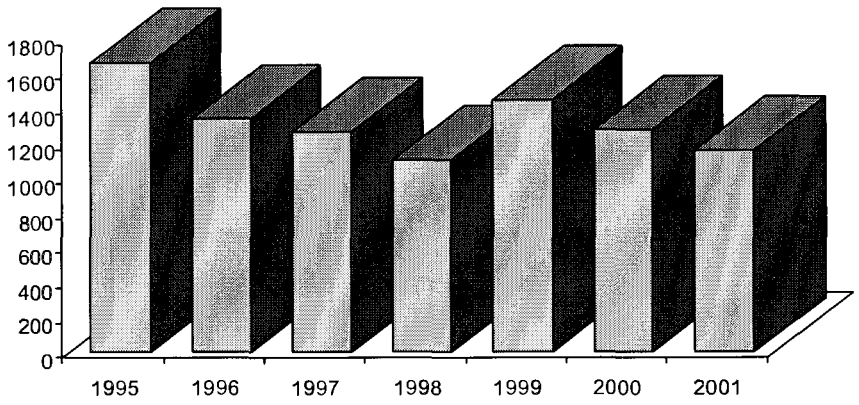
Tabella 6.3.1

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Costi ammessi	3.364,7	2.462,4	2.330,1	2.068,0	3.059,3	2.688,5	1.622,4

In figura 6.3.2 si riporta l'andamento degli importi dei decreti di ammissione alle agevolazioni del Ministero dal 1995 al 2001. Nel grafico è evidente un calo del decretato nell'anno 1998 che è stato determinato dall'entrata in vigore, nell'anno precedente, dei D.M. 954 dell'8 agosto 1997 e D.M. 629 del 23 ottobre 1997; è stato necessario un anno per rendere pienamente operative le nuove procedure.

Figura 6.3.2

Importi* interventi decretati fra il 1995 e il 2001



(*) Importi in miliardi di lire

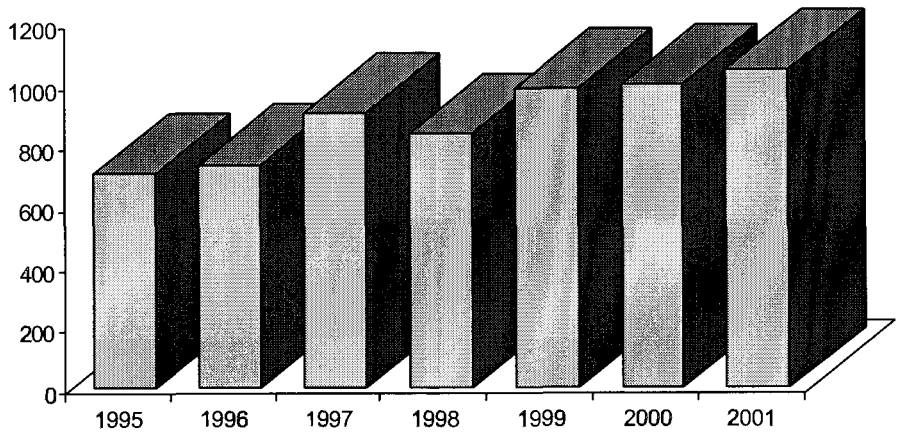
Tabella 6.3.2

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Importi interventi decretati	1.671,5	1.343,7	1.268,4	1.106,2	1.451,8	1.284,7	1.166,9

Nel grafico 6.3.3 è mostrato l'andamento dell'erogazioni; le risorse finanziarie erogate, ad eccezione di un lieve calo nel 1998, crescono durante tutto il periodo considerato. L'aumento complessivo è pari al 47,5%. Il confronto con i grafici riportati in precedenza evince che l'ammontare annuo delle erogazioni si mantiene mediamente al di sotto delle agevolazioni concesse.

Figura 6.3.3

Erogazioni* totali MIUR dal 1995 al 2001



(*) importi in miliardi di lire

Tabella 6.3.3

Iniziative finanziabili	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Progetti autonomi L. 46/82	394,6	489,6	532,0	521,4	598,9	634,7	726,6
Progetti di formazione L. 46/82	11,2	6,7	15,0	2,8	5,9	7,7	4,8
Progetti Eureka L. 22/87	140,5	62,2	78,4	78,0	68,3	75,6	46,6
Contributi a PMI L. 46/82 art. 4	11,6	9,6	11,2	6,3	8,9	7,2	3,6
Programmi Nazionali di Ricerca L. 46/82 art. 9	149,5	141,4	225,1	153,7	187,1	174,4	138,9
Parchi Scientifici e Tecnologici		23,8	39,8	39,9	79,1	52,4	50,6
Contratti pubblici di ricerca L. 46/82 art. 10				16,3	14,5	18,9	29,2
Riconversione centri di ricerca L. 451/94 art. 11				11,4	15,2	13,7	28,5
Assunzione di ricercatori				4,6	4,3	9,3	13,8
Premi art. 16 DM 593/2000							1,2
Totale	707,4	733,3	901,5	834,4	982,2	993,9	1.043,8

CAPITOLO 7
CASI DI SUCCESSO

7.1 Introduzione

Le attività di ricerca svolte dalle imprese a valere sui fondi pubblici, costituiscono una parte rilevante del totale degli investimenti delle imprese italiane.

Il complesso di attività di ricerca supportate dal MIUR rappresenta quindi un osservatorio privilegiato sul sistema della ricerca industriale italiana, ancora più significativo se ci si riferisce alla ricerca condotta da PMI.

Il noto paradigma dimensionale *«la maggioranza degli investimenti privati in R&S è fatta dalle GI»* si inverte all'interno dell'osservatorio del MIUR. Il rapporto, infatti, tra i finanziamenti concessi dal Ministero a GI e PMI è passato negli ultimi sei anni da un valore di oltre uno a dieci (un miliardo di agevolazioni concesse a PMI ogni dieci concesse a GI), fino ad un valore inferiore di uno a due (un miliardo di agevolazioni concesse a PMI ogni due concesse a GI).

Inoltre le PMI dimostrano, come era prevedibile considerando le difficoltà a condurre singolarmente attività di ricerca, una propensione alla collaborazione con Università ed Enti di Ricerca superiore del 50% rispetto alle GI. Negli ultimi tre anni la percentuale complessiva di collaborazione, sia per le PMI che per le GI, è più che raddoppiata.

È in questo senso che, dopo aver dato una visione quantitativa sui fenomeni che interessano le agevolazioni alla ricerca industriale in Italia, si ritiene opportuno fornire una presentazione qualitativa, esponendo brevemente tre casi significativi di progetti di ricerca finanziati dal MIUR, scelti come emblematici di una realtà della ricerca industriale italiana che va stimolata e perseguita e che dimostra l'importanza dell'attivazione di sinergie tra mondo industriale e mondo scientifico. Va al riguardo evidenziato, come nel caso del terzo progetto analizzato, che non di rado le innovazioni acquisite durante la realizzazione dei progetti permettono incrementi di produttività significativi anche prima della loro conclusione.

7.2 Programma Nazionale di Ricerca sui Sistemi di Produzione Innovativi (PNR-SPI)

Tema 6: sviluppo di un sistema automatizzato ed integrato ad elevate prestazioni per la produzione di calzature

A metà degli anni novanta il settore calzaturiero produceva il 50% delle macchine per calzature commercializzate nel mondo. L'industria italiana riforniva produttori di fascia medio-alta. Fra i paesi concorrenti i più temibili erano Germania, Corea e Taiwan, anche se questi ultimi avevano un'offerta di macchinari più adatti alle produzioni di calzature di qualità inferiore. L'industria nazionale delle calzature si caratterizzava per la presenza di poche aziende medio-grandi e di una miriade di piccoli produttori. Le aziende che facevano uso di sistemi CAD-CAM per la produzione erano solo quelle medio-grandi. I sistemi produttivi tradizionali, basati su poche lavorazioni rigide, si dimostravano inadeguati a rispondere a più ampie esigenze di differenziazione del prodotto finito. Nonostante quello interno fosse il principale mercato per la produzione di calzature in pelle di alta qualità, l'aumento di produzioni di minore qualità e la crescita delle importazioni erano segnali inequivocabili di indebolimento. A livello globale, la concorrenza proveniva soprattutto dai mercati delle scarpe sportive e speciali dove la presenza delle imprese italiane era minima. Fra le industrie più reattive, quella della Corea del Sud si stava ricollocando su prodotti di fascia medio-alta e avrebbe potuto assorbire la capacità di esportazione delle imprese italiane. In tale scenario, il MURST nel 1997 lanciò, nell'ambito del Programma Nazionale di Ricerca sui "Sistemi di Produzione Innovativi", un programma di ricerca industriale per lo sviluppo di un sistema automatizzato e integrato ad elevate prestazioni per la produzione di calzature (il tema 6 del PNR-SPI). Al

programma che si è concluso nel 2001 hanno partecipato il Consorzio Sintesi, l'Istituto di Tecnologie Industriali ed Automazione del CNR, l'ENEA, l'Università degli Studi di Firenze e le aziende dei settori meccanico e calzaturiero: Comelz S.p.A., Officine Meccaniche Molina & Bianchi S.p.A., Main Group S.p.A., Rag. Pietro Torielli & C. S.p.A., Formificio Milanese Team S.r.l., Calzaturificio Claudia S.r.l. Nell'ambito del Programma è stata messa a punto una "nuova fabbrica" che utilizza un processo produttivo in cui le fasi di lavorazione che vanno dal disegno delle calzature fino all'assemblaggio sono interamente automatizzate.

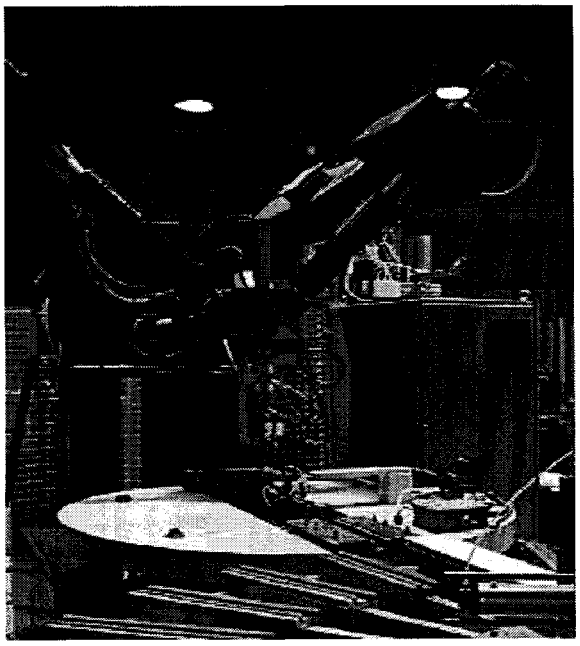


Fig 1 – Robot a cinematica parallela

Come dimostratore di questa "nuova fabbrica" nel comune di Vigevano è stato realizzato un impianto pilota capace di produrre 1600 pezzi al giorno con l'impiego di soli 9 operai specializzati. L'impianto è dotato di massima flessibilità in quanto consente di ideare e fabbricare calzature su misura, cioè prodotti customizzati e per usi alternativi. L'impianto impiega tools di pianificazione e controllo della produzione particolarmente efficaci. Ogni operaio specializzato può contare su strumenti audiovisivi e su una rete telematica per il supporto delle fasi di lavorazione. La produzione si snoda attraverso 3 isole di lavoro. Dopo la fase di taglio delle pelli, che avviene mediante un laser collegato ad un sistema CAD-CAM, con il carico del magazzino delle forme inizia l'assemblaggio della scarpa durante il quale la coppia forma-tomaia si sposta da una stazione all'altra su dei carrelli ad architettura modulare. Il progetto ha condotto allo sviluppo di prodotti e processi innovativi fra cui un nuovo tavolo di taglio (Comelz), un nuovo sistema automatizzato per il trasporto di semilavorati (Torielli), un nuovo sistema visione per premontaggio (Molina & Bianchi), una nuova famiglia di robot per operazioni di iniezione (Main Group); fra i risultati ottenuti che rappresentano una novità assoluta per il mercato rientra sicuramente l'architettura del sistema di trasporto (già brevettata), lo scanner pelle, ed il robot PKM (parallel Kinematic machine) utilizzabile per lo svolgimento di diverse fasi di lavorazione. Attualmente non esistono fornitori di tecnologia per il settore calzaturiero che hanno realizzato soluzioni così all'avanguardia come quelle sviluppate attraverso il tema 6 del PNR-SPI. Le soluzioni più innovative reperibili nel mercato sono limitate ad alcuni reparti del calzaturificio o ad alcuni gruppi di fasi di lavorazione. La diffusione di tali soluzioni è comunque ristretta. Pertanto, su iniziativa del Ministero, l'impianto di Vigevano è utilizzato come laboratorio scientifico e ha aperto la via verso ulteriori sviluppi tecnologici. Per le sue caratteristiche di elevata flessibilità produttiva e di straordinaria efficienza tecnica ed economica la "nuova fabbrica" è il fulcro di Euroshoe, un programma finanziato nell'ambito del Quinto Programma Quadro per un investimento complessivo di 17 milioni di

€, al quale partecipano 36 partners di 11 paesi. Così la "nuova fabbrica" ha posto le basi per lo sviluppo di un paradigma industriale innovativo nel quale le unità produttive collocate lungo la catena di fornitura interagiscono direttamente col consumatore finale nell'ottica della customizzazione di massa.

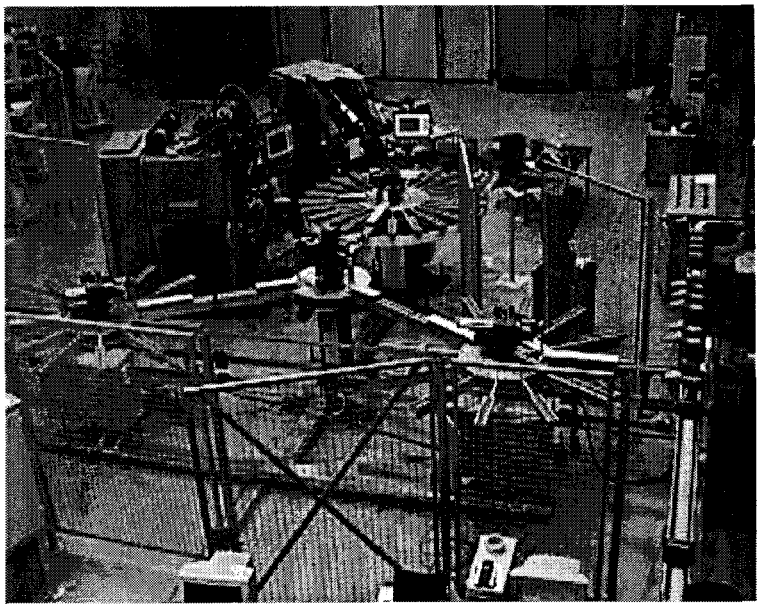


Fig. 2 – Modulo di manipolazione e trasporto

7.3 Progetto EUREKA "HIGH SPEED SPINDLE FOR MACHINING"

La GAMFIOR è una piccola impresa presente nel settore della meccanica di precisione fin dal 1928. Il suo campo di attività comprende la produzione di mandrini, calibri e contropunte. L'azienda realizza i prodotti su commessa ed è in grado, partendo da standard di catalogo, di customizzare il prodotto finito in base alle richieste dell'acquirente.

Nel corso degli anni 90' le macchine utensili si sono ulteriormente sofisticate in seguito all'impiego su vasta scala di motori lineari, di controlli numerici, di guide lineari e di nuovi materiali per utensili. Questo tipo di sofisticazione della macchina utensile ha trasformato la famiglia dei mandrini e degli elettromandrini in componenti critici e ad alto contenuto tecnologico. Molti produttori di macchine utensili hanno rinunciato alla fabbricazione diretta dei mandrini, rivolgendosi ad operatori specializzati. Fra questi la GAMFIOR ha compreso da subito l'importanza di anticipare il mercato con una aggressiva politica di innovazione di prodotto.

La progressiva penetrazione nel mercato delle macchine utensili da parte di imprese del Sud-Est Asiatico è stata valutata dal management GAMFIOR come una minaccia per l'assetto del mercato degli elettromandrini.

Queste considerazioni, unite ad una sofisticazione dell'elettromandrino di volta in volta guidata dal mercato e alla possibilità di migliorare la produttività delle macchine utensili e la tipologia di lavorazioni svolte dall'elettromandrino, hanno dato il via nel 1998 al progetto Eureka "High speed spindle for machining". Attraverso il progetto Eureka HISSMA durato quattro anni sono stati raggiunti importanti traguardi. Le specifiche prestazionali dell'elettromandrino sono state ampiamente migliorate sia in termini di velocità che di potenza mediante realizzazione successiva di tre prototipi, concepiti secondo una architettura modulare per rendere il sistema mandrino intercambiabile con l'utilizzo di interfacce standardizzate.

Al progetto Eureka HISSMA, hanno partecipato, oltre a GAMFIOR in posizione di capofila, due Università e un istituto di ricerca italiani, e due aziende estere: la E+A e Sieb&Mayer. La svizzera E+A ha sviluppato un tipo di motore asincrono di nuova concezione e la tedesca Sieb&Mayer ha sofisticato la parte elettronica di controllo del motore. Queste attività hanno funzionato da supporto per lo sviluppo del modulo mandrino che è avvenuto anche mediante l'innovazione dei sistemi di sostentamento. L'intervento sull'intera struttura del prodotto mandrino si è realizzato mediante l'impiego di un nutrito team work che nelle fasi di co-engineering è stato sottoposto alla supervisione dell'istituto di ricerca, mentre l'Università degli Studi "Tor Vergata" e l'Università dell'Aquila hanno collaborato in prevalenza allo sviluppo dei sistemi di sostentamento e di bloccaggio e cambio utensile.

Dato il carattere trasversale e multiplo delle tecnologie impiegate per il raggiungimento degli obbiettivi della ricerca, la partnership si è rivelata elemento decisivo per il successo del progetto. Il coinvolgimento di attori che si posizionano su ciascun anello della catena del valore tra scienza e mercato ha consentito nella varie fasi della ricerca lo sviluppo parallelo e concomitante di tutti i sistemi e sottosistemi del complesso prodotto mandrino (figura 1).



Figura 1

La strategia di innovazione radicale del prodotto mandrino attuata dal management GAMFIOR ha trasformato una domanda di componenti per macchine utensili soltanto potenziale fino allo scorso decennio in domanda effettiva, facendo acquisire nuovi clienti all'azienda anche in mercati non tradizionali.

Oggi la GAMFIOR ha ampliato la gamma di mandrini ad elevate prestazioni con nuovi modelli che hanno caratteristiche d'avanguardia. Si tratta di modelli che, a differenza dei mandrini tradizionali, impiegati soprattutto nella lavorazione di leghe leggere per il settore aeronautico, si prestano ad un vasto uso industriale in disparati settori, fra cui quello automobilistico, la produzione di stampi, la lavorazione della plastica, del marmo, del vetro e del legno.

Il progetto di ricerca ha consentito di acquisire conoscenze specifiche che hanno messo in condizione l'azienda Gamfior di poter realizzare gamme di mandrini il cui impiego è, come si è detto, giustificato da un'esigenza trasversale comune a vari comparti industriali (settore delle macchine utensili, automobilistico, produzione stampi, industria del legno, plastica ecc.) che si concretizza nella possibilità di migliorare la produttività delle macchine conferendo maggiore competitività all'azienda.

Oltre ad una ricaduta immediata sui mercati, la ricerca è risultata di forte stimolo anche in campi che appaiono collegati a quello in esame (quale ad es. quello della tecnologia di ottenimento degli utensili da taglio).

Nonostante l'incremento dei costi, fino ad un massimo del 30%, verificatosi per la produzione del nuovo mandrino a più elevate prestazioni, si sono realizzati benefici economici sia per il produttore che per gli utilizzatori del sistema.

Beneficio economico per il costruttore del sistema (e delle sue parti)

Il costruttore del sistema si è trovato ad entrare in una serie di mercati che nella loro globalità costituiscono un bacino di utenza estremamente ampio.

Dati inoltre gli sviluppi tecnico - scientifici, ampi benefici economici ci sono stati anche in tutti i settori coinvolti nella realizzazione dei componenti del sistema mandrino (motori, azionamenti, sensoristica e diagnostica ecc.) per motivi simili a quelli descritti per l'intero mandrino.

Si è realizzato un numero di mandrini ad alte prestazioni pari a circa 400 500 unità nel primo anno, pari al 10% del mercato europeo. Ciò ha determinato un incremento di fatturato per la Gamfior pari al 30-40%

Benefici economici per gli utilizzatori

Per l'utente finale l'incremento del costo di produzione del sistema mandrino è stato ampiamente compensato da una maggiore produttività, da un più semplice uso e manutenzione, e da un incremento di affidabilità.

Non è possibile quantificare tale beneficio economico data l'ampiezza delle potenziali applicazioni. Ma è possibile affermare che la Gamfior ha acquisito quote significative anche in quei mercati che non erano coperti come quello giapponese e segnatamente quello americano.

7.4 Progetto autonomo di ricerca: "Nuove pistole airless per la verniciatura ad alta efficienza"

La TAIVER S.r.l. (con fatturato annuo pari a 5 miliardi di lire, ripartito al 50% in Italia, 25% in Europa, 25% U.S.A. e Australia) produceva inizialmente impianti completi per la verniciatura automatica e macchine per verniciare. Alla fine degli anni '70 , con il trasferimento della ditta da Sesto San Giovanni a Milano e l'acquisto della sede ove risiede attualmente, la TAIVER si è sviluppata nel settore apparecchi e accessori per la verniciatura, ampliando la propria gamma e rendendola una delle più complete nel settore.

Il 90% del mercato dei sistemi per verniciatura/trattamento superfici è costituito da impianti airless. I costi di tali impianti sono più alti mediamente del 30% rispetto la tipologia ad aria compressa. Presentano peraltro una quantità di vantaggi quali: riduzione dei tempi di esecuzione del trattamento di verniciatura, possibilità di stendere spessori più elevati di vernice, maggior rispetto dell'ambiente, attrezzature più pratiche e leggere.

Le dimensioni del mercato sono stimate in 702 miliardi di Lire.

Negli ultimi cinque anni la crescita del mercato dei sistemi airless per verniciatura ha avuto una tendenza positiva e costante del 5%, mentre il sistema ad aria compressa va scomparendo, principalmente per la minor qualità dei trattamenti, la minore efficienza del sistema, i limiti tecnologici nell'impiego di alcune tipologie di vernici (smalti), la maggior dispersione nell'ambiente di vernici e solventi.

Nel campo dei sistemi airless esistono tre industrie principali a livello europeo: la Taiver (Italia), la Graco (U.S.A.) e la Wagner (Germania). Queste si sono trovate a dover superare una serie di difficoltà, quali:

- un vincolo molto forte nello sviluppo dei propri impianti *airless*, essendo questi legati alle prestazioni degli ugelli disponibili sul mercato i quali, inizialmente, non erano ottimizzati nella geometria per le specifiche esigenze degli impianti *airless*;
- costi degli impianti *airless* piuttosto elevati rispetto ad un impianto con impiego di aria compressa, per l'esigenza di realizzare elevate pressioni di alimentazione degli ugelli non ottimizzati;
- un limite nell'efficienza dell'impianto in termini di flessibilità di risposta alle richieste della committenza, data la vasta gamma di tipologie di vernici presenti sul mercato e la conseguente necessità di adeguare ugelli e parametri di lavoro dell'impianto;
- un potere contrattuale limitato nei confronti dei produttori di ugelli e quindi impossibilità di richiedere la realizzazione di ugelli specifici per ottimizzare i propri impianti.

La società Taiver ha ritenuto che per concorrere ed aggredire nuove quote di mercato in tutti i campi di applicazione, occorresse dare una risposta produttiva in termini di maggiore qualità e maggiore flessibilità dei sistemi airless, con tempi di sviluppo più brevi.

L'obiettivo che la Taiver si è prefissata di raggiungere è quindi il passaggio da impianti airless non ottimizzati per le diverse tipologie di prodotto e privi di controllo di processo, ad una tecnologia che consenta alta flessibilità operativa ed alta costanza della qualità grazie all'introduzione della simulazione numerica e di una nuova metodologia progettuale nelle fasi di concepimento del sistema, della lavorazione dell'ugello mediante tecnologie non convenzionali, di un metodo per il controllo dello stato di usura dell'ugello durante il funzionamento.

Per raggiungere l'obiettivo l'azienda ha intrapreso, nel novembre del 1999, una attività di ricerca industriale e di sviluppo precompetitivo utilizzando i finanziamenti previsti dalla legge 46/82. Per il Progetto di Ricerca, di costo pari a 1,520 miliardi di lire, l'azienda ha ricevuto un contributo alla spesa del 45,8% e un credito agevolato del 45%.

La complessità degli studi necessari a portare a termine con successo gli obiettivi prefissati, ha portato la Taiver a richiedere la cooperazione di un'Università e di un Istituto di Ricerca; la scelta è stata realizzata sulla base delle specifiche competenze. In particolare

l'Università, utilizzando i laboratori a disposizione del Dipartimento di Meccanica e l'esperienza acquisita in materia, si è occupata dello sviluppo di un sistema di produzione degli ugelli con la definizione di un piano di prova e di analisi dei risultati e l'individuazione delle condizioni critiche. Inoltre, per la valutazione dell'usura degli utensili e la relativa vita utile degli stessi, ha effettuato la caratterizzazione e l'individuazione dei parametri fondamentali per lo sviluppo di un modello matematico. L'Istituto di Ricerca ha invece effettuato uno studio modellistico per la definizione fluidodinamica degli ugelli.

La cosa interessante è che, pur non essendo ancora concluso, il progetto ha portato ad innovazioni che hanno, prima del tempo, determinato un significativo incremento di competitività in funzione dei seguenti aspetti:

1) lo sviluppo di modelli di simulazione numerica e di una metodologia di progettazione ha consentito la definizione ottimale dell'ugello ed una riduzione del 50% dei tempi di sviluppo dell'impianto;
2) lo sviluppo di una tecnologia innovativa per la realizzazione degli ugelli ha permesso l'aumento della qualità del prodotto (miglioramento della qualità di deposizione di c.a il 30%), la riduzione degli scarti di produzione (80% di scarti in meno), la diminuzione dei costi dell'impianto conseguente al miglioramento dell'ugello (riduzione di un 20%, dovuta in particolare ad un più bassa pressione di lavoro).

Le conoscenze acquisite attraverso le attività di ricerca consentiranno, una volta terminate, l'introduzione sul mercato di sistemi di verniciatura più efficienti e flessibili, ottimizzabili per i diversi campi di applicazione, con tempi di sviluppo e di consegna inferiori a quelli attuali. Sia la qualità del prodotto che la flessibilità nell'impiego, sono fattori determinanti nel settore della verniciatura e del trattamento protettivo delle superfici, per la competitività e la penetrazione sul mercato della TAIVER.

Visti i risultati fino ad ora ottenuti, l'attesa prevista dallo sviluppo dell'attività di ricerca è incrementare la penetrazione nel mercato tradizionale di almeno il 20% al termine del primo biennio successivo al termine del progetto. Inoltre si prevede di attivare un mercato parallelo di notevole interesse legato alla produzione di ugelli speciali che porterebbe ad un incremento del fatturato di un altro 10%. Nel complesso, sulla base delle stime effettuate anche sulla base delle attese mostrate dai migliori clienti esteri, si avrebbe un incremento annuo di 1.500 ML /anno.

Si stima, inoltre, che le innovazioni di processo consentite dalla ricerca permetteranno alla Taiver di ampliare del 100% il suo mercato entro tre anni dall'introduzione delle nuove soluzioni produttive.

Relazione annuale sulla gestione del Fondo per le Agevolazioni alla Ricerca

Anno 2002

PAGINA BIANCA

PREMESSA

Il presente volume, quale relazione annuale del "Fondo Agevolazioni alla Ricerca" (di seguito FAR), si propone di rappresentare una organizzazione sistematica delle attività del Ministero nel campo degli aiuti alla ricerca applicata degli ultimi 8 anni, presentando, in particolare, le attività svolte nel 2002 quali propedeutiche al completo avvio della riforma introdotta dal Decreto Legislativo n. 297 del 27 luglio 1999 che ha previsto la diretta gestione da parte dello stesso Ministero del FAR quale erede del "Fondo Speciale Ricerca Applicata" (di seguito FSRA).

In tale analisi non sono compresi gli interventi a valere sulla L. 488/92 in quanto non gestiti sul Fondo di rotazione.

La comparazione degli interventi, nel tempo, si propone di fornire una visione critica delle attività svolte.

INTRODUZIONE

Le risorse finanziarie

Il FAR, fondo di rotazione articolato in due sezioni (nazionale ed aree depresse) è annualmente alimentato dagli appositi stanziamenti iscritti nello Stato di previsione della spesa del Ministero, dai rientri (capitale ed interessi relativi ai crediti agevolati, eventuali rimborsi di finanziamenti, escussione di fideiussioni ecc), dalle economie di gestione derivanti da minori impegni rispetto a quanto stanziato negli anni precedenti nonché da minori utilizzi rispetto all'importo dei finanziamenti massimi concessi (rinunce, riduzione dei costi ammessi, interruzioni ecc).

Tale coacervo di risorse viene annualmente ripartito con decreto direttoriale, c.d. "Piano di riparto", tra le diverse attività finanziabili sulla scorta di specifiche direttive, emanate ai sensi dell'articolo 6, comma 4 del D.Lgs. 297/99, dal Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

Il Piano di Riparto, come strumento di allocazione delle risorse finanziarie, è dotato di flessibilità potendo essere modificato nel corso dell'anno finanziario, qualora si verifichino scostamenti rispetto alle previsioni di assorbimento delle risorse stesse da parte delle iniziative finanziabili, ovvero sopravvengano maggiori risorse da ripartire.

Per l'anno 2002 il complessivo importo a disposizione è solo parzialmente destinato ad alimentare il FAR in quanto prioritariamente destinato al finanziamento delle agevolazioni concesse ai sensi della preesistente normativa, come riportato nella seguente tabella.

A causa del notevole numero di domande relative ai progetti autonomamente presentati dalle imprese, pervenute prima dell'entrata in vigore del D.Lgs 297/99, le risorse disponibili non ne hanno consentito il completo soddisfacimento.

Anche l'anno 2003 vedrà quindi un'ulteriore gestione "stralcio" a valere sulla normativa precedente il D. Lgs. 297/99.

I soggetti attualmente coinvolti

A – Destinatari dei finanziamenti

I soggetti ammissibili ai finanziamenti previsti dall'art. 2 comma 1 del D.Lgs. 297, ampliati rispetto quelli previsti dalla preesistente normativa, sono:

a) le imprese che esercitano le attività di cui all'articolo 2195 del codice civile, numeri 1) e 3);

b) le imprese artigiane di produzione di cui alla legge 8 agosto 1985, n. 443;

c) i centri di ricerca con personalità giuridica autonoma promossi dai soggetti di cui alle lettere a) e b);

d) società, consorzi e società consortili comunque costituite, con partecipazione in ogni caso superiore al 50 per cento, ovvero al 30 per cento se hanno sede in aree depresse, da imprese e centri di ricerca di cui alle lettere a), b) e c), nonché eventualmente da altri soggetti tra: università, enti di ricerca, ENEA, ASI, società di assicurazione, banche iscritte all'albo di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 1 settembre 1993, n. 385, intermediari finanziari iscritti nell'elenco generale di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1 settembre 1993, n. 385, fondi mobiliari chiusi istituiti con legge 14 agosto 1993, n. 344, società finanziarie per l'innovazione e lo sviluppo istituite con l'articolo 2 della legge 31 luglio 1991, n. 317, fondi mobiliari chiusi di cui all'articolo 37 del decreto legislativo 24 febbraio 1998, n. 58, intermediari finanziari iscritti all'albo di cui all'articolo 107 del decreto legislativo 1 settembre 1993, n. 385;

e) società di recente costituzione ovvero da costituire, finalizzate all'utilizzazione industriale dei risultati della ricerca, per le attività di cui all'articolo 3, comma 1, lettera b), numero 1, con la partecipazione azionaria o il concorso, o comunque con il relativo impegno di tutti o alcuni tra i seguenti soggetti:

1) professori e ricercatori universitari, personale di ricerca dipendente da enti di ricerca, ENEA e ASI, nonché dottorandi di ricerca e titolari di assegni di ricerca di cui all'articolo 51, comma 6, della legge 27 dicembre 1997, n. 449, sulla base di regolamenti delle università e degli enti di appartenenza, che ne disciplinino la procedura autorizzativa e il collocamento in aspettativa ovvero il mantenimento in servizio o nel corso di studio, nonché le questioni relative ai diritti di proprietà intellettuale e che definiscano le limitazioni volte a prevenire i conflitti di interesse con le società costituite o da costituire;

2) soggetti di cui alle lettere a), b), c), d) e f);

3) società di assicurazione, banche iscritte all'albo di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 1 settembre 1993, n. 385, intermediari finanziari iscritti nell'elenco generale di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1 settembre 1993, n. 385, fondi mobiliari chiusi istituiti con legge 14 agosto 1993, n. 344, società finanziarie per l'innovazione e lo sviluppo istituite con l'articolo 2 della legge n. 317 del 31 luglio 1991, fondi mobiliari chiusi di cui all'articolo 37 del decreto legislativo 24 febbraio 1998, n. 58, intermediari finanziari iscritti all'albo di cui all'articolo 107 del decreto legislativo 1 settembre 1993, n. 385.

f) università, enti di ricerca, ENEA ed ASI per i casi di cui alle lettere d) ed e) e al comma 2, nonché per le attività di cui all'articolo 3, comma 1, lettera c), numero 2.

B – Valutatori dei progetti

Tutti i progetti, con esclusione di quelli c.d. "automatici", sono sottoposti a valutazione ex- ante effettuata dal Comitato Tecnico Scientifico (CTS, previsto dall'art. 7 comma 2 del D.Lgs. 297/99) e dall'esperto scientifico designato dallo stesso CTS, nell'ambito degli iscritti all'apposito albo di esperti selezionati dal MIUR.

C – Gestori dei progetti

Nell'ambito dei dieci raggruppamenti bancari (scesi a nove a seguito di fusioni) sele-

zionati dal Ministero a seguito di gara europea, i soggetti proponenti scelgono il gestore del progetto (di seguito soggetto convenzionato) che, oltre ad effettuare le verifiche parametriche delle aziende, provvedono alla stipula ad alla gestione contrattuale del progetti (adempimenti tecnico-amministrativi di cui all'articolo 7, comma 1, ivi comprese le attività di istruttoria tecnico-economica di cui al comma 16).

Insieme agli esperti scientifici, il soggetto convenzionato provvede alla valutazione in itinere degli stati di avanzamento dei progetti ed alla verifica finale degli stessi.

RIPARTO FONDO AGEVOLAZIONI ALLA RICERCA (FAR) ANNO 2002

(migliaia di euro)

		Riferimento art. DM 593/2000	TOTALI PER STRUMENTO			DISPONIBILITA'				
						STANZIAMENTI BILANCIO			DISPONIBILITA' AL 31,12,2001 FSRA ED ECONOMIE GESTIONE RIPARTO 2001	
			TOTALE	Sezione NAZIONALE	Sezione AREE DEPRESSE	STATO PREVISIONE MURST ANNI 2001-2002-2003		STATO PREVISIONE ALTRI MINISTERI ANNO 2002		
						Nazionale	Aree depresse	Indistinto	Nazionale	Aree depresse
a	*PROGETTI AUTONOMI (compresi quelli della L. 46/82 e della L.488/92)* (1)	*5,6,8,9*	989.812,09	731.233,89	258.578,20	223.718,01	195.026,00		507.515,88	63.552,20
b	*PROGETTI IN AMBITO DI PROGRAMMI O ACCORDI INTERGOVERNATIVI DI COOPERAZIONE (compresi i progetti EUREKA)*	*7*	70.000,00	60.000,00	10.000,00	60.000,00	10.000,00			
c	*PROGETTI AUTONOMI PER IL RIORIENTAMENTO E IL RECUPERO DI COMPETITIVITA' DI STRUTTURE DI RICERCA INDUSTRIALE E ANNESSA FORMAZIONE*	*10*	(*) 25.822,84	20.822,84	5.000,00			25.822,84		
d	*PROGETTI AUTONOMI PROPOSTI DA COSTITUENDE SOCIETA' (Spin Off)*	*11*	5.165,00	5.165,00	0,00	5.165,00	0,00			
e	*PROGETTI DI RICERCA E FORMAZIONE IN CONFORMITA' A BANDI MURST*	*12*	(**) 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
f	*SPECIFICHE INIZIATIVE DI PROGRAMMAZIONE*	*13*	25.822,00	25.822,00	0,00	25.822,00	0,00			
g	*AGEVOLAZIONE PER ASSUNZIONE DI PERSONALE DI RICERCA, COMMESSE DI RICERCA, BORSE DI STUDIO PER DOTTORATI DI RICERCA*	*14*	(***) 87.797,55	46.481,00	41.316,55	46.481,00		41.316,55		
h	*AGEVOLAZIONE PER IL DISTACCO TEMPORANEO DI PERSONALE DI RICERCA*	*15*	500,00	400,00	100,00	400,00	100,00			
i	*PREMI PER PROGETTI GIA' FINANZIATI NELL'AMBITO DI PROGRAMMI QUADRO COMUNITARI*	*16*	500,00	400,00	100,00	400,00	100,00			
l	*ATTIVITA' ISTRUTTORIA E GESTIONALE ISTITUTI DI CREDITO*		14.300,00	7.000,00	7.300,00	7.000,00	7.300,00			
m	*ATTIVITA' DI VALUTAZIONE, MONITORAGGIO, ACCERTAMENTO ecc.*		12.310,00	9.060,00	3.250,00	9.060,00	3.250,00			
	TOTALI		1.232.029,49	906.384,73	325.644,75	378.046,01	215.776,00	67.139,39	507.515,88	63.552,20

(*) Stanziamento Ministero Lavoro, Salute e Politiche Sociali

(**) Sulle disponibilità previste dal PON Ricerca

(***) Di cui 41.316.552 su stanziamento MEF e 46.481.000 art. 108 legge 388/2000

(1) Le risorse ripartite comprendono anche interventi relativi alla legge 488/92, gestiti sul Cap. 8932 e non sul Fondo Agevolazioni alla Rcerca

A cura della Segreteria Tecnica del Fondo per le Agevolazioni alla Ricerca

La vecchia normativa

L'architettura degli interventi di sostegno alla ricerca industriale (ricerca di base e ricerca applicata), delineata dalla vecchia normativa, aveva anzitutto una dimensione territoriale: le Leggi n. 1089 del 25 ottobre 1968 (legge istitutiva dell'FSRA) e n. 46 del 17 febbraio 1982 per l'intero territorio nazionale e la Legge n. 488 del 19 dicembre 1992 per le aree economicamente depresse. A queste leggi sono stati via via affiancati una serie di interventi in prevalenza a carattere nazionale, come quelli di cui alla Legge n. 22 del 13 febbraio 1987 "Ammissione agli interventi della legge 17 febbraio 1982 n. 46 di progetti di ricerca applicata nel campo della cooperazione internazionale e comunitaria", il "Pacchetto Treu" sull'occupazione (art. 14 della Legge n. 196 del 14 giugno 1997) e le norme che prevedono incentivi di natura fiscale (assunzione ricercatori, art. 5 della Legge n. 449 del 27 dicembre 1997).

Gli interventi previsti a valere su tali leggi si distinguono in interventi di tipo top-down e in interventi bottom-up. I primi diretti ad indirizzare verso specifici domini di ricerca di rilevanza strategica per lo sviluppo e il progresso del Paese gli investimenti in ricerca e sviluppo degli operatori; i secondi rivolti all'incentivazione delle iniziative di ricerca di base ed applicata e relativa formazione proposte direttamente dagli operatori economici.

La nuova normativa

Nella Gazzetta Ufficiale n. 201 del 27 agosto 1999 è stato pubblicato il D. Lgs. 297/99 recante: "Riordino della disciplina e snellimento delle procedure per il sostegno della ricerca scientifica e tecnologica, per la diffusione delle tecnologie, per la mobilità dei ricercatori". Con tale provvedimento si porta sostanzialmente a termine la riforma del sistema nazionale della ricerca che, avviata con la delega del Parlamento al Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica (Legge n. 59 del 15 marzo 1997), rivede in modo organico la complessa e stratificata normativa in materia di sostegno alla ricerca scientifica e tecnologica che determinava sovrapposizioni inutili.

Il D. Lgs. 297/99 si presenta, infatti, come un vero e proprio testo unico che, ricomprendendo tutte le tipologie di intervento previste dalle precedenti norme, delinea un panorama ampio e razionale delle iniziative finanziabili, con una individuazione chiara e semplificata, ancorché ampliata, sia dei soggetti ammissibili sia delle possibili iniziative finanziabili. In conformità a quanto previsto dall'art. 6 comma 2 di tale decreto, il Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica ha emanato il Decreto Ministeriale n. 593 dell'8 agosto 2000 recante le "Modalità procedurali per la concessione delle agevolazioni previste dal decreto legislativo 27 luglio 1999 n. 297", primo dei decreti di attuazione la cui entrata in vigore (*17 febbraio 2001*) ha definitivamente soppresso la precedente normativa, prevedendo tra l'altro in via definitiva l'assunzione diretta da parte del Ministero della gestione del FAR.

NOTA METODOLOGICA

Il presente rapporto, che analizza il secondo anno di transizione tra la vecchia e la nuova normativa, sconta la modifica della terminologia adottata nel D.Lgs 297/99 rispetto alla precedente. Le iniziative finanziabili sono classificate, in coerenza con gli orientamenti del legislatore recati dal Decreto Legislativo n. 123 del 31 marzo 1998, in *"iniziative con procedimento valutativo"*, *"iniziative con procedimento negoziale"* e *"iniziative con procedimento automatico"* (trattati rispettivamente nei capitoli 2, 3 e 4). Per rendere coerente la trattazione sono stati ricompresi nelle predette iniziative finanziabili anche gli interventi che nella preesistente normativa erano classificati come top-down e bottom-up, utilizzando quale chiave di lettura di ponte tra il vecchio e il nuovo la seguente terminologia:

Terminologia adottata nel testo	Vecchia normativa	Nuova normativa
Iniziative finanziabili (Progetti di Ricerca, Progetti di Formazione, Progetti Eureka, Contributi a PMI, ...)	Strumento di intervento	Attività agevolabili
Attività finanziabili (Ricerca Industriale e Sviluppo Precompetitivo)	Attività finanziabili	Attività finanziabili
Modalità di finanziamento (Credito Agevolato, Contributo alla Spesa, Contributo in Conto Interessi)	Interventi	Strumenti di intervento

Le informazioni contenute nelle tabelle e nei grafici riportati nella presente relazione sono elaborazioni di dati forniti dall'IMI e dai competenti uffici III, V e VI del Servizio per lo Sviluppo ed il Potenziamento dell'Attività di Ricerca.

I dati riportati sono stati convertiti ed esposti in milioni di euro.

CAPITOLO 1
I FINANZIAMENTI PER LA RICERCA INDUSTRIALE

1.1 Introduzione

L'ambito operativo degli interventi a sostegno della ricerca, analizzati in queste pagine, comprende:

- ***la ricerca industriale*** definita, conformemente alla disciplina comunitaria in materia di aiuti di stato alla ricerca e sviluppo, come "la ricerca pianificata o indagini critiche miranti ad acquisire nuove conoscenze, utili per la messa a punto di nuovi prodotti, processi produttivi o servizi o per conseguire un notevole miglioramento dei prodotti, processi produttivi o servizi esistenti".

- ***lo sviluppo precompetitivo*** definito come la "concretizzazione dei risultati delle attività di ricerca industriale in un piano, un progetto o un disegno relativo a prodotti, processi produttivi o servizi nuovi, modificati, migliorati, siano essi destinati alla vendita o all'utilizzazione, compresa la creazione di un primo prototipo non idoneo a fini commerciali".

La nuova normativa prevede che i progetti di ricerca per i quali può essere richiesto l'intervento del FAR non debbano contenere preponderanti attività di sviluppo precompetitivo. Queste ultime sono comunque ammissibili purché necessarie alla validazione dei risultati delle attività di ricerca industriale.

