

CAPITOLO III

Ricerca e Sviluppo nel settore del farmaco

RICERCA E SVILUPPO NEL SETTORE DEL FARMACO

Dati ed evoluzione temporale

Nel 2008 le imprese del farmaco hanno investito in Ricerca e Sviluppo 1.200 milioni di euro, +1,7% rispetto al 2007.

Gli addetti R&S sono 6.230 (-0,3% rispetto al 2007), il 9,0% del totale degli addetti, una quota superiore a quella del totale delle imprese (1,3%) oltre che del totale dell'economia (0,8%).

La farmaceutica rappresenta il 6,3% del totale della Ricerca svolta in Italia, un valore molto superiore al suo peso in termini di addetti, a dimostrare la specializzazione del settore nell'attività innovativa. Ulteriore evidenza deriva dal confronto fra il suo peso sugli addetti R&S e su quelli totali: rispetto all'industria manifatturiera la farmaceutica rappresenta il 10,2% dell'occupazione R&S rispetto all'1,5% di quella totale.

In termini di investimenti R&S la farmaceutica è il secondo settore in Italia (con il 13,5% del totale dell'industria manifatturiera), dopo "aeronautica e mezzi di trasporto".

In termini relativi, ovvero misurando le spese R&S rispetto al mercato, la farmaceutica è il primo settore. Infine, per numero di addetti R&S, la farmaceutica risulta al terzo posto in termini assoluti e al primo in termini relativi.

Misurando un indice di intensità dell'attività R&S dei vari settori come media aritmetica dei rapporti spese R&S/fatturato e addetti R&S/addetti totali, la farmaceutica è prima tra i settori industriali.

Gli investimenti in R&S nel settore farmaceutico sono dunque ingenti, sia in termini assoluti sia rispetto alle dimensioni del settore.

A tale investimenti le imprese contribuiscono con proprie risorse per oltre il 90%.

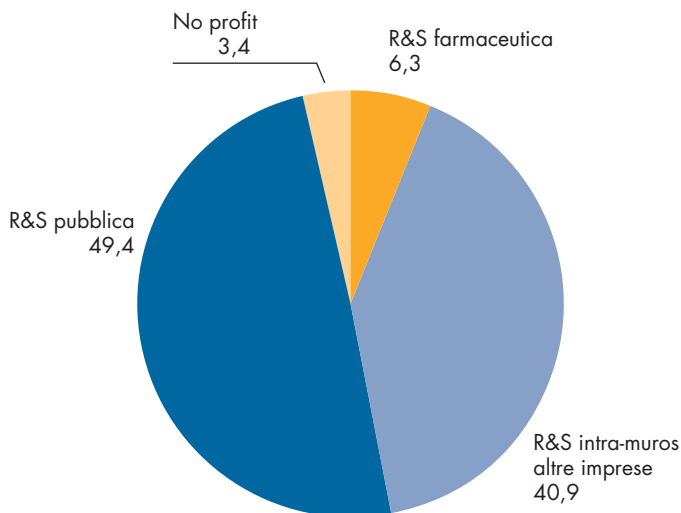
A partire dal 2002 la crescita delle spese R&S farmaceutica è stata del 35,9%, superiore alla crescita del fatturato totale (+25,0% farmacia + ospedale) e anche alla crescita della spesa R&S del totale dell'economia italiana (+30,0%).

Grazie a questi risultati, l'incidenza della farmaceutica è cresciuta in questi anni rispetto al totale delle imprese, dal 9,0% nel 2002 al 9,7% nel 2008.

Dati chiave della R&S nella farmaceutica in Italia nel 2008

milioni di euro	Farmaceutica	Settori media-alta tecnologia	Industria manifatturiera	Totale imprese
Investimenti R&S	1.200,0	7.393,5	8.865,3	12.408,6
% su totale imprese	9,7	59,6	71,4	100,0
% sul mercato	6,9	2,0	1,0	1,0
Totale economia:				
spese R&S/PIL	1,2			

unità	Farmaceutica	Settori media-alta tecnologia	Industria manifatturiera	Totale imprese
Addetti R&S	6.230	48.180	60.911	83.493
% su totale imprese	7,5	57,7	73,0	100,0
% su totale addetti	9,0	3,3	1,3	1,3
Totale economia:				
addetti R&S/addetti totali	0,8			

Investimenti R&S in Italia per ente finanziatore (% sul totale)

Fonte: elaborazioni su dati Istat

Italia - Investimenti in Ricerca e Sviluppo per settore

	milioni di euro	% sul totale imprese	% sul totale manifatturiera	% sul mercato
Aeronautica e altri mezzi di trasporto	2.884	23,2	32,5	6,9
Farmaceutica	1.200	9,7	13,5	4,4
Meccanica	1.178	9,5	13,3	3,4
Apparecchi per telecomunicazioni, radio e TV	847	6,8	9,6	2,3
Chimica e petrolifero	507	4,1	5,7	1,6
Apparecchi di precisione	477	3,8	5,4	0,7
Elettronica e macchine per ufficio	301	2,4	3,4	0,4
Settori media-alta tecnologia	7.394	59,6	83,4	2,0
Industria manifatturiera	8.865	71,4	100,0	1,0
Totale imprese	12.409	100,0		1,0

