

## Introduzione

**L**a presente sezione ricostruisce lo scenario complessivo della ricerca e dell'innovazione in Toscana, tenendo conto sia degli input innovativi, che si manifestano in primis in termini di investimenti in R&S da parte del settore pubblico e del settore privato, sia degli indicatori dell'output innovativo del sistema toscano (brevetti, invenzioni, modelli ornamentali, modelli di utilità e marchi), degli scambi di tecnologia con l'estero e della consistenza del settore toscano dell'I.C.T.

■ Il capitolo si apre con dati tratti dalle rilevazioni sulla Ricerca e lo Sviluppo sperimentale in Italia, condotte annualmente dall'Istat al fine di rilevare dati su imprese, istituzioni pubbliche e istituzioni private non profit che svolgono sistematicamente attività di ricerca. Per assicurare la comparabilità dei risultati a livello internazionale, tali indagini vengono condotte utilizzando le metodologie suggerite dal Manuale Ocse-Eurostat sulla rilevazione statistica delle attività di R&S (Manuale di Frascati), pubblicato nel 1964 e revisionato nel 2002.

La rilevazione sull'attività di R&S nelle imprese viene svolta sulla base di una lista di partenza comprendente, con riferimento all'anno 2007, circa 16.700 imprese tra cui la quasi totalità delle imprese italiane con almeno 500 addetti e tutte le imprese che, a prescindere dalla dimensione, siano nelle condizioni di avere potenzialmente svolto attività di R&S nel corso dell'anno di riferimento. Ai fini della costruzione della lista di partenza vengono utilizzate sia fonti statistiche (Archivio statistico delle imprese attive - Asia), sia fonti amministrative (repertorio di imprese iscritte all'Anagrafe della ricerca presso il Ministero dell'Università e della Ricerca, imprese che hanno partecipato o partecipano a progetti di ricerca finanziati dalla Ue, imprese che hanno presentato domanda di brevetto italiano od europeo, ecc.).

La rilevazione sull'attività di R&S nelle istituzioni pubbliche è svolta con una metodologia simile a

quanto descritto per le imprese. Per la definizione della lista di partenza - che comprendeva, per il 2007, 813 istituzioni pubbliche - viene utilizzato l'elenco delle unità istituzionali appartenenti alla lista S13 selezionando tutte quelle istituzioni che possono aver svolto attività di ricerca nell'anno di riferimento.

La rilevazione sull'attività di R&S nelle istituzioni private non profit è stata realizzata, per l'anno 2007, a partire da una lista di partenza di 897 istituzioni potenzialmente in grado di svolgere R&S, definita a partire dai risultati dal Censimento delle istituzioni non profit 2001, aggiornati attraverso le rilevazioni sulla R&S nelle istituzioni private non profit relative agli anni 2002-2006.

I dati sull'attività di R&S nelle università (pubbliche e private) vengono attualmente stimati dall'Istat utilizzando, per il calcolo della consistenza del personale di ricerca delle università, i dati amministrativi forniti annualmente dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca (Miur) relativi al personale universitario di ruolo - docente e non docente - e ai ricercatori che operano nelle università italiane percependo un assegno di ricerca. Il tempo destinato alle attività di ricerca dai docenti e dai ricercatori universitari viene stimato sulla base di coefficienti prodotti utilizzando i risultati della Rilevazione Istat sull'attività di ricerca dei docenti universitari, svolta con riferimento all'anno accademico 2004-2005. Per stimare la spesa per R&S sostenuta dalle università italiane, oltre ai dati sulla remunerazione dei docenti universitari, sulle spese per borse di studio destinate a studenti di corsi di dottorato e di post-dottorato, nonché sulle spese per assegni di ricerca, forniti dal Miur, l'Istat acquisisce - tramite l'Ufficio di Statistica del Miur - i risultati della rilevazione svolta annualmente dal Comitato Nazionale per la Valutazione del Sistema Universitario (Cnvsu) con riferimento alle spese sostenute per attività di R&S dai singoli Dipartimenti e Istituti universitari.

