

21

RICERCA, INNOVAZIONE
E TECNOLOGIA
DELL'INFORMAZIONE

Nel 2014 la spesa totale per R&S sostenuta in Italia da imprese, istituzioni pubbliche, istituzioni private non profit e università sfiora i 22,3 miliardi di euro, in aumento, rispetto all'anno precedente, del 6,2 per cento. La spesa cresce in tutti i settori istituzionali: del 7,5 per cento nelle imprese, del 5,5 per cento nelle istituzioni private non profit, del 6,5 per cento nelle università e dello 0,8 per cento nelle istituzioni pubbliche. Il personale impegnato in attività di ricerca (espresso in termini di unità equivalenti a tempo pieno) è pari a 249.466,8 unità, in crescita, rispetto al 2013, dell'1,1 per cento; ad aumentare è il personale delle istituzioni private non profit (+7,2 per cento) e delle imprese (+3,6 per cento), mentre si registra un calo del personale delle università (-2,3 per cento) e delle istituzioni pubbliche (-1,3 per cento).

Nel triennio 2012-2014 sono il 44,6 per cento del totale le imprese con 10 o più addetti che hanno svolto attività d'innovazione, cioè attività finalizzate all'introduzione di nuovi prodotti, processi, modalità organizzative o di marketing. Rispetto al triennio precedente (2010-2012) diminuisce sensibilmente (-7,3 punti percentuali) la propensione innovativa delle imprese. Gli innovatori di successo, cioè le imprese che hanno portato a termine le loro attività innovative con l'introduzione di almeno un'innovazione di prodotto o di processo sul mercato o al proprio interno, sono il 28,5 per cento delle imprese che hanno svolto attività di innovazione. Le imprese italiane con almeno 10 addetti che nel 2015 dispongono di una connessione ad Internet sono il 97,7 per cento, il 94,4 per cento ha una connessione in banda larga (fissa o mobile) e il 70,7 per cento è presente sul web con una home page o un sito internet. Nel corso del 2014 il 41,6 per cento delle imprese italiane con almeno 10 addetti ha effettuato commercio elettronico ricavando da esso il 9,2 per cento del fatturato complessivo, mentre sono il 37,3 per cento del totale le imprese italiane che hanno utilizzato almeno un social network.

21

RICERCA, INNOVAZIONE E TECNOLOGIA DELL'INFORMAZIONE

Spesa e addetti per ricerca e sviluppo

Un quadro d'insieme.¹ Nel 2014 la spesa totale per ricerca e sviluppo (R&S) interna² sostenuta in Italia da imprese, istituzioni pubbliche, istituzioni private non profit e università³ ammonta a quasi 22,3 miliardi di euro. Rispetto al 2013, la spesa aumenta del 6,2 per cento in termini monetari e del 5,3 per cento in termini reali (Prospetto 21.1). L'incidenza percentuale della spesa per R&S sul prodotto interno lordo risulta pari

Prospetto 21.1 Spesa per ricerca e sviluppo (R&S) intra-muros in Italia
Anni 2010-2014, valori monetari in migliaia di euro

ANNI	Valori a prezzi correnti	Valori concatenati (anno di riferimento: 2010) (a)	Variazioni % su anno precedente		Rapporto sul Pil (valori %) (b)
			Valori a prezzi correnti	Valori concatenati (anno di riferimento: 2010) (a)	
2010	19.624.886	19.624.886	2,2	1,9	1,22
2011	19.810.606	19.517.838	0,9	-0,5	1,21
2012	20.502.485	19.924.670	3,5	2,1	1,27
2013	20.983.102	20.156.678	2,3	1,2	1,31
2014	22.291.054	21.229.575	6,2	5,3	1,38

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

(a) Calcolati mediante il deflatore del Pil.

(b) Per i dati sul prodotto interno lordo sono state utilizzate le nuove serie storiche dei conti economici nazionali, aggiornate secondo il nuovo Sec 2010 (Sistema europeo dei conti) e rilasciate dall'Istat nel mese di settembre 2016.

all'1,38 per cento, in aumento rispetto al 2013 (+1,31 per cento).⁴ L'incidenza della spesa sul Pil è un indicatore frequentemente utilizzato per confrontare le performance

¹ L'anticipazione nella pubblicazione dei dati relativi alla R&S consente di commentare l'anno 2014. Per il commento riferito al 2013 si rimanda alla statistica report "La ricerca e lo sviluppo in Italia - Anno 2013", comunicato stampa del 10 dicembre 2015 - <http://www.istat.it/it/archivio/175999>.

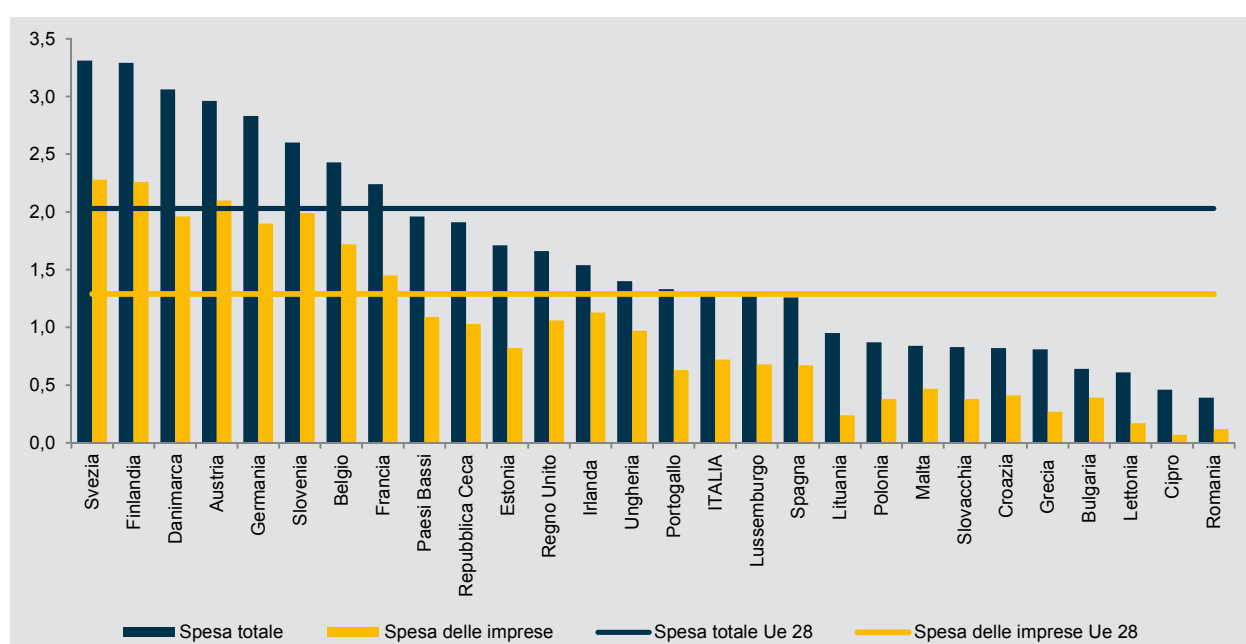
² In questo capitolo si farà sempre riferimento alla spesa per R&S interna (intra-muros) che è l'attività di ricerca scientifica e sviluppo sperimentale svolta con proprio personale e proprie attrezzature; essa si differenzia dall'attività di ricerca esterna (extra-muros) commissionata a strutture esterne.

³ I dati sulla spesa per R&S sostenuta dalle università e sul personale universitario impegnato in attività di ricerca si riferiscono agli atenei sia pubblici che privati.

⁴ Per i dati sul prodotto interno lordo sono state utilizzate le nuove serie storiche dei conti economici nazionali, coerenti con il nuovo Sec 2010 (Sistema europeo dei conti) e rilasciate dall'Istat nel mese di settembre 2016.

dei diversi paesi nel campo della ricerca scientifica. Per la Ue 28 nel complesso, la quota di spesa per R&S sul Pil (Figura 21.1) è pari, nel 2013,⁵ al 2,03 per cento: in particolare, nel 2013 la Svezia (3,31 per cento), la Finlandia (3,29 per cento) e la Danimarca (3,06 per cento) superano la soglia del 3 per cento; l'Austria e la Germania investono in R&S rispettivamente il 2,96 e il 2,83 per cento del Pil.⁶ Valori dell'indicatore superiori alla media europea si registrano in Slovenia (2,60 per cento), Belgio (2,43 per cento) e Francia (2,24 per cento). I paesi europei nell'ambito della strategia Europa 2020⁷ hanno fissato come obiettivo comune un aumento degli investimenti in R&S fino al 3,00 per cento del Pil; il target nazionale per l'Italia è stato fissato all'1,53 per cento.

