



# Indagine preliminare sul settore delle *Life Sciences* in Toscana

Ottobre 2007





# Indice

1 Premessa

2 La formazione universitaria nelle *Life Sciences* in Toscana

3 Focus sul settore farmaceutico in Toscana

4 Focus sul settore delle biotecnologie in Toscana

5 Conclusioni



## Cosa sono le *Life Sciences*?

- ❑ Le *Life Sciences* (Scienze della Vita) raggruppano l'insieme delle attività di ricerca che hanno per oggetto lo studio dei meccanismi biologici al fine di migliorarli, monitorarli o derivarne prodotti commercialmente utili.
  - ❑ Le Bioteχνologie sono una componente fondamentale delle Scienze della Vita
- ❑ Le Scienze della Vita trovano sbocco e applicazione sia nei settori tradizionali sia in quelli più innovativi:

### settori tradizionali

- Agro-alimentare
- Chimica
- Zootecnica

### settori innovativi

- Medicina
- Farmaceutica
- Diagnostica
- Cosmetica
- Energetica
- Salvaguardia dell'ambiente



[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)



## Come si indagano le *Life Sciences*?

- ❑ Il settore delle Life Sciences è quindi multidisciplinare, relativamente giovane e in rapida evoluzione.
- ❑ Ciò richiede una metodologia di indagine "ad hoc", che parta da una indispensabile base empirica, per cercare elementi di "regolarità" riconducibili a fonti ufficiali.
- ❑ Si tratta peraltro, di un settore che comincia ad avere un peso considerevole sia a livello nazionale, ma soprattutto a livello regionale: la Toscana si colloca infatti al terzo posto in Italia per numero di imprese (dopo Lombardia e Piemonte).

**Occorrono competenze e disponibilità di informazioni adeguate alla complessità dell'indagine.**



[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)





## L'esperienza del laboratorio MAIN nei settori high-tech (1)



[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)

- Dal maggio 2001, il Laboratorio MAIN ha attivato un progetto, l'*Osservatorio sulle imprese high-tech*, che è nato come iniziativa provinciale e sta acquistando portata regionale.
- Nell'ambito di tale attività, sono stati definiti metodi empirici per l'individuazione e l'analisi delle imprese ad elevato contenuto tecnologico ed è stato realizzato il censimento di circa 630 realtà "high-tech" sul territorio regionale.
- Con la definizione di un questionario per la raccolta delle informazioni, è stata approfondita la conoscenza di ogni impresa (*door to door*) e creato un contatto "permanente" con esse attraverso aggiornamenti periodici e scambi di informazioni.





## L'esperienza del laboratorio MAIN nei settori high-tech (2)



[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)

- ❑ Accanto all'indagine "empirica", il gruppo di ricerca ha cercato criteri di definizione del settore che permettessero di utilizzare fonti ufficiali, così da completarne la conoscenza e favorire i confronti territoriali e settoriali.
- ❑ È stata messa a punto una classificazione "originale" a partire dai codici ATECO delle attività manifatturiere e di servizi *high* e *medium* tech.
- ❑ È stata costruita una banca dati brevettuale (fonte EPO e USPTO) degli enti pubblici e aziende della regione, per valutare il ricorso a tale strumento, le specializzazioni tecnologiche, le collaborazioni strategiche.





## La banca dati BIT

- ❑ Questi e altri dati sono stati "raccolti" e "organizzati" in una banca dati (BIT- Banca dati Innovazione e Territorio) la quale contiene serie storiche di dati statistici fondamentali ai fini dello svolgimento di analisi sui processi innovativi a livello territoriale.
- ❑ I dati raccolti provengono sia da fonti ufficiali disponibili gratuitamente o a pagamento, sia da rilevazioni ad hoc effettuate dal gruppo di ricerca
- ❑ BIT contiene dati che riguardano:
  - ❑ i brevetti (fonte: EPO, USPTO, WIPO e nazionali);
  - ❑ i progetti europei (fonte: CORDIS);
  - ❑ le imprese spin-off (fonte: database del Laboratorio MAIN);
  - ❑ gli addetti e il numero di unità locali distinti per categoria ATECO (classificazione delle attività economiche secondo ISTAT) (fonti: Istat e Registro delle imprese);
  - ❑ il numero di iscritti, laureati e docenti distinti per tipologia del corso di studi (fonte: MIUR);
  - ❑ addetti alla R&S e spese in R&S distinti per imprese, università e pubblica amministrazione (fonte: ISTAT);



[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)





## Le conoscenze sul settore *Life Sciences*

□ Oltre alla conoscenza *indiretta* maturata nello studio dei settori ad alta tecnologia, l'Osservatorio ha approfondito recentemente il settore *Pharma&Biotech* della Toscana, avviando una riflessione dettagliata e specifica sull'argomento.

□ Tale lavoro, rappresenta la base conoscitiva da cui l'Osservatorio è in grado di partire per implementare uno strumento di indagine stabile, che nasce da una esperienza consolidata, e in stretta sinergia con le iniziative esistenti nella regione (in primis il Network Toscana Life Sciences).



[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)





1 Premessa

2 La formazione universitaria nelle *Life Sciences* in Toscana

3 Focus sul settore farmaceutico in Toscana

4 Focus sul settore delle biotecnologie in Toscana

5 Conclusioni



## I laureati e gli iscritti nelle facoltà *life science related*



[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)

❑ ISCED (International Standard Classification on Education), è uno standard internazionale definito nei primi anni '70 dall'UNESCO indicato nel '97 come uno strumento utile per il confronto e la rappresentazione di statistiche sulla formazione scolastica in ambito nazionale e internazionale.

ISCED classifica i tipi di insegnamento in base a 2 variabili fondamentali:

- livello d'insegnamento
- gruppo o campo d'insegnamento

❑ Nella classificazione ISCED 97 le "Life Sciences" appartengono al gruppo delle scienze e contengono i seguenti campi di insegnamento:

*biologia, botanica, batteriologia, tossicologia, microbiologia, zoologia, entomologia, ornitologia, genetica, biochimica, biofisica, altre scienze simili ad esclusione di quelle cliniche e veterinarie.*

# La Classificazione ISCED 97

## Classificazione OCSE delle "Life Sciences" cod. 42

Facoltà	Classe del corso di studi
INTERFACOLTA	Biologia
SCIENZE BIOTECNOLOGICHE	Biologia
SCIENZE E TECNOLOGIE	Biologia
SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	Biologia
INTERFACOLTA	Biotechnologie
AGRARIA	Biotechnologie
FARMACIA	Biotechnologie
MEDICINA E CHIRURGIA	Biotechnologie
MEDICINA VETERINARIA	Biotechnologie
SCIENZE BIOTECNOLOGICHE	Biotechnologie
SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	Biotechnologie
SCIENZE BIOTECNOLOGICHE	Biotechnologie industriali
SCIENZE E TECNOLOGIE	Biotechnologie industriali
SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	Biotechnologie industriali
FARMACIA	Corsi del vecchio ordinamento
SCIENZE BIOTECNOLOGICHE	Corsi del vecchio ordinamento
SCIENZE E TECNOLOGIE	Corsi del vecchio ordinamento
SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	Corsi del vecchio ordinamento
SCIENZE BIOTECNOLOGICHE	Scienze biologiche
SCIENZE E TECNOLOGIE	Scienze biologiche
SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	Scienze biologiche
INTERFACOLTA	Scienze della nutrizione umana
AGRARIA	Scienze della nutrizione umana
MEDICINA E CHIRURGIA	Scienze della nutrizione umana
SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	Scienze della nutrizione umana
INTERFACOLTA	Scienze e tecnologie farmaceutiche
FARMACIA	Scienze e tecnologie farmaceutiche
MEDICINA E CHIRURGIA	Scienze e tecnologie farmaceutiche
SCIENZE BIOTECNOLOGICHE	Scienze e tecnologie farmaceutiche

fonte: International Standard Classification of Education ISCED 1997



## Gli iscritti nelle facoltà life science related

- ❑ L'estrazione dalla banca dati BIT dei dati relativi agli iscritti e laureati nell'anno accademico 2005-2006 nelle facoltà *life sciences related*, permette di valutare il ruolo degli atenei con sede didattica nella regione nella generazione di competenze in tali ambiti scientifici.
- ❑ In particolare, il numero degli iscritti nell'anno accademico 2005-2006 (pari a circa 5300) pongono la Toscana al sesto posto tra le regioni italiane. Gli iscritti in queste facoltà rappresentano il 4,16% del totale degli iscritti della regione: una quota che supera la media nazionale ma è inferiore a quella riscontrata in altre regioni come la Sardegna (6,14%), Campania (5,68%) e Marche (5,35%).
- ❑ L'indice di specializzazione permette di valutare la "vocazione" regionale degli iscritti all'università nelle discipline *Life Sciences*: valori superiori all'unità, indicano che le iscrizioni nelle sedi didattiche localizzate nella regione in queste facoltà, sono superiori al contributo della medesima regione sulle iscrizioni complessive. In Toscana tale indice supera di poco l'unità, indicando che si tratta di discipline universitarie per le quali le sedi didattiche localizzate in Toscana danno un contributo proporzionale alla percentuale di iscrizioni in tutte le facoltà a livello nazionale.



[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)



**Iscritti (2005-06) per regione (della sede didattica del corso) a corsi di studio classificati secondo la Classificazione OCSE come "Life Sciences"**

Regione	Iscritti anno accademico 2005-2006		% iscritti LS su totale iscritti LS	% iscritti LS su totale iscritti della regione	Indice di specializzazione degli iscritti della regione nelle facoltà LS
	Life Sciences	Tutte le facoltà			
CAMPANIA	11900	209410	16,67%	5,68%	1,45
SICILIA	8171	162878	11,44%	5,02%	1,28
LOMBARDIA	8068	232909	11,30%	3,46%	0,88
LAZIO	8045	252902	11,27%	3,18%	0,81
EMILIA ROMAGNA	5645	159940	7,91%	3,53%	0,90
<b>TOSCANA</b>	<b>5295</b>	<b>127268</b>	<b>7,42%</b>	<b>4,16%</b>	<b>1,06</b>
PUGLIA	5128	113211	7,18%	4,53%	1,16
SARDEGNA	3075	50068	4,31%	6,14%	1,57
MARCHE	2859	53480	4,00%	5,35%	1,37
CALABRIA	2636	54915	3,69%	4,80%	1,23
VENETO	2347	105257	3,29%	2,23%	0,57
PIEMONTE	2308	91277	3,23%	2,53%	0,65
UMBRIA	1833	36868	2,57%	4,97%	1,27
ABRUZZI	1527	64386	2,14%	2,37%	0,61
LIGURIA	1062	35407	1,49%	3,00%	0,77
FRIULI VENEZIA GIULIA	981	35309	1,37%	2,78%	0,71
BASILICATA	278	8538	0,39%	3,26%	0,83
MOLISE	248	10453	0,35%	2,37%	0,61
TRENTINO ALTO-ADIGE	0	18504	0,00%	0,00%	0,00
VALLE D'AOSTA	0	906	0,00%	0,00%	0,00
<b>ITALIA</b>	<b>71406</b>	<b>1823886</b>	<b>100,00%</b>	<b>3,92%</b>	<b>1</b>

FONTE: Ministero dell'Università e della Ricerca - Ufficio di Statistica. Indagine sull'Istruzione Universitaria.



## I laureati nelle facoltà life science related

□ L'osservazione del numero dei laureati nelle discipline *life sciences* nell'anno 2005-2006 mostra che, in termini assoluti, sono i laureati nelle sedi didattiche lombarde a fornire la percentuale più elevata di laureati con il 14,0%.

La Toscana si colloca anche in questo caso al sesto posto, con il 7,05% sul totale dei laureati italiani.

□ Rispetto al numero dei laureati a livello regionale, la quota di laureati in queste discipline è pari al 3,50% poco inferiore, quindi, alla media nazionale che è del 3,57%; i risultati più elevati sono ancora in Sardegna (6,53%), Campania (4,93%) e Sicilia (4,87%).

□ L'indice di specializzazione fornisce in questo caso, valori inferiori all'unità indicando una percentuale di laureati nelle sedi didattiche toscane specializzati nelle discipline *life sciences related*, inferiore alla quota di laureati della regione rispetto al totale nazionale.