Per ulteriori informazioni: <http://www.istat.it/istituzioni/ricerca/>

■ Il capitolo prosegue con i dati sui brevetti europei pubblicati dall'European Patent Office (EPO) e sugli altri strumenti di tutela della proprietà industriale. La Convenzione sul Brevetto Europeo, firmata a Monaco di Baviera il 5 ottobre 1973, consente ad ogni cittadino o residente di un Stato membro di avvalersi di un'unica procedura europea per il rilascio di brevetti, sulla base di un corpo omogeneo di leggi brevettuali fondamentali. E' esclusa dal Brevetto Europeo la tutela del disegno o modello industriale (modello ornamentale), quella del marchio e la tutela delle varietà vegetali, giacché questi sono soggetti alla disciplina di altri trattati o Convenzioni. Pertanto le informazioni statistiche sui brevetti europei sono integrate da un quadro conoscitivo sulle domande depositate per invenzioni, modelli ornamentali, modelli di utilità e marchi basato su dati dell'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi istituito presso il Ministero dello Sviluppo Economico.

Per ulteriori informazioni: <http://www.uibm.gov.it/>

■ La Bilancia dei Pagamenti della Tecnologia (BPT) registra gli incassi e i pagamenti riguardanti le transazioni con l'estero di tecnologia non incorporata in beni fisici (disembodied technology), nella forma di diritti di proprietà industriale e intellettuale, come brevetti, licenze, marchi di fabbrica, know-how e assistenza tecnica. Tali valori rappresentano un indicatore dell'input (i pagamenti) e dell'output

(gli incassi) di tecnologia. I dati, tratti dalla Comunicazione Valutaria Statistica, si riferiscono agli incassi e ai pagamenti relativi alle operazioni di importo superiore a 50.000 euro e comprendono anche le operazioni regolate al di fuori del canale bancario (assegni, banconote, movimentazione di conti all'estero, etc.) e le operazioni regolate in compensazione. Lo schema di presentazione della BPT è stato adeguato agli standard previsti in ambito internazionale, in particolare dall'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE). I dati contenuti nella presente pubblicazione possono presentare differenze rispetto alle statistiche aggregate di Bilancia dei Pagamenti per il disallineamento temporale delle rispettive elaborazioni.

Per ulteriori informazioni:

<http://uif.bancaditalia.it/UICFEWebroot/index.jsp?whichArea=Stat&lingua=it>

■ La parte finale del capitolo è dedicata al comparto toscano dell'Information and Communication Technology, con dati sul numero di imprese attive tratti dal Registro Imprese e sugli addetti tratti dall'Archivio Statistico delle Imprese attive (Istat). Per queste tavole la classificazione adottata è quella proposta dall'OCSE, mentre l'ultima tavola presenta il valore aggiunto del settore toscano "Informatica, ricerca e servizi alle imprese" con dati Istat per l'Italia e Irpet-Unioncamere per la Toscana.

 **Tavola 22.1** Addetti alla R&S per settore istituzionale - Anno 2007 (unità equivalenti a tempo pieno) (a)

	ISTITUZIONI PUBBLICHE	ISTITUZIONI PRIVATE NON PROFIT	IMPRESE	UNIVERSITÀ	TOTALE
2002	1.839	142	3.246	5.394	10.621
2003	1.863	89	3.042	5.380	10.374
2004	2.073	85	3.092	5.433	10.683
2005	2.244	163	3.138	6.441	11.986
2006	2.421	197	3.303	6.780	12.701
ANNO 2007					
<b>TOSCANA</b>	<b>2.067</b>	<b>183</b>	<b>4.652</b>	<b>7.074</b>	<b>13.976</b>
CENTRO	17.948	1.282	15.889	18.985	54.103
ITALIA	35.474	8.080	93.760	71.063	208.376

(a) I consulenti che operano all'interno di imprese, istituzioni pubbliche e istituzioni private non profit nello sviluppo delle attività di R&S vengono considerati a tutti gli effetti personale di ricerca.

