

**Ricerca, innovazione
e tecnologia
dell'informazione**

21. Ricerca, innovazione e tecnologia dell'informazione

Ricerca e sviluppo in Italia

Con le rilevazioni realizzate sulla ricerca e lo sviluppo sperimentale (R&S) l'Istat raccoglie annualmente informazioni circa le attività di R&S di imprese, istituzioni pubbliche e istituzioni private non profit. In particolare, vengono raccolti dati sulla spesa interna per R&S e sulla consistenza del personale impegnato in attività di ricerca.

Gli indicatori statistici sulla R&S rappresentano un'importante fonte di informazione per valutare le politiche di sostegno alla ricerca e di miglioramento della capacità innovativa e competitiva di un paese.

L'esperienza dell'Istat nella misurazione delle attività di R&S ha avuto inizio nel 1963, anno in cui l'Istituto realizzò una rilevazione statistica basata sulle raccomandazioni metodologiche dell'Ocse contenute nel cosiddetto "Manuale di Frascati".¹ Tale attività statistica si è poi consolidata nel contesto dell'Unione europea (Ue) con la crescente armonizzazione delle statistiche sulla R&S a livello europeo sino all'entrata in vigore, nel 2004, della decisione n. 1608/2003/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio sulle statistiche comunitarie in materia di scienza e tecnologia e, successivamente, del regolamento della Commissione n. 753/2004 relativo alle statistiche comunitarie su ricerca e sviluppo.

I dati sull'attività di R&S svolta da imprese, istituzioni pubbliche e istituzioni private non profit vengono prodotti dall'Istat mediante rilevazioni statistiche dirette. Gli indicatori relativi all'attività di R&S svolta dalle università (spesa per R&S e personale addetto alla R&S) vengono invece stimati dall'Istat utilizzando fonti di informazione di diversa natura:

- i coefficienti ottenuti dalla più recente rilevazione statistica realizzata dall'Istat sulle attività di ricerca dei docenti e dei ricercatori universitari;

- i dati amministrativi sulla consistenza del personale universitario e sui bilanci universitari forniti annualmente dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca.

In merito ai dati sulla spesa per R&S sostenuta dalle università e sul personale universitario impegnato in attività di ricerca, va sottolineato che in questo capitolo vengono considerati sia gli atenei pubblici, che quelli privati.

Ricerca e sviluppo nel periodo 2006-2010

Nel 2008 la spesa totale per R&S (risultante dalla somma della spesa per R&S sostenuta da imprese, istituzioni pubbliche, istituzioni non profit e università) è stata pari a 19.304 milioni di euro con una incidenza percentuale sul Prodotto interno lordo dell'1,23 per cento.

Si può osservare un aumento, rispetto al 2007, del 5,9 per cento in termini monetari, a cui corrisponde un aumento del 3,0 per cento in termini reali. (Prospetto 21.1).

Per saperne di più...

- ♦ ISTAT *I.stat: il tuo accesso diretto alla statistica italiana*. Roma. <http://dati.istat.it>.

¹ La prima versione del manuale sulle statistiche di R&S, noto come "Manuale di Frascati", pubblicata dall'Ocse (Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico) nel 1963, è stata sottoposta a diverse revisioni, di cui l'ultima risale al 2002. Il Manuale, nelle sue varie versioni, ha sempre rappresentato il principale riferimento metodologico per le rilevazioni dell'Istat sulla R&S.

Prospetto 21.1**Spesa per R&S intra-muros in Italia - Anni 2005-2010** (milioni di euro)

ANNI	Spesa totale				Spesa escluse le università		
	Prezzi correnti	Valori concatenati (anno di riferimento 2000) (a)	Variazione % su anno precedente		Rapporto su PIL (valore %)	Valori a prezzi correnti	Valori concatenati (anno di riferimento: 2000) (a) (b)
			A prezzi correnti	A prezzi costanti (a)			
2005	15.599	13.584	2,3	0,2	1,09	10.887	9.480
2006	16.835	14.395	7,9	6,0	1,13	11.737	10.036
2007	18.231	15.198	8,3	5,6	1,18	12.736	10.617
2008 (a)	19.304	15.661	5,9	3,0	1,23	13.206	10.714
2009 (a)	19.276	15.309	0,1	2,2	1,27	13.227	10.505
2010 (b)	....	....	....	....	....	13.128	10.426

(a) Calcolati mediante il deflatore del Pil.

(b) Per il 2009 è stata utilizzata la previsione del deflatore del Pil (1,0 per cento) inserita nel Dpef 2011-2013 del Ministero dell'economia e delle finanze (29 settembre 2010).

Il peso della spesa per R&S sul prodotto interno lordo (Pil), pari come già osservato all'1,23 per cento nel 2008, è sostanzialmente stabile rispetto agli anni precedenti. L'incidenza della spesa per R&S sul Pil è un indicatore frequentemente utilizzato per confrontare le performance dei diversi paesi nel campo della ricerca scientifica.

La spesa della R&S nell'Ue27 assorbe l'1,90 per cento del Pil (anno 2008), rimanendo sensibilmente inferiore a quella degli Stati Uniti (2,7 per cento) e del Giappone (3,4 per cento nel 2007). Solo la Svezia e la Finlandia hanno superato la soglia del 3,0 per cento fissata a livello UE, seguite da Danimarca, Austria e Germania, per le quali l'indicatore si colloca tra il 2,7 e il 2,6 per cento. I bilanci fortemente positivi di questi paesi sono determinati dalla consistenza delle imprese operanti in diversi settori a forte intensità di R&S (Svezia: industria farmaceutica, automobilistica e delle apparecchiature delle comunicazioni; Finlandia: apparecchiature delle telecomunicazioni; Germania: veicoli a motore; Danimarca: industria farmaceutica/bio-tecnologie e servizi Ite). Tra le principali economie dell'Unione, l'Italia, insieme alla Spagna, è quella in posizione peggiore.

Per quanto riguarda l'Italia, in termini di composizione percentuale (Tavola 21.1), si evidenzia il ruolo trainante delle imprese che coprono il 52,7 per cento della spesa complessiva e delle università (31,6 per cento della spesa R&S), contro un contributo più marginale da parte delle istituzioni pubbliche (12,5 per cento) e delle istituzioni non profit (3,2 per cento).

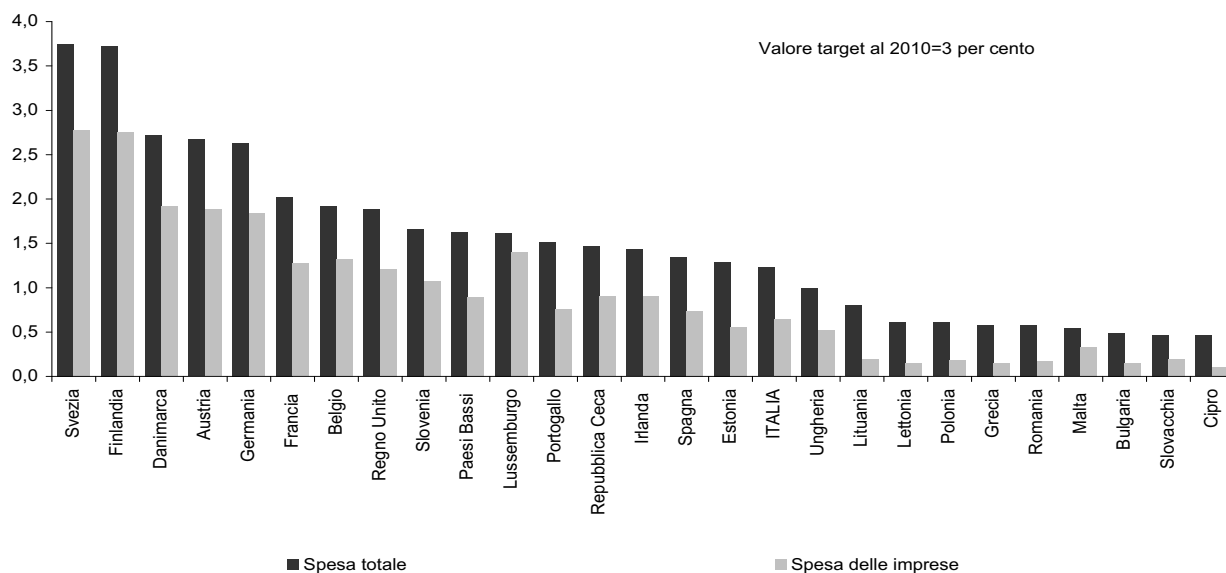
Complessivamente, la spesa per R&S intra-muros del settore pubblico è stata pari a 8.515 milioni di euro, di cui 6.098 milioni di euro è il contributo del settore delle università che comprende, però, anche università private. Rispetto al 2007, la spesa per R&S delle università appare in sensibile crescita nel 2008, con un incremento del 11,0 per cento.

Gli investimenti in R&S delle imprese, pari a 10.173 milioni di euro nel 2008, mostrano un aumento del 7,6 per cento rispetto al 2007.

Il contributo alla spesa totale per R&S intra-muros del settore delle imprese è sostenuto prevalentemente dalle unità produttive di maggiore dimensione. In particolare, le imprese con almeno 500 addetti contribuiscono per il 71,6 per cento alla spesa complessiva del settore, mentre la quota corrispondente alla fascia dimensionale con meno di 50 addetti risulta pari a circa l'8 per cento. La spesa per R&S delle imprese è, inoltre, concentrata in un numero limitato di attività economiche. Nel 2008 i livelli di spesa più elevati si riscontrano per il settore della fabbricazione di computer, prodotti di elettronica e ottica (1.198 milioni di euro), i settori della fabbricazione di autoveicoli e rimorchi (1.159 milioni) e di altri mezzi di trasporto (1.093 milioni), le industrie chimiche (836 milioni), le telecomunicazioni (868 milioni) e, infine, il settore ricerca e sviluppo (757 milioni). Tali attività economiche rappresentano complessivamente il 58,0 per

Per saperne di più...

- ♦ ISTAT. *Ricerca e sviluppo in Italia: 2008*. Roma, 2010. (Statistiche in breve, 17 dicembre).

Figura 21.1**Spesa per ricerca e sviluppo totale e sostenuta dalle imprese nei paesi Ue - Anno 2008 (in percentuale del Pil)**Fonte: Eurostat, *Research and development statistics 2008*

cento della spesa totale per R&S intra-muros delle imprese italiane.

La spesa per R&S delle istituzioni private non profit (616 milioni di euro) ha subito nel 2008 una diminuzione del 3,3 per cento rispetto al 2007.

Il finanziamento della ricerca

Le rilevazioni dell'Istat sulla R&S individuano anche le fonti di finanziamento utilizzate da imprese, istituzioni pubbliche, istituzioni non profit e università per lo svolgimento dell'attività di R&S.

I flussi di finanziamento sono caratterizzati da relativa stabilità: 83,4 per cento della spesa delle imprese è finanziato dalle imprese stesse, mentre le risorse pubbliche finanziano l'83,0 per cento della ricerca delle istituzioni pubbliche e il 91,0 per cento della ricerca universitaria.

Sono, quindi, assai limitati i flussi di risorse tra settore pubblico e settore privato in senso ampio e ciascun settore resta fortemente dipendente dal proprio "autofinanziamento".

Infatti, nel 2008 il settore delle imprese ha finanziato solo il 5,3 per cento della R&S intra-muros svolta nel settore delle istituzioni pubbliche, mentre il settore pubblico ha finanziato solo il 5,9 per cento della R&S intra-muros svolta dalle imprese.

Anche il finanziamento alla ricerca proveniente da fonti estere (compresa la Commissione europea) appare contenuto: rappresenta il 10,5 per cento della spesa per R&S intra-muros delle imprese, l'8,0 per cento di quella delle istituzioni pubbliche, il 7,1 per cento della spesa per R&S delle istituzioni non profit e il 3,4 di quella delle università (Figura 21.2 e Tavola 21.3).