Fonte: elaborazioni su dati Istat

Italia - Occupazione in Ricerca e Sviluppo per settore

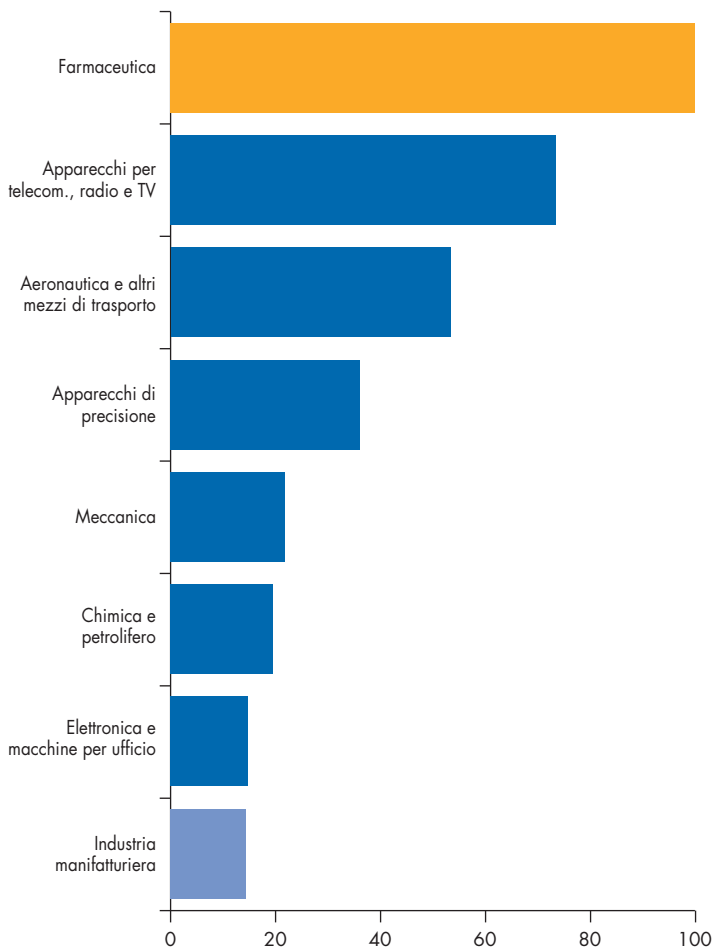
	numero	% sul totale imprese	% sul totale manifatturiera	% su totale addetti
Aeronautica e altri mezzi di trasporto	13.842	16,6	22,7	9,0
Meccanica	10.557	12,6	17,3	7,3
Farmaceutica	6.230	7,5	10,2	5,0
Apparecchi per telecomunicazioni, radio e TV	5.885	7,0	9,7	3,5
Apparecchi di precisione	4.579	5,5	7,5	2,7
Chimica e petrolifero	3.856	4,6	6,3	1,9
Elettronica e macchine per ufficio	3.231	3,9	5,3	1,6
Settori media-alta tecnologia	48.180	57,7	79,1	3,3
Industria manifatturiera	60.911	73,0	100,0	1,3
Totale imprese	83.493	100,0		1,3

Fonte: elaborazioni e stime su dati Istat

Caratteristiche dell'attività R&S nel 2008

Intensità dell'attività R&S per settore (*)

indice farmaceutica=100

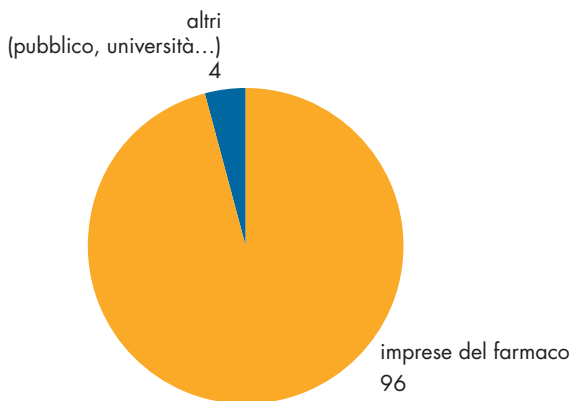


(*) media rapporti (spesa R&S/mercato) e (addetti R&S/addetti totali)