Fonte: ISTAT, Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese, Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni private non profit, Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni pubbliche, Stima delle attività di R&S nelle università

 **Tavola 22.2** Spesa per R&S intra-muros per settore istituzionale - Anno 2007 (valori assoluti in migliaia di Euro)

	ISTITUZIONI PUBBLICHE	ISTITUZIONI PRIVATE NON PROFIT	IMPRESE	UNIVERSITÀ	TOTALE
2002	164.795	3.610	299.633	497.034	965.072
2003	139.295	3.872	319.572	531.075	993.814
2004	169.585	3.829	322.835	542.407	1.038.656
2005	178.078	8.290	337.496	522.197	1.046.061
2006	200.291	9.208	339.321	509.064	1.057.884
ANNO 2007					
<b>TOSCANA</b>	<b>84.346</b>	<b>10.072</b>	<b>424.442</b>	<b>529.864</b>	<b>1.048.724</b>
CENTRO	1.199.600	65.739	1.547.336	1.470.419	4.283.094
ITALIA	2.644.257	637.211	9.454.656	5.495.244	18.231.368

Fonte: ISTAT, Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese, Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni private non profit, Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni pubbliche, Stima delle attività di R&S nelle università

 **Tavola 22.3** Brevetti europei pubblicati dall'EPO (European Patent Office) per provincia - Anni 2003-2008

PROVINCE	valori assoluti							valori per milione di abitanti (a)						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Massa-Carrara	1	3	2	3	3	7	2	5	15	10	13	12	35	10
Lucca	32	19	30	49	52	54	35	85	49	79	130	137	139	90
Pistoia	7	6	14	17	3	4	7	26	22	51	59	9	14	23
Firenze	87	95	101	82	80	74	84	93	100	105	84	83	76	86
Livorno	1	0	5	4	2	5	6	3	0	14	12	7	15	18
Pisa	26	16	55	47	31	36	30	68	40	141	118	78	90	74
Arezzo	10	19	17	13	11	21	16	30	56	51	37	33	61	46
Siena	21	20	24	25	22	47	46	83	79	92	94	83	179	170
Grosseto	1	1	1	2	1	4	4	5	5	5	9	4	19	18
Prato	12	20	26	17	17	12	17	52	84	108	72	71	49	69
<b>TOSCANA</b>	<b>198</b>	<b>197</b>	<b>274</b>	<b>257</b>	<b>222</b>	<b>264</b>	<b>246</b>	<b>56</b>	<b>56</b>	<b>77</b>	<b>71</b>	<b>61</b>	<b>72</b>	<b>67</b>
ITALIA	3.313	3.396	3.911	3.867	4.117	4.284	4.423	57	58	66	65	69	71	73

(a) Popolazione residente media annua da bilancio demografico ISTAT (media di inizio e fine periodo). Il dato procapite nazionale tiene conto dei brevetti esclusivamente italiani e non di quelli degli stranieri che hanno brevettato in partnership con gli italiani.  
Fonte: Osservatorio Brevetti Unioncamere su dati EPO (European Patent Office)

 **Tavola 22.4** Domande depositate per invenzioni, modelli ornamentali, modelli di utilità e marchi per provincia - Anno 2009

ANNI PROVINCE	INVENZIONI	MODELLI ORNAMENTALI	MODELLI DI UTILITÀ	MARCHI
2003	565	128	236	3.063
2004	478	105	176	3.472
2005	506	97	154	3.320
2006	664	181	204	3.291
2007	601	132	184	3.648
2008	515	123	122	3.577
2009 - PER PROVINCIA				
Massa-Carrara	11	-	4	71
Lucca	15	7	7	246
Pistoia	20	7	12	236
Firenze	276	59	81	1.337
Livorno	15	2	11	235
Pisa	163	11	28	466
Arezzo	45	13	14	336
Siena	5	5	2	193
Grosseto	4	2	3	100
Prato	15	13	14	303
<b>TOSCANA</b>	<b>569</b>	<b>119</b>	<b>176</b>	<b>3.523</b>
ITALIA	9.637	1.241	2.283	53.296