Ricerca di base e ricerca applicata

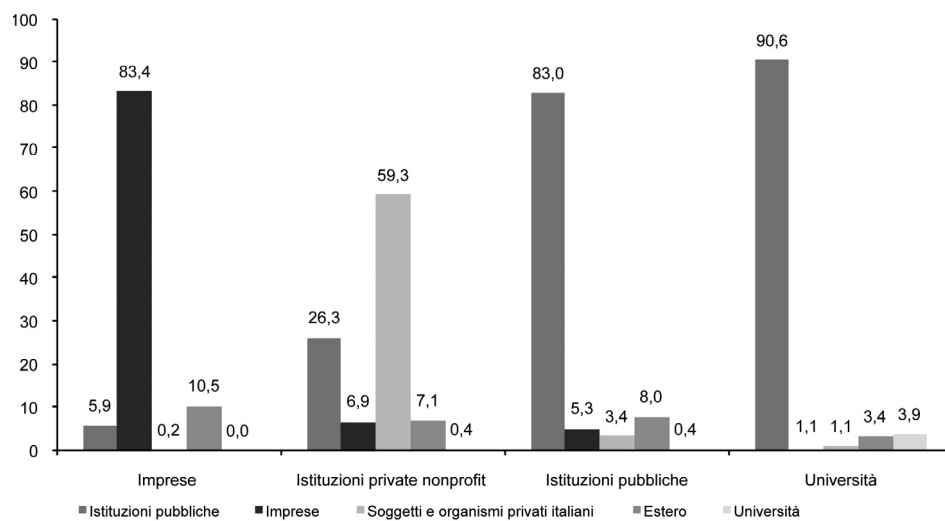
La distribuzione della spesa per R&S tra le diverse tipologie dell'attività di ricerca² (Figura 21.3 e Tavola 21.4) mette in evidenza, per il settore pubblico, il

² La R&S viene tradizionalmente distinta in tre tipologie, in base alle definizioni contenute nel "Manuale di Frascati":

- la ricerca di base: lavoro sperimentale o teorico intrapreso principalmente per acquisire nuove conoscenze sui fondamenti dei fenomeni e dei fatti osservabili, non finalizzato a una specifica applicazione o utilizzazione;
- la ricerca applicata: lavoro originale intrapreso al fine di acquisire nuove conoscenze e finalizzato principalmente a una pratica e specifica applicazione;
- lo sviluppo sperimentale: lavoro sistematico basato sulle conoscenze esistenti acquisite attraverso la ricerca e l'esperienza pratica, condotto al fine di completare, sviluppare o migliorare materiali, prodotti e processi produttivi, sistemi e servizi.

Figura 21.2

Distribuzione della spesa per R&S intra-muros per fonte di finanziamento - Anno 2008 (valori percentuali)



maggiore orientamento verso la ricerca di base (università) e la ricerca applicata (istituzioni pubbliche). Le istituzioni private non profit concentrano invece i loro sforzi nel campo della ricerca applicata, mentre il maggior contributo allo sviluppo sperimentale proviene dalle imprese. Nelle imprese, infatti, solo l'8,7 per cento della spesa è destinato alla ricerca di base. Il settore delle istituzioni pubbliche, invece, ha investito nel 2008 il 63,3 per cento della propria spesa per R&S nella ricerca applicata e il 28,6 per cento nella ricerca di base.

Infine, le istituzioni private non profit hanno investito in ricerca di base il 27,9 per cento della spesa per R&S intra-muros, mentre il 68,7 per cento è stato destinato alla ricerca applicata, e soltanto il 3,4 per cento allo sviluppo sperimentale.

Le università confermano la loro vocazione per la ricerca di base a cui viene destinato il 56,6 per cento della spesa totale per R&S; mentre il 33,5 per cento finanzia la ricerca applicata e solo il 9,9 per cento lo sviluppo sperimentale.

Passando all'analisi della composizione per tipo di ricerca, si può osservare che il 66,3 per cento della spesa per ricerca di base è sostenuto dalle università, il 13,3 per cento dalle istituzioni pubbliche, il 17,1 per cento dalle imprese e il 3,3 dalle istituzioni non profit.

Per la ricerca applicata, sono le imprese a coprire il 54,6 per cento della spesa, con le università e le istituzioni pubbliche che contribuiscono, rispettivamente, con il 23,2 e con il 17,4 per cento. Il contributo delle istituzioni non profit è del 5,3 per cento.

Ancora più rilevante è il ruolo delle imprese per quanto riguarda lo sviluppo sperimentale (84,5 per cento), con l'università che investe il 11,4 per cento della propria spesa, le istituzioni pubbliche il 3,7 per cento e le istituzioni non profit lo 0,4 per cento.

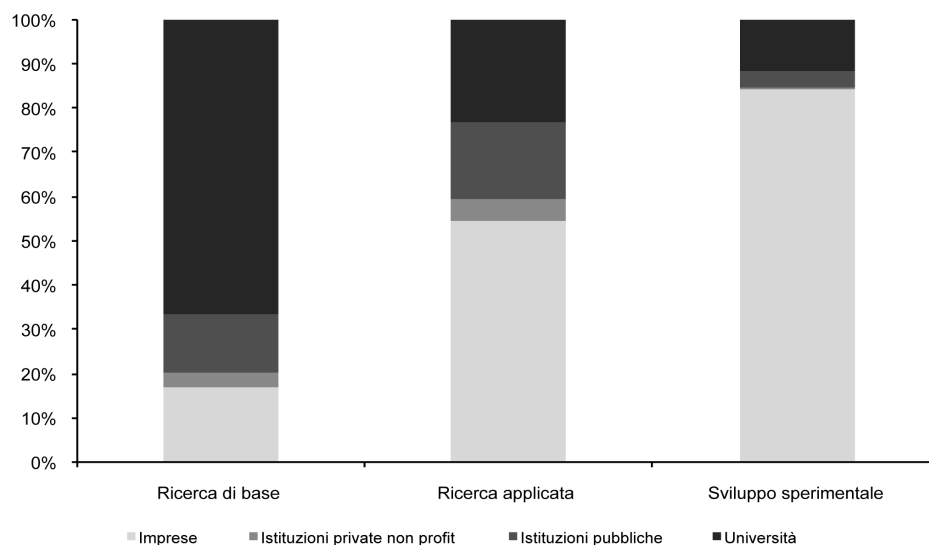
Il personale addetto alla ricerca

La consistenza del personale impegnato in attività di R&S (espressa in unità equivalenti a tempo pieno) ammonta nel 2008 a 239.015,7 unità (Tavola 21.5), che fanno registrare rispetto al 2007 un incremento dell'14,7 per cento, a cui contribuiscono soprattutto le università e le imprese.

Il settore con il maggior numero di addetti dedicati alla R&S (espressi in unità equivalenti a tempo pieno) è quello delle imprese (106.643,4 pari al 44,6 per cento del totale), seguito dall'università (86.978,5 unità, pari al 36,4 per cento), mentre sono 37.471,8 gli addetti alla R&S nelle istituzioni pubbliche (15,7 per cento del totale) e 7.922,0 quelli che operano nelle istituzioni private non profit (3,3 per cento) (Tavola 21.5 e Figura 21.4).

Figura 21.3

Spesa per R&S intra-muros per tipo di ricerca e settore istituzionale - Anno 2008 (valori percentuali)



Nel 2008 gli addetti alla R&S nelle imprese (in unità equivalenti a tempo pieno) sono aumentati del 13,7 per cento rispetto all'anno precedente (+11,1 per cento i soli ricercatori). I settori con il maggior numero di addetti alla R&S sono, nel 2008: la fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici (12.701,7 unità), la fabbricazione di autoveicoli (10.467,8 unità), la fabbricazione di computer e apparecchi elettrici (10.381,6 unità), le industrie chimiche (7.614,0 unità), la fabbricazione di altri mezzi di trasporto (6.758,9 unità), il settore della ricerca e sviluppo (6.687,6 unità), e la fabbricazione di apparecchiature elettriche (5.632,2 unità).

Per quanto riguarda, in particolare, la consistenza dei ricercatori nelle imprese (misurata in unità equivalenti a tempo pieno), si può osservare che i settori della fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e quello dei servizi di R&S vantano il numero più consistente di ricercatori (rispettivamente 5.204,8 unità e 4.333,1 unità). In termini numerici, invece, oltre a quello dei servizi di R&S, anche altri settori sono caratterizzati da una forte presenza di ricercatori: il settore chimico e farmaceutico (3.774,2 ricercatori), quello della fabbricazione di macchine e apparecchi meccanici (3.122,1 ricercatori) e quello della fabbricazione di altri mezzi di trasporto (2.847,3 ricercatori).

Ricerca e sviluppo a livello regionale

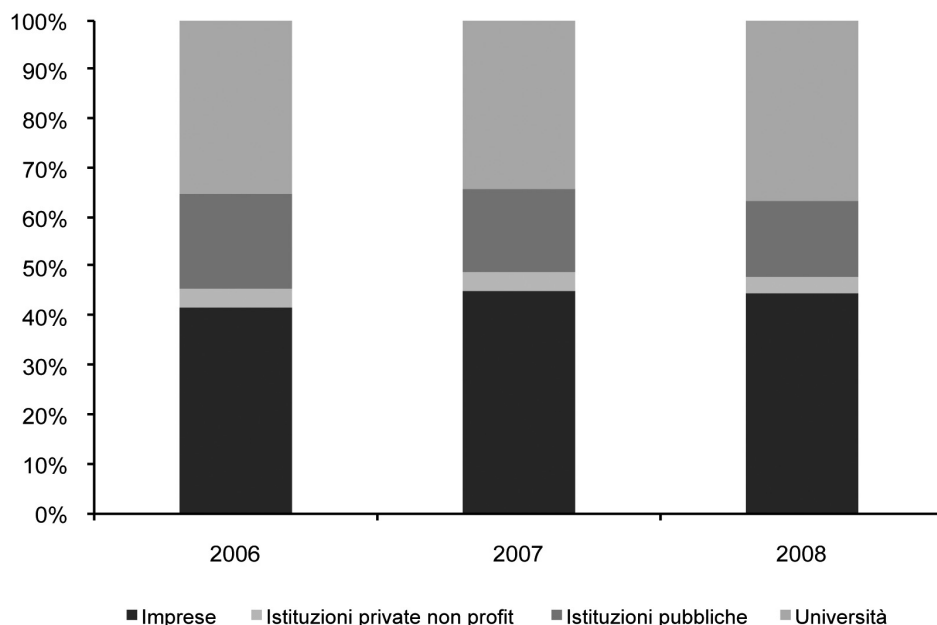
La distribuzione regionale della spesa per R&S intra-muros mette in evidenza che, anche nel 2008, il Nord-ovest mantiene un ruolo trainante con il 36,1 per cento della spesa, seguito dal Centro (24,7 per cento), dal Nord-est (21,6 per cento) e dal Mezzogiorno (17,6 per cento) (Tavola 21.6). La spesa totale per R&S rimane fortemente concentrata in tre regioni – Piemonte, Lombardia e Lazio – che coprono il 55,0 per cento della spesa per R&S delle imprese, il 60,3 per cento di quella delle istituzioni pubbliche e il 32,1 per cento della spesa sostenuta dalle università. Complessivamente, si concentra in queste regioni quasi la metà della spesa nazionale (49,1 per cento).

Relativamente al settore delle imprese, la spesa per R&S risulta concentrata per circa la metà (48,1 per cento) nel Nord-ovest. Nel settore pubblico si osserva, invece, una diversa distribuzione territoriale: circa il 54,9 per cento dell'attività di R&S delle istituzioni pubbliche si svolge nell'Italia centrale (in particolare nel Lazio) e il 31,5 per cento di quella universitaria nel Mezzogiorno.