La vecchia normativa consentiva, invece, il finanziamento dei progetti di ricerca anche se basati esclusivamente su attività di sviluppo precompetitivo.

1.2 Alcune evidenze empiriche sui decreti di ammissione alle agevolazioni emanati dal 1995 al 2002

Nel grafico successivo sono stati evidenziati gli interventi decretati dal Ministero nel periodo 1995-2002. Gli importi relativi a ciascun anno considerato si mantengono tutti al di sopra dei 550 milioni di euro, con un picco massimo nel 2002 anche per il sovrapporsi degli interventi in favore di iniziative finanziabili previste sia dalla vecchia che dalla nuova normativa. Tali interventi comprendono i progetti di ricerca e di formazione (artt. 2, 7 L. 46/82), progetti Eureka, Parchi Scientifici e Tecnologici di cui alla Delibera MURST n. 255 del 25 marzo 1994, i Programmi Nazionali di Ricerca (art. 9 L. 46/82), i progetti finanziati in base all'art. 11 della Legge n. 451 del 19 luglio 1994 e i contratti di ricerca (art. 10 L. 46/82), assunzione e distacco temporaneo di ricercatori, commesse di ricerca, borse di studio per dottorati di ricerca, premi per progetti finanziati dall'UE, spin-off (artt. 11, 14, 15, 16 del DM 593/00).

L'anno 1995 denota rispetto ai successivi una forte incidenza delle agevolazioni concesse nella forma del contributo in conto interessi in quanto si è concluso l'iter di approvazione di due progetti di rilevante importo per cui è stato necessario l'assenso della Commissione europea. Negli anni successivi l'effetto della crisi e l'elevata percentuale dei tassi fino all'inizio del 1998 hanno determinato un sempre minore ricorso a tale tipologia di incentivo tant'è che nella legge finanziaria 1999 è stata prevista la possibilità di fruizione del contributo in conto interessi anche da parte di progetti di costo inferiore ai dieci miliardi di lire.

Nel 2002, invece, le agevolazioni sono state concesse maggiormente sotto forma di contributo alla spesa in quanto nel corso di tale anno sono stati decretati tutti gli interventi a fondo perduto previsti dagli incentivi "automatici" recati dal D. Lgs. 297/99.

Figura 1.2.1

Andamento degli importi totali degli interventi decretati distinti per modalità di finanziamento

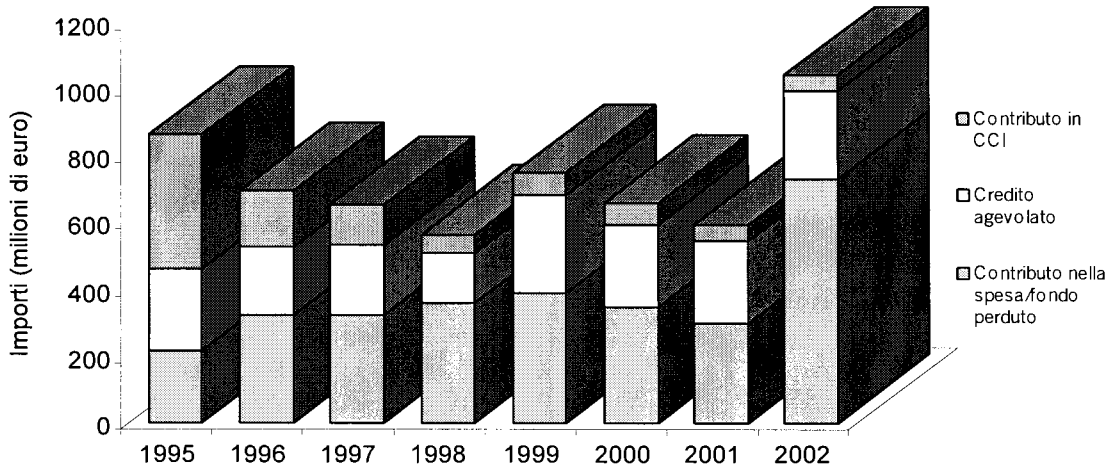


Tabella 1.2.1

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Contributo nella spesa/fondo perduto	217,1	320,9	324,9	360,4	387,9	349,5	300,0	735,0
Credito agevolato	244,7	208,8	208,4	149,9	294,6	247,2	245,7	261,3
Contributo in CCI [1]	401,4	164,3	122,1	56,2	65,8	61,6	48,1	52,3
	(499,1)	(197,8)	(233,1)	(144,5)	(214,0)	(159,9)	(126,1)	(140,8)
	[6,225]	[6,365]	[4,105]	[3,085]	[2,45]	[3,06]	[3,01]	[2,94]
Importi tot.	863,3	694,0	655,3	566,6	748,3	658,4	593,8	1.048,6

1 - L'importo del C/CI è stato determinato assumendo che la distribuzione delle stipule dei contratti su base mensile sia del tutto casuale
( ) importo del finanziamento concesso dall'istituto di credito
[ ] tasso di riferimento semestrale presunto applicato sul finanziamento

Le risorse dell'FSRA nel periodo 1995-2002 sono state acquisite, come illustrato nel grafico 1.2.2, prevalentemente dalle aree del Paese classificate come non obiettivo 1. L'intervento nelle zone obiettivo 1 mostra un andamento decrescente fino al 2001, per poi aumentare in modo molto significativo nel 2002 a seguito dell' emanazione di apposito bando a valere sulle risorse comunitarie e nazionali (FESR, FSE e Fondo di Rotazione per l'attuazione delle Politiche Comunitarie) messe a disposizione degli interventi previsti dall'art. 12 del DM 593/00 per un totale di 366 milioni di euro nell'ambito del PON "Ricerca Sviluppo ed alta Formazione".

Figura 1.2.2

Andamento degli importi totali degli interventi decretati distinti per zona obiettivo

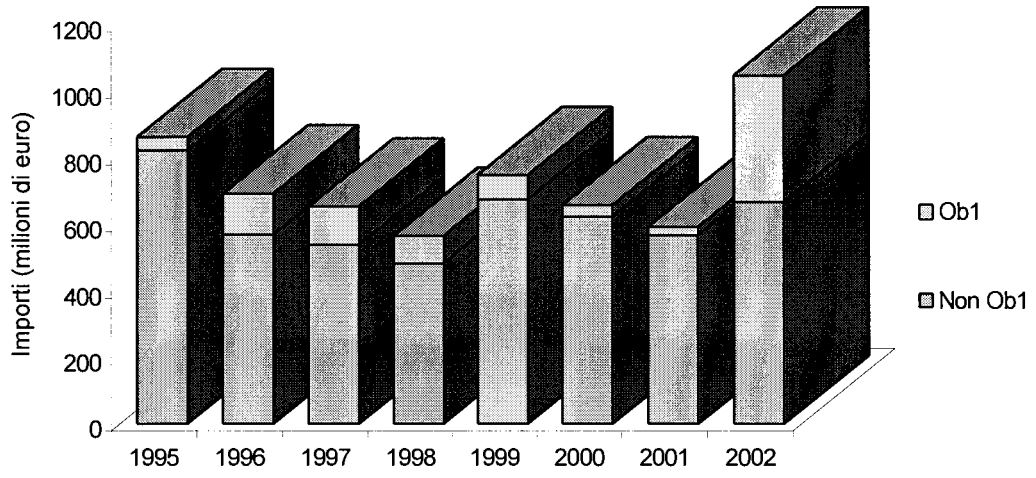


Tabella 1.2.2

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Non Ob1	823,5	570,6	539,3	485,0	675,5	624,3	569,3	668,0
Ob1	39,7	123,3	116,0	81,6	72,9	34,1	24,4	380,6
Totale	863,3	693,9	655,3	566,6	748,3	658,4	593,8	1.048,6

Nel periodo esaminato le GI hanno beneficiato, come in passato, in misura preponderante degli interventi a valere sulle risorse dell'FSRA rispetto alle PMI (grafico 1.2.3). Il trend degli interventi decretati in favore di queste ultime è però in crescita nel periodo considerato, passando da un importo di 73,2 milioni di euro nel 1995 fino ai 362,4 milioni di euro del 2002 (quindi quasi quadruplicando il suo valore).

Tale crescita, in origine legata all'emanazione nell'anno 1995 di una procedura semplificata di accesso ai finanziamenti da parte delle PMI, ha visto il suo massimo storico proprio nell'anno 2002 anche per l'attivazione dei c.d. interventi "automatici" previsti dal D. Lgs 297/99.

Si nota, comunque, come per l'anno 2002 ci sia stato un aumento anche del decretato relativo alle grandi imprese, dovuto a molti interventi approvati nell'ambito del predetto bando a valere sulle risorse comunitarie.

Figura 1.2.3

Andamento degli importi totali decretati distinti per dimensione delle imprese

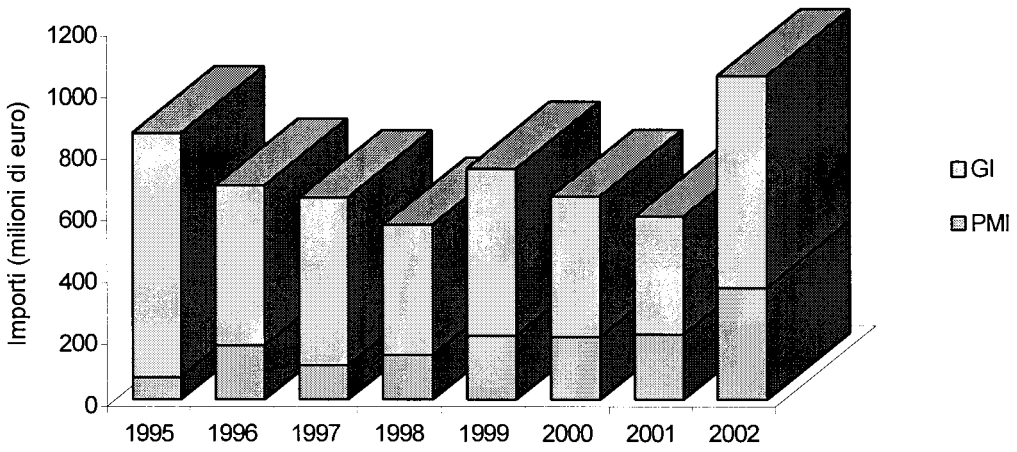


Tabella 1.2.3

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PMI	73,2	176,1	111,8	145,3	207,9	204,2	212,1	362,4
GI	790,0	517,9	543,6	421,3	540,5	454,2	381,7	686,2
Totale	863,3	694,0	655,3	566,6	748,3	658,4	593,8	1048,6

CAPITOLO 2
LE INIZIATIVE FINANZIABILI CON PROCEDIMENTO VALUTATIVO
(già bottom-up)

2.1 Introduzione

In tale fattispecie ricadono le domande presentate al Ministero di iniziativa dei soggetti ammissibili su tematiche di loro interesse.

Le domande, previa verifica dei requisiti formali, vengono sottoposte all'esame del Comitato Tecnico Scientifico che, ove riscontrati i necessari presupposti di ammissibilità, designa un esperto per la valutazione degli aspetti tecnico-scientifici del progetto.

Le attività istruttorie afferenti gli aspetti di affidabilità economica del soggetto proponente e di stipula e gestione contrattuale a seguito di ammissione al finanziamento sono effettuate da istituti di credito appositamente convenzionati con il Ministero e scelti dal soggetto finanziato all'atto della domanda.

Gli stati di avanzamento del progetto sono monitorati dall'esperto appositamente designato dal C.T.S. (di norma lo stesso che ha effettuato l'istruttoria) e dall'Istituto di credito convenzionato.

2.1.1 La vecchia normativa

Gli interventi del Ministero in materia di ricerca applicata riconducibili alla fattispecie del procedimento valutativo erano previsti, secondo la vecchia normativa, dalle seguenti leggi:

- Progetti di ricerca applicata presentati autonomamente dalle imprese (Legge 46/82)

Trattasi di progetti di ricerca industriale e sviluppo precompetitivo, eventualmente anche estesi alla realizzazione di impianti pilota o di impianti sperimentali su scala semindustriale, finalizzati a ottenere nuovi prodotti, a realizzare nuovi processi o a migliorare significativamente prodotti e/o processi esistenti. Il Fondo interviene attraverso la concessione di crediti agevolati, di contributi alla spesa, in misura conforme a quando stabilito dall'Unione Europea in materia di aiuti di Stato. Per progetti di costo superiore a 10 miliardi poteva essere richiesto, in alternativa al credito agevolato, il contributo in conto interessi ai sensi della L. 346/88.

- Progetti autonomi di formazione di ricercatori e tecnici di ricerca (Legge n. 67 dell'11 marzo 1988)

Trattasi di progetti di formazione professionale, presentati dagli stessi soggetti di cui sopra, in forma autonoma o contestualmente a progetti di ricerca. Per i progetti di formazione la misura di sostegno prevista è un contributo alla spesa pari al 70% del costo ammissibile.

- Progetti di ricerca applicata nel campo della cooperazione internazionale e comunitaria (Legge 22/87)

Trattasi di progetti autonomamente presentati dalle imprese che beneficiano di soli contributi alla spesa concessi a fronte di costi da sostenere per la partecipazione ad iniziative di ricerca e sviluppo nell'ambito di accordi (attualmente soltanto progetti EUREKA) di cooperazione internazionale e comunitaria con finalità esclusivamente pacifiche, già approvate nelle sedi competenti.

- Formazione, riorientamento e recupero di competitività di strutture di ricerca industriali (L. 451/94 art. 11)

Trattasi di programmi organici di ricerca industriale e di sviluppo precompetitivo finalizzati al riorientamento e recupero di competitività di strutture di ricerca industriale e alla formazione di risorse umane qualificate.

2.1.2 La nuova normativa

Il D.M. 593/2000, primo dei decreti di attuazione del D.Lgs. 297/99, individua una serie di iniziative finanziabili con procedimento valutativo.

Rispetto alla vecchia normativa, sono state introdotte novità che vanno nella direzione di stimolare nuove iniziative di ricerca e di facilitare l'accesso e la fruizione degli interventi da parte di una maggiore platea di operatori.

Da segnalare, in particolare, la possibilità di presentare progetti da parte di costituende società di ricercatori, dottorandi di ricerca, titolari di assegni di ricerca, professori universitari ed in generale personale di ricerca. Di seguito si riportano gli articoli del decreto in esame relativi alle iniziative finanziabili con procedimento valutativo:

- artt. 5 e 6: progetti autonomamente presentati per la realizzazione di attività di ricerca industriale in ambito nazionale.

- *art. 7*: progetti autonomamente presentati per la realizzazione di attività di ricerca nell'ambito di programmi o di accordi intergovernativi di cooperazione (attualmente solo progetti Eureka).

- *art. 8*: progetti autonomamente presentati per la realizzazione di attività di formazione di ricercatori e tecnici di ricerca operanti nel settore industriale.

- *art. 9*: progetti autonomamente presentati per la realizzazione delle attività di cui all'articolo 2 (cioè le attività di ricerca industriale e di sviluppo precompetitivo), da realizzare in centri nuovi o da ristrutturare, con connesse attività di formazione del personale di ricerca.

- *art. 10*: progetti autonomamente presentati per il riorientamento e il recupero di competitività di strutture di ricerca industriale, con connesse attività di formazione del personale di ricerca.

- *art. 11*: progetti autonomamente presentati per attività di ricerca proposte da costituende società (c.d. spin-off).

2.2 Visione d'insieme

2.2.1 Introduzione

Per una migliore visione d'insieme delle attività del Ministero riconducibili a quelle del "procedimento valutativo", vengono analizzati congiuntamente i progetti autonomi di ricerca (ex L. 46/82, compresi i finanziamenti sulla L. 346/88, e art.5 D.M. 593/00), i progetti Eureka (L. 22/87 e art. 7 D.M. 593/00), i progetti di formazione (ex L. 67/88 e art. 8 D.M. 593/00) e i progetti per la formazione, il riorientamento e il recupero di competitività di strutture di ricerca industriali (art. 11 L. 451/94). L'analisi parte dalla situazione del 2002 per poi valutare l'andamento storico di tali iniziative finanziabili negli anni precedenti, sia in termini di domande presentate dalle imprese, sia di agevolazioni decretate dal Ministero.

2.2.2 Anno 2002

Le domande pervenute al Ministero nell'anno 2002 sono state:

- 548 (52,5 % dalle PMI) di costo pari a 1.992,4 milioni di euro per i progetti autonomi di ricerca artt. 5 (92% di domande) e 6 (8% di domande) D. M. 593/00;
- 49 (48% dalle PMI), di costo pari a 79,6 milioni di euro, per i progetti art. 7 del D.M. 593/00;
- 38 (68% dalle PMI) di costo pari a 27 milioni di euro per i progetti di formazione art.8 D.M. 593/00;
- 8 (75% dalle PMI) di costo pari a 59,13 milioni di euro, per la formazione, riorientamento e recupero di competitività di strutture di ricerca industriali art. 10 DM 593/00.

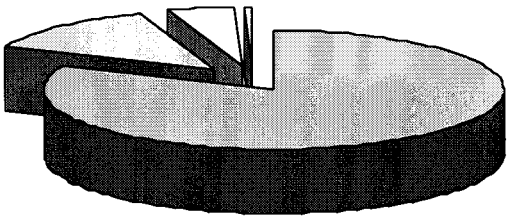
Per quanto si riferisce invece agli interventi decretati, come si può vedere nella successiva tabella 2.2.2.1, la maggior parte è andata a favore dei progetti autonomi L. 46/82 (87%), le cui domande non hanno trovato adeguata copertura nelle disponibilità finanziarie dell'anno in esame (vedi introduzione).

Tabella 2.2.2.1

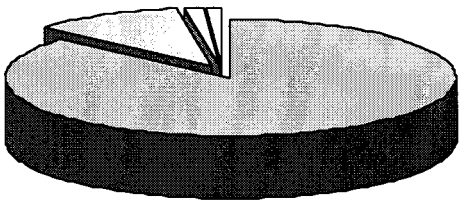
Iniziative finanziabili con procedimento valutativo: decreti di ammissione del 2002

	Numero progetti ammessi	Importi agevolazioni/finanziamenti
Progetti autonomi L. 46/82	283	573,9
Progetti Eureka L. 22/87	46	71,7
Progetti di formazione L. 67/88	16	9,0
Riconversione centri di ricerca L. 451/94 art. 11	2	7,4

Numero progetti ammessi



Importi agevolazioni / finanziamenti



2.2.3 Storici

Si analizza, in questo paragrafo, l'andamento storico relativo alle iniziative finanziabili riconducibili al procedimento valutativo. Nei grafici che seguono vengono confrontate le citate iniziative rispettivamente per le PMI, per le GI, per zone non obiettivo 1 e per zone obiettivo 1.

Nel grafico 2.2.3.1 è riportato l'andamento degli importi delle domande presentate dal 1995 al 2002; per il 2001 in tabella 2.2.3.1 viene separatamente indicato l'importo delle domande pervenute dopo l'entrata in vigore del D. Lgs. 297/99 (17 febbraio), mentre per il 2002 le domande pervenute sono interamente riferite a tale decreto.

Si segnala che l'incremento dell'importo delle domande relativo ai progetti autonomi di ricerca nel 2001 (importo che diminuisce nuovamente nel 2002) è in parte dovuto ai progetti di ricerca precedentemente presentati ai sensi della L. 488/92 gestita al di fuori del FSRA ed ora ricompresi nell'art. 5 del D. M. 593/00.

I progetti autonomi di ricerca sono quelli per i quali si riscontra un maggior importo delle domande, soprattutto nell'anno 1996; durante quest'anno infatti, nonostante la crisi delle GI, è particolarmente significativo l'effetto della procedura semplificata per le PMI, avviata con il Decreto Ministeriale n. 302 del 9 giugno 1995.

L'anno 1998, per il quale si nota una diminuzione delle domande, sconta invece la messa a regime delle nuove modalità procedurali recate dal Decreto Ministeriale n. 954 dell'8 agosto 1997.

Figura 2.2.3.1

Importi delle domande delle attività finanziabili con procedimento valutativo

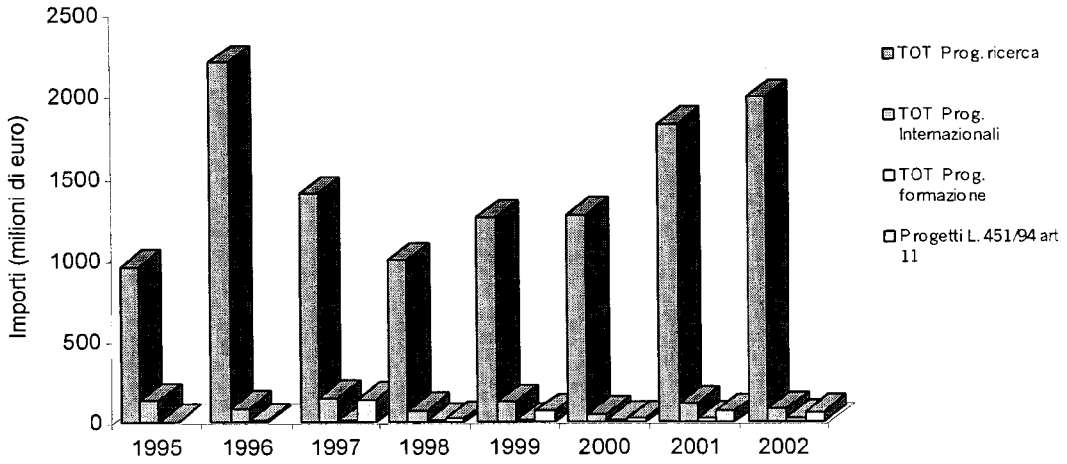


Tabella 2.2.3.1

Importi domande	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Progetti autonomi di ricerca L. 46/82	955,9	2.203,7	1.404,5	992,5	1.253,5	1.271,7	55,9	-
Progetti autonomi di ricerca DM 593/00 artt. 5, 6							1.770,4	1.992,4
TOT Prog. ricerca	955,9	2.203,7	1.404,5	992,5	1.253,5	1.271,7	1.826,2	1.992,4
Progetti Eureka L. 22/87	134,2	81,4	151,6	71,4	120,1	48,8	23,2	-
Progetti art. 7 DM 593/00 [1]							86,8	79,6
TOT Prog. Internazionali	134,2	81,4	151,6	71,4	120,1	48,8	110,0	79,6
Progetti di formazione L. 67/88	5,3	7,1	7,1	8,2	8,5	15,0	7,6	-
Progetti di formazione DM 593/00 art 8							16,5	27,0
TOT Prog. formazione	5,3	7,1	7,1	8,2	8,5	15,0	24,1	27,0
Progetti L. 451/94 art 11			139,3	18,4	67,5	24,3	63,5	59,1

[1] Progetti autonomamente presentati per la realizzazione di attività di ricerca nell'ambito di programmi o di accordi intergovernativi di cooperazione

Nel grafico 2.2.3.2 sono stati riportati i dati relativi ai decreti di ammissione emanati fra il 1995 e il 2002.

Figura 2.2.3.2

Importi dei decreti di concessione delle agevolazioni

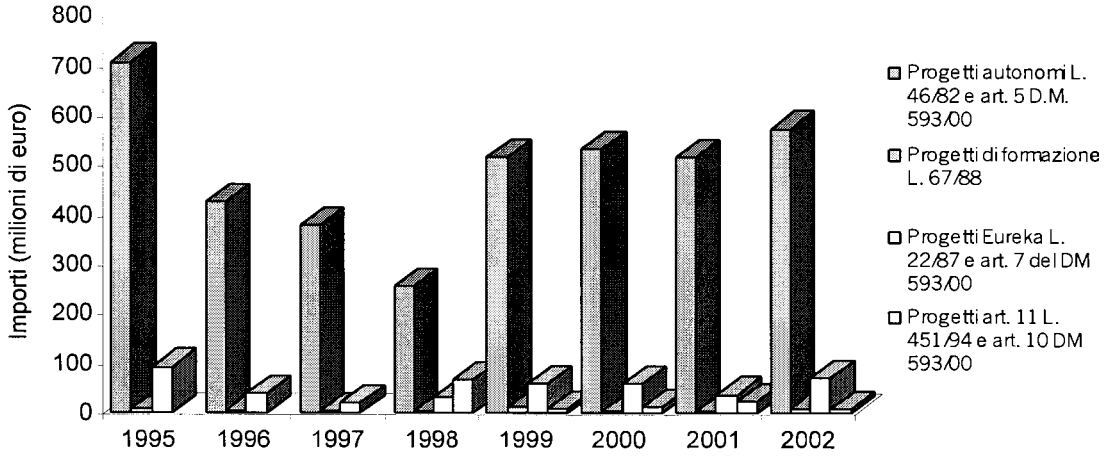


Tabella 2.2.3.2

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Progetti autonomi L. 46/82 e art. 5 D.M. 593/00	707,8 (401,4)	424,5 (164,3)	378,6 (122,1)	255,5 (56,2)	517,7 (65,8)	533,5 (61,6)	517,3 (48,1)	573,9 (52,3)
Progetti di formazione L. 67/88	8,0	5,0	2,9	3,7	10,0	4,2	4,2	9,0
Progetti Eureka L. 22/87 e art. 7 del DM 593/00	91,9	37,4	18,3	29,4	57,5	57,2	36,9	71,7
Progetti art. 11 L. 451/94 e art. 10 DM 593/00				65,2	6,4	10,4	22,3	7,4

( ) di cui contributo in conto interessi - vedi note in tabella 1.2.1, pagina 9

I due grafici seguenti evidenziano che, sebbene le GI abbiano beneficiato della porzione maggiore degli interventi decretati fra il 1995 e il 2002 (grafico 2.2.3.4), le PMI sono state via via ammesse ad un ammontare crescente di agevolazioni concedibili (grafico 2.2.3.3). Questo è un segnale positivo che dà prova anche dell'efficacia del processo di semplificazione delle procedure per la fruizione degli interventi anche da parte delle piccole imprese che non hanno strutture interne dedicate alla ricerca.

Figura 2.2.3.3

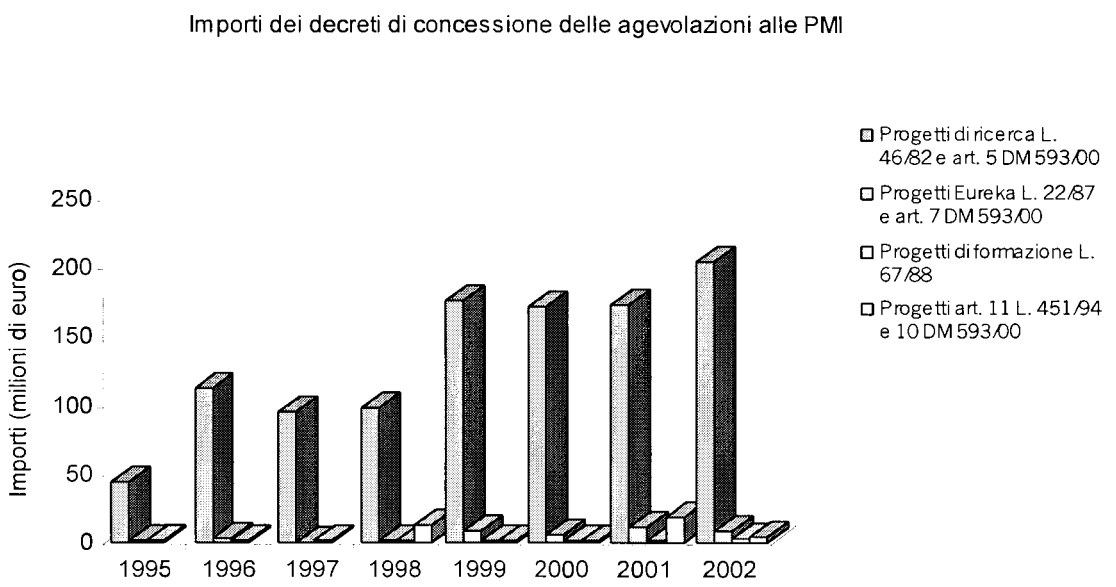


Tabella 2.2.3.3

PMI	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Progetti di ricerca L. 46/82 e art. 5 DM 593/00	43,90	112,69	94,87	97,92	175,85	171,72	173,27	204,85
Progetti Eureka L. 22/87 e art. 7 DM 593/00	1,24	2,79	0,72	1,08	8,37	6,30	11,20	8,92
Progetti di formazione L. 67/88	2,01	1,65	1,19	1,70	1,86	1,45	1,08	2,93
Progetti art. 11 L. 451/94 e 10 DM 593/00				13,12	1,55	0,98	18,18	4,61

Figura 2.2.3.4

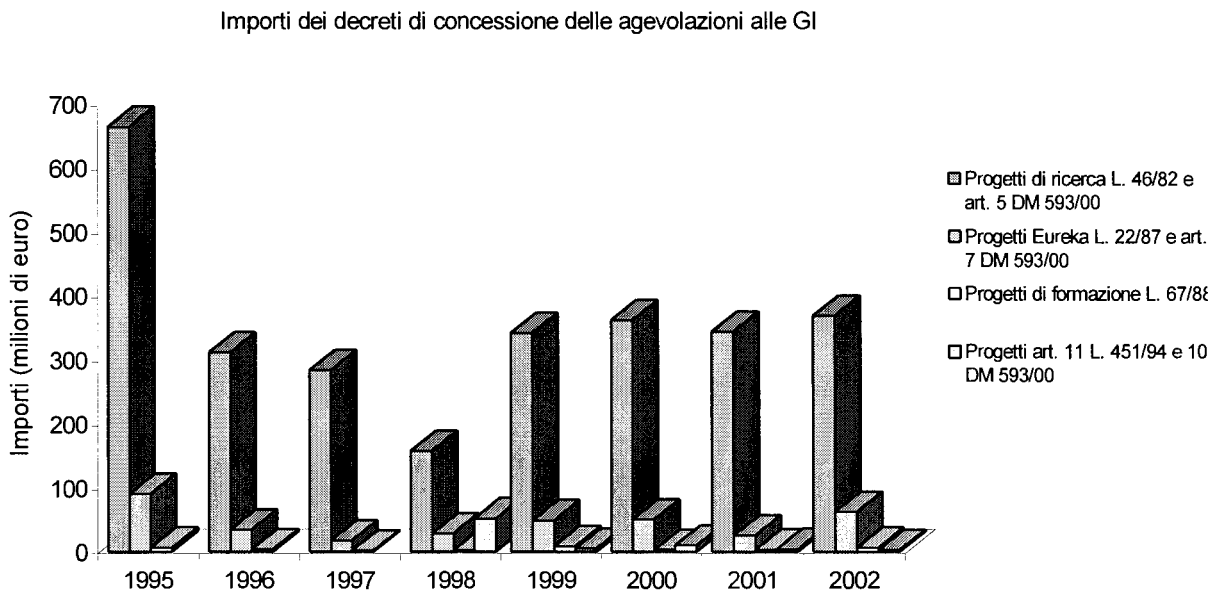


Tabella 2.2.3.4

GI	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Progetti di ricerca L. 46/82 e art. 5 DM 593/00	663,85	311,79	283,74	157,57	341,89	361,78	344,06	369,05
Progetti Eureka L. 22/87 e art. 7 DM 593/00	90,64	34,65	17,61	28,35	49,17	50,87	25,67	62,82
Progetti di formazione L. 67/88	5,94	3,31	1,70	1,96	8,11	2,79	3,10	6,08
Progetti art. 11 L. 451/94 e 10 DM 593/00				52,11	4,80	9,40	4,18	2,78

Per le medesime attività fin qui considerate, relativamente al periodo 1995-2002, gli interventi decretati sono stati ripartiti per zone obiettivo. I dati mostrano un aumento degli interventi decretati in favore delle zone non obiettivo 1 alla fine del periodo considerato; sono invece diminuiti gli interventi decretati per il sostegno di progetti di ricerca e formazione in zone obiettivo 1, a causa della "concorrenza" con gli analoghi finanziamenti a valere sulla L. 488/92 gestita al di fuori del fondo fino all'entrata in vigore della nuova normativa. Inoltre per l'anno 2002 non vanno trascurati gli interventi decretati a favore delle zone obiettivo 1 in base all'art. 12 del DM 593/00 a valere sulle disponibilità rivenienti dal bilancio Comunitario (PON "Ricerca Sviluppo e Alta Formazione").

Figura 2.2.3.5

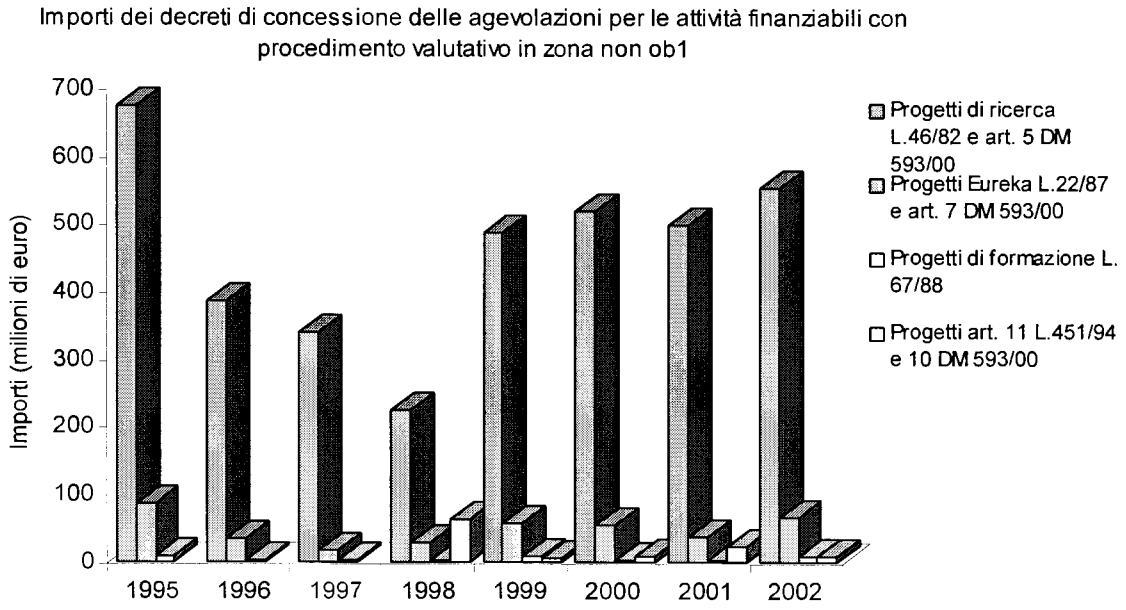


Tabella 2.2.3.5

Non Ob1	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Progetti di ricerca L.46/82 e art. 5 DM 593/00	675,53	386,46	338,54	225,02	487,28	518,06	497,92	552,49
Progetti Eureka L.22/87 e art. 7 DM 593/00	86,97	34,50	16,63	29,44	56,24	54,64	36,42	66,60
Progetti di formazione L. 67/88	7,49	4,08	2,74	3,41	9,97	4,18	3,93	8,23
Progetti art. 11 L.451/94 e 10 DM 593/00				64,25	5,37	9,40	22,31	7,39

Figura 2.2.3.6

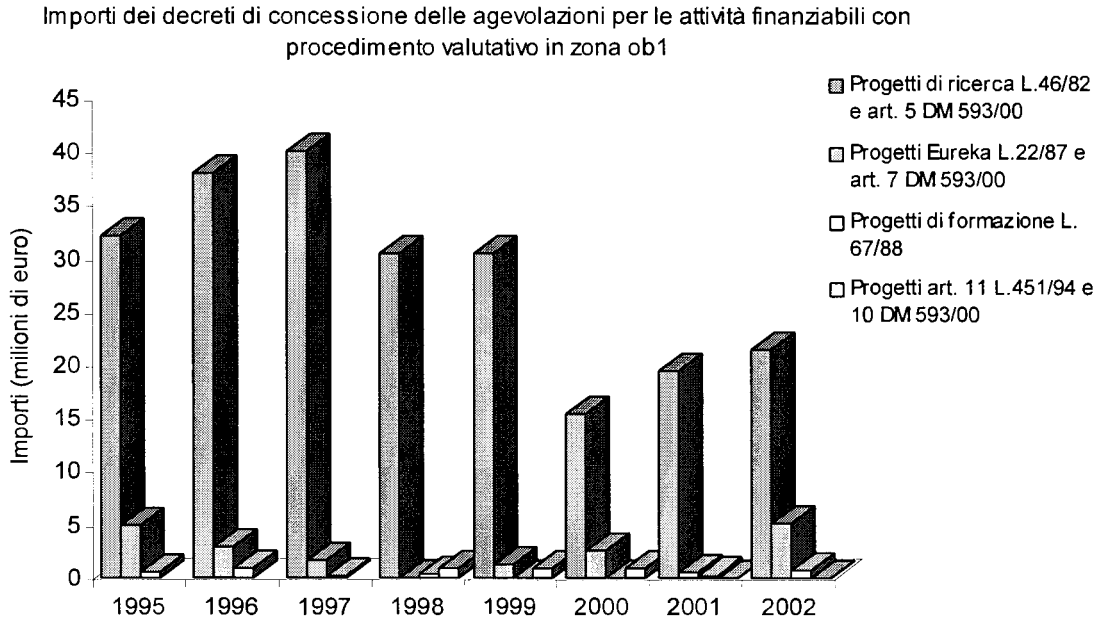


Tabella 2.2.3.6

Ob1	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Progetti di ricerca L.46/82 e art. 5 DM 593/00	32,23	37,96	40,08	30,52	30,47	15,49	19,42	21,41
Progetti Eureka L.22/87 e art. 7 DM 593/00	4,91	2,94	1,70	0,00	1,29	2,53	0,45	5,14
Progetti di formazione L. 67/88	0,46	0,88	0,15	0,41	0,00	0,00	0,26	0,79
Progetti art. 11 L.451/94 e 10 DM 593/00				0,98	0,98	0,98	0,00	0,00

2.3 I progetti autonomi di ricerca (Lege 46/82, D.Lgs. 297/99 del D.M. 593/2000 artt. 5 e 6)

2.3.1 Introduzione

Il finanziamento di progetti autonomamente presentati dalle imprese viene concesso a fronte di costi da sostenere per lo svolgimento di progetti di ricerca industriale e sviluppo precompetitivo.

Il Fondo interviene con crediti agevolati, contributi alla spesa e contributi in conto interessi entro i limiti stabiliti dall'Unione Europea in materia di aiuti di Stato.

Nella vecchia normativa questo tipo di iniziativa finanziabile era prevista agli articoli 2 e 7 della L. 46/82 e all'articolo 1 della L. 346/88 (da ultimo regolamentata agli artt. 4 e 11 del D.M. 954/97).

Nella nuova normativa questo tipo di iniziativa finanziabile è prevista dagli articoli 5 e 6 del D.M. 593/00.

2.3.2 Anno 2002

Le domande pervenute sull'articolo 5 del D.M. 593/00 sono state 477 (di queste il 56,4% riguarda le PMI) per un importo totale pari a 1.445,74 milioni di euro; per l'articolo 6, relativo a progetti di importo superiore a 7,5 milioni di euro, le domande sono state 71 (solo il 4% da parte di PMI), per un importo pari a 546,6 milioni di euro.

I decreti emanati nel corso del 2002 hanno ammesso a finanziamento 283 progetti, per un intervento complessivo di 573,9 milioni di euro. Le GI hanno beneficiato del 64,3% delle risorse impegnate.

2.3.3 Storici

Dopo aver analizzato la situazione del 2002, è possibile valutare l'andamento storico dei decreti di ammissione dei progetti di ricerca 1995.

In figura 2.3.3.1 sono evidenziati gli interventi decretati in favore delle PMI e delle GI nel periodo di riferimento. Il picco relativo all'anno 1995 è dovuto ad un ritardo nelle approvazioni verificatisi nell'anno precedente mentre dal 1996 si nota l'incremento del decretato in favore di PMI a seguito della emanazione della "procedura semplificata".

Figura 2.3.3.1

Importi dei decreti di concessione delle agevolazioni per i progetti di ricerca (L.46/82 e art. 5 e 6 DM 593/00), distinti per dimensione delle imprese

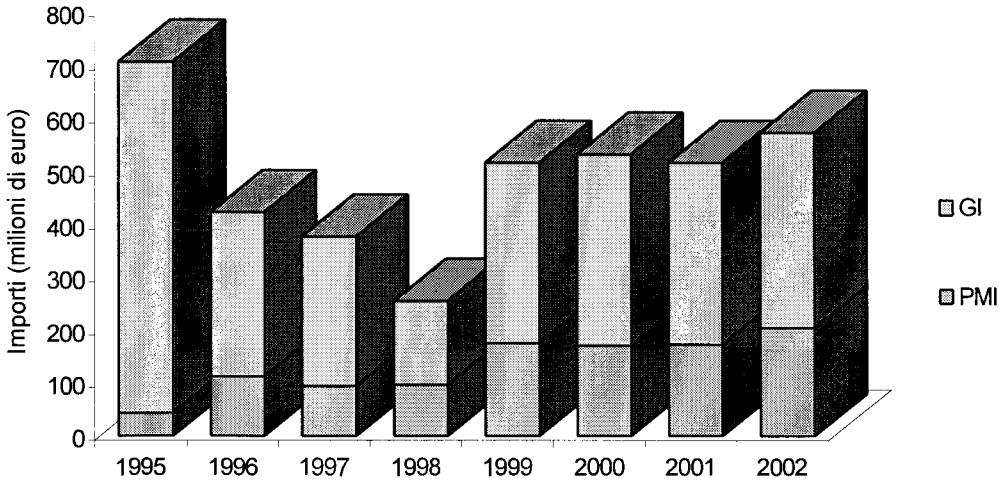


Tabella 2.3.3.1

Progetti di ricerca	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PMI	43,90	112,69	94,87	97,92	175,87	171,72	173,27	204,85
GI	663,85	311,79	283,74	157,57	341,89	361,78	344,06	369,05
Totale	707,75	424,48	378,61	255,49	517,76	533,50	517,33	573,90

In figura 2.3.3.2 si è rappresentato l'andamento degli importi dei decreti di ammissione per i progetti di ricerca sulla L. 46/82 differenziati per zona obiettivo.

Figura 2.3.3.2

Importi dei decreti di concessione alle agevolazioni per i progetti di ricerca (L.46/82 e art. 5 e 6 DM 593/00), distinti per zona obiettivo

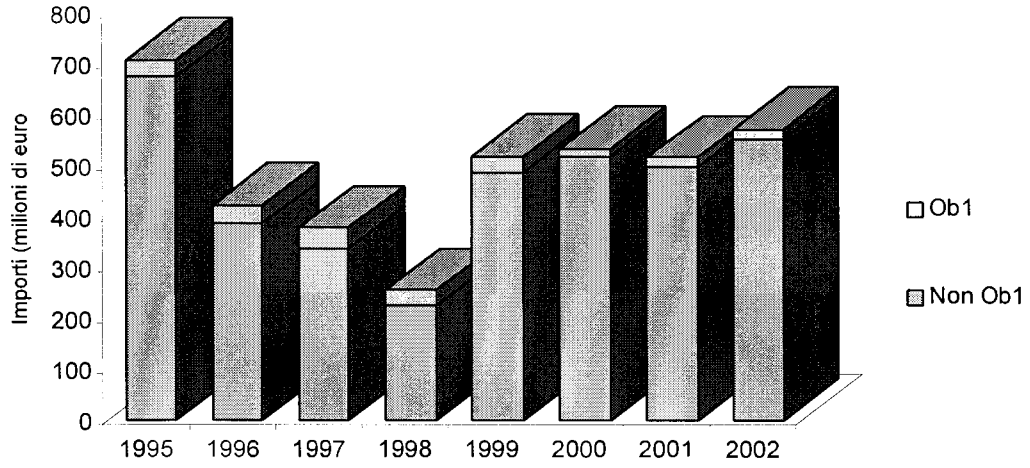


Tabella 2.3.3.2

Progetti di ricerca	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Non Ob1	675,53	386,46	338,54	225,02	487,28	518,06	497,92	552,49
Ob1	32,23	37,96	40,08	30,52	30,47	15,49	19,42	21,41
Totale	707,75	424,42	378,61	255,54	517,75	533,55	517,33	573,90

Di seguito, in figura 2.3.3.3, si riportano il numero (in blu) e gli importi (in giallo) delle domande pervenute dal 1995 al 2002 sui progetti autonomi di Ricerca.