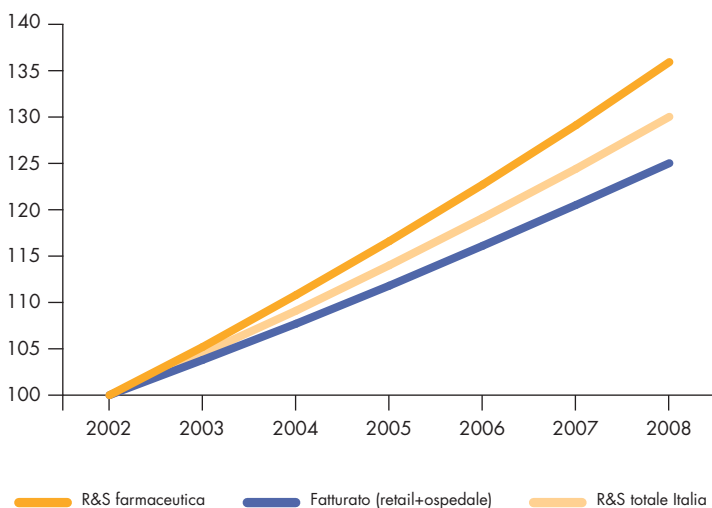
Fonte: elaborazioni su dati Istat

Caratteristiche degli investimenti R&S nella farmaceutica

spesa R&S nella farmaceutica per ente finanziatore, % sul totale



indice 2002=100, crescita a tassi costanti



Fonte: elaborazioni su dati Istat

Italia - Investimenti in Ricerca e Sviluppo

	SPESA DI RICERCA (milioni di euro)				INCIDENZA % FARMACEUTICA SU:				Farmaceutica: spese R&S/mercato	Italia: spese R&S/PIL
	Industria farmaceutica	Industria manifatturiera	Totale imprese	Totale Ricerca del Paese	Industria manifatturiera	Totale imprese	Totale Ricerca in Italia			
1968	11,9	92,4	107,2	203,5	12,9	11,1	5,8	4,9	0,58	
1975	38,2	286,3	336,1	603,3	13,3	11,4	6,3	5,8	0,82	
1980	101,7	725,5	883,4	1.496,3	14,0	11,5	6,8	7,6	0,74	
1985	305,9	2.408,0	3.591,9	6.307,5	12,7	8,5	4,8	8,5	1,47	
1990	645,6	4.521,9	6.514,4	11.171,0	14,3	9,9	5,8	9,5	1,59	
1991	713,3	4.887,1	6.427,1	11.517,1	14,6	11,1	6,2	9,4	1,50	
1992	790,4	5.044,5	6.281,3	11.255,5	15,7	12,6	7,0	9,8	1,40	
1993	705,7	4.730,1	5.707,8	9.566,2	14,9	12,4	7,4	8,8	1,15	
1994	634,9	4.696,3	5.540,8	9.080,5	13,5	11,5	7,0	8,7	1,03	
1995	667,9	4.808,7	5.761,6	8.386,5	13,9	11,6	8,0	8,9	0,89	
1996	668,4	5.167,1	6.216,2	9.778,5	12,9	10,8	6,8	8,0	0,97	
1997	673,1	5.265,9	6.388,2	10.828,1	12,8	10,5	6,2	7,6	1,03	
1998	735,3	5.007,1	6.656,8	11.400,7	14,7	11,0	6,4	7,6	1,04	
1999	781,5	6.294,1	8.445,3	11.524,1	12,4	9,3	6,8	7,4	1,02	
2000	893,9	6.879,5	9.230,7	12.460,3	13,0	9,7	7,2	7,8	1,05	
2001	921,1	7.237,2	9.710,7	13.572,2	12,7	9,5	6,8	6,9	1,09	
2002	883,1	7.287,8	9.778,6	14.599,5	12,1	9,0	6,0	6,3	1,13	
2003	915,0	7.207,7	9.671,1	14.822,4	12,7	9,5	6,2	6,3	1,11	
2004	1.004,7	7.344,6	10.106,3	15.306,8	13,7	9,9	6,6	6,6	1,10	
2005	1.070,0	7.858,8	10.884,5	15.581,3	13,6	9,8	6,9	6,8	1,09	
2006	1.115,0	8.173,1	11.374,3	16.933,3	13,6	9,8	6,6	6,8	1,14	
2007	1.180,0	8.557,2	11.806,5	17.847,7	13,8	10,0	6,6	7,1	1,16	
2008	1.200,0	8.865,3	12.408,6	18.972,1	13,5	9,7	6,3	6,9	1,21	

Fonte: elaborazioni e stime su dati Istat

Italia - Occupati in Ricerca e Sviluppo

	Industria farmaceutica	Totale imprese	Totale occupati in ricerca (pubblico+ privato)	Incidenza % su totale imprese	Incidenza % su totale Italia	SU ADDETTI TOTALI	
						Farmaceutica	Totale imprese
1985	6.120	41.146	85.943	14,9	7,1	9,6	0,8
1986	6.062	49.233	102.836	12,3	5,9	9,4	0,8
1987	6.337	56.439	117.887	11,2	5,4	9,7	0,8
1988	6.728	58.381	122.352	11,5	5,5	10,0	0,9
1989	6.940	58.081	128.175	11,9	5,4	10,2	0,9
1990	6.907	61.828	135.665	11,2	5,1	9,9	0,9
1991	6.365	64.369	140.496	9,9	4,5	8,4	0,9
1992	6.400	66.989	144.410	9,6	4,4	8,6	1,0
1993	5.966	65.082	143.242	9,2	4,2	8,3	0,9
1994	5.954	63.012	142.409	9,4	4,2	8,6	0,9
1995	5.555	61.582	141.760	9,0	3,9	8,3	0,9
1996	5.217	62.368	143.086	8,4	3,6	7,6	0,9
1997	4.794	59.562	141.028	8,0	3,4	7,2	0,9
1998	4.925	60.623	143.053	8,1	3,4	7,2	0,9
1999	5.039	61.659	141.992	8,2	3,5	7,3	1,0
2000	5.190	61.862	142.062	8,4	3,7	7,3	1,0
2001	5.242	60.390	143.250	8,7	3,7	7,5	0,9
2002	5.360	64.719	150.787	8,3	3,6	7,4	1,0
2003	5.522	66.763	155.397	8,3	3,6	7,7	1,0
2004	5.798	71.906	165.701	8,1	3,5	7,9	1,1
2005	6.030	69.966	163.836	8,6	3,7	8,1	1,1
2006	6.165	70.093	166.600	8,8	3,7	8,3	1,1
2007	6.250	73.683	178.205	8,5	3,5	8,7	1,1
2008	6.230	83.493	195.414	7,5	3,2	9,0	1,3

Fonte: elaborazioni e stime su dati Istat

Alcune caratteristiche dell'attività innovativa

Le spese per Ricerca e Sviluppo per le imprese del farmaco rappresentano il 73,5% del totale delle spese per l'innovazione, che l'industria in generale concentra invece sull'acquisto di nuovi macchinari e impianti (21,1%). In definitiva, mentre nella media l'industria "importa" innovazione nei macchinari che acquista, la farmaceutica la "crea" con la propria R&S.

La quota relativa della farmaceutica sul totale degli addetti R&S è del 12,9% facendo riferimento al totale dei settori a media-alta tecnologia, del 10,2% sull'industria manifatturiera, del 7,5% sul totale delle imprese e del 3,2% sul totale dell'economia.

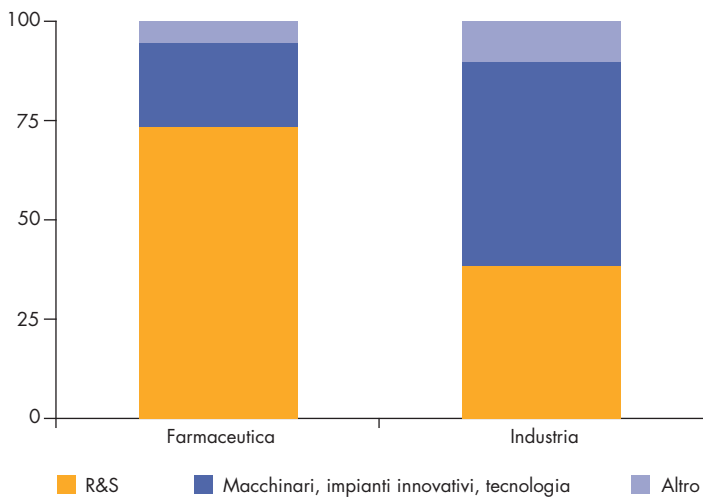
Tutti dati superiori all'incidenza che la farmaceutica ha sull'occupazione totale, a dimostrare la specializzazione del settore nell'attività di R&S.

Analizzando poi nel dettaglio i dati complessivi sulla Ricerca, si vede che nella farmaceutica, per quanto riguarda l'occupazione la quota di Ricercatori in senso stretto (52,1%) è superiore alla media.