[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)



**Laureati (2006) per regione (della sede didattica del corso) a corsi di studio classificati secondo la Classificazione OCSE come "Life Sciences"**

Regione	Laureati anno accademico 2005-2006		% laureati LS su totale laureati LS	% laureati LS su totale laureati della regione	Indice di specializzazione dei laureati della regione nelle facoltà LS
	Life Sciences	Tutte le facoltà			
LOMBARDIA	1502	45844	14,00%	3,28%	0,92
CAMPANIA	1439	29174	13,42%	4,93%	1,38
LAZIO	1125	41201	10,49%	2,73%	0,77
EMILIA ROMAGNA	1037	27843	9,67%	3,72%	1,04
SICILIA	987	20267	9,20%	4,87%	1,37
<b>TOSCANA</b>	<b>756</b>	<b>21578</b>	<b>7,05%</b>	<b>3,50%</b>	<b>0,98</b>
PUGLIA	742	16102	6,92%	4,61%	1,29
VENETO	654	21419	6,10%	3,05%	0,86
PIEMONTE	434	17525	4,05%	2,48%	0,69
MARCHE	433	9141	4,04%	4,74%	1,33
SARDEGNA	410	6278	3,82%	6,53%	1,83
CALABRIA	362	8491	3,37%	4,26%	1,20
UMBRIA	260	6413	2,42%	4,05%	1,14
LIGURIA	182	5901	1,70%	3,08%	0,86
FRIULI VENEZIA GIULIA	181	6808	1,69%	2,66%	0,75
ABRUZZI	162	11160	1,51%	1,45%	0,41
BASILICATA	36	1119	0,34%	3,22%	0,90
MOLISE	24	1551	0,22%	1,55%	0,43
TRENTINO-ALTO ADIGE	0	2831	0,00%	0,00%	0,00
VALLE D'AOSTA	0	89	0,00%	0,00%	0,00
<b>Tot. ITALIA</b>	<b>10726</b>	<b>300735</b>	<b>100,00%</b>	<b>3,57%</b>	<b>1</b>

FONTE: Ministero dell'Università e della Ricerca - Ufficio di Statistica. Indagine sull'Istruzione Universitaria.

1 Premessa

2 La formazione universitaria nelle *Life Sciences* in Toscana

3 Focus sul settore farmaceutico in Toscana

4 Focus sul settore delle biotecnologie in Toscana

5 Conclusioni





## Premessa

Il settore farmaceutico è certamente uno dei principali ambiti industriali in cui si sviluppa il settore delle *Life Sciences*. Pertanto un primo approccio esplorativo su questo gruppo di imprese fornisce elementi indispensabili per la comprensione e il dimensionamento del fenomeno.

Nelle pagine seguenti si presenteranno alcuni dei dati ottenuti dall'interrogazione della banca dati BIT e da altre fonti autorevoli per il settore. Poiché, inoltre, l'industria farmaceutica rientra nella classificazione delle imprese ad alta tecnologia dell'Osservatorio sulle imprese high-tech della Toscana, saranno riportati i nomi delle imprese censite e la loro localizzazione.



[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)





## Gli addetti del settore farmaceutico in Toscana

Le elaborazioni della banca dati BIT sulla consistenza del settore in termini di addetti mostrano la Toscana al **terzo posto** (dopo Lombardia e Lazio). Tra il 1991 e il 2001 c'è stata una variazione negativa (-5,2%) del numero di addetti, inferiore però a quella registrata in Lombardia (-15,9%) e a quella nazionale (-6,5 %). Tuttavia, in termini di peso degli addetti nel settore sul totale nazionale, la Toscana mostra una sostanziale stabilità (+0,1%), mentre si riduce l'importanza della Lombardia e cresce il peso del Lazio (+1,0%) e soprattutto del Veneto (+3,2%).

L'importanza del settore farmaceutico in Toscana sul totale degli addetti dei settori a maggior contenuto tecnologico è la più elevata tra le regioni considerate e decisamente superiore alla media nazionale, sebbene in riduzione nell'anno 2001. Tuttavia, mentre il numero di addetti complessivamente impiegati nei settori high-tech è cresciuto del 12,6%, la variazione del settore farmaceutico è stata, come detto in precedenza, negativa mostrando che la crescita della capacità occupazionale dell'alta tecnologia in Toscana è legata alla crescita di attività non farmaceutiche.



[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)



**Addetti nei settori high-tech e farmaceutico negli anni 1991, 2001**

Regione	Addetti high-tech				Addetti farmaceutico				Addetti farmaceutico su addetti high-tech		Variazione addetti high-tech 1991-2001	Variazione addetti farmaceutico 1991-2001
	1991		2001		1991		2001		1991	2001		
	Valori assoluti	% sul totale	Valori assoluti	% sul totale	Valori assoluti	% sul totale	Valori assoluti	% sul totale				
Lombardia	317345	29,76%	336661	28,36%	36739	49,86%	30882	44,83%	11,58%	9,17%	↑ 6,09%	↓ -15,94%
Lazio	128710	12,07%	155328	13,09%	13460	18,27%	14279	20,73%	10,46%	9,19%	↑ 20,68%	↑ 6,08%
<b>Toscana</b>	<b>54515</b>	<b>5,11%</b>	<b>63554</b>	<b>5,35%</b>	<b>6710</b>	<b>9,11%</b>	<b>6360</b>	<b>9,23%</b>	<b>12,31%</b>	<b>10,01%</b>	↑ 16,58%	↓ -5,22%
Veneto	92298	8,66%	117565	9,90%	3225	4,38%	5210	7,56%	3,49%	4,43%	↑ 27,38%	↑ 61,55%
Piemonte	116013	10,88%	116609	9,82%	2873	3,90%	2820	4,09%	2,48%	2,42%	↑ 0,51%	↓ -1,84%
Emilia Romagna	78309	7,34%	98052	8,26%	2548	3,46%	2752	4,00%	3,25%	2,81%	↑ 25,21%	↑ 8,01%
<b>Tot. Italia</b>	<b>1066406</b>	<b>100,00%</b>	<b>1186985</b>	<b>100,00%</b>	<b>73679</b>	<b>100,00%</b>	<b>68883</b>	<b>100,00%</b>	<b>6,91%</b>	<b>5,80%</b>	↑ 11,31%	↓ -6,51%

fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT, Censimento dell'Industria 2001 e classificazione delle categorie high-tech dell'Osservatorio



## Le unità locali del settore farmaceutico in Toscana

□ Anche in termini Unità Locali (UL) la Toscana si collocava al terzo posto tra le regioni italiane nell'anno 2001, con un contributo sul totale pari all'8,2% (in calo di circa un punto percentuale rispetto al 1991). I dati regionali evidenziano tuttavia, una riduzione del peso delle unità locali anche nel Lazio e in Lombardia sul totale nazionale, mentre cresce il contributo dell'Emilia Romagna e soprattutto del Veneto e del Piemonte.

□ La variazione assoluta registrata in Toscana nel decennio osservato, pari a -6,3%, la più alta tra le regioni considerate, testimonia un ridimensionamento del settore piuttosto consistente, probabilmente per effetto di fenomeni di fusione e trasferimento di sede che hanno interessato le aziende localizzate nella regione.

□ L'importanza del settore farmaceutico sul totale delle UL a maggior contenuto tecnologico si presenta in calo in tutte le regioni considerate e nell'Italia nel suo complesso.



[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)



**Unità locali (UL) nei settori high-tech e farmaceutico negli anni 1991, 2001**

Regione	UL high-tech				UL farmaceutico				UL farmaceutico su UL high-tech		Variazione UL high-tech 1991-2001	Variazione UL farmaceutico 1991-2001
	1991		2001		1991		2001		1991	2001		
	Valori assoluti	% sul totale	Valori assoluti	% sul totale	Valori assoluti	% sul totale	Valori assoluti	% sul totale				
Lombardia	25013	24,61%	41127	24,78%	354	41,16%	365	40,07%	1,42%	0,89%	↑ 64,42%	↑ 3,11%
Lazio	7962	7,83%	16869	10,16%	145	16,86%	143	15,70%	1,82%	0,85%	↑ 111,87%	↓ -1,38%
<b>Toscana</b>	<b>7533</b>	<b>7,41%</b>	<b>11646</b>	<b>7,02%</b>	<b>80</b>	<b>9,30%</b>	<b>75</b>	<b>8,23%</b>	<b>1,06%</b>	<b>0,64%</b>	↑ <b>54,60%</b>	↓ <b>-6,25%</b>
Veneto	10517	10,35%	16152	9,73%	36	4,19%	49	5,38%	0,34%	0,30%	↑ 53,58%	↑ 36,11%
Piemonte	9543	9,39%	14361	8,65%	50	5,81%	62	6,81%	0,52%	0,43%	↑ 50,49%	↑ 24,00%
Emilia Romagna	9716	9,56%	14729	8,87%	60	6,98%	65	7,14%	0,62%	0,44%	↑ 51,60%	↑ 8,33%
<b>Tot. Italia</b>	<b>101643</b>	<b>100,00%</b>	<b>165974</b>	<b>100,00%</b>	<b>860</b>	<b>100,00%</b>	<b>911</b>	<b>100,00%</b>	<b>0,85%</b>	<b>0,55%</b>	↑ <b>63,29%</b>	↑ <b>5,93%</b>

fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT, Censimento dell'Industria 2001 e classificazione delle categorie high-tech dell'Osservatorio



## Valore aggiunto, R&S, investimenti, import-export

- ❑ Il rapporto sullo stato del settore in Italia nell'anno 2006 pubblicato da Farindustria, permette di osservare la posizione dell'industria farmaceutica toscana e la sua capacità di produrre ricchezza, investimenti, ricerca e scambi commerciali.
- ❑ Da questi dati emerge che il comportamento delle aziende farmaceutiche toscane è sostanzialmente in linea con quelle di Lombardia e Lazio con contributi percentuali commisurati al numero di imprese operanti nel settore nella regione, per quanto riguarda il valore aggiunto, le spese in R&S, export e import. Riguardo agli addetti in R&S e gli investimenti, invece, le aziende toscane registrano delle performance migliori che testimoniano l'orientamento verso la ricerca e il miglioramento tecnologico.



[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)



Dati relativi al 2002 per spese in R&S, al 2006 per valore aggiunto, addetti R&S, investimenti, export ed import. Dati in milioni di €

Regioni	Valore aggiunto		Addetti R&S		Spese R&S intra muros		Investimenti		Export		Import	
	Valore assoluto	% sul totale	Valore assoluto	% sul totale	Valore assoluto	% sul totale	Valore assoluto	% sul totale	Valore assoluto	% sul totale	Valore assoluto	% sul totale
Lombardia	3450	50,59%	2790	45,26%	225	45,82%	375	33,63%	3992,8	34,02%	7331,7	53,94%
Lazio	1690	24,78%	1150	18,65%	64	13,03%	250	22,42%	3134	26,71%	3421,1	25,17%
<b>Toscana</b>	<b>420</b>	<b>6,16%</b>	<b>750</b>	<b>12,17%</b>	<b>34</b>	<b>6,92%</b>	<b>180</b>	<b>16,14%</b>	<b>736,4</b>	<b>6,27%</b>	<b>780,8</b>	<b>5,74%</b>
Eilia Romagna	250	3,67%	350	5,68%	25	5,09%	115	10,31%	470,4	4,01%	289	2,13%
Veneto	230	3,37%	650	10,54%	116	23,63%	130	11,66%	397,8	3,39%	267,9	1,97%
Piemonte	150	2,20%	50	0,81%	7	1,43%	5	0,45%	296,9	2,53%	258,8	1,90%
Altre regioni	630	9,24%	425	6,89%	20	4,07%	60	5,38%	2707,3	23,07%	1242,7	9,14%
<b>Totale Italia</b>	<b>6820</b>	<b>100,00%</b>	<b>6165</b>	<b>100,00%</b>	<b>491</b>	<b>100,00%</b>	<b>1115</b>	<b>100,00%</b>	<b>11735,6</b>	<b>100,00%</b>	<b>13592</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Farindustria (2007)



## Le caratteristiche dell'industria chimico-farmaceutica in Toscana

Una recente indagine conoscitiva, realizzata dalla Regione Toscana (Pammolli, 2006), sull'industria chimico-farmaceutica regionale, evidenzia i punti di forza dell'industria toscana nel contesto nazionale e internazionale e le caratteristiche tecnologiche locali, utilizzando i seguenti indicatori:

- ❑ *brevetti rilasciati nel periodo gennaio 1990 – dicembre 2003 dall'European Patent Office (EPO) e United States Patent and Trademark Office (USPTO) a un soggetto residente in Toscana e/o per i quali almeno uno degli inventori sia residente in Toscana;*
- ❑ *numero medio delle citazioni ricevute (Citation Index) dai brevetti toscani da parte di brevetti posteriori presenti nel database del USPTO;*
- ❑ *pubblicazioni da parte di ricercatori affiliati e istituzioni di ricerca toscani.*



[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)





## I brevetti

□ In generale, l'analisi dei brevetti rivela una specializzazione dell'industria chimico-farmaceutica toscana nei peptidi e nei metodi di testing ed una differenziazione e complementarità tra i poli di ricerca, con Firenze e Pisa focalizzati sui preparati ad uso medicinale e Siena attiva nei settori più propriamente biotecnologici dei metodi di testing e dell'ingegneria genetica.