Figura 21.1 Spesa per R&S totale e sostenuta dalle imprese nei paesi Ue
Anno 2013, in percentuale del Pil



Fonte: Eurostat

Per quanto riguarda l'Italia, in termini di composizione percentuale della spesa per R&S per settore istituzionale (Tavola 21.1), il maggior contributo alla spesa proviene dalle imprese, che, anche nel 2014, da sole coprono oltre la metà della spesa complessiva (55,4 per cento), seguite dalle università con il 28,4 per cento.

5 Per i confronti europei si fa riferimento al 2013 in quanto ultimo anno disponibile.

6 I bilanci fortemente positivi di questi paesi dipendono anche dalla consistenza delle imprese operanti in diversi settori a forte intensità di R&S, ad esempio: Finlandia – apparecchiature delle telecomunicazioni; Svezia – industria farmaceutica, automobilistica e delle apparecchiature delle comunicazioni; Danimarca – industria farmaceutica/bio-tecnologie e servizi Ict; Germania – veicoli a motore.

7 Nell'ambito della strategia per la crescita e l'occupazione definita nel 2010 e denominata Europa 2020, l'Ue si è prefissata cinque obiettivi quantitativi, da realizzare entro la fine del 2020 in materia di occupazione, ricerca e sviluppo, clima ed energia, istruzione, integrazione sociale e riduzione della povertà. Gli obiettivi comuni sono poi tradotti in obiettivi nazionali per riflettere la situazione e le circostanze specifiche di ogni paese.

Nel 2014, rispetto all'anno precedente, la spesa per R&S cresce in tutti i settori. Nel settore delle imprese la spesa (pari a 12,3 miliardi di euro) aumenta del 7,5 per cento, l'incremento è del 6,5 per cento nelle università (spesa pari a 6,3 miliardi di euro), dello 0,8 per cento nelle istituzioni pubbliche (spesa pari a poco meno di 3 miliardi di euro) e del 5,5 per cento nelle istituzioni private non profit⁸ (circa 662 milioni di euro - Tavola 21.1).

Fonti di finanziamento della ricerca. Nel 2014 il 48,8 per cento del totale della spesa in R&S è stato finanziato dal settore privato (imprese e soggetti e organismi privati italiani); le istituzioni pubbliche e il settore estero hanno finanziato, rispettivamente, il 40,8 e il 9,3 per cento della spesa complessiva, mentre il finanziamento proveniente dalle università è pari a circa all'1 per cento (Tavola 21.3).

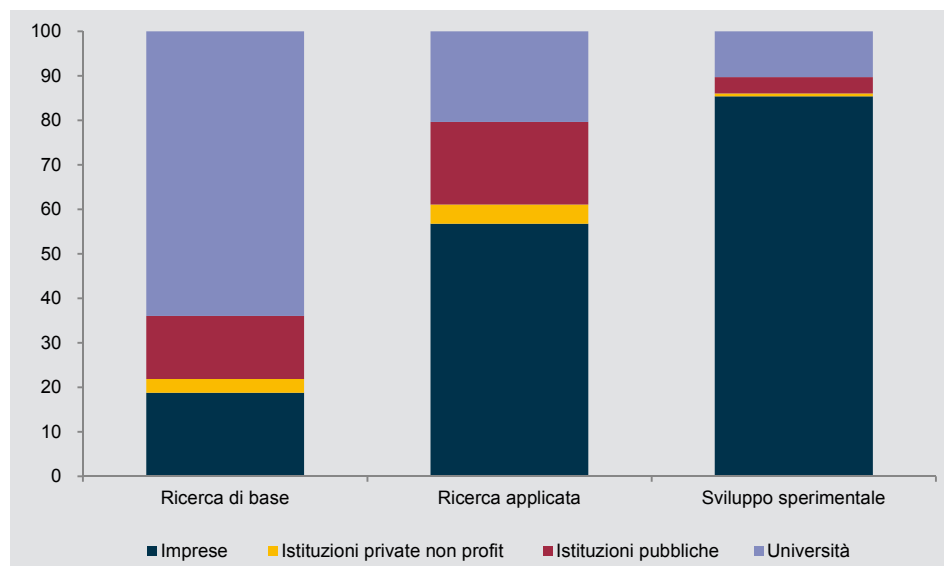
Come per gli anni precedenti, i flussi di finanziamento tra i diversi settori istituzionali sono molto limitati e la spesa in R&S di ciascun settore resta fortemente dipendente dal relativo autofinanziamento: l'81,6 per cento della spesa delle imprese è finanziato dalle imprese stesse, mentre le risorse pubbliche finanziano l'88,4 per cento della ricerca delle istituzioni pubbliche e l'88,7 per cento della ricerca universitaria (Tavola 21.3). Solo il 4,1 per cento della R&S intra-muros svolta nel settore delle istituzioni pubbliche è stato finanziato dalle imprese e il settore pubblico ha finanziato solo il 5,7 per cento della R&S intra-muros svolta dalle imprese. Il finanziamento alla ricerca proveniente da fonti estere (compresa la Commissione europea) rappresenta il 12,3 per cento della spesa per R&S intra-muros delle imprese, il 4,9 per cento di quella delle istituzioni pubbliche, il 12,4 per cento della spesa per R&S delle istituzioni non profit e il 5,3 per cento di quella delle università.

Ricerca di base, ricerca applicata e sviluppo sperimentale. La distribuzione della spesa per R&S tra le diverse tipologie dell'attività di ricerca⁹ nei settori istituzionali (Tavola 21.4) conferma i dati rilevati negli ultimi anni. La spesa delle istituzioni pubbliche e delle università è rivolta prevalentemente alla ricerca applicata (il 65,7 per cento del totale nelle istituzioni pubbliche e il 33,8 per cento nelle università) e alla ricerca di base (il 56,0 per cento nelle università e il 26,6 per cento nelle istituzioni pubbliche). Anche le istituzioni private non profit concentrano la propria spesa nel campo della ricerca applicata (67,9 per cento) e della ricerca di base (27,3 per cento). Le imprese confermano, invece, il loro orientamento verso le attività di ricerca applicata (48,2 per cento) e di sviluppo sperimentale (43,4 per cento). Considerando l'apporto relativo dei diversi settori istituzionali alle tipologie di spesa per R&S (Figura 21.2), nel 2014 il 63,8 per cento della spesa totale per la ricerca di base è sostenuto dalle università, circa il 18,7 per cento dalle imprese, il 14,2 per cento dalle istituzioni pubbliche e il 3,3 per cento dalle istituzioni non profit. Per la ricerca applicata, il 56,8 per cento della spesa è sostenuto dalle imprese; le università e le istituzioni pubbliche contribuiscono, rispettivamente, con il 20,4 e con il 18,5 per cento; la spesa delle istituzioni non profit, invece, copre il 4,3 per cento del totale. Per quanto riguarda

⁸ Le dinamiche della spesa e del personale nelle istituzioni private non profit devono essere interpretate anche alla luce dell'eventuale passaggio a tale settore di importanti unità dai settori delle imprese o delle istituzioni pubbliche e viceversa.

⁹ La R&S, in base alle definizioni contenute nel *Manuale di Frascati*, viene tradizionalmente distinta in tre tipologie: ricerca di base, ricerca applicata e sviluppo sperimentale (Cfr. glossario).

Figura 21.2 Spesa per R&S intra-muros per tipo di ricerca e settore istituzionale
Anno 2014, composizioni percentuali



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

lo sviluppo sperimentale la quota delle imprese è pari all' 85,5 per cento, quella delle università al 10,3 per cento, mentre è pari al 3,7 per cento il contributo delle istituzioni pubbliche e allo 0,5 per cento quello delle istituzioni private non profit.

Il personale addetto alla ricerca. Nel 2014 il personale impegnato in attività di R&S (espresso in unità equivalenti a tempo pieno) ammonta a 249.466,8 unità e registra un incremento dell'1,1 per cento rispetto al 2013 (Tavola 21.5).