Figura 2.3.3.3

Progetti autonomi di ricerca (L. 46/82, D.Lgs. 297/99): numero ed importi (milioni di euro) delle domande

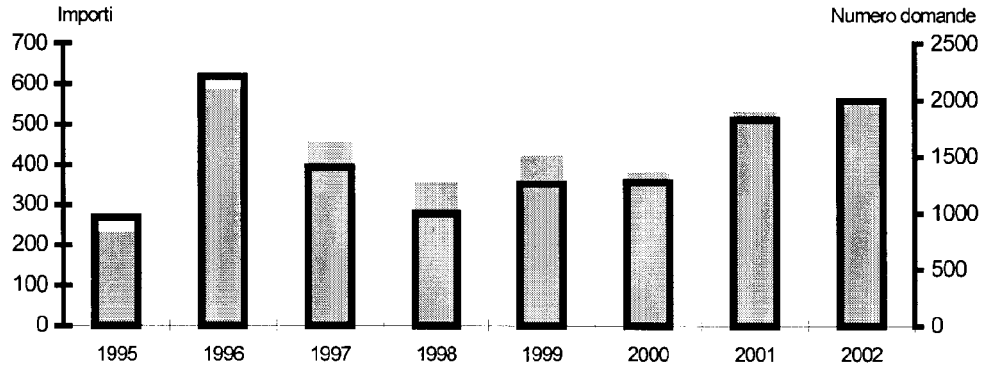


Tabella 2.3.3.3

Domande	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Numero L. 46/82	232	585	456	356	424	385	23	-
Importo L. 46/82	955,91	2.203,67	1.404,45	992,48	1.253,54	1.271,67	55,88	-
Numero D.Lgs. 297/99							510	548
Importo D.Lgs. 297/99							1.770,36	1.992,35
TOT numero	232	585	456	356	424	385	533	548
TOT importo	955,91	2.203,67	1.404,45	992,48	1.253,54	1.271,67	1.826,24	1.992,35

Nel 1996 c'è stata una sostanziale crescita del numero di domande e del loro importo, grazie all'introduzione delle procedure semplificate per le PMI avvenuto con il D.M. 302/95; l'importo medio per singola domanda risulta infatti in diminuzione passando dai 4,12 milioni di euro del 1995 ai 3,76 milioni di euro del 1996.

Per il 2002 risulta ancora più basso l'importo medio per singola domanda (3 milioni di euro) in quanto, come riportato nel paragrafo 2.3.2, la maggior parte delle domande pervenute sull' art. 5 del D. M. 593/00, proviene dalle PMI.

2.4 I progetti in ambito internazionale (Lege 22/87, D.Lgs. 297/99 del D.M. 593/2000 art.7)

2.4.1 Introduzione

Per i progetti in ambito internazionale i contributi alla spesa sono concessi a fronte di costi da sostenere per la partecipazione ad iniziative di ricerca e sviluppo nell'ambito di accordi di cooperazione internazionale e comunitaria con finalità esclusivamente pacifiche, già approvate nelle sedi competenti (attualmente solo Eureka).

Questo tipo di iniziative finanziabili, nella vecchia normativa, era prevista dalla L. 22/87 "Ammissione agli interventi della legge 17 febbraio 1982 n. 46 di progetti di ricerca applicata nel campo della cooperazione internazionale e comunitaria" (da ultimo regolamentata all'articolo 6 del D.M. 954/97).

Nella nuova normativa il riferimento per questo tipo di iniziativa è l'articolo 7 del D.M. 593/00.

2.4.2 Anno 2002

Le domande presentate ai sensi dell'articolo 7 del D.M. 593/2000 sono risultate 49, precisamente 24 da parte di PMI e 25 da parte di grandi imprese; l'importo complessivo è stato pari a 79,61 milioni di euro (il 65% relativo alle GI).

I decreti di ammissione emanati nel corso del 2002 sono stati 46 per un intervento complessivo di 71,7 milioni di euro (quasi il doppio rispetto all'anno precedente).

2.4.3 Storici

Si mostrano nelle figure 2.4.3.1 e 2.4.3.2 gli andamenti degli importi dei decreti di ammissione differenziati rispettivamente per dimensione di impresa e per zona obiettivo. Per le grandi imprese e per la zona non obiettivo 1 si nota un picco nell'anno 1995 dovuto, anche in questo caso, ai ritardi procedurali verificatisi nell'anno precedente.

Per le PMI si riscontra un aumento del decretato dall' anno 1999, indice dell'efficacia del processo di semplificazione delle procedure per la fruizione degli interventi.

Figura 2.4.3.1

Importi decretati per i progetti in ambito internazionale (Eureka) distinti per dimensione delle imprese

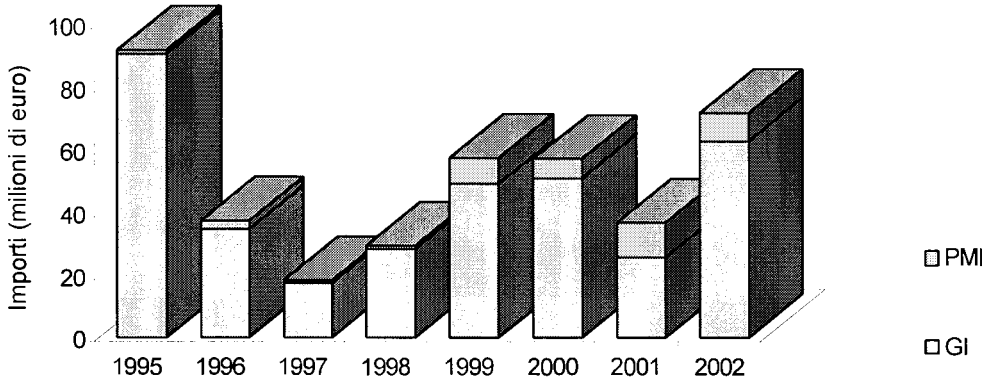


Tabella 2.4.3.1

Progetti in ambito internazionale (Eureka)	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PMI	1,24	2,79	0,72	1,08	8,37	6,30	11,20	8,92
GI	90,64	34,65	17,61	28,35	49,17	50,87	25,67	62,82
Totale	91,88	37,44	18,33	29,44	57,53	57,17	36,87	71,74

Figura 2.4.3.2

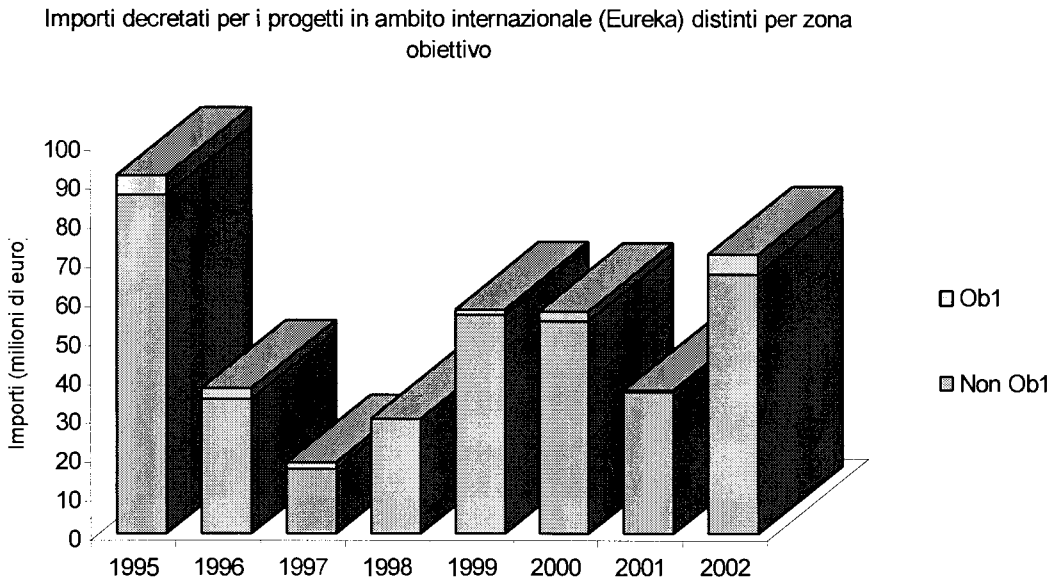


Tabella 2.4.3.2

Progetti in ambito internazionale (Eureka)	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Non Ob1	86,97	34,50	16,63	29,44	56,24	54,64	36,42	66,60
Ob1	4,91	2,94	1,70	0,00	1,29	2,53	0,45	5,14
Totale	91,88	37,44	18,33	29,44	57,53	57,17	36,87	71,74

Si rappresentano nella figura 2.4.3.3 contemporaneamente gli andamenti degli importi (in giallo) e del numero (in blu) delle domande relative ai progetti Eureka pervenute dal 1995 al 2002.

Figura 2.4.3.3

Andamento del numero delle domande e dei relativi importi progetti in ambito internazionale (Eureka) (L. 22/87, D.Lgs. 297/99)

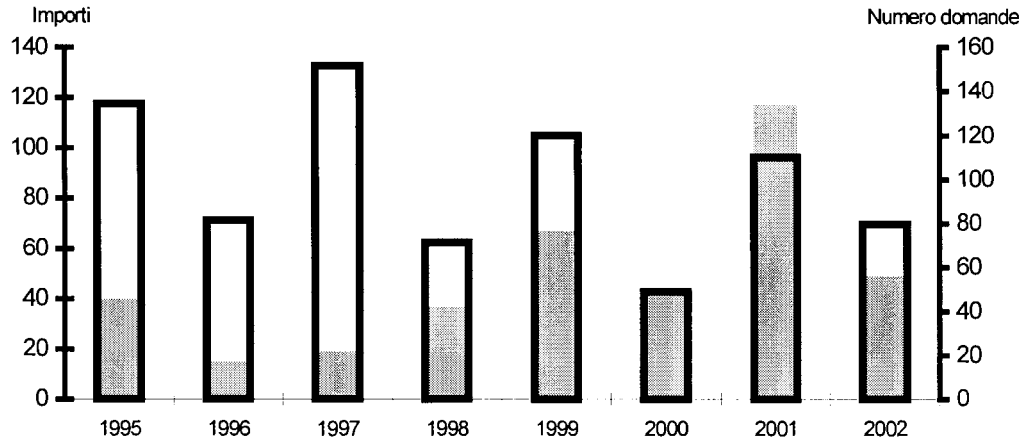


Tabella 2.4.3.3

Domande	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Numero L. 22/87	40	15	19	37	67	42	66	-
Importo L. 22/87	134,18	81,39	151,63	71,37	120,08	48,81	23,24	-
Numero D.Lgs. 297/99							51	49
Importo D.Lgs. 297/99							86,76	79,61
TOT numero	40	15	19	37	67	42	117	49
TOT importo	134,18	81,39	151,63	71,37	120,08	48,81	110,01	79,61

2.5 I progetti di formazione (Lege 67/88, D.Lgs. 297/99 del D.M. 593/2000 art.8)

2.5.1 Introduzione

Il Fondo finanzia progetti di formazione di ricercatori e tecnici di ricerca. Tali progetti possono essere presentati dai soggetti richiedenti in forma autonoma oppure contestualmente a progetti di ricerca.

Per i progetti di formazione la misura di sostegno prevista è un contributo alla spesa.

L'intervento del fondo può essere richiesto per attività di formazione da svolgere sia sul territorio nazionale sia all'estero.

Questo tipo di iniziativa, nella vecchia normativa prevista dalla L. 67/88, nella nuova è prevista dall'articolo 8 del D.M. 593/2000.

Nel presente paragrafo si sono raccolti i dati relativi ai decreti di ammissione ed alle domande di tali progetti, sia per l'anno 2002 (par. 2.5.2) sia per gli anni precedenti (par. 2.5.3)

2.5.2 Anno 2002

Nel corso del 2002 sono pervenute 38 domande (26 dalle PMI e 12 dalle GI), per un importo pari a 27 milioni di euro.

I progetti ammessi nel corso del 2002, tutti a valere sulla L. 67/88, sono stati 16 per un intervento complessivo di 9 milioni di euro.

2.5.3 Storici

Negli anni 1995, 1999 e 2002 si nota un notevole incremento del decretato per i progetti di formazione svolti da GI legato all'approvazione di alcuni progetti di notevole costo. L'andamento degli importi dei decreti di ammissione per le PMI è stato, invece, relativamente costante (vedere figura 2.5.3.1).

Figura 2.5.3.1

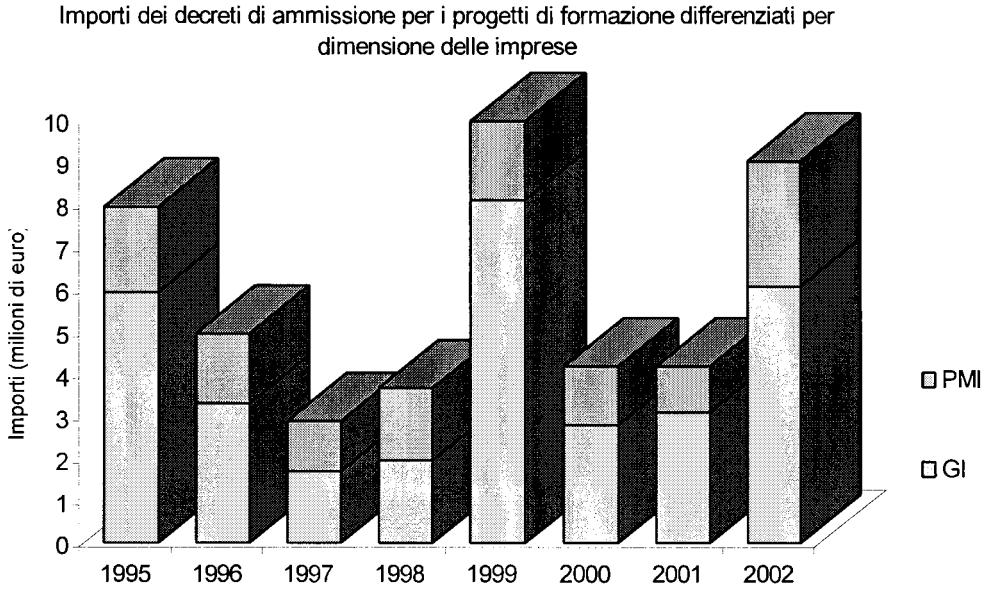


Tabella 2.5.3.1

Progetti di formazione	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PMI	2,01	1,65	1,19	1,70	1,86	1,39	1,08	2,93
GI	5,94	3,31	1,70	1,96	8,11	2,79	3,10	6,08
Totale	7,95	4,96	2,89	3,67	9,97	4,18	4,18	9,01

L'aumento del decretato negli anni 1995, 1999 e 2002 (vedere figura 2.5.3.2) per il decretato zona non ob 1 conferma la precedente considerazione sul decretato GI.

Figura 2.5.3.2

Importi dei decreti di ammissione per i progetti di formazione differenziati per zona obiettivo

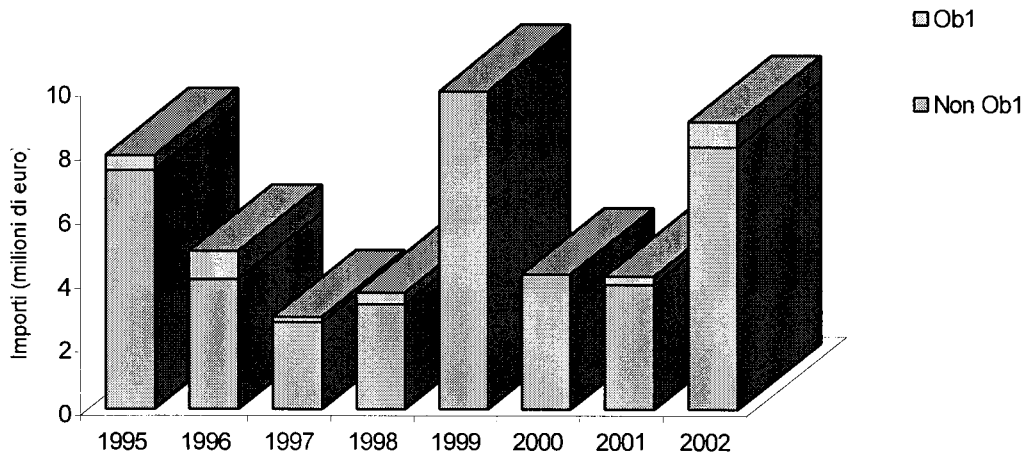


Tabella 2.5.3.2

Progetti di formazione	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Non Ob1	7,49	4,08	2,74	3,31	9,97	4,23	3,93	8,23
Ob1	0,46	0,88	0,17	0,36	0,00	0,00	0,26	0,79
Totale	7,95	4,96	2,91	3,67	9,97	4,23	4,18	9,01

Si rappresentano in figura 2.5.3.3 contemporaneamente gli andamenti degli importi (in giallo) e del numero (in blu) delle domande dei progetti di formazione pervenute dal 1995 al 2002.

Figura 2.5.3.3

Andamento del numero delle domande e dei relativi importi (milioni di euro) dei progetti di formazione (L. 67/88, D.Lgs. 297/99)

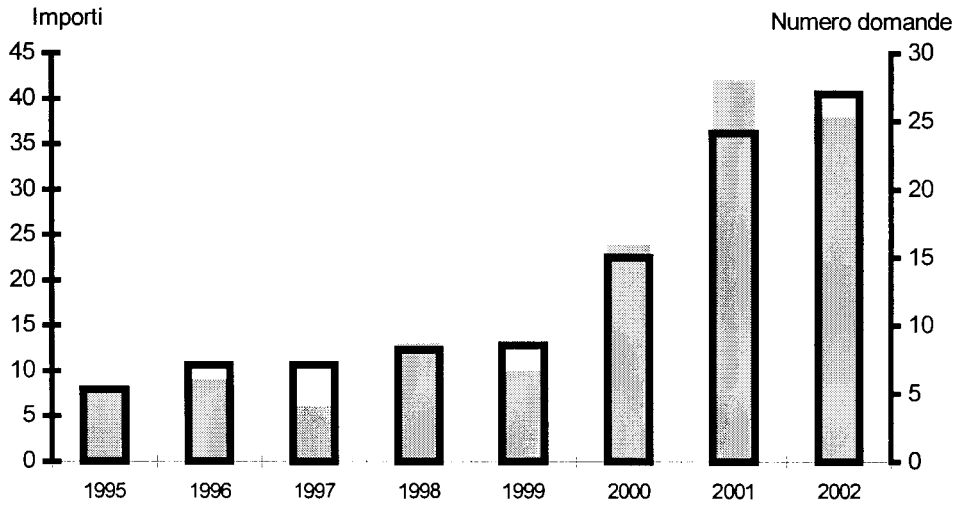


Tabella 2.5.3.3

Domande	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Numero L. 67/88	8	9	6	13	10	24	6	-
Importo L. 67/88	5,3	7,1	7,1	8,2	8,5	15,0	7,6	-
Numero D.Lgs. 297/99							36	38
Importo D.Lgs. 297/99							16,5	27,0
TOT numero	8	9	6	13	10	24	42	38
TOT importo	5,3	7,1	7,1	8,2	8,5	15,0	24,1	27,0

L'importo medio per domanda è aumentato nel 2002, passando dal valore di circa 574 mila euro nel 2001 a circa 711 mila euro.

2.6 Formazione, riorientamento e recupero di competitività di strutture di ricerca industriali (art. 11 L. 451/94, art. 10 DM 593/00)

2.6.1 Introduzione

All'articolo 10 del D.M. 593/00, sono stati previsti incentivi per i programmi di ricerca e di formazione finalizzati al riorientamento e al recupero di competitività di strutture di ricerca industriale già resi operativi tra la fine dell'anno 1997 e il 1998 in applicazione della precedente normativa recata dall'articolo 11 della L. 451/94. Per la valutazione di tali progetti interagisce una ulteriore commissione della quale fanno parte rappresentanti dei due Ministeri interessati (il MIUR e il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali).

2.6.2 Anno 2002

Le domande pervenute al Ministero sono state complessivamente in numero di 8 (di cui 6 da parte di PMI) per un costo di 59,1 milioni di euro.

Nel 2002 sono stati emanati 2 decreti di ammissione alle agevolazioni a valere sulla precedente normativa per un intervento complessivo di 7,4 milioni di euro.

2.6.3 Storici

Fra il 1998 e il 2002 sono stati emanati complessivamente 41 decreti di ammissione per un intervento di 111,7 milioni di euro. Come si vede dal grafico 2.6.3.1 il valore massimo degli impegni assunti dal Ministero viene raggiunto nel 1998 con 65,2 milioni di euro a valere sugli stanziamenti 95, 96 e 97 messi a disposizione dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali. I costi ammessi, relativamente ai programmi per i quali c'è stata una delibera positiva del Ministero, sono per tutto il periodo considerato pari a 153,5 milioni di euro.

Figura 2.6.3.1

Legge 451/94 e art. 10 DM 593/00: interventi decretati

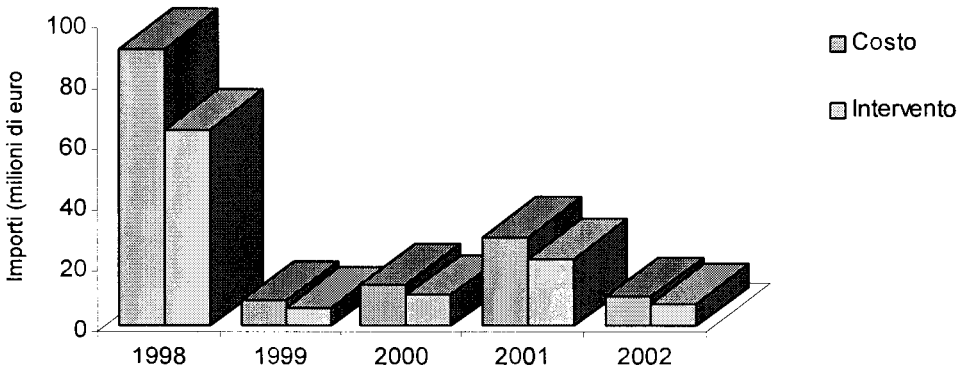


Tabella 2.6.3.1

Progetti	1998	1999	2000	2001	2002
Numero	18	12	3	6	2
Costo	91,9	8,5	13,8	29,5	9,8
Intervento	65,2	6,4	10,4	22,3	7,4

Figura 2.6.3.2

Andamento del numero delle domande e dei relativi importi dei progetti presentati sulla L.451/94 e art. 10 DM 593/00

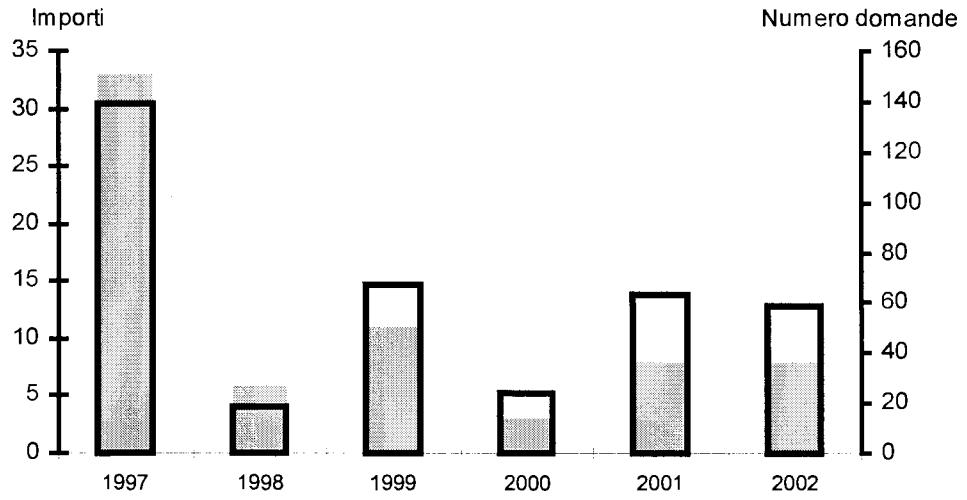


Tabella 2.6.3.2

Domande	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Numero	33	6	11	3	8	8
Importo	139,29	18,44	67,50	24,27	63,52	59,13

Si sono rappresentati in figura 2.6.3.2 contemporaneamente gli andamenti degli importi (in giallo) e del numero (in blu) delle domande dei progetti pervenute dal 1997 al 2002 sulla legge 451/94 (art. 11, fino al 2001) e sul D.Lgs. 297/00 (art. 10, per il 2002).

2.7 Progetti presentati ai sensi dell' art. 9 del D.M. 593/2000

All'articolo 9 del DM 593/00 fanno riferimento tutti i progetti presentati autonomamente per la realizzazione delle attività di ricerca industriale e di sviluppo precompetitivo, da realizzarsi in centri nuovi o da ristrutturare, con annesse attività di formazione del personale di ricerca. Le domande di agevolazione per tali attività possono comprendere anche attività relative all'ampliamento, l'ammodernamento, la strutturazione, la riconversione, la riattivazione, l'acquisizione o la delocalizzazione di centri già esistenti ovvero la realizzazione di nuovi centri di ricerca.

Le domande relative a questa attività finanziabile sono risultate, per l'anno 2002, pari a 51 (il 59% da parte delle PMI) alle quali corrisponde un importo totale di 303,5 milioni di euro (129,7 milioni di euro per le PMI e 173,8 milioni di euro per le GI).

Nessun decreto di ammissione al finanziamento è stato emanato nel corso dell'anno in quanto le risorse disponibili sono state utilizzate a parziale copertura delle domande relative ai soli progetti di ricerca e formazione presentati ai sensi della L. 46/82.

2.8 Progetti presentati ai sensi dell' art. 11 del D.M. 593/2000

Questo articolo prevede l'agevolazione di progetti autonomamente presentati per attività di ricerca industriale e sviluppo precompetitivo proposti da costituende società (Spin-off).

Nel corso dell'anno 2002 sono pervenute al Ministero 23 domande, per un importo 29,3 milioni di euro il cui iter di valutazione non si è concluso alla fine del 2002.

CAPITOLO 3
LE INIZIATIVE FINANZIABILI CON PROCEDIMENTO NEGOZIALE
(già top-down)

3.1 Introduzione

L'operatività delle iniziative finanziabili con procedimento negoziale attiva la funzione di indirizzo e di coordinamento delle attività di ricerca industriale propria del Ministero.

Mediante l'emanazione di bandi i soggetti ammissibili agli interventi sono invitati a presentare progetti in determinate aree tecnologiche di interesse strategico per aumentare la competitività, anche a livello internazionale, del nostro Paese.

Il procedimento seguito per la valutazione tecnico scientifica dei progetti presentati è analogo a quello previsto per le iniziative finanziabili con procedimento valutativo.

3.1.1 La vecchia normativa

I Programmi Nazionali di Ricerca previsti dall'art. 8 della L. 46/82 sono interventi di tipo top-down, diretti a orientare verso specifici settori tecnologici gli investimenti in ricerca e sviluppo delle imprese.

Fra gli interventi di tipo top down la vecchia normativa prevedeva anche i contratti pubblici di ricerca previsti all'articolo 10 della L. 46/82. In relazione a particolari obiettivi nei settori di rispettivo interesse, le imprese, gli enti di ricerca, gli enti pubblici economici, le amministrazioni pubbliche, anche regionali, proponevano al Ministro gli oggetti delle ricerche da commettere con i contratti. In questo caso l'intervento del Ministero è stato realizzato mediante lo strumento della commessa pubblica.

3.1.2 La nuova normativa

Il D.M. 593/2000 individua agli articoli 12 e 13 le iniziative finanziabili con procedimento negoziale.

In particolare, in base alle disposizioni di cui all'articolo 12, il Ministro, in coerenza con il Programma Nazionale di Ricerca (documento triennale approvato dal CIPE che, in linea con le indicazioni contenute nel DPEF, delinea le linee strategiche di intervento in materia di ricerca scientifica e tecnologica, da non confondere con i PNR di cui al precedente paragrafo) di cui all'articolo 1 comma 2 del D.Lgs. n. 204 del 5 giugno 1998, "individua con proprio decreto settori e aree tecnologiche prioritarie di intervento e definisce temi di ricerca e formazione professionale". Il competente servizio del Ministero, con decreto direttoriale, invita i soggetti ammissibili a presentare progetti di ricerca e formazione sui temi prioritari di intervento individuati. Per le modalità di selezione e gestione dei progetti l'articolo 12 del D.M. 593/2000 rinvia alla disciplina indicata per i progetti autonomi di ricerca. Tali procedure sono state utilizzate in occasione dell'emanazione del primo dei bandi (11/10/2001) per l'attuazione della misura 1.3 del Programma Operativo Nazionale "Ricerca, Sviluppo Tecnologico e Alta Formazione" per il periodo 2000-2006, i cui costi sono posti a carico del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale e del Fondo Sociale Europeo (quota comunitaria) nonchè del Fondo per l'attuazione delle politiche comunitarie (quota nazionale).

L'articolo 13 prevede, invece specifiche iniziative di programmazione da attuarsi, con appositi contratti, su proposta o di intesa con altre Amministrazioni dello Stato o Enti Pubblici, anche locali.

3.2 Visione d'insieme

3.2.1 Introduzione

Nel presente paragrafo si riporta un resoconto sulle iniziative finanziabili ricadenti nella precedente normativa e in quella attualmente in vigore. Si precisa che i dati riportati, per quanto riguarda i PNR, sono dati aggregati che si riferiscono all'intera gestione di tale tipologia di iniziativa.

3.2.2 Anno 2002

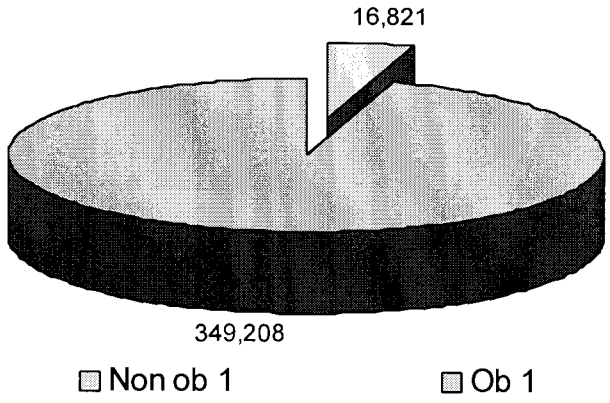
Con riferimento ai PNR, nel corso dell'anno sono stati affidati con decreto numero 2 contratti per un costo di 3,9 milioni di euro ed un intervento di 3 milioni di euro.

I contratti stipulati sono stati 16, per un costo complessivo di 18,1 milioni di euro ed un intervento di 11,8 milioni di euro.

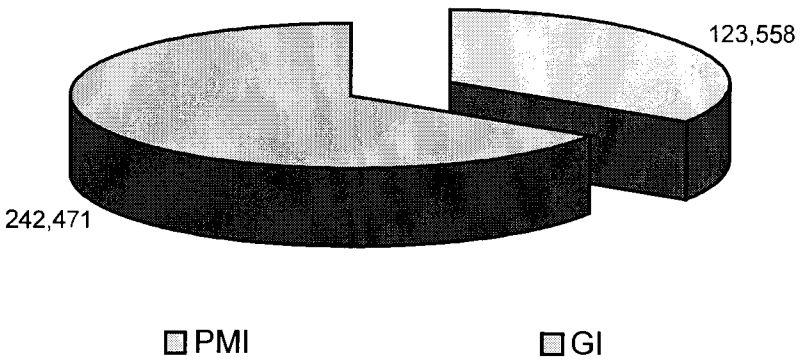
Per ciò che riguarda l'art. 12 del DM 593/00 (PON), l'importo totale decretato nel 2002 è stato pari a 366 milioni di euro, ripartito per zona obiettivo (1) e per dimensione d'impresa (2) come riportato in fig. 3.2.2.1.

Fig: 3.2.2.1 Decretato PON 2002 (milioni di euro) suddiviso per:

(1) zona obiettivo



(2) dimensione d'impresa



3.2.3 Storici

Fino al 2002 i Programmi Nazionali di Ricerca definiti ed attivati sono stati in tutto 28 per un investimento di 1.603,7 milioni di euro relativi ai seguenti settori tecnologici: medicina, microelettronica e bioelettronica, siderurgia, chimica, edilizia, biotecnologie avanzate, materiali avanzati, ambiente, sistemi di produzione innovativi, tessile-abbigliamento, agro-alimentare, beni culturali. Per la realizzazione dei Programmi sono stati affidati 278 temi di ricerca per un intervento di 1.440,3 milioni di euro; sono stati stipulati 271 contratti di ricerca per un controvalore complessivo di 1.410,8 milioni di euro. Si tratta di contratti "a corpo" articolati su una serie di obiettivi intermedi, al cui conseguimento vengono effettuate erogazioni parziali a valere sull'importo contrattuale.

I settori dove si è avuta una maggiore concentrazione degli interventi sono quello dei materiali innovativi avanzati, con il 14% delle risorse investite, il settore ambiente con il 7% e le biotecnologie avanzate con il 6,7 %. Finora si sono conclusi 148 temi per un investimento complessivo di 841,6 milioni di euro. Questi temi riguardano: microelettronica, bioelettronica, siderurgia, chimica, edilizia, biotecnologie avanzate, materiali innovativi avanzati e varie branche del settore sanitario (oncologia, farmaci, cardiologia, neurobiologia, telemedicina).

Come si può osservare nella figura 3.2.1 fra il 1995 e il 2002 sono stati decretati interventi per un ammontare complessivo di 640,8 milioni di euro. di lire. Alle zone obiettivo 1 è andato il 17% delle risorse impegnate. Nel 1997 gli interventi decretati superano quelli degli altri anni considerati.

Figura 3.2.1

Programmi Nazionali di Ricerca: andamento degli importi dei decreti di ammissione differenziati per zona obiettivo

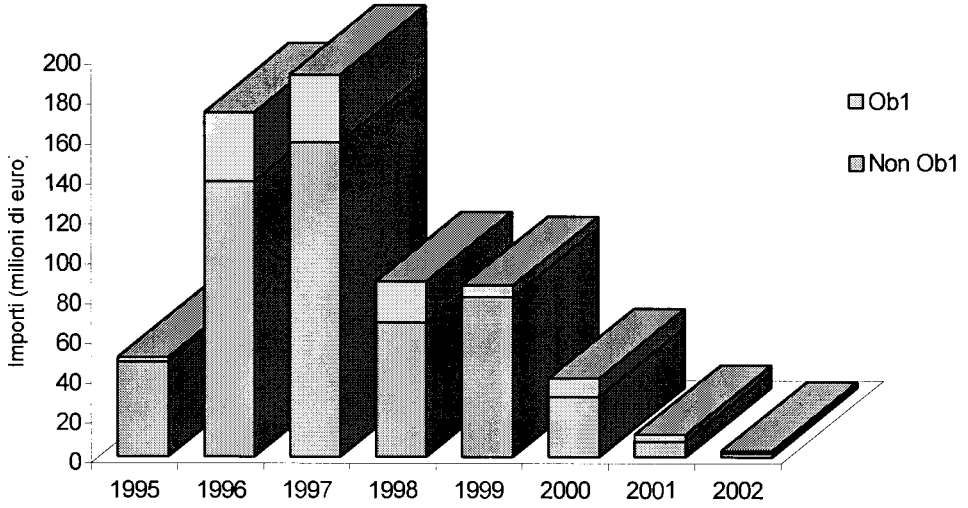


Tabella 3.2.1

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Non Ob1	47,6	137,9	157,5	67,2	80,4	30,1	7,6	1,8
Ob1	2,1	34,7	33,8	20,6	5,5	9,3	3,5	1,2
Totale	49,7	172,5	191,3	87,8	85,9	39,4	11,2	3,0

CAPITOLO 4
LE INIZIATIVE FINANZIABILI CON PROCEDIMENTO AUTOMATICO
(già bottom-up)

4.1 Introduzione

In tale fattispecie ricadono forme di incentivazione che vengono concesse con procedimento automatico, su domanda dei soggetti ammissibili.

Le domande vengono acquisite in stretto ordine cronologico e, previa verifica dei requisiti formali, seguono specifici *iter* istruttori che, in alcuni casi afferenti la vecchia normativa, si avvalevano della valutazione da parte di esperti scientifici.

In particolare, il Ministero, dopo aver esaminato le domande, forma un primo elenco di soggetti ammissibili.

Questi sono tenuti a trasmettere, a pena di decadenza da ogni beneficio, la documentazione richiesta che, a secondo dei casi, può consistere in copie autenticate di contratti di assunzione, dei contratti di ricerca, delle intese con università, ovvero di autocertificazioni sottoscritte dai rappresentanti legali.

Sulla base delle documentazioni o delle dichiarazioni pervenute, il Ministero forma l'elenco definitivo dei soggetti beneficiari.

4.1.1 La vecchia normativa

Questa tipologia di interventi nella vecchia normativa era prevista da:

- *articolo 4 della L. 46/82* che prevedeva per le PMI la possibilità di beneficiare di contributi per le specifiche ricerche commissionate a laboratori autorizzati iscritti in apposito albo del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica (comma 2 dello stesso art. 4). Le relative procedure di selezione, ammissione e finanziamento sono state sino all'anno 1999 completamente di competenza dell'istituto gestore dell'FSRA.

- *articolo 5 della L. 449/97* che prevedeva per le PMI la possibilità di richiedere un credito d'imposta (su apposito stanziamento di bilancio del Ministero delle Finanze) per assunzioni di qualificato personale di ricerca e per ogni nuovo contratto per attività di ricerca commissionata ad università, consorzi e centri interuniversitari, enti pubblici e istituzioni di ricerca;

- *articolo 14 della L. 196/97* che prevedeva la possibilità per le imprese di beneficiare di contributi finalizzati all'avviamento ad attività di ricerca di titolari di diploma universitario, di laureati e di dottori di ricerca, nonché contributi in favore degli Enti pubblici di Ricerca in caso di assunzioni conseguenti al distacco temporaneo di ricercatori presso le aziende.

4.1.2 La nuova normativa

Il D.M. n. 593/00 individua nei seguenti articoli analoghe attività finanziabili con procedimento automatico:

- *articolo 14*

  lettera a) agevolazioni per assunzione di qualificato personale di ricerca,

  lettera b) agevolazioni per borse di studio e per corsi di dottorato di ricerca,

  lettera c) contributi a PMI che utilizzano, per specifiche commesse esterne o contratti di ricerca laboratori iscritti (previa selezione a seguito di valutazione del Comitato Tecnico Scientifico) nell'apposito albo ministeriale.

- *articolo 15* concessione di agevolazioni per il distacco temporaneo di personale dipendente da enti pubblici di ricerca e da università;

- *articolo 16* concessione di premi per progetti di ricerca già finanziati nell'ambito dei Programmi Quadro Comunitari di Ricerca e Sviluppo.

4.2 Visione d'insieme

4.2.1 Introduzione

Rispetto alla vecchia normativa sono state introdotte novità ed alcune semplificazioni procedurali per l'ammissione ai finanziamenti. In particolare l'articolo 16 introduce un premio sotto forma di contributo a fondo perduto di 25,8 mila euro per progetti di ricerca già finanziati, per non meno di 155 mila euro, nell'ambito dei Programmi Quadro Comunitari di Ricerca e Sviluppo.

4.2.2 Anno 2002

Nel 2002 sono pervenute al Ministero 2.172 domande sugli artt 14 e 16 del D.M. 593/00; di queste il 57,4% appartiene a soggetti ubicati in aree depresse. Tutte le domande presentate sono state esaminate e per esse si è conclusa la fase di istruttoria e di valutazione. Ne sono state giudicate ammissibili 2.145. Per le domande ammissibili le agevolazioni concedibili sono stimate in 188,6 milioni di euro.

Le domande presentate per i contributi di cui all'art. 15 del D.M. 593/00 sono state complessivamente 24. Gli interventi richiesti si stimato complessivamente in 1,6 milioni di euro. Questa iniziativa non è purtroppo stata adeguatamente utilizzata dai potenziali fruitori dei previsti incentivi.

Nel 2002 sono stati decretati interventi per un importo pari a 68,72 milioni di euro. Nel grafico seguente si mostrano gli interventi decretati suddivisi per attività finanziabili. Le tipologie di intervento sono quelle previste nella nuova normativa.

Figura 4.2.2.1

Iniziative finanziabili con procedimento automatico: interventi decretati nel 2002
(milioni di euro)

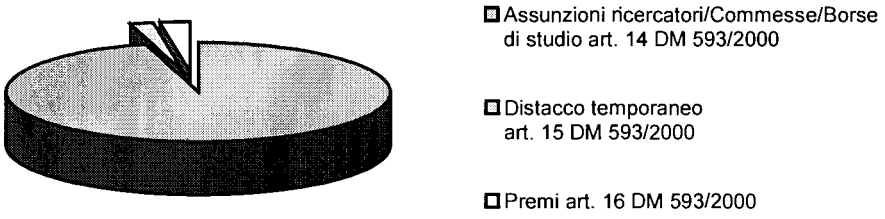


Tabella 4.2.2.1

	Importi
Assunzioni ricercatori/Commesse/Borse di studio art. 14 DM 593/2000	65,58
Distacco temporaneo art. 15 DM 593/2000	1,34
Premi art. 16 DM 593/2000	1,80
Totale	68,72

Le erogazioni effettuate direttamente dal Ministero, per le iniziative finanziabili considerate in questo capitolo, sono state complessivamente pari a 19,3 milioni di euro.

Il dato si riferisce:

- alle commesse esterne di ricerca di cui all'art. 14 lettera c del D.M. 593/00 con erogazioni per un ammontare di 14,6 milioni di euro;

- alle assunzioni di qualificato personale di ricerca di cui all'art. 14 della L. 196/97 con erogazioni pari a 0,1 milioni di euro;

- alle assunzioni di qualificato personale di ricerca di cui all'art. 14 lettera a D.M. 593/00 con erogazioni pari a 2,7 milioni di euro;

- ai premi per la partecipazione da parte delle PMI ai Programmi Comunitari di Ricerca di cui all'art. 16 del D.M. 593/2000 con erogazioni pari a 0,6 milioni di euro;

- al distacco temporaneo di qualificato personale di ricerca di cui all'art. 15 del D.M. 593/00 con erogazioni per un ammontare di 1,3 milioni di euro.

4.2.3 Storici

Con riferimento ai contributi di cui all'art. 4 L. 46/82, all'art. 14 L. 196/97 e all'art. 14 del DM 593/00, si mostrano nelle tabelle 4.2.3.1 e 4.2.3.2, rispettivamente, gli interventi decretati (in milioni di euro) e le domande pervenute dal 1995 al 2002. Per gli anni 2001 e 2002 i dati riportati di seguito sono comprensivi del D.M. 593/00.

Tabella 4.2.3.1

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Interventi decretati	5,99	5,01	5,73	8,42	5,73	8,72	52,71	65,58

A partire dal 2001 gli interventi decretati sono di gran lunga superiori agli anni precedenti, sia perché comprensivi delle disponibilità del Ministero dell'Economia e delle Finanze assegnate sotto forma di credito d'imposta, sia perché la semplificazione dell'iter procedurale introdotta col D.M. 593/00 è stata accolta positivamente dagli operatori che, come mostrato nella tabella 4.2.3.2, in numero crescente dal 2001 hanno richiesto l'intervento del Ministero.

Tabella 4.2.3.2

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Numero domande	124	101	115	84	84	43	842	1204

4.3 Agevolazioni per commesse esterne di ricerca e per contratti di ricerca (art. 14, lettera c, D.M. 593/00)

Nel 2002 sono pervenute al Ministero 1204 domande di cui il 95,5% da parte di PMI. Le domande giudicate ammissibili sono 1191. Le relative agevolazioni concedibili sono stimate in 147,7 milioni di euro. Le domande appartenenti a soggetti ubicati in aree depresse sono 740, fra queste solo 10 non sono state ritenute ammissibili.