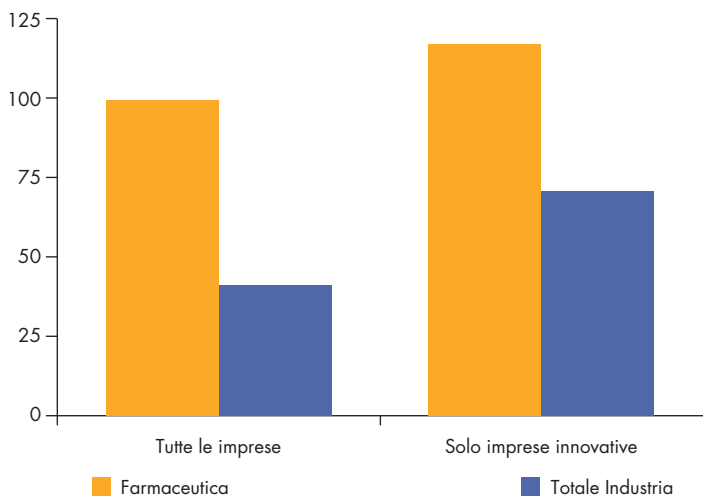
Per quanto riguarda gli addetti alla R&S, le donne rappresentano la maggioranza (53,9% del totale), soprattutto nelle classi di età fino ai 44 anni. Per la presenza femminile nella Ricerca e Sviluppo, la farmaceutica in Italia è allineata ai principali paesi europei e nettamente superiore al dato del totale delle imprese, sia in Europa (21,4%), sia in Italia (19,4%).

Caratteristiche dell'attività innovativa delle imprese

Composizione della spesa innovativa per tipo di attività (% sul totale)



Spesa per innovazione per addetto (tutte imprese farmaceutiche=100)



Italia - Caratteristiche dell'occupazione in Ricerca e Sviluppo (% sul totale)

A) Incidenza della farmaceutica su

	TOTALE ADDETTI R&S	RICERCATORI	TECNICI E AUSILIARI	TOTALE ADDETTI
Settori media-alta tecnologia (*)	12,9	18,3	9,8	4,7
Industria manifatturiera	10,2	16,0	7,4	1,5
Totale imprese	7,5	10,8	5,8	1,1
Totale Italia	3,2	3,6	2,8	0,3

B) Addetti R&S per mansione

	TOTALE ADDETTI R&S	RICERCATORI	TECNICI E AUSILIARI
Industria farmaceutica	100,0	52,1	47,9
Settori media-alta tecnologia (*)	100,0	36,8	63,2
Industria manifatturiera	100,0	33,3	66,7
Totale imprese	100,0	38,1	61,9
Totale Italia	100,0	46,2	53,8

(*) chimico e petrolifero, farmaceutica, meccanica, apparecchi di precisione, elettronica, telecomunicazioni, aeronautica e mezzi di trasporto

Fonte: elaborazioni su dati Istat

Tavola 78

Italia - Addetti R&S nella farmaceutica per genere e età (% sul totale)

	TOTALE		
	Uomini	Donne	Totale
Totale	46,1	53,9	100,0
Meno di 25 anni	46,5	53,5	100,0
25-34 anni	39,3	60,7	100,0
35-44 anni	41,0	59,0	100,0
45-54 anni	54,3	45,7	100,0
55-64 anni	64,8	35,2	100,0
65 anni ed oltre	92,6	7,4	100,0

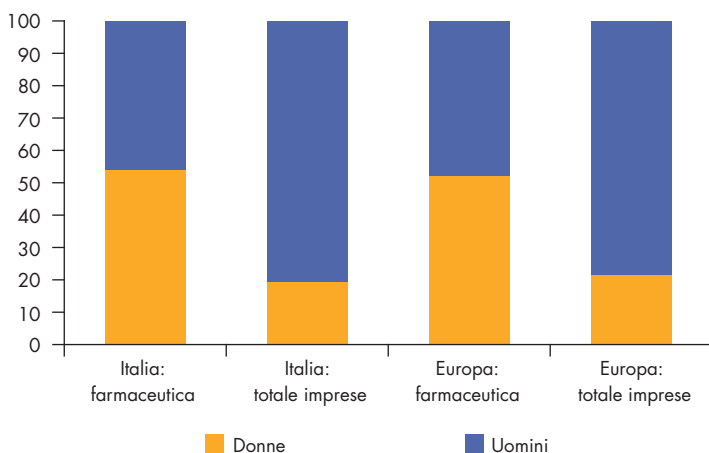
	TOTALE		
	Uomini	Donne	Totale
Totale	100,0	100,0	100,0
Meno di 25 anni	1,7	1,6	1,6
25-34 anni	21,7	28,6	25,5
35-44 anni	36,4	44,8	40,9
45-54 anni	27,8	20,0	23,6
55-64 anni	10,4	4,8	7,4
65 anni ed oltre	2,1	0,1	1,0

Fonte: elaborazioni su dati Istat

Tavola 79

Occupazione R&S per genere in Italia e in Europa

% sul totale



Fonte: elaborazioni su dati Eurostat

Sperimentazioni cliniche in Italia

I nuovi medicinali sono il frutto di un processo che richiede 10-15 anni di ricerche e diverse fasi di studio, tutte regolate da specifiche norme e linee guida internazionali che garantiscono l'attendibilità dei dati, la tutela dei diritti, la sicurezza e il benessere dei soggetti che partecipano agli studi. Mediamente solo 1 su 5-10 mila molecole arriva con successo alla fine del processo, con costi che crescono e possono anche arrivare a superare il miliardo di euro.

Il farmaco all'inizio della sua sperimentazione deve superare una serie di prove condotte in laboratorio e sugli animali, obbligatorie per legge e fondamentali per avere una conoscenza adeguata della sicurezza e delle proprietà del composto in studio. Si passa poi alla verifica sull'uomo, ovvero alla sperimentazione clinica, condotta all'interno delle università, degli ospedali, di istituti di Ricerca pubblici e/o privati accreditati ed autorizzati (dove le condizioni di sperimentazione sono rigidamente controllate), e vincolata al "consenso informato" e alla volontarietà – in ogni fase – di tutti coloro che vi si sottopongono.