Rispetto all'anno precedente il dato sul personale, espresso in equivalenti a tempo pieno, aumenta nei settori delle istituzioni private non profit (+7,2 per cento) e delle imprese (+3,6 per cento), mentre registra una diminuzione nelle università (-2,3 per cento) e nelle istituzioni pubbliche (-1,3 per cento).

Il numero dei ricercatori, espressi in unità equivalenti a tempo pieno, è pari a 118.183,1 unità, in crescita dell'1,7 per cento rispetto al 2013: aumenta del 9,8 per cento nelle istituzioni private non profit, del 2,8 per cento nelle imprese e dell'1,4 per cento nelle università, mentre diminuisce dell'1,3 per cento nelle istituzioni pubbliche.

Il 51,8 per cento degli addetti dedicati alla R&S (espressi in unità equivalenti a tempo pieno) opera nelle imprese (129.271,3 unità), il 30,2 per cento nelle università (75.235,0 unità), mentre sono 38.506,3 gli addetti alla R&S nelle istituzioni pubbliche (il 15,4 per cento) e 6.454,2 quelli che operano nelle istituzioni private non profit (2,6 per cento del totale).

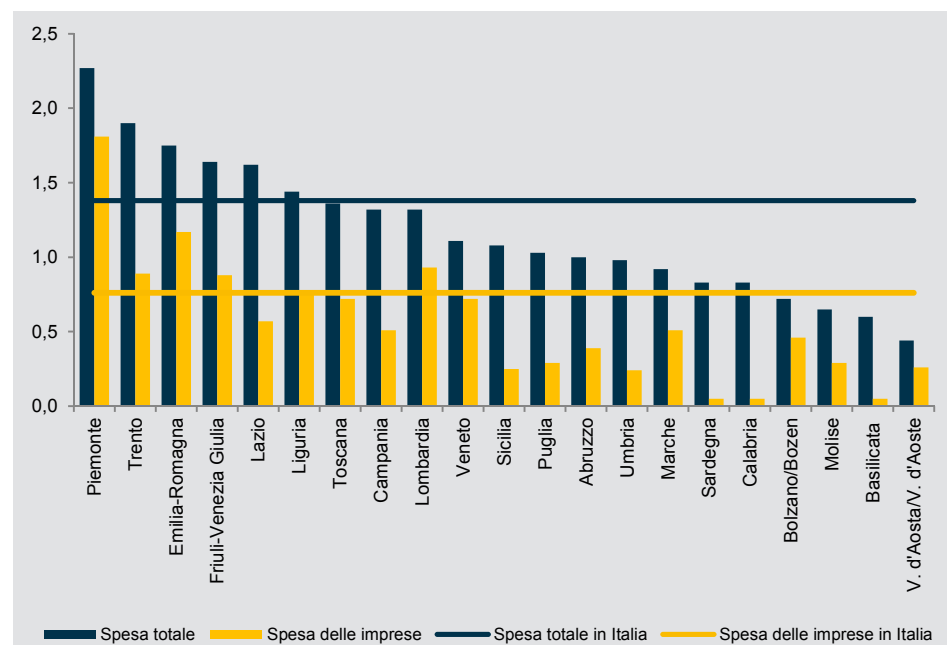
Ricerca e sviluppo a livello regionale. La distribuzione regionale della spesa per R&S intra-muros evidenzia, anche nel 2014, il ruolo trainante del Nord-ovest per la ricerca italiana con il 36,3 per cento della spesa nazionale, seguono il Nord-est e il Centro

con una spesa pari, rispettivamente, al 23,5 e al 22,7 per cento del totale e il Mezzogiorno con il 17,5 per cento (Tavola 21.6).

Anche nel 2014 quasi il 60 per cento (58,1 per cento) della spesa totale in R&S si concentra in quattro regioni: Lombardia, Lazio, Piemonte ed Emilia-Romagna. Se si considera il solo settore delle imprese, le quattro regioni che coprono il 66,7 per cento della spesa sono la Lombardia, il Piemonte, l'Emilia-Romagna e il Veneto. Quasi la metà (47,2 per cento) della spesa in R&S delle imprese è nel Nord-ovest del paese (il 26,3 per cento in Lombardia), mentre il 46,5 per cento della spesa in R&S delle istituzioni pubbliche si svolge nell'Italia centrale (il 40,3 per cento solo nel Lazio) e il 33,7 per cento di quella delle università nel Mezzogiorno.

Se si rapporta la spesa in R&S al Pil regionale¹⁰ (Figura 21.3) i risultati migliori si registrano in Piemonte (2,27 per cento), nella provincia autonoma di Trento (1,90 per cento), in Emilia-Romagna e in Friuli-Venezia Giulia (rispettivamente 1,75 e 1,64 per cento). Considerando la spesa sul Pil del settore delle imprese, sono il Piemonte (1,81 per cento), l'Emilia-Romagna (1,17 per cento) e la Lombardia (0,93 per cento) ad occupare le prime tre posizioni; per quanto riguarda il Mezzogiorno la regione in cui le imprese investono di più in R&S è la Campania (0,51 per cento del Pil), mentre il valore più basso dell'indicatore si rileva in Basilicata, Calabria e Sardegna (0,05 per cento).

Figura 21.3 Spesa per R&S totale e sostenuta dalle imprese per regione (a)
Anno 2014, in percentuale del Pil



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

(a) I dati del Pil si riferiscono alle serie dei conti economici territoriali pubblicate dall'Istat nel mese di novembre 2015.

¹⁰ I dati del Pil qui considerati si riferiscono alle serie dei conti economici territoriali pubblicate dall'Istat nel mese di novembre 2015.

Anche per quanto riguarda la distribuzione territoriale del personale addetto alla R&S in termini di unità equivalenti a tempo pieno (Tavola 21.7), prevalgono le regioni del Nord-ovest (33,5 per cento), seguite da quelle del Nord-est (26,0 per cento), del Centro (23,5 per cento) e del Mezzogiorno (17,1 per cento). Il 44,5 per cento del personale impegnato in R&S nelle imprese opera nel Nord-ovest, mentre il 45,6 per cento di quello che lavora per le istituzioni pubbliche è nell'Italia centrale.

Nel 2014 la Lombardia si conferma la prima regione anche per quanto riguarda la consistenza del personale addetto alla R&S (20,2 per cento del totale, contro il 12,8 per cento del Lazio). Il 55,6 per cento del personale addetto alla R&S si concentra in quattro regioni: Lombardia, Lazio, Emilia-Romagna e Piemonte.

Attività d'innovazione delle imprese

Nel triennio 2012-2014 si riduce il numero di imprese che innovano: il 44,6 per cento delle imprese con 10 o più addetti ha svolto attività d'innovazione, cioè attività finalizzate all'introduzione di nuovi prodotti, processi, modalità organizzative o di marketing (Tavola 21.8). Rispetto al triennio precedente (2010-2012), la propensione innovativa delle imprese diminuisce sensibilmente (-7,3 punti percentuali). Una parte rilevante della caduta è effetto della riduzione degli investimenti in innovazioni organizzative e di marketing. Infatti, osservando le imprese innovatrici in "senso stretto" (cioè, quelle che hanno svolto unicamente attività finalizzate all'innovazione di prodotto o di processo), la diminuzione della capacità innovativa del sistema produttivo nazionale risulta più contenuta, passando dal 35,5 per cento del 2010-2012 al 31,9 per cento del 2012-2014. Va comunque segnalato che molte delle imprese innovatrici in senso stretto hanno abbandonato o non concluso le attività di innovazione in corso nell'ultimo triennio di riferimento. Infatti gli innovatori di successo (cioè, quelli che hanno portato a termine le loro attività innovative con l'introduzione di almeno un'innovazione di prodotto o di processo sul mercato o al proprio interno) sono il 28,5 per cento delle imprese, con una perdita di 5 punti percentuali rispetto al triennio precedente.