Tabella 4.3.1

Anno 2002: commesse esterne di ricerca (importi in milioni di euro)

	Numero di domande	Numero di domande ammissibili	Importo agevolazioni ammissibili
PMI area depressa	717	707	99,6
PMI altra area	433	430	43,9
GI area depressa	23	23	2,0
GI altra area	31	31	2,2

4.4 Agevolazioni per assunzione di qualificato personale di ricerca (art. 14, lettera a, D.M. 593/00)

Le domande di agevolazione per assunzione di qualificato personale di ricerca pervenute al Ministero nell'anno in esame sono complessivamente 855, il 55% di queste sono pervenute da PMI ubicate in aree depresse. Le domande giudicate ammissibili sono 838 e le agevolazioni relative ammontano a 38,1 milioni di euro. Tra le domande non accettate vi sono 10 domande pervenute da grandi imprese, soggetti non ammessi ad usufruire a tale iniziativa finanziabile.

Tabella 4.4.1

Anno 2002: assunzioni di qualificato personale di ricerca (importi in milioni di euro)

	Numero di domande	Numero di domande giudicate ammissibili	Importo agevolazioni ammissibili
PMI area depressa	460	457	21,5
PMI altra area	385	381	16,6
GI area depressa	10	0	0
GI altra area	0	0	0

4.5 Agevolazioni per le borse di studio (art. 14, lettera b, D.M. 593/00)

Le domande presentate nel corso del 2002 sono state 64, di cui 27 appartenenti a soggetti ubicati in aree depresse. La gran parte delle domande sono di PMI (72%) e quelle giudicate ammissibili sono 62 per un intervento complessivo di 1,7 milioni di euro.

Tabella 4.5.1

Anno 2002: agevolazioni per borse di studio per corsi di dottorato di ricerca
(importi in milioni di euro)

	Numero di domande	Numero di domande giudicate ammissibili	Importo agevolazioni ammissibili
PMI area depressa	21	20	0,60
PMI altra area	25	24	0,62
GI area depressa	6	6	0,14
GI altra area	12	12	0,37

4.6 Concessioni di agevolazioni per il distacco temporaneo di personale di ricerca pubblico (art. 15 D.M. 593/00)

Nel corso del 2002 sono pervenute al MIUR nuove richieste di intervento del FAR per l'integrazione di contributi sulle assunzioni di qualificato personale di ricerca da parte esclusivamente del CNR, infatti le richieste dell'ENEA si riferiscono alla proroga di contratti in essere. Le domande presentate sono state complessivamente 24.

Gli interventi richiesti, con riferimento alle sole domande presentate al MIUR nel corso del 2002, si stimato complessivamente in 1,6 milioni di euro.

Nel 2002 i soggetti che hanno beneficiato dei contributi a integrazione delle assunzioni di personale in sostituzione dei ricercatori distaccati presso enti e imprese sono il CNR, l'ENEA, l'ICRAM, la SISSA, l'Università degli Studi di Trieste, l'Università degli Studi di Udine.

Il MIUR ha decretato a favore di questi soggetti interventi per un ammontare complessivo di 1,34 milioni di euro.

4.7 Premi per progetti di ricerca finanziati nell'ambito di Programmi Quadro Comunitari (art. 16 D.M. 593/00)

Nel 2002 sono pervenute al Ministero complessivamente 49 domande in maggioranza appartenenti a PMI ubicate in aree non depresse (oltre il 75%). Il dato conferma la minore partecipazione delle PMI del Mezzogiorno ai Programmi Quadro Comunitari di Ricerca e Sviluppo. Le domande giudicate ammissibili sono complessivamente 44 per un intervento di 1,1 milioni di euro. Alle PMI ubicate in aree depresse appartiene il 29,9% delle domande ammis-

sibili. L'erogato nel 2002 è pari a 0.6 milioni di euro.

Tabella 4.7.1

Anno 2002: premi a PMI

	Numero di domande	Domande giudicate ammissibili	Importo agevolazioni ammissibili
PMI area depressa	10	10	0,26
PMI altra area	39	34	0,88

CAPITOLO 5
ANALISI DEI RISULTATI

5.1 Introduzione

Nel presente capitolo vengono esposti ed elaborati i dati relativi ai risultati dei progetti "autonomi" di ricerca, a valere sul Fondo Speciale Ricerca Applicata, conclusi nel periodo fra il 1995 e il 2002.

5.2 I progetti conclusi nel 2002

In tabella 5.2.1 sono riportati gli importi relativi ai costi, al credito agevolato, ai contributi alla spesa dei 140 progetti conclusi e verificati durante il corso dell'anno 2002. Nella tabella i progetti sono stati suddivisi in base al loro esito.

Tabella 5.2.1

Risultati dei progetti conclusi nel 2002

Esito dei progetti	Costo			Credito			Contributo		
	N.	Importo (*)	(di cui ob1)	N.	Importo (*)	(di cui ob1)	N.	Importo (*)	(di cui ob1)
Completati positivamente	184	452,3	(13,3)	150	146,8	(4,6)	160	89,0	(3)
Completati negativamente	8	19,0		6	4,5		5	2,3	
Progetti interrotti	2	6,9		1	1,5		1	0,5	
Totale progetti	194	478,2	(13,3)	157	152,8	(4,6)	166	91,8	(3)

(*) milioni di euro

Nella figura 5.2.2 è stata rappresentata la percentuale di progetti completati positivamente rispetto alla percentuale di quelli conclusi negativamente o interrotti.

Come si vede, la quasi totalità dei progetti conclusi nel 2002 sono stati portati a termine con esito positivo.

Figura 5.2.2

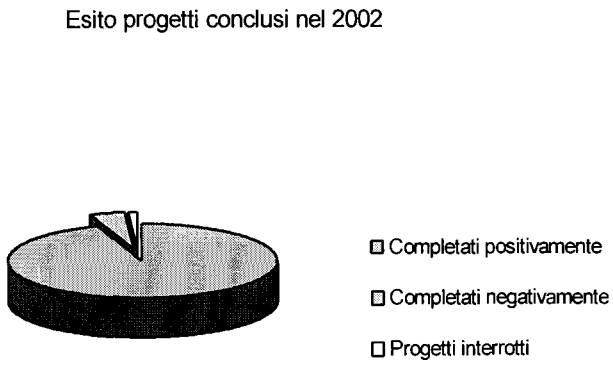


Tabella 5.2.2

Esito dei progetti	N. progetti	%	Costo Meuro
Completati positivamente	184	94,8%	452,3
Completati negativamente	8	4,1%	19,0
Progetti interrotti	2	1,0%	6,9
Totale	194	100%	478,2

Si riassumono in tabella 5.2.3 i settori finali e i settori industriali di impiego. A tal proposito vediamo che tra i settori industriali di impiego, quello al quale si riferiscono la maggior parte dei progetti è quello delle "macchine operatrici" con 27 progetti (vale a dire il 27,5% dei progetti totali) per un costo complessivo di 36 milioni di euro.

Tabella 5.2.3

Destinazione dei progetti conclusi nel 2002 (milioni di euro)

Settori Finali di Impiego	Progetti Num.	Progetti Costo	di cui: ob1 Num.	di cui: ob1 Costo
Telecomunicazioni	19	116,6		
Trasporti	12	34,8	1	2,8
Sanità	11	29,4	1	0,2
Difesa	4	32,3	1	3,2
Informatica	14	24,3	1	0,0
Alimentazione	5	5,4		
Prodotti di consumo	7	13,4		
Energia	2	5,2	1	3,1
Abitazione	4	6,9		
Ambiente	8	21,8		
	86	***290,1***	***5***	***9,3***

Settori Industriali di Impiego	Progetti Num.	Progetti Costo	di cui: ob1 Num.	di cui: ob1 Costo
Macchine operatrici	27	36,0		
Prodotti e processi vari	14	26,7	1	0,7
Componenti elettrici ed elettromeccanici di macchine e di impianti	4	4,1		
Componenti elettronici	8	10,7	3	3,1
Automazione e strumentazione	20	43,8		
Prodotti e processi chimici	15	25,6		
Componenti meccanici di macchine e di impianti	6	8,4		
Prodotti e processi metallurgici	4	7,0		
	98	***162,3***	***4***	***3,8***
Totale	**184**	**452,4**	**9**	**13,1**

Nella tabella che segue sono riportati i progetti conclusi positivamente nel 2002 che hanno generato brevetti e/o assunzione di ricercatori e/o incrementi occupazionali.

A tal riguardo in tabella 5.2.5 e in tabella 5.2.6 si specificano tali risultati differenziando l'impresa (piccola/grande), la localizzazione prevalente della stessa (non ob1/ob1) e i settori di destinazione (finali e industriali di impiego)

Tabella 5.2.4

Risultati conseguiti dei progetti conclusi con esito positivo nel 2002

Risultati	Progetti
Ricadute brevettuali	58
Incremento ricercatori	129
Incrementi occupazionali	143

Tabella 5.2.5

Dimensione Impresa	Progetti con ricadute brevettuali	Progetti con incremento ricercatori	Progetti con incrementi occupazionali
Piccola	23	73	90
Grande	35	56	53
TOTALE	**58**	**129**	**143**

Localizzazione prevalente Impresa	Progetti con ricadute brevettuali	Progetti con incremento ricercatori	Progetti con incrementi occupazionali
Non OB1	53	124	139
OB1	5	5	4
TOTALE	**58**	**129**	**143**

Settori di destinazione	Progetti con ricadute brevettuali	Progetti con incremento ricercatori	Progetti con incrementi occupazionali
Settori Finali di Impiego			
Difesa	1	3	1
Alimentazione	0	3	4
Abitazione	1	4	3
Sanità	6	8	7
Ambiente	6	4	6
Trasporti	1	10	10
Energia	2	1	1
Telecomunicazioni	6	15	14
Informatica	2	14	10
Prodotti di consumo	2	5	7
Subtotale	27	67	63
Settori Industriali di Impiego			
Automazione e strumentazione	7	14	19
Macchine operatrici	9	19	25
Componenti meccanici di macchine e di impianti	1	6	4
Componenti elettrici ed elettromeccanici di macchine e di impianti	2	2	4
Componenti elettronici	2	4	4
Prodotti e processi chimici	3	7	9
Prodotti e processi metallurgici	2	2	4
Prodotti e processi vari	5	8	11
Subtotale	31	62	80
TOTALE	**58**	**129**	**143**

Tabella 5.2.6

Progetti conclusi con esito positivo nel 2002: ripartizione di costo e intervento (milioni di euro)

Costo e Intervento per Dimensione Azienda e Localizzazione

Grandi

	Num.	*Costo*	*% Costo Totale*	*Credito*	*% Cred. Totale*	*Contributo*	*% Contr. Totale*
Non ob1	77	307,3	67,93%	76,5	52,10%	52,2	58,66%
ob1	5	9,5	2,09%	3,6	2,47%	1,5	1,64%
Totale Grandi	82	316,7	70,02%	80,1	54,57%	53,7	60,30%

Piccole

	Num.	*Costo*	*% Costo Totale*	*Credito*	*% Cred. Totale*	*Contributo*	*% Contr. Totale*
Non ob1	98	131,8	29,14%	65,7	44,74%	33,8	37,99%
ob1	4	3,8	0,85%	1,0	0,69%	1,5	1,71%
Totale Piccole	102	135,6	29,98%	66,7	45,43%	35,3	39,70%
Totale Generale	**1184**	**452,3**	**100,00%**	**146,8**	**100,00%**	**89,0**	**100,00%**

Totali per Localizzazione

	Num.	*Costo*	*% Costo Totale*	*Credito*	*% Cred. Totale*	*Contributo*	*% Contr. Totale*
Non ob1	175	439,1	97,06%	142,2	96,84%	86,0	96,65%
ob1	9	13,3	2,94%	4,6	3,16%	3,0	3,35%
Totale	**184**	**452,3**	**100,00%**	**146,8**	**100,00%**	**89,0**	**100,00%**

Tabella 5.2.7

Progetti conclusi con esito positivo nel 2002: previsioni di ricadute economiche (importi in milioni di euro)

Ricadute Economiche per Dimensione Azienda e Localizzazione

Grandi

	Num.	*Investimenti*	*% Invest. Totali*	*Fatturato*	*% Fatt. Totale*	*Export*	*% Exp. Totale*
Non ob1	79	182,5	23,15%	2.883,0	59,8%	2.191,9	64,51%
ob1	3	0,6	0,08%	10,6	0,22%	1,9	0,06%
Totale Grandi	82	183,1	23,22%	2.893,6	60,02%	2.193,8	64,56%

Piccole

	Num.	*Investimenti*	*% Invest. Totali*	*Fatturato*	*% Fatt. Totale*	*Export*	*% Exp. Totale*
Non ob1	100	605,4	76,78%	1.924,0	39,91%	1.202,3	35,38%
ob1	2	0,0	0,00%	3,6	0,07%	1,8	0,05%
Totale Piccole	102	605,4	76,78%	1.927,7	39,98%	1.204,1	35,44%
Totale Generale	**184**	**788,6**	**100,00%**	**4.821,2**	**100,00%**	**3.397,9**	**100,00%**

Totali per Localizzazione

	Num.	*Investimenti*	*% Invest. Totali*	*Fatturato*	*% Fatt. Totale*	*Export*	*% Exp. Totale*
Non ob1	179	788,0	99,92%	4.807,1	99,71%	3.394,2	99,89%
ob1	5	0,6	0,08%	14,2	0,29%	3,8	0,11%
Totale	**184**	**788,6**	**100,00%**	**4.821,2**	**100,00%**	**3.398,0**	**100,00%**

In tabella 5.2.8 sono riassunte in dettaglio tutte le informazioni relative ai progetti conclusi dall'inizio dell'attività del Fondo al 31 dicembre 2002.

Tabella 5.2.8

Progetti conclusi: situazione al 31.12.2002

	Situazione al 31.12.2001		Anno 2002			Situazione al 31.12.2002	
	Num.	Costo	Num.	Costo	di cui ob1	Num.	Costo
Totale Progetti	2.574	7.718,0	194	478,2	(13,3)	2.768	8.196,3
Esito dei Progetti							
Completati positivamente	2.286	7.234,4	184	452,3	(13,3)	2.470	7.686,7
Completati negativamente	105	169,9	8	19,0		113	188,9
Progetti interrotti	183	313,7	2	6,9		185	320,6
Analisi per dimensione delle Imprese							
Piccole e Medie Imprese	1.047		75	155,5	(2,5)	1.047	
Grandi Imprese	1.527		65	712,7	(59,0)	1.527	
Analisi per dimensione delle Imprese (progetti conclusi positivamente)							
Piccole e Medie Imprese	899		107	140,4	(3,8)	1.154	
Grandi Imprese	1.252		87	337,9	(9,5)	1.614	
Trasferibilità dei Progetti in attività produttive (progetti conclusi con esito positivo)							
Trasferibilità immediata	1.913	6.214,3	149	378,3	(9,8)	2.062	6.592,6
Necessità di ulteriori sviluppi	323	937,6	33	69,6	(0,4)	356	1.007,3
Arricchimento conoscenze di base	50	82,5	2	4,4	(3,1)	52	86,9
Tipologia di ricerca (progetti conclusi con esito positivo)							
Innovazione di prodotto/sistema	1.581		100	283,5	(13,2)	1.681	
Innovazione di processo/tecnologia	473		20	32,0		493	
Innovazione di prodotto e processo	232		64	136,8	(0,1)	296	
Livello della ricerca (progetti conclusi con esito positivo)							
Avanguardia	787		126	319,6	(9,3)	913	
Allineata	1.055		51	122,9	(0,9)	1.106	
Di inseguimento	444		7	9,8	(3,1)	451	

5.3 Analisi storica dell'esito dei progetti

In figura 5.3.1 e in tabella 5.3.1 viene rappresentato l'andamento dell'esito dei progetti conclusi dal 1995 al 2002. Anche qui si ha una conferma sulla netta maggioranza dei progetti completati positivamente rispetto a quelli con esito negativo o interrotti. In particolare, si nota come, nel corso del range temporale considerato (vedere anche tab 5.3.2), ci sia stata una graduale diminuzione dei progetti interrotti (con un aumento soltanto nel 2002) e, di conseguenza, un ulteriore aumento di quelli conclusi positivamente. Ulteriore conferma a questo si ha considerando che dall'inizio dell'attività del Fondo al 31 dicembre 2002, su 2.574 progetti conclusi, ben 2.286 hanno avuto esito positivo (88,8%).

Figura 5.3.1

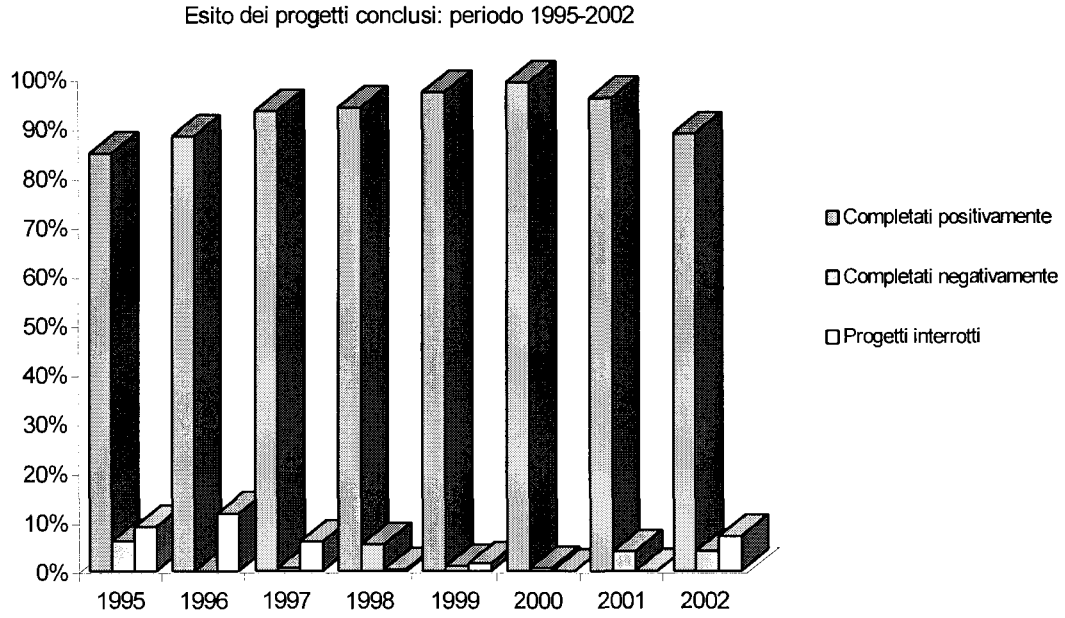


Tabella 5.3.1

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Completati positivamente	85%	88%	93%	94%	97%	99%	96%	89%
Completati negativamente	6%	0%	1%	6%	1%	1%	4%	4%
Progetti interrotti	9%	12%	6%	0%	2%	0%	0%	7%

Dalla tabella 5.3.2 risulta evidente la diminuzione della percentuale di progetti conclusi con esito negativo rispetto ai progetti totali; negli ultimi otto anni tale percentuale è passata da un valore pari a 15,1% nel 1995, ad un valore nettamente minore nel 2002 (5,15%).

Tabella 5.3.2

Percentuale dei progetti completati negativamente o interrotti: periodo 1995-2002

Anni	Numero di progetti
1995	15,10%
1996	11,62%
1997	6,66%
1998	5,89%
1999	2,64%
2000	0,68%
2001	3,60%
2002	5,15%

Facendo uno zoom sui progetti conclusi positivamente dal 1995 al 2002 si vede (figura 5.3.3) come la netta maggioranza di questi abbia avuto risultati con trasferibilità immediata; percentuale minore riguarda i risultati per i quali sono stati necessari ulteriori sviluppi o arricchimenti delle conoscenze di base.

Figura 5.3.3

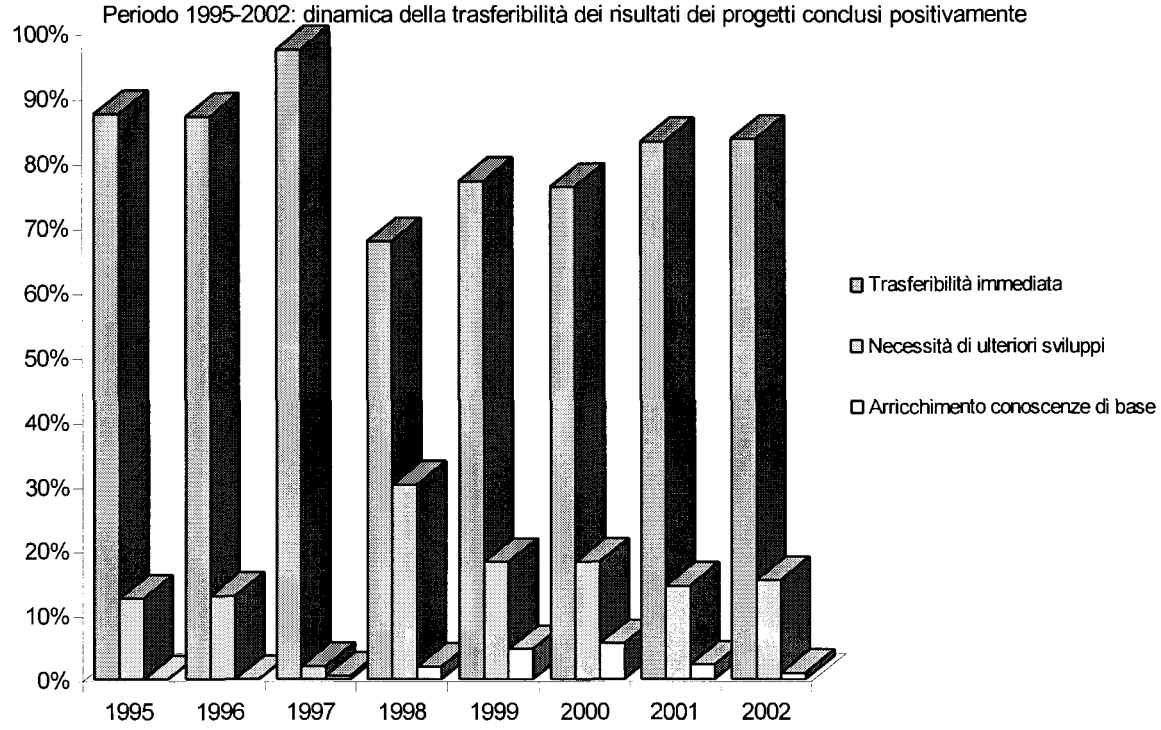


Tabella 5.3.3

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Trasferibilità immediata	87%	87%	97%	68%	77%	76%	83%	84%
Necessità di ulteriori sviluppi	13%	13%	2%	30%	18%	18%	15%	15%
Arricchimento conoscenze di base	0%	0%	1%	2%	5%	6%	2%	1%

In figura 5.3.4 e in tabella 5.3.4 sono rappresentate le percentuali dei progetti di ricerca autonomamente presentati dalle imprese, al netto di quelli conclusi negativamente o interrotti, che hanno portato rispettivamente ad un'innovazione di prodotto/sistema, di processo/tecnologia o di prodotto/processo, negli anni dal 1995 al 2002. Si nota come questi abbiano portato soprattutto innovazioni di prodotto/sistema. Si nota, inoltre, come le innovazioni di prodotto/processo abbiano avuto un aumento nel corso degli anni, passando dallo 0% al 30%. L'andamento delle innovazioni prodotto/sistema, che fino al 1996 costituiva la totalità della ricerca, è invece diminuito nel 1997 per poi mantenersi più o meno costante fino al 2002.

Figura 5.3.4

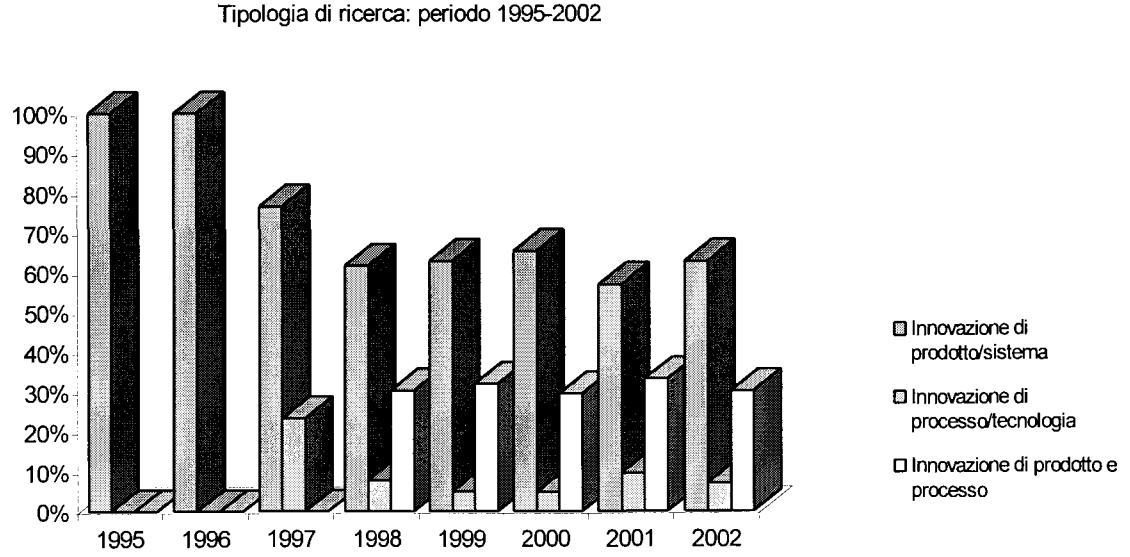


Tabella 5.3.4

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Innovazione di prodotto/sistema	100%	100%	77%	62%	63%	65%	57%	63%
Innovazione di processo/tecnologia	0%	0%	23%	8%	5%	5%	10%	7%
Innovazione di prodotto e processo	0%	0%	0%	30%	32%	30%	33%	30%

Durante il corso dell'anno 2002 il livello delle attività di ricerca è stato per il 70,66% all'avanguardia, contro un 27,17% di ricerca allineata e un 2,17% di ricerca di inseguimento (valore che si conferma in discesa dal 1997). Comunque, come si evince dall'andamento riportato in figura 5.3.5 e in tabella 5.3.5 relativo agli anni precedenti, la maggior parte delle attività di ricerca si è mantenuta sempre ad un livello tecnologico elevato.

Figura 5.3.5

Livello della ricerca: periodo 1995-2002

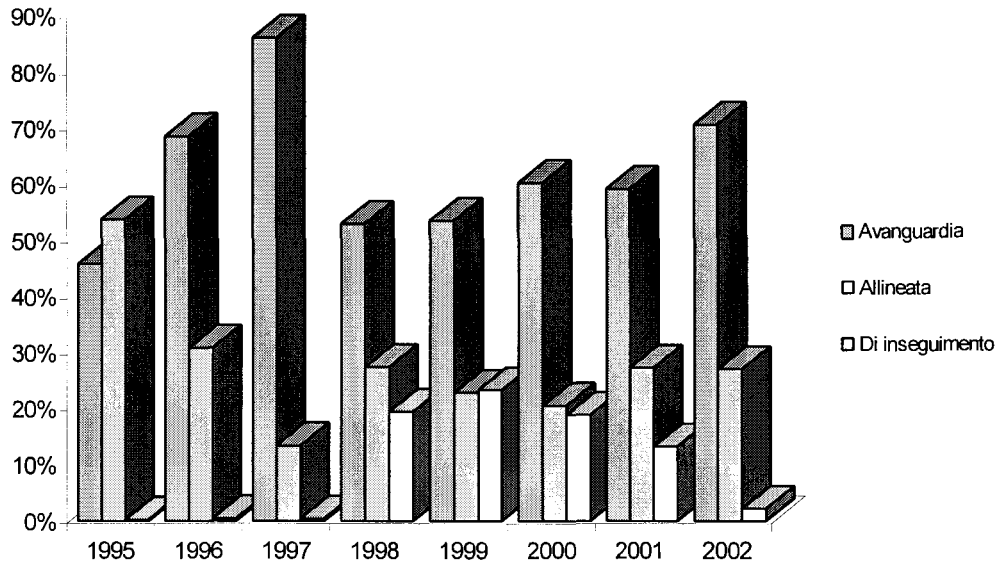


Tabella 5.3.5

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Avanguardia	45,96%	68,60%	86,13%	53,01%	53,61%	60,33%	59,26%	70,66%
Allineata	53,79%	30,95%	13,47%	27,52%	23,01%	20,67%	27,40%	27,17%
Di inseguimento	0,25%	0,45%	0,40%	19,48%	23,38%	19,00%	13,33%	2,17%

Nelle figure che seguono (5.3.6, 5.3.7) è riportata la percentuale dei progetti conclusi positivamente che hanno, rispettivamente, generato incrementi occupazionali e avuto ricadute brevettuali.

Per quanto riguarda gli incrementi occupazionali si nota, in figura 5.3.6, un andamento crescente per le PMI; nel corso di ogni anno, escludendo il 1997, si vede come la percentuale maggiore dei progetti conclusi positivamente che hanno generato incrementi occupazionali, riguardi proprio le PMI.

Figura 5.3.6

PMI e GI: percentuale dei progetti conclusi positivamente che hanno generato incrementi occupazionali: periodo 1997-2002

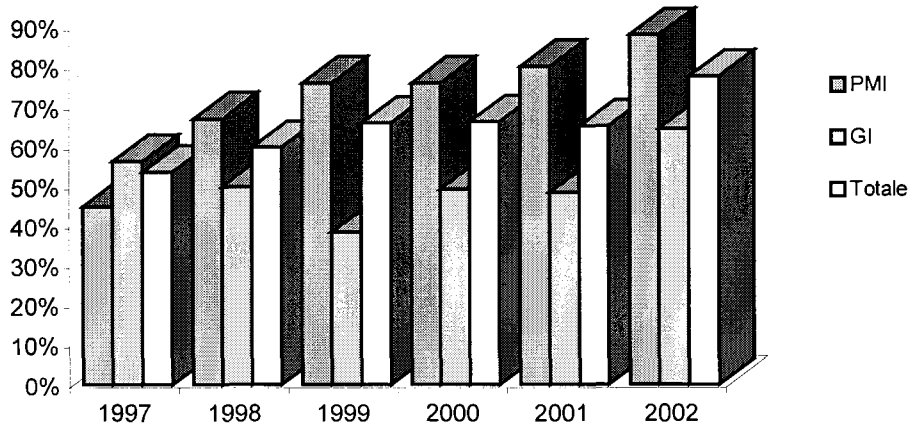


Tabella 5.3.6

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PMI	45%	67%	76%	76%	80%	88%
GI	56%	50%	38%	49%	48%	65%
Totale	**54%**	**60%**	**66%**	**66%**	**65%**	**78%**

Le GI hanno invece generato la maggior percentuale dei progetti con ricadute brevettuali. Questa situazione si è mantenuta costante nel corso del range temporale considerato.

Figura 5.3.7

PMI e GI: percentuale dei progetti conclusi positivamente con ricadute brevettuali: periodo 1997-2002

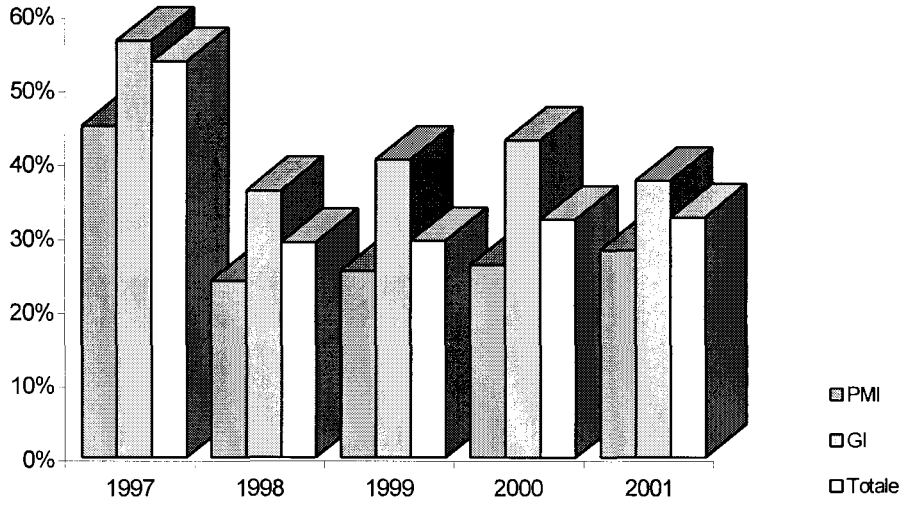


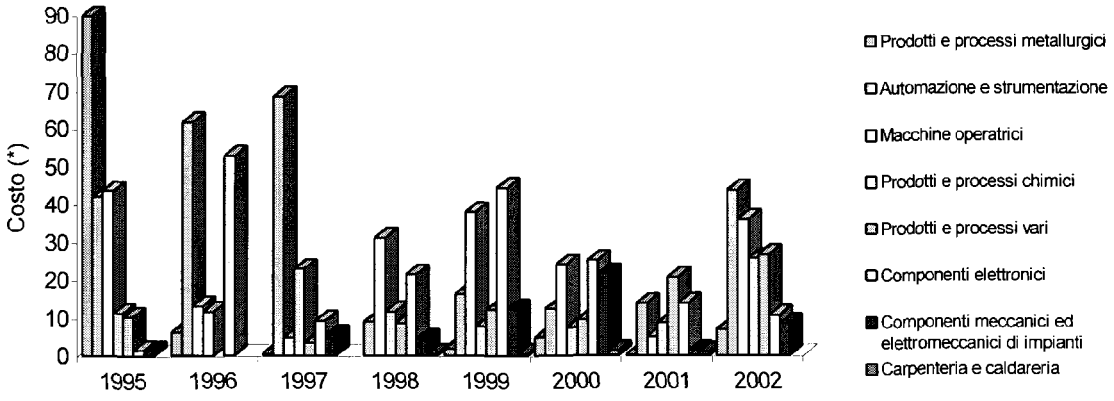
Tabella 5.3.7

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PMI	45%	24%	25%	26%	28%	23%
GI	56%	36%	40%	43%	38%	43%
Totale	**54%**	**29%**	**29%**	**32%**	**33%**	**32%**

Si riportano nei grafici seguenti i costi e la numerosità dei progetti autonomi sulla L. 46/82 che hanno avuto esito positivo. Nelle figure è indicata la ripartizione storica (dal 1995 al 2002) di tali progetti in settori industriali di impiego (grafici 5.3.8 e 5.3.9) e in settori finali di impiego (grafico 5.3.10). Il settore industriale di impiego per il quale si riscontra un costo maggiore è quello dei "prodotti e processi metallurgici" nell'anno 1995; tale costo decresce sensibilmente negli anni successivi.

Figura 5.3.8

Costo dei progetti conclusi positivamente differenziati per settori industriali di impiego, periodo 1995-2002



(*) Importi in milioni di euro

Tabella 5.3.8

Settori industriali di impiego	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Prodotti e processi metallurgici	89,8	6,1	0,5		1,8	4,9	0,2	7,0
Automazione e strumentazione	42,1	61,8	68,5	9,0	16,3	12,3	13,8	43,8
Macchine operatrici	43,7	13,1	4,8	31,1	38,0	24,0	5,0	36,0
Prodotti e processi chimici	11,3	11,6	22,9	11,6	7,7	7,4	8,7	25,6
Prodotti e processi vari	10,2		3,4	8,6	12,2	9,5	20,7	26,7
Componenti elettronici	1,4	52,8	9,2	21,5	44,5	25,2	13,9	10,7
Componenti meccanici ed elettromeccanici di impianti	1,3		5,5	4,4	12,3	21,6	1,3	8,4
Carpenteria e caldareria				0,4	0,6	1,3	1,0	
Totale	199,9	145,4	114,7	86,6	133,3	106,2	64,6	158,2

Per il 2002 si vede una maggioranza del costo per il settore "automazione e strumentazione". Si nota comunque dalla tabella 5.3.9 che il maggior numero di progetti conclusi positivamente si riferisce al settore delle "macchine operatrici".

Figura 5.3.9

Numero dei progetti conclusi positivamente differenziati per settori industriali di impiego: periodo 1995-2002

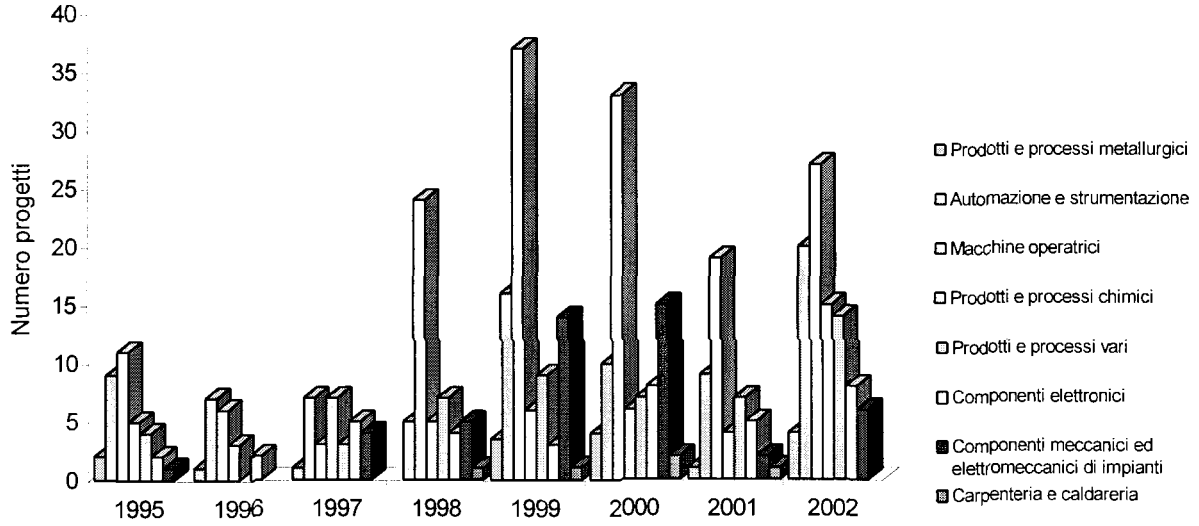


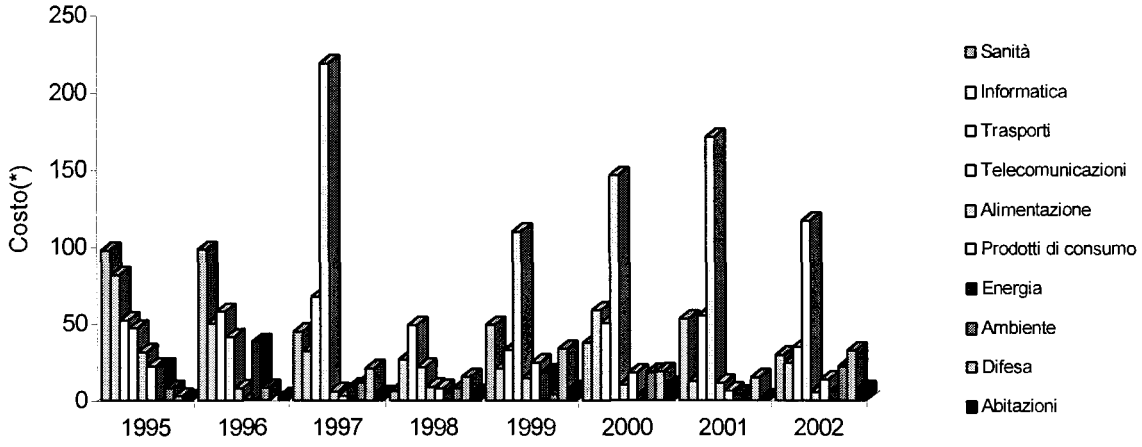
Tabella 5.3.9

Settori industriali di impiego	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Prodotti e processi metallurgici	2	1	1		4	4	1	4
Automazione e strumentazione	9	7	7	5	16	10	9	20
Macchine operatrici	11	6	3	24	37	33	19	27
Prodotti e processi chimici	5	3	7	5	6	6	4	15
Prodotti e processi vari	4		3	7	9	7	7	14
Componenti elettronici	2	2	5	4	3	8	5	8
Componenti meccanici ed elettromeccanici di impianti	1		4	5	14	15	2	6
Carpenteria e caldareria				1	1	2	1	
Totale	34	19	30	51	90	85	48	94

Per quanto riguarda i settori finali di impiego, come si nota in figura 5.3.10, si ha un valore elevato del costo dei progetti relativi alle telecomunicazioni durante il 1997. Tale settore continua ad essere quello con costo maggiore nel 2002.

Figura 5.3.10

Costo dei progetti conclusi positivamente differenziati per settori finali di impiego: periodo 1995-2002



(*) Importi in milioni di euro

Tabella 5.3.10

Settori finali di impiego	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Sanità	97,3	97,9	44,6	6,2	49,1	37,4	53,0	29,4
Informatica	81,5	49,9	31,8	26,5	20,7	58,6	12,4	24,3
Trasporti	52,2	57,7	67,2	48,8	32,5	50,5	55,0	34,8
Telecomunicazioni	47,0	41,1	218,6	21,5	109,6	146,0	170,9	116,6
Alimentazione	31,5	7,6	5,7	8,6	14,4	9,7	11,1	5,4
Prodotti di consumo	22,2	0,6	2,8	7,7	24,3	17,7	6,2	13,4
Energia	22,1	37,9	8,7	4,8	17,9	3,4	4,0	5,2
Ambiente	7,5	8,0	11,3	7,9	4,1	18,2	1,7	21,8
Difesa	2,7		20,7	15,0	33,4	18,6	14,8	32,3
Abitazioni	1,4	2,4	3,7	4,6	7,0	9,6	1,7	6,9
Totale	365,3	303,2	415,2	151,5	313,0	369,7	330,7	290,1

CAPITOLO 6
EROGAZIONI

6.1 Introduzione

In questo capitolo si riportano gli storici delle erogazioni del Fondo dal 1995 al 2002.

Le attività finanziabili considerate, che si riportano di seguito, sono tutte quelle che utilizzano le disponibilità del Fondo Speciale per la Ricerca Applicata:

- *L. 46/82*: progetti autonomi di ricerca, contributi a PMI (art. 4), contratti pubblici di Ricerca (art. 10), Programmi Nazionali di Ricerca (art. 9);
- *L. 67/88*: progetti di formazione;
- *L. 22/87*: progetti Eureka;
- *L. 451/94*: riconversione centri di ricerca (art. 11);
- *Parchi Scientifici e Tecnologici* (delibera Ministero n. 255 del 25/3/1994);
- *L. 196/97*: assunzioni/distacco temporaneo di ricercatori (art. 14);
- *L. 449/97* commesse/assunzione/borse di studio (art. 5)

6.2 Erogazioni 2002

Nel corso del 2002 sono stati erogati complessivamente 633,8 milioni di euro (tabella 6.3.1). Le erogazioni sono aumentate rispetto lo scorso anno del 17%, anche grazie alla gestione diretta del FAR da parte del MIUR.

Il 69% delle risorse finanziarie erogate è stato destinato ai progetti autonomi L. 46/82.

Alle attività finanziabili con procedimento valutativo è andato il 79% delle risorse, a quelle con procedimento negoziale il 17,7% ed a quelle con procedimento automatico il 3%.

6.3 Storici

Nel grafico 6.3.1 è mostrato l'andamento dell'erogazioni; le risorse finanziarie erogate, ad eccezione di un lieve calo nel 1998, crescono durante tutto il periodo considerato. L'aumento complessivo è pari al 42,4%.