Nota: i dati non tengono conto dei depositi militari/postali.  
Fonte: Ministero dello Sviluppo Economico-Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

 **Tavola 22.6** Bilancia tecnologica dei pagamenti - Incassi, pagamenti e saldi per servizio - Anno 2008  
(importi in migliaia di euro)

ANNI SERVIZI	TOSCANA			ITALIA		
	incassi	pagamenti	saldi	incassi	pagamenti	saldi
2003	159.769	85.269	74.500	2.754.162	3.362.402	-608.240
2004	218.929	102.845	116.084	3.109.893	3.277.648	-167.755
2005	222.258	136.970	85.288	3.429.716	3.661.359	-231.643
2006	137.966	110.063	27.903	3.960.172	3.180.541	779.631
2007	170.624	251.295	-80.671	4.191.921	3.375.053	816.868

2008 - PER SERVIZIO

<b>Commercio in tecnologia</b>	<b>28.475</b>	<b>21.518</b>	<b>6.957</b>	<b>418.240</b>	<b>398.221</b>	<b>20.019</b>
Cess/acq di Brevetti	6.961	1.030	5.931	66.865	41.370	25.495
Diritti di sfruttamento di Brevetti	19.073	16.165	2.908	304.821	289.678	15.143
Cess/ Acq di Invenzioni	14	0	14	2.117	5.254	-3.137
Know How	2.427	4.323	-1.896	44.437	61.919	-17.482
<b>Transazioni in marchi di fabbrica</b>	<b>32.659</b>	<b>43.941</b>	<b>-11.282</b>	<b>165.854</b>	<b>696.173</b>	<b>-530.319</b>
Diritti di sfruttamento Marchi di fabbrica, Modelli e Disegni	29.789	36.453	-6.664	137.454	649.223	-511.769
Cess/Acq di Marchi di Fabbrica, Modelli e Disegni	2.870	7.488	-4.618	28.400	46.950	-18.550
<b>Servizi con contenuto tecnologico</b>	<b>20.207</b>	<b>12.228</b>	<b>7.979</b>	<b>2.030.589</b>	<b>818.282</b>	<b>1.212.307</b>
Ass.Tecnica Connessa a Cessioni e Diritti di sfruttamento	1.608	481	1.127	32.115	76.989	-44.874
Studi Tecnici ed Engineering	16.680	7.973	8.707	1.833.565	587.992	1.245.573
Formaz. del Personale	492	380	112	25.706	53.794	-28.088
Invio di Tecnici Esperti	1.427	3.394	-1.967	139.203	99.507	39.696
<b>Ricerca e sviluppo finanziata da/all'estero</b>	<b>95.121</b>	<b>11.717</b>	<b>83.404</b>	<b>1.018.028</b>	<b>677.989</b>	<b>340.039</b>
<b>Altri Regolam. Tecnol.</b>	<b>885</b>	<b>113.127</b>	<b>-112.242</b>	<b>45.862</b>	<b>713.473</b>	<b>-667.611</b>
<b>TOTALE</b>	<b>177.347</b>	<b>202.531</b>	<b>-25.184</b>	<b>3.678.573</b>	<b>3.304.138</b>	<b>374.435</b>

Nota: i dati dell'anno 2008 si riferiscono ad incassi e pagamenti per operazioni di importo superiore a 50.000 euro, mentre dal 2002 al 2007 tale soglia era a 12.500 euro.