Molto diversificata è la situazione a livello dimensionale: le grandi imprese continuano ad innovare e in alcuni settori la loro capacità innovativa aumenta nel tempo: l'83,3 per cento delle imprese con 250 addetti e oltre ha innovato nel triennio 2012-2014 contro l'82,5 per cento del triennio precedente. Maggiore variabilità caratterizza le imprese di media dimensione: rispetto alla media nazionale si registra infatti una caduta inferiore del tasso di innovazione (-3,9 punti percentuali). Le piccole imprese sono quelle che, indipendentemente dal settore economico di appartenenza, subiscono le maggiori perdite in termini di innovatori: solo il 41,3 per cento delle imprese con 10-49 addetti ha investito nell'innovazione (-8 punti percentuali rispetto al triennio precedente). Analoga tendenza si registra per le imprese innovatrici in senso stretto e per gli innovatori di successo: le grandi imprese (soprattutto dell'industria e costruzioni) continuano a investire in nuovi prodotti o processi, mentre le imprese delle altre due fasce dimensionali tendono mediamente a disinvestire.

L'industria si conferma il settore più innovativo: in particolare, rispetto al totale delle imprese, il 50,5 per cento di esse ha proposto attività innovative, il 40,4 per cento è rappresentato da imprese innovatrici in senso stretto e il 36,8 per cento da imprese

innovatrici di successo. La quota di imprese che innovano è in seria flessione in tutti i macro-settori. La propensione all'innovazione varia sensibilmente tra i settori di attività economica: nell'industria, le imprese del chimico-farmaceutico e quelle di computer e prodotti di elettronica sono tra le più innovative (Tavola 21.9), mentre nei servizi la maggiore propensione all'innovazione è registrata nell'informatica, nel settore assicurativo, e, ovviamente, nel settore della ricerca e sviluppo (Tavola 21.10). Nel triennio 2012-2014 aumenta la quota di imprese beneficiarie di un sostegno pubblico per l'innovazione, il 23,6 per cento contro il 20,7 per cento del triennio precedente (Tavola 21.11). A livello dimensionale, la frequenza delle imprese beneficiarie aumenta tra le grandi, salvo nelle costruzioni dove si assiste a una tendenza opposta che vede le piccole imprese ricorrere maggiormente al sostegno pubblico rispetto alle grandi. Il settore che ottiene più frequentemente forme di sostegno pubblico è l'industria: le imprese industriali beneficiarie sono il 27,1 per cento contro il 19,3 per cento nelle costruzioni e il 18,4 per cento nei servizi. Nell'industria i settori che ricorrono maggiormente al sostegno pubblico sono i produttori di autoveicoli (59,2 per cento) e le imprese alimentari e delle bevande (40,0 per cento - Tavola 21.12). Nei servizi, i principali sono la ricerca e sviluppo (48,5 per cento), gli studi di architettura (33,3 per cento) e i produttori di software, consulenza informatica e attività connesse (32,9 per cento - Tavola 21.13).

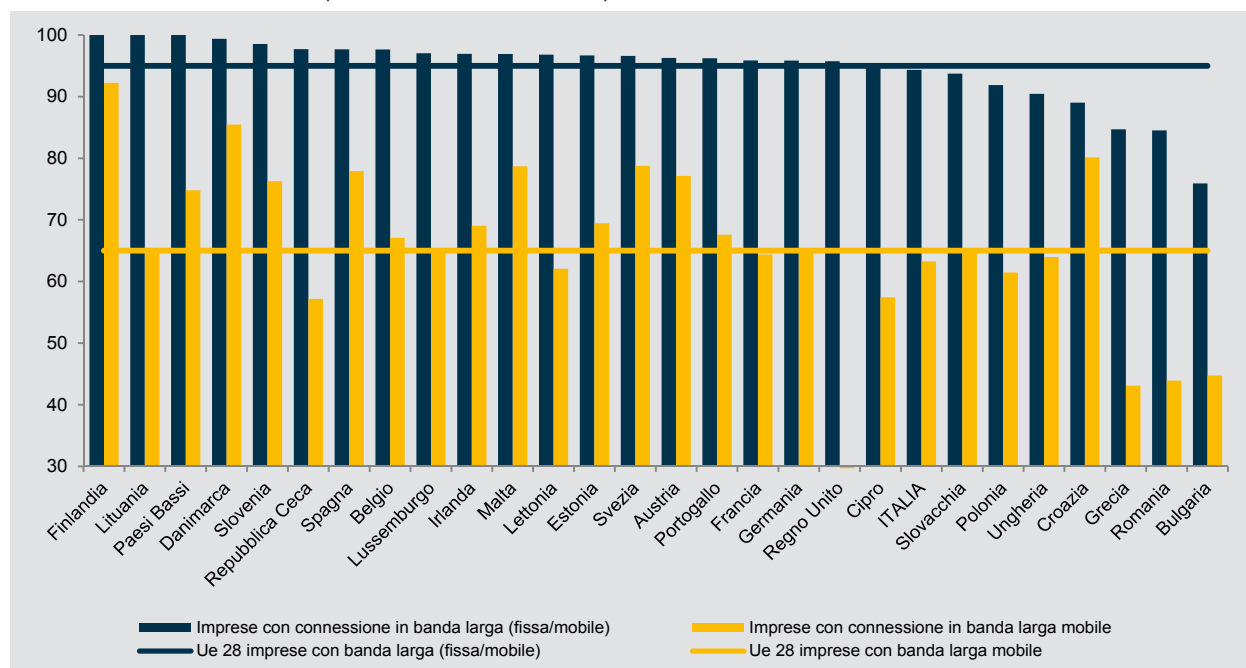
La capacità delle imprese di innovare attivando forme di cooperazione con altri soggetti è ancora bassa, ma in aumento: il 19,8 per cento delle imprese innovatrici in senso stretto ha stipulato accordi di cooperazione per l'innovazione nel triennio 2012-2014, contro il 12,5 per cento del triennio precedente. La propensione a cooperare aumenta al crescere della dimensione aziendale: la percentuale di imprese che cooperano passa, infatti, dal 17,0 per cento delle piccole imprese (con 10-49 addetti) al 41,3 per cento delle grandi (250 addetti e oltre). A livello settoriale, si conferma il primato dei servizi (22,5 per cento), con punte massime nella ricerca e sviluppo (72,2 per cento) e nelle telecomunicazioni (43,6 per cento). Nell'industria, che nel suo complesso registra il 17,9 per cento, le imprese che innovano più frequentemente cooperando con l'esterno sono nella produzione di computer e prodotti di elettronica (44,6 per cento) e nella fornitura di energia elettrica (42,5 per cento).

Nel 2014 le imprese con almeno 10 addetti hanno investito complessivamente 23,2 miliardi di euro per l'innovazione, con una riduzione del 4,3 per cento rispetto al 2012. La spesa media per addetto, pari a 6.200 euro, è in lieve diminuzione rispetto al 2012. Sotto il profilo settoriale, la spesa per addetto varia notevolmente: al primo posto si colloca l'industria (8 mila euro per addetto), seguono i servizi (4.300 euro per addetto) e le costruzioni (2.800 euro per addetto). Le grandi imprese dell'industria sono quelle che registrano la spesa media per addetto più elevata (9 mila euro - Tavola 21.11). Nell'industria i valori di spesa più elevati si registrano nella farmaceutica (20.000 euro), nella fabbricazione di altri mezzi di trasporto (18.600 euro) e nell'industria dei computer e dell'elettronica in generale (18.100 euro - Tavola 21.12). Nei servizi, la maggiore spesa per addetto è stata sostenuta dalla ricerca e sviluppo (82.700 euro), dalle altre attività professionali, scientifiche e tecniche (13.900 euro), dalla produzione di software e informatica (12.100 euro - Tavola 21.13).