Figura 6.3.1

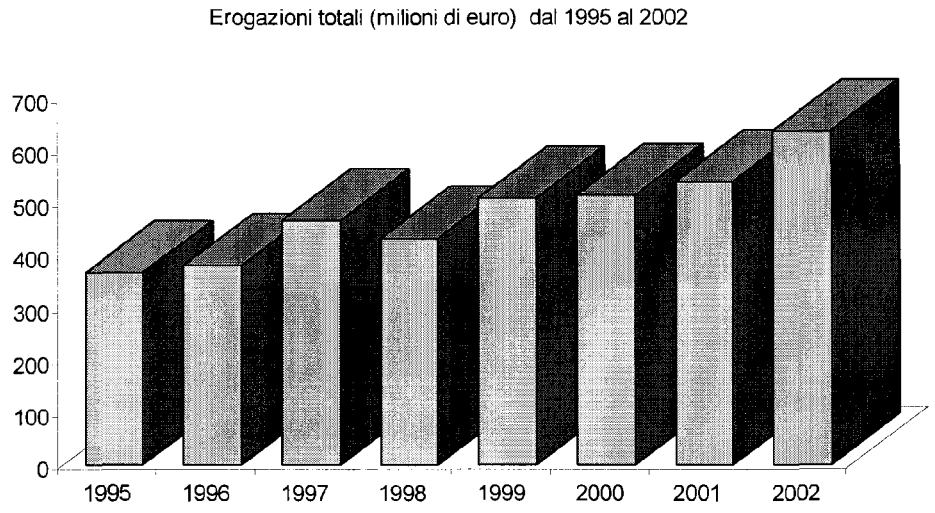


Tabella 6.3.1

Iniziative finanziabili	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Progetti autonomi di ricerca L. 46/82	203,8	252,9	274,8	269,3	309,3	327,8	375,3	443,0
Progetti di formazione L. 46/82	5,8	3,5	7,7	1,4	3,0	4,0	2,5	2,5
Progetti Eureka L. 22/87	72,6	32,1	40,5	40,3	35,3	39,0	24,1	35,1
Contributi a PMI L. 46/82 art. 4	6,0	5,0	5,8	3,3	4,6	3,7	1,9	0,0
Programmi Nazionali di Ricerca L. 46/82 art. 9	77,2	73,1	116,3	79,4	96,6	90,1	71,7	60,5
Parchi Scientifici e Tecnologici		12,3	20,6	20,6	40,9	27,1	26,1	15,7
Contratti pubblici di ricerca L. 46/82 art. 10				8,4	7,5	9,8	15,1	25,2
Riconversione centri di ricerca L. 451/94 art. 11				5,9	7,9	7,1	14,7	21,5
Assunzione di ricercatori art. 14 L. 196/97				2,4	2,2	4,8	7,1	0,1
Assunzioni e commesse di ricerca art. 14 DM 593/00								17,3
PON art. 12 DM 593/2000								11,0
Distacco temp. Pers. Ric. art. 15 DM 593/2000								1,3
Premi art. 16 DM 593/2000							0,6	0,6
Totale	365,3	378,8	465,6	430,9	507,3	513,3	539,1	633,8

CAPITOLO 7
CASI DI SUCCESSO

7.1 Introduzione

Le attività di ricerca svolte dalle imprese a valere sui fondi pubblici, costituiscono una parte rilevante del totale degli investimenti in ricerca effettuati dalle imprese italiane.

Il complesso di attività di ricerca supportate dal MIUR rappresenta quindi un osservatorio privilegiato sul sistema della ricerca industriale italiana, ancora più significativo se ci si riferisce alla ricerca condotta da PMI.

Il noto paradigma dimensionale *«la maggioranza degli investimenti privati in R&S è fatta dalle GI»* si inverte all'interno dell'osservatorio del MIUR. Il rapporto, infatti, tra i finanziamenti concessi dal Ministero a GI e PMI è passato negli ultimi sei anni da un valore di oltre uno a dieci (un miliardo di agevolazioni concesse a PMI ogni dieci concesse a GI), fino ad un valore inferiore di uno a due (un miliardo di agevolazioni concesse a PMI ogni due concesse a GI).

Inoltre le PMI dimostrano, come era prevedibile considerando le difficoltà a condurre singolarmente attività di ricerca, una propensione alla collaborazione con Università ed Enti di Ricerca superiore del 50% rispetto alle GI. Negli ultimi tre anni la percentuale complessiva di collaborazione, sia per le PMI che per le GI, è più che raddoppiata.

È in questo senso che, dopo aver dato una visione quantitativa sui fenomeni che interessano le agevolazioni alla ricerca industriale in Italia, si ritiene opportuno fornire una presentazione qualitativa, esponendo brevemente tre casi significativi di progetti di ricerca finanziati dal MIUR, scelti come emblematici di una realtà della ricerca industriale italiana che va stimolata e perseguita e che dimostra l'importanza dell'attivazione di sinergie tra mondo industriale e mondo scientifico. Va al riguardo evidenziato, come nel caso del terzo progetto analizzato, che non di rado le innovazioni acquisite durante la realizzazione dei progetti permettono incrementi di produttività significativi anche prima della loro conclusione.

7.2 Programma Nazionale di Ricerca sui Sistemi di Produzione Innovativi (PNR-SPI). Tema 6: sviluppo di un sistema automatizzato ed integrato ad elevate prestazioni per la produzione di calzature

A metà degli anni novanta il settore calzaturiero produceva il 50% delle macchine per calzature commercializzate nel mondo. L'industria italiana riforniva produttori di fascia medio-alta. Fra i paesi concorrenti i più temibili erano Germania, Corea e Taiwan, anche se questi ultimi avevano un'offerta di macchinari più adatti alle produzioni di calzature di qualità inferiore. L'industria nazionale delle calzature si caratterizzava per la presenza di poche aziende medio-grandi e di una miriade di piccoli produttori. Le aziende che facevano uso di sistemi CAD-CAM per la produzione erano solo quelle medio-grandi. I sistemi produttivi tradizionali, basati su poche lavorazioni rigide, si dimostravano inadeguati a rispondere a più ampie esigenze di differenziazione del prodotto finito. Nonostante quello interno fosse il principale mercato per la produzione di calzature in pelle di alta qualità, l'aumento di produzioni di minore qualità e la crescita delle importazioni erano segnali inequivocabili di indebolimento. A livello globale, la concorrenza proveniva soprattutto dai mercati delle scarpe sportive e speciali dove la presenza delle imprese italiane era minima. Fra le industrie più reattive, quella della Corea del Sud si stava ricollocando su prodotti di fascia medio-alta e avrebbe potuto assorbire la capacità di esportazione delle imprese italiane. In tale scenario, il MURST nel 1997 lanciò, nell'ambito del Programma Nazionale di Ricerca sui "Sistemi di Produzione Innovativi", un programma di ricerca industriale per lo sviluppo di un sistema automatizzato e integrato ad elevate prestazioni per la produzione di calzature (il tema 6 del PNR-SPI). Al

programma che si è concluso nel 2001 hanno partecipato il Consorzio Sintesi, l'Istituto di Tecnologie Industriali ed Automazione del CNR, l'ENEA, l'Università degli Studi di Firenze e le aziende dei settori meccanico e calzaturiero: Comelz S.p.A., Officine Meccaniche Molina & Bianchi S.p.A., Main Group S.p.A., Rag. Pietro Torielli & C. S.p.A., Formificio Milanese Team S.r.l., Calzaturificio Claudia S.r.l. Nell'ambito del Programma è stata messa a punto una "nuova fabbrica" che utilizza un processo produttivo in cui le fasi di lavorazione che vanno dal disegno delle calzature fino all'assemblaggio sono interamente automatizzate.

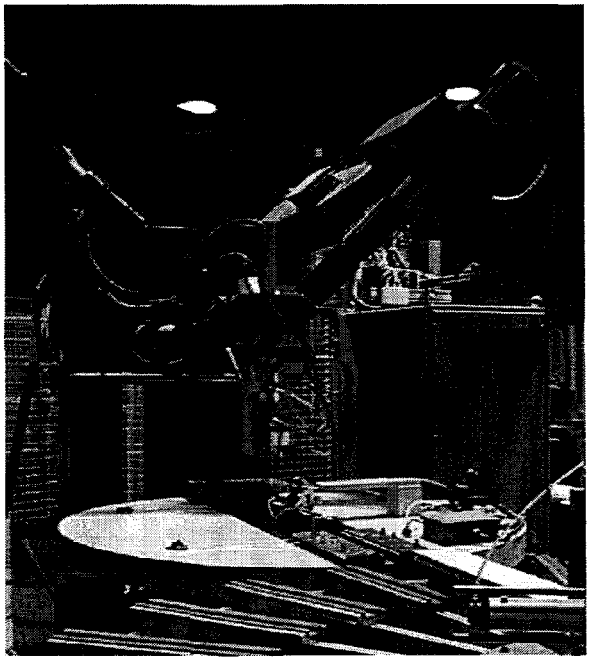


Fig 1 – Robot a cinematica parallela

Come dimostratore di questa "nuova fabbrica" nel comune di Vigevano è stato realizzato un impianto pilota capace di produrre 1600 pezzi al giorno con l'impiego di soli 9 operai specializzati. L'impianto è dotato di massima flessibilità in quanto consente di ideare e fabbricare calzature su misura, cioè prodotti customizzati e per usi alternativi. L'impianto impiega tools di pianificazione e controllo della produzione particolarmente efficaci. Ogni operaio specializzato può contare su strumenti audiovisivi e su una rete telematica per il supporto delle fasi di lavorazione. La produzione si snoda attraverso 3 isole di lavoro. Dopo la fase di taglio delle pelli, che avviene mediante un laser collegato ad un sistema CAD-CAM, con il carico del magazzino delle forme inizia l'assemblaggio della scarpa durante il quale la coppia forma-tomaia si sposta da una stazione all'altra su dei carrelli ad architettura modulare. Il progetto ha condotto allo sviluppo di prodotti e processi innovativi fra cui un nuovo tavolo di taglio (Comelz), un nuovo sistema automatizzato per il trasporto di semilavorati (Torielli), un nuovo sistema visione per premontaggio (Molina & Bianchi), una nuova famiglia di robot per operazioni di iniezione (Main Group); fra i risultati ottenuti che rappresentano una novità assoluta per il mercato rientra sicuramente l'architettura del sistema di trasporto (già brevettata), lo scanner pelle, ed il robot PKM (parallel Kinematic machine) utilizzabile per lo svolgimento di diverse fasi di lavorazione. Attualmente non esistono fornitori di tecnologia per il settore calzaturiero che hanno realizzato soluzioni così all'avanguardia come quelle sviluppate attraverso il tema 6 del PNR-SPI. Le soluzioni più innovative reperibili nel mercato sono limitate ad alcuni reparti del calzaturificio o ad alcuni gruppi di fasi di lavorazione. La diffusione di tali soluzioni è comunque ristretta. Pertanto, su iniziativa del Ministero, l'impianto di Vigevano è utilizzato come laboratorio scientifico e ha aperto la via verso ulteriori sviluppi tecnologici. Per le sue caratteristiche di elevata flessibilità produttiva e di straordinaria efficienza tecnica ed economica la "nuova fabbrica" è il fulcro di Euroshoe, un programma finanziato nell'ambito del Quinto Programma Quadro per un investimento complessivo di 17 milioni di

euro, al quale partecipano 36 partners di 11 paesi. Così la "nuova fabbrica" ha posto le basi per lo sviluppo di un paradigma industriale innovativo nel quale le unità produttive collocate lungo la catena di fornitura interagiscono direttamente col consumatore finale nell'ottica della customizzazione di massa.

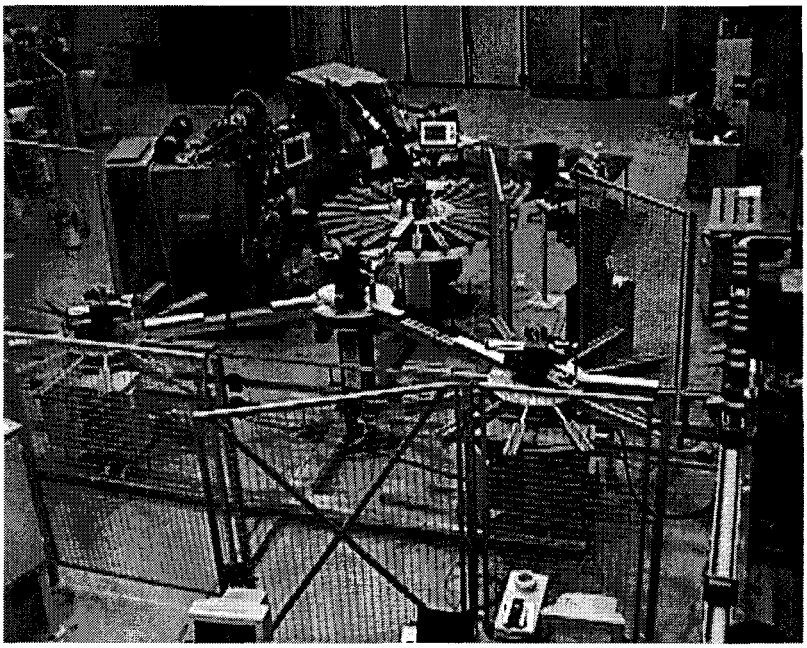


Fig. 2 – Modulo di manipolazione e trasporto

7.3 Progetto EUREKA "HIGH SPEED SPINDLE FOR MACHINING"

La GAMFIOR è una piccola impresa presente nel settore della meccanica di precisione fin dal 1928. Il suo campo di attività comprende la produzione di mandrini, calibri e contropunte. L'azienda realizza i prodotti su commessa ed è in grado, partendo da standard di catalogo, di customizzare il prodotto finito in base alle richieste dell'acquirente.

Nel corso degli anni 90' le macchine utensili si sono ulteriormente sofisticate in seguito all'impiego su vasta scala di motori lineari, di controlli numerici, di guide lineari e di nuovi materiali per utensili. Questo tipo di sofisticazione della macchina utensile ha trasformato la famiglia dei mandrini e degli elettromandrini in componenti critici e ad alto contenuto tecnologico. Molti produttori di macchine utensili hanno rinunciato alla fabbricazione diretta dei mandrini, rivolgendosi ad operatori specializzati. Fra questi la GAMFIOR ha compreso da subito l'importanza di anticipare il mercato con una aggressiva politica di innovazione di prodotto.

La progressiva penetrazione nel mercato delle macchine utensili da parte di imprese del Sud-Est Asiatico è stata valutata dal management GAMFIOR come una minaccia per l'assetto del mercato degli elettromandrini.

Queste considerazioni, unite ad una sofisticazione dell'elettromandrino di volta in volta guidata dal mercato e alla possibilità di migliorare la produttività delle macchine utensili e la tipologia di lavorazioni svolte dall'elettromandrino, hanno dato il via nel 1998 al progetto Eureka "High speed spindle for machining". Attraverso il progetto Eureka HISSMA durato quattro anni sono stati raggiunti importanti traguardi. Le specifiche prestazionali dell'elettromandrino sono state ampiamente migliorate sia in termini di velocità che di potenza mediante realizzazione successiva di tre prototipi, concepiti secondo una architettura modulare per rendere il sistema mandrino intercambiabile con l'utilizzo di interfacce standardizzate.

Al progetto Eureka HISSMA, hanno partecipato, oltre a GAMFIOR in posizione di capofila, due Università e un istituto di ricerca italiani, e due aziende estere: la E+A e Sieb&Mayer. La svizzera E+A ha sviluppato un tipo di motore asincrono di nuova concezione e la tedesca Sieb&Mayer ha sofisticato la parte elettronica di controllo del motore. Queste attività hanno funzionato da supporto per lo sviluppo del modulo mandrino che è avvenuto anche mediante l'innovazione dei sistemi di sostentamento. L'intervento sull'intera struttura del prodotto mandrino si è realizzato mediante l'impiego di un nutrito team work che nelle fasi di co-engineering è stato sottoposto alla supervisione dell'istituto di ricerca, mentre l'Università degli Studi "Tor Vergata" e l'Università dell'Aquila hanno collaborato in prevalenza allo sviluppo dei sistemi di sostentamento e di bloccaggio e cambio utensile.

Dato il carattere trasversale e multiplo delle tecnologie impiegate per il raggiungimento degli obbiettivi della ricerca, la partnership si è rivelata elemento decisivo per il successo del progetto. Il coinvolgimento di attori che si posizionano su ciascun anello della catena del valore tra scienza e mercato ha consentito nella varie fasi della ricerca lo sviluppo parallelo e concomitante di tutti i sistemi e sottosistemi del complesso prodotto mandrino (figura 1).

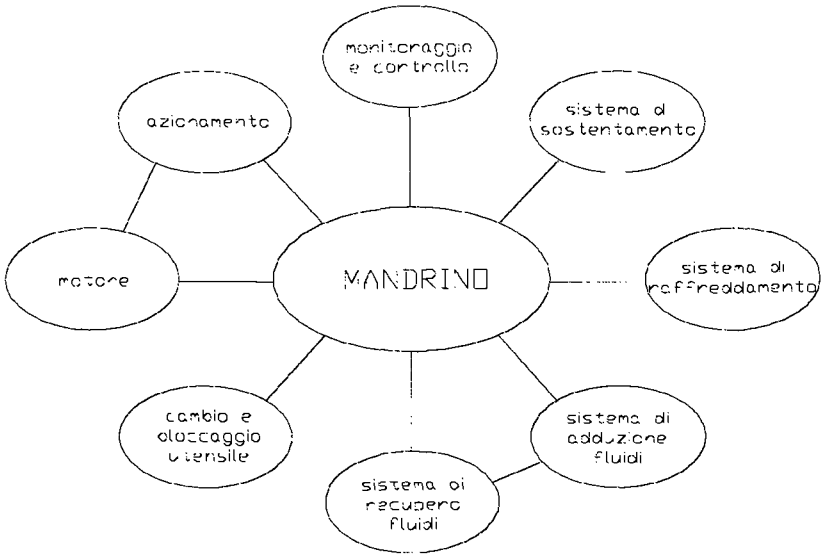


Figura 1

La strategia di innovazione radicale del prodotto mandrino attuata dal management GAMFIOR ha trasformato una domanda di componenti per macchine utensili soltanto potenziale fino allo scorso decennio in domanda effettiva, facendo acquisire nuovi clienti all'azienda anche in mercati non tradizionali.

Oggi la GAMFIOR ha ampliato la gamma di mandrini ad elevate prestazioni con nuovi modelli che hanno caratteristiche d'avanguardia. Si tratta di modelli che, a differenza dei mandrini tradizionali, impiegati soprattutto nella lavorazione di leghe leggere per il settore aeronautico, si prestano ad un vasto uso industriale in disparati settori, fra cui quello automobilistico, la produzione di stampi, la lavorazione della plastica, del marmo, del vetro e del legno.

Il progetto di ricerca ha consentito di acquisire conoscenze specifiche che hanno messo in condizione l'azienda Gamfior di poter realizzare gamme di mandrini il cui impiego è, come si è detto, giustificato da un'esigenza trasversale comune a vari comparti industriali (settore delle macchine utensili, automobilistico, produzione stampi, industria del legno, plastica ecc.) che si concretizza nella possibilità di migliorare la produttività delle macchine conferendo maggiore competitività all'azienda.

Oltre ad una ricaduta immediata sui mercati, la ricerca è risultata di forte stimolo anche in campi che appaiono collegati a quello in esame (quale ad es. quello della tecnologia di ottenimento degli utensili da taglio).

Nonostante l'incremento dei costi, fino ad un massimo del 30%, verificatosi per la produzione del nuovo mandrino a più elevate prestazioni, si sono realizzati benefici economici sia per il produttore che per gli utilizzatori del sistema.

Beneficio economico per il costruttore del sistema (e delle sue parti)

Il costruttore del sistema si è trovato ad entrare in una serie di mercati che nella loro globalità costituiscono un bacino di utenza estremamente ampio.

Dati inoltre gli sviluppi tecnico - scientifici, ampi benefici economici ci sono stati anche in tutti i settori coinvolti nella realizzazione dei componenti del sistema mandrino (motori, azionamenti, sensoristica e diagnostica ecc.) per motivi simili a quelli descritti per l'intero mandrino.

Si è realizzato un numero di mandrini ad alte prestazioni pari a circa 400 500 unità nel primo anno, pari al 10% del mercato europeo. Ciò ha determinato un incremento di fatturato per la Gamfior pari al 30-40%

Benefici economici per gli utilizzatori

Per l'utente finale l'incremento del costo di produzione del sistema mandrino è stato ampiamente compensato da una maggiore produttività, da un più semplice uso e manutenzione, e da un incremento di affidabilità.

Non è possibile quantificare tale beneficio economico data l'ampiezza delle potenziali applicazioni. Ma è possibile affermare che la Gamfior ha acquisito quote significative anche in quei mercati che non erano coperti come quello giapponese e segnatamente quello americano.

7.4 *Progetto autonomo di ricerca: "Nuove pistole airless per la verniciatura ad alta efficienza"*

La TAIVER S.r.l. (con fatturato annuo pari a 5 miliardi di lire, ripartito al 50% in Italia, 25% in Europa, 25% U.S.A. e Australia) produceva inizialmente impianti completi per la verniciatura automatica e macchine per verniciare. Alla fine degli anni '70 , con il trasferimento della ditta da Sesto San Giovanni a Milano e l'acquisto della sede ove risiede attualmente, la TAIVER si è sviluppata nel settore apparecchi e accessori per la verniciatura, ampliando la propria gamma e rendendola una delle più complete nel settore.

Il 90% del mercato dei sistemi per verniciatura/trattamento superfici è costituito da impianti airless. I costi di tali impianti sono più alti mediamente del 30% rispetto la tipologia ad aria compressa. Presentano peraltro una quantità di vantaggi quali: riduzione dei tempi di esecuzione del trattamento di verniciatura, possibilità di stendere spessori più elevati di vernice, maggior rispetto dell'ambiente, attrezzature più pratiche e leggere.

Le dimensioni del mercato sono stimate in 702 miliardi di Lire.

Negli ultimi cinque anni la crescita del mercato dei sistemi airless per verniciatura ha avuto una tendenza positiva e costante del 5%, mentre il sistema ad aria compressa va scomparendo, principalmente per la minor qualità dei trattamenti, la minore efficienza del sistema, i limiti tecnologici nell'impiego di alcune tipologie di vernici (smalti), la maggior dispersione nell'ambiente di vernici e solventi.

Nel campo dei sistemi airless esistono tre industrie principali a livello europeo: la Taiver (Italia), la Graco (U.S.A.) e la Wagner (Germania). Queste si sono trovate a dover superare una serie di difficoltà, quali:

- un vincolo molto forte nello sviluppo dei propri impianti *airless*, essendo questi legati alle prestazioni degli ugelli disponibili sul mercato i quali, inizialmente, non erano ottimizzati nella geometria per le specifiche esigenze degli impianti *airless*;
- costi degli impianti *airless* piuttosto elevati rispetto ad un impianto con impiego di aria compressa, per l'esigenza di realizzare elevate pressioni di alimentazione degli ugelli non ottimizzati;
- un limite nell'efficienza dell'impianto in termini di flessibilità di risposta alle richieste della committenza, data la vasta gamma di tipologie di vernici presenti sul mercato e la conseguente necessità di adeguare ugelli e parametri di lavoro dell'impianto;
- un potere contrattuale limitato nei confronti dei produttori di ugelli e quindi impossibilità di richiedere la realizzazione di ugelli specifici per ottimizzare i propri impianti.

La società Taiver ha ritenuto che per concorrere ed aggredire nuove quote di mercato in tutti i campi di applicazione, occorresse dare una risposta produttiva in termini di maggiore qualità e maggiore flessibilità dei sistemi airless, con tempi di sviluppo più brevi.

L'obiettivo che la Taiver si è prefissata di raggiungere è quindi il passaggio da impianti airless non ottimizzati per le diverse tipologie di prodotto e privi di controllo di processo, ad una tecnologia che consenta alta flessibilità operativa ed alta costanza della qualità grazie all'introduzione della simulazione numerica e di una nuova metodologia progettuale nelle fasi

di concepimento del sistema, della lavorazione dell'ugello mediante tecnologie non convenzionali, di un metodo per il controllo dello stato di usura dell'ugello durante il funzionamento.

Per raggiungere l'obiettivo l'azienda ha intrapreso, nel novembre del 1999, una attività di ricerca industriale e di sviluppo precompetitivo utilizzando i finanziamenti previsti dalla legge 46/82. Per il Progetto di Ricerca, di costo pari a 1,520 miliardi di lire, l'azienda ha ricevuto un contributo alla spesa del 45,8% e un credito agevolato del 45%.

La complessità degli studi necessari a portare a termine con successo gli obiettivi prefissati, ha portato la Taiver a richiedere la cooperazione di un'Università e di un Istituto di Ricerca; la scelta è stata realizzata sulla base delle specifiche competenze. In particolare l'Università, utilizzando i laboratori a disposizione del Dipartimento di Meccanica e l'esperienza acquisita in materia, si è occupata dello sviluppo di un sistema di produzione degli ugelli con la definizione di un piano di prova e di analisi dei risultati e l'individuazione delle condizioni critiche. Inoltre, per la valutazione dell'usura degli utensili e la relativa vita utile degli stessi, ha effettuato la caratterizzazione e l'individuazione dei parametri fondamentali per lo sviluppo di un modello matematico. L'Istituto di Ricerca ha invece effettuato uno studio modellistico per la definizione fluidodinamica degli ugelli.

La cosa interessante è che, pur non essendo ancora concluso, il progetto ha portato ad innovazioni che hanno, prima del tempo, determinato un significativo incremento di competitività in funzione dei seguenti aspetti:

1) lo sviluppo di modelli di simulazione numerica e di una metodologia di progettazione ha consentito la definizione ottimale dell'ugello ed una riduzione del 50% dei tempi di sviluppo dell'impianto;
2) lo sviluppo di una tecnologia innovativa per la realizzazione degli ugelli ha permesso l'aumento della qualità del prodotto (miglioramento della qualità di deposizione di c.a il 30%), la riduzione degli scarti di produzione (80% di scarti in meno), la diminuzione dei costi dell'impianto conseguente al miglioramento dell'ugello (riduzione di un 20%, dovuta in particolare ad un più bassa pressione di lavoro).

Le conoscenze acquisite attraverso le attività di ricerca consentiranno, una volta terminate, l'introduzione sul mercato di sistemi di verniciatura più efficienti e flessibili, ottimizzabili per i diversi campi di applicazione, con tempi di sviluppo e di consegna inferiori a quelli attuali. Sia la qualità del prodotto che la flessibilità nell'impiego, sono fattori determinanti nel settore della verniciatura e del trattamento protettivo delle superfici, per la competitività e la penetrazione sul mercato della TAIVER.

Visti i risultati fino ad ora ottenuti, l'attesa prevista dallo sviluppo dell'attività di ricerca è incrementare la penetrazione nel mercato tradizionale di almeno il 20% al termine del primo biennio successivo al termine del progetto. Inoltre si prevede di attivare un mercato parallelo di notevole interesse legato alla produzione di ugelli speciali che porterebbe ad un incremento del fatturato di un altro 10%. Nel complesso, sulla base delle stime effettuate anche sulla base delle attese mostrate dai migliori clienti esteri, si avrebbe un incremento annuo di 1.500 ML /anno.

Si stima, inoltre, che le innovazioni di processo consentite dalla ricerca permetteranno alla Taiver di ampliare del 100% il suo mercato entro tre anni dall'introduzione delle nuove soluzioni produttive.

PAGINA BIANCA

Relazione annuale sulla gestione del Fondo per le Agevolazioni alla Ricerca

Anno 2003

PAGINA BIANCA

PREMESSA

Il presente documento, quale relazione annuale del "Fondo Agevolazioni alla Ricerca" (di seguito FAR), si propone di rappresentare una organizzazione sistematica delle attività del Ministero nel campo degli aiuti alla ricerca applicata degli ultimi 5 anni, presentando, in particolare, le attività svolte nel 2003 quali propedeutiche al completo avvio della riforma introdotta dal Decreto Legislativo n. 297 del 27 luglio 1999 che ha previsto la diretta gestione da parte dello stesso Ministero del FAR quale erede del "Fondo Speciale Ricerca Applicata" (di seguito FSRA).

In tale analisi non sono compresi gli interventi a valere sulla L. 488/92 decretati prima dell'entrata in vigore del D.M. 90402 del 10-10-2003, in quanto ancora non gestiti sul Fondo di rotazione.

La comparazione degli interventi nel tempo, si propone di fornire un'attenta analisi delle attività svolte.

INTRODUZIONE

Le risorse finanziarie

Il FAR, fondo di rotazione articolato in due sezioni (nazionale ed aree depresse) è annualmente alimentato dagli appositi stanziamenti iscritti nello Stato di previsione della spesa del Ministero, dai rientri (capitale ed interessi relativi ai crediti agevolati, eventuali rimborsi di finanziamenti, escussione di fideiussioni ecc), dalle economie di gestione derivanti da minori impegni rispetto a quanto stanziato negli anni precedenti nonché da minori utilizzi rispetto all'importo dei finanziamenti massimi concessi (rinunce, riduzione dei costi ammessi, interruzioni ecc).

Tale coacervo di risorse viene annualmente ripartito con decreto direttoriale, c.d. "Piano di riparto", tra le diverse iniziative finanziabili sulla scorta di specifiche direttive, emanate ai sensi dell'articolo 6, comma 4 del D.Lgs. 297/99 (di seguito anche D.Lgs.), dal Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

Il Piano di Riparto, come strumento di allocazione delle risorse finanziarie, è dotato di flessibilità potendo essere modificato nel corso dell'anno finanziario, qualora si verifichino scostamenti rispetto alle previsioni di assorbimento delle risorse stesse da parte delle iniziative finanziabili, ovvero sopravvengano maggiori risorse da ripartire.

Anche per l'anno 2003 il complessivo importo a disposizione è solo parzialmente finalizzato ad alimentare il FAR, destinato agli interventi previsti dal D.Lgs., in quanto utilizzato per il finanziamento delle agevolazioni concesse ai sensi della preesistente normativa relativa alle leggi 488/92 e 46/82, come riportato nella seguente tabella; questo a causa del notevole numero di domande relative ai progetti autonomamente presentati dalle imprese, pervenute prima dell'entrata in vigore del D.Lgs.

Le disponibilità per il 2003

Nonostante venga a tutti i livelli riconosciuto il ruolo strategico degli investimenti in ricerca allo scopo di recuperare competitività da parte delle nostre imprese a livello internazionale, gli stanziamenti del MIUR relativi alla ricerca applicata previsti dalle ultime leggi finanziarie si sono sempre più assottigliati.

Nell'anno in esame le uniche risorse, rispetto a quelle stanziate nelle precedenti finanziarie, derivano dalla delibera CIPE n. 36/2002 per 232,4 milioni di euro messe a disposizione solo nel 2003; le risorse della delibera CIPE n.17/2003, che ha assegnato 624 milioni di euro destinati alle aree sottoutilizzate del Paese, di cui 324 da destinare a progetti e 300 da destinare a specifici interventi di programmazione, sono state rese infatti disponibili soltanto dall'anno 2004.

Questa carenza di risorse ha costretto il MIUR ad emanare il Decreto 26 febbraio 2004, pubblicato sulla G.U. n. 51 del 2 marzo 2004 che ha sospeso la ricezione delle domande di finanziamento anche per i progetti svolti in aree dell'ob.1 (quella relativa alle altre aree era già stata sospesa con il precedente D.M. 12 dicembre 2002 n. 1886)

L'operazione di cartolarizzazione del portafoglio crediti che, in attuazione dell'art. 15 L. n. 448 del 23 dicembre 1998 e dell'art. 2 D.L. n. 269 del 30 settembre 2003 (convertito nella L. n. 326 il 24 novembre 2003), potrà essere realizzata entro il 2004, porterà una "boccata di ossigeno" al Fondo, in attesa che il legislatore intervenga in maniera più incisiva nell'incentivare la ricerca industriale.

I soggetti attualmente coinvolti

A – Destinatari dei finanziamenti

I soggetti ammissibili ai finanziamenti previsti dall'art. 2 comma 1 del D.Lgs., ampliati rispetto quelli previsti dalla preesistente normativa, sono:

a) le imprese che esercitano le attività di cui all'articolo 2195 del codice civile, numeri 1) e 3);

b) le imprese artigiane di produzione di cui alla legge 8 agosto 1985, n. 443;

c) i centri di ricerca con personalità giuridica autonoma promossi dai soggetti di cui alle lettere a) e b);

d) società, consorzi e società consortili comunque costituite, con partecipazione in ogni caso superiore al 50 per cento, ovvero al 30 per cento se hanno sede in aree depresse, da imprese e centri di ricerca di cui alle lettere a), b) e c), nonché eventualmente da altri soggetti tra: università, enti di ricerca, ENEA, ASI, società di assicurazione, banche iscritte all'albo di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 1 settembre 1993, n. 385, intermediari finanziari iscritti nell'elenco generale di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1 settembre 1993, n. 385, fondi mobiliari chiusi istituiti con legge 14 agosto 1993, n. 344, società finanziarie per l'innovazione e lo sviluppo istituite con l'articolo 2 della legge 31 luglio 1991, n. 317, fondi mobiliari chiusi di cui all'articolo 37 del decreto legislativo 24 febbraio 1998, n. 58, intermediari finanziari iscritti all'albo di cui all'articolo 107 del decreto legislativo 1 settembre 1993, n. 385;

e) società di recente costituzione ovvero da costituire, finalizzate all'utilizzazione industriale dei risultati della ricerca, per le attività di cui all'articolo 3, comma 1, lettera b), numero 1, con la partecipazione azionaria o il concorso, o comunque con il relativo impegno di tutti o alcuni tra i seguenti soggetti:

1) professori e ricercatori universitari, personale di ricerca dipendente da enti di ricerca, ENEA e ASI, nonché dottorandi di ricerca e titolari di assegni di ricerca di cui all'articolo 51, comma 6, della legge 27 dicembre 1997, n. 449, sulla base di regolamenti delle università e degli enti di appartenenza, che ne disciplinino la procedura autorizzativa e il collocamento in aspettativa ovvero il mantenimento in servizio o nel corso di studio, nonché le questioni relative ai diritti di proprietà intellettuale e che definiscano le limitazioni volte a prevenire i conflitti di interesse con le società costituite o da costituire;

2) soggetti di cui alle lettere a), b), c), d) e f);

3) società di assicurazione, banche iscritte all'albo di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 1 settembre 1993, n. 385, intermediari finanziari iscritti nell'elenco generale di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1 settembre 1993, n. 385, fondi mobiliari chiusi istituiti con legge 14 agosto 1993, n. 344, società finanziarie per l'innovazione e lo sviluppo istituite con l'articolo 2 della legge n. 317 del 31 luglio 1991, fondi mobiliari chiusi di cui all'articolo 37 del decreto legislativo 24 febbraio 1998, n. 58, intermediari finanziari iscritti all'albo di cui all'articolo 107 del decreto legislativo 1 settembre 1993, n. 385.

f) università, enti di ricerca, ENEA ed ASI per i casi di cui alle lettere d) ed e) e al comma 2, nonché per le attività di cui all'articolo 3, comma 1, lettera c), punto 2.

B – Valutatori dei progetti

Tutti i progetti, con esclusione di quelli c.d. "automatici", sono sottoposti a valutazione ex-ante effettuata dal Comitato Tecnico Scientifico (CTS, previsto dall'art. 7 comma 2 del D.Lgs.) sulla scorta dei pareri espressi dall'esperto scientifico designato dallo stesso CTS, nell'ambito degli iscritti nell'apposito albo di esperti selezionati dal MIUR e dell'istruttoria tecnico-economica svolta dal soggetto convenzionato. Lo stesso CTS designa anche gli esperti che provvederanno alla valutazione in itinere e finale dei progetti.

C – Gestori dei progetti

Nell'ambito dei dieci raggruppamenti bancari (scesi a nove a seguito di fusioni) selezionati dal Ministero a seguito di gara europea, i soggetti proponenti scelgono il gestore del progetto (di seguito soggetto convenzionato) che, oltre ad effettuare le verifiche sul rispetto dei parametri finanziari necessari per ottenere i finanziamenti da parte delle aziende, provvedono alla stipula ad alla gestione contrattuale del progetti (adempimenti tecnico-amministrativi di cui all'articolo 7, comma 1, ivi comprese le attività di istruttoria tecnico-economica di cui al comma 16 del D.Lgs).

Il soggetto convenzionato provvede, inoltre, alla valutazione in itinere degli stati di avanzamento dei progetti e, dopo la conclusione, alla verifica finale degli stessi.

LE NOVITA'

La L. 298/02 (Finanziaria 2003) ha previsto, agli artt. 72 e 93, l'istituzione di fondi rotativi per le imprese, la riconduzione in bilancio delle gestioni non rotative e, a decorrere dal 1° gennaio 2003, nuove modalità di concessione dei finanziamenti in favore delle stesse imprese.

In applicazione di tali articoli è stato emanato il DPCM di individuazione degli interventi c.d. a carattere rotativo, la cui gestione continuerà ad essere effettuata sul conto di contabilità speciale intestato al FAR, e quelli a carattere "non rotativo" la cui gestione dovrà essere effettuata sul capitolo di bilancio; è stato istituito un nuovo capitolo di bilancio destinato ad alimentare il fondo di rotazione ed è stato emanato il Decreto 90402 del 10-10-2003 (pubblicato sulla G.U. n. 274 del 25-11-2003), del Ministro dell'Economie e delle Finanze che, sentito il Ministro dell'istruzione ha rideterminato, in applicazione dell'art. 73, le nuove percentuali di intervento del FAR.

TABELLA ALLEGATA AL DECRETO N. 1311 DELL'11/11/2003
RIPARTO FONDO AGEVOLAZIONI ALLA RICERCA ANNO 2003

	Iniziative finanziabili	Riferimento art. DM 593/2000	Contributi alla spesa			Credito agevolato			Totali		
			Nazionale	Aree depresse	Totale	Nazionale	Aree depresse	Totale	Nazionale	Aree depresse	Totale
1)	*Progetti Autonomi di ricerca e formazione (solo L. 46/82 e della L. 488/92)*		170.000.000,00	66.000.000,00	236.000.000,00	310.401.570,63	121.323.118,36	431.724.688,99	480.401.570,63	187.323.118,36	*667.724.688,99*
2)	*Progetti Autonomi di ricerca e formazione (progetti di importo superiore a 7,5 mauro) (solo ob. 1)*	6		37.000.000,00	37.000.000,00		68.000.000,00	68.000.000,00	0,00	105.000.000,00	*105.000.000,00*
3)	*Progetti in ambito di programmi o accordi intergovernativi di cooperazione (compresi i progetti L. 22/87)*	7 (solo sub. 1)	23.000.000,00	15.000.000,00	38.000.000,00	31.000.000,00	15.000.000,00	46.000.000,00	54.000.000,00	30.000.000,00	*84.000.000,00*
4)	*Progetti autonomi per il riorientamento e il recupero di competitività di strutture di ricerca industriale e annessa formazione*	10	5.165.000,00	5.165.000,00	10.330.000,00	7.746.000,00	7.746.000,00	15.432.000,00	12.911.000,00	12.911.000,00	*25.822.000,00*
5)	*Progetti autonomi proposti da costituende società (SPIN OFF)*	11	3.659.494,39	2.807.976,94	6.467.471,33	0,00	0,00	0,00	3.659.494,39	2.807.976,94	*6.467.471,33*
6)	*Progetti di ricerca e formazione in conformità bandi INNOST*	12	15.000.000,00		15.000.000,00	20.000.000,00		20.000.000,00	35.000.000,00	0,00	*35.000.000,00*
7)	*Specifiche iniziative di programmazione*	13	47.000.000,00		47.000.000,00			0,00	47.000.000,00	0,00	*47.000.000,00*
8)	*Agevolazione per assunzione di personale di ricerca, commesse di ricerca, borse di studio per dottorati di ricerca*	14	0,00	66.316.552,00	66.316.552,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66.316.552,00	*66.316.552,00*
9)	*Agevolazione per il distacco temporaneo di personale di ricerca*	15	400.000,00	100.000,00	500.000,00	0,00	0,00	0,00	400.000,00	100.000,00	*500.000,00*
10)	*Premi per progetti giàfinanziati nell'ambito di programmi quadro comunitari*	16	500.000,00	0,00	500.000,00	0,00	0,00	0,00	500.000,00	0,00	*500.000,00*
11)	*Attività istruttoria e gestionale istituti di credito*		9.000.000,00	8.300.000,00	17.300.000,00	0,00	0,00	0,00	9.000.000,00	8.300.000,00	*17.300.000,00*
12)	*Attività di valutazione, monitoraggio, accertamento, ecc.*		6.000.000,00	4.000.000,00	10.000.000,00			0,00	6.000.000,00	4.000.000,00	*10.000.000,00*
	TOTALI		**279.724.494,39**	**204.689.528,94**	**484.414.023,33**	**369.147.570,63**	**212.069.118,36**	**581.216.688,99**	**648.872.065,02**	**416.758.647,30**	**1.065.630.712,32**

La preesistente normativa

L'architettura degli interventi di sostegno alla ricerca industriale (ricerca di base e ricerca applicata), delineata dalla preesistente normativa, aveva anzitutto una dimensione territoriale: le Leggi n. 1089 del 25 ottobre 1968 (legge istitutiva dell'FSRA) e n. 46 del 17 febbraio 1982 per l'intero territorio nazionale e la Legge n. 488 del 19 dicembre 1992 per le aree economicamente depresse. A queste leggi sono stati via via affiancati una serie di interventi in prevalenza a carattere nazionale, come quelli di cui alla Legge n. 67 dell'11 marzo 1988 (art. 15 comma 3, formazione) che prevede "una quota fino al 10% delle disponibilità del fondo, utilizzata per finanziare l'attività di formazione professionale di ricercatori e tecnici di ricerca", alla Legge n. 22 del 13 febbraio 1987 "Ammissione agli interventi della legge 17 febbraio 1982 n. 46 di progetti di ricerca applicata nel campo della cooperazione internazionale e comunitaria", il "Pacchetto Treu" sull'occupazione (art. 14 della Legge n. 196 del 14 giugno 1997) e le norme che prevedono incentivi di natura fiscale (assunzione ricercatori, art. 5 della Legge n. 449 del 27 dicembre 1997).

Gli interventi previsti a valere su tali leggi si distinguono in interventi di tipo top-down e in interventi bottom-up. I primi diretti ad indirizzare verso specifici domini di ricerca di rilevanza strategica per lo sviluppo e il progresso del Paese gli investimenti in ricerca e sviluppo degli operatori; i secondi rivolti all'incentivazione delle iniziative di ricerca di base ed applicata e relativa formazione proposte direttamente dagli operatori economici.

La normativa in vigore

Nella Gazzetta Ufficiale n. 201 del 27 agosto 1999 è stato pubblicato il D. Lgs. recante: "Riordino della disciplina e snellimento delle procedure per il sostegno della ricerca scientifica e tecnologica, per la diffusione delle tecnologie, per la mobilità dei ricercatori". Con tale provvedimento si porta sostanzialmente a termine la riforma del sistema nazionale della ricerca che, avviata con la delega del Parlamento al Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica (Legge n. 59 del 15 marzo 1997), rivede in modo organico la complessa e stratificata normativa in materia di sostegno alla ricerca scientifica e tecnologica che determinava sovrapposizioni inutili.

Il D. Lgs. si presenta, infatti, come un vero e proprio testo unico che, ricomprendendo tutte le tipologie di intervento previste dalle precedenti norme, delinea un panorama ampio e razionale delle iniziative finanziabili, con una individuazione chiara e semplificata, ancorché ampliata, sia dei soggetti ammissibili sia delle possibili iniziative finanziabili. In conformità a quanto previsto dall'art. 6 comma 2 di tale decreto, il Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica ha emanato il Decreto Ministeriale n. 593 dell'8 agosto 2000 (di seguito anche D.M.) recante le "Modalità procedurali per la concessione delle agevolazioni previste dal decreto legislativo 27 luglio 1999 n. 297", primo dei decreti di attuazione la cui entrata in vigore (*17 febbraio 2001*) ha definitivamente soppresso la precedente normativa, prevedendo tra l'altro in via definitiva l'assunzione diretta da parte del Ministero della gestione del FAR.

Con il predetto decreto n. 90402 del 10 ottobre 2003 emanato in attuazione dell'art. 72 della L.F. 2003 sono variate alcune modalità di intervento previste dal D.M. 593/00.

In particolare per tutte le attività ricadenti nei progetti con procedura valutativa e negoziale, è stata introdotta l'incentivazione nella forma mista credito/contributo con un maggiore importo concedibile rispetto al solo contributo nella spesa precedentemente previsto (es. EUREKA, formazione, ecc.); questo per mantenere i precedenti livelli di equivalente sovvenzione lorda.