Fonte: Banca d'Italia, La Bilancia dei Pagamenti della Tecnologia

**Tavola 22.7** Bilancia tecnologica dei pagamenti - Incassi, pagamenti e saldi per Paese - Anno 2008  
(importi in migliaia di euro)

ANNI SERVIZI	TOSCANA			ITALIA		
	incassi	pagamenti	saldi	incassi	pagamenti	saldi
2003	159.769	85.269	74.500	2.754.162	3.362.402	-608.240
2004	218.929	102.845	116.084	3.109.893	3.277.648	-167.755
2005	222.258	136.970	85.288	3.429.716	3.661.359	-231.643
2006	137.966	110.063	27.903	3.960.172	3.180.541	779.631
2007	170.624	251.295	-80.671	4.191.921	3.375.053	816.868
2008 - PER PAESE						
Austria	365	336	29	15.593	22.291	-6.698
Belgio	13.180	680	12.500	327.443	56.361	271.082
Lussemburgo	59	8.124	-8.065	38.021	45.068	-7.047
Danimarca	73	365	-292	5.680	29.134	-23.454
Finlandia	0	448	-448	9.043	6.615	2.428
Francia	30.576	115.055	-84.479	501.154	821.126	-319.972
Regno Unito	6.238	6.863	-625	297.274	600.106	-302.832
Grecia	271	186	85	32.216	4.631	27.585
Irlanda	1.224	321	903	12.560	38.854	-26.294
Paesi Bassi	7.397	2.347	5.050	259.383	211.041	48.342
Portogallo	44	455	-411	10.690	17.611	-6.921
Spagna	872	2.236	-1.364	64.888	48.103	16.785
Svezia	595	210	385	10.951	18.634	-7.683
Germania	37.223	11.615	25.608	478.231	315.360	162.871
Estonia	35	76	-41	75	562	-487
Lettonia	0	0	0	621	105	516
Lituania	0	0	0	15.976	2.698	13.278
Polonia	36	21	15	46.417	6.212	40.205
Rep. Ceca	0	190	-190	960	4.707	-3.747
Rep. Slovacca	0	36	-36	3.828	2.589	1.239
Ungheria	1.496	35	1.461	10.587	11.391	-804
Slovenia	0	0	0	1.618	2.410	-792
Cipro	1.802	0	1.802	5.624	850	4.774
Malta	90	319	-229	984	45.563	-44.579
Bulgaria	0	82	-82	5.702	4.411	1.291
Romania	223	202	21	8.167	8.936	-769
<b>TOTALE UE</b>	<b>101.799</b>	<b>150.202</b>	<b>-48.403</b>	<b>2.163.686</b>	<b>2.325.369</b>	<b>-161.683</b>
Brasile	70	182	-112	95.023	2.692	92.331
Canada	23	795	-772	8.207	23.500	-15.293
Cina Rep.Pop.	724	331	393	52.472	10.879	41.593
Svizzera	46.495	29.509	16.986	176.203	282.610	-106.407
U.S.A.	13.722	8.467	5.255	300.457	324.320	-23.863
Giappone	4.426	408	4.018	52.004	49.738	2.266
Europa dell'Est	846	1.863	-1.017	68.294	43.858	24.436
Paesi OPEC	592	196	396	460.948	79.566	381.382
Nuovi Paesi Industr. Asiatici	5.813	419	5.394	55.480	17.855	37.625
Altri Paesi Extra-Ue	2.837	10.159	-7.322	245.799	143.751	102.048
<b>TOTALE EXTRA-UE</b>	<b>75.548</b>	<b>52.329</b>	<b>23.219</b>	<b>1.514.887</b>	<b>978.769</b>	<b>536.118</b>
<b>TOTALE MONDO</b>	<b>177.347</b>	<b>202.531</b>	<b>-25.184</b>	<b>3.678.573</b>	<b>3.304.138</b>	<b>374.435</b>

Nota: i dati dell'anno 2008 si riferiscono ad incassi e pagamenti per operazioni di importo superiore a 50.000 euro, mentre dal 2002 al 2007 tale soglia era a 12.500 euro.