Per quanto riguarda la distribuzione territoriale del personale addetto in termini di unità equivalenti tempo pieno (Tavola 21.7), prevalgono ancora le re-

Figura 21.4

Addetti alla R&S - Anni 2006-2008 (unità equivalenti a tempo pieno)



gioni del Nord-ovest (32,9 per cento), seguite da quelle del Centro (24,4 per cento), del Nord-est (24,1 per cento) e del Mezzogiorno (18,6 per cento). Nel Nord-ovest opera quasi la quota più alta del personale impegnato in R&S nelle imprese (43,0 per cento), mentre al Centro è concentrato il 45,0 per cento di quello che lavora per le istituzioni pubbliche.

Nel 2008, oltre che per il livello di spesa, la Lombardia è regione leader anche per quanto riguarda la consistenza del personale addetto alla R&S (18,7 per cento, rispetto al 14,5 per cento del Lazio). Lombardia e Lazio, assieme al Piemonte, assorbono nel 2008 quasi il 45 per cento del personale addetto alla R&S a livello nazionale. Considerando i singoli settori istituzionali, le tre regioni assommano il 48,5 per cento degli addetti alla R&S nelle imprese (25,4 per cento nella sola Lombardia), il 57,3 per cento di quelli che operano nelle istituzioni pubbliche (38,7 per cento nel Lazio) e il 32,0 per cento degli addetti alla R&S in ambito universitario.

L'innovazione delle imprese

I più recenti dati prodotti dall'Istat sulle attività di innovazione delle imprese italiane si riferiscono alla rilevazione svolta, in parallelo con la *Community Innovation Survey* dell'Unione europea, relativamente al periodo 2006-2008.

Le imprese italiane con 10 o più addetti che, nel triennio 2006-2008, hanno svolto attività di innovazione sono state 69.017, pari al 33,1 per cento dell'universo considerato. La maggior parte di esse (il 30,7 per cento) ha introdotto sul mercato o nel proprio processo produttivo almeno un'innovazione (*imprese innovatrici*); il rimanente 2,4 per cento, invece, è costituito da imprese con attività di innovazione che non si sono tradotte in nuovi prodotti, servizi o processi alla fine del 2008. Rispetto al triennio 2004-2006 il numero delle imprese innovatrici è aumentato di oltre tre punti percentuali. La diffusione dell'innovazione tecnologica varia significativamente in relazione alla dimensione e all'attività economica delle imprese. Nel 2006-2008, ha introdotto innovazioni di prodotto e/o processo il 41,1 per cento delle imprese nell'industria (escluse le costruzioni) contro il 20,3 per cento nelle costruzioni e il 23,9 per cento nei servizi. A livello dimensionale, solo il 28,2

per cento delle imprese con 10-49 addetti ha innovato, mentre la percentuale aumenta al 49,8 per cento in quelle con 50-249 addetti e al 65,1 per cento in quelle con 250 addetti e oltre. Le differenze dimensionali risultano più spiccate nell'industria, dove le imprese innovatrici rappresentano il 37,5 per cento delle imprese della fascia dimensionale più piccola contro il 77,3 per cento di quelle presenti nella fascia più grande.

I settori più innovativi nell'industria sono stati le industrie farmaceutiche (75,5 per cento), il settore della fabbricazione di computer e prodotti di elettronica (69,1 per cento), le industrie chimiche (63,4 per cento) e il settore della fabbricazione di autoveicoli (58,4 per cento) (Tavola 21.8). Nei servizi, le imprese innovatrici sono più frequenti nelle telecomunicazioni (66,3 per cento), nella produzione di software (60,9 per cento) e nella ricerca e sviluppo (60,8 per cento) (Tavola 21.9).

Con riferimento alla tipologia delle innovazioni introdotte, a livello nazionale emerge la chiara tendenza delle imprese innovatrici a innovare contemporaneamente i prodotti e i processi di produzione: oltre la metà delle imprese ha scelto questa tipologia di innovazione nel triennio 2006-2008. Il 56 per cento delle imprese dell'industria (ad esclusione delle costruzioni) ha introdotto innovazioni sia di prodotto sia di processo, mentre il 26,4 per cento ha innovato unicamente il processo e il 17,5 per cento esclusivamente i prodotti. Nelle costruzioni l'innovazione congiunta ha interessato il 46 per cento delle imprese innovatrici, mentre il 35 per cento ha adottato solo innovazioni di processo. Nei servizi, infine, il 45,9 per cento delle imprese innovatrici ha svolto attività combinate di innovazione di processo e prodotto, il 27,8 per cento è stato impegnato in attività finalizzate unicamente alle innovazioni di processo e il 26,3 per cento ha innovato i propri servizi senza introdurre alcun cambiamento significativo nei processi produttivi. La compresenza di innovazioni di prodotto e processo è risultata ancora più marcata tra le grandi imprese: è stata praticata, infatti, dal 65,2 per cento delle imprese con almeno 250 addetti contro il 49,6 per cento di quelle con meno di 50 addetti.

Nonostante la prevalenza del modello di integrazione, a livello di attività economica si possono riscontrare alcune differenze: nell'industria, i settori con i valori più alti dello sviluppo combinato di innovazione di prodotto e processo sono stati, infatti, la fabbricazione di articoli di gomma e materie plastiche (75,9 per cento), la fabbricazione di autoveicoli (75,4 per cento), la fabbricazione di computer e prodotti di elettronica (69,8 per cento) e la fabbricazione di apparecchiature elettriche (66,9 per cento) (Tavola 21.10). I settori con forte vocazione alla sola innovazione di processo sono stati la raccolta, trattamento e fornitura di acqua (79,5 per cento), le industrie estrattive (67,8 per cento), la fornitura di energia elettrica (47,1 per cento). L'orientamento alla sola innovazione di prodotto è stata più frequente nelle industrie chimiche (33,6 per cento), nella fabbricazione di prodotti derivanti dalla raffinazione di petrolio (29,3 per cento), nel settore dell'elettronica (27,9 per cento) e nelle imprese farmaceutiche (27,7 per cento).

Nei servizi, i settori più orientati all'innovazione congiunta di prodotto e processo sono stati l'editoria (68,4 per cento), le assicurazioni (67,5 per cento), la produzione di software e l'informatica (64,1 per cento), i servizi finanziari (61,5 per cento) e i servizi postali (58,2 per cento) (Tavola 21.11). Tra i settori che hanno mostrato una maggiore attenzione alla sola innovazione di processo si segnalano le attività di magazzinaggio e supporto ai trasporti (53,4 per cento) e quelle immobiliari (45 per cento), mentre le imprese più frequentemente impegnate nella sola innovazione di prodotto sono state le telecomunicazioni (50,8 per cento).

Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione e il commercio elettronico

Dall'indagine che l'Istat conduce annualmente su queste materie, risulta che, a gennaio 2010, le imprese che dispongono di almeno un personal computer rappresentano circa il 95,0 per cento del totale di quelle con almeno 10 addetti dell'industria e dei servizi.

Il 93,7 per cento delle imprese con almeno 10 addetti dispone di un collegamento ad Internet ed il 61,3 per cento ha un proprio sito web. Livelli tecnologici più elevati si registrano per le imprese di maggiori dimensioni: il 99,5 per cento delle imprese con almeno 250 addetti sono connesse a Internet e l'89,9 per cento delle stesse dispone di una propria home page a fronte del 93,1 per cento e del 58,7 per cento rispettivamente per le imprese della fascia dimensionale minore (10-49 addetti). La connessione ad Internet in banda larga fissa è utilizzata dall'83,1 per cento delle imprese mentre la banda larga mobile viene impiegata da circa il 19 per cento delle imprese. Anche per la tipologia di connessione la dimensione aziendale incide sull'utilizzo di tecnologie che consentono una maggiore velocità nella trasmissione dati: tra le imprese con oltre 250 addetti l'utilizzo della banda larga si attesta, nelle due tipologie considerate in precedenza, rispettivamente al 97,5 e 65,6 per cento mentre tra quelle di minore dimensione si arriva all'82 e al 16 per cento circa (Tavola 21.12).

Le imprese che nel 2010 si sono connesse a Internet hanno utilizzato la rete principalmente per accedere ai servizi bancari e finanziari (92,4 per cento) e per ottenere informazioni sui mercati (69,9 per cento) (Tavola 21.13). Seguono gli utilizzi di Internet più complessi quali l'acquisizione di servizi e informazioni in formato digitale (59,0 per cento), l'acquisizione dei servizi di post-vendita (54,3 per cento) e il ricorso a Internet per la formazione e l'istruzione del personale (24,1 per cento).

È ampiamente diffuso l'utilizzo di Internet per i rapporti con la Pubblica Amministrazione: l'89,3 per cento delle imprese con almeno 10 addetti connesse ad Internet ha utilizzato la rete per usufruire dei servizi offerti via Internet dalla Pubblica Amministrazione (Tavola 21.14). I servizi maggiormente utilizzati tra quelli offerti dalla PA sono la ricerca di informazioni (80,7 per cento), la ricezione e l'invio di moduli compilati (rispettivamente 77,4 e 54,1 per cento). Poco meno di un'impresa su due di quelle collegate a Internet (49,5 per cento) utilizza i servizi on line della PA per svolgere una procedura amministrativa interamente in rete mentre l'11,0 per cento di esse utilizza la rete per presentare le proprie offerte per le gare d'appalto elettronico (e-procurement).

Nel corso del 2009 il 35,9 per cento di imprese con almeno 10 addetti ha effettuato acquisti on line. Nell'ambito delle attività manifatturiere spiccano quelle della fabbricazione di computer (67,3 per cento) mentre nel settore dei servizi quelle di telecomunicazioni (75,5 per cento), le attività editoriali (74,5 per cento) e delle agenzie di viaggio (71,9 per cento) (Tavola 21.15).

Il 5,0 per cento del totale delle imprese con almeno 10 addetti effettua vendite elettroniche. Emerge anche in questo caso la relazione positiva con la dimensione aziendale: le imprese di maggiore dimensione ricorrono più frequentemente alle vendite on line (16,6 per cento) rispetto a quelle minori (4,5 per cento); analogamente, in termini di valori scambiati, la percentuale di fatturato on line registrata dalle imprese più grandi è maggiore di quella rilevata per le imprese minori, rispettivamente 9,0 per cento contro indicatori al di sotto del 6 per cento (classi 50-249 addetti) fino all'1,7 per cento delle imprese della classe 10-49 addetti. Il valore percentuale delle vendite on line raggiunge il livello più elevato tra le imprese attive nella fabbricazione di autoveicoli e mezzi di trasporto (34,1 per cento), in quelle che operano nei servizi delle agenzie di viaggio (25,6 per cento) e nell'ambito del settore dell'energia (12,9 per cento).

Per saperne di più...

- ♦ ISTAT. *ICT nelle imprese: anno 2009*. Roma, 2010. (Comunicato stampa, 13 dicembre).
- ♦ ISTAT. *ICT nelle imprese: anno 2010*. Roma, 2011. (Tavole di dati).

Tavola 21.1 - Spesa per ricerca e sviluppo (R&S) intra-muros per settore istituzionale - Anni 2006-2010 (valori assoluti in milioni di euro e composizioni percentuali)

SETTORI ISTITUZIONALI	Spesa intra-muros	Variazione % su anno precedente	Composizioni percentuali
ANNO 2006			
Istituzioni pubbliche	2.897	7,3	17,2
Istituzioni private nonprofit	630	90,9	3,7
Imprese	8.210	4,5	48,8
Totale escluse le università	11.737	7,8	69,7
Università	5.098	8,2	30,3
TOTALE	16.835	7,9	100,0
ANNO 2007			
Istituzioni pubbliche	2.644	-8,7	14,5
Istituzioni private nonprofit	637	1,1	3,5
Imprese	9.455	15,2	51,9
Totale escluse le università	12.736	8,5	69,9
Università	5.495	7,8	30,1
TOTALE	18.231	8,3	100,0
ANNO 2008			
Istituzioni pubbliche	2.417	-8,6	12,5
Istituzioni private nonprofit	616	-3,3	3,2
Imprese	10.173	7,6	52,7
Totale escluse le università	13.206	3,7	68,4
Università	6.098	11,0	31,6
TOTALE	19.304	5,9	100,0
ANNO 2009 (a)			
Istituzioni pubbliche	2.680	10,9	13,9
Istituzioni private nonprofit	623	1,1	3,2
Imprese	9.924	-2,4	51,5
Totale escluse le università	13.227	0,2	68,6
Università	6.049	-0,8	31,4
TOTALE	19.276	-0,1	100,0
ANNO 2010 (a)			
Istituzioni pubbliche	2.619	-2,3	....
Istituzioni private nonprofit	627	0,6	....
Imprese	9.882	-0,4	....
Totale escluse le università	13.128	-0,7	....
Università	....	....	....
TOTALE	....	....	....