NOTA METODOLOGICA

Il presente rapporto, che analizza il terzo anno di transizione tra la preesistente e la normativa in vigore, sconta la modifica della terminologia adottata nel D.Lgs rispetto alla precedente. Le iniziative finanziabili sono classificate, in coerenza con gli orientamenti del legislatore recati dal Decreto Legislativo n. 123 del 31 marzo 1998, in *"iniziative con procedimento valutativo"*, *"iniziative con procedimento negoziale"* e *"iniziative con procedimento automatico"* (trattati rispettivamente nei capitoli 2, 3 e 4). Per rendere coerente la trattazione sono stati ricompresi nelle predette iniziative finanziabili anche gli interventi che nella preesistente normativa erano classificati come top-down e bottom-up, utilizzando quale chiave di lettura di ponte tra il vecchio e il nuovo la seguente terminologia:

Terminologia adottata nel testo	Preesistente normativa	Normativa in vigore
Iniziative finanziabili (Progetti di Ricerca, Progetti di Formazione, Progetti Eureka, Contributi a PMI, ...)	Strumento di intervento	Attività agevolabili
Attività finanziabili (Ricerca Industriale e Sviluppo Precompetitivo)	Attività finanziabili	Attività finanziabili
Modalità di finanziamento (Credito Agevolato, Contributo alla Spesa, Contributo in Conto Interessi)	Interventi	Strumenti di intervento

Le informazioni contenute nelle tabelle e nei grafici riportati nella presente relazione sono elaborazioni di dati forniti dall'IMI e dai competenti uffici III, V e VI del Servizio per lo Sviluppo ed il Potenziamento dell'Attività di Ricerca.

Tutti i dati storici riportati sono stati convertiti ed esposti in milioni di euro.

CAPITOLO 1

I FINANZIAMENTI PER LA RICERCA INDUSTRIALE

1.1 Introduzione

L'ambito operativo degli interventi a sostegno della ricerca, analizzati in queste pagine, comprende:

- ***la ricerca industriale*** definita, conformemente alla disciplina comunitaria in materia di aiuti di stato alla ricerca e sviluppo, come "la ricerca pianificata o indagini critiche miranti ad acquisire nuove conoscenze, utili per la messa a punto di nuovi prodotti, processi produttivi o servizi o per conseguire un notevole miglioramento dei prodotti, processi produttivi o servizi esistenti".

- ***lo sviluppo precompetitivo*** definito come la "concretizzazione dei risultati delle attività di ricerca industriale in un piano, un progetto o un disegno relativo a prodotti, processi produttivi o servizi nuovi, modificati, migliorati, siano essi destinati alla vendita o all'utilizzazione, compresa la creazione di un primo prototipo non idoneo a fini commerciali".

La normativa in vigore prevede che i progetti di ricerca per i quali può essere richiesto l'intervento del FAR non debbano contenere preponderanti attività di sviluppo precompetitivo. Queste ultime sono comunque ammissibili purché necessarie alla validazione dei risultati delle attività di ricerca industriale.

La preesistente normativa consentiva, invece, il finanziamento dei progetti di ricerca anche se basati esclusivamente su attività di sviluppo precompetitivo.

1.2 Alcune evidenze empiriche sui decreti di ammissione alle agevolazioni emanati dal 1999 al 2003

Nel grafico successivo sono stati evidenziati gli interventi decretati dal Ministero nel periodo 1999-2003. Gli importi relativi a ciascun anno considerato presentano un picco massimo nel 2002 anche per il sovrapporsi degli interventi in favore di iniziative finanziabili previste sia dalla preesistente normativa sia da quella in vigore. Tali interventi comprendono i progetti di ricerca e di formazione, progetti Eureka, Parchi Scientifici e Tecnologici di cui alla Delibera MURST n. 255 del 25 marzo 1994, i Programmi Nazionali di Ricerca (art. 9 L. 46/82), i progetti finanziati ai sensi dell'art. 11 della Legge n. 451 del 19 luglio 1994 e i contratti di ricerca (art. 10 L. 46/82), assunzione e distacco temporaneo di ricercatori, commesse di ricerca, borse di studio per dottorati di ricerca, premi per progetti finanziati dall'UE, spin-off (artt. 11, 14, 15, 16 del DM 593/00).

Si nota come nel 2002, a differenza degli anni precedenti, le agevolazioni siano state concesse maggiormente sotto forma di contributo alla spesa; questo perché nel corso di tale anno sono stati decretati tutti gli interventi a fondo perduto previsti dagli incentivi "automatici" di cui al D. Lgs e sono stati decretati interventi per 366 milioni di euro nella forma di contributo alla spesa a valere su risorse comunitarie.

Figura 1.2.1

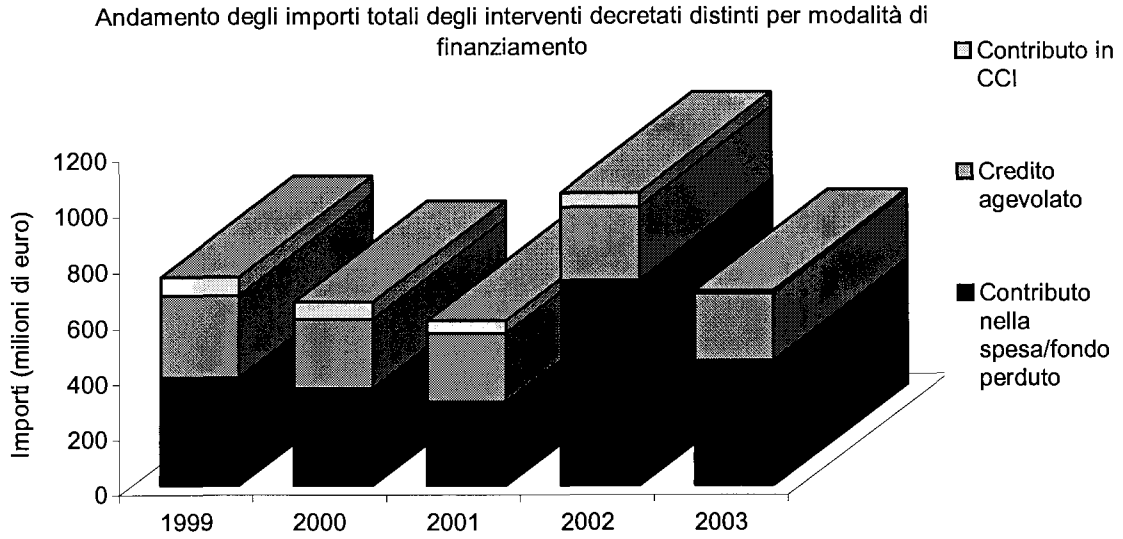


Tabella 1.2.1

	1999	2000	2001	2002	2003
Contributo nella spesa/fondo perduto	387,9	349,5	300,0	735,0	448,0
Credito agevolato	294,6	247,2	245,7	261,3	240,03
Contributo in CCI [1]	65,8 (214,0) [2,45]	61,6 (159,9) [3,06]	48,1 (126,1) [3,01]	52,3 (140,8) [2,94]	9,8 (32,0) [2,50]
Importi tot.	748,3	658,4	593,8	1.048,6	697,8

1 - L'importo del C/CI è stato determinato assumendo che la distribuzione delle stipule dei contratti su base mensile sia del tutto casuale
( ) importo del finanziamento concesso dall'istituto di credito
[ ] tasso di riferimento semestrale presunto applicato sul finanziamento

Le risorse del fondo sono state acquisite, come illustrato nel grafico 1.2.2, prevalentemente dalle aree del Paese classificate come non obiettivo 1. L'intervento nelle zone obiettivo 1 mostra un andamento leggermente decrescente fino al 2001, per poi aumentare in modo molto significativo dal 2002, a seguito dell' emanazione di apposito bando a valere sulle risorse comunitarie e nazionali (FESR, FSE e Fondo di Rotazione per l'attuazione delle Politiche Comunitarie) messe a disposizione degli interventi previsti dall'art. 12 del DM 593/00 per un totale di 366 milioni di euro nell'ambito del PON "Ricerca Sviluppo ed alta Formazione".

Nel 2002 è aumentata significativamente la quota in favore dell'ob.1 e nel 2003 si è raggiunta la quasi parità tra gli interventi nelle due zone ob1 e non ob1, anche per l'utilizzo di ulteriori risorse comunitarie derivanti dalle disponibilità del PON, nonché di quelle derivanti dalla delibera CIPE n. 36/2002.

Figura 1.2.2

Andamento degli importi totali degli interventi decretati distinti per zona obiettivo

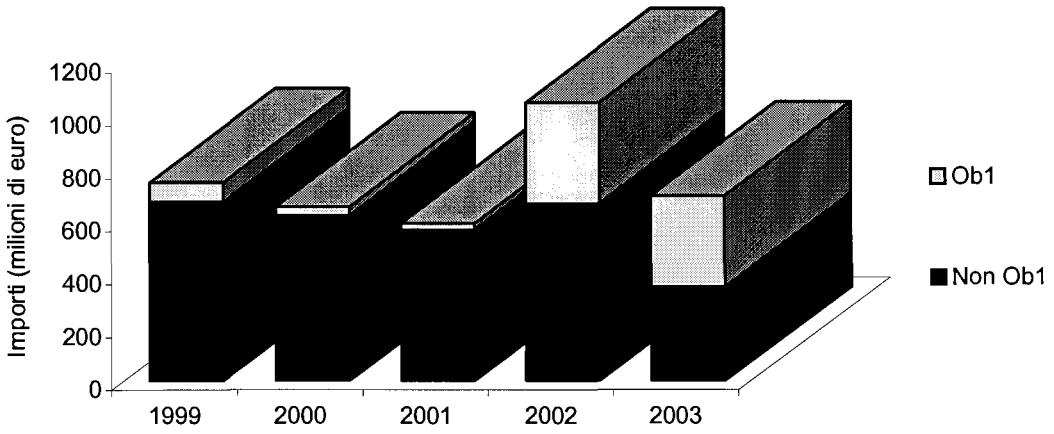


Tabella 1.2.2

	1999	2000	2001	2002	2003
Non Ob1	675,5	624,3	569,3	668,0	354,4
Ob1	72,9	34,1	24,4	380,6	343,4
Totale	748,3	658,4	593,8	1.048,6	697,8

Nel periodo esaminato le GI hanno beneficiato in misura preponderante degli interventi a valere sulle risorse del fondo rispetto alle PMI (grafico 1.2.3). La percentuale degli interventi decretati in favore di queste ultime è comunque aumentata, passando dal 38,2% nel 1999 al 40% nel 2003. Va al riguardo considerato che i progetti presentati dalle PMI hanno ovviamente costi di gran lunga inferiori a quelli presentati dalle GI. Se la percentuale venisse infatti calcolata sul numero delle imprese coinvolte, le PMI sarebbero di gran lunga in numero superiore rispetto alle GI.

Figura 1.2.3

Andamento degli importi totali decretati distinti per dimensione delle imprese

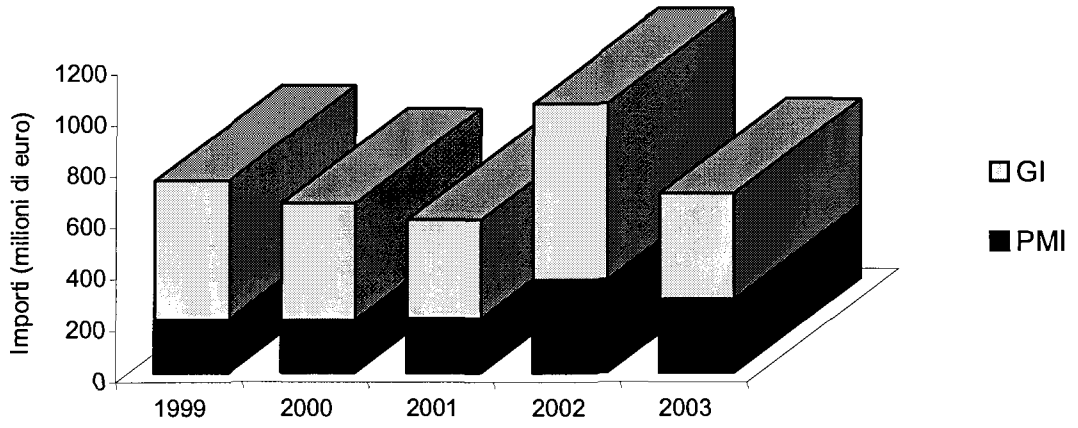


Tabella 1.2.3

	1999	2000	2001	2002	2003
PMI	207,9	204,2	212,1	362,4	286,6
GI	540,5	454,2	381,7	686,2	411,1
Totale	748,3	658,4	593,8	1.048,6	697,8

CAPITOLO 2

LE INIZIATIVE FINANZIABILI CON PROCEDIMENTO VALUTATIVO

(già bottom-up)

2.1 Introduzione

In tale fattispecie ricadono le domande presentate al Ministero di iniziativa dei soggetti ammissibili su tematiche di loro interesse.

Le domande, previa verifica dei requisiti formali, vengono sottoposte all'esame del Comitato Tecnico Scientifico che, ove riscontrati i necessari presupposti di ammissibilità, designa un esperto per la valutazione degli aspetti tecnico-scientifici del progetto.

Le attività istruttorie afferenti gli aspetti di affidabilità economica del soggetto proponente e di stipula e gestione contrattuale a seguito di ammissione al finanziamento sono effettuate da istituti di credito appositamente convenzionati con il Ministero e scelti dal soggetto finanziato all'atto della domanda.

Gli stati di avanzamento del progetto sono monitorati dall'esperto appositamente designato dal C.T.S. e dall'Istituto di credito convenzionato, che effettuano anche la verifica finale a conclusione del progetto.

2.1.1 La preesistente normativa

Gli interventi del Ministero in materia di ricerca applicata riconducibili alla fattispecie del procedimento valutativo erano previsti, secondo la preesistente normativa, dalle seguenti leggi:

- Progetti di ricerca applicata presentati autonomamente dalle imprese (Legge 46/82)

Trattasi di progetti di ricerca industriale e sviluppo precompetitivo, eventualmente anche estesi alla realizzazione di impianti pilota o di impianti sperimentali su scala semindustriale, finalizzati a ottenere nuovi prodotti, a realizzare nuovi processi o a migliorare significativamente prodotti e/o processi esistenti. Il Fondo interviene attraverso la concessione di crediti agevolati, di contributi alla spesa, in misura conforme a quando stabilito dall'Unione Europea in materia di aiuti di Stato. Per progetti di costo superiore a 10 miliardi poteva essere richiesto, in alternativa al credito agevolato, il contributo in conto interessi ai sensi della L. 346/88.

- Progetti autonomi di formazione di ricercatori e tecnici di ricerca (Legge n. 67/88)

Trattasi di progetti di formazione professionale, presentati dagli stessi soggetti di cui sopra, in forma autonoma o contestualmente a progetti di ricerca. Per i progetti di formazione la misura di sostegno prevista era un contributo alla spesa pari al 70% del costo ammissibile.

- Progetti di ricerca applicata nel campo della cooperazione internazionale e comunitaria (Legge 22/87)

Trattasi di progetti autonomamente presentati dalle imprese che beneficiavano di soli contributi alla spesa concessi a fronte di costi da sostenere per la partecipazione ad iniziative di ricerca e sviluppo nell'ambito di accordi (progetti EUREKA) di cooperazione internazionale e comunitaria con finalità esclusivamente pacifiche, già approvate nelle competenti sedi internazionali.

- Formazione, riorientamento e recupero di competitività di strutture di ricerca industriali (L. 451/94 art. 11)

Trattasi di programmi organici di ricerca industriale e di sviluppo precompetitivo, con annessa formazione, finalizzati al riorientamento e recupero di competitività di strutture di ricerca industriale e alla formazione di risorse umane qualificate.

2.1.2 La normativa in vigore

Il D.M. 593/2000, primo dei decreti di attuazione del D.Lgs., individua una serie di iniziative finanziabili con procedimento valutativo.

Rispetto alla preesistente normativa, sono state introdotte novità che vanno nella direzione di stimolare nuove iniziative di ricerca e di facilitare l'accesso e la fruizione degli interventi da parte di una maggiore platea di operatori.

Da segnalare, in particolare, la possibilità di presentare progetti da parte di costituende società di ricercatori, dottorandi di ricerca, titolari di assegni di ricerca, professori universitari ed in generale personale di ricerca. Di seguito si riportano gli articoli del decreto in esame relativi alle iniziative finanziabili con procedimento valutativo:

- *artt. 5 e 6*: progetti autonomamente presentati per la realizzazione di attività di ricerca industriale in ambito nazionale.

- *art. 7*: progetti autonomamente presentati per la realizzazione di attività di ricerca nell'ambito di programmi o di accordi intergovernativi di cooperazione (attualmente solo progetti Eureka).

- *art. 8*: progetti autonomamente presentati per la realizzazione di attività di formazione di ricercatori e tecnici di ricerca operanti nel settore industriale.

- *art. 9*: progetti autonomamente presentati per la realizzazione delle attività di cui all'articolo 2 (cioè le attività di ricerca industriale e di sviluppo precompetitivo), da realizzare in centri nuovi o da ristrutturare, con connesse attività di formazione del personale di ricerca.

- *art. 10*: progetti autonomamente presentati per il riorientamento e il recupero di competitività di strutture di ricerca industriale, con connesse attività di formazione del personale di ricerca.

- *art. 11*: progetti autonomamente presentati per attività di ricerca proposte da costituende società (c.d. spin-off).

Le percentuali e le modalità di intervento previste nel decreto sono state, come già detto, modificate dal D.M. 90402/2003; pertanto i capitoli seguenti ricomprendono ambedue le tipologie di intervento. Le prime hanno trovato applicazione nei decreti di concessione emanati entro 31 dicembre 2002 e le seconde dal 1 gennaio 2003, con l'eccezione dei progetti cofinanziati dai fondi comunitari esclusi dall'applicazione dell'art. 72 della Finanziaria 2003.

2.2 Visione d'insieme

2.2.1 Introduzione

Per una migliore visione d'insieme delle attività del Ministero riconducibili a quelle del "procedimento valutativo", vengono analizzati congiuntamente i progetti autonomi di ricerca (ex L. 46/82, compresi i finanziamenti sulla L. 346/88, e artt. 5 e 6 D.M.), i progetti Eureka (L. 22/87 e art. 7 D.M.), i progetti di formazione (ex L. 67/88 e art. 8 D.M.) e i progetti per la formazione, il riorientamento e il recupero di competitività di strutture di ricerca industriali (art. 11 L. 451/94 e art. 10 D.M.). L'analisi parte dalla situazione del 2003 per poi valutare l'andamento storico di tali iniziative finanziabili negli anni precedenti, sia in termini di domande presentate dalle imprese, sia di agevolazioni decretate dal Ministero.

2.2.2 Anno 2003

Le domande pervenute al Ministero nell'anno 2003 sono state:

- 203 (50% dalle PMI) di costo pari a 884,3 milioni di euro per i progetti autonomi di ricerca artt. 5 e 6 D.M. 593/00;
- 5 (tutte da GI), di costo pari a 12,2 milioni di euro, per i progetti art. 7 del D.M. 593/00;
- 14 (86% dalle PMI) di costo pari a 5,3 milioni di euro per i progetti di formazione art.8 D.M. 593/00;
- 29 (90% dalle PMI) di costo pari a 65,86 milioni di euro per i progetti presentati ai sensi dell'articolo 9 del D.M. 593/00;
- 22 (50% dalle PMI) di costo pari a 63,1 milioni di euro, per la formazione, riorientamento e recupero di competitività di strutture di ricerca industriali art. 10 DM 593/00.

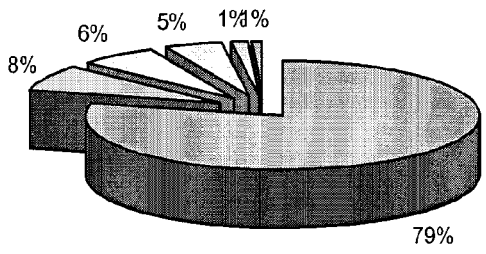
Per quanto si riferisce invece agli interventi decretati, come si può vedere nella successiva tabella 2.2.2.1, la maggior parte è andata a favore dei progetti autonomi, le cui domande non hanno comunque trovato adeguata copertura nelle disponibilità finanziarie della sezione nazionale del fondo dell'anno in esame (vedi introduzione).

Tabella 2.2.2.1

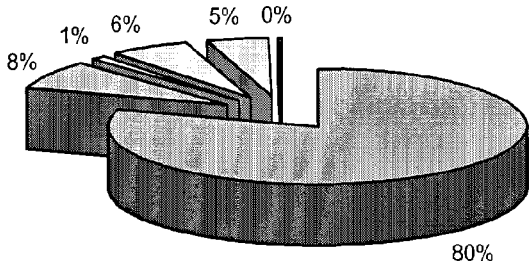
Iniziative finanziabili con procedimento valutativo: decreti di ammissione del 2003

	Numero progetti ammessi	Importi agevolazioni/finanziamenti
Progetti autonomi L. 46/82, L. 488/92 e artt. 5 e 6 D.M. 593/00	246	505,13
Progetti Eureka art.7 D.M. 593/00	24	51,02
Progetti di formazione L. 67/88 e art. 8 D.M. 593/00	20	7,66
Progetti autonomi da realizzare in centri nuovi o da ristrutturare art. 9 D.M. 593/00	15	37,42
Riconversione centri di ricerca L. 451/94 art. 11 e art 10 D.M. 593/00	4	30,96
Progetti Spin-off art. 11 D.M. 593/00	3	1,30

Numero progetti ammessi



Importi agevolazioni / finanziamenti



2.2.3 Storici

Si analizza, in questo paragrafo, l'andamento storico relativo alle iniziative finanziabili riconducibili al procedimento valutativo. Nei grafici che seguono vengono confrontate le citate iniziative rispettivamente per le PMI, per le GI, per zone non obiettivo 1 e per zone obiettivo 1.

Nel grafico 2.2.3.1 è riportato l'andamento degli importi delle domande presentate dal 1999 al 2003; per il 2001 in tabella 2.2.3.1 viene separatamente indicato l'importo delle domande pervenute dopo l'entrata in vigore del D. Lgs. (17 febbraio), mentre dal 2002 le domande pervenute sono tutte riferite a tale decreto.

Figura 2.2.3.1

Importi delle domande delle iniziative finanziabili con procedimento valutativo

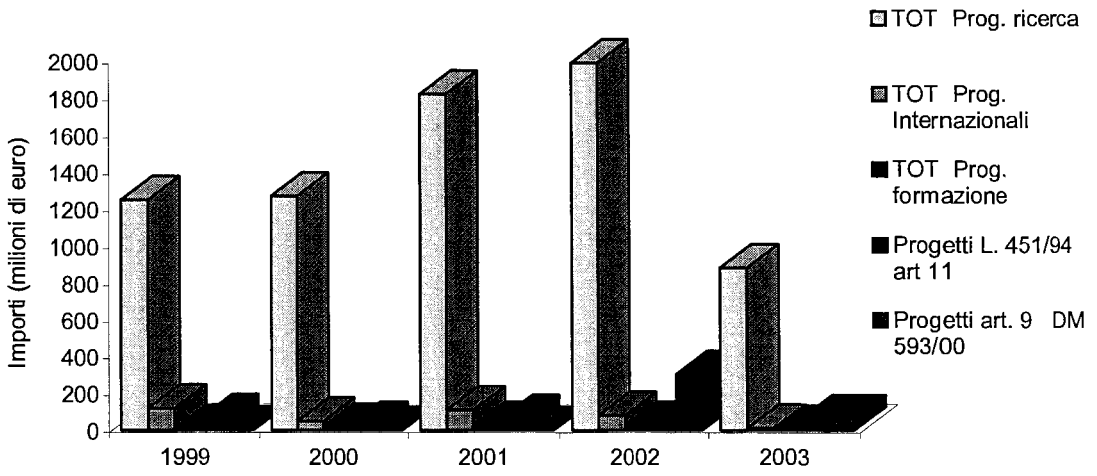


Tabella 2.2.3.1

Importi domande	1999	2000	2001	2002	2003
Progetti autonomi di ricerca L. 46/82	1.253,5	1.271,7	55,9	-	-
Progetti autonomi di ricerca DM 593/00 artt. 5, 6			1.770,4	1.992,4	884,3
TOT Prog. ricerca	**1.253,5**	**1.271,7**	**1.826,2**	**1.992,4**	**884,3**
Progetti Eureka L. 22/87	120,1	48,8	23,2	-	-
Progetti art. 7 DM 593/00			86,8	79,6	12,2
TOT Prog. Internazionali	**120,1**	**48,8**	**110,0**	**79,6**	**12,2**
Progetti di formazione L. 67/88	8,5	15,0	7,6	-	-
Progetti di formazione DM 593/00 art 8			16,5	27,0	5,3
TOT Prog. formazione	**8,5**	**15,0**	**24,1**	**27,0**	**5,3**
Progetti art. 9 DM 593/00	-	-	-	**303,5**	**65,9**
Progetti L. 451/94 art 11	**67,5**	**24,3**	**63,5**	**59,1**	**63,1**

[1] Progetti autonomamente presentati per la realizzazione di attività di ricerca nell'ambito di programmi o di accordi intergovernativi di cooperazione

Nel grafico 2.2.3.2 sono stati riportati i dati relativi ai decreti di ammissione emanati fra il 1999 e il 2003.

Figura 2.2.3.2

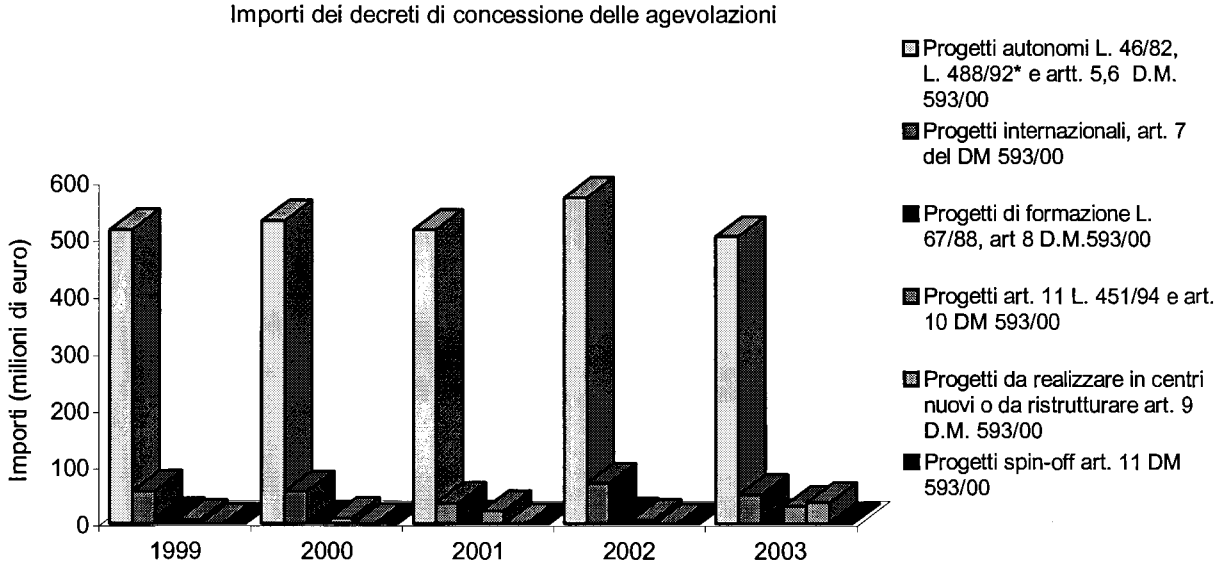


Tabella 2.2.3.2

	1999	2000	2001	2002	2003
Progetti autonomi L. 46/82, L. 488/92* e artt. 5,6 D.M. 593/00	517,7 (65,8)	533,5 (61,6)	517,3 (48,1)	573,9 (52,3)	505,1 (9,8)
Progetti internazionali, art. 7 del DM 593/00	57,5	57,2	36,9	71,7	51,0
Progetti di formazione L. 67/88, art 8 D.M.593/00	10,0	4,2	4,2	9,0	7,7
Progetti da realizzare in centri nuovi o da ristrutturare art. 9 D.M. 593/00	-	-	-	-	37,4
Progetti art. 11 L. 451/94 e art. 10 DM 593/00	6,4	10,4	22,3	7,4	31,0
Progetti spin-off art. 11 DM 593/00	-	-	-	-	1,3

( ) di cui contributo in conto interessi - vedi note in tabella 1.2.1, pagina 9

(*) solo dall'anno 2003, per quanto riportato in premessa

Figura 2.2.3.3

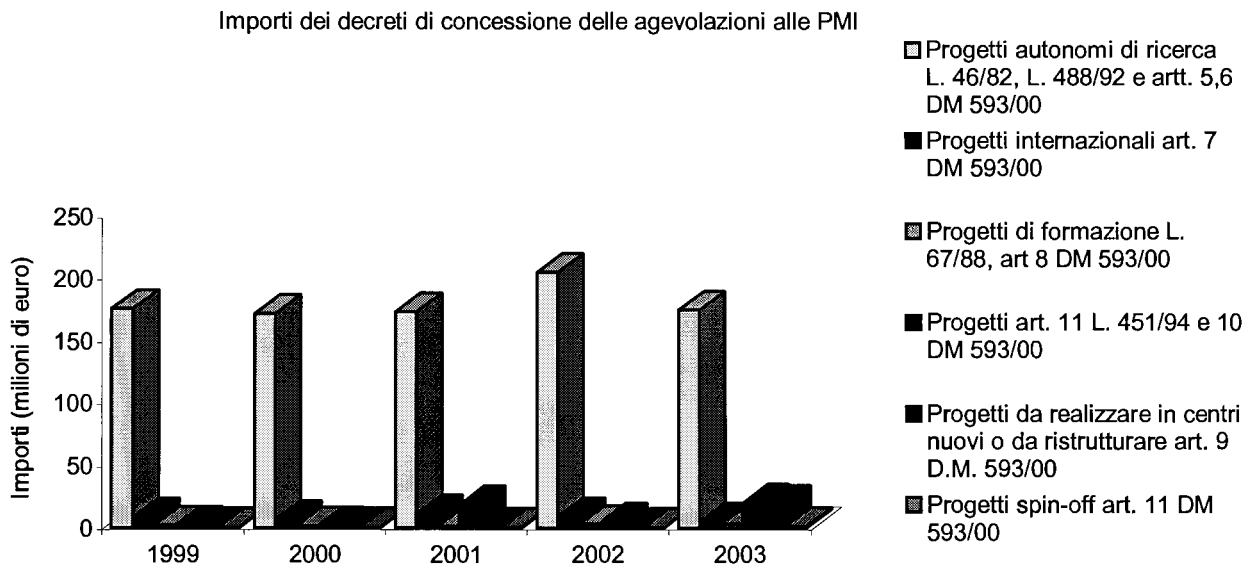


Tabella 2.2.3.3

PMI	1999	2000	2001	2002	2003
Progetti autonomi di ricerca L. 46/82, L. 488/92 e artt. 5,6 DM 593/00	175,85	171,72	173,27	204,85	174,85
Progetti internazionali art. 7 DM 593/00	8,37	6,30	11,20	8,92	4,77
Progetti di formazione L. 67/88, art 8 DM 593/00	1,86	1,45	1,08	2,93	2,85
Progetti da realizzare in centri nuovi o da ristrutturare art. 9 D.M. 593/00	-	-	-	-	18,88
Progetti art. 11 L. 451/94 e 10 DM 593/00	1,55	0,98	18,18	4,61	19,71
Progetti spin-off art. 11 DM 593/00	-	-	-	-	1,30

Figura 2.2.3.4

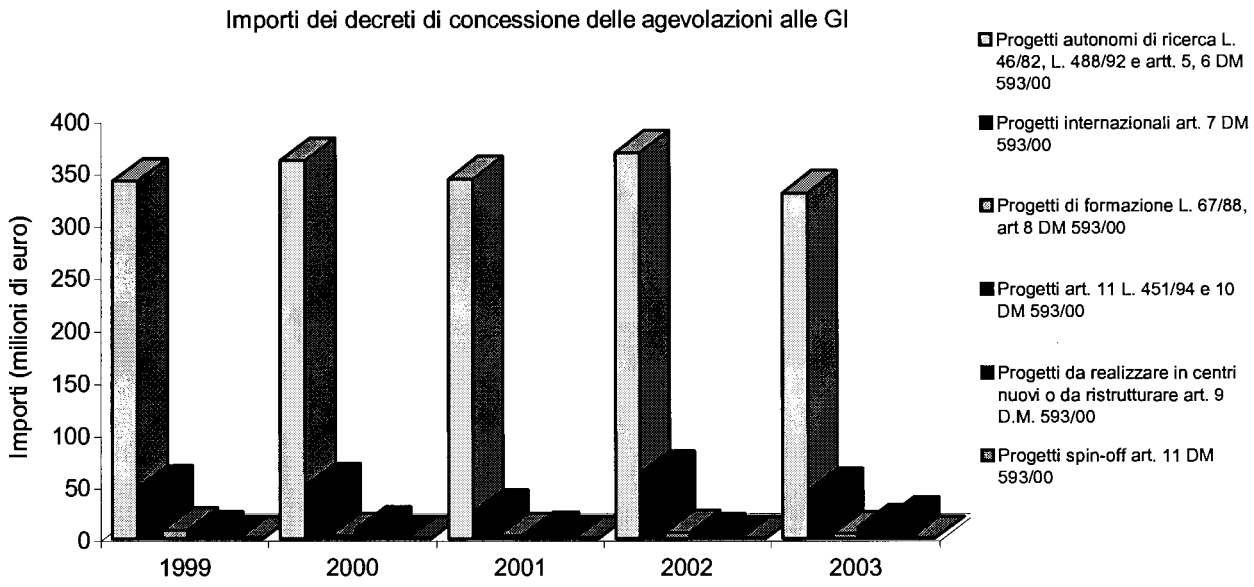


Tabella 2.2.3.4

GI	1999	2000	2001	2002	2003
Progetti autonomi di ricerca L. 46/82, L. 488/92 e artt. 5, 6 DM 593/00	341,89	361,78	344,06	369,05	330,28
Progetti internazionali art. 7 DM 593/00	49,17	50,87	25,67	62,82	46,26
Progetti di formazione L. 67/88, art 8 DM 593/00	8,11	2,79	3,10	6,08	4,81
Progetti da realizzare in centri nuovi o da ristrutturare art. 9 D.M. 593/00	-	-	-	-	18,54
Progetti art. 11 L. 451/94 e 10 DM 593/00	4,80	9,40	4,18	2,78	11,25
Progetti spin-off art. 11 DM 593/00	-	-	-	-	0,00

Per le attività fin qui considerate gli interventi decretati sono stati ripartiti per zone obiettivo. I dati mostrano un significativo aumento degli interventi decretati in favore delle zone obiettivo 1 alla fine del periodo considerato.

Figura 2.2.3.5

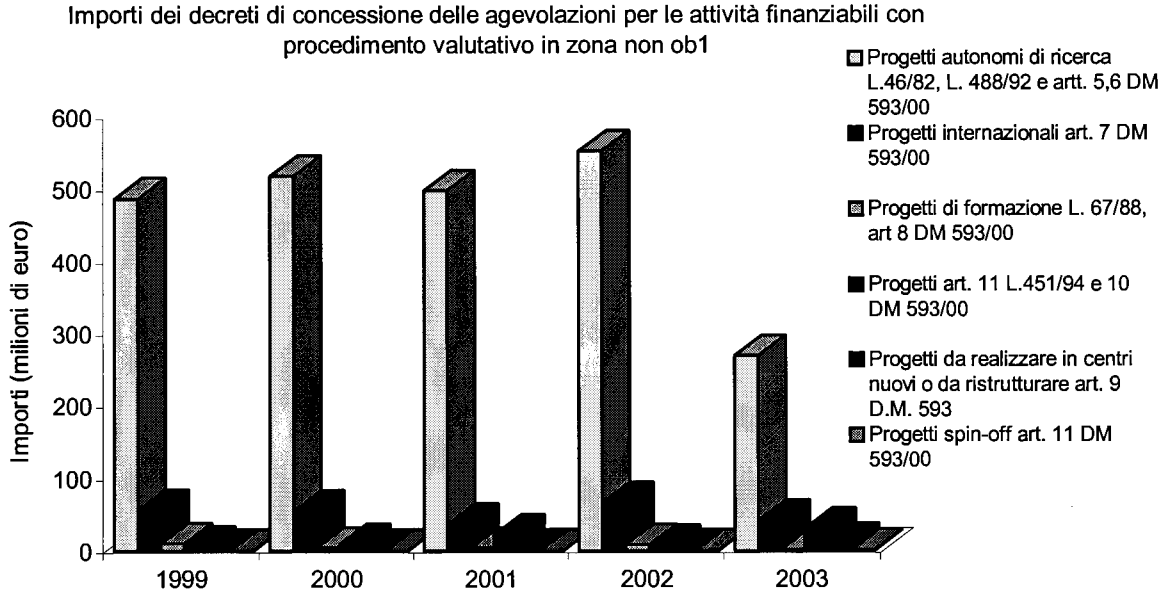


Tabella 2.2.3.5

Non Ob1	1999	2000	2001	2002	2003
Progetti autonomi di ricerca L.46/82, L. 488/92 e artt. 5,6 DM 593/00	487,28	518,06	497,92	552,49	269,39
Progetti internazionali art. 7 DM 593/00	56,24	54,64	36,42	66,60	41,90
Progetti di formazione L. 67/88, art 8 DM 593/00	9,97	4,18	3,93	8,23	1,80
Progetti da realizzare in centri nuovi o da ristrutturare art. 9 D.M. 593	-	-	-	-	9,48
Progetti art. 11 L.451/94 e 10 DM 593/00	5,37	9,40	22,31	7,39	30,96
Progetti spin-off art. 11 DM 593/00	-	-	-	-	0,88

Figura 2.2.3.6

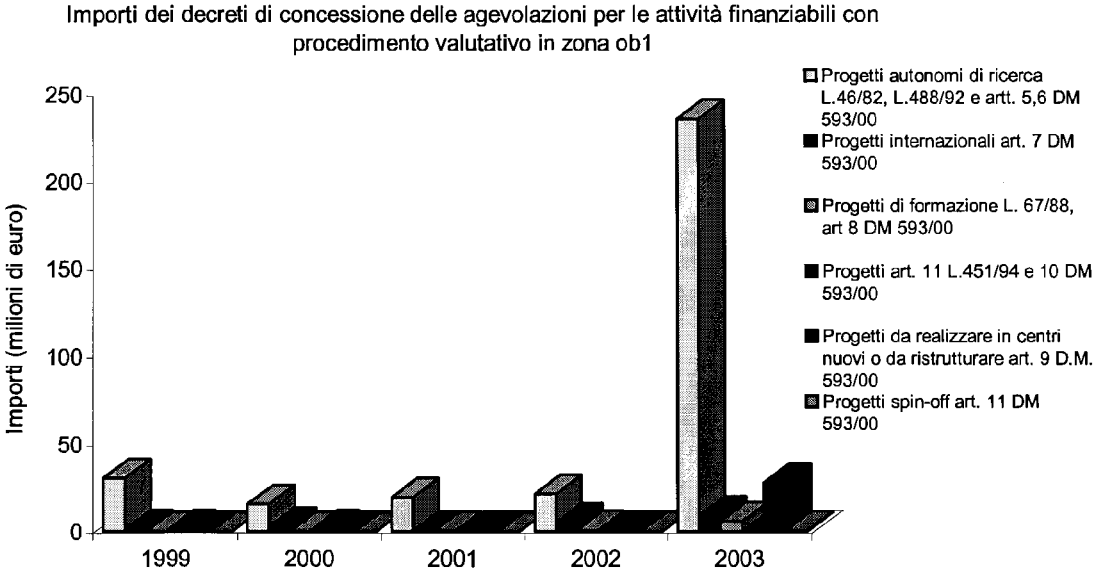


Tabella 2.2.3.6

Ob1	1999	2000	2001	2002	2003
Progetti autonomi di ricerca L.46/82, L.488/92 e artt. 5,6 DM 593/00	30,47	15,49	19,42	21,41	235,74
Progetti internazionali art. 7 DM 593/00	1,29	2,53	0,45	5,14	9,12
Progetti di formazione L. 67/88, art 8 DM 593/00	0,00	0,00	0,26	0,79	5,86
Progetti da realizzare in centri nuovi o da ristrutturare art. 9 D.M. 593/00	-	-	-	-	27,94
Progetti art. 11 L.451/94 e 10 DM 593/00	0,98	0,98	0,00	0,00	0,00
Progetti spin-off art. 11 DM 593/00	-	-	-	-	0,42

Nell'importo dei decreti relativo ai progetti di ricerca in ob1 dell'anno 2003 sono compresi 165,76 milioni di euro derivanti da fondi PON, FSE e FESR (DD n. 888 e 2266). Il picco nella concessione di tali finanziamenti deriva, inoltre, dall'utilizzo delle disponibilità assegnate dalla delibera CIPE 36/2002.

Come indicato nella premessa, dall'anno 2003 anche gli interventi decretati per i progetti presentati ai sensi della L. 488/92 rientrano nel FAR gestione rotativa.

2.3 I progetti autonomi di ricerca (Lege 46/82, Lege 488/92 e D.Lgs. del D.M. 593/2000 artt. 5 e 6)

2.3.1 Introduzione

Il finanziamento di progetti autonomamente presentati dalle imprese viene concesso a fronte di costi da sostenere per lo svolgimento di attività di ricerca industriale e sviluppo precompetitivo.

Il Fondo interviene con crediti agevolati, contributi alla spesa e contributi in conto interessi entro i limiti stabiliti dall'Unione Europea in materia di aiuti di Stato.

Nella preesistente normativa questo tipo di iniziativa finanziabile era prevista agli articoli 2 e 7 della L. 46/82 e all'articolo 1 della L. 346/88 (da ultimo regolamentata agli artt. 4 e 11 del D.M. 954/97), nonché dalla L. 488/92 per i progetti decretati dal 2003.

Nella normativa in vigore questo tipo di iniziativa finanziabile è prevista dagli articoli 5 e 6 del D.M. 593/00.

2.3.2 Anno 2003

Le domande pervenute sull'articolo 5 del D.M. 593/00 sono state 152 (di queste il 63% riguarda le PMI) per un importo totale pari a 573,2 milioni di euro; per l'articolo 6, relativo a progetti di importo superiore a 7,5 milioni di euro, le domande sono state 51 (l'1% da parte di PMI), per un importo pari a 311,2 milioni di euro.

I decreti emanati nel corso del 2003 hanno un intervento complessivo di 505,1 milioni di euro (di cui 181,65 derivanti da fondi PON, FSE e FESR). Le GI hanno beneficiato del 65% delle risorse impegnate.

2.3.3 Storici

Dopo aver analizzato la situazione del 2003, è possibile valutare l'andamento storico dei decreti di ammissione dei progetti autonomi di ricerca dall'anno 1999.

In figura 2.3.3.1 sono evidenziati gli interventi decretati in favore delle PMI e delle GI nel periodo di riferimento.

Figura 2.3.3.1

Importi dei decreti di concessione delle agevolazioni per i progetti di ricerca (L.46/82 e art. 5 e 6 DM 593/00), distinti per dimensione delle imprese

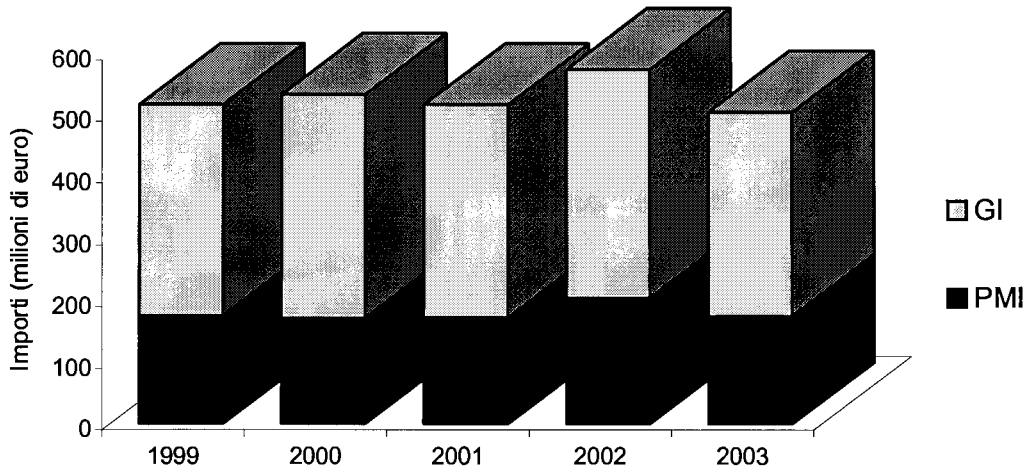


Tabella 2.3.3.1

Progetti di ricerca	1999	2000	2001	2002	2003
PMI	175,87	171,72	173,27	204,85	174,85
GI	341,89	361,78	344,06	369,05	330,28
Totale	517,76	533,50	517,33	573,90	505,13

Il trend di aumento degli interventi si arresta nel 2003 sia per effetto del blocco delle decretazioni fino al mese di ottobre, sia per effetto delle limitate disponibilità finanziarie. Si rimanda al riguardo a quanto sottolineato nell'introduzione.