□ L'analisi tendenziale del numero di brevetti assegnati mostra che l'attività di brevettazione da parte di soggetti toscani nel campo delle bioscienze rappresenta il 20% del complesso (92 brevetti in 14 anni) e il livello più basso è raggiunto nel 1993 con due soli brevetti. Negli anni di maggiore attività inventiva, la conoscenza prodotta localmente è stata in gran parte esportata (cioè i brevetti, pur avendo inventori toscani sono di proprietà di soggetti stranieri). Gli anni di maggiore produttività della Toscana in questi settori sono il 1994 e il 1999 (con il 17% e il 13% rispettivamente, di brevetti sul totale nazionale); dopo questa data si osserva un **declino del ruolo della regione nel panorama nazionale** e l'assenza di chiari segni di inversione di tendenza nell'epoca recente.



[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)





## Le citazioni brevettuali

□ L'andamento delle citazioni ricevute (Citation Index) dai brevetti toscani da parte di brevetti posteriori, si presenta decrescente nel tempo, con valori che tendono a zero per i brevetti più recenti. Nel confronto nazionale, mentre agli inizi degli anni novanta il livello qualitativo espresso dalle citazioni dei brevetti toscani è paragonabile al benchmark delle altre regioni, dopo il 1995 si assiste ad un declino della ricerca toscana nel settore.

□ Il ricorso ad un altro indice, il Science Linkage (numero medio di citazioni alla letteratura scientifica), mostra un progressivo aumento nel periodo 1990–2001 per poi diminuire negli ultimi due anni, mantenendosi comunque a livelli elevati (la frazione di brevetti toscani con almeno un riferimento a pubblicazioni scientifiche nel testo del brevetto non scende mai al di sotto del 33%). Queste evidenze suggeriscono che, benché il rapporto con la ricerca scientifica rimanga importante, si assiste ad uno spostamento verso brevetti con caratteristiche più marcate di cumulatività della conoscenza.



[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)





## Le pubblicazioni scientifiche

□ Gli anni '90 hanno visto un aumento costante del numero di pubblicazioni da parte di ricercatori e affiliati toscani, con un tasso di crescita medio annuo del 2,2% e una battuta di arresto nel 2002 che però può essere dovuta ai tempi di attesa necessari alla pubblicazione degli articoli.

Sebbene la ricerca universitaria occupi una posizione predominante, emergono anche altre istituzioni quali l'Istituto di Fisiologia Clinica del CNR di Pisa e l'Associazione Nazionale dei Medici Cardiologi Ospedalieri di Firenze.

Nel settore privato, l'attività si concentra prevalentemente nel settore Farmacologia e Farmacia e quello dei Sistemi Cardiaci e Cardiovascolari.



[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)





## Il censimento dell'Osservatorio: le imprese farmaceutiche toscane



[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)

- ❑ Le imprese appartenenti al settore farmaceutico, censite dall'Osservatorio sulle imprese high-tech della Toscana, sono 32, distribuite tra le province di Firenze (47%), Pisa (22%), Siena (13%), Lucca (13%), Prato (3%) e Pistoia (3%)
- ❑ Il 37,5% delle imprese è collegato ad imprese straniere (soprattutto degli Usa).

**Le imprese del settore farmaceutico censite dall'Osservatorio**

N.	Azienda	Residenza	Nazionalita'	Classe di addetti	Impresa straniera correlata	Tipo di relazione
1	Menarini Industrie Farmaceutiche	Firenze	Italia		-	
2	Malesci Istituto Farmacobiologico	Bagno a	Italia	(Gruppo Menarini)	-	
3	Laboratori Guidotti	Pisa	Italia	oltre 1000	-	
4	F.I.R.M.A.	Firenze	Italia		-	
5	Abiogen Pharma	Pisa	Italia	da 100 a 500	Holding finanziaria	Partecipazione/controllo
6	Anallergo S.r.l.	Firenze	Italia	da 1 a 100	-	
7	Baxter Italia	Pisa	USA	da 100 a 500	Baxter	Filiale
8	Baxter Italia	Firenze	USA	da 1 a 100	Baxter	Filiale
9	Bayer Biologicals	Torri di	Germania	da 100 a 500	Gruppo Bayer	Filiale
10	Benedetti Spa	Pistoia	Italia	da 1 a 100	-	
11	Biemmefarma S.n.c.	Firenze	Italia	da 1 a 100	-	
12	Biodue S.r.l.	Tavarnelle	Italia	da 1 a 100	-	
13	Boehringer Ingelheim Italia S.p.a	Reggello	Germania	da 500 a 1000	Gruppo Boehringer	Filiale
14	Istituto De Angeli	Reggello	Germania	da 100 a 500	Gruppo Boehringer	Filiale
15	Chiron Vaccines	Siena	USA	da 500 a 1000	Chiron	Filiale
16	Ely Lilly Italia	Firenze	USA	oltre 1000	Eli Lilly	Filiale
17	Farmigea S.p.a.	Pisa	Italia	da 100 a 500	Holding finanziaria "3i"	Partecipazione/controllo
18	Grifols Italia Spa	Ghezzano	Spagna	da 1 a 100	Probitas Pharma	Filiale
19	Hardis (Gruppo Kedrion)	Barga (LU)	Italia	da 1 a 100	-	
20	Industria Farmaceutica Galenica	Monteroni	Italia	da 1 a 100	-	
21	Ist. Farm. Biologico Stroder s.r.l.	Firenze	Italia	da 500 a 1000	-	
22	Isituto Gentili S.p.a.	Pisa	USA	da 100 a 500	Gruppo Merck Sharpe	Partecipazione/controllo
23	Kedrion	Barga (LU)	Italia	da 100 a 500	-	
24	Laboratori Baldacci	Pisa	Italia	da 1 a 100	-	
25	Laboratorio Terapeutico M.R.	Firenze	Italia	da 1 a 100	-	
26	Molteni & Co. F.lli Alitti	Scandicci	Italia	da 1 a 100	-	
27	MediBase S.r.l.	Prato	Italia	da 1 a 100	-	
28	Officina Farmaceutica Fiorentina	Viareggio	Italia	da 1 a 100	-	
29	Pharmanutra S.r.l.	Pisa	Italia	da 1 a 100	-	
30	Pietrasanta Pharma S.p.a.	Lucca	Italia	da 1 a 100	-	
31	Shire Italia	Sesto	UK	da 1 a 100	Shire	Filiale
32	S.i.f.r.a. Farmaceutici srl	Firenze	Italia	da 1 a 100	-	

1	Premessa
2	La formazione universitaria nelle <i>Life Sciences</i> in Toscana
3	Focus sul settore farmaceutico in Toscana
4	Focus sul settore delle biotecnologie in Toscana
5	Conclusioni



## Le biotecnologie: un settore multidisciplinare

Il settore delle biotecnologie, rappresenta accanto a quello farmaceutico, l'ambito produttivo della categoria delle *life sciences* in cui la Toscana presenta più ampie possibilità di sviluppo. Per questi motivi, l'Osservatorio ha realizzato una analisi preliminare, basata prevalentemente sulla letteratura esistente in materia, per comprendere e approfondire le caratteristiche del fenomeno.

Le analisi del settore devono affrontare il problema della definizione di un comparto che si presenta come una realtà multidisciplinare: si parla di *Red Biotech* intendendo le biotecnologie applicate alla salute, *Green Biotech* ovvero la biotecnologia applicata al settore agricolo, *White Biotech* la biotecnologia ambientale, infine di *Bioinformatica* riguardo alle applicazioni di sistemi informatici e algoritmi alla biotecnologia.

Alle difficoltà legate alla pluralità di settori coinvolti si aggiunge il fatto che alcune imprese nascono con competenze diverse da quelle strettamente legate alle biotecnologie, per poi "convertirsi" a questi ambiti di attività solo successivamente.



[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)





## Alcuni dati nazionali

□ Una analisi strategica e finanziaria delle biotecnologie in Italia pubblicata nel 2006 (Assobiotec, 2006), evidenziava il **notevole incremento del settore** (circa il 45% su un totale di 163 imprese individuate) dopo l'anno 2000, come il risultato sia di processi di diversificazione produttiva da parte delle aziende che di nascita di aziende specificatamente costituite per operare nel settore.

□ Anche in **termini occupazionali** l'incremento rilevato negli ultimi tre anni risultava consistente (+25%) assorbendo un totale di 8.389 dipendenti e riguardo al **fatturato** i tassi di sviluppo hanno mostrato una variazione del **18%** la variazione nel 2004 rispetto al 2003, (per un totale di 2.886 mil. Euro).

□ Il rapporto del 2007 sullo stato del settore in Italia (Assobiotec, 2007) mostra un **ulteriore incremento nel numero di imprese**, che passano a **222 unità**, le quali hanno prodotto nel 2005 un fatturato di 4 mld di euro, ovvero lo 0,4% del prodotto interno lordo in operazioni di vendita o licensing di prodotti biotecnologici. Il settore impiega complessivamente **14.023 addetti**, di cui 4.926 impiegati in attività di R&S.



[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)







## I dati della Toscana

Il confronto a livello regionale, mostra la Toscana al terzo posto per numero di imprese (23 unità, ovvero il 10,4% del totale delle imprese censite). Il numero di occupati complessivo nelle sole attività biotech (esclusi cioè gli occupati delle aziende impegnati in attività di tipo farmacologico) si rivela invece decisamente inferiore a quelli del Lazio, che è al secondo posto tra le regioni italiane e anche la regione con le imprese di dimensioni "maggiori" per numero di addetti.

Questo dato, reso più evidente dal numero medio di occupati "biotech" per impresa, mostra infatti 32,8 addetti in media per impresa biotech in Toscana, rispetto a 337,8 del Lazio e 93,1 della Lombardia.

La presenza di aziende di dimensione "medio-piccola" in Toscana, è confermata anche dall'analisi del fatturato medio per impresa derivante dalle sole attività biotech che è decisamente inferiore alle aziende del Lazio, Lombardia e Veneto.



[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)

**Caratteristiche del settore biotech in Italia - 2005**

Regione	Numero imprese	Addetti in attivita' biotech (escluso Pharma)	Numero medio addetti biotech	Addetti in R&S	Fatturato (escluso Pharma)	Fatturato medio per impresa (escluso Pharma)	Investimenti R&S Biotech
Lombardia	72	6705	93,13	2956	1772,80	24,62	896,20
Piemonte	32	373	11,66	310	138,80	4,34	53,10
<b>Toscana</b>	<b>23</b>	<b>755</b>	<b>32,83</b>	<b>263</b>	<b>198,40</b>	<b>8,63</b>	<b>65,30</b>
Friuli Venezia Giulia	18	200	11,11	144	63,90	3,55	44,20
Lazio	15	5067	337,80	489	1721,40	114,76	84,30
Sardegna	13	91	7,00	71	10,00	0,77	7,60
Emilia Romagna	12	426	35,50	353	120,60	10,05	88,60
Veneto	11	132	12,00	103	216,00	19,64	17,40
Campania	8	185	23,13	167	15,60	1,95	12,80
Attre regioni	18	89	4,94	68	19,60	1,09	13,30
<b>Totale</b>	<b>222</b>	<b>14023</b>	<b>63,17</b>	<b>4924</b>	<b>4277,10</b>	<b>19,27</b>	<b>1282,80</b>

Fonte: Assobiotec , 2007



## Pubblicazioni e brevetti

- ❑ Una indagine realizzata dal Network Toscana Life Sciences ha consentito di stabilire la produttività della Regione nell'ambito delle scienze della vita, espressa come numero di manoscritti pubblicati e brevetti concessi dall'USPTO (l'Ufficio americano dei brevetti), e confrontare tale produttività con altre aree territoriali a livello nazionale.
- ❑ Le elaborazioni hanno evidenziato che la Toscana si colloca al quarto posto nella graduatoria nazionale per numero di pubblicazioni prodotte, dopo la Lombardia, Lazio ed Emilia Romagna. L'andamento temporale dell'Impact Factor (parametro che descrive la rilevanza di una certa pubblicazione nel panorama scientifico internazionale), mostra un avanzamento della regione nella graduatoria che porta la Toscana a ottenere valori prossimi a quelli dell'Emilia Romagna, nell'anno 2005.
- ❑ Riguardo ai **brevetti** aventi per oggetto invenzioni classificabili come appartenenti alle biotecnologie, gli inventori o titolari di brevetto residenti in Toscana che hanno depositato un brevetto sono oltre 1000, valore decisamente inferiore a quelli registrati per la Lombardia e il Lazio che manifestano una certa eccellenza a livello nazionale. Il numero di brevetti depositati da titolari toscani ha subito varie oscillazioni nel periodo 1996-2002, mentre dal 2003 ad oggi si osserva un trend positivo nel numero di brevetti pubblicati ogni anno.