Ict nelle imprese

Connessione ad internet. Nel 2015, il 97,7 per cento delle imprese italiane con almeno 10 addetti dispone di una connessione ad Internet, il 94,4 per cento in banda larga. Quelle che dispongono della banda larga mobile sono il 63,3 per cento. La connessione ad internet in banda larga risulta ampiamente diffusa fra le imprese di tutti i macro settori economici, in particolare sono le aziende del settore energetico e del settore costruzioni quelle che dispongono in misura maggiore di connessioni veloci (in entrambi i settori si registra il 97,1 per cento); il primato per la banda larga fissa spetta al settore energia (95,1 per cento), per le connessioni mobili al settore delle costruzioni (74,4 per cento delle imprese del settore - Tavola 21.14). Più nel dettaglio, la banda larga (fissa e mobile) ha raggiunto livelli di saturazione fra le imprese delle attività editoriali, telecomunicazioni, dei servizi delle agenzie di viaggio e tour operator e di quelle dei servizi postali e attività di corriere (Tavola 21.15). L'elevata adozione di banda larga è dovuta soprattutto alla diffusione della banda larga fissa, che evidenzia margini di miglioramento solo in alcuni settori quali quelli dei servizi di ristorazione. Invece per la connessione in banda larga mobile si riscontra una maggiore differenza fra settori produttivi. All'interno dell'Unione europea a 28 paesi, il 95 per cento delle imprese dispone di connessioni in banda larga, con gran parte dei paesi che si colloca al di sopra della media europea; tutte le imprese finlandesi, lituane e dei Paesi Bassi dispongono di connessioni veloci e in molti stati membri le percentuali si attestano poco al di sotto del 100 per cento. La connessione in banda larga mobile è disponibile per il 65 per cento delle imprese europee, il divario per questo tipo di tecnologia è molto ampio anche tra i paesi dell'Unione.

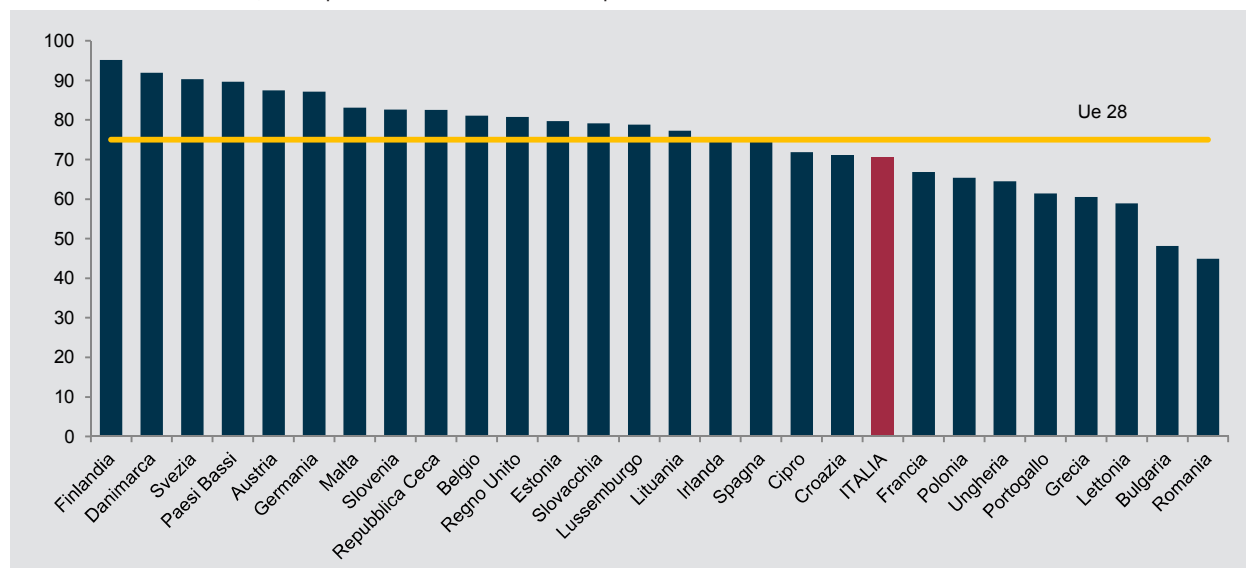
Figura 21.4 Imprese con 10 addetti e oltre per tipo di connessione a Internet e paese europeo
Anno 2015, valori percentuali sul totale delle imprese



Fonte: Eurostat

Presenza sul web. Nel 2015, il 70,7 per cento delle imprese italiane con oltre 10 addetti è presente sul web con una home page o un sito internet; una impresa su tre presenta sul proprio sito il catalogo dei prodotti o il listino prezzi, il 12,8 per cento offre la possibilità di effettuare ordinazioni o prenotazioni on line e il 7,4 per cento permette di tracciare on line lo stato dell'ordine. La presenza sul web con un proprio sito è legata alla dimensione aziendale: tra le imprese con meno di 50 addetti la presenza sul web è pari al 68,9 per cento, mentre si attesta al 91,6 per cento per le grandi imprese (con almeno 250 addetti - Tavola 21.14). Considerando i macrosettori, la possibilità di visionare cataloghi e listini dei prezzi è offerta da quattro imprese su dieci dell'industria manifatturiera e da tre su dieci del settore dei servizi, opportunità che aumenta rispettivamente a circa sei imprese su dieci e quattro su dieci nel caso di grandi imprese degli stessi settori. La visibilità sul web e i servizi offerti sul sito rappresentano un'opportunità di ampliamento dei mercati di riferimento e, tra le imprese più attive sul web, si evidenziano quelle legate ai servizi di alloggio (96,7 per cento) e alle attività editoriali (96,6 per cento). In particolare, il 78,6 per cento delle prime e il 66,4 per cento delle seconde offre la possibilità delle prenotazioni on line. L'opportunità di una "vetrina" sul web è utilizzata ampiamente anche dalle imprese del settore dei servizi delle agenzie di viaggio e tour operator (95,0 per cento), delle quali il 67,9 per cento mette on line i propri cataloghi e i listini di prezzi e oltre il 41 per cento offre la possibilità di ordinazioni (Tavola 21.15).

Figura 21.5 Imprese con 10 addetti e oltre con sito internet per paese europeo (a)
Anno 2015, valori percentuali sul totale delle imprese



Fonte: Eurostat
(a) Imprese che hanno un sito web, una home page o almeno una pagina su Internet.

Il 75 per cento delle imprese europee risulta, nel 2015, presente sul web con una propria home page; sebbene la maggior parte degli stati membri faccia registrare valori al di sopra della media, il divario tra i paesi rimane ampio. Sono le imprese finlandesi, danesi e svedesi quelle più presenti sul web (rispettivamente 95, 92 e 90 per cento).

Commercio elettronico. Il 41,6 per cento delle imprese italiane con almeno 10 addetti ha effettuato, nel corso del 2014, commercio elettronico (in acquisto e/o vendita), il 38 per cento acquisti elettronici e il 10 per cento vendite elettroniche (Tavola 21.16). La dimensione aziendale ha un'influenza diretta sull'attitudine al commercio elettronico (in acquisto e/o in vendita): il divario tra le imprese di minore dimensione e quelle più grandi è pari a 39 punti percentuali nel settore manifatturiero, a 35 in quello delle costruzioni e a 20 punti percentuali nel settore dei servizi. A livello di macro settore, è quello dei servizi a risultare il più attivo nell'e-commerce (43,7 per cento), con la più alta quota di imprese che utilizza il web per la vendita (13,2 per cento). Il settore energetico registra la maggiore quota di fatturato elettronico (27,4 per cento). Tra i settori più coinvolti nel commercio elettronico si notano le imprese attive nei servizi di viaggio e tour operator (82,1 per cento), nelle telecomunicazioni (79,5 per cento), nella fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica (74,7 per cento) e nei servizi di alloggio (71,4 per cento). Ha effettuato vendite on line l'82,6 per cento delle imprese del settore editoriale e il 62,6 per cento di quelle dell'attività di alloggio. Gli acquisti elettronici sono stati attuati dal 77,1 per cento delle imprese del settore telecomunicazioni e da circa sette imprese su dieci nell'ambito dei servizi di viaggio e tour operator e della fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica (Tavola 21.17). Il fatturato derivante da vendite elettroniche nel corso del 2014 è pari al 9,2 per cento del fatturato complessivo; le imprese del settore della fabbricazione di mezzi di trasporto registrano una incidenza maggiore con un fatturato elettronico pari al 39,4 per cento del fatturato complessivo.