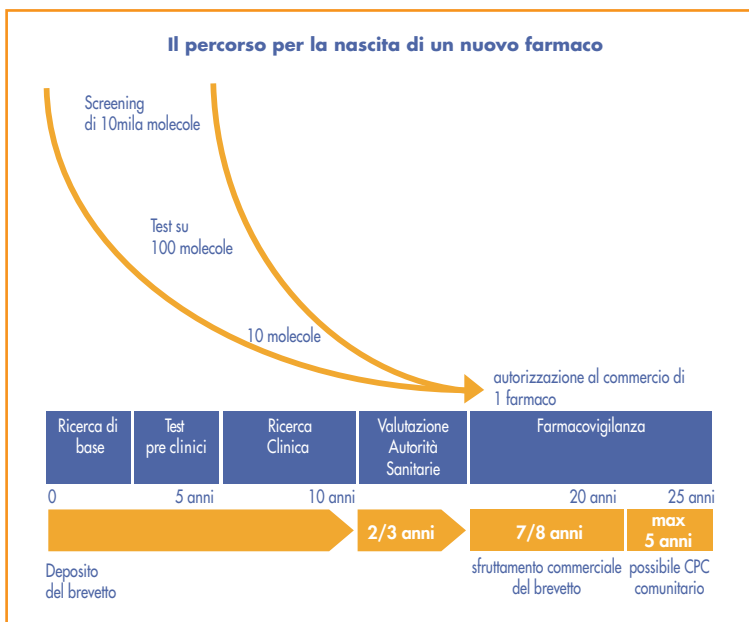
La distribuzione degli investimenti per fase mostra che gli studi clinici rappresentano una parte rilevante del totale in R&S (il 49,0% del totale, secondo dati Efpia).

Grazie ai dati dell'Osservatorio Nazionale sulla Sperimentazione Clinica, è possibile ottenere diverse informazioni sugli studi clinici in Italia. Tra il 2000 e il primo semestre 2008 ne sono state svolti 5.557, di cui la parte principale di fase 3 e 4, anche se le fasi 1 e 2 tendono a crescere nel tempo (dal 28,7% del 2000 a circa il 40% dal 2006 in poi).

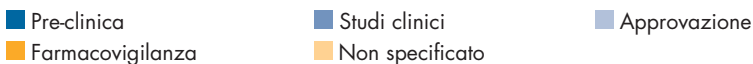
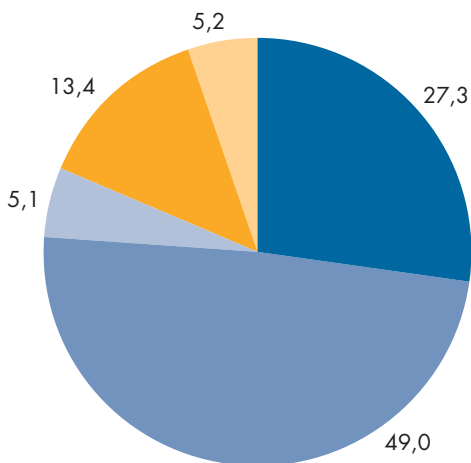
Nel periodo considerato le imprese sono state promotrici del 69,5% delle sperimentazioni.

Le prime tre categorie ATC per numero di sperimentazioni sono anti-neoplastici e immunomodulatori (34,4% del totale), sistema nervoso (11,7%) e antimicrobici generali per uso sistemico (9,5%); mentre le prime tre aree terapeutiche sono state oncologia, cardiologia/malattie vascolari, immunologia e malattie infettive (rispettivamente con 1.495, 599, 500 sperimentazioni in totale, 27,5%, l'11,0% e il 9,2% del totale).

Tempi e costi degli studi clinici



Investimenti R&S per fase (% sul totale)



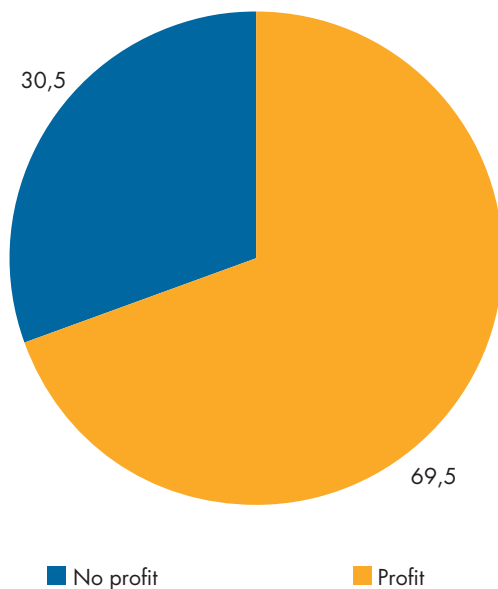
Fonte: Efpia

Tavola 81

Sperimentazioni cliniche per anno e per fase (2000-I sem. 2008)

	in % sul totale					Numero	Indice annuale 2000=100
	Fase I e II	Fase III	Fase IV	Bioeq / Biod	Totale		
2000	28,7	61,5	7,7	2,1	100,0	561	100,0
2001	34,0	53,8	9	3,1	100,0	611	108,9
2002	39,6	51,1	7,1	2,1	100,0	567	101,1
2003	36,8	53,9	8,1	1,2	100,0	579	103,2
2004	36,5	52,7	8,9	1,9	100,0	621	110,7
2005	38,1	49,2	11,5	1,1	100,0	660	117,6
2006	41,7	46,0	10,1	2,2	100,0	765	136,4
2007	41,5	45,3	12,5	0,7	100,0	752	134,0
I sem. 2008	40,4	47,6	10,9	1,1	100,0	441	-
Totale	37,7	50,9	9,6	1,7	100,0	5.557	-

Sperimentazioni cliniche per tipo di promotore (% sul totale)



Fonte: Aifa (Osservatorio Nazionale sulla Sperimentazione Clinica)

Tavola 82

Sperimentazioni per categoria terapeutica (2000-I sem 2008)