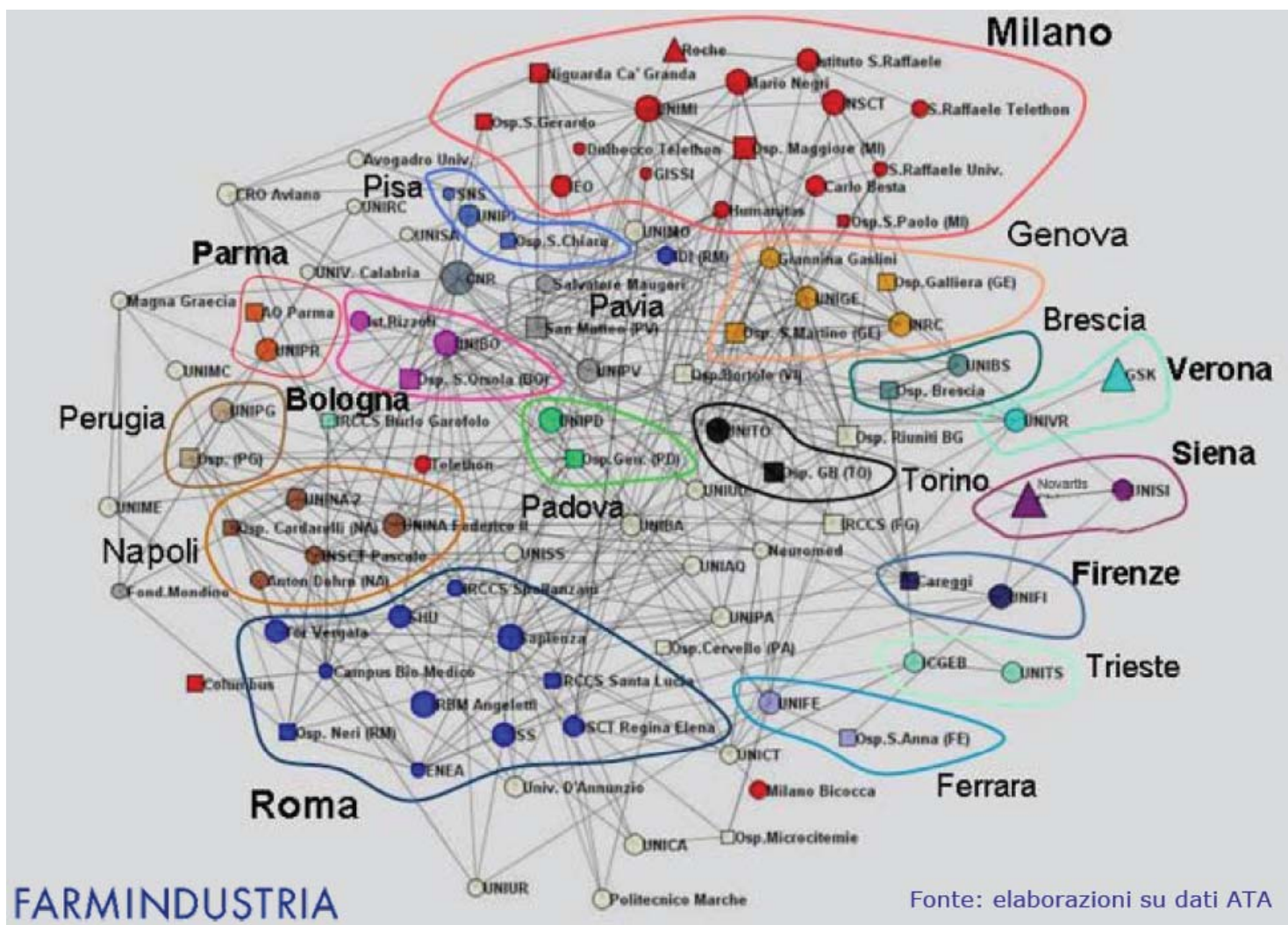


[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)





# La rete dell'eccellenza biomedica in Italia





## Siena: un polo di eccellenza

□ In Toscana, Siena svolge un ruolo importante grazie alla presenza di una grande industria farmaceutica (la Chiron) che è impegnata nell'uso di tecniche biotecnologiche per la creazione di vaccini. Il know-how locale e gli strumenti messi a punto dalle industrie hanno indotto una grande banca locale (Monte dei Paschi di Siena) ad investire nella creazione di una società biotecnologica, **Siena Biotech**, che svolge attività di ricerca contro il cancro e le malattie rare.

□ A Siena, inoltre, è presente la **Fondazione Toscana Life Sciences**, nata per supportare le attività di ricerca nel campo delle scienze della vita e per favorire lo sviluppo industriale della ricerca di base. Tra i progetti della Fondazione, c'è stata la realizzazione di un **parco scientifico**, che ospita tra l'altro, la Novartis vaccines, la SienaBiotech e alcuni laboratori di ricerca dell'Università di Siena. Recentemente è stato anche inaugurato il Bio-incubatore, finalizzato ad attrarre e ospitare nuove imprese operanti nel campo farmaceutico e delle biotecnologie.



[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)





## Il censimento delle imprese biotech

- ❑ Per realizzare il censimento delle imprese classificabili come appartenenti al settore delle biotecnologie, oltre all'osservazione diretta del panorama regionale realizzata nell'ambito dell'Osservatorio sulle imprese high-tech della Toscana, sono state utilizzate diverse fonti nazionali e regionali.
- ❑ L'integrazione di questi fonti fornisce l'elenco, al momento più esaustivo possibile, delle imprese operanti nel settore nella nostra regione.



[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)







# Il censimento: descrizione delle fonti (1)

## ❖ Italian Biotech Database

[www.italianbiotech.com](http://www.italianbiotech.com)

Database a consultazione gratuita, che comprende aziende operanti nel settore biotech, medtech e life sciences, nonché organizzazioni pubbliche e private e investitori operanti in questi campi; realizzato e mantenuto dalla Venture Valuation di Zurigo, sulla base di giudizi e valutazioni di addetti al settore life sciences, consente alle aziende la segnalazione diretta e l'inserimento nel database compilando un format di richiesta. Attualmente le imprese inserite sono 500 tra imprese e istituzioni, di cui 244 imprese biotech e 35 medtech.

## ❖ Italian Biotechnology Directory

[www.biodirectory.it](http://www.biodirectory.it)

Progetto della Provincia di Milano, realizzato con la collaborazione scientifica di Biopolo, finalizzato a creare un luogo di incontro fra Ricerca ed Impresa per promuovere lo sviluppo di nuovi business e la crescita del settore biotech nel nostro Paese. A questo proposito è stato costruito un database di aziende, associazioni, istituti di ricerca, università, agenzie brevettuali, parchi scientifici e investitori, sulla base di segnalazione diretta da parte degli interessati e compilazione di un questionario on line.

## ❖ Osservatorio Biotec

[www.osservatoriobiotec.it](http://www.osservatoriobiotec.it)

L'Osservatorio Nazionale per la Biosicurezza e le Biotecnologie è stato istituito il 14 novembre 2001, nell'ambito del Comitato Nazionale per la Biosicurezza e le Biotecnologie, e reso operativo nel novembre 2003. La ricognizione delle imprese è stata condotta sulla base delle informazioni raccolte nell'ambito della Rete Italiana per la Diffusione dell'Innovazione e il Trasferimento Tecnologico delle Imprese (RIDITT) e di autorevoli indagini condotte a livello nazionale negli ultimi anni. Nella regione Toscana risultano 19 organizzazioni pubbliche e 15 imprese.

## ❖ **Annuario della Biotecnologia Italiana**

[www.biotecnologia.it](http://www.biotecnologia.it)

Si tratta di un servizio, gestito da lamark, con l'obiettivo di realizzare un sito italiano di riferimento per tutti coloro che operano nel settore della biotecnologia. L'Annuario comprende 295 imprese distribuite sul territorio nazionale.

## ❖ **Osservatorio regionale biotecnologie**

[www.bioss.info](http://www.bioss.info)

L'Osservatorio, nato su iniziativa di Sviluppo Italia Toscana e della Regione Toscana ha fra i suoi obiettivi:

- Realizzare un censimento dettagliato e articolato in termini qualitativi e quantitativi dei centri e dei gruppi di ricerca, che operano in Toscana nel campo delle biotecnologie.
- Definire in termini qualitativi e quantitativi il valore di massa critica, che deve essere raggiunto nelle aree di ricerca biotecnologica nel settore farmaceutico, agroindustriale, ambientale;
- Identificare e caratterizzare alcune aree e strutture di eccellenza per la ricerca applicata nel settore delle biotecnologie;
- Istituire tavoli di concertazione, a cui dovranno partecipare esperti rappresentativi delle diverse aree tecnico scientifiche interessate.

Il database dell'osservatorio comprende attualmente 8 imprese e 11 tra organizzazioni ed enti di ricerca pubblici.

## ❖ **Progetto O.R.B.I.T. (Osservatorio Regionale delle Biotecnologie per l'Innovazione Tecnologica)**

[www.orbit.toscana.it](http://www.orbit.toscana.it)

Realizzato da Università degli Studi di Firenze, C.I.B.I.A.C.I. Centro Interdipartimentale di servizi per le Biotecnologie di Interesse Agrario, Chimico ed Industriale con finanziamento della Regione Toscana.

Il progetto si pone l'obiettivo di censire il settore, per la realizzazione di un sito che costituirà così uno strumento di conoscenza e comunicazione per gli operatori del sistema ricerca-industria e al tempo stesso di trasparenza e apertura per i cittadini; una comunità virtuale dove gli operatori del sistema biotec toscano potranno conoscersi e fruire al meglio del patrimonio di conoscenze.



❖ **Neywork Toscana Life Sciences** [www.net-tls.it](http://www.net-tls.it)

Il progetto è stato finanziato dalla Regione Toscana ed è stato finalizzato ad una valutazione del know-how, degli assets, delle competenze e delle potenziali sinergie scientifico-tecnologiche esistenti sul territorio toscano nel settore delle scienze della vita. È stato realizzato anche un database di centri di ricerca e di imprese coinvolte, con indicazione anche dei brevetti e delle pubblicazioni associate a ciascun ateneo e/o struttura di ricerca e a ciascuna azienda.

❖ **Envirobiotech** [www.flanet.org/envirobiotech/database.asp](http://www.flanet.org/envirobiotech/database.asp)

EnviroBiotech è una banca dati innovativa sul complesso delle attività biotecnologiche applicate all'ambiente in Italia con riferimento sia alle attività produttive che alle attività di ricerca. Essa è uno dei prodotti del progetto di ricerca biennale della Fondazione Lombardia per l'Ambiente sulle Biotecnologie Ambientali. Al momento sono inserite nel database 201 imprese.

❖ **RPBiotech Data Base**

Si tratta di un progetto in fase di attuazione, finalizzato alla costruzione di un database generico per le analisi di settore e di un repertorio per le policy, realizzato dall'Università di Salerno in collaborazione con l'IRAT/CNR di Napoli, Al momento sono state censite 995 imprese in Italia, ma il database non è ancora consultabile on line.