Uso dei social media. Il 37,3 per cento delle imprese italiane con almeno 10 addetti utilizza almeno un social media e il 14,4 per cento dichiara di usarne almeno due. Gli strumenti più utilizzati dalle imprese sono i social network (35 per cento), come ad esempio un profilo aziendale su Facebook e i siti web di condivisione di contenuti multimediali (ad esempio YouTube, Flickr, Picasa, Slideshare), utilizzati dal 13,3 per cento delle imprese; l'8,1 per cento si serve di strumenti di comunicazione all'interno dell'impresa utilizzando blog o microblog aziendali (Tavola 21.18). Le imprese di minore dimensione utilizzano soprattutto i social network (34,2 per cento) mentre, al crescere della dimensione aziendale, pur restando lo strumento preferito, le imprese risultano più orientate verso un utilizzo diversificato di strumenti social. Considerando i macro settori si riscontrano livelli diversi di utilizzo dei social media. È il settore dei servizi quello che maggiormente si affida a tali strumenti: il 44,1 per cento di imprese ne utilizza almeno uno e il 17,1 per cento dichiara di utilizzarne almeno due. Emergono forti differenze settoriali nell'adozione di questi strumenti. La percentuale di utilizzo degli strumenti social aumenta notevolmente nel caso delle attività legate a media e comunicazione come quelle editoriali (84,7 per cento) e della produzione cinematografica di video e di programmi televisivi (79,0 per cento); percentuali elevate si riscontrano anche in attività per le quali la reputazione on line è molto importante, come i servizi di alloggio (79,0 per cento) e le agenzie di viaggio (76,0 per cento - Tavola 21.19).

APPROFONDIMENTI

Istat, Ricerca e sviluppo, Archivio dei comunicati stampa -
<http://www.istat.it/index.php/it/archivio/ricerca+e+sviluppo>

Eurostat, Science, technology and innovation -
<http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/overview>

Istat, Innovazione, Archivio dei comunicati stampa -
<http://www.istat.it/index.php/it/archivio/innovazione>

Istat, Cittadini imprese e Ict, Archivio dei comunicati stampa -
<http://www.istat.it/it/archivio/cittadini+imprese+e+ict>

Istat, Cittadini, imprese e Ict - Anno 2015, Comunicato stampa, 21 dicembre 2015 -
<http://www.istat.it/it/archivio/176914>

Istat e Fub, Internet@Italia 2014. L'uso di Internet da parte di cittadini e imprese - Anno 2014 - <http://www.istat.it/it/files/2015/12/Internet@Italia2014.pdf>

Eurostat, Information society -
<http://ec.europa.eu/eurostat/web/information-society/overview>

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) 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 o a progetto, 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 (<i>Manuale di Frascati</i> , Ocse 2002). L'attività di R&S si distingue in tre tipologie: ricerca di base, ricerca applicata e sviluppo sperimentale.
Commercio elettronico (acquisti e vendite on line)	Acquisti/vendite di beni o servizi che avvengono attraverso reti informatiche che utilizzano il protocollo Internet e/o altre connessioni tra computer (tra impresa cliente e impresa fornitrice come ad esempio tra impresa madre e concessionari automobilistici, tra agenzie di viaggio e compagnie aeree; tra impresa e Pubblica amministrazione; tra impresa e consumatore finale); i beni e servizi sono ordinati direttamente su queste reti ma la consegna e il pagamento del bene o servizio possono avvenire sia on line sia off line; gli acquisti e vendite elettroniche possono avvenire tramite web (mediante moduli d'ordine on line disponibili sul sito web dell'impresa o di un negozio on line intermediario web shop o attraverso una rete extranet indipendentemente da come avviene l'accesso alla rete: ad esempio computer, portatile, cellulare, smartphone, eccetera) o tramite scambi elettronici di dati effettuati attraverso l'invio o la ricezione di informazioni in un formato stabilito, ad esempio di tipo Edi, che ne consenta il trattamento automatico. Non sono inclusi nella definizione di commercio elettronico gli ordini effettuati/ricevuti telefonicamente, via fax o attraverso e-mail convenzionali.
Connessione fissa in banda larga	Comprende la connessione DSL (xDSL, ADSL, SDSL, eccetera) e le altre come quella via cavo, linee affittate, frame relay, Metro-Ethernet, PLC-Powerline communication, connessioni fisse senza fili WiFi, WiMAX.
Connessione mobile in banda larga	Comprende la connessione 3G o 4G (tecnologie LTE Long Term Evolution) via palmari o computer portatili o via smartphone (connessioni UMTS, CDMA2000, 1xEVDO, HSDPA).
Cooperazione per l'innovazione	La partecipazione attiva, da parte di un'impresa, a progetti di R&S o finalizzati all'innovazione di prodotto o di processo. Sono compresi anche i rapporti di cooperazione che si attivano con un'impresa fornitrice di un nuovo macchinario di produzione (innovazione di processo) qualora sia richiesto l'intervento tecnico di un esperto esterno ai fini dell'adattamento del macchinario al sistema produttivo dell'impresa. I progetti di cooperazione vanno svolti assieme ad altre organizzazioni pubbliche o private. Non è necessario che una tale partecipazione abbia determinato dei vantaggi commerciali immediati. È esclusa l'esternalizzazione di alcune attività.
Electronic data interchange	Scambio elettronico di dati idonei ad essere trattati automaticamente, ovvero l'invio e/o la ricezione di messaggi, quali, ad esempio, ordini, fatture, operazioni di pagamento o descrizione di prodotti, documenti di trasporto, dichiarazioni fiscali mediante l'utilizzo di un formato standard o concordato che consente il trattamento automatico dei dati (ad esempio, EDI, EDIFACT, ODETTE, TRADACOMS, XML, xCBL, cXML, ebXML). È caratterizzato dall'assenza di scrittura manuale dei singoli messaggi.
Impresa con attività innovative	Impresa che ha dichiarato di aver svolto attività finalizzate all'introduzione di innovazioni di prodotto o processo o di aver introdotto innovazioni organizzative o di marketing nel triennio di riferimento dell'indagine.

Impresa innovatrice in senso stretto

Impresa che ha dichiarato di aver svolto attività finalizzate all'introduzione di innovazioni di prodotto o processo nel triennio di riferimento dell'indagine. Sono incluse: le imprese che hanno introdotto con successo almeno un'innovazione di prodotto o processo; le imprese con attività ancora in corso o abbandonate alla fine del triennio di riferimento.

Innovazioni di marketing

Consistono in modifiche significative nelle caratteristiche estetiche dei prodotti o nel confezionamento di prodotti, nuovi mezzi o tecniche di promozione pubblicitaria, nuove strategie di posizionamento di prodotti e servizi o nuove soluzioni di vendita, nuove politiche dei prezzi. Escludono le modifiche delle usuali pratiche di marketing e di quelle implementate per lanciare promozioni stagionali.

Innovazioni di processo

Consistono in tecniche di produzione, sistemi di logistica, metodi di distribuzione o attività di supporto alla produzione tecnologicamente nuovi (o significativamente migliorati). Tali innovazioni sono introdotte al fine di rendere l'attività aziendale economicamente più efficiente, migliorare gli standard di qualità e la flessibilità produttiva o ridurre i pericoli di danni all'ambiente e i rischi di incidenti sul lavoro. Sono esclusi: i processi modificati solo marginalmente; l'incremento delle capacità produttive mediante l'applicazione di sistemi di fabbricazione o di logistica molto simili a quelli già adottati.

Innovazioni di prodotto

Consistono nell'introduzione sul mercato di prodotti o servizi nuovi (o significativamente migliorati) in termini di caratteristiche tecniche e funzionali, uso di materiali e componenti, prestazioni, facilità d'uso eccetera, rispetto ai prodotti e servizi correntemente realizzati e offerti sul mercato dall'impresa. L'innovazione di prodotto o di servizio non deve necessariamente consistere in prodotti o servizi nuovi per il mercato in cui opera l'impresa; è infatti sufficiente che prodotti e servizi risultino nuovi per l'impresa che li introduce. L'innovazione di prodotto o di servizio può essere sviluppata dall'impresa stessa o da altre imprese o istituzioni. Sono esclusi: i prodotti modificati solo marginalmente; le modifiche di routine e le modifiche periodiche apportate a prodotti e servizi esistenti; le normali modifiche stagionali e altri cambiamenti ciclici (come per le linee di abbigliamento); la personalizzazione dei prodotti diretta a rispondere alle esigenze di specifici clienti; le variazioni nelle caratteristiche estetiche o nel design di un prodotto che non determinano alcuna modifica nelle caratteristiche tecniche e funzionali dello stesso; la semplice vendita di nuovi prodotti o servizi acquistati da altre imprese.

Innovazioni organizzative

Consistono in mutamenti significativi nelle pratiche di organizzazione dell'impresa, nei metodi di organizzazione del lavoro, nelle relazioni pubbliche con altre imprese o istituzioni pubbliche. Escludono qualsiasi tipo di fusione o acquisizione aziendale.