Fonte: Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (R); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni pubbliche (R); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni private nonprofit (R); Stima delle attività di R&S nelle università (E)

(a) Stima su dati di previsione forniti da imprese e istituzioni pubbliche. Il totale non è stato calcolato per la indisponibilità dei dati sulle università.

Tavola 21.2 - Spesa per R&S intra-muros per settore istituzionale e tipologia di spesa - Anni 2006-2008 (valori in milioni di euro e composizioni percentuali)

SETTORI ISTITUZIONALI	Spese correnti			Spese in conto capitale	Spese totali	Composizioni percentuali		
	Spese di personale	Beni e servizi	Totale			Spese correnti	Spese in spese totali c/capitale	
ANNO 2006								
Istituzioni pubbliche	1.735,90	839,70	2.575,60	321,50	2.897,10	88,90	11,10	100,00
Istituzioni private nonprofit	288,50	255,80	544,30	85,90	630,20	86,40	13,60	100,00
Imprese	4.714,70	2.849,80	7.564,50	645,80	8.210,30	92,10	7,90	100,00
Totale escluse le università	6.739,10	3.945,30	10.684,40	1.053,20	11.737,60	91,00	9,00	100,00
Università	3.875,00	502,30	4.377,40	720,30	5.097,70	85,90	14,10	100,00
TOTALE	10.614,10	4.447,70	15.061,80	1.773,50	16.835,30	89,50	10,50	100,00
ANNO 2007								
Istituzioni pubbliche	1.687,30	746,10	2.433,40	210,90	2.644,30	92,00	8,00	100,00
Istituzioni private nonprofit	277,30	272,40	549,70	87,50	637,20	86,30	13,70	100,00
Imprese	4.970,30	3.589,80	8.560,10	894,60	9.454,70	90,50	9,50	100,00
Totale escluse le università	6.934,90	4.608,30	11.543,20	1.193,00	12.736,20	90,60	9,40	100,00
Università	4.172,50	634,10	4.806,60	688,60	5.495,20	87,50	12,50	100,00
TOTALE	11.107,40	5.242,40	16.349,80	1.881,60	18.231,40	89,70	10,30	100,00
ANNO 2008								
Istituzioni pubbliche	1.712,30	556,60	2.268,90	148,20	2.417,10	93,90	6,10	100,00
Istituzioni private nonprofit	288,90	285,90	574,80	41,30	616,10	93,30	6,70	100,00
Imprese	5.355,70	3.823,10	9.178,80	994,30	10.173,10	90,20	9,80	100,00
Totale escluse le università	7.356,90	4.665,60	12.022,50	1.183,80	13.206,30	91,00	9,00	100,00
Università	4.418,10	975,20	5.393,30	704,70	6.098,00	88,40	11,60	100,00
TOTALE	11.775,00	5.640,80	17.415,80	1.888,50	19.304,30	90,20	9,80	100,00

Fonte: Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (R); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni pubbliche (R); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni private nonprofit (R); Stima delle attività di R&S nelle università (E)

Tavola 21.3 - Spesa per R&S intra-muros per fonte di finanziamento e settore istituzionale - Anni 2006-2008 (valori in milioni di euro)

SETTORI ISTITUZIONALI	Fonti di finanziamento					
	Istituzioni pubbliche	Imprese	Soggetti e organismi privati italiani	Estero	Università	Totale
ANNO 2006						
Istituzioni pubbliche	2.513,0	118,0	56,5	206,0	3,6	2.897,1
Istituzioni private nonprofit	172,2	39,3	382,3	34,2	2,2	630,2
Imprese	663,5	6.584,1	5,4	954,0	3,3	8.210,3
Totale escluse le università	3.348,7	6.741,4	444,2	1.194,2	9,1	11.737,6
Università (a)	4.784,0	62,5	52,2	199,0	0,0	5.097,7
TOTALE	8.132,7	6.803,9	496,4	1.393,2	9,1	16.835,3
ANNO 2007						
Istituzioni pubbliche	2.296,7	116,3	58,8	167,6	4,9	2.644,3
Istituzioni private nonprofit	157,8	41,3	400,1	36,5	1,5	637,2
Imprese	624,2	7.429,1	14,6	1.384,6	2,2	9.454,7
Totale escluse le università	3.078,7	7.586,7	473,5	1.588,7	8,6	12.736,2
Università	4.992,0	74,0	59,4	147,8	222,0	5.495,2
TOTALE	8.070,7	7.660,7	532,9	1.736,5	230,6	18.231,4
ANNO 2008						
Istituzioni pubbliche	2.005,7	127,4	81,7	192,8	9,5	2.417,1
Istituzioni private nonprofit	162,1	42,7	365,4	43,7	2,2	616,1
Imprese	599,1	8.481,9	19,7	1.068,1	4,3	10.173,1
Totale escluse le università	2.766,9	8.652,0	466,8	1.304,6	16,0	13.206,3
Università	5.522,0	68,7	67,3	205,1	234,9	6.098,0
TOTALE	8.288,9	8.720,7	534,1	1.509,7	250,9	19.304,3

Fonte: Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (R); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni pubbliche (R); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni private nonprofit (R); Stima delle attività di R&S nelle università (E)

Tavola 21.4 - Spesa per R&S intra-muros per tipo di ricerca e settore istituzionale - Anni 2006-2008 (valori in milioni di euro e composizioni percentuali)

SETTORI ISTITUZIONALI	Valori assoluti				Composizioni percentuali			
	Ricerca di base	Ricerca applicata	Sviluppo sperimentale	Totale	Ricerca di base	Ricerca applicata	Sviluppo sperimentale	Totale
ANNO 2006								
Istituzioni pubbliche	1.161	1.519	217	2.897	40,1	52,4	7,5	100,0
Istituzioni private nonprofit	204	405	21	630	32,4	64,3	3,3	100,0
Imprese	594	3.884	3.732	8.210	7,2	47,3	45,5	100,0
Totale escluse le università	1.959	5.808	3.970	11.737	16,7	49,5	33,8	100,0
Università	2.875	1.715	508	5.098	56,4	33,6	10,0	100,0
TOTALE	4.834	7.523	4.478	16.835	28,7	44,7	26,6	100,0
ANNO 2007								
Istituzioni pubbliche	920	1.548	176	2.644	34,8	58,5	6,7	100,0
Istituzioni private nonprofit	202	417	18	637	31,7	65,5	2,8	100,0
Imprese	522	4.010	4.923	9.455	5,5	42,4	52,1	100,0
Totale escluse le università	1.644	5.975	5.117	12.736	12,9	46,9	40,2	100,0
Università	3.117	1.827	551	5.495	56,7	33,2	10,0	100,0
TOTALE	4.761	7.802	5.668	18.231	26,1	42,8	31,1	100,0
ANNO 2008								
Istituzioni pubbliche	692	1.529	196	2.417	28,6	63,3	8,1	100,0
Istituzioni private nonprofit	172	423	21	616	27,9	68,7	3,4	100,0
Imprese	890	4.807	4.476	10.173	8,7	47,3	44,0	100,0
Totale escluse le università	1.754	6.759	4.693	13.206	13,3	51,2	35,5	100,0
Università	3.450	2.044	604	6.098	56,6	33,5	9,9	100,0
TOTALE	5.204	8.803	5.297	19.304	27,0	45,6	27,4	100,0

Fonte: Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (R); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni pubbliche (R); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni private nonprofit (R); Stima delle attività di R&S nelle università (E)

Tavola 21.5 - Addetti alla R&S per categoria professionale e settore istituzionale - Anni 2006-2008

SETTORI ISTITUZIONALI	Ricercatori		Tecnici e altro personale		Totale	
	Numero	Unità in equivalenti tempo pieno	Numero	Unità in equivalenti tempo pieno	Numero	Unità in equivalenti tempo pieno
ANNO 2006						
Istituzioni pubbliche	23.171	16.590,2	27.349	19.574,6	50.520	36.164,8
Istituzioni private nonprofit	6.238	4.197,6	4.756	3.870,2	10.994	8.067,8
Imprese	35.350	30.005,9	70.007	50.075,6	105.357	80.081,5
Totale escluse le università	64.759	50.793,7	102.112	73.520,4	166.871	124.314,1
Università	72.404	37.635,9	66.813	30.052,4	139.217	67.688,3
TOTALE	137.163	88.429,6	168.925	103.572,8	306.088	192.002,4
ANNO 2007						
Istituzioni pubbliche	21.570	17.291,1	27.308	18.182,8	48.878	35.473,9
Istituzioni private nonprofit	5.787	3.977,8	5.080	4.102,2	10.867	8.080,0
Imprese	40.782	32.871,2	88.559	60.888,6	129.341	93.759,8
Totale escluse le università	68.139	54.140,1	120.947	83.173,6	189.086	137.313,7
Università	73.739	38.860,0	71.678	32.202,5	145.417	71.062,5
TOTALE	141.878	93.000,1	192.625	115.376,1	334.503	208.376,2
ANNO 2008						
Istituzioni pubbliche	20.385	16.465,2	27.970	21.006,6	48.355	37.471,8
Istituzioni private nonprofit	5.874	3.893,8	5.007	4.028,2	10.881	7.922,0
Imprese	44.424	36.509,1	102.068	70.134,3	146.492	106.643,4
Totale escluse le università	70.683	56.868,1	135.045	95.169,1	205.728	152.037,2
Università	74.940	39.808,9	113.941	47.169,6	188.881	86.978,5
TOTALE	145.623	96.677,0	248.986	142.338,7	394.609	239.015,7

Fonte: Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (R); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni pubbliche (R); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni private nonprofit (R); Stima delle attività di R&S nelle università (E)

Tavola 21.6 - Spesa per R&S intra-muros per settore istituzionale e regione - Anno 2008 (valori in migliaia di euro)

REGIONI	Istituzioni pubbliche	Università	Istituzioni private nonprofit	Imprese	Totale
Piemonte	97.729	411.680	64.860	1.800.803	2.375.072
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	923	3.232	3.134	18.869	26.158
Liguria	71.775	144.160	11.257	310.688	537.880
Lombardia	160.543	778.342	331.943	2.758.611	4.029.439
Trentino-Alto Adige/Südtirol	82.153	72.644	17.191	129.734	301.722
Bolzano/Bozen	9.660	10.208	9.862	68.729	98.459
Trento	72.493	62.436	7.329	61.005	203.263
Veneto	139.950	387.571	17.862	997.105	1.542.488
Friuli-Venezia Giulia	44.541	177.638	5.622	266.165	493.966
Emilia-Romagna	125.561	540.080	8.384	1.157.214	1.831.239
Toscana	100.503	615.498	10.195	481.663	1.207.859
Umbria	12.785	128.057	451	48.538	189.831
Marche	12.835	151.078	295	144.965	309.173
Lazio	1.200.348	768.979	63.275	1.033.792	3.066.394
Abruzzo	20.007	132.556	916	120.782	274.261
Molise	2.861	19.511	57	4.909	27.338
Campania	143.952	615.537	38.526	523.773	1.321.788
Puglia	69.821	321.246	34.476	128.970	554.513
Basilicata	30.741	27.624	33	18.544	76.942
Calabria	17.244	128.875	147	14.122	160.388
Sicilia	60.612	517.981	7.155	189.533	775.281
Sardegna	22.203	155.706	351	24.367	202.627
Nord-Ovest	330.970	1.337.414	411.194	4.888.971	6.968.549
Nord-Est	392.205	1.177.933	49.059	2.550.218	4.169.415
Centro	1.326.471	1.663.612	74.216	1.708.958	4.773.257
Mezzogiorno	367.441	1.919.036	81.661	1.025.000	3.393.138
ITALIA	2.417.087	6.097.995	616.130	10.173.147	19.304.359