## La distribuzione territoriale delle imprese

- ❑ Queste fonti hanno fornito un elenco di 120 imprese, alcune delle quali operanti *anche* nel settore farmaceutico. I campi di attività prevalenti possono essere diversi dalle biotecnologie in senso stretto, ma comunque tutte realizzano prodotti o servizi ad esse collegate.
- ❑ Il 44,2% di esse è localizzato nella provincia di Firenze; il 21,7% ha sede a Siena e il 15,0% a Pisa.
- ❑ Circa il 67% delle imprese ha la forma societaria di Srl, ma la percentuale di Spa risulta comunque piuttosto considerevole e pari al 29,2%



[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)

1 Premessa

2 La formazione universitaria nelle *Life Sciences* in Toscana

3 Focus sul settore farmaceutico in Toscana

4 Focus sul settore delle biotecnologie in Toscana

5 Conclusioni



## Una tradizione che diventa innovazione?

- ❑ I dati raccolti hanno confermato l'importanza del settore farmaceutico nella regione per consistenza, incidenza sul PIL, numero di addetti, investimenti. Anche il biotech si è rivelato in crescita e tale da porre la Toscana tra le prime regioni italiane per presenza di imprese nel settore.
- ❑ Nella regione, grazie anche al contributo delle amministrazioni provinciali e quella regionale e di investitori locali, si stanno sviluppando strutture specializzate per il settore che forniscono servizi, mezzi e favoriscono sinergie tra le aziende e con le strutture di ricerca.
- ❑ In relazione alle competenze scientifiche e alla ricerca, esistono ambiti di specializzazione che coincidono con le competenze scientifiche maturate nei tre poli universitari di Firenze, Siena e Pisa, ma la capacità di trasformarsi in eccellenza e innovazione sembra ancora non pienamente raggiunta. Le osservazioni sulle caratteristiche dei brevetti e delle pubblicazioni sembrano suggerire che la ricerca pubblica toscana si muove verso un percorso scientifico caratterizzato dalla "cumulatività" più che "esclusività" della conoscenza.



[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)





## Il contributo dell'Osservatorio



[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)

- ❑ Ciò che può rappresentare un fattore decisivo per l'ulteriore sviluppo del settore, almeno in prima battuta, è la presenza nel territorio di grosse aziende multinazionali, impegnate in investimenti in ricerca che creano competenze e alimentano un indotto.
- ❑ La conoscenza delle potenzialità delle imprese e delle eccellenze presenti sul territorio può rappresentare uno strumento per una efficace programmazione di interventi di incentivazione nella qualità della conoscenza e nella diffusione delle competenze.
- ❑ In questo senso, l'esperienza maturata dall'Osservatorio nella analisi dei settori a maggior contenuto tecnologico e le metodologie di indagine sviluppate, possono fornire un valido contributo informativo e complementare alle iniziative già presenti sul territorio.





# Bibliografia

- ❑ Assobiotec, Blossom associati, CrESIT, Dip.to di ricerche aziendali dell'Università di Pavia (2006), *Biotecnologie in Italia. Analisi strategica e finanziaria*.
- ❑ Assobiotec, Blossom associati, CrESIT, Dip.to di ricerche aziendali dell'Università di Pavia (2007), *Biotecnologie in Italia. Analisi strategica e finanziaria*.
- ❑ Deloitte, Assobiotec, (2004), *Osservatorio sulle Biotecnologie in Italia. Indagine 2004*.
- ❑ Evangelisti M., et al. (2001) "The development and economic impact of biotechnology especially regarding the biomedical sector within Europe's main industrialised countries" *Minerva Biotecnologica*, 13, 313-323.
- ❑ Farindustria (2004), *Indagine conoscitiva sulle biotecnologie in Italia nel settore salute*.
- ❑ Italian biotechnology directory, Biopolo (2005), Facts & Trends, Analysis Report 2005.
- ❑ Italian biotechnology directory, Biopolo (2006), Facts & Trends, Analysis Report 2006.
- ❑ Network Toscana Life Sciences *La ricerca biomedica in Toscana*, Marzo 2007.
- ❑ Osservatorio per il settore Chimico, Ministero Attività Produttive, (2000), *Le piccole imprese biotecnologiche in Italia: le tecnologie, i prodotti, i servizi*.
- ❑ Osservatorio per il settore Chimico, Ministero Attività Produttive, (2003), *L'industria biotecnologica in Italia. Identificazione, descrizione, analisi, proposte*.



## Allegati

---

- ❑ *Elenco delle imprese "biotech" censite nel territorio.*
- ❑ *Schede sintetiche di 40 aziende pharma&biotech.*

N.	Nome	Luogo	Provincia	Fonte								
				Italian Biotech Database	Osservatorio regionale biotecnologie	Italian Biotechnology directory	Osservatorio Biotec	ORBIT	Annuario della Biotecnologia Italiana	Network Toscana Life Sciences	Envirobiotech	
1	A. Forte S.r.l.	Capannori	LU	✓								
2	A.Menarini Diagnostics S.R.L.	Firenze	FI	✓			✓	✓				
3	Abiogen Pharma S.P.A.	Ospedaletto	PI	✓	✓	✓		✓	✓		✓	
4	Aboca spa	Arezzo	AR								✓	
5	Advanced Technology Assessment S.p.A	Lucca	LU					✓				
6	Aerospazio Tecnologie Srl	Rapolano Terme	SI								✓	
7	ALTA Ricerca e Sviluppo in Biotecnologie Srl	Siena	SI								✓	
8	Ambiente S.c.r.l.	Carrara	MS					✓				
9	Anallergo S.R.L.	Firenze	FI	✓							✓	
10	Arkè Organics S.r.l.	Fornacette	PI	✓								
11	Baxter manufacturing S.P.A.	Sesto Fiorentino	FI								✓	
12	Bayer Biologicals	Siena	SI	✓				✓	✓		✓	
13	BiEmmeFarma S.n.c	Firenze	FI								✓	
14	Biochemical Systems International	Arezzo	AR				✓				✓	
15	Biochemie Lab S.a.s	Badia a Settimo	FI					✓				
16	Biodue S.r.l.	Tavarnelle val di Pesa	FI	✓								
17	BioFound Srl	Siena	SI								✓	
18	Biomedica Mangoni S.n.c.	Pisa	PI								✓	
19	BioMerieux Italia S.P.A.	Ponte a Ema	FI								✓	
20	Biopolis S.p.a.	Siena	SI					✓				
21	Biosynth Srl	Rapolano Terme	SI	✓		✓	✓	✓	✓		✓	
22	Boehringer Ingelheim italia S.P.A.-	Reggello	FI					✓			✓	
23	C.G.A. Strumenti Scientifici S.P.A.	Firenze	FI	✓							✓	
24	C.S.F. Pharma S.r.l.	Firenze	FI	✓				✓			✓	
25	Caen S.p.A	Viareggio	LU					✓				
26	Cardiac Impulse S.r.l.	Barberino di Mugello	FI	✓							✓	
27	Cardinal Health Italy S.r.l.	Sesto Fiorentino	FI	✓								
28	CDR Srl	Ginestra Fiorentina	FI					✓			✓	
29	CerealToscana S.p.a.	Livorno	LI	✓								
30	Cesvit Microelettronica S.r.l.	Prato	PO					✓				
31	Chimont International S.p.a	Montopoli Valdarno	PI					✓				
32	Chiron S.r.l.	Siena	SI	✓		✓	✓	✓	✓			
33	Co.Ri.Ma. S.r.l.	Monteriggioni	SI								✓	
34	COGEP SRL	Siena	SI	✓				✓			✓	
35	Consorzio Bio-net	Venturina	LI									
36	Consorzio S.G.S.	Santa Croce Sull'Arno	PI	✓								
37	CTP Lab S.r.l.	Tavarnelle Val di Pesa	SI					✓			✓	
38	CTP Tecnologie di Processo	Poggibonsi	SI								✓	
39	DEGENE SRL	Firenze	FI	✓				✓	✓		✓	
40	DEKA M.E.L.A- s.r.l.	Calenzano	FI								✓	



N.	Nome	Luogo	Provincia	Fonte								
				Italian Biotech Database	Osservatorio regionale biotecnologie	Italian Biotechnology directory	Osservatorio Biotec	ORBIT	Annuario della Biotecnologia Italiana	Network Toscana Life Sciences	Envirobiotech	
41	Derbe Srl	Sesto Fiorentino	FI									✓
42	Df S.r.l.	Sesto Fiorentino	FI									✓
43	Diesse Diagnostica Senese S.P.A.	Monteriggioni	SI	✓					✓	✓		✓
44	Draplane S.p.a	Prato	PO						✓			
45	EBNeuro S.P.A.	Firenze	FI	✓								✓
46	EL.En. Spa	Calenzano	FI	✓	✓				✓			✓
47	ElbaTech Srl	Marciana Marina	LI									✓
48	Eli Lilly Italia S.P.A.	Sesto Fiorentino	FI	✓			✓		✓			✓
49	Enki Srl	Firenze	FI	✓					✓	✓		
50	ESPIKEM srl	Sesto Fiorentino	FI	✓					✓			✓
51	F.I.R.M.A., S.P.A.	Firenze	FI						✓			✓
52	Farmigea S.P.A.	Pisa	PI	✓								✓
53	Fertilizzanti S.P.A.	Certaldo	FI	✓								
54	Fiab S.P.A.	Vicchio	FI									✓
55	Finagri S.r.l.	Ponte Buggianese	Pistoia	✓								
56	Floramiata	Pian Castagnaio	SI	✓	✓				✓			
57	Fotosintetica & Microbiologica srl	Sesto Fiorentino	FI						✓			✓
58	Galenica senese S.r.l.	Monteroni d'Arbia	SI	✓								✓
59	Genalta S.r.l.	Firenze	FI									✓
60	Genea S.r.l.	Firenze	FI						✓			
61	Genedia Srl	Lammari	LU	✓	✓				✓			✓
62	Gentras S.n.c.	Prato	PO	✓								
63	Giuseppe Desirò S.r.l.	Firenze	FI									✓
64	Grifols Italia S.p.a.	Ghezzano	PI	✓								✓
65	Hesp technology S.r.l.	San Giovanni valdarno	AR									✓
66	Hospitex Diagnostics srl	Osmannoro	FI	✓					✓			
67	ICS Pegaso S.r.l.	Barbeino Val D'Elsa	FI									✓
68	Idea Verde S.r.l.	Santa Croce Sull'Arno	PI	✓								
69	Iridra S.r.l.	Firenze	FI						✓			
70	I.S.E. S.r.l.	Migliarino Pisano	PI						✓			
71	Istituto Farmabiologico Stroder Srl	Firenze	FI									✓
72	Istituto Gentili Spa	Pisa	PI									✓
73	Istituto Vaccinogeno Pozzi Srl	Siena	SI									✓
74	Italray Srl	Scandicci	FI									✓
75	Kedrion SpA	Barga	LU	✓					✓			✓
76	KW Apparecchi Scientifici Srl	Monteriggioni	SI									✓
77	Laboratori Archa S.r.l.	Ospedaletto	PI						✓			
78	Laboratori Baldacci Spa	Pisa	PI	✓								✓
79	Laboratori Guidotti Spa	Pisa	PI	✓								✓
80	Laboratorio Terapeutico M.R.	Firenze	FI									✓