Ricerca applicata

Il lavoro originale intrapreso al fine di acquisire nuove conoscenze e finalizzato anche e principalmente a una pratica e specifica applicazione.

Ricerca di base

Il lavoro sperimentale o teorico intrapreso principalmente per acquisire nuove conoscenze sui fondamenti dei fenomeni e dei fatti osservabili, non finalizzato a una specifica applicazione.

Social media

Si riferisce all'utilizzo, da parte dell'impresa rispondente, di applicazioni basate sulla tecnologia Internet o su piattaforme di comunicazione al fine di connettersi, creare e scambiare contenuti on line, con clienti, fornitori, partner o all'interno dell'impresa stessa. L'impresa rispondente utilizza social media se ha uno o più profili, rapporti o licenze d'uso a seconda dei requisiti richiesti e della tipologia di social media utilizzati. Social media richiesti sono: social network (ci si riferisce a profili creati dall'impresa su social network, ad esempio Facebook, LinkedIn, Xing, MySpace, per scambiare opinioni e informazioni con altri soggetti); blog o microblog dell'impresa (comunità, luoghi virtuali di discussione creati dall'impresa per scambiare opinioni, informazioni con altri soggetti); siti web per condividere contenuti multimediali (siti web nei quali l'impresa può inserire video, slide, immagini e condividerle con altri soggetti, ad esempio YouTube, Picassa, SlideShare, Flickr); wiki (è una pagina web o comunque una collezione di documenti ipertestuali che viene aggiornata dai suoi utilizzatori e i cui contenuti sono sviluppati in collaborazione da tutti coloro che vi hanno accesso).

Sostegno pubblico all'innovazione

Sono da considerarsi forme di sostegno pubblico i contributi in conto capitale, i contributi in conto interessi, i finanziamenti agevolati, i crediti di imposta, i bonus fiscali. Sono, invece, escluse le attività di innovazione e ricerca commissionate dal solo settore pubblico.

Spese per l'innovazione

Spese sostenute per l'introduzione di innovazioni di prodotto o processo. Sono incluse le spese per: la ricerca e sviluppo (R&S), compresa la R&S commissionata a soggetti esterni; l'acquisizione di macchinari, attrezzature, software e fabbricati finalizzati all'innovazione; l'acquisizione di conoscenza (know-how, lavori protetti da diritto d'autore, innovazioni brevettate e non brevettate, eccetera); le attività di progettazione tecnica ed estetica dei nuovi prodotti e servizi (design); altre attività innovative svolte all'interno o da terzi, quali la formazione del personale mirata per l'innovazione, il marketing di nuovi prodotti, e altre attività preliminari alla realizzazione di innovazioni (studi di fattibilità, attività di verifica e collaudo, ingegnerizzazione industriale, eccetera).

Sviluppo sperimentale

Il 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.

Unità equivalente tempo pieno (con riferimento all'attività di R&S)

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 di "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". Di conseguenza, un addetto impiegato in attività di ricerca al 30 per cento del tempo lavorativo contrattuale più un addetto impiegato al 70 per cento corrispondono a una unità in termini di "equivalente tempo pieno".

Tavola 21.1 Spesa per ricerca e sviluppo (R&S) intra-muros per settore istituzionale
Anni 2012-2016, valori assoluti in migliaia di euro

SETTORI ISTITUZIONALI	Valori assoluti	Variazioni % su anno precedente	Composizioni percentuali
ANNO 2012			
Istituzioni pubbliche (a)	3.040.406	14,6	14,8
Istituzioni private non profit (b)	607.114	-8,4	3,0
Imprese	11.107.205	2,6	54,2
Totale escluse le università	14.754.725	4,3	72,0
Università	5.747.760	1,4	28,0
TOTALE	20.502.485	3,5	100,0
ANNO 2013			
Istituzioni pubbliche	2.937.418	-3,4	14,0
Istituzioni private non profit (b)	627.059	3,3	3,0
Imprese	11.480.390	3,4	54,7
Totale escluse le università	15.044.867	2,0	71,7
Università	5.938.235	3,3	28,3
TOTALE	20.983.102	2,3	100,0
ANNO 2014			
Istituzioni pubbliche	2.959.783	0,8	13,3
Istituzioni private non profit (b)	661.798	5,5	3,0
Imprese	12.343.773	7,5	55,4
Totale escluse le università	15.965.354	6,1	71,6
Università	6.325.700	6,5	28,4
TOTALE	22.291.054	6,2	100,0
ANNO 2015 (c)			
Istituzioni pubbliche	2.901.586	-2,0	....
Istituzioni private non profit (b)	630.352	-4,8	....
Imprese	12.105.675	-1,9	....
Totale escluse le università	15.637.613	-2,1	....
Università	....	....	....
TOTALE	....	....	....
ANNO 2016 (c)			
Istituzioni pubbliche	2.862.298	-1,4	....
Istituzioni private non profit (b)	644.198	2,2	....
Imprese	12.738.096	5,2	....
Totale escluse le università	16.244.592	3,9	....
Università	....	....	....
TOTALE	....	....	....

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

- (a) Nel settore delle istituzioni pubbliche, una più accurata contabilizzazione delle spese in alcuni importanti enti di ricerca (in particolare, per quanto riguarda il trattamento delle spese per materiali di consumo e servizi e delle spese in conto capitale) e, in misura minore, l'emersione a fini statistici di nuovi soggetti pubblici che svolgono attività di R&S hanno prodotto un significativo aumento della stima della spesa.
- (b) Le dinamiche della spesa e del personale nelle istituzioni private non profit devono essere interpretate anche alla luce dell'eventuale passaggio a tale settore di importanti unità dai settori delle imprese o delle istituzioni pubbliche e viceversa.
- (c) Stima su dati di previsione forniti da imprese, istituzioni pubbliche e istituzioni private non profit. Il totale non è stato calcolato per la indisponibilità dei dati sulle università.

Tavola 21.2 Spesa per R&S intra-muros per tipologia di spesa e settore istituzionale
Anni 2013 e 2014, valori assoluti in migliaia di euro

ANNI SETTORI ISTITUZIONALI	Spese correnti			Spese in c/capitale	Spese totali	Composizioni percentuali		
	Personale	Beni e servizi	Totale			Spese correnti	Spese in c/ capitale	Spese totali
2010	12.357.923	5.548.083	17.906.006	1.718.880	19.624.886	91,2	8,8	100,0
2011	12.540.679	5.597.913	18.138.592	1.672.014	19.810.606	91,6	8,4	100,0
2012	12.993.538	5.941.744	18.935.282	1.567.203	20.502.485	92,4	7,6	100,0
2013 - PER SETTORE ISTITUZIONALE								
Istituzioni pubbliche	1.936.366	767.297	2.703.663	233.755	2.937.418	92,0	8,0	100,0
Istituzioni private non profit	222.288	367.969	590.257	36.802	627.059	94,1	5,9	100,0
Imprese	7.119.093	3.764.844	10.883.937	596.453	11.480.390	94,8	5,2	100,0
Università	4.250.728	964.733	5.215.461	722.774	5.938.235	87,8	12,2	100,0
Totale	13.528.475	5.864.843	19.393.318	1.589.784	20.983.102	92,4	7,6	100,0
2014 - PER SETTORE ISTITUZIONALE								
Istituzioni pubbliche	1.909.407	804.406	2.713.813	245.970	2.959.783	91,7	8,3	100,0
Istituzioni private non profit	234.501	388.880	623.381	38.417	661.798	94,2	5,8	100,0
Imprese	7.418.095	3.995.306	11.413.401	930.372	12.343.773	92,5	7,5	100,0
Università	4.552.100	961.100	5.513.200	812.500	6.325.700	87,2	12,8	100,0
Totale	14.114.103	6.149.692	20.263.795	2.027.259	22.291.054	90,9	9,1	100,0

Fonte: Istat, Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (R); Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni pubbliche (R); Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni private non profit (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 2013 e 2014, valori assoluti in migliaia di euro