Totale 5.440 di cui 5.424 (99,7%) con ATC specificato (esclusa Fase I)

	n°	%
Antineoplastici e immunomodulatori	1.864	34,4
Sistema nervoso	635	11,7
Antimicrobici generali per uso sistemico	515	9,5
App. gastrointestinale e metabolismo	443	8,2
Sistema cardiovascolare	405	7,5
Sangue e organi emopoietici	387	7,1
Sistema muscolo-scheletrico	252	4,6
Vari	236	4,4
Sistema respiratorio	190	3,5
Sistema genito-urinario e ormoni sessuali	186	3,4
Prep. ormonali sistemici, escl. ormoni sessuali	129	2,4
Organi di senso	98	1,8
Dermatologici	75	1,4
Antiparassitari, insetticidi e repellenti	9	0,2
Totale	5.424	100

Fonte: Aifa (Osservatorio Nazionale sulla Sperimentazione Clinica)

Tavola 83

Sperimentazioni per area terapeutica (2000-I sem 2008)

(esclusa Fase I)

	n°	%
Oncologia	1.495	27,5
Cardiologia/Malattie vascolari	599	11,0
Immunologia e malattie infettive	500	9,2
Neurologia	472	8,7
Gastroenterologia	354	6,5
Endocrinologia	301	5,5
Malattie dell'apparato respiratorio	242	4,4
Ematologia	230	4,2
Nefrologia/Urologia	198	3,6
Oftalmologia	147	2,7
Psichiatria/Psicologia	140	2,6
Malattie dell'apparato muscolo-scheletrico	139	2,6
Reumatologia	123	2,3
Dermatologia/Chirurgia plastica	121	2,2
Ginecologia e ostetricia	86	1,6
Anestesiologia	84	1,5
Sistema genito-urinario	78	1,4
Pediatria/Neonatologia	46	0,8
Farmacologia/Tossicologia	36	0,7
Traumatologia e medicina d'urgenza	23	0,4
Otorinolaringoiatria	15	0,3
Odontoiatria e chirurgia maxillofacciale	11	0,2
Totale	5.440	100

Fonte: Aifa (Osservatorio Nazionale sulla Sperimentazione Clinica)

Confronti internazionali

A livello internazionale l'industria farmaceutica ha investito in Ricerca e Sviluppo circa 60 miliardi di euro nel 2008, con l'Europa che supera gli USA con 27,2 miliardi rispetto a 26,1 e il Giappone che segue a 7,8 miliardi. Gli addetti nel Mondo R&S sono circa 228 mila. L'Italia è settima tra le Economie Avanzate per numero di addetti R&S e ottava per investimenti R&S.

Misurando la crescita degli investimenti in valuta nazionale, dal 1995 gli USA si sono dimostrati più dinamici rispetto all'Europa (+9,5% rispetto a +6,9% all'anno in media), anche se dal 2005 il tasso di crescita è stato sostanzialmente lo stesso (7,5%).

In termini di numerosità degli addetti R&S, tra il 1997 e il 2002 il numero dei Ricercatori in Italia è cresciuto meno rispetto a quello in Europa (complessivamente +2,3% e +3,2% all'anno in media), mentre dal 2002 al 2007 c'è stata una ripresa con una crescita per l'Italia leggermente superiore alla media. Infine nel 2008 gli addetti R&S sono diminuiti sia in Italia sia in Europa (rispettivamente -0,3% e -0,6%).

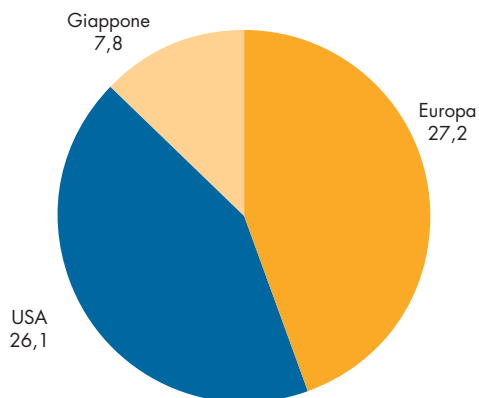
Confronti internazionali - Attività di Ricerca e Sviluppo nell'industria farmaceutica

	INVESTIMENTI R&S				ADDETTI R&S			
	Valori assoluti		Incidenza %		Valori assoluti		Incidenza %	
	milioni di euro	distribuzione %	sul mercato	sul PIL	numero	distribuzione %	su tot. addetti farmaceutici	su tot. addetti in Ricerca nel paese
Italia	1.200	2,0	6,9	0,08	6.230	2,73	9,0	3,2
Francia	4.167	6,8	16,3	0,22	22.645	9,93	21,9	6,2
Germania	4.662	7,6	18,5	0,19	20.039	8,78	17,8	4,1
Regno Unito	6.525	10,7	45,0	0,32	32.000	14,03	47,8	9,9
Belgio	1.884	3,1	47,9	0,56	3.684	1,61	12,5	6,7
Paesi Bassi	505	0,8	10,9	0,09	3.354	1,47	19,8	3,5
Spagna	885	1,4	6,7	0,08	4.521	1,98	11,3	2,4
Svezia	875	1,4	28,7	0,26	5.657	2,48	33,6	7,2
Danimarca	1.052	1,7	56,6	0,46	5.610	2,46	33,3	12,5
Austria	433	0,7	15,8	0,16	1.324	0,58	13,4	2,7
Finlandia	239	0,4	12,9	0,13	1.429	0,63	23,1	2,5
Irlanda	200	0,3	10,5	0,10	2.000	0,88	8,2	11,3
Grecia	84	0,1	1,5	0,04	-	-	-	-
Norvegia	104	0,2	7,6	0,04	600	0,26	12,8	1,9
Svizzera	3.071	5,0	112,7	0,99	6.704	2,94	19,5	12,8
Europa	27.200	44,5	17,9	0,21	118.000	51,72	17,5	5,7
USA	26.127	42,8	12,5	0,26	79.856	35,00	32,3	4,0
Giappone	7.775	12,7	18,2	0,24	30.302	13,28	18,3	3,3
Totale paesi	61.102	100,0	15,1	0,23	228.158	100,00	21,0	4,6