Fonte: Banca d'Italia, La Bilancia dei Pagamenti della Tecnologia

 **Tavola 22.8** Imprese attive produttrici di beni e servizi nel settore ICT per macroarea di attività economica e provincia - Anno 2008 (valori assoluti)

ANNI PROVINCE	MACROAREA			TOTALE SETTORE ICT	% IMPRESE SETTORE ICT SUL TOTALE IMPRESE	QUOZIENTE DI LOCALIZZAZIONE (a)
	Attività manifatturiere	Servizi connessi ai prodotti	Servizi intangibili			
2004	743	1.442	5.773	7.958	2,27	1,00
2005	708	1.471	6.005	8.184	2,31	1,00
2006	726	1.522	6.062	8.310	2,33	1,00
2007	695	1574	6.092	8.360	2,33	1,00
2008 - PER SERVIZIO						
Massa-Carrara	40	94	309	443	2,40	1,02
Lucca	75	171	552	798	2,01	0,86
Pistoia	34	105	474	613	2,06	0,87
Firenze	264	505	2.053	2.822	3,02	1,28
Livorno	48	139	499	686	2,39	1,01
Pisa	54	156	768	978	2,63	1,12
Arezzo	55	162	430	647	1,87	0,79
Siena	33	115	322	470	1,75	0,74
Grosseto	16	57	236	309	1,14	0,48
Prato	61	149	605	815	2,83	1,20
<b>TOSCANA</b>	<b>680</b>	<b>1.653</b>	<b>6.248</b>	<b>8.581</b>	<b>2,35</b>	<b>1,00</b>

Nota: la classificazione adottata è quella proposta dall'OCSE.

(a) Quoziente di localizzazione=(rapporto tra la quota delle imprese del settore rispetto al totale delle imprese della provincia e l'identico rapporto a livello regionale)x100.

Fonte: elaborazioni su dati Registro Imprese

 **Tavola 22.9** Addetti alle imprese produttrici di beni e servizi del settore ICT per macroarea di attività economica e provincia in Toscana - Anni 2003-2007 (valori assoluti)

MACROAREA PROVINCIA	2003	2004	2005	2006	2007
Attività manifatturiere	11.597	9.578	9.834	9.416	8.821
Servizi connessi ai prodotti	5.873	5.860	6.187	6.272	6.584
Servizi intangibili	18.628	19.037	19.253	21.306	22.405
<b>Totale</b>	<b>36.098</b>	<b>34.475</b>	<b>35.274</b>	<b>36.994</b>	<b>37.811</b>
Massa-Carrara	980	1.052	1.086	1.092	1.142
Lucca	2.763	2.915	3.000	3.046	3.202
Pistoia	2.079	2.022	1.986	1.830	1.833
Firenze	15.867	13.766	13.986	14.174	13.656
Livorno	1.747	1.805	2.231	1.892	1.957
Pisa	3.933	3.813	3.981	4.077	4.303
Arezzo	3.617	3.753	3.421	5.430	6.085
Siena	1.816	1.972	2.159	2.123	2.136
Grosseto	825	793	829	835	899
Prato	2.472	2.585	2.596	2.494	2.598
<b>TOSCANA</b>	<b>36.098</b>	<b>34.475</b>	<b>35.274</b>	<b>36.994</b>	<b>37.811</b>

Nota: la classificazione adottata è quella proposta dall'OCSE.