Fonte: Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (R); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni pubbliche (R); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni private nonprofit (R); Stima delle attività di R&S nelle università (E)

Tavola 21.7 - Addetti alla R&S per settore istituzionale e regione - Anno 2008 (unità equivalenti a tempo pieno)

REGIONI	Istituzioni pubbliche	Università	Istituzioni private nonprofit	Imprese	Totale
Piemonte	4.746	6.127	832	15.607	27.311
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	12	33	37	213	295
Liguria	1.216	1.973	193	2.993	6.375
Lombardia	2.245	11.865	3.512	27.050	44.671
Trentino-Alto Adige/Südtirol	1.038	851	301	1.806	3.995
Bolzano/Bozen	176	124	161	885	1.345
Trento	863	727	140	921	2.650
Veneto	1.751	6.037	281	15.815	23.884
Friuli-Venezia Giulia	638	2.586	127	3.304	6.655
Emilia-Romagna	2.478	7.687	182	12.744	23.091
Toscana	1.904	9.072	214	4.797	15.987
Umbria	267	1.699	11	707	2.685
Marche	187	2.211	18	2.669	5.084
Lazio	14.489	9.858	1.195	9.086	34.629
Abruzzo	369	1.932	18	1.403	3.721
Molise	54	347	3	118	522
Campania	2.386	8.164	383	4.010	14.943
Puglia	1.185	5.199	407	1.426	8.216
Basilicata	477	550	1	314	1.342
Calabria	294	1.804	6	237	2.340
Sicilia	1.324	6.505	169	2.006	10.004
Sardegna	411	2.479	33	342	3.265
Nord-Ovest	8.218	19.998	4.574	45.862	78.652
Nord-Est	5.905	17.160	891	33.668	57.624
Centro	16.847	22.841	1.438	17.259	58.385
Mezzogiorno	6.500	26.980	1.020	9.854	44.354
ITALIA	37.471	86.979	7.922	106.643	239.015

Fonte: Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (R); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni pubbliche (R); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni private nonprofit (R); Stima delle attività di R&S nelle università (E)

Tavola 21.8 - Imprese innovatrici e non innovatrici per attività economica - Industria - Anni 2006-2008 (valori assoluti e composizioni percentuali)

ATTIVITÀ ECONOMICHE	Valori assoluti					Composizioni percentuali				
	Totale imprese	Imprese con attività innovative nel triennio			Imprese senza attività innovative nel triennio	Imprese con attività innovative nel triennio			Imprese senza attività innovative nel triennio	
		Totale	Di cui innovatrici	Di cui con attività innovative non concluse alla fine del 2008		Totale	Di cui innovatrici	Di cui con attività innovative non concluse alla fine del 2008		
5/6/7/8/9 -Attività estrattive	739	183	174	9	556	24,8	23,5	1,3	75,2	
10/11/12- Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	7.349	2.980	2.667	313	4.369	40,5	36,3	4,2	59,5	
13 - Industrie tessili	3.786	1.380	1.247	133	2.406	36,5	32,9	3,6	63,5	
14 - Confezione di articoli di abbigliamento, articoli in pelle e pelliccia	6.103	1.798	1.655	143	4.305	29,5	27,1	2,4	70,5	
15 - Fabbricazione di articoli in pelle e simili	4.058	1.103	927	176	2.955	27,2	22,8	4,4	72,8	
16 - Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili), fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	3.310	1.453	1.347	106	1.857	43,9	40,7	3,2	56,1	
17 - Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	1.515	659	636	23	856	43,5	42,0	1,5	56,5	
18 - Stampa e riproduzione di supporti registrati	2.653	1.298	1.178	120	1.355	48,9	44,4	4,5	51,1	
19 - Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	166	61	58	3	105	36,7	34,9	1,8	63,3	
20 - Fabbricazione di prodotti chimici	1.761	1.172	1.117	55	589	66,6	63,4	3,2	33,4	
21 - Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	326	263	246	17	63	80,4	75,5	4,9	19,6	
22 - Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	4.281	2.214	2.154	60	2.067	51,7	50,3	1,4	48,3	
23 - Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	4.956	2.322	2.122	200	2.634	46,8	42,8	4,0	53,2	
24 - Metallurgia	1.745	861	819	42	884	49,3	46,9	2,4	50,7	
25 - Fabbricazione di prodotti in metallo	16.563	6.925	6.518	407	9.638	41,8	39,3	2,5	58,2	
26 - Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi	1.898	1.361	1.312	49	537	71,7	69,1	2,6	28,3	
27 - Fabbricazione di apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche	3.026	1.547	1.479	68	1.479	51,1	48,9	2,2	48,9	
28 - Fabbricazione di macchinari e apparecchiature nca	9.510	5.210	5.121	89	4.300	54,8	53,8	1,0	45,2	
29 - Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	1.203	708	702	6	495	58,8	58,4	0,4	41,2	
30 - Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	1.013	319	238	81	694	31,4	23,5	7,9	68,6	
31 - Fabbricazione di mobili	4.457	1.858	1.745	113	2.599	41,7	39,2	2,5	58,3	
32 - Altre industrie manifatturiere	2.249	1.165	1.119	46	1.084	51,8	49,8	2,0	48,2	
33 - Riparazione, manutenzione e installazione di macchine e apparecchiature	3.766	1.217	1.132	85	2.549	32,3	30,1	2,2	67,7	
35 - Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	464	180	170	10	284	38,8	36,6	2,2	61,2	
36 - Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	236	90	88	2	146	38,1	37,3	0,8	61,9	
37/38/39 - Gestione delle reti fognarie, dei rifiuti e attività di risanamento	2.162	824	745	79	1.338	38,1	34,5	3,6	61,9	
Totale industria (escluse le Costruzioni)	89.295	39.151	36.716	2.435	50.144	43,8	41,1	2,7	56,2	
F - Costruzioni	34.539	7.815	7.012	803	26.724	22,6	20,3	2,3	77,4	
Totale industria (incluse le Costruzioni)	123.834	46.966	43.728	3.238	76.868	37,9	35,3	2,6	62,1	

Fonte: Rilevazione statistica sull'innovazione nelle imprese (R)

Tavola 21.9 - Imprese innovatrici e non innovatrici per attività economica - Servizi - Anni 2006-2008 (valori assoluti e composizioni percentuali)

ATTIVITÀ ECONOMICHE	Valori assoluti					Composizioni percentuali			
	Totale imprese	Imprese con attività innovative nel triennio			Imprese senza attività innovative nel triennio	Imprese con attività innovative nel triennio			Imprese senza attività innovative nel triennio
		Totale	Di cui innovatrici	Di cui con attività innovative non concluse alla fine del 2008		Totale	Di cui innovatrici	Di cui con attività innovative non concluse alla fine del 2008	
45 - Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	6.560	2.124	2.032	92	4.436	32,4	31,0	1,4	67,6
46 - Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	18.960	5.644	5.203	441	13.316	29,8	27,4	2,3	70,2
47 - Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	15.206	1.961	1.664	297	13.245	12,9	10,9	2,0	87,1
49 - Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	8.220	2.100	1.969	131	6.120	25,5	24,0	1,6	74,5
50 - Trasporto marittimo e per vie d'acqua	217	35	31	4	182	16,1	14,3	1,8	83,9
51 - Trasporto aereo	108	15	15	-	93	13,9	13,9	-	86,1
52 - Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	4.729	1.383	1.230	153	3.346	29,2	26,0	3,2	70,8
53 - Servizi postali e attività di corriere	145	43	43	-	102	29,7	29,7	-	70,3
55/56 - Servizi di alloggio e ristorazione	18.864	3.687	3.290	397	15.177	19,5	17,4	2,1	80,5
58 - Attività editoriali	534	157	149	8	377	29,4	27,9	1,5	70,6
59 - Attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore	551	168	141	27	383	30,5	25,6	4,9	69,5
61 - Telecomunicazioni	199	147	132	15	52	73,9	66,3	7,5	26,1
62 - Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse	2.799	1.754	1.704	50	1.045	62,7	60,9	1,8	37,3
63 - Attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici	2.275	619	615	4	1.656	27,2	27,0	0,2	72,8
64 - Attività di servizi finanziari (escluse le assicurazioni e i fondi pensione)	1.242	613	597	16	629	49,4	48,1	1,3	50,6
65 - Assicurazioni, riassicurazioni e fondi pensione (escluse le assicurazioni sociali obbligatorie)	148	86	83	3	62	58,1	56,1	2,0	41,9
66 - Attività ausiliarie dei servizi finanziari e delle attività assicurative	1.208	359	310	49	849	29,7	25,7	4,1	70,3
68 - Attività immobiliari	722	156	140	16	566	21,6	19,4	2,2	78,4
71 - Attività degli studi di architettura e d'ingegneria, collaudi e analisi tecniche	1.286	608	537	71	678	47,3	41,8	5,5	52,7
72 - Ricerca scientifica e sviluppo	268	176	163	13	92	65,7	60,8	4,9	34,3
77 - Attività di noleggio e leasing operativo	562	216	191	25	346	38,4	34,0	4,4	61,6
Totale	84.803	22.051	20.239	1.812	62.752	26,0	23,9	2,1	74,0

Fonte: Rilevazione statistica sull'innovazione nelle imprese (R)

Tavola 21.10 - Imprese innovatrici per tipo di innovazione e attività economica - Industria - Anni 2006-2008
(valori assoluti e composizioni percentuali)

ATTIVITÀ ECONOMICHE	Valori assoluti				Composizioni percentuali			
	Solo innovazioni di prodotto (o servizio)	Solo innovazioni di processo	Innovazioni sia di prodotto (o servizio) che di processo	Totale imprese	Solo innovazioni di prodotto (o servizio)	Solo innovazioni di processo	Innovazioni sia di prodotto (o servizio) che di processo	Totale imprese
5/6/7/8/9 - Attività estrattive	2	118	54	174	1,2	67,8	31,0	100,0
10/11/12 - Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	351	897	1.419	2.667	13,2	33,6	53,2	100,0
13 - Industrie tessili	200	262	785	1.247	16,0	21,0	63,0	100,0
14 - Confezione di articoli di abbigliamento, articoli in pelle e pelliccia	229	494	932	1.655	13,9	29,8	56,3	100,0
15 - Fabbricazione di articoli in pelle e simili	234	323	370	927	25,3	34,8	39,9	100,0
16 - Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili), fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	159	355	833	1.347	11,8	26,4	61,8	100,0
17 - Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	119	229	288	636	18,7	36,0	45,3	100,0
18 - Stampa e riproduzione di supporti registrati	92	453	633	1.178	7,8	38,5	53,7	100,0
19 - Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	17	9	32	58	29,3	15,5	55,2	100,0
20 - Fabbricazione di prodotti chimici	375	148	594	1.117	33,6	13,2	53,2	100,0
21 - Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	68	36	142	246	27,7	14,6	57,7	100,0
22 - Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	217	303	1.634	2.154	10,0	14,1	75,9	100,0
23 - Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	355	941	826	2.122	16,8	44,3	38,9	100,0
24 - Metallurgia	71	368	380	819	8,7	44,9	46,4	100,0
25 - Fabbricazione di prodotti in metallo	1.229	2.113	3.176	6.518	18,9	32,4	48,7	100,0
26 - Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi	366	30	916	1.312	27,9	2,3	69,8	100,0
27 - Fabbricazione di apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche	227	262	990	1.479	15,4	17,7	66,9	100,0
28 - Fabbricazione di macchinari e apparecchiature nca	1.127	902	3.093	5.121	22,0	17,6	60,4	100,0
29 - Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	34	139	529	702	4,8	19,8	75,4	100,0
30 - Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	34	68	136	238	14,3	28,6	57,1	100,0
31 - Fabbricazione di mobili	377	318	1.050	1.745	21,6	18,2	60,2	100,0
32 - Altre industrie manifatturiere	204	200	715	1.119	18,2	17,9	63,9	100,0
33 - Riparazione, manutenzione e installazione di macchine e apparecchiature	207	305	620	1.132	18,3	26,9	54,8	100,0
35 - Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	21	80	69	170	12,3	47,1	40,6	100,0
36 - Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	3	70	15	88	3,5	79,5	17,0	100,0
37/38/39 - Gestione delle reti fognarie, dei rifiuti e attività di risanamento	116	289	340	745	15,6	38,8	45,6	100,0
Totale industria (escluse le Costruzioni)	6.435	9.710	20.571	36.716	17,5	26,5	56,0	100,0
F - Costruzioni	1.329	2.453	3.229	7.012	19,0	35,0	46,0	100,0
Totale industria (incluse le Costruzioni)	7.764	12.163	23.800	43.728	17,8	27,8	54,4	100,0