In figura 2.3.3.2 si è rappresentato l'andamento degli importi dei decreti di ammissione per i progetti di ricerca differenziati per zona obiettivo. Si nota un evidente aumento del decretato 2003 in obiettivo 1, in cui la percentuale è passata dal 6% nel 1999 al 47% nel 2003.

Figura 2.3.3.2

Importi dei decreti di concessione alle agevolazioni per i progetti di ricerca (L.46/82 e art. 5 e 6 DM 593/00), distinti per zona obiettivo

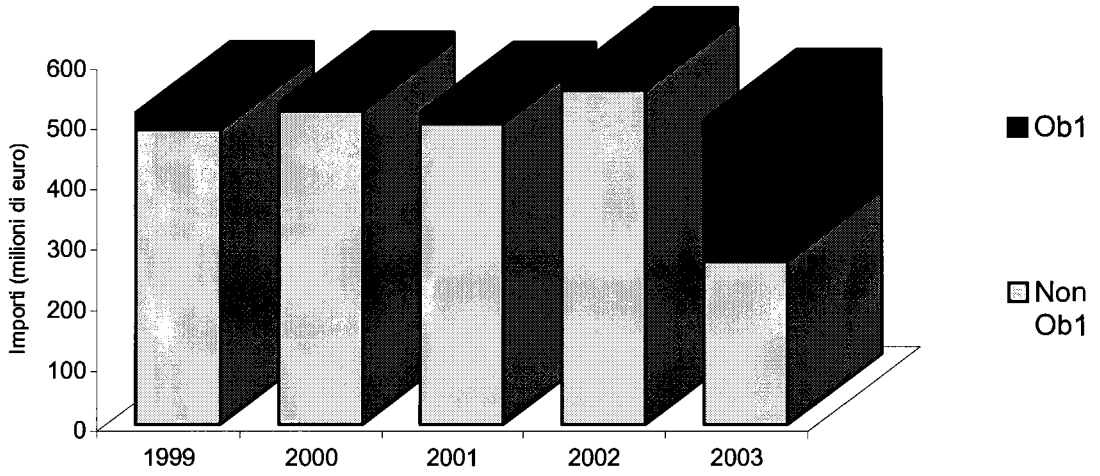


Tabella 2.3.3.2

Progetti di ricerca	1999	2000	2001	2002	2003
Non Ob1	487,28	518,06	497,92	552,49	269,39
Ob1	30,47	15,49	19,42	21,41	235,74
Totale	517,75	533,55	517,33	573,90	505,13

Di seguito, in figura 2.3.3.3, si riportano gli importi (asse sinistro) e il numero (asse destro) delle domande pervenute dal 1999 al 2003 relative ai progetti autonomi di ricerca.

Figura 2.3.3.3

Progetti autonomi di ricerca (L. 46/82, D.Lgs. 297/99): numero ed importi (milioni di euro) delle domande

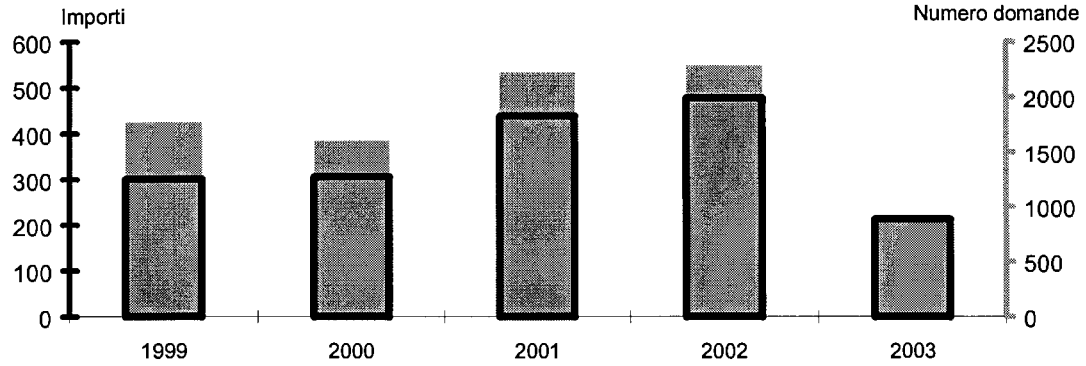


Tabella 2.3.3.3

Domande	1999	2000	2001	2002	2003
Numero L. 46/82	424	385	23	-	-
Importo L. 46/82	1.253,54	1.271,67	55,88	-	-
Numero D.Lgs. 297/99 artt. 5,6 DM 593/00			510	548	203
Importo D.Lgs. 297/99 artt. 5,6 DM 593/00			1.770,36	1.992,35	884,33
TOT numero	424	385	533	548	203
TOT importo	1.253,54	1.271,67	1.826,24	1.992,35	884,33

2.4 I progetti in ambito internazionale (Lege 22/87, D.Lgs. del D.M. 593/2000 art.7)

2.4.1 Introduzione

Per i progetti in ambito internazionale i contributi alla spesa sono concessi a fronte di costi da sostenere per la partecipazione ad iniziative di ricerca e sviluppo nell'ambito di accordi di cooperazione internazionale e comunitaria con finalità esclusivamente pacifiche, già approvate nelle sedi competenti (attualmente solo Eureka).

Questo tipo di iniziative finanziabili, nella preesistente normativa, era prevista dalla L. 22/87 "Ammissione agli interventi della legge 17 febbraio 1982 n. 46 di progetti di ricerca applicata nel campo della cooperazione internazionale e comunitaria" (da ultimo regolamentata all'articolo 6 del D.M. 954/97).

Nella normativa in vigore il riferimento per questo tipo di iniziativa è l'articolo 7 del D.M. 593/00.

2.4.2 Anno 2003

Le domande presentate ai sensi dell'articolo 7 del D.M. 593/2000 sono risultate 5, tutte provenienti da parte di grandi imprese; l'importo è stato pari a 12,2 milioni di euro.

I decreti di ammissione emanati nel corso del 2003 prevedono un intervento complessivo di 51 milioni di euro, il 91% a favore delle grandi imprese.

2.4.3 Storici

Si mostrano nelle figure 2.4.3.1 e 2.4.3.2 gli andamenti degli importi dei decreti di ammissione differenziati rispettivamente per dimensione di impresa e per zona obiettivo.

Figura 2.4.3.1

Importi decretati per i progetti in ambito internazionale (Eureka) distinti per dimensione delle imprese

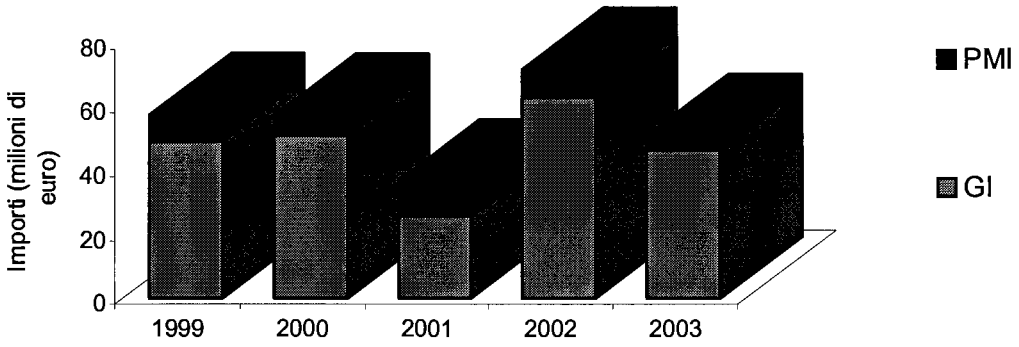


Tabella 2.4.3.1

Progetti in ambito internazionale (Eureka)	1999	2000	2001	2002	2003
PMI	8,37	6,30	11,20	8,92	4,77
GI	49,17	50,87	25,67	62,82	46,26
Totale	57,53	57,17	36,87	71,74	51,03

Figura 2.4.3.2

Importi decretati per i progetti in ambito internazionale (Eureka) distinti per zona obiettivo

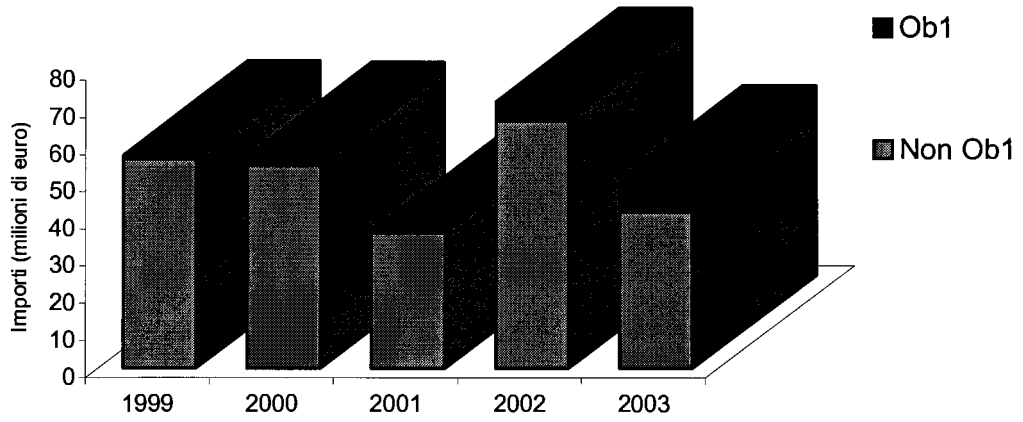


Tabella 2.4.3.2

Progetti in ambito internazionale (Eureka)	1999	2000	2001	2002	2003
Non Ob1	56,24	54,64	36,42	66,60	41,90
Ob1	1,29	2,53	0,45	5,14	9,12
Totale	57,53	57,17	36,87	71,74	51,02

Si rappresentano nella figura 2.4.3.3 contemporaneamente gli andamenti degli importi (asse sinistro) e del numero (asse destro) delle domande relative ai progetti Eureka pervenute dal 1999 al 2003.

Figura 2.4.3.3

Andamento del numero delle domande e dei relativi importi progetti in ambito internazionale (Eureka) (L. 22/87, D.Lgs. 297/99)

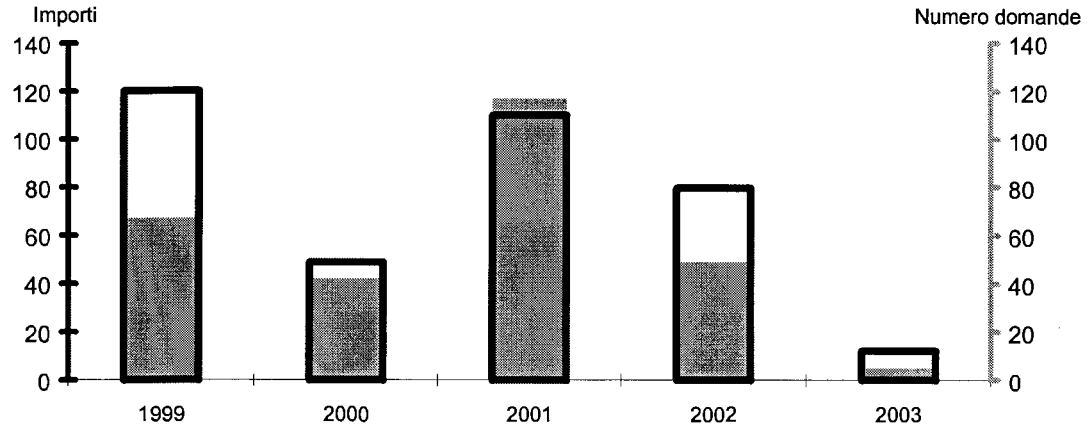


Tabella 2.4.3.3

Domande	1999	2000	2001	2002	2003
Numero L. 22/87	67	42	66	-	-
Importo L. 22/87	120,08	48,81	23,24	-	-
Numero D.Lgs. 297/99			51	49	5
Importo D.Lgs. 297/99			86,76	79,61	12,20
TOT numero	67	42	117	49	5
TOT importo	120,08	48,81	110,01	79,61	12,20

2.5 I progetti di formazione (Lege 67/88, D.Lgs. del D.M. 593/2000 art. 8)

2.5.1 Introduzione

Il Fondo finanzia progetti di formazione di ricercatori e tecnici di ricerca. Tali progetti possono essere presentati dai soggetti richiedenti in forma autonoma oppure contestualmente a progetti di ricerca.

Per i progetti di formazione la misura di sostegno prevista è un contributo alla spesa.

L'intervento del fondo può essere richiesto per attività di formazione da svolgere sia sul territorio nazionale sia all'estero.

Questo tipo di iniziativa, nella preesistente normativa prevista dalla L. 67/88, nella nuova è prevista dall'articolo 8 del D.M. 593/2000.

Nel presente paragrafo si sono raccolti i dati relativi ai decreti di ammissione ed alle domande di tali progetti, sia per l'anno 2003 (par. 2.5.2) sia per gli anni precedenti (par. 2.5.3)

2.5.2 Anno 2003

Nel corso del 2003 sono pervenute 14 domande (12 dalle PMI e 2 dalle GI), per un importo pari a 5,28 milioni di euro.

I progetti ammessi nel corso del 2003, sono stati 20 (11 a favore di PMI) per un intervento complessivo di 7.66 milioni di euro.

2.5.3 Storici

Negli anni 1999 e 2002 si notano importi maggiori, rispetto agli altri anni, del decretato per i progetti di formazione svolti da GI legato all'approvazione di alcuni progetti di notevole valore. L'andamento degli importi dei decreti di ammissione per le PMI è stato, invece, relativamente costante (vedere figura 2.5.3.1).

Figura 2.5.3.1

Importi dei decreti di ammissione per i progetti di formazione differenziati per dimensione delle imprese

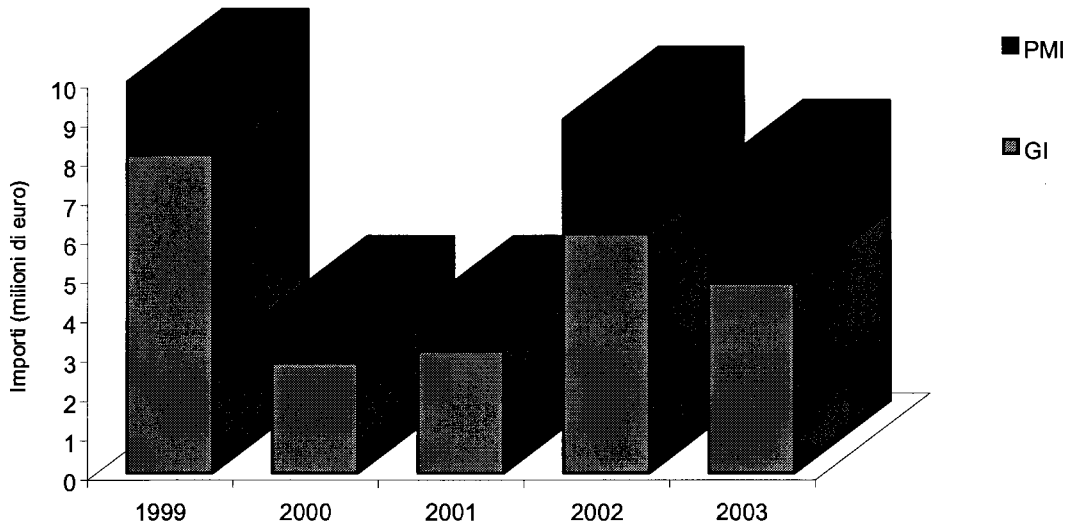


Tabella 2.5.3.1

Progetti di formazione	1999	2000	2001	2002	2003
PMI	1,86	1,39	1,08	2,93	2,85
GI	8,11	2,79	3,10	6,08	4,81
Totale	9,97	4,18	4,18	9,01	7,66

Per l'anno 2003 si nota un notevole aumento dell'importo decretato relativo alle zone obiettivo 1, importo che passa percentualmente dall'8,8% nel 2002 al 76% nel 2003. Nell'importo di tale anno, infatti, sono compresi 5,5 milioni di euro derivanti dai fondi PON, FSE e FESR (DD n. 888 e 2266).

Figura 2.5.3.2

Importi dei decreti di ammissione per i progetti di formazione differenziati per zona obiettivo

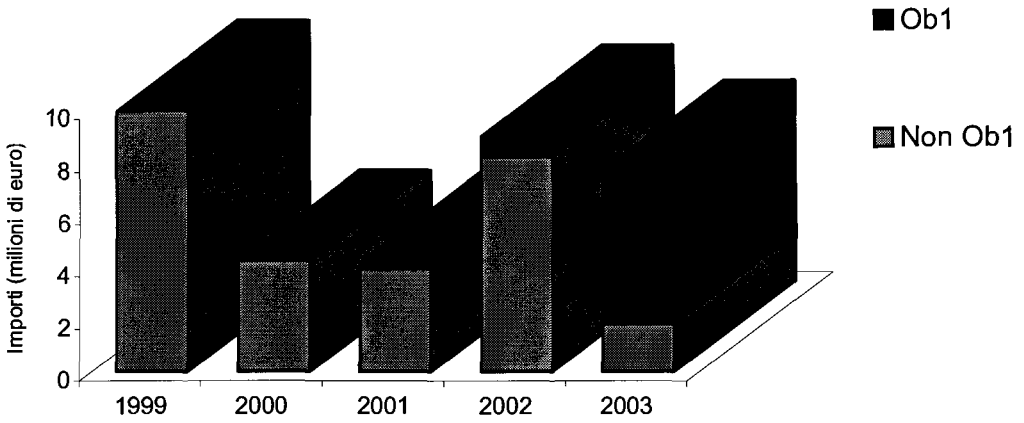


Tabella 2.5.3.2

Progetti di formazione	1999	2000	2001	2002	2003
Non Ob1	9,97	4,23	3,93	8,23	1,80
Ob1	0,00	0,00	0,26	0,79	5,86
Totale	9,97	4,23	4,18	9,01	7,66

Si rappresentano in figura 2.5.3.3 contemporaneamente gli andamenti degli importi (asse sinistro) e del numero (asse destro) delle domande dei progetti di formazione pervenute dal 1999 al 2003.

Figura 2.5.3.3

Andamento del numero delle domande e dei relativi importi (milioni di euro) dei progetti di formazione (L. 67/88, D.Lgs. 297/99)

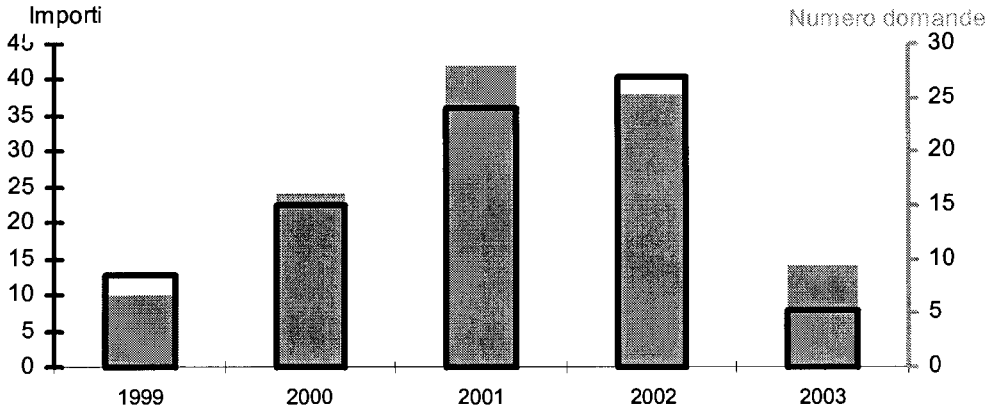


Tabella 2.5.3.3

Domande	1999	2000	2001	2002	2003
Numero L. 67/88	10	24	6	-	-
Importo L. 67/88	8,5	15,0	7,6	-	-
Numero D.Lgs. 297/99			36	38	14
Importo D.Lgs. 297/99			16,5	27,0	5,3
TOT numero	10	24	42	38	14
TOT importo	8,5	15,0	24,1	27,0	5,3

Dal grafico precedente si nota come sia diminuito nel 2003 l'importo medio per domanda, passando da un valor medio di 0,6 milioni di euro negli anni precedenti ai 0,4 milioni di euro nel 2003.

2.6 Progetti presentati ai sensi dell' art. 9 del D.M. 593/00

All'articolo 9 del DM 593/00 fanno riferimento tutti i progetti presentati autonomamente per la realizzazione delle attività di ricerca industriale e di sviluppo precompetitivo, da realizzarsi in centri nuovi o da ristrutturare, con annesse attività di formazione del personale di ricerca. Le domande di agevolazione per tali attività possono comprendere anche attività relative all'ampliamento, l'ammodernamento, la strutturazione, la riconversione, la riattivazione, l'acquisizione o la delocalizzazione di centri già esistenti ovvero la realizzazione di nuovi centri di ricerca.

Le domande relative a questa iniziativa finanziabile sono risultate, per l'anno 2003, pari a 29 (il 90% da parte di PMI) alle quali corrisponde un importo totale di 65,86 milioni di euro (59,1 milioni di euro per le PMI e 6,76 milioni di euro per le GI).

Nel 2003 sono stati decretati 15 progetti (11 da PMI e 4 da GI), per un importo complessivo di 37,42 milioni di euro, di cui 18,88 a favore di PMI e 18,54 a favore di GI.

2.7 Formazione, riorientamento e recupero di competitività di strutture di ricerca industriali (art. 11 L. 451/94, art. 10 DM 593/00)

2.7.1 Introduzione

All'articolo 10 del D.M. 593/00, sono previsti incentivi per i programmi di ricerca e di formazione finalizzati al riorientamento e al recupero di competitività di strutture di ricerca industriale già resi operativi tra la fine dell'anno 1997 e il 1998 in applicazione della precedente normativa recata dall'articolo 11 della L. 451/94. Per la valutazione di tali progetti interagisce una ulteriore commissione della quale fanno parte rappresentanti dei due Ministeri interessati (il MIUR e il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali).

2.7.2 Anno 2003

Le domande pervenute al Ministero sono state complessivamente in numero di 22 (di cui 11 da parte di PMI) per un costo di 63,1 milioni di euro.

Nel 2003 sono stati impegnati (su riparto 2001 ed economie degli anni precedenti) 31 milioni di euro; i progetti decretati sono stati 4, con un costo ammesso totale pari a 33,5 milioni di euro.

2.7.3 Storici

Fra il 1999 e il 2003 sono stati decretati complessivamente 27 progetti di ricerca, per un intervento di 81,3 milioni di euro.

Dal grafico 2.7.3.1 si nota come nell'anno 2003 si siano quasi quintuplicati, rispetto all'anno precedente, gli interventi decretati per questa iniziativa finanziabile. Va al riguardo precisato che l'aumento è anche dipeso dalle maggiori percentuali di intervento per credito agevolato previste dal D.M. 90402/2003, rispetto al solo contributo nella spesa concesso fino all'anno 2002.

Figura 2.7.3.1

Art. 11 Legge 451/94 e art. 10 DM 593/00: interventi decretati

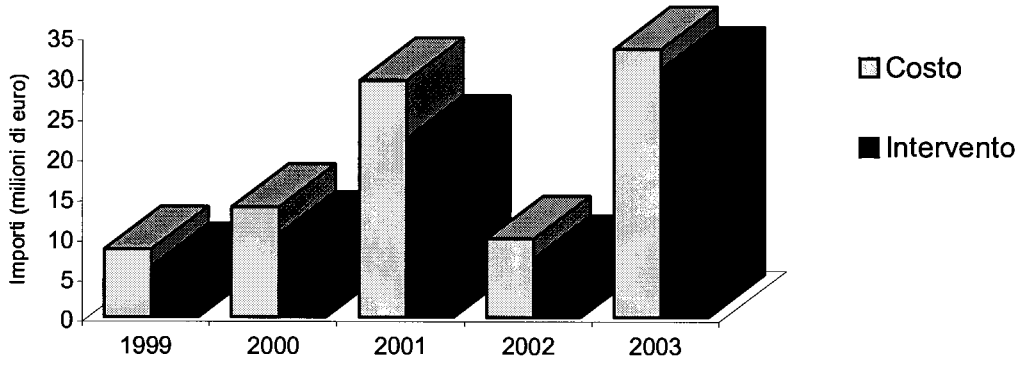


Tabella 2.7.3.1

Progetti	1999	2000	2001	2002	2003
Numero	12	3	6	2	4
Costo	8,5	13,8	29,5	9,8	33,5
Intervento	6,4	10,4	22,3	7,4	31,0

Figura 2.7.3.2

Andamento del numero delle domande e dei relativi importi dei progetti presentati sulla L.451/94 e art. 10 DM 593/00

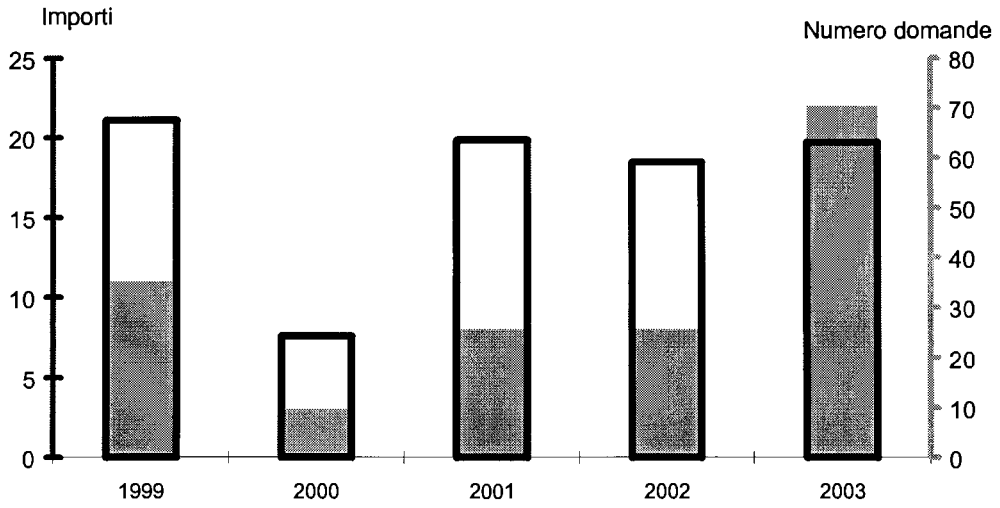


Tabella 2.6.3.2

Domande	1999	2000	2001	2002	2003
Numero	11	3	8	8	22
Importo	67,50	24,27	63,52	59,13	63,10

Si sono rappresentati in figura 2.7.3.2 contemporaneamente gli andamenti degli importi (asse sinistro) e del numero (asse destro) delle domande dei progetti pervenute dal 1999 al 2003 sulla legge 451/94 (art. 11, fino al 2001) e sul D.Lgs. (art. 10, dal 2002). Si nota come per l'anno 2003 sia diminuito il costo medio per domanda, passando da 7,4 milioni di euro nel 2002 a 2,9 milioni di euro nel 2003.

2.8 Progetti presentati ai sensi dell' art. 11 del D.M. 593/2000

Questo articolo prevede l'agevolazione di progetti autonomamente presentati per attività di ricerca industriale e sviluppo precompetitivo proposti da costituende società (Spin-off).

Nel 2003 sono stati emanati decreti di ammissione alle agevolazioni per un intervento complessivo di 1,31 milioni di euro, tutti a favore di costituende aziende che hanno dimostrato di possedere particolari qualità tecnologiche e scientifiche nonchè buone prospettive economiche e di penetrazione del mercato; il 32% delle risorse impegnate è andato a favore di aziende ubicate in zone obiettivo 1.

Il settore maggiormente interessato a questo tipo di finanziamento è quello delle biotecnologie.

CAPITOLO 3

LE INIZIATIVE FINANZIABILI CON PROCEDIMENTO NEGOZIALE

(già top-down)

3.1 Introduzione

L'operatività delle iniziative finanziabili con procedimento negoziale attiva la funzione di indirizzo e di coordinamento delle attività di ricerca industriale propria del Ministero.

Mediante l'emanazione di bandi i soggetti ammissibili agli interventi sono invitati a presentare progetti in determinate aree tecnologiche di interesse strategico per aumentare la competitività, anche a livello internazionale, del nostro Paese.

Il procedimento seguito per la valutazione tecnico scientifica dei progetti presentati è analogo a quello previsto per le iniziative finanziabili con procedimento valutativo.

3.1.1 La preesistente normativa

I Programmi Nazionali di Ricerca previsti dall'art. 8 della L. 46/82 sono interventi di tipo top-down, diretti a orientare verso specifici settori tecnologici gli investimenti in ricerca e sviluppo delle imprese.

Fra gli interventi di tipo top down la preesistente normativa prevedeva anche i contratti pubblici di ricerca previsti all'articolo 10 della L. 46/82. In relazione a particolari obiettivi nei settori di rispettivo interesse, le imprese, gli enti di ricerca, gli enti pubblici economici, le amministrazioni pubbliche, anche regionali, proponevano al Ministro gli oggetti delle ricerche da commettere con i contratti. In questo caso l'intervento del Ministero è stato realizzato mediante lo strumento della commessa pubblica.

3.1.2 La normativa in vigore

Il D.M. 593/2000 individua agli articoli 12 e 13 le iniziative finanziabili con procedimento negoziale.

In particolare, in base alle disposizioni di cui all'articolo 12, il Ministro, in coerenza con il Programma Nazionale di Ricerca (documento triennale approvato dal CIPE che, in linea con le indicazioni contenute nel DPEF, delinea le linee strategiche di intervento in materia di ricerca scientifica e tecnologica, da non confondere con i PNR di cui al precedente paragrafo) di cui all'articolo 1 comma 2 del D.Lgs. n. 204 del 5 giugno 1998, "individua con proprio decreto settori e aree tecnologiche prioritarie di intervento e definisce temi di ricerca e formazione professionale". Il competente servizio del Ministero, con decreto direttoriale, invita i soggetti ammissibili a presentare progetti di ricerca e formazione sui temi prioritari di intervento individuati. Per le modalità di selezione e gestione dei progetti l'articolo 12 del D.M. rinvia alla disciplina indicata per i progetti autonomi di ricerca. Tali procedure sono state utilizzate in occasione dell'emanazione del primo dei bandi (11/10/2001) per l'attuazione della misura 1.3 del Programma Operativo Nazionale "Ricerca, Sviluppo Tecnologico e Alta Formazione" per il periodo 2000-2006, i cui costi sono posti a carico del Fondo Europeo di Svi-

luppo Regionale e del Fondo Sociale Europeo (quota comunitaria) nonché del Fondo per l'attuazione delle politiche comunitarie (quota nazionale).

L'articolo 13 prevede, invece specifiche iniziative di programmazione da attuarsi, con appositi contratti, su proposta o di intesa con altre Amministrazioni dello Stato o Enti Pubblici, anche locali.

3.2 Visione d'insieme

3.2.1 Introduzione

Nel presente paragrafo si riporta un resoconto sulle iniziative finanziabili ricadenti nella precedente normativa e in quella attualmente in vigore. Si precisa che i dati riportati, per quanto riguarda i PNR, sono dati aggregati che si riferiscono all'intera gestione di tale tipologia di iniziativa.

3.2.2 Anno 2003

Nel corso dell'anno 2003 non ci sono stati decreti per entrambi gli articoli.

Le erogazioni relative agli articoli 12 e 13 del DM 593/00 sono risultate pari, rispettivamente, a 61,4 e 49,0 milioni di euro.

3.2.3 Storici

Fino al 2003 i Programmi Nazionali di Ricerca definiti ed attivati sono stati in tutto 28 per un investimento di 1.603,7 milioni di euro relativi ai seguenti settori tecnologici: medicina, microelettronica e bioelettronica, siderurgia, chimica, edilizia, biotecnologie avanzate, materiali avanzati, ambiente, sistemi di produzione innovativi, tessile-abbigliamento, agroalimentare, beni culturali. Per la realizzazione dei Programmi sono stati affidati 278 temi di ricerca per un intervento di 1.440,3 milioni di euro; sono stati stipulati 271 contratti di ricerca per un controvalore complessivo di 1.410,8 milioni di euro. Si tratta di contratti "a corpo" articolati su una serie di obiettivi intermedi, al cui conseguimento vengono effettuate erogazioni parziali a valere sull'importo contrattuale.

I settori dove si è avuta una maggiore concentrazione degli interventi sono quello dei materiali innovativi avanzati, con il 14% delle risorse investite, il settore ambiente con il 7% e le biotecnologie avanzate con il 6,7 %. Finora si sono conclusi 148 temi per un investimento complessivo di 841,6 milioni di euro. Questi temi riguardano: microelettronica, bioelettronica, siderurgia, chimica, edilizia, biotecnologie avanzate, materiali innovativi avanzati e varie branche del settore sanitario (oncologia, farmaci, cardiologia, neurobiologia, telemedicina).

Come si può osservare nella figura 3.2.1 fra il 1999 e il 2003 sono stati decretati interventi per un ammontare complessivo di 139,5 milioni di euro. Alle zone obiettivo 1 è andato il 13,8% delle risorse impegnate.

Nel 2003 non ci sono stati decreti di ammissione ai finanziamenti.

Figura 3.2.1

Programmi Nazionali di Ricerca: andamento degli importi dei decreti di ammissione differenziati per zona obiettivo

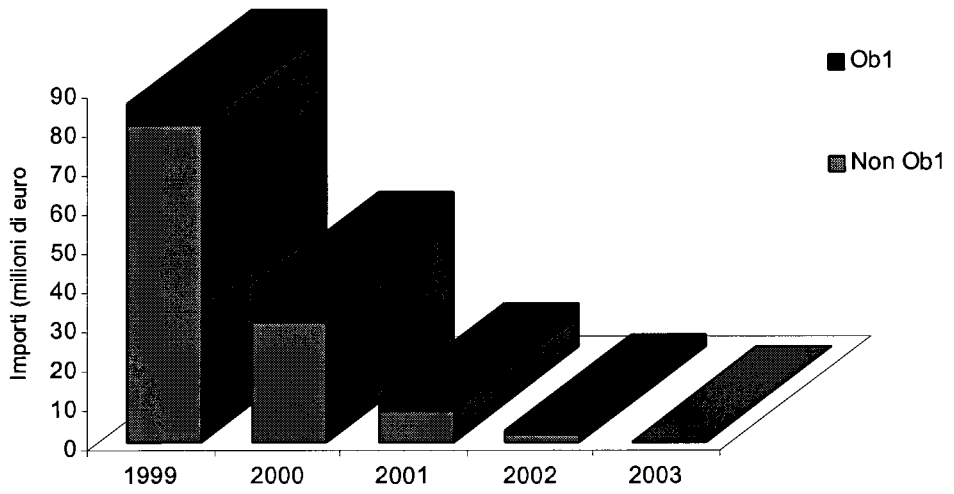


Tabella 3.2.1

	1999	2000	2001	2002	2003
Non Ob1	80,4	30,1	7,6	1,8	0,0
Ob1	5,5	9,3	3,5	1,2	0,0
Totale	85,9	39,4	11,2	3,0	0,0

CAPITOLO 4

LE INIZIATIVE FINANZIABILI CON PROCEDIMENTO AUTOMATICO

(già bottom-up)

4.1 Introduzione

In tale fattispecie ricadono forme di incentivazione che vengono concesse con procedimento automatico, su domanda dei soggetti ammissibili.

Le domande vengono acquisite in stretto ordine cronologico e, previa verifica dei requisiti formali, seguono specifici *iter* istruttori che, in alcuni casi afferenti la preesistente normativa, si avvalevano della valutazione da parte di esperti scientifici.

In particolare per la nuova normativa, il Ministero, dopo aver esaminato le domande, forma un primo elenco di soggetti ammissibili.

Questi sono tenuti a trasmettere, a pena di decadenza da ogni beneficio, la documentazione richiesta che, a secondo dei casi, può consistere in copie autenticate di contratti di assunzione, delle commesse o contratti di ricerca, delle intese con università, ovvero di autocertificazioni sottoscritte dai rappresentanti legali.

Sulla base delle documentazioni o delle dichiarazioni pervenute, il Ministero forma l'elenco definitivo dei soggetti beneficiari.

4.1.1 La preesistente normativa

Questa tipologia di interventi nella preesistente normativa era prevista da:

- *articolo 4 della L. 46/82* che prevedeva per le PMI la possibilità di beneficiare di contributi per le specifiche ricerche commissionate a laboratori autorizzati iscritti in apposito albo del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica (comma 2 dello stesso art. 4). Le relative procedure di selezione, ammissione e finanziamento sono state sino all'anno 1999 completamente di competenza dell'istituto gestore dell'FSRA.

- *articolo 5 della L. 449/97* che prevedeva per le PMI la possibilità di richiedere un credito d'imposta (su apposito stanziamento di bilancio del Ministero delle Finanze) per assunzioni di qualificato personale di ricerca e per ogni nuovo contratto per attività di ricerca commissionata ad università, consorzi e centri interuniversitari, enti pubblici e istituzioni di ricerca;

- *articolo 14 della L. 196/97* che prevedeva la possibilità per le imprese di beneficiare di contributi finalizzati all'avviamento ad attività di ricerca di titolari di diploma universitario, di laureati e di dottori di ricerca, nonché contributi in favore degli Enti pubblici di Ricerca in caso di assunzioni conseguenti al distacco temporaneo di ricercatori presso le aziende.

4.1.2 La normativa in vigore

Il D.M. n. 593/00 individua nei seguenti articoli analoghe iniziative finanziabili con procedimento automatico:

- *articolo 14*

  lettera a) agevolazioni per assunzione di qualificato personale di ricerca,

  lettera b) agevolazioni per borse di studio e per corsi di dottorato di ricerca,

  lettera c) contributi a PMI che utilizzano, per specifiche commesse esterne o contratti di ricerca laboratori iscritti (previa selezione a seguito di valutazione del Comitato Tecnico Scientifico) nell'apposito albo ministeriale.

- *articolo 15* concessione di agevolazioni per il distacco temporaneo di personale dipendente da enti pubblici di ricerca e da università;

- *articolo 16* concessione di premi per progetti di ricerca già finanziati nell'ambito dei Programmi Quadro Comunitari di Ricerca e Sviluppo.

4.2 Visione d'insieme

4.2.1 Introduzione

Rispetto alla preesistente normativa sono state introdotte novità ed alcune semplificazioni procedurali per l'ammissione ai finanziamenti. In particolare l'articolo 16 introduce un premio sotto forma di contributo a fondo perduto di 25,8 mila euro per progetti di ricerca già finanziati, per non meno di 155 mila euro, nell'ambito dei Programmi Quadro Comunitari di Ricerca e Sviluppo.

4.2.2 Anno 2003

Nel 2003 sono pervenute al Ministero 2.926 domande sugli artt. 14 e 16 del D.M. 593/00; di queste l'85% appartiene a soggetti ubicati in aree depresse. Delle domande presentate ne sono state giudicate ammissibili 2.834, per le quali le agevolazioni concedibili sono stimate in 294,93 milioni di euro, a fronte di una disponibilità di soli 66,32 milioni di euro.

Le domande presentate per i contributi di cui all'art. 15 del D.M. 593/00 hanno richiesto un intervento stimato complessivamente in 0,65 milioni di euro, a fronte di una disponibilità di 0,50 milioni di euro.

Nel 2003 sono stati decretati interventi per un importo pari a 64,27 milioni di euro. Nel grafico seguente si mostrano gli interventi decretati suddivisi per iniziative finanziabili. Le tipologie di intervento sono quelle previste nella normativa in vigore.

Figura 4.2.2.1

Iniziative finanziabili con procedimento automatico: interventi decretati nel 2003
(milioni di euro)

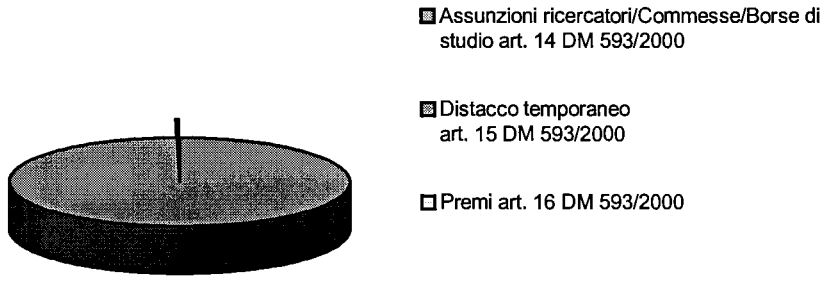


Tabella 4.2.2.1

	Importi
Assunzioni ricercatori/Commesse/Borse di studio art. 14 DM 593/2000	64,06
Distacco temporaneo art. 15 DM 593/2000	0,00
Premi art. 16 DM 593/2000	0,22
Totale	64,27

Le erogazioni effettuate direttamente dal Ministero nell'anno 2003 sono state complessivamente pari a 33,7 milioni di euro.

Il dato si riferisce:

- alle commesse esterne di ricerca di cui all'art. 14 lettera c del D.M. 593/00 e alle assunzioni di qualificato personale di ricerca di cui all'art. 14 lettera a D.M. 593/00 con erogazioni per un ammontare di 32,5 milioni di euro;

- ai premi per la partecipazione da parte delle PMI ai Programmi Comunitari di Ricerca di cui all'art. 16 del D.M. 593/2000 con erogazioni pari a 1,2 milioni di euro;

- al distacco temporaneo di qualificato personale di ricerca di cui all'art. 15 del D.M. 593/00 con erogazioni per un ammontare di 0,03 milioni di euro.

4.2.3 Storici

Con riferimento agli incentivi automatici si mostrano nelle tabelle 4.2.3.1 e 4.2.3.2, rispettivamente, gli interventi decretati (in milioni di euro) e le domande pervenute dal 1999 al 2003; i dati riportati sono relativi all'art. 4 L.46/82 e all'art. 14 L. 196/97 dall'anno 1999 al 16 gennaio 2001 e all'art. 14 D.M. 593/00 dal 17 gennaio 2001 in poi.

Tabella 4.2.3.1

	1999	2000	2001	2002	2003
Interventi decretati	5,68	12,47	52,71	65,58	64,06

A partire dal 2001 gli interventi decretati sono di gran lunga superiori agli anni precedenti, sia perché comprensivi delle disponibilità del Ministero dell'Economia e delle Finanze assegnate sotto forma di credito d'imposta, sia perché la semplificazione dell'iter procedurale introdotta col D.M. 593/00 è stata accolta positivamente dagli operatori che, come mostrato nella tabella 4.2.3.2, in numero crescente dal 2001 hanno richiesto l'intervento del Ministero.

Tabella 4.2.3.2

	1999	2000	2001	2002	2003
Numero domande	124	200	842	1.204	2.916

4.3 Agevolazioni per assunzione di qualificato personale di ricerca (art. 14, lettera a, D.M. 593/00)

Le domande di agevolazione per assunzione di qualificato personale di ricerca pervenute al Ministero nell'anno in esame sono complessivamente 1.104, l'81% di queste sono pervenute da PMI ubicate in aree depresse. Le domande giudicate ammissibili sono 1.075 e le agevolazioni relative ammontano a 50,41 milioni di euro. Le grandi imprese non sono soggetti ammessi ad fruire di tale iniziativa finanziabile.

Tabella 4.3.1

Anno 2003: assunzioni di qualificato personale di ricerca (importi in milioni di euro)

	Numero di domande	Numero di domande giudicate ammissibili	Importo agevolazioni ammissibili
PMI area depressa	900	872	41,88
PMI altra area	204	203	8,53

4.4 Agevolazioni per le borse di studio (art. 14, lettera b, D.M. 593/00)

Le domande presentate nel corso del 2003 sono state 74, di cui 51 appartenenti a soggetti ubicati in aree depresse. La gran parte delle domande sono di PMI (89%) e quelle giudicate ammissibili sono 73 per un intervento complessivo di 2,14 milioni di euro.