N.	Nome	Luogo	Provincia	Fonte								
				Italian Biotech Database	Osservatorio regionale biotecnologie	Italian Biotechnology directory	Osservatorio Biotec	ORBIT	Annuario della Biotecnologia Italiana	Network Toscana Life Sciences	Envirobiotech	
81	LINNAEA Ambiente S.r.l.	Firenze	FI									✓
82	Malesci Istituto Farmabiologico Spa	Bagno a Ripoli	FI	✓							✓	
83	Maspres Srl	Firenze	FI								✓	
84	Mattioli Engineering Italia srl	Firenze	FI								✓	
85	MERISTEMA	Cascine di Buti	PI		✓		✓	✓			✓	
86	Metaesearch S.r.l.	Siena	SI					✓				
87	Micron Research Service	Venturina	LI	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
88	MicroTech S.r.l.	Peccioli	PI	✓								
89	Molteni L & C Spa	Scandicci	FI	✓		✓				✓	✓	
90	Molteni Therapeutics Srl	Siena	SI					✓			✓	
91	Multigel Srl	Firenze	FI								✓	
92	Neri Spa	Barberino di Mugello	FI								✓	
93	Novartis Vaccines and Diagnostics Spa	Siena	SI			✓				✓	✓	
94	Nuova Solmine S.p.a.	Follonica	GR	✓								
95	P&I S.r.l.	Firenze	FI									✓
96	Pharma Quality Europe	Figline Valdarno	FI	✓			✓					
97	PharmaSiena Service Srl	Siena	SI								✓	
98	Philogen S.p.a.	Siena	SI	✓		✓	✓	✓	✓		✓	
99	Philotec S.r.l.	Siena	SI	✓								
100	Polab Srl	Cascina	PI								✓	
101	Polymed srl	Sambuca	FI					✓			✓	
102	PROGETTO NATURA	Prato	PO	✓	✓		✓	✓			✓	
103	ProteoGen Bio S.R.L.	Pisa	PI	✓		✓	✓			✓	✓	
104	ProtEra S.r.l.	Sesto Fiorentino	FI	✓		✓	✓	✓	✓		✓	
105	Ricerche Sperimentali Montale S.p.a.	Montale	PT					✓				
106	S.I.F.FR.A. Farmaceutici Srl	Strada in Chianti	FI								✓	
107	S.P.R.I.N.T. S.r.l.	Arezzo	AR									✓
108	Salvadori Luigi Spa	Scandicci	FI								✓	
109	Sclavo Diagnostics International Srl	Sovicille	SI	✓				✓	✓		✓	
110	SEAC Srl	Calenzano	FI	✓				✓			✓	
111	Sebia Italia Srl	Bagno a Ripoli	FI	✓							✓	
112	Shire Italia Spa	Sesto Fiorentino	FI	✓							✓	
113	Sienabiotech S.P.A.	Siena	SI	✓		✓	✓	✓	✓		✓	
114	SienaBioGrafix Srl	Siena	SI					✓			✓	
115	Synthema S.r.l.	Pisa	PI					✓				
116	SOL Spa	Ponte a Erma	FI								✓	
117	Synapsis Srl	Livorno	LI								✓	
118	Toscana Biomarkers Srl	Siena	SI								✓	
119	Triumph Italia S.r.l.	Livorno	LI					✓				
120	Vinci-Biochem	Vinci	FI								✓	

**Schede sintetiche  
di alcune aziende,  
consorzi e fondazioni  
Pharma e Biotech della regione**

**Nome azienda:**

*Parco Scientifico "Toscana Life Sciences"*

**Anno di costituzione**

1996

**Soci fondatori:** Banca e Fondazione Monte dei Paschi di Siena; Regione Toscana; Comune, Provincia e Camera di Commercio di Siena; Università degli Studi di Firenze, Pisa e Siena; Scuola Superiore Normale e Sant'Anna di Pisa.

**Missione:** La Fondazione Toscana Life Sciences è un ente di diritto privato, senza scopo di lucro, che ha come obiettivo primario quello di favorire iniziative di ricerca e sviluppo nel campo biomedico e biotecnologico, attraverso la collaborazione con centri di eccellenza accademici e operatori industriali del settore, in primo luogo quelli operanti sul territorio toscano. Ambiti prioritari della ricerca: la prevenzione, diagnosi e cura di tutte le patologie; la prevenzione e limitazione dei danni derivanti dall'abuso di droghe; lo studio delle malattie determinate anche dall'ambiente; la produzione di nuovi farmaci e vaccini per uso umano e veterinario; la progettazione e valorizzazione di piattaforme scientifico-tecnologiche per applicazioni biotecnologiche, biomediche, agroalimentari.

**Contatti:**

Via Fiorentina 1 53100 Siena

Tel. 0577 381204 Fax 0577 381202

email: [info@toscanalifesciences.org](mailto:info@toscanalifesciences.org)

Web: [www.toscanalifesciences.org](http://www.toscanalifesciences.org)



**Nome azienda:**

*Consorzio Bio-Net*

**Anno di costituzione**

2004

**Soci fondatori:** Micron Research Service Srl, Azienda Agricola Merisistema, Progetto Natura Srl, Floramiata Spa, genedia Srl, B-Pack Due Spa, Dipartimento di Biofisica – CNR Pisa, Dipartimento di Biologia delle Piante Agrarie – Facoltà di Agraria di Pisa, Comune di Campiglia Marittima.

**Missione:** Il Consorzio ha per oggetto lo sviluppo di attività di R&D e l'interscambio di Know-how; attività di ricerca nella tracciabilità e sicurezza degli alimenti toscani; sviluppo delle biotecnologie legate a problematiche ambientali; formazione professionale.

**Contatti:**

Via della Fiera, 1 57029 Campiglia (LI)  
email: [consorzio@bioss.info](mailto:consorzio@bioss.info)

Tel. 0565 5836100 Fax 0565 836125  
Web:



**Nome azienda:**

*Abiogen Pharma Spa*

**Settore di applicazione**

Farmaceutico

**Anno di costituzione**

1996

**Profilo:**

Abiogen Pharma è protagonista nel mercato del metabolismo osseo, grazie alla commercializzazione di quattro Bisfosfonati (Etidron, Clasteon, Alendros e Nerixia) nati dall'attività del proprio Centro Ricerche.

L'Azienda è fortemente impegnata anche nel settore respiratorio, con un prodotto di avanzata cultura bioingegneristica, ottenuto da lisati batterici a basso peso molecolare, importantissimo nella prevenzione delle patologie delle alte e basse vie respiratorie, e con uno spray efficace nelle affezioni del cavo orale.

Questi prodotti hanno consentito all'Azienda di sviluppare una stretta collaborazione con i medici pneumologi e pediatri. Altre aree di interesse sono quella diabetologica e dermatologica.

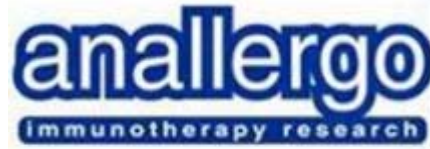
**Contatto:**

Via Meucci, 36 56121 Ospedaletto (PI)

e-mail: [info@abiogen.it](mailto:info@abiogen.it)

Tel: 050 3154101 • Fax: 050 3161191

Web: [www.abiogen.it](http://www.abiogen.it)



**Nome azienda:**

*Anallergo Srl*

**Settore di applicazione**

Diagnostica, Farmaceutico

**Anno di costituzione**

1980

**Profilo:**

L'Azienda opera nel settore degli allergeni diagnostici disponibili in tre diverse forme farmaceutiche: skin prick test, intradermoreazione, test di provocazione nasale. Attiva anche nel campo delle immunoterapie specifiche dove Anallergo è in grado di fornire un' ampia gamma di forme farmaceutiche: Allume, L-Tirosina, Allergoidi ritardo, Topica nasale, Sublinguale e Acquosa. Particolare importanza riveste la produzione di diagnostici e ITS per le allergie al veleno di Imenotteri

**Contatto:**

Via degli Alfani, 84 50121 Firenze

e-mail: [info@anallergo.it](mailto:info@anallergo.it)

Tel: 055 293464 • Fax: 055 284474

Web: [www.anallergo.it](http://www.anallergo.it)



**Nome azienda:**

*Baxter Italia (Pisa, Firenze)*

**Settore di applicazione**

Farmaceutico

**Anno di costituzione**

1969

**Profilo:**

Baxter ha prodotto le prime soluzioni intravenose commerciali, il primo rene artificiale, il primo ossigenatore by-pass cuore-polmone, il primo fattore di coagulazione per trattare l'emofilia, la prima sacca in plastica per raccogliere il sangue, il primo sistema da dialisi portatile e molte altre tecnologie mediche.

**Contatto:**

Via Oliva, 56021 - Loc. Ospedaletto (PI)

Via Dell'Osmannoro 253, 50019 - Sesto Fiorentino (Fi)

Tel: 050 976 111 • Fax: 0577 704688

Tel: 055 429 51 • Fax: 055 421 6640

Web: [www.baxteritalia.it](http://www.baxteritalia.it)



**Nome azienda:**

*Bayer Biologicals Srl*

**Settore di applicazione**

Farmaceutico

**Anno di costituzione**

1996

**Profilo:**

L'azienda tratta i medicinali biologici ottenuti con l'impiego di biotecnologie o derivati da plasma umano. Più precisamente, Bayer Biologicals ha il compito di importare medicinali biologici prodotti negli Stati Uniti da Bayer e da aziende terze. In ottemperanza alle normative europee, l'azienda esegue il controllo di qualità completo (testing) dei lotti importati, effettua il confezionamento secondario (etichettatura) dei prodotti e l'assemblaggio con le fiale di diluente ed i dispositivi medicali, parte integrante della confezione del prodotto finito. Circa il 10% della produzione viene distribuita in Italia ed il 90% negli altri paesi europei. Bayer Biologicals è inoltre responsabile del controllo qualità e del rilascio dei prodotti e dei lotti utilizzati per gli studi clinici eseguiti in Europa.

**Contatto:**

Loc. Bellaria, 29 Torri di Sovicille (SI)

e-mail:

Tel: 0577 5711 • Fax:

Web: [www.bayerbiologicals.com](http://www.bayerbiologicals.com)



**Nome azienda:**

*Biochemical Systems International Srl*

**Settore di applicazione**

Diagnostica

**Anno di costituzione**

1991

**Profilo:**

L'azienda si occupa della progettazione, produzione e commercio di prodotti per la diagnosi rapida e tradizionale utilizzati nei settori umani e della clinica veterinaria.

**Contatto:**

Via G- Ferraris, 220 52100 Arezzo

e-mail: [biosys@biosys.it](mailto:biosys@biosys.it)

Tel: 0575 984164 • Fax: 0575 984238

Web: [www.biosys.it](http://www.biosys.it)

**Nome azienda:**

*Biosynth Srl*

**Settore di applicazione**

Farmaceutica

**Anno di costituzione**

1988

**Profilo:**

Biosynth è una società focalizzata sulla scoperta e sullo sviluppo di nuovi vaccini e farmaci per uso umano. La strategia di ricerca è basata sulla mimica di antigeni tossici naturali tramite la sintesi di molecole capaci di indurre una specifica immunità contro particolari patogeni batterici nei primi stadi del processo di infezione. Biosynth ha sviluppato una tecnologia proprietaria con peptidi sintetici anti endotossine per lo sviluppo di specifici vaccini e farmaci nella profilassi delle infezioni da parte di batteri Gram negativi.

**Contatto:**

Zona Industriale Lo. Sentino – 53040 Rapolano Terme (SI)

e-mail: [info@biosynth.it](mailto:info@biosynth.it)

Tel: 0577 704685 • Fax: 0577 704688

Web: [www.biosynth.it](http://www.biosynth.it)



**Nome azienda:**

*Istituto De Angeli Spa (Boehringer Ingelheim)*

**Settore di applicazione:**

Farmaceutico

**Anno di costituzione :**

Gennaio 2005

**Profilo:**

Produzione di farmaci da prescrizione e da banco di Boehringer Ingelheim Italia e del Gruppo Internazionale ed è uno dei cinque poli produttivi del Consorzio per la produzione farmaceutica europea. Nuovo reparto per la produzione di farmaci e integratori alimentari (food).

**Contatto:**

Loc. Prulli n. 103/c 50066 - Reggello (Fi)

e-mail: [info@boehringer-ingelheim.it](mailto:info@boehringer-ingelheim.it)

Tel: 055 86501 • Fax: 055 8650357

Web: [www.boehringer-ingelheim.it/](http://www.boehringer-ingelheim.it/)



**Nome azienda:**

*CDR Srl*

## **Settore di applicazione**

Cibernetica, Telematica, Ingegneria Elettro-Biomedica, Citogenetica e Chimica Biomatologica

## **Anno di costituzione**

## **Profilo**

L'azienda svolge attività di ricerca in tre diversi centri (Ginestra Fiorentina, Arezzo e Firenze) e produzione attraverso strutture esterne direttamente controllate, di sottosistemi micromeccanici e microelettronici e di preparati biochimici. Ha partecipato a importanti programmi di ricerca, con partner nazionali e internazionali, nella fase di progettazione e ispezione di tutti i processi produttivi, nei settori della diagnostica ematologica, clinica veterinaria e biomedicale.