Fonte: Rilevazione statistica sull'innovazione nelle imprese (R)

Tavola 21.11 - Imprese innovatrici per tipo di innovazione e attività economica - Servizi - Anni 2006-2008 (valori assoluti e composizioni percentuali)

ATTIVITÀ ECONOMICHE	Valori assoluti				Composizioni percentuali			
	Solo innovazioni di prodotto (o servizio)	Solo innovazioni di processo	Innovazioni sia di prodotto (o servizio) che di processo	Totale imprese	Solo innovazioni di prodotto (o servizio)	Solo innovazioni di processo	Innovazioni sia di prodotto (o servizio) che di processo	Totale imprese
45 - Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	785	531	716	2.032	38,7	26,1	35,2	100,0
46 - Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	1.449	1.375	2.380	5.204	27,8	26,4	45,8	100,0
47 - Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	276	654	734	1.664	16,6	39,3	44,1	100,0
49 - Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	182	854	933	1.969	9,2	43,4	47,4	100,0
50 - Trasporto marittimo e per vie d'acqua	6	9	16	31	19,4	29,0	51,6	100,0
51 - Trasporto aereo	3	1	11	15	20,0	6,7	73,3	100,0
52 - Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	182	657	391	1.230	14,8	53,4	31,8	100,0
53 - Servizi postali e attività di corriere	9	9	25	43	20,9	20,9	58,2	100,0
55/56 - Servizi di alloggio e ristorazione	1.233	671	1.385	3.289	37,5	20,4	42,1	100,0
58 - Attività editoriali	28	19	102	149	18,8	12,8	68,4	100,0
59 - Attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore	33	42	66	141	23,4	29,8	46,8	100,0
61 - Telecomunicazioni	67	6	59	132	50,8	4,5	44,7	100,0
62 - Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse	480	132	1.092	1.704	28,2	7,7	64,1	100,0
63 - Attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici	117	212	286	615	19,0	34,5	46,5	100,0
64 - Attività di servizi finanziari (escluse le assicurazioni e i fondi pensione)	119	111	367	597	19,9	18,6	61,5	100,0
65 - Assicurazioni, riassicurazioni e fondi pensione (escluse le assicurazioni sociali obbligatorie)	17	10	56	83	20,5	12,0	67,5	100,0
66 - Attività ausiliarie dei servizi finanziari e delle attività assicurative	92	86	132	310	29,7	27,7	42,6	100,0
68 - Attività immobiliari	12	63	65	140	8,6	45,0	46,4	100,0
71 - Attività degli studi di architettura e d'ingegneria, collaudi ed analisi tecniche	124	108	305	537	23,1	20,1	56,8	100,0
72 - Ricerca scientifica e sviluppo	53	25	85	163	32,5	15,3	52,2	100,0
77 - Attività di noleggio e leasing operativo	65	56	70	191	34,0	29,3	36,7	100,0
Totale	5.332	5.631	9.276	20.239	26,3	27,8	45,9	100,0

Fonte: Rilevazione statistica sull'innovazione nelle imprese (R)

Tavola 21.12 - Imprese con 10 addetti e oltre per tecnologia di informazione e di comunicazione utilizzate, attività economica e classe di addetti - Anno 2010 (valori percentuali sul totale delle imprese)

ATTIVITÀ ECONOMICHE CLASSI DI ADDETTI	Imprese con Internet	Imprese con Intranet	Imprese con Extranet	Imprese con sito Web	Imprese per tipologia di connessione a Internet (a)			
					Banda stretta	Altra connessione mobile non in banda larga	Banda larga fissa	Banda larga mobile
10,11,12 - Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	92,5	23,8	14,3	69,0	28,7	11,1	81,7	15,6
13 - Industrie tessili								
14 - Confezione di articoli di abbigliamento, articoli in pelle e pelliccia	87,7	18,9	14,9	49,9	37,4	7,2	70,2	11,1
15 - Fabbricazione di articoli in pelle e simili								
16 - Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili), fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	98,4	20,9	20,7	74,7	34	6,9	84,7	17,1
17 - Fabbricazione di carta e di prodotti di carta								
18 - Stampa e riproduzione di supporti registrati								
19 - Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio								
20 - Fabbricazione di prodotti chimici								
21 - Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	98,1	29,9	16,7	76,1	31,3	13,5	85,6	22,6
22 - Fabbricazione di articoli in gomma e materie plasti								
24 - Metallurgia								
25 - Fabbricazione di prodotti in metallo	97,4	21,2	14,9	66,8	32,5	9,8	85,6	15,4
26 - Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi	97,2	34,9	25,5	85,7	24,6	11,1	89,4	34,6
27 - Fabbricazione di apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche								
28 - Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca	99,1	28,6	18,2	83,8	24,7	15,6	90,0	20,2
29 - Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi								
30 - Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	94,9	36,5	20,5	72,9	19,8	15,8	86,1	20,6
31 - Fabbricazione di mobili								
32 - Altre industrie manifatturiere	97,8	27,1	18,1	69,8	30,3	9,6	85,8	18,4
33 - Riparazione, manutenzione e installazione di macchine e apparecchiature								
D - Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	98,3	33,8	23,1	73,1	29,2	22,5	89,0	34,0
E - Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento								
F - Costruzioni	93,4	16,4	7,9	42,4	31	9,3	80,5	14,8
45 - Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli								
46 - Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	96,0	28,4	24,6	62,0	29	11,9	88,6	20,0
47 - Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)								
49 - Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte								
50 - Trasporto marittimo e per vie d'acqua								
51 - Trasporto aereo	93,0	24,1	13,4	53,5	27,5	14,8	81,3	21,1
52 - Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti								
53 - Servizi postali e attività di corriere	98,4	25,8	22,9	34,2	24,3	20,3	86,6	22,1
55 - Servizi di alloggio	99,2	29,6	20,9	96,8	30,9	7,6	91,1	11,3
56 - Servizi di ristorazione	62,6	2,0	5,0	35,9	23,6	7,4	51,4	8,5
58 - Attività editoriali	100,0	54,2	39,4	90,8	16	30,2	94,1	38,0
59 - Attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore	93,9	51,6	26,7	86,1	20,3	29,6	78,9	41,2
60 - Attività di programmazione e trasmissione								
61 - Telecomunicazioni	100,0	88,9	58,0	75,5	22,9	52,3	99,6	73,6
62 - Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse	99,8	55,2	39,0	76,7	18	18,5	98,6	36,8
63 - Attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici								
68 - Attività immobiliari	95,5	29,6	19,2	61,8	18	8,2	91,8	19,4

Fonte: Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese (R)

(a) Tipologie di connessioni Internet considerate:

- Banda stretta: dialup, lsdn;
- Altra connessione mobile non in banda larga: cellulari analogici, GSM, SPRS, EDGE, GPRS;
- Banda larga fissa: DSL, via cavo, linee affittate, frame relay, Metro-Ethernet, PLC, connessioni fisse senza fili;
- Banda larga mobile: palmari o computer portatili con tecnologia almeno 3G o via smartphone; connessioni UMTS, CDMA2000, 1xEVDO, HSDPA.

Tavola 21.12 segue - Imprese con 10 addetti e oltre per tecnologia di informazione e di comunicazione utilizzate, attività economica e classe di addetti - Anno 2010 (valori percentuali sul totale delle imprese connesse a Internet)

ATTIVITÀ ECONOMICHE CLASSI DI ADDETTI	Imprese con Internet	Imprese con Intranet	Imprese con Extranet	Imprese con sito Web	Imprese per tipologia di connessione a Internet (a)			
					Banda stretta	Altra connessione mobile non in banda larga	Banda larga fissa	Banda larga mobile
77 - Attività di noleggio e leasing operativo								
78 - Attività di ricerca, selezione, fornitura di personale								
80 - Servizi di vigilanza e investigazione								
81 - Attività di servizi per edifici e paesaggio	90,3	20,4	11,5	47,9	29,3	13,2	79,1	17,6
82 - Attività di supporto per le funzioni di ufficio e altri servizi di supporto alle imprese								
79 - Attività dei servizi delle agenzie di viaggio, tour operator e servizi di prenotazione e attività connesse	99,5	35,6	39,2	92,4	24,6	11,2	95,3	28,4
ICT - Attività dell'industria e dei servizi che compongono il settore ICT(b)	98,9	53,5	38,1	80,7	18,6	17,9	97,0	37,2
10-49	95,4	20,6	14,0	66,6	32,0	8,5	81,7	13,5
50-99	98,5	43,9	27,9	90,8	24,1	17,1	94,1	36,5
100-249	99,4	57,1	42,0	87,0	23,7	32,6	96,0	49,1
250 e oltre	99,7	78,6	60,5	93,3	25,8	50,3	98,2	69,6
Totale manifatturiero	95,8	24,7	16,9	69,6	31,0	10,7	83,5	17,5
10-49	98,0	25,7	18,3	68,4	29,4	16,9	86,8	26,8
50-99	98,4	49,0	27,7	81,0	31,2	30,5	94,0	48,2
100-249	100,0	57,0	37,3	91,2	26,9	45,0	97,5	56,0
250 e oltre	100,0	81,5	60,4	95,8	26,4	50,5	98,2	73,9
Totale energia	98,3	33,8	23,1	73,1	29,2	22,5	89,0	34,0
10-49	93,1	15,4	7,2	41,0	31,4	8,5	79,9	13,6
50-99	99,4	29,7	17,8	67,9	22,0	21,5	92,7	31,5
100-249	100,0	48,3	27,4	78,1	26,7	30,8	96,0	51,3
250 e oltre	100,0	73,9	44,1	91,8	17,1	48,5	100,0	67,4
Totale costruzioni	93,4	16,4	7,9	42,4	31,0	9,3	80,5	14,8
10-49	91,0	23,8	18,8	58,5	26,2	11,1	82,5	18,3
50-99	97,9	42,0	35,7	74,8	37,1	21,4	91,5	30,0
100-249	99,6	53,2	36,8	75,8	30,2	32,4	91,0	42,5
250 e oltre	99,2	70,3	49,6	86,4	30,1	44,9	96,8	61,4
Totale servizi	91,8	26,5	20,8	60,4	27,0	12,9	83,5	20,4
10-49	93,1	21,3	15,1	58,7	29,3	9,8	81,8	15,8
50-99	98,4	42,0	30,3	82,0	29,5	19,6	92,9	33,6
100-249	99,6	54,9	38,8	81,8	26,8	32,8	93,9	46,6
250 e oltre	99,5	74,4	54,6	89,9	27,8	47,5	97,5	65,6
TOTALE	93,7	24,4	17,3	61,3	29,2	11,6	83,1	18,6

Fonte: Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese (R)

(a) Tipologie di connessioni Internet considerate:

- Banda stretta: dialup, Isdn

- Altra connessione mobile non in banda larga: cellulari analogici, GSM, SPRS, EDGE, GPRS

- Banda larga fissa: DSL, via cavo, linee affittate, frame relay, Metro-Ethernet, PLC, connessioni fisse senza fili

- Banda larga mobile: palmari o computer portatili con tecnologia almeno 3G o via smartphone connessioni UMTS, CDMA2000, 1xEVDO, HSDPA.