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT - ASIA (Archivio Statistico Imprese Attive)

 **Tavola 22.10** Valore aggiunto totale e valore aggiunto dei settori informatica, ricerca e servizi alle imprese in Toscana e in Italia - Anni 2000-2008 (valori in milioni di euro)

ANNI	VALORE AGGIUNTO INFORMATICA, RICERCA E SERVIZI ALLE IMPRESE (a)			VALORE AGGIUNTO TOTALE		
	prezzi correnti	prezzi anno precedente	prezzi concatenati al 2000	prezzi correnti	prezzi anno precedente	prezzi concatenati al 2000
TOSCANA						
2000	5.215	5.079	5.215	70.830	69.929	70.830
2001	5.691	5.510	5.510	75.359	72.240	72.240
2002	6.219	5.956	5.766	78.295	75.986	72.841
2003	6.756	6.445	5.976	81.503	78.706	73.224
2004	6.565	6.401	5.662	83.825	81.831	73.519
2005	6.614	6.323	5.453	85.373	83.875	73.563
2006	6.919	6.702	5.526	88.600	87.402	75.311
2007	7.161	7.043	5.624	91.773	89.702	76.247
2008	7.480	7.080	5.561	93.319	90.808	75.445
ITALIA						
2000	89.954	88.262	89.954	1.064.036	1.043.029	1.064.036
2001	93.802	93.991	93.991	1.122.977	1.083.501	1.083.501
2002	100.908	98.551	98.749	1.165.419	1.129.574	1.089.866
2003	107.610	101.965	99.784	1.203.740	1.161.600	1.086.295
2004	109.869	107.444	99.629	1.252.020	1.224.538	1.105.064
2005	113.088	109.032	98.871	1.284.444	1.261.364	1.113.311
2006	114.292	116.456	101.815	1.324.780	1.310.253	1.135.681
2007	119.454	116.890	104.129	1.382.876	1.346.230	1.154.069
2008	124.423	117.546	102.466	1.409.137	1.366.537	1.140.433

(a) Codici Ateco 2002 72, 73 e 74.

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT (Italia) e IRPET-Unioncamere Toscana (Toscana)

## Glossario

### Addetto ad attività di R&S:

persona occupata in un'unità giuridico-economica, come lavoratore indipendente o dipendente (a tempo pieno, a tempo parziale o con contratto di formazione e lavoro) anche se temporaneamente assente (per servizio, ferie, malattia, sospensione dal lavoro, Cassa integrazione guadagni ecc.), direttamente impegnata in attività di R&S. Comprende i dipendenti sia a tempo determinato che indeterminato, i collaboratori con rapporto di collaborazione coordinata e continuativa, i consulenti direttamente impegnati in attività di R&S intra-muros e i percettori di assegno di ricerca.

### Attività di ricerca e sviluppo (R&S):

complesso di lavori creativi intrapresi in modo sistematico sia per accrescere l'insieme delle conoscenze (compresa la conoscenza dell'uomo, della cultura e della società), sia per utilizzare dette conoscenze per nuove applicazioni (Manuale di Frascati, Ocse 2002).

### Brevetto Europeo:

brevetto depositato all'European Patent Office (EPO).

### Equivalente tempo pieno (Etp):

quantifica il tempo medio annuale effettivamente dedicato all'attività di ricerca. Così, se un addetto a tempo pieno in attività di ricerca ha lavorato per soli sei mesi nell'anno di riferimento, dovrà essere conteggiato come 0,5 unità "equivalente tempo pieno". Similmente, se un addetto a tempo pieno ha dedicato per l'intero anno solo metà del suo tempo di lavoro ad attività di ricerca dovrà essere ugualmente conteggiato come 0,5 unità di "equivalente tempo pieno".

### Impresa:

unità giuridico-economica che produce beni e servizi destinabili alla vendita e che, in base alle leggi vigenti o a proprie norme statutarie, ha facoltà di distribuire i profitti realizzati ai soggetti proprietari, siano essi privati o pubblici. Il responsabile è rappresentato da una o più persone fisiche, in forma individuale o associata, o da una o più persone giuridiche. Tra le imprese sono comprese: le imprese individuali, le società di persone, le società di capitali, le società cooperative, le aziende speciali di comuni o province o regioni. Sono considerate imprese anche i

lavoratori autonomi e i liberi professionisti.