## **Contatto:**

Via degli Artigiani, 6, 50020 Ginestra Fiorentina (FI)

e-mail: [cdr@cdr-mediated.it](mailto:cdr@cdr-mediated.it)

Tel: 055 871431 • Fax: 055 8714322

Web: [www.crd-mediated.it](http://www.crd-mediated.it)

# CHIRON

**Nome azienda:**

*Chiron Srl*

**Settore di applicazione**

Farmaceutica; diagnostica; chimica; vaccini

**Anno di costituzione**

1992

**Profilo**

Chiron è un'azienda biotecnologica impegnata nel settore dei vaccini in Italia. Acquistata di recente dalla multinazionale svizzera Novartis, la società continua e potenzia l'attività svolta precedentemente come Istituto Sclavo, fondata a sua volta nel 1904 come Istituto Sieroterapivo e Vaccinogeno Toscano. Ha due siti produttivi (a Siena e Rosia) dove vengono prodotti oltre 35 tipi di vaccini. Il centro di ricerche è formato da oltre 150 ricercatori provenienti da tutti i continenti, è stato designato Centro di eccellenza nella ricerca biomedica della Comunità Europea.

**Contatto:**

Via Fiorentina, 1 – 53100 Siena

e-mail: [rino\\_rappuoli@chiron.it](mailto:rino_rappuoli@chiron.it)

Tel: 0577 243414 • Fax: 0577 243564

Web: [www.chiron.it](http://www.chiron.it)



**Nome azienda:**

*Cogep srl*

**Settore di applicazione**

Agroalimentare

**Anno di costituzione**

2002

## **Profilo**

La Co.Ge.P (Controllo Genetico Piante e cibi) Srl è un'azienda spin-off dell'Università di Siena, che fornisce consulenza nel settore agroalimentare. In particolare svolge attività di selezione, individuazione e caratterizzazione di specie e varietà sia vegetali che microbiche, nonché attività di ricerca nei settori di competenza e corsi di formazione.

## **Contatto:**

Via P.A. Mattioli, 4 53100 Siena

e-mail: [cresti@unisi.it](mailto:cresti@unisi.it)

Tel: 0577 232853 • Fax: 0577 232860

Web: [www.cogepsiena.it](http://www.cogepsiena.it)



**Nome azienda:**

*Degene Srl*

**Settore di applicazione**

Bio-medico

**Anno di costituzione**

2004

**Profilo:**

Sviluppo, produzione e commercializzazione, per conto proprio o per conto terzi, di sistemi per la diagnostica, specialità farmaceutiche e parafarmaceutiche, di estrazione e di sintesi, di articoli farmaceutici e delle relative materie prime e semilavorati.

**Contatto:**

Via della Sala 141 50141 Firenze

e-mail: [rovero@unifi.it](mailto:rovero@unifi.it)

Tel: 055 4573724• Fax: 055 45 3584

Web: [www.unifi.it/peptlab/trasferimento.html](http://www.unifi.it/peptlab/trasferimento.html)





**Nome azienda:**

*Diesse Diagnostica Senese Spa*

**Settore di applicazione**

Diagnostica

**Anno di costituzione**

1982

**Profilo:**

Società attiva nei settori dell'immunoenzimatica, sierologia e microbiologia.

**Contatto:**

Via delle Rose, 10 53035 Lo. La Tognazza – Monteriggioni (SI)

e-mail: [customercare@diesse.it](mailto:customercare@diesse.it)

Tel: 0577 587130 • Fax: 0577 318690

Web: [www.diesse.it](http://www.diesse.it)



**Nome azienda:**

*El.En Spa*

**Settore di applicazione**

Opto-elettronico

**Anno di costituzione**

1981

**Profilo:**

El.En. produce con tecnologia propria laser medicali ed industriali. Nel medicale si rivolge a: dermatologia, chirurgia, estetica, fisioterapia, odontoiatria, ginecologia. Uno dei prodotti è SmartBeam HILT, laser terapeutico di ultima generazione, che trova impiego nella terapia riparativa delle lesioni dislocate nei piani profondi (es.: lesioni cartilaginee articolari).

**Contatto:**

Via Baldanzese, 17 50041 Calenzano (FI)

e-mail:

Tel: 055 8826807 • Fax: 055 8832884

Web: [www.elengroup.com](http://www.elengroup.com)



**Nome azienda:**

*Espikem Srl*

**Settore di applicazione**

Centri di ricerca in campo biomedico e farmaceutico

**Anno di costituzione**

2003

**Profilo:**

È un'organizzazione di ricerca in conto terzi (*Contract Research Organization*) che si occupa di progettazione, sintesi, caratterizzazione e commercializzazione di peptidi e loro analoghi di interesse farmaceutico e biomedico (diagnostica e terapia), derivanti dalle ricerche effettuate nell'ambito dell'Università di Firenze di cui è spin off.

**Contatto:**

Università di Firenze 50019 Sesto Fiorentino (FI)

e-mail: [rovero@unifi.it](mailto:rovero@unifi.it)

Tel: 055 4573724 • Fax: 055 45 3584

Web: [www.unifi.it/peptlab/trasferimento.html](http://www.unifi.it/peptlab/trasferimento.html)



**Nome azienda:**

*Farmigea S.p.a.*

**Settore di applicazione:**

Farmaceutico

**Anno di costituzione :**

1964

**Profilo:**

L'azienda opera prevalentemente nel settore oftalmico, dove si colloca al secondo posto per quote di mercato a livello nazionale. Produce farmaci anche nel settore ginecologico e dermatologico.

**Contatto:**

Via G.B. Oliva, 6/8 – 56121 Pisa

e-mail: [info@farmigea.it](mailto:info@farmigea.it)

Tel: 050-31211 • Fax: 050-3121255

Web: [www.farmigea.com](http://www.farmigea.com)



**Nome azienda:**  
*Fertilizzanti Spa*

**Settore di applicazione:**  
Agrario

**Anno di costituzione:**

**Profilo:**

Opera nella fabbricazione di concimi organominerali.

**Contatto:**

Via Piano di Sotto, 297 50052 Certaldo (FI)  
e-mail: [info@fertilizzanti-certaldo.com](mailto:info@fertilizzanti-certaldo.com)

Tel: 0571 668098 • Fax: 0571 665426  
Web: [www.fertilizzanti-certaldo.com](http://www.fertilizzanti-certaldo.com)



**Nome azienda:**

*Floramiata Spa*

**Settore di applicazione**

Florovivaismo

**Anno di costituzione**

**Profilo:**

Ha per Oggetto Sociale lo svolgimento di attività agricola, produttiva e commerciale in genere, con particolare riguardo alla produzione e vendita di piante ornamentali. Svolge attività agricola di produzione e commercializzazione di piante ornamentali fioricole e ortofrutticole e medicamentali in serra o in pieno campo ed attività di selezione e ricerca anche scientifica e di laboratorio, sia nel campo di nuove varietà destinate alla commercializzazione sia in quello destinato alla successiva utilizzazione in campo alimentare, chimico, farmaceutico, cosmetico, ed alla chimica fine.

**Contatto:**

Loc. Casa del Corto Piancastagnaio 53025 (SI)

e-mail: [prod.flor@tin.it](mailto:prod.flor@tin.it)

Tel: 0577 781611 • Fax: 0577 784024

Web: [www.floramiata.it](http://www.floramiata.it)



**Nome azienda:**

*Fotosintetica e Microbiologica Srl*

**Settore di applicazione:**

Energetico, ambientale, chimico, biotecnologico, farmaceutico, alimentare, mangimistico, cosmetico, salutistico, agricolo, zootecnico ed acquacolturale

**Anno di costituzione:**

2004

**Profilo:**

Spin-off dell'Università di Firenze. La Società ha per oggetto le applicazioni, lo sfruttamento industriale e la commercializzazione, anche per conto di terzi, delle biomasse, in particolare di origine fotosintetica, e dei microrganismi, in particolare dei microrganismi fotosintetici, per i settori energetico, ambientale, chimico, biotecnologico, farmaceutico, alimentare, mangimistico, cosmetico, salutistico, agricolo, zootecnico ed acquacolturale.

**Contatto:**

Via della Sala, 141 Loc. Brozzi 50145 (FI)

e-mail: [fem@femonline.it](mailto:fem@femonline.it)

Tel: 049 80704975 • Fax: 049 80780947

Web: [www.floramiata.it](http://www.floramiata.it)



**Nome azienda:**

*GenAlta Srl*

**Settore di applicazione**

Medicina antiaging

**Anno di costituzione**

2004

**Profilo:**

Spin-off dell'Università di Firenze, opera nella nutrigenomica e nella prevenzione dell'invecchiamento. La sua attività è incentrata sull'intervento alimentare basato sulla conoscenza della individualità genetica (alimentazione personalizzata) utilizzato per diminuire la probabilità dell'insorgenza di alcune malattie croniche, che vengono con l'età. GenAlta inoltre, realizza attività di ricerca e sviluppo per aziende del settore alimentare e nutraceutico.

**Contatto:**

Via delle Idee, 26 50019 Sesto Fiorentino (FI)

e-mail:

Tel: 055 4573300 • Fax:

Web:





**Nome azienda:**

*GeneDia Srl*

**Settore di applicazione**

Alimentare, biochimica, diagnostica

**Anno di costituzione**

1980

**Profilo:**

L'Azienda si occupa dello studio di metodiche applicative, dello sviluppo di kit diagnostici, della produzione degli stessi e del supporto diretto applicativo / strumentale ai Laboratori di Diagnostica Virale. È attiva sul mercato con prodotti/servizi quali kits biomolecolari per l'analisi qualitativa e quantitativa degli O.G.M. negli alimenti e nelle loro materie prime e kits biomolecolari per la determinazione di batteri nelle acque.

**Contatto:**

Via Lombarda, 169/A - 55013 Lammari (LU)

e-mail:

Tel: 0583 962672 • Fax:

Web:



**Nome azienda:**

*Grifols Italia S.p.a.*

**Settore di applicazione:**

Farmaceutico

**Anno di costituzione :**

1996

**Profilo:**

L'azienda produce sistemi per la distribuzione ed il monitoraggio dei farmaci (Pyxis, Kardex), camere bianche modulari (Misterium) e apparecchiature per la preparazione in sterile di soluzioni infusionali e prodotti per oncologia (Gri-fill®3.0) per Farmacie Ospedaliere, per i Centri Trasfusionali sacche e apparecchiature per la trasfusione, il servizio MB-VIP (Metilen Blue Virus Inactivated Plasma) e, a seguito del D.M.S. 25/11/04, per conto delle Regioni italiane, la produzione di emoderivati provenienti da plasma pubblico nazionale.

**Contatto:**

Via Carducci, 62/d - 56010 Ghezzano (PI)

e-mail: [italia@grifols.com](mailto:italia@grifols.com)

Tel: 050 87 55 111 • Fax: 050 879884

Web: [www.grifols.com](http://www.grifols.com)



**Nome azienda:**

*Gruppo Progetto Natura*

**Settore di applicazione**

Agroalimentare e industriale

**Anno di costituzione**

1985 (nascita del Laboratorio Progetto Natura)

**Profilo:**

Il GRUPPO PROGETTO NATURA è un insieme di divisioni e società integrate al servizio dell' impresa. La gamma delle soluzioni fornite ai clienti nelle diverse aree tecnologiche ed organizzative comprende: Analisi chimiche, fisiche, microbiologiche, sensoriali Consulenze per l' installazione di sistemi di gestione, a fronte di norme cogenti, volontarie e standard specifici Consulenza per la progettazione di prodotti e filiere di prodotto Progettazione, installazione e manutenzione di software.

**Contatto:**

Via G. Marradi, 41-45 59100 Prato

e-mail: [pn@pprogettonatura.com](mailto:pn@pprogettonatura.com)

Tel: 0574 4791 • Fax: 0574 479157

Web: [www.progettonatura.com](http://www.progettonatura.com)



**Nome azienda:**

*Industria Farmaceutica Galenica Senese S.r.l*

**Settore di applicazione:**

Farmaceutico

**Anno di costituzione :**

1949

**Profilo:**

The Galenica Senese Pharmaceutical Industry, located in the heart of the Tuscan countryside, produces local/regional anaesthetics, radiological contrast media, perfusion, electrolyte and rehydration solutions, amino acids, veterinary products, and life-saving medicines available in glass and plastic bottle, vial, and bag form. Infusion solutions, essential for re-establishing the water-saline and energy balance in hospital patients, form the company's core business. The company is also actively involved in constantly monitoring, increasing, and optimizing its scientific knowledge, process technologies, product registrations, and product distribution.