(b) Il settore ICT comprende le seguenti attività economiche: 261-Fabbricazione di componenti elettronici e schede elettroniche 262-Fabbricazione di computer e unità periferiche 263-Fabbricazione di apparecchiature per le telecomunicazioni 264-Fabbricazione di prodotti di elettronica di consumo audio e video 268-Fabbricazione di supporti magnetici e ottici 465-Commercio all'ingrosso di apparecchiature ICT 582-Edizione di software 61-Telecomunicazioni 62-Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse 631-Elaborazione dei dati, hosting e attività connesse portali web 951-Riparazione di computer e di apparecchiature per le comunicazioni.

Tavola 21.13 - Imprese con 10 addetti e oltre per tipologia di utilizzo della rete Internet per attività economica e classe di addetti - Anno 2010 (valori percentuali sul totale delle imprese connesse a Internet)

ATTIVITÀ ECONOMICHE CLASSI DI ADDETTI	Accesso ai servizi bancari o finanziari	Formazione e istruzione del personale	Acquisizione di informazioni sui mercati (es. sui prezzi)	Acquisizione di servizi e informazioni in formato digitale	Acquisizione di servizi post-vendita
10,11,12 - Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	91,1	18,9	73,0	56,7	54,5
13 - Industrie tessili					
14 - Confezione di articoli di abbigliamento, articoli in pelle e pelliccia	92,4	11,7	58,0	50,7	56,2
15 - Fabbricazione di articoli in pelle e simili					
16 - Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili), fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	95,4	15,8	70,5	64,4	61,4
17 - Fabbricazione di carta e di prodotti di carta					
18 - Stampa e riproduzione di supporti registrati					
19 - Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio					
20 - Fabbricazione di prodotti chimici	94,5	23,1	71,4	59,7	53,0
21 - Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici					
22 - Fabbricazione di articoli in gomma e materie plasti					
24 - Metallurgia					
25 - Fabbricazione di prodotti in metallo	95,2	20,6	72,7	56,0	61,7
26 - Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi	98,1	29,9	90,9	76,2	73,4
27 - Fabbricazione di apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche	93,3	22,8	79,9	65,8	62,2
28 - Fabbricazione di macchinari e apparecchiature nca					
29 - Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	96,5	26,6	76,2	65,0	50,8
30 - Fabbricazione di altri mezzi di trasporto					
31 - Fabbricazione di mobili					
32 - Altre industrie manifatturiere	94,8	17,4	78,1	57,6	52,4
33 - Riparazione, manutenzione e installazione di macchine e apparecchiature					
D - Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	91,2	34,1	78,2	70,6	55,0
E - Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento					
F - Costruzioni	92,4	24,0	76,3	59,8	52,9
45 - Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli					
46 - Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	92,9	25,2	69,1	58,6	56,8
47 - Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)					
49 - Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte					
50 - Trasporto marittimo e per vie d'acqua	90,9	21,8	56,4	55,1	46,2
51 - Trasporto aereo					
52 - Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti					
53 - Servizi postali e attività di corriere	87,1	31,5	63,6	46,8	63,1
55 - Servizi di alloggio	89,4	21,1	76,9	54,3	48,6
56 - Servizi di ristorazione	77,4	17,5	43,7	28,3	30,8
58 - Attività editoriali	93,5	32,0	78,6	82,5	53,7
59 - Attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore	81,5	10,8	89,3	72,6	53,3
60 - Attività di programmazione e trasmissione					
61 - Telecomunicazioni	77,4	72,8	89,7	96,9	90,4
62 - Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse	95,5	64,2	75,6	87,3	65,6
63 - Attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici					
68 - Attività immobiliari	94,7	24,3	76,9	67,0	39,9

Fonte: Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese (R)

Tavola 21.13 segue - Imprese con 10 addetti e oltre per tipologia di utilizzo della rete Internet per attività economica e classe di addetti - Anno 2010 (valori percentuali sul totale delle imprese connesse ad Internet)

ATTIVITÀ ECONOMICHE CLASSI DI ADDETTI	Accesso ai servizi bancari o finanziari	Formazione e istruzione del personale	Acquisizione di informazioni sui mercati (es. sui prezzi)	Acquisizione di servizi e informazioni in formato digitale	Acquisizione di servizi post-vendita
69 - Attività legali e contabilità					
70 - Attività di direzione aziendale e consulenza gestionale					
71 - Attività degli studi di architettura e d'ingegneria, collaudi e analisi tecniche	93,9	48,4	62,9	77,4	44,9
72 - Ricerca scientifica e sviluppo					
73 - Pubblicità e ricerche di mercato					
74 - Altre attività professionali, scientifiche e tecniche					
77 - Attività di noleggio e leasing operativo					
78 - Attività di ricerca, selezione, fornitura di personale	89,1	22,5	59,4	51,5	51,3
80 - Servizi di vigilanza e investigazione					
81 - Attività di servizi per edifici e paesaggio					
82 - Attività di supporto per le funzioni di ufficio e altri servizi di supporto alle imprese					
79 - Attività dei servizi delle agenzie di viaggio, tour operator e servizi di prenotazione e attività connesse	96,4	36,3	89,9	68,6	76,5
ICT - Attività dell'industria e dei servizi che compongono il settore ICT	96,0	59,3	79,8	84,8	67,6
10-49	93,6	17,4	70,5	55,9	57,6
50-99	97,5	25,3	83,6	74,0	60,6
100-249	98,2	38,0	85,3	82,8	59,9
250 e oltre	96,4	49,3	90,5	87,7	61,8
Totale manifatturiero	94,1	19,4	72,5	58,9	58,0
10-49	91,1	30,6	75,8	69,2	54,7
50-99	87,8	40,4	81,2	66,0	56,7
100-249	95,2	42,9	85,3	79,2	53,5
250 e oltre	93,7	56,3	94,1	85,5	57,7
Totale energia	91,2	34,1	78,2	70,6	55,0
10-49	92,4	23,5	75,9	59,0	53,1
50-99	89,3	31,5	84,2	75,7	46,4
100-249	97,3	35,9	84,1	72,2	56,3
250 e oltre	95,0	51,9	92,6	78,5	39,7
Totale costruzioni	92,4	24,0	76,3	59,8	52,9
10-49	90,3	26,7	64,4	56,7	50,8
50-99	95,1	36,0	75,4	73,9	61,7
100-249	97,1	38,0	61,9	65,2	49,4
250 e oltre	94,5	51,3	79,7	81,5	64,1
Totale servizi	90,9	28,0	65,2	58,4	51,6
10-49	91,9	22,6	68,8	56,9	53,8
50-99	95,6	30,6	80,2	73,9	59,8
100-249	97,6	38,1	75,1	74,4	55,0
250 e oltre	95,3	50,7	85,3	84,2	62,2
TOTALE	92,4	24,1	69,9	59,0	54,3

Fonte: Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese (R)

(a) Il settore ICT comprende le seguenti attività economiche: 261-Fabbricazione di componenti elettronici e schede elettroniche; 262-Fabbricazione di computer e unità periferiche; 263-Fabbricazione di apparecchiature per le telecomunicazioni; 264-Fabbricazione di prodotti di elettronica di consumo audio e video; 268-Fabbricazione di supporti magnetici e ottici; 465-Commercio all'ingrosso di apparecchiature ICT; 582-Edizione di software; 61-Telecomunicazioni; 62-Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse; 631-Elaborazione dei dati, hosting e attività connesse; portali web; 951-Riparazione di computer e di apparecchiature per le comunicazioni.

Tavola 21.14 - Imprese con 10 addetti e oltre per tipologia di servizi pubblici on line utilizzati nell'anno precedente per attività economica e classe di addetti - Anno 2010 (valori percentuali sul totale delle imprese connesse a Internet)

ATTIVITÀ ECONOMICHE CLASSI DI ADDETTI	Rapporti on-line con la PA	Servizi PA via internet: ottenere informazioni	Servizi PA via internet: scaricare moduli	Servizi PA via internet: inviare moduli compilati	Servizi PA via internet: procedure gestite tutte su rete	Servizi PA via internet: offerte per gare di appalto
10,11,12 - Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	90,3	79,8	76,5	60,6	54,2	4,5
13 - Industrie tessili						
14 - Confezione di articoli di abbigliamento, articoli in pelle e pelliccia	87,0	75,0	74,0	51,4	48,4	4,2
15 - Fabbricazione di articoli in pelle e simili						
16 - Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili), fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	93,3	84,1	82,6	59,8	49,6	11,5
17 - Fabbricazione di carta e di prodotti di carta						
18 - Stampa e riproduzione di supporti registrati						
19 - Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	92,4	82,8	82,8	61,7	52,5	9,4
20 - Fabbricazione di prodotti chimici						
21 - Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici						
22 - Fabbricazione di articoli in gomma e materie plasti						
24 - Metallurgia	88,9	81,1	76,3	52,9	47,1	6,3
25 - Fabbricazione di prodotti in metallo						
26 - Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi	92,1	86,8	80,5	70,6	67,5	8,1
27 - Fabbricazione di apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche	91,1	84,1	79,4	65,1	52,3	8,6
28 - Fabbricazione di macchinari e apparecchiature nca						
29 - Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	91,7	85,4	79,8	72,4	54,9	3,3
30 - Fabbricazione di altri mezzi di trasporto						
31 - Fabbricazione di mobili						
32 - Altre industrie manifatturiere	86,4	77,2	75,4	55,9	44,3	12,6
33 - Riparazione, manutenzione e installazione di macchine e apparecchiature						
D - Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata						
E - Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	96,3	92,5	89,1	69,8	67,2	17,3
F - Costruzioni	93,2	86,1	81,7	48,0	47,9	18,9
45 - Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	87,0	78,4	74,8	47,3	45,2	7,6
46 - Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)						
47 - Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)						
49 - Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte						
50 - Trasporto marittimo e per vie d'acqua	89,3	82,9	77,2	50,6	47,5	13,4
51 - Trasporto aereo						
52 - Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti						
53 - Servizi postali e attività di corriere	85,4	72,9	85,4	65,1	63,7	26,5
55 - Servizi di alloggio	86,9	78,0	70,1	48,6	44,2	9,7
56 - Servizi di ristorazione	64,1	40,7	45,8	31,9	35,8	5,2
58 - Attività editoriali	94,6	89,8	90,1	71,6	67,1	13,4

Fonte: Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese (R)

Tavola 21.14 segue - Imprese con 10 addetti e oltre per tipologia di servizi pubblici on line utilizzati nell'anno precedente per attività economica e classe di addetti - Anno 2010 (valori percentuali sul totale delle imprese connesse a Internet)