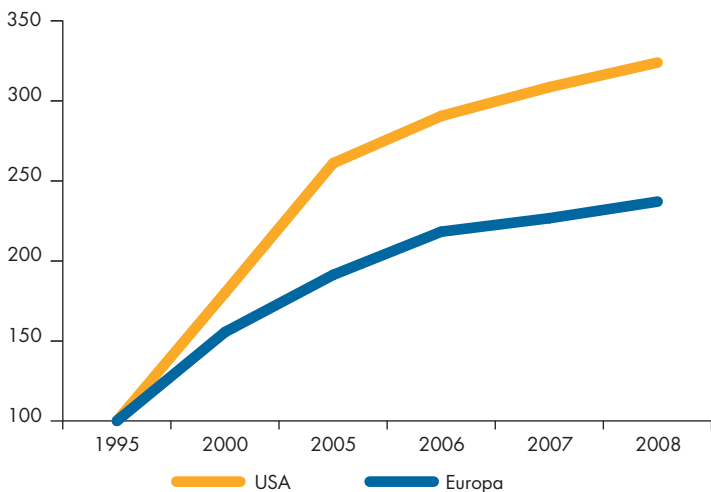
Fonte: elaborazioni su fonti varie

Investimenti internazionali in Ricerca e Sviluppo nell'industria farmaceutica

miliardi di euro, anno 2008



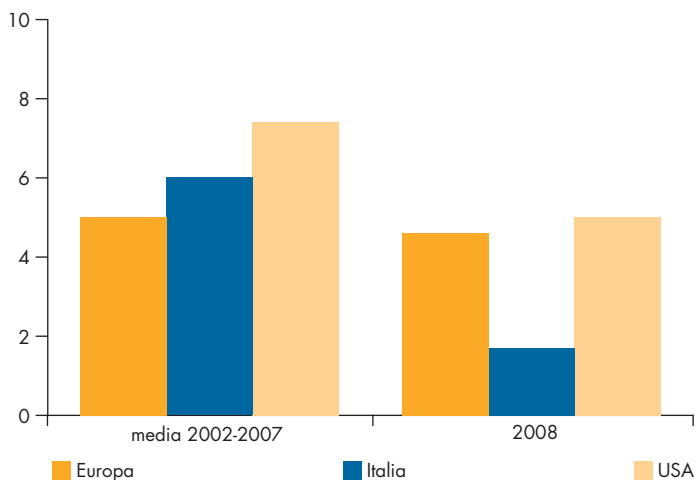
indice 1995=100 (in valuta nazionale)



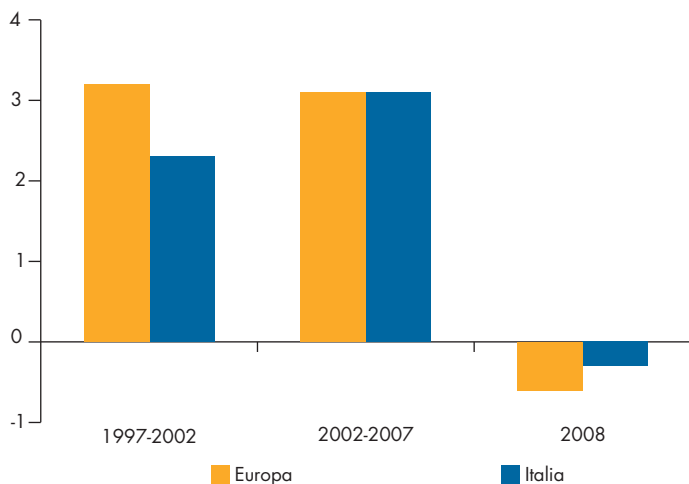
Fonte: elaborazioni su dati Efpia, Phrma

Dinamica dell'attività R&S in Italia e in altri paesi

investimenti R&S: var. % annuali (valuta nazionale)



addetti R&S: var. %



Fonte: elaborazioni su dati Efpia

Biotechologie per la Salute in Italia (1)

Il comparto delle biotechologie per la Salute (Red Biotech) in Italia conta 190 aziende, un numero in forte crescita in questi anni, con il 72% di queste nate dopo il 1991.

Il settore può essere distinto in due tipologie di imprese:

- 131 aziende classificate come start-up, spin-out (MBO, LBO, MBI) e spin-off accademici;
- 59 aziende farmaceutiche con una forte focalizzazione sulle biotechologie.

L'attività di Ricerca e Sviluppo rappresenta una caratteristica distintiva delle imprese biotech, che vi hanno investito nel 2007 1.326 milioni di euro (il 25,8% del fatturato), con 7.684 addetti dedicati (il 19,6% dell'occupazione totale).

Una parte delle grandezze generali nel Red biotech è riconducibile alle imprese del farmaco.

Tale quota cambia a seconda della variabile di riferimento. Il segmento born-biotech ha la maggioranza nel numero di imprese (69%), ma le pharma-biotech rappresentano la maggioranza per quanto riguarda il fatturato (64%) e gli addetti R&S (77%).

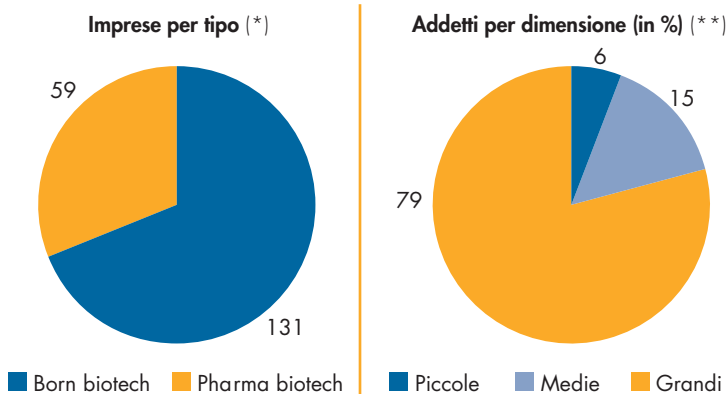
Complessivamente il comparto delle Life Sciences (imprese del farmaco + piccole biotech) conta circa 8.000 addetti alla Ricerca e Sviluppo.

La pipeline di prodotti biotech in sviluppo in Italia conta in totale 136 prodotti in fase clinica e 73 in pre-clinica, oltre a 49 molecole in fase di discovery. Tra i prodotti almeno in fase clinica prevalgono le aree di antineoplastici ed immunomodulatori (38%), Sistema Nervoso Centrale (12%), dermatologia e cardiovascolare (entrambe 7%).