**Contatto:**

Via Cassia Nord, 351 - 53014 Monteroni D'Arbia (SI)

E-mail: [info@galenicasenese.it](mailto:info@galenicasenese.it)

Tel: 057737281 • Fax: 0577374546

Web: [www.galenicasenese.it](http://www.galenicasenese.it)



**Nome azienda:**

*Istituto Gentili S.p.a.*

**Settore di applicazione:**

Farmaceutico

**Anno di costituzione :**

1917

**Profilo:**

L'Istituto Gentili opera nell'area cardiovascolare con prodotti efficaci nel trattamento di malattie particolarmente diffuse nei paesi occidentali quali l'ipertensione arteriosa, l'ipercolesterolemia, l'insufficienza cardiaca. Sono stati introdotti farmaci anche nell'area respiratoria, urologica e osteo-articolare, capaci di trattare e risolvere altre importanti malattie sempre più appannaggio anche del crescente numero di anziani.

**Contatto:**

Via Benedetto Croce, 37 - Pisa

e-mail: [info@gentili.it](mailto:info@gentili.it)

Tel:050926111 • Fax:050926331

Web: [www.gentili.it](http://www.gentili.it)



**Nome azienda:**

*Kedrion*

**Settore di applicazione:**

Farmaceutico

**Anno di costituzione :**

2001

**Profilo:**

Kedrion è, in Italia, l'azienda di riferimento del Servizio Sanitario Nazionale per la produzione di farmaci plasmaderivati. È dotata di impianti produttivi che permettono la lavorazione completa degli emoderivati, con una capacità produttiva annua di oltre 1,5 milioni di litri di plasma. Kedrion investe nella ricerca rivolta principalmente al miglioramento della qualità dei prodotti, all'identificazione di nuove loro applicazioni e allo sviluppo di nuovi farmaci strategici per le sue attività.

**Contatto:**

Loc. Ai Conti, 55020 - Castelvecchio Pascoli, Barga (Lu)

e-mail: [info@kedrion.com](mailto:info@kedrion.com)

Tel: 0583 19691 • Fax: 0583 1969878

Web: [www.kedrion.com](http://www.kedrion.com)



**Nome azienda:**

*Laboratorio Terapeutico M.R.*

**Settore di applicazione:**

Farmaceutico

**Anno di costituzione :**

1930

**Profilo:**

Il Laboratorio Terapeutico M.R. negli ultimi anni si e' specializzato nella produzione conto terzi di:

Alimenti naturali

Integratori dietetici

Prodotti erboristici

Linee cosmetiche

**Contatto:**

Via Domenico Veneziano, 13 – 50143 Firenze

E-mail: [info@mr1930.it](mailto:info@mr1930.it)

Tel: 055-714724 • Fax: 055-708371

Web: <http://www.mr1930.it/>



**Nome azienda:**

*MediBase S.r.l*

**Settore di applicazione:**

Farmaceutico

**Anno di costituzione :**

1995

**Profilo:**

MediBase opera sul territorio italiano dal 1995 e nasce per diffondere in modo capillare e scientificamente corretto la cultura della Fitoterapia e della Dietetica medica. I prodotti, che produce direttamente, risultano essere infatti indirizzati esclusivamente al medico, generico e/o specialista che voglia utilizzare in maniera terapeuticamente vantaggiosa tali preparati.

**Contatto:**

Via Baldinucci, 14/A 59100 Prato (PO)

E-mail: [medibase@medibase.it](mailto:medibase@medibase.it)

Tel: 057427112 • Fax: 0574444837

Web: [www.medibase.it/](http://www.medibase.it/)



Nome azienda:

*Gruppo Menarini*

*Menarini Diagnostics Srl*

*Malesci Istituto Farmacobiologico Spa*

*Laboratori Guidotti Spa*

*F.I.R.M.A. Spa*



## Settore di applicazione

Farmaceutico

## Profilo:

Il Gruppo Menarini opera in tutto il mondo, presente nella maggior parte dei Paesi con l'apertura di proprie filiali o l'acquisizione di aziende esistenti. L'azienda produce farmaci nella maggior parte delle aree terapeutiche; si avvale di sei centri di ricerca e nei primi anni '80 ha creato un moderno centro di biotecnologie (Menarini Biotech) che ha sede a Pomezia. In Toscana il gruppo ha il suo headquarters, localizzato a Firenze, e altre aziende del gruppo:

**A. Menarini Diagnostics Italia SpA** (Grassano, Firenze), fondata nel 1976 e attiva nel campo delle indagini diagnostiche e della medicina preventiva.

**Malesci Istituto Farmacobiologico SpA** (Bagno a Ripoli, Firenze), entrata nel gruppo nel 1978 che produce farmaci nell'area urologica, respiratoria, anti-infiammatoria, cardiovascolare, antibiotica e gastroenterologica);

**Laboratori Guidotti SpA**, divisione **Laboratori Guidotti Chimica** (La Vettola, Pisa), entrata nel gruppo nel 1983, che realizza attività di sviluppo chimico, fino alla scala pilota

**F.I.R.M.A SpA** produce fiale (liofilizzate e soluzioni) e forme topiche (gel e creme) per tutti i mercati europei ed extraeuropei.

## Contatto:

Via Dei Sette Santi 1/3 50131 Firenze Italia

e-mail:

Tel: 055 56.80.1 • Fax: 055) 58.27.71

Web: [www.menarini.com](http://www.menarini.com)



**Nome azienda:**

*Meristema srl*

**Settore di applicazione**

Agrario

**Anno di costituzione**

1988

**Profilo:**

Attività di ricerca nel campo del miglioramento genetico e del PNR biotecnologie.

**Contatto:**

Loc. Riaccio - 56030 Cascine di Buti (PI)

e-mail: [info@merisistema.com](mailto:info@merisistema.com)

Tel: 0587 725168 • Fax: 0587 722714

Web: [www.merisistema.com](http://www.merisistema.com)



**Nome azienda:**

*Micron Research Service srl*

**Settore di applicazione**

Farmaceutico, diagnostica

**Anno di costituzione**

2002

**Profilo:**

Attività di ricerca su contratto per le industrie del settore medico sanitario quali l'industria Farmaceutica e quella dei Diagnostici. Formazione per il personale dell'industria Farmaceutica.

**Contatto:**

Via della Fiera, 1 57029 Venturina Campiglia Marittima (Li)

e-mail: [info@micronrs.com](mailto:info@micronrs.com)

Tel: 0565 836151• Fax: 0565 836151

Web: [www.micronrs.com](http://www.micronrs.com)



**Nome azienda:**

*Molteni & Co. F.lli Alitti*

**Settore di applicazione:**

Farmaceutico

**Anno di costituzione :**

1892

**Profilo:**

Anestesia, terapia del dolore, terapie tossicodipendenze, farmaci etici, OTC, presidi chimici.

**Contatto:**

Via Tosco Romagnola Loc. Granatieri - 50018 Scandicci (Fi)

e-mail: [info@moltenifarma.it](mailto:info@moltenifarma.it)

Tel:055 7361.1 • Fax: 055 720057

Web: [www.moltenifarma.it](http://www.moltenifarma.it)



**Nome azienda:**

*Officina Farmaceutica Fiorentina*

**Settore di applicazione:**

Farmaceutico

**Anno di costituzione :**

1909

**Profilo:**

Officina Farmaceutica Fiorentina è una azienda di vecchia tradizione nel panorama farmaceutico italiano ed internazionale. Specializzati negli anni nella produzione di prodotti farmaceutici in diverse forme, orientando le strategie verso l'innovazione tecnologica. la qualità del processo produttivo e lo sviluppo di nuove molecole affidabili e di facile accesso volte al miglioramento della qualità della vita di ogni individuo.

**Contatto:**

Quartiere Varignano 12/13/14 - 55049 Viareggio (LU)

E-mail: [info@off-biolabs.it](mailto:info@off-biolabs.it)

Tel: 0584 392353 • Fax: 0584 388374

Web: [www.off-biolabs.it](http://www.off-biolabs.it)



**Nome azienda:**

*Pharma Quality Europe Srl*

**Settore di applicazione**

Farmaceutico, chimico-farmaceutico, biomedicale

**Anno di costituzione**

1998

**Profilo:**

Attività di consulenza nei campi di Computer System Validation, Quality Management, Quality Engineering e Technical Qualification.

**Contatto:**

Via degli Innocenti, 2 50063 Figline Valdarno

e-mail: [info@pqe.it](mailto:info@pqe.it)

Tel: 055 951808 • Fax: 055 952310

Web: [www.pqe.it](http://www.pqe.it)

# Philogen

**Nome azienda:**

*Philogen Srl*

**Settore di applicazione**

Diagnostica, farmaceutica

**Anno di costituzione**

1996

**Profilo:**

Società attiva nella ricerca e sviluppo di prodotti biotecnologici, in particolare anticorpi monoclonali e proteine ricombinanti per il trattamento di malattie associate ad angiogenesi

**Contatto:**

Via Lizza, 7 53100 Siena

e-mail: [info@philogen.it](mailto:info@philogen.it)

Tel: 0577 206941 • Fax: 0577 42151

Web: [www.philogen.it](http://www.philogen.it)



**Nome azienda:**

*Polymed Srl*

**Settore di applicazione**

Diagnostica, agroalimentare e zootecnica, ambiente

**Anno di costituzione**

1982

**Profilo:**

Società attiva nella realizzazione di prodotti per le biotecnologie e prodotti diagnostici in vitro.

**Contatto:**

Via Cellini, 1850020 Sambuca – Tavarnelle (FI)

e-mail: [polymed@polymed.it](mailto:polymed@polymed.it)

Tel: 055 8071285 • Fax: 055 8071703

Web: [www.polymed.it](http://www.polymed.it)





**Nome azienda:**

*ProtoGen Bio Srl*

**Settore di applicazione**

Centri di ricerca e aziende farmaceutiche

**Anno di costituzione**

2003

**Profilo:**

Sviluppo di tecnologie bioinformatiche e consulenza, nell'ambito delle applicazioni nella moderna biologia molecolare.

**Contatto:**

Corso Italia, 48 56100 Pisa

e-mail: [massimiliano.salerno@proteogenbio.com](mailto:massimiliano.salerno@proteogenbio.com)

Tel: 338 1548341 • Fax: 0587 291904

Web: [www.proteogenbio.com](http://www.proteogenbio.com)



**Nome azienda:**

*ProtEra Srl*

**Settore di applicazione**

Farmaceutico, biotecnologia

**Anno di costituzione**

2003

**Profilo:**

Attività di servizi nell'ambito della ricerca di nuovi medicinali, attraverso studi, analisi e ricerche per la caratterizzazione di biomolecole e/o la loro interazione con altre molecole quali potenziali farmaci.

**Contatto:**

Via delle Idee, 26 50019 Sesto Fiorentino (FI)

e-mail: [info@protrasrl.com](mailto:info@protrasrl.com)

Tel: 055 4573911 • Fax: 055 4573914

Web: [www.protera.it](http://www.protera.it)



**Nome azienda:**  
*Siena Biotech Srl*

**Settore di applicazione**  
Farmaceutico

**Anno di costituzione**  
2000

**Profilo:**

Società attiva nella identificazione di nuovi trattamenti terapeutici con particolare interesse alle aree neurologiche e cardiovascolari.

**Contatto:**

Via Fiorentina, 1 56100 Siena  
e-mail: [info@sienabiotech.it](mailto:info@sienabiotech.it)

Tel: 0577 381111• Fax: 0577 381202  
Web: [www.sienabiotech.com](http://www.sienabiotech.com)



**Nome azienda:**

*Shire Italia*

**Settore di applicazione:**

Farmaceutico

**Anno di costituzione :**

1986

**Profilo:**

L'attività di Shire è incentrata su tre ambiti terapeutici: le patologie del sistema nervoso centrale (SNC), gastrointestinali (GI), renali, dermatologiche, ginecologiche ed ematologiche.

**Contatto:**

Via Provinciale Lucchese, 70 - 50019 SestoFiorentino (Fi)

E-mail: [info@shareitalia.it](mailto:info@shareitalia.it)

Tel: 055 302 5050 • Fax: 055 302 5051

Web: [www.shireitalia.it](http://www.shireitalia.it)



# I contatti del Laboratorio MAIN



[www.osservatorio.sssup.it](http://www.osservatorio.sssup.it)

Gruppo di ricerca

Prof. Andrea Piccaluga

[\*andrea.piccaluga@sssup.it\*](mailto:andrea.piccaluga@sssup.it)

[Dott.ssa Chiara Balderi](#)

[Dott. Davide Ciregia](#)

[Dott. Alberto Di Minin](#)

[Dott.ssa Michela Lazzeroni](#)

[Dott.ssa Alessandra Patrono](#)

[Dott. Amedeo Primiceri](#)