Tabella 4.4.1

Anno 2003: agevolazioni per borse di studio per corsi di dottorato di ricerca
(importi in milioni di euro)

	Numero di domande	Numero di domande giudicate ammissibili	Importo agevolazioni ammissibili
PMI area depressa	45	44	1,33
PMI altra area	21	21	0,49
GI area depressa	6	6	0,29
GI altra area	2	2	0,03

4.5 Agevolazioni per commesse esterne di ricerca e per contratti di ricerca (art. 14, lettera c, D.M. 593/00)

Nel 2003 sono pervenute al Ministero 1.728 domande di cui il 97,5% da parte di PMI. Le domande giudicate ammissibili sono 1.677. Le relative agevolazioni concedibili sono stimate in 242,17 milioni di euro. Le domande appartenenti a soggetti ubicati in aree depresse sono 1.510, fra queste 41 non sono state ritenute ammissibili.

Tabella 4.5.1

Anno 2003: commesse esterne di ricerca (importi in milioni di euro)

	Numero di domande	Numero di domande ammissibili	Importo agevolazioni ammissibili (*)
PMI area depressa	1.486	1.445	215,17
PMI altra area	208	198	23,34
GI area depressa	24	24	2,64
GI altra area	10	10	1,02

(*) a fronte di una disponibilità complessiva di 66,32 milioni di euro per l'intero art.14 (lett. a, b e c)

4.6 Concessioni di agevolazioni per il distacco temporaneo di personale di ricerca pubblico (art. 15 D.M. 593/00)

Nel corso del 2003 gli enti che hanno richiesto l'intervento del FAR per l'integrazione di contributi sulle assunzioni di qualificato personale di ricerca sono stati una quindicina, tutti facenti capo al CNR e alle Università.

In parte si tratta di proroghe di contratti in essere, in parte di nuovi contratti di assunzione e gli interventi richiesti, relativamente alle domande presentate, si stimano in 0.65 milioni di €.

Nel corso del 2003 non sono stati emanati decreti di concessione delle agevolazioni.

4.7 Premi per progetti di ricerca finanziati nell'ambito di Programmi Quadro Comunitari (art. 16 D.M. 593/00)

Nel 2003 sono pervenute al Ministero complessivamente 10 domande, 8 delle quali provenienti da PMI ubicate in aree non depresse. Il dato conferma la minore partecipazione delle PMI del Mezzogiorno ai Programmi Quadro Comunitari di Ricerca e Sviluppo. Le domande giudicate ammissibili sono state 9, per un intervento di 0,22 milioni di euro.

L'erogato nel 2003 è pari a 1,2 milioni di euro.

Tabella 4.7.1

Anno 2003: premi a PMI

	Numero di domande	Domande giudicate ammissibili	Importo agevolazioni ammissibili
PMI area depressa	2	2	0,05
PMI altra area	8	7	0,17

ANALISI DEI RISULTATI

5.1 Introduzione

Nel presente capitolo vengono esposti ed elaborati i dati relativi ai risultati dei soli progetti "autonomi" di ricerca, a valere sul Fondo Speciale Ricerca Applicata, poiché per i pochi progetti conclusi a valere sulle disponibilità del FAR gestite direttamente dal MIUR non sono stati ancora raccolti i dati da parte dei raggruppamenti bancari gestori dei progetti stessi.

5.2 I progetti conclusi nel 2003

In tabella 5.2.1 sono riportati gli importi relativi ai costi, al credito agevolato, ai contributi alla spesa dei 206 progetti conclusi e verificati durante il corso dell'anno 2003. Nella tabella i progetti sono stati suddivisi in base al loro esito.

Tabella 5.2.1

Risultati dei progetti conclusi nel 2003

Esito dei progetti	Costo			Credito			Contributo		
	N.	Importo (*)	(di cui ob1)	N.	Importo (*)	(di cui ob1)	N.	Importo (*)	(di cui ob1)
Completati positivamente	198	502,2	(6,3)	169	184,0	(2,2)	181	125,7	(1,7)
Completati negativamente	8	7,4		8	4,8		7	1,6	
Progetti interrotti	0	0,0		0	0,0		0	0,0	
Totale progetti	206	509,6	(6,3)	177	188,8	(2,2)	188	127,3	(1,7)

Nella figura 5.2.2 è stata rappresentata la percentuale di progetti completati positivamente rispetto alla percentuale di quelli conclusi negativamente o interrotti.

Come si vede, la quasi totalità dei progetti conclusi nel 2003 sono stati portati a termine con esito positivo.

Figura 5.2.2

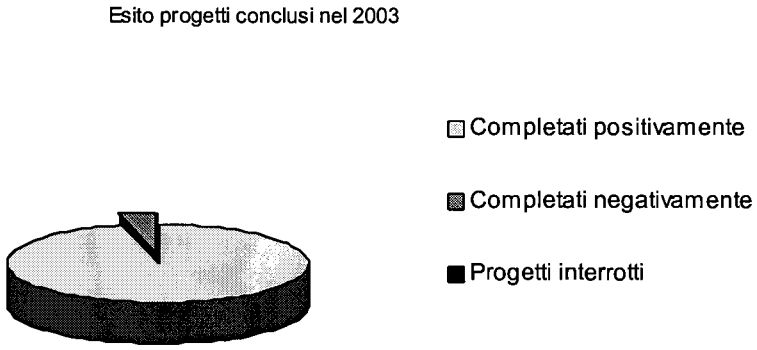


Tabella 5.2.2

Esito dei progetti	N. progetti	%	Costo Meuro
Completati positivamente	198	96,1%	502,2
Completati negativamente	8	3,9%	7,4
Progetti interrotti	0	0,0%	0,0
Totale	206	100%	509,6

Si riassumono in tabella 5.2.3 i settori finali e i settori industriali di impiego. A tal proposito vediamo che tra i settori industriali di impiego, quello al quale si riferiscono la maggior parte dei progetti è quello delle "macchine operatrici" con 31 progetti (vale a dire il 30% dei progetti totali) per un costo complessivo di 78 milioni di euro.

Tabella 5.2.3

Destinazione dei progetti conclusi nel 2003 (milioni di euro)

Settori Finali di Impiego	Progetti Num.	Progetti Costo	di cui: ob1 Num.	di cui: ob1 Costo
Telecomunicazioni	14	74,4		
Trasporti	14	65,6		
Sanità	15	45,6		
Difesa	16	32,0	2	3,4
Informatica	14	28,7	2	2,6
Alimentazione	10	25,6		
Prodotti di consumo	8	8,5	1	0,2
Energia	2	5,1		
Abitazione	1	4,1		
Ambiente	2	3,7		
	96	***293,3***	***5***	***6,2***

Settori Industriali di Impiego	Progetti Num.	Progetti Costo	di cui: ob1 Num.	di cui: ob1 Costo
Macchine operatrici	31	78,0		
Prodotti e processi vari	30	58,6	1	0,0
Componenti elettrici ed elettromeccanici di macchine e di impianti	14	32,3	1	0,0
Componenti elettronici	15	18,9	1	0,1
Automazione e strumentazione	6	11,7		
Prodotti e processi chimici	1	4,5	1	0,0
Componenti meccanici di macchine e di impianti	2	2,8		
Prodotti e processi metallurgici	3	2,2		
	102	***209***	***4***	***0,1***
Totale	**198**	**502,3**	**9**	**6,3**

Nella tabella che segue sono riportati i progetti conclusi positivamente nel 2003 che hanno generato brevetti e/o assunzione di ricercatori e/o incrementi occupazionali.

A tal riguardo in tabella 5.2.5 e in tabella 5.2.6 si specificano tali risultati differenziando l'impresa (piccola/grande), la localizzazione della stessa (non ob1/ob1) e i settori di destinazione (finali e industriali di impiego)

Tabella 5.2.4

Risultati conseguiti dei progetti conclusi con esito positivo nel 2003

Risultati	Progetti
Ricadute brevettuali	59
Incremento ricercatori	150
Incrementi occupazionali	155

Tabella 5.2.5

Dimensione Impresa	Progetti con ricadute brevettuali	Progetti con incremento ricercatori	Progetti con incrementi occupazionali
Piccola	26	78	93
Grande	33	72	62
TOTALE	**59**	**150**	**155**

Localizzazione prevalente Impresa	Progetti con ricadute brevettuali	Progetti con incremento ricercatori	Progetti con incrementi occupazionali
Non OB1	59	149	152
OB1	0	1	3
TOTALE	**59**	**150**	**155**

Settori di destinazione	Progetti con ricadute brevettuali	Progetti con incremento ricercatori	Progetti con incrementi occupazionali
Settori Finali di Impiego			
Difesa	1	1	1
Alimentazione	1	10	10
Abitazione	2	2	1
Sanità	11	11	14
Ambiente	1	8	6
Trasporti	6	11	8
Energia	1	1	2
Telecomunicazioni	6	11	9
Informatica	0	13	13
Prodotti di consumo	5	7	7
Subtotale	34	75	71
Settori Industriali di Impiego			
Automazione e strumentazione	9	24	27
Macchine operatrici	9	20	26
Componenti meccanici di macchine e di impianti	2	5	4
Componenti elettrici ed elettromeccanici di macchine e di impianti	0	1	1
Componenti elettronici	1	1	1
Prodotti e processi chimici	1	10	10
Prodotti e processi metallurgici	0	3	3
Prodotti e processi vari	3	11	12
Subtotale	25	75	84
TOTALE	**59**	**150**	**155**

Tabella 5.2.6

Progetti conclusi con esito positivo nel 2003: ripartizione di costo e intervento (milioni di euro)

Costo e Intervento per Dimensione Azienda e Localizzazione

Grandi

	Num.	*Costo*	*% Costo Totale*	*Credito*	*% Cred. Totale*	*Contributo*	*% Contr. Totale*
Non ob1	87	329,2	65,56%	103,2	56,12%	73,6	58,51%
ob1	2	2,1	0,42%	0,7	0,38%	0,5	0,42%
Totale Grandi	89	331,3	65,98%	103,9	56,50%	74,1	58,92%

Piccole

	Num.	*Costo*	*% Costo Totale*	*Credito*	*% Cred. Totale*	*Contributo*	*% Contr. Totale*
Non ob1	107	167,8	33,42%	78,7	42,75%	50,6	40,23%
ob1	2	3,0	0,60%	1,4	0,75%	1,1	0,85%
Totale Piccole	109	170,9	34,02%	80,0	43,50%	51,6	41,08%
Totale Generale	**198**	**502,2**	**100,00%**	**184,0**	**100,00%**	**125.7**	**100,00%**

Totali per Localizzazione

	Num.	*Costo*	*% Costo Totale*	*Credito*	*% Cred. Totale*	*Contributo*	*% Contr. Totale*
Non ob1	194	497,1	98,98%	181.9	98,87%	124,1	98,74%
ob1	4	5,1	1,02%	2.1	1,13%	1,06	1,26%
Totale	**198**	**502.2**	**100,00%**	**184,0**	**100,00%**	**125,7**	**100,00%**

Tabella 5.2.7

Progetti conclusi con esito positivo nel 2003: previsioni di ricadute economiche (importi in milioni di euro)

Ricadute Economiche per Dimensione Azienda e Localizzazione

Grandi

	Num.	*Investimenti*	*% Invest. Totali*	*Fatturato*	*% Fatt. Totale*	*Export*	*% Exp. Totale*
Non ob1	87	202,5	71,75%	1618,4	81.27%	1014,6	84,68%
ob1	2	0,1	0,04%	0,3	0,02%	0,0	0,00%
Totale Grandi	89	202,6	71,79%	1618,7	81.28%	1014,6	84,68%

Piccole

	Num.	*Investimenti*	*% Invest. Totali*	*Fatturato*	*% Fatt. Totale*	*Export*	*% Exp. Totale*
Non ob1	107	79,4	28,12%	372.2	18,69%	183,5	15,32%
ob1	2	0,3	0,09%	0,6	0,03%	0,1	0,00%
Totale Piccole	109	79,6	28,21%	372,8	18,72%	183,6	15,32%
Totale Generale	**198**	**282,2**	**100,00%**	**1991,5**	**100,00%**	**1198,2**	**100,00%**

Totali per Localizzazione

	Num.	*Investimenti*	*% Invest. Totali*	*Fatturato*	*% Fatt. Totale*	*Export*	*% Exp. Totale*
Non ob1	194	281,9	99,87%	1990,6	99,96%	1198,1	100,00%
ob1	4	0,4	0,13%	0,9	0,04%	0,1	0,00%
Totale	**198**	**282,2**	**100,00%**	**1991,5**	**100,00%**	**1198,2**	**100,00%**

In tabella 5.2.8 sono riassunte in dettaglio tutte le informazioni relative ai progetti conclusi dall'inizio dell'attività del Fondo al 31 dicembre 2003.

Tabella 5.2.8

Progetti conclusi: situazione al 31.12.2003

	Situazione al 31.12.2002		Anno 2003			Situazione al 31.12.2003	
	Num.	Costo	Num.	Costo	di cui ob1	Num.	Costo
Totale Progetti	2.768	8.196,3	206	509,7	(6,3)	2.974	8.705,9
Esito dei Progetti							
Completati positivamente	2.470	7.686,7	198	502,2	(6,3)	2.668	8.188,9
Completati negativamente	113	188,9	8	7,4		121	196,4
Progetti interrotti	185	320,6	0	0.0		185	320,6
Analisi per dimensione delle Imprese							
Piccole e Medie Imprese	1.154		114	173,8	(4,1)	1.268	
Grandi Imprese	1.614		92	335,9	(2,2)	1.706	
Analisi per dimensione delle Imprese (progetti conclusi positivamente)							
Piccole e Medie Imprese	1.072		109	170,9	(4,1)	1.181	
Grandi Imprese	1.398		89	331,3	(2,2)	1.487	
Trasferibilità dei Progetti in attività produttive (progetti conclusi con esito positivo)							
Trasferibilità immediata	2.062	6.592,6	161	415,4	(5,6)	2.223	7.008,0
Necessità di ulteriori sviluppi	356	1.007,3	35	81,1	(0,7)	391	1.088,4
Arricchimento conoscenze di base	52	86,9	2	5,7		54	92,6
Tipologia di ricerca (progetti conclusi con esito positivo)							
Innovazione di prodotto/sistema	1.681		98	255,4	(5,5)	1.779	
Innovazione di processo/tecnologia	493		17	30,6		510	
Innovazione di prodotto e processo	296		83	216,3	(0,8)	379	
Livello della ricerca (progetti conclusi con esito positivo)							
Avanguardia	913		135	347,9	(5,6)	1.048	
Allineata	1.106		60	148,2	(0,7)	1.166	
Di inseguimento	451		3	6,1		454	

5.3 Analisi storica dell'esito dei progetti

In figura 5.3.1 e in tabella 5.3.1 viene rappresentato l'andamento dell'esito dei progetti conclusi dal 1999 al 2003. Anche qui si ha una conferma sulla netta maggioranza dei progetti completati positivamente rispetto a quelli con esito negativo o interrotti. In particolare, si nota come, nel corso del range temporale considerato (vedere anche tab 5.3.2), ci sia stata una graduale diminuzione dei progetti interrotti (con un aumento soltanto nel 2002) e, di conseguenza, un ulteriore aumento di quelli conclusi positivamente.

Figura 5.3.1

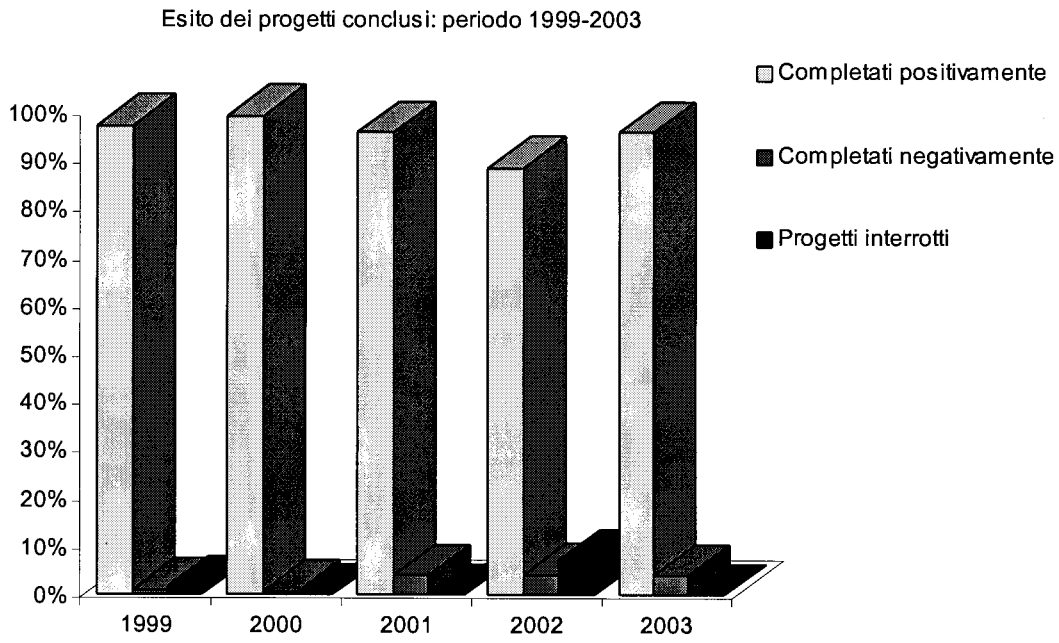


Tabella 5.3.1

	1999	2000	2001	2002	2003
Completati positivamente	97%	99%	96%	89%	96%
Completati negativamente	1%	1%	4%	4%	4%
Progetti interrotti	2%	0%	0%	7%	0%

Dalla tabella 5.3.2 si vede che nel 2003 sono diminuiti, rispetto all'anno precedente, di circa 1,3 punti percentuali i progetti che hanno avuto esito negativo o che sono stati interrotti

Tabella 5.3.2

Percentuale dei progetti completati negativamente o interrotti: periodo 1999-2003

Anni	Numero di progetti
1999	2,64%
2000	0,68%
2001	3,60%
2002	5,15%
2003	3,90%

Facendo uno zoom sui progetti conclusi positivamente dal 1999 al 2003 si vede (figura 5.3.3) come la netta maggioranza di questi abbia avuto risultati con trasferibilità immediata; percentuale minore riguarda i risultati per i quali sono stati necessari ulteriori sviluppi o arricchimenti delle conoscenze di base.

Figura 5.3.3

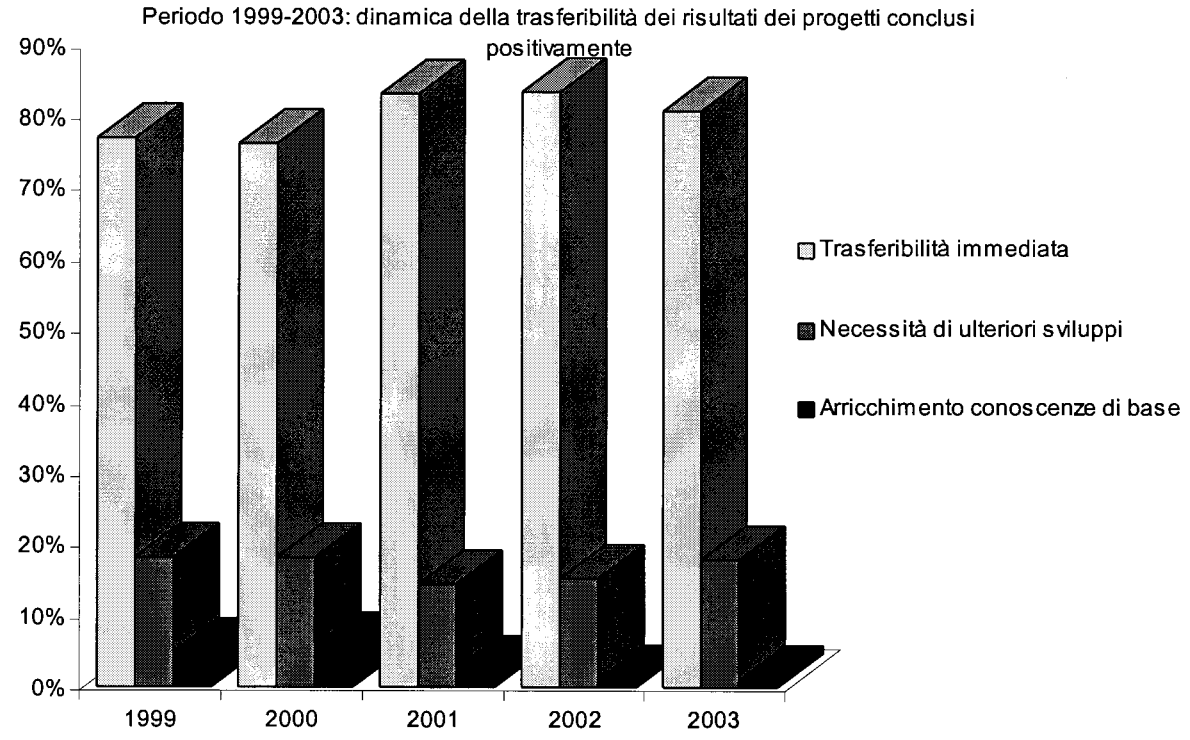


Tabella 5.3.3

	1999	2000	2001	2002	2003
Trasferibilità immediata	77%	76%	83%	84%	81%
Necessità di ulteriori sviluppi	18%	18%	15%	15%	18%
Arricchimento conoscenze di base	5%	6%	2%	1%	1%

In figura 5.3.4 e in tabella 5.3.4 sono rappresentate le percentuali dei progetti di ricerca autonomamente presentati dalle imprese, al netto di quelli conclusi negativamente o interrotti, che hanno portato rispettivamente ad un'innovazione di prodotto/sistema, di processo/tecnologia o di prodotto/processo, negli anni dal 1999 al 2003. Si nota come questi abbiano portato soprattutto innovazioni di prodotto/sistema. Si nota, inoltre, come le innovazioni di prodotto/processo abbiano avuto un aumento nel corso degli anni, fino ad arrivare nel 2003 al 42%. L'andamento delle innovazioni prodotto/sistema, che fino al 1996 costituiva la totalità della ricerca, è invece diminuito nel 2003.

Figura 5.3.4

Tipologia di ricerca: periodo 1999-2003

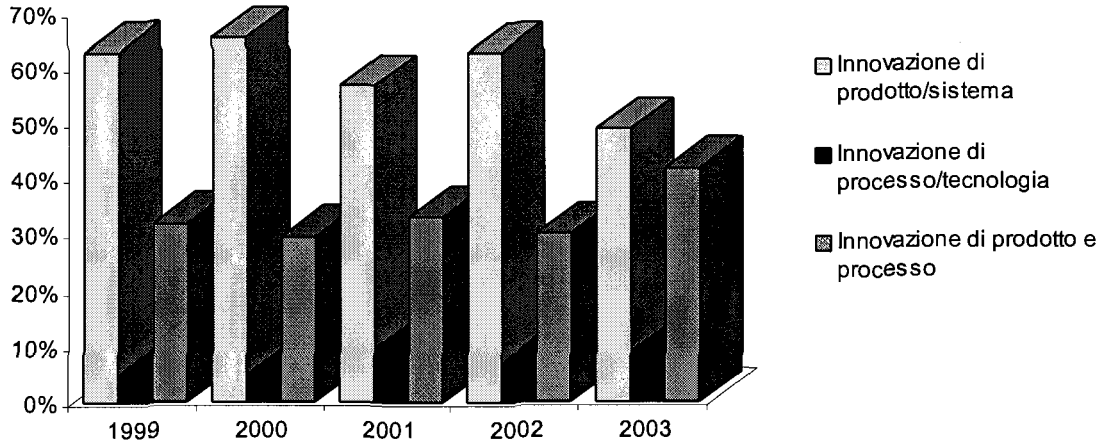


Tabella 5.3.4

	1999	2000	2001	2002	2003
Innovazione di prodotto/sistema	63%	65%	57%	63%	49%
Innovazione di processo/tecnologia	5%	5%	10%	7%	9%
Innovazione di prodotto e processo	32%	30%	33%	30%	42%

Durante il corso dell'anno 2003 il livello delle attività di ricerca è stato per il 86% all'avanguardia, contro un 30% di ricerca allineata e un 2% di ricerca di inseguimento. Comunque, come si evince dall'andamento riportato in figura 5.3.5 e in tabella 5.3.5 relativo agli anni precedenti, la maggior parte delle attività di ricerca si è mantenuta sempre ad un livello tecnologico elevato.

Figura 5.3.5

Livello della ricerca: periodo 1999-2003

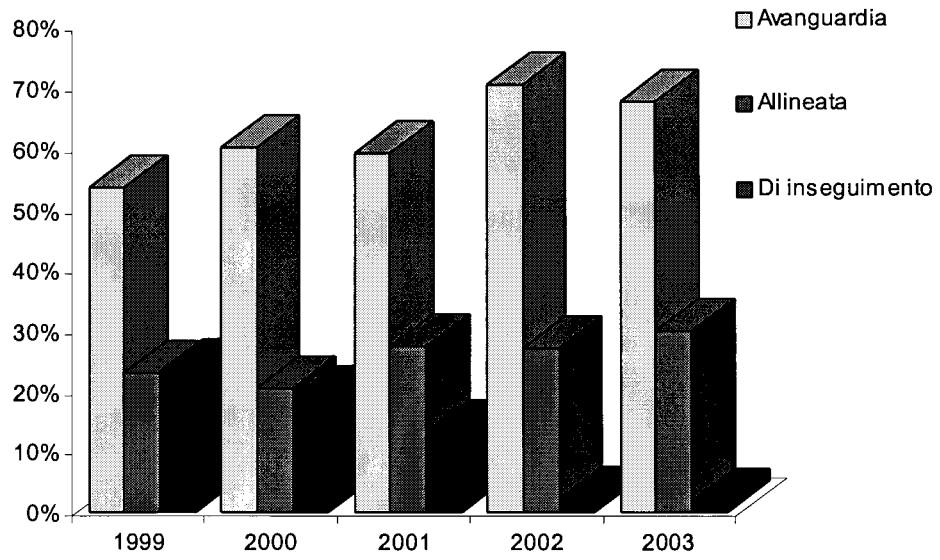


Tabella 5.3.5

	1999	2000	2001	2002	2003
Avanguardia	54%	60%	59%	71%	68%
Allineata	23%	21%	28%	27%	30%
Di Inseguimento	23%	19%	13%	2%	2%

Nelle figure che seguono (5.3.6, 5.3.7) è riportata la percentuale dei progetti conclusi positivamente che hanno, rispettivamente, generato incrementi occupazionali e avuto ricadute brevettuali.

Per quanto riguarda gli incrementi occupazionali si nota, in figura 5.3.6, un andamento decrescente per le PMI nel 2003.

Figura 5.3.6

PMI e GI: percentuale dei progetti conclusi positivamente che hanno generato incrementi occupazionali: periodo 1999-2003

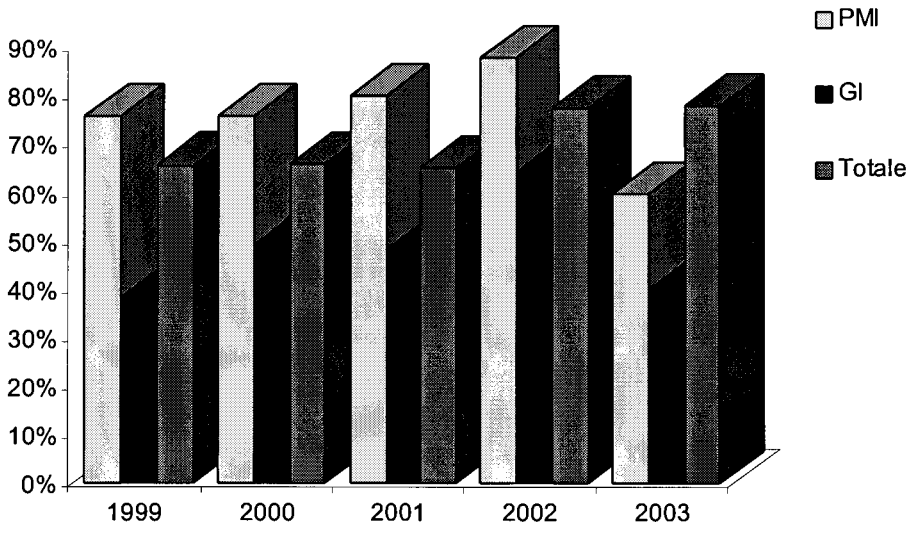


Tabella 5.3.6

	1999	2000	2001	2002	2003
PMI	76%	76%	80%	88%	60%
GI	38%	49%	48%	65%	40%
Totale	**66%**	**66%**	**65%**	**78%**	**78%**

Le GI hanno invece generato la maggior percentuale dei progetti con ricadute brevettuali. Questa situazione si è mantenuta costante nel corso del range temporale considerato.

Figura 5.3.7

PMI e GI: percentuale dei progetti conclusi positivamente con ricadute brevettuali: periodo 1999-2003

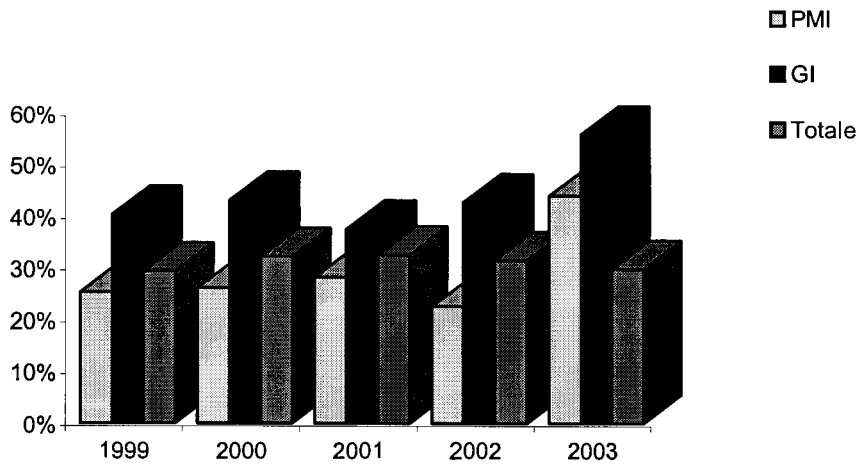


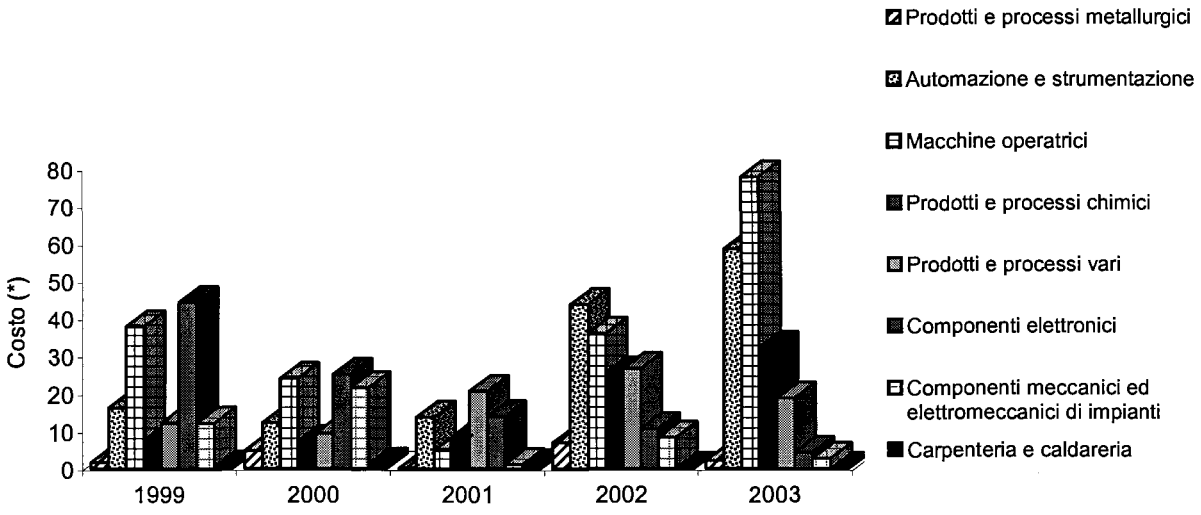
Tabella 5.3.7

	1999	2000	2001	2002	2003
PMI	25%	26%	28%	23%	44%
GI	40%	43%	38%	43%	56%
Totale	**29%**	**32%**	**33%**	**32%**	**30%**

Si riportano nei grafici seguenti i costi e la numerosità dei progetti autonomi (Lege 46/82 e D.Lgs.) che hanno avuto esito positivo. Nelle figure è indicata la ripartizione storica (dal 1999 al 2003) di tali progetti in settori industriali di impiego (grafici 5.3.8 e 5.3.9) e in settori finali di impiego (grafico 5.3.10).

Figura 5.3.8

Costo dei progetti conclusi positivamente differenziati per settori industriali di impiego, periodo 1999-2003



(*) Importi in milioni di euro

Tabella 5.3.8

Settori industriali di impiego	1999	2000	2001	2002	2003
Prodotti e processi metallurgici	1,8	4,9	0,2	7,0	2,2
Automazione e strumentazione	16,3	12,3	13,8	43,8	58,6
Macchine operatrici	38,0	24,0	5,0	36,0	78,0
Prodotti e processi chimici	7,7	7,4	8,7	25,6	32,3
Prodotti e processi vari	12,2	9,5	20,7	26,7	18,9
Componenti elettronici	44,5	25,2	13,9	10,7	4,5
Componenti meccanici ed elettromeccanici di impianti	12,3	21,6	1,3	8,4	2,8
Carpenteria e caldareria	0,6	1,3	1,0	-	-
Totale	133,3	106,2	64,6	158,2	197,3

Per il 2003 si vede una maggioranza del costo per i settori "automazione e strumentazione" e "macchine operatrici".

Figura 5.3.9

Numero dei progetti conclusi positivamente differenziati per settori industriali di impiego: periodo 1999-2003

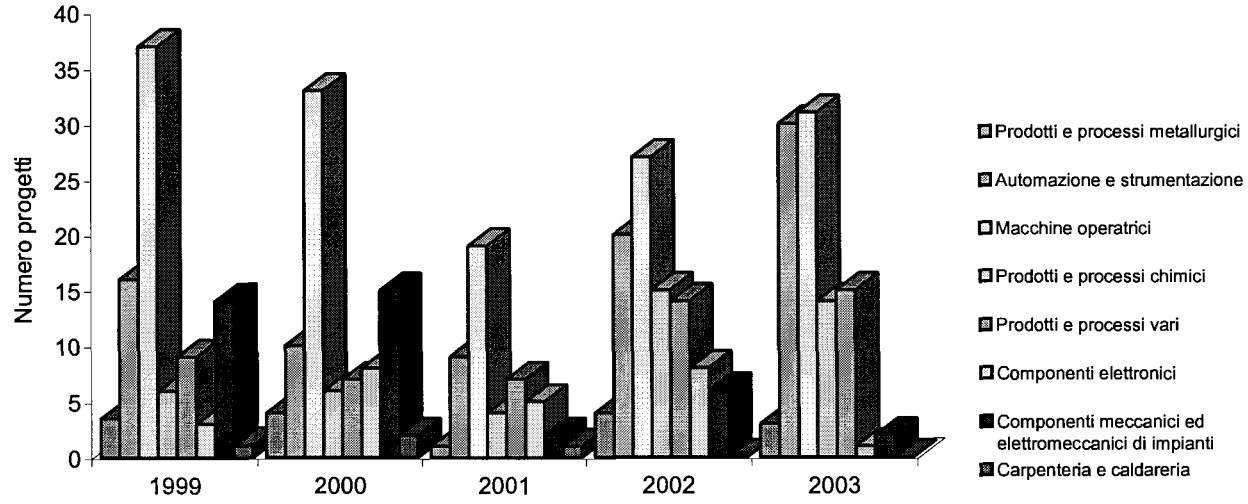


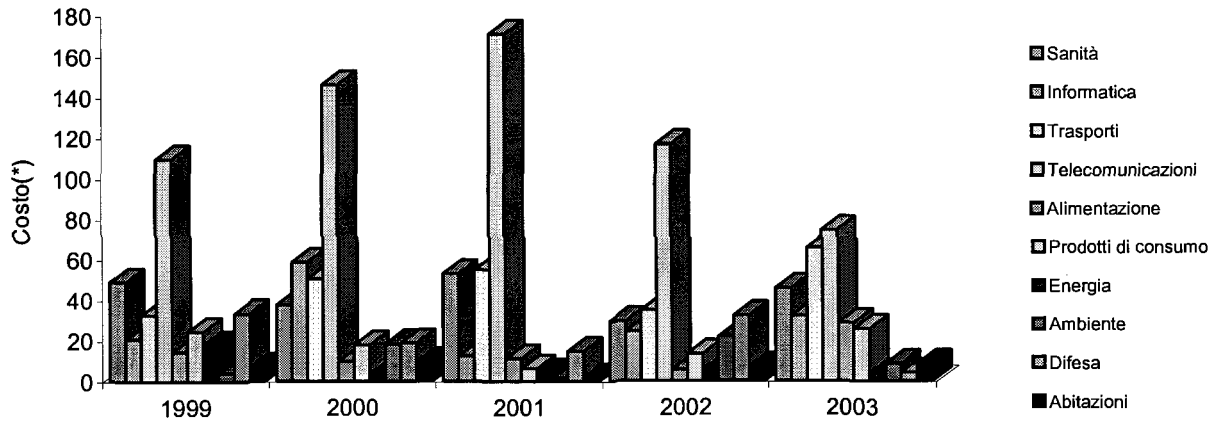
Tabella 5.3.9

Settori industriali di impiego	1999	2000	2001	2002	2003
Prodotti e processi metallurgici	4	4	1	4	3
Automazione e strumentazione	16	10	9	20	30
Macchine operatrici	37	33	19	27	31
Prodotti e processi chimici	6	6	4	15	14
Prodotti e processi vari	9	7	7	14	15
Componenti elettronici	3	8	5	8	1
Componenti meccanici ed elettromeccanici di impianti	14	15	2	6	2
Carpenteria e caldareria	1	2	1	-	-
Totale	90	85	48	94	96

Per quanto riguarda i settori finali di impiego, come si nota in figura 5.3.10, si ha un valore elevato del costo dei progetti relativi alle telecomunicazioni durante tutto il periodo considerato.

Figura 5.3.10

Costo dei progetti conclusi positivamente differenziati per settori finali di impiego: periodo 1999-2003



(*) Importi in milioni di euro

Tabella 5.3.10

Settori finali di impiego	1999	2000	2001	2002	2003
Sanità	49,1	37,4	53,0	29,4	45,6
Informatica	20,7	58,6	12,4	24,3	32,0
Trasporti	32,5	50,5	55,0	34,8	65,6
Telecomunicazioni	109,6	146,0	170,9	116,6	74,4
Alimentazione	14,4	9,7	11,1	5,4	28,7
Prodotti di consumo	24,3	17,7	6,2	13,4	25,6
Energia	17,9	3,4	4,0	5,2	3,7
Ambiente	4,1	18,2	1,7	21,8	8,5
Difesa	33,4	18,6	14,8	32,3	4,1
Abitazioni	7,0	9,6	1,7	6,9	8,5
Totale	313,0	369,7	330,7	290,1	296,7

CAPITOLO 6

EROGAZIONI

6.1 Introduzione

In questo capitolo si riportano gli storici delle erogazioni del Fondo dal 1999 al 2003.

Le iniziative finanziabili considerate, che si riportano di seguito, sono tutte quelle che utilizzano le disponibilità del Fondo Speciale per la Ricerca Applicata:

- *L. 46/82*: progetti autonomi di ricerca, contributi a PMI (art. 4), contratti pubblici di Ricerca (art. 10), Programmi Nazionali di Ricerca (art. 9);
- *L. 67/88*: progetti di formazione;
- *L. 22/87*: progetti Eureka;
- *L. 451/94*: riconversione centri di ricerca (art. 11);
- *Parchi Scientifici e Tecnologici* (delibera Ministero n. 255 del 25/3/1994);
- *L. 196/97*: assunzioni/distacco temporaneo di ricercatori (art. 14);
- *L. 449/97* commesse/assunzione/borse di studio (art. 5)
- *D.Lgs.* : progetti autonomi di ricerca (artt. 5 e 6 DM 593/00), progetti di cooperazione internazionale (art. 7 DM 593/00), progetti di formazione (art. 8 DM 593/00), progetti da realizzarsi in centri nuovi o da ristrutturare (art. 9 DM 593/00), progetti per la formazione, il riorientamento e il recupero di competitività di strutture di RI (art. 10 DM 593/00), progetti spin-off (art. 11 DM 593/00), PON (art. 12 DM 593/00) e PNR (art. 13 DM 593/00).

6.2 Erogazioni 2003

Nel corso del 2003 sono stati erogati complessivamente 651,5 milioni di euro (tabella 6.3.1). Le erogazioni sono aumentate rispetto lo scorso anno del 2,8%.

Il 65% delle risorse finanziarie erogate è stato destinato ai progetti autonomi.

Alle iniziative finanziabili con procedimento valutativo è andato il 74,4% delle risorse, a quelle con procedimento negoziale il 20,4% ed a quelle con procedimento automatico il 5,2%.

6.3 Storici

Nel grafico 6.3.1 è mostrato l'andamento dell'erogazioni; le risorse finanziarie erogate hanno una crescita più o meno lineare durante tutto il periodo considerato.

L'aumento complessivo, dal 1999, è pari al 28,4%.

Figura 6.3.1

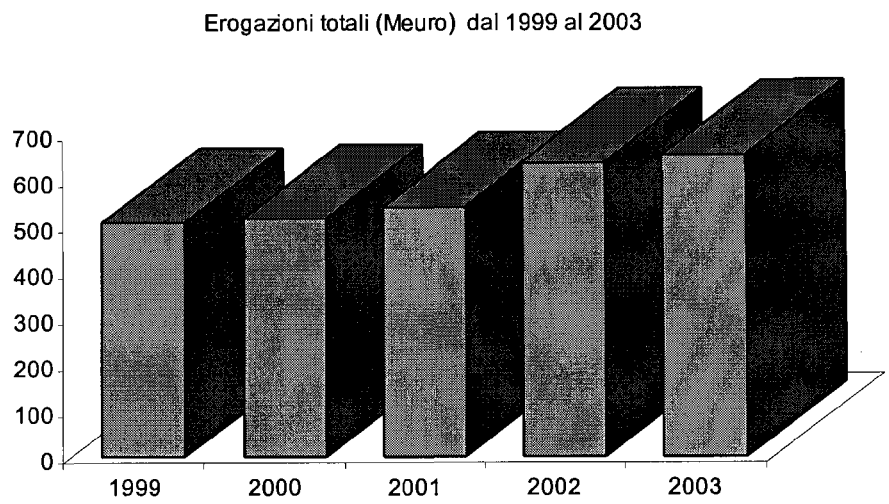


Tabella 6.3.1

Iniziative finanziabili	1999	2000	2001	2002	2003
Progetti autonomi di ricerca L. 46/82 e artt. 5 e 6 D.M. 593/00	309,3	327,8	375,3	443,0	425,0
Progetti di formazione L. 46/82 e art. 8 D.M. 593/00	3,0	4,0	2,5	2,5	6,3
Progetti Eureka L. 22/87 e art. 7 D.M. 593/00	35,3	39,0	24,1	35,1	43,0
Contributi a PMI L. 46/82 art. 4	4,6	3,7	1,9	0,0	0,0
Programmi Nazionali di Ricerca L. 46/82 art. 9 e art. 13 D.M. 593/00	96,6	90,1	71,7	60,5	49,0
Parchi Scientifici e Tecnologici	40,9	27,1	26,1	15,7	13,9
Contratti pubblici di ricerca L. 46/82 art. 10	7,5	9,8	15,1	25,2	8,7
Riconversione centri di ricerca L. 451/94 art. 11 e art. 10 D.M. 593/00	7,9	7,1	14,7	21,5	10,6
Assunzione di ricercatori art. 14 L. 196/97	2,2	4,8	7,1	0,1	0,0
Assunzioni e commesse di ricerca art. 14 DM 593/00				17,3	32,5
PON art. 12 DM 593/2000				11,0	61,4
Distacco temp. Pers. Ric. art. 15 DM 593/2000				1,3	0,03
Premi art. 16 DM 593/2000			0,6	0,6	1,2
Totale	507,3	513,3	539,1	633,8	651,5