**Imprese ICT:** imprese produttrici di beni e servizi del settore ICT secondo la corrente definizione OCSE (basata su ISIC Rev 3.1), che adotta la seguente classificazione:

#### *Attività manifatturiere*

- Fabbricazione di macchine per ufficio, di elaboratori e sistemi informatici
- Fabbricazione di fili e cavi isolati
- Fabbricazione di apparecchi radiotelevisivi e di apparecchiature per le comunicazioni
- Fabbricazione di strumenti e apparecchi di misurazione, controllo, prova, navigazione e simili, escluse le apparecchiature di controllo, dei processi industriali
- Fabbricazione di apparecchiature per il controllo dei processi industriali

#### *Servizi connessi ai prodotti*

- Commercio all'ingrosso di macchinari e attrezzature
- Noleggio di macchinari e attrezzature per ufficio, inclusi gli elaboratori

#### *Servizi intangibili*

- Telecomunicazioni
- Informatica e attività connesse

**Invenzioni:** possono costituire oggetto di brevetto le invenzioni nuove che implicano un'attività inventiva e sono atte ad avere una applicazione Industriale. Non sono considerate come invenzioni: le scoperte, le teorie scientifiche e i metodi matematici; i piani, i principi ed i metodi per attività intellettuali, per gioco o per attività commerciali e i programmi di elaboratori; le presentazioni di informazioni (Decreto Legislativo 10 febbraio 2005 n. 30).

**Istituzione privata non profit:** ente giuridico o sociale, il cui status non gli permette di essere fonte di reddito, profitto o altro guadagno per i soggetti che lo costituiscono, controllano o finanziano.

**Istituzione pubblica:** unità giuridico-economica la cui funzione principale è quella di produrre beni e servizi non destinabili alla vendita e/o di ridistribuire il reddito e la ricchezza e le cui risorse principali sono costruite da prelevamenti obbligatori effettuati presso le famiglie, le imprese e le istituzioni non profit o da trasferimenti a fondo perduto ricevuti

da altre istituzioni dell'amministrazione pubblica.

**Marchi:** possono costituire oggetto di registrazione come marchio d'impresa tutti i segni suscettibili di essere rappresentati graficamente, in particolare le parole, compresi i nomi di persone, i disegni, le lettere, le cifre, i suoni, la forma del prodotto o della confezione di esso, le combinazioni o le tonalità cromatiche, purché siano atti a distinguere i prodotti o i servizi di un'impresa da quelli di altre imprese.

**Modelli di Utilità:** possono costituire oggetto di brevetto per modelli di utilità i nuovi modelli atti a conferire particolare efficacia, o comodità di applicazione, o di impiego a macchine, o parti di esse, strumenti, utensili od oggetti di uso in genere, quali i nuovi modelli consistenti in particolari conformazioni, disposizioni, configurazioni o combinazioni di parti.

**Modelli e Disegni Ornamentali:** possono costituire oggetto di registrazione come disegni e modelli l'aspetto dell'intero prodotto o di una sua parte

quale risulta, in particolare, dalle caratteristiche delle linee, dei contorni, dei colori, della forma, della struttura superficiale ovvero dei materiali del prodotto stesso ovvero del suo ornamento, a condizione che siano nuovi ed abbiano carattere individuale.

**Settori istituzionali (Sistema europeo dei conti, SEC 95):** raggruppamenti di unità istituzionali (società, imprese individuali, famiglie, Amministrazioni pubbliche, ecc.) che manifestano autonomia e capacità di decisione in campo economico-finanziario e che, fatta eccezione per le famiglie, tengono scritture contabili regolari.

**Spesa per ricerca intra-muros:** la spesa per attività di ricerca scientifica e sviluppo sperimentale (R&S) svolta da istituzioni pubbliche, istituzioni private non profit, imprese e università con proprio personale e con proprie attrezzature.

**Università:** comprende tutte le sedi universitarie attive sul territorio nazionale sia statali, sia libere o pareggiate.