ATTIVITÀ ECONOMICHE CLASSI DI ADDETTI	Rapporti on-line con la PA	Servizi PA via internet: ottenere informazioni	Servizi PA via internet: scaricare moduli	Servizi PA via internet: inviare moduli compilati	Servizi PA via internet: procedure gestite tutte su rete	Servizi PA via internet: offerte per gare di appalto
59 - Attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore	84,3	82,1	83,6	71,5	56,7	12,7
60 - Attività di programmazione e trasmissione						
61 - Telecomunicazioni	91,8	85,3	79,1	81,1	51,2	24,6
62 - Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse	97,0	94,6	90,4	78,8	73,7	23,6
63 - Attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici						
68 - Attività immobiliari	94,9	91,4	81,3	63,7	61,7	3,5
69 - Attività legali e contabilità						
70 - Attività di direzione aziendale e consulenza gestionale						
71 - Attività degli studi di architettura e d'ingegneria, collaudi e analisi tecniche	96,6	92,4	90,3	72,9	71,4	12,8
72 - Ricerca scientifica e sviluppo						
73 - Pubblicità e ricerche di mercato						
74 - Altre attività professionali, scientifiche e tecniche						
77 - Attività di noleggio e leasing operativo						
78 - Attività di ricerca, selezione, fornitura di personale						
80 - Servizi di vigilanza e investigazione	90,3	78,7	74,7	53,8	45,8	16,8
81 - Attività di servizi per edifici e paesaggio						
82 - Attività di supporto per le funzioni di ufficio e altri servizi di supporto alle imprese						
79 - Attività dei servizi delle agenzie di viaggio, tour operator e servizi di prenotazione e attività connesse	88,7	79,6	78,4	57,8	44,9	5,2
ICT - Attività dell'industria e dei servizi che compongono il settore ICT (a)	94,7	91,7	86,1	73,4	67,1	23,0
10-49	88,4	78,7	75,5	54,2	46,2	7,3
50-99	98,3	94,7	92,2	80,2	71,1	8,8
100-249	99,6	93,2	96,0	88,6	75,8	14,5
250 e oltre	99,5	96,5	97,2	92,1	84,4	15,0
Totale manifatturiero	89,8	80,8	78,0	58,3	50,0	7,8
10-49	95,4	91,0	87,5	64,4	62,4	16,2
50-99	99,6	98,5	92,0	80,4	81,4	18,1
100-249	98,5	97,4	96,9	92,3	84,4	25,7
250 e oltre	99,2	92,6	94,2	88,6	78,6	18,2
Totale energia	96,3	92,5	89,1	69,8	67,2	17,3
10-49	93,0	85,6	81,1	46,6	46,8	18,0
50-99	97,9	94,2	93,5	72,4	66,2	37,1
100-249	99,5	94,4	93,5	79,1	71,3	40,1
250 e oltre	100,0	97,8	94,9	92,9	79,5	32,1
Totale costruzioni	93,2	86,1	81,7	48,0	47,9	18,9
10-49	86,3	77,0	73,2	49,9	47,1	9,8
50-99	94,2	88,9	86,8	64,2	58,1	15,8
100-249	96,6	87,3	91,1	68,8	69,7	20,4
250 e oltre	98,3	94,4	95,1	87,8	81,2	28,1
Totale servizi	87,3	78,4	75,0	52,1	49,1	10,8
10-49	88,3	79,2	75,5	51,2	46,9	10,3
50-99	96,6	92,3	90,1	72,9	65,6	14,3
100-249	98,3	90,9	93,8	79,6	73,2	18,9
250 e oltre	98,9	95,3	95,9	89,8	82,4	22,3
TOTALE	89,3	80,7	77,4	54,1	49,5	11,0

Fonte: Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese (R)

(a) Il settore ICT comprende le seguenti attività economiche: 261-Fabbricazione di componenti elettronici e schede elettroniche; 262-Fabbricazione di computer e unità periferiche; 263-Fabbricazione di apparecchiature per le telecomunicazioni; 264-Fabbricazione di prodotti di elettronica di consumo audio e video; 268-Fabbricazione di supporti magnetici e ottici; 465-Commercio all'ingrosso di apparecchiature ICT; 582-Edizione di software; 61-Telecomunicazioni; 62-Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse; 631-Elaborazione dei dati, hosting e attività connesse; portali web; 951-Riparazione di computer e di apparecchiature per le comunicazioni.

Tavola 21.15 - Imprese con 10 addetti e oltre che effettuano acquisti e vendite on line per attività economica e classe di addetti - Anno 2010 (valori percentuali sul totale delle imprese)

ATTIVITÀ ECONOMICHE CLASSI DI ADDETTI	Imprese che effettuano acquisti on line (a)	Imprese che effettuano vendite on line (b)	Valore delle vendite on line (c)
10,11,12- Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	30,2	3,6	5,0
13 - Industrie tessili			
14 - Confezione di articoli di abbigliamento, articoli in pelle e pelliccia	19,0	2,2	1,5
15 - Fabbricazione di articoli in pelle e simili			
16 - Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili), fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	38,7	3,4	1,2
17 - Fabbricazione di carta e di prodotti di carta			
18 - Stampa e riproduzione di supporti registrati			
19 - Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio			
20 - Fabbricazione di prodotti chimici			
21 - Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	35,1	3,2	4,0
22 - Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche			
23 - Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi			
24 - Metallurgia			
25 - Fabbricazione di prodotti in metallo	27,1	1,8	1,5
26 - Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi	67,3	6,0	4,6
27 - Fabbricazione di apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche	42,7	2,8	2,3
28 - Fabbricazione di macchinari e apparecchiature nca			
29 - Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	45,7	4,1	34,1
30 - Fabbricazione di altri mezzi di trasporto			
31 - Fabbricazione di mobili			
32 - Altre industrie manifatturiere	36,6	4,0	1,1
33 - Riparazione, manutenzione e installazione di macchine e apparecchiature			
D - Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	41,9	2,2	12,9
E - Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento			
F - Costruzioni	29,2	0,8	0,1
45 - Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli			
46 - Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	43,6	6,3	5,6
47 - Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)			
49 - Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte			
50 - Trasporto marittimo e per vie d'acqua			
51 - Trasporto aereo	32,0	5,9	2,7
52 - Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti			
53 - Servizi postali e attività di corriere	38,5	1,5	0,4
55 - Servizi di alloggio	39,9	48,3	11,2
56 - Servizi di ristorazione	17,3	2,1	0,2
58 - Attività editoriali	74,5	40,9	1,8
59 - Attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore	63,9	15,6	1,2
60 - Attività di programmazione e trasmissione			
61 - Telecomunicazioni	75,5	18,3	0,9
62 - Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse	68,3	4,9	2,7
63 - Attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici			
68 - Attività immobiliari	39,4	9,8	0,4

Fonte: Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese (R)

- (a) Incidenza sul totale delle imprese. L'acquisto è on line se i beni e servizi sono ordinati direttamente dall'impresa su una delle reti che utilizzano il protocollo Internet o sulle reti che utilizzano altri protocolli ma la consegna e il pagamento del bene o servizio possono avvenire sia on line sia off line. Non sono inclusi nella definizione di commercio elettronico gli ordini effettuati telefonicamente, via fax o attraverso e-mail convenzionali.
- (b) Incidenza sul totale delle imprese. La vendita è on line se i beni e servizi sono ordinati direttamente all'impresa su una delle reti che utilizzano il protocollo Internet o sulle reti che utilizzano altri protocolli ma la consegna e il pagamento del bene o servizio possono avvenire sia on line sia off line. Non sono inclusi nella definizione gli ordini ricevuti telefonicamente, via fax o attraverso e-mail convenzionali.
- (c) La quota del valore delle vendite on line è calcolata rispetto al valore dei ricavi delle vendite che comprendono, in generale: vendite di fabbricati dall'impresa, vendite di merci acquistate in nome proprio e rivendute senza trasformazione, lavorazioni per conto terzi su materie prime e semilavorati di terzi, lavorazioni e servizi industriali su ordinazioni di terzi, attività di intermediazione (commissioni, provvigioni eccetera), introiti lordi del traffico (per le sole imprese di trasporto), prestazione di servizi a terzi.

Tavola 21.15 segue - Imprese con 10 addetti e oltre che effettuano acquisti e vendite on line per attività economica e classe di addetti - Anno 2010 (valori percentuali sul totale delle imprese)

ATTIVITÀ ECONOMICHE CLASSI DI ADDETTI	Imprese che effettuano acquisti on line (a)	Imprese che effettuano vendite on line (b)	Valore delle vendite on line (c)
69 -Attività legali e contabilità			
70 -Attività di direzione aziendale e consulenza gestionale	58,9	2,6	1,3
71 -Attività degli studi di architettura e d'ingegneria, collaudi e analisi tecniche			
72 -Ricerca scientifica e sviluppo			
73 -Pubblicità e ricerche di mercato			
77 -Attività di noleggio e leasing operativo			
78 -Attività di ricerca, selezione, fornitura di personale			
80 -Servizi di vigilanza e investigazione	30,6	2,3	1,6
81 -Attività di servizi per edifici e paesaggio			
82 -Attività di supporto per le funzioni di ufficio e al			
79 -Attività dei servizi delle agenzie di viaggio, tour operator e servizi di prenotazione e attività connesse	71,9	26,0	25,6
ICT -Attività dell'industria e dei servizi che compongono il settore (G)	70,9	7,4	9,8
10-49	29,8	2,0	0,3
50-99	49,0	5,8	0,7
100-249	59,2	9,7	3,6
250 e oltre	65,3	20,3	12,5
Totale manifatturiero	33,0	2,9	5,9
10-49	41,3	2,0	8,4
50-99	42,2	2,3	14,5
100-249	43,2	2,2	0,1
250 e oltre	46,9	5,6	19,4
Totale energia	41,9	2,2	12,9
10-49	28,5	0,8	0,1
50-99	41,8	0,6	0,1
100-249	45,6	0,4	0,0
250 e oltre	53,1	2,5	0,1
Totale costruzioni	29,2	0,8	0,1
10-49	39,5	8,0	2,2
50-99	48,1	10,0	6,2
100-249	47,7	12,0	8,9
250 e oltre	55,3	15,3	4,7
Totale servizi	40,5	8,4	4,5
10-49	34,1	4,5	1,7
50-99	47,9	7,0	4,6
100-249	52,9	9,9	5,4
250 e oltre	59,1	16,6	9,0
TOTALE	35,9	5,0	5,4

Fonte: Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese (R)

- (a) Incidenza sul totale delle imprese. L'acquisto è on line se i beni e servizi sono ordinati direttamente dall'impresa su una delle reti che utilizzano il protocollo Internet o sulle reti che utilizzano altri protocolli ma la consegna e il pagamento del bene o servizio possono avvenire sia on line sia off line. Non sono inclusi nella definizione di commercio elettronico gli ordini effettuati telefonicamente, via fax o attraverso e-mail convenzionali.
- (b) Incidenza sul totale delle imprese. La vendita è on line se i beni e servizi sono ordinati direttamente all'impresa su una delle reti che utilizzano il protocollo Internet o sulle reti che utilizzano altri protocolli ma la consegna e il pagamento del bene o servizio possono avvenire sia on line sia off line. Non sono inclusi nella definizione gli ordini ricevuti telefonicamente, via fax o attraverso e-mail convenzionali.
- (c) La quota del valore delle vendite on line è calcolata rispetto al valore dei ricavi delle vendite che comprendono, in generale: vendite di fabbricati dall'impresa, vendite di merci acquistate in nome proprio e rivendute senza trasformazione, lavorazioni per conto terzi su materie prime e semilavorati di terzi, lavorazioni e servizi industriali su ordinazioni di terzi, attività di intermediazione (commissioni, provvigioni eccetera), introiti lordi del traffico (per le sole imprese di trasporto), prestazione di servizi a terzi.
- (d) Il settore ICT comprende le seguenti attività economiche: 261-Fabbricazione di componenti elettronici e schede elettroniche; 262- Fabbricazione di computer e unità periferiche; 263-Fabbricazione di apparecchiature per le telecomunicazioni; 264-Fabbricazione di prodotti di elettronica di consumo audio e video; 268-Fabbricazione di supporti magnetici e ottici; 465-Commercio all'ingrosso di apparecchiature ICT; 582-Edizione di software; 61-Telecomunicazioni; 62-Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse; 631-Elaborazione dei dati, hosting e attività connesse; portali web; 951-Riparazione di computer e di apparecchiature per le comunicazioni.