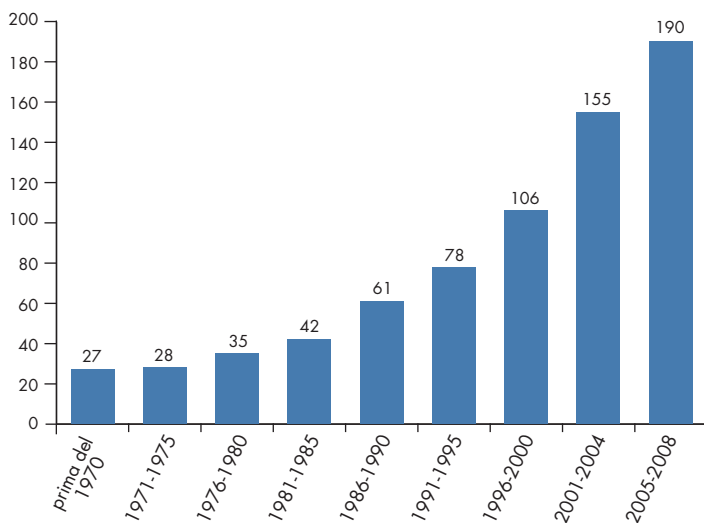
(1) Fonte: Rapporto Blossom & Company-Assobiotec (2009); Dati riferiti al 2008 per imprese, al 2007 per le altre variabili.

Numero di imprese nel biotech per la Salute in Italia

anno 2008



evoluzione temporale



(*) **born biotech**: start-up, spin-out (MBO, LBO, MBI) e spin-off accademici; **pharma biotech**: aziende farmaceutiche con crescente focalizzazione nel biotech

(**) **piccole**: con meno di 50 dipendenti e fatturato inferiore a 10 mln euro

medie: meno di 250 dipendenti e meno di 50 mln euro di fatturato

grandi: con più di 250 addetti e più di 50 mln euro di fatturato

Fonte: Blossom & Company-CRESIT

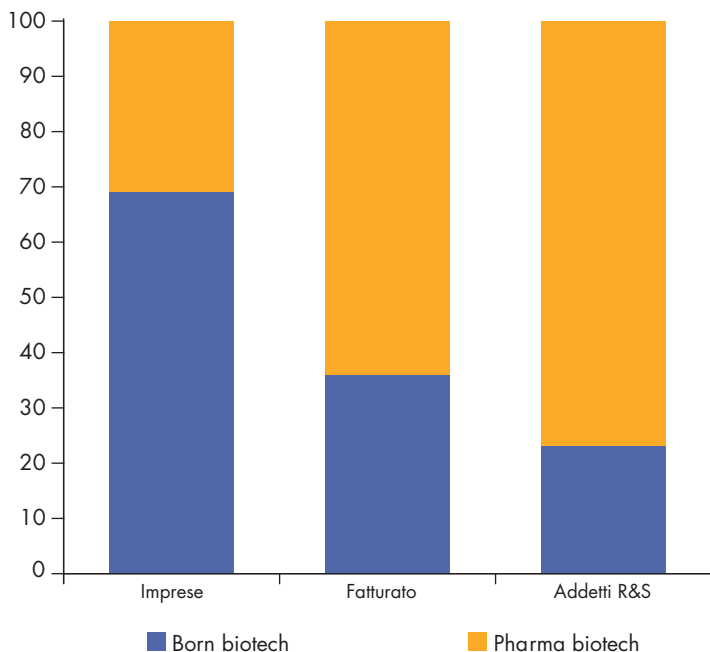
Grandezze caratteristiche del settore delle biotecnologie per la Salute in Italia

Valori 2007

	milioni di euro	in %
Fatturato	5.138	100,0
Investimenti R&S	1.326	25,8
	unità	in %
Addetti totali	39.214	100,0
Addetti R&S (*)	7.684	19,6

(*) per il 77% nelle imprese del farmaco, quindi inclusi nei 6.230 dell'industria farmaceutica

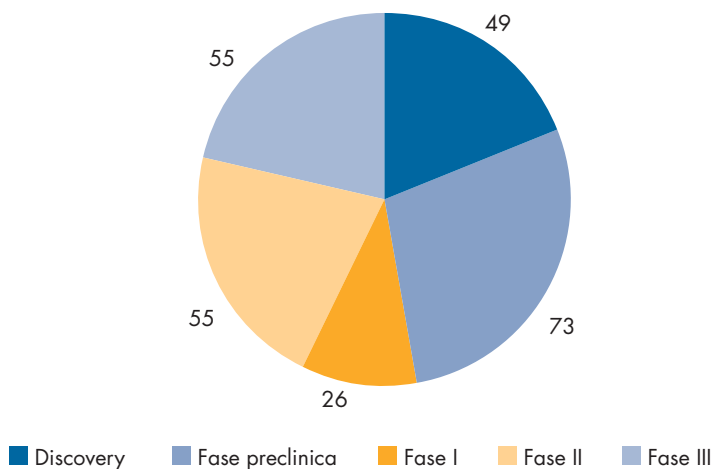
Composizione per tipologia di azienda (% sul totale)



Fonte: Blossom & Company-Assobiotec

Numero di medicinali nella pipeline di Ricerca biotech in Italia, per area terapeutica e fase di sviluppo

Marzo 2009



	Discovery	Fase Preclinica	Fase Clinica
Sangue e organi emopoietici	1	1	7
Cardiovascolare	1	6	8
Dermatologico	2	11	4
Genito-urinario e ormoni sessuali	-	-	5
Ormoni (esclusi quelli sessuali)	1	-	4
Antimicrobici per uso sistemico	-	4	1
Antineoplastici e immunomodulatori	15	25	54
Muscolo-scheletrico	4	1	7
Nervoso centrale	9	4	22
Antiparassitari	1	1	-
Respiratorio	1	1	2
Organi di senso	2	2	1
Altro	8	13	15
Totale	49	73	136

Fonte: Blossom & Company-Assobiotech