ANNI SETTORI ISTITUZIONALI	Valori assoluti						Composizioni percentuali					
	Istituzioni pubbliche	Imprese	Soggetti e organismi privati italiani	Estero	Università	Totale	Istituzioni pubbliche	Imprese	Soggetti e organismi privati italiani	Estero	Università	Totale
2010	8.156.914	8.764.753	602.639	1.927.170	173.410	19.624.886	41,6	44,7	3,1	9,8	0,9	100,0
2011	8.301.572	8.932.447	606.647	1.794.374	175.566	19.810.606	41,9	45,1	3,1	9,1	0,9	100,0
2012	8.722.837	9.080.106	569.119	1.938.488	191.935	20.502.485	42,5	44,3	2,8	9,5	0,9	100,0
2013 - PER SETTORE ISTITUZIONALE												
Istituzioni pubbliche	2.553.828	122.451	56.553	193.795	10.791	2.937.418	86,9	4,2	1,9	6,6	0,4	100,0
Istituzioni private non profit	140.209	27.533	384.546	72.701	2.070	627.059	22,4	4,4	61,3	11,6	0,3	100,0
Imprese	735.318	9.255.557	37.156	1.445.527	6.832	11.480.390	6,4	80,6	0,3	12,6	0,1	100,0
Università	5.266.461	77.265	85.988	313.502	195.019	5.938.235	88,7	1,3	1,4	5,3	3,3	100,0
Totale	8.695.816	9.482.806	564.243	2.025.525	214.712	20.983.102	41,4	45,2	2,7	9,7	1,0	100,0
2014 - PER SETTORE ISTITUZIONALE												
Istituzioni pubbliche	2.614.993	122.120	63.289	144.174	15.207	2.959.783	88,4	4,1	2,1	4,9	0,5	100,0
Istituzioni private non profit	167.942	28.847	379.815	82.042	3.152	661.798	25,4	4,4	57,4	12,4	0,5	100,0
Imprese	707.969	10.072.840	36.902	1.518.711	7.351	12.343.773	5,7	81,6	0,3	12,3	0,1	100,0
Università	5.611.500	80.900	91.600	334.000	207.700	6.325.700	88,7	1,3	1,4	5,3	3,3	100,0
Totale	9.102.404	10.304.707	571.606	2.078.927	233.410	22.291.054	40,8	46,2	2,6	9,3	1,0	100,0

Fonte: Istat, Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (R); Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni pubbliche (R); Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni private non profit (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 2013 e 2014, valori assoluti in migliaia di euro

ANNI SETTORI ISTITUZIONALI	Valori assoluti				Composizioni percentuali			
	Ricerca di base	Ricerca applicata	Sviluppo sperimentale	Totale	Ricerca di base	Ricerca applicata	Sviluppo sperimentale	Totale
2010	5.043.198	9.531.025	5.050.663	19.624.886	25,7	48,6	25,7	100,0
2011	4.758.672	9.714.733	5.337.201	19.810.606	24,0	49,0	26,9	100,0
2012	5.196.231	10.016.664	5.289.590	20.502.485	25,3	48,9	25,8	100,0
2013 - PER SETTORE ISTITUZIONALE								
Istituzioni pubbliche	769.435	1.950.756	217.227	2.937.418	26,2	66,4	7,4	100,0
Istituzioni private non profit	175.358	416.165	35.536	627.059	28,0	66,4	5,7	100,0
Imprese	1.051.607	5.692.192	4.736.591	11.480.390	9,2	49,6	41,3	100,0
Università	3.328.248	2.005.811	604.176	5.938.235	56,0	33,8	10,2	100,0
Totale	5.324.648	10.064.924	5.593.530	20.983.102	25,4	48,0	26,7	100,0
2014 - PER SETTORE ISTITUZIONALE								
Istituzioni pubbliche	786.347	1.943.417	230.019	2.959.783	26,6	65,7	7,8	100,0
Istituzioni private non profit	180.344	449.042	32.412	661.798	27,3	67,9	4,9	100,0
Imprese	1.040.164	5.950.531	5.353.078	12.343.773	8,4	48,2	43,4	100,0
Università	3.540.600	2.138.000	647.100	6.325.700	56,0	33,8	10,2	100,0
Totale	5.547.455	10.480.990	6.262.609	22.291.054	24,9	47,0	28,1	100,0

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

Tavola 21.5 Addetti alla R&S per categoria professionale e settore istituzionale
Anni 2013 e 2014

ANNI SETTORI ISTITUZIONALI	Valori assoluti				Variazioni % su anno precedente			
	Numero		Unità in equivalenti tempo pieno		Numero		Unità in equivalenti tempo pieno	
	Totale	Di cui: Ricercatori	Totale	Di cui: Ricercatori	Totale	Di cui: Ricercatori	Totale	Di cui: Ricercatori
2010	348.215	149.807	225.631,6	103.424,3	-1,8	0,3	-0,4	1,6
2011	347.005	151.597	228.094,0	106.151,3	-0,3	1,2	1,1	2,6
2012	364.315	157.960	240.179,2	110.694,8	5,0	4,2	5,3	4,3
2013 - PER SETTORE ISTITUZIONALE								
Istituzioni pubbliche	51.274	27.621	39.023,2	21.312,9	4,4	6,5	3,1	4,0
Istituzioni private non profit	8.462	5.857	6.019,0	4.207,7	4,0	7,9	1,0	7,7
Imprese	171.128	52.710	124.736,0	43.116,3	5,6	5,5	3,8	5,0
Università	141.580	77.737	76.985,8	47.526,5	-2,4	1,4	1,0	5,1
Totale	372.444	163.925	246.764,0	116.163,4	2,2	3,8	2,7	4,9
2014 - PER SETTORE ISTITUZIONALE								
Istituzioni pubbliche	51.330	28.314	38.506,3	21.044,6	0,1	2,5	-1,3	-1,3
Istituzioni private non profit	9.057	6.324	6.454,2	4.618,1	7,0	8,0	7,2	9,8
Imprese	176.527	54.216	129.271,3	44.322,4	3,2	2,9	3,6	2,8
Università	134.203	79.220	75.235,0	48.198,0	-5,2	1,9	-2,3	1,4
Totale	371.117	168.074	249.466,8	118.183,1	-0,4	2,5	1,1	1,7

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

Tavola 21.6 Spesa per R&S intra-muros per settore istituzionale e regione
Anni 2013 e 2014, valori in migliaia di euro

ANNI REGIONI	Valori assoluti					Composizioni percentuali				
	Istituzioni pubbliche	Università	Istituzioni private non profit (a)	Imprese	Totale	Istituzioni pubbliche	Università	Istituzioni private non profit (a)	Imprese	Totale
2010	2.687.638	5.647.467	710.608	10.579.173	19.624.886	13,7	28,8	3,6	53,9	100,0
2011	2.653.591	5.669.168	662.547	10.825.300	19.810.606	13,4	28,6	3,3	54,6	100,0
2012	3.040.406	5.747.760	607.114	11.107.205	20.502.485	14,8	28,0	3,0	54,2	100,0
2013 - PER REGIONE										
Piemonte	100.098	357.292	76.671	1.953.515	2.487.576	3,4	6,0	12,2	17,0	11,9
Valle d'Aosta/ Vallée d'Aoste	1.521	4.921	3.018	9.161	18.621	0,1	0,1	0,5	0,1	0,1
Liguria	139.331	143.196	8.796	321.880	613.203	4,7	2,4	1,4	2,8	2,9
Lombardia	283.409	799.268	307.022	3.151.273	4.540.972	9,6	13,5	49,0	27,4	21,6
Trentino-Alto Adige/ Südtirol	124.276	99.778	12.279	230.932	467.265	4,2	1,7	2,0	2,0	2,2
<i>Bolzano/Bozen</i>	<i>32.626</i>	<i>16.294</i>	<i>3.815</i>	<i>78.856</i>	<i>131.591</i>	<i>1,1</i>	<i>0,3</i>	<i>0,6</i>	<i>0,7</i>	<i>0,6</i>
<i>Trento</i>	<i>91.650</i>	<i>83.484</i>	<i>8.464</i>	<i>152.076</i>	<i>335.674</i>	<i>3,1</i>	<i>1,4</i>	<i>1,3</i>	<i>1,3</i>	<i>1,6</i>
Veneto	120.572	417.062	14.926	1.094.791	1.647.351	4,1	7,0	2,4	9,5	7,9
Friuli-Venezia Giulia	74.983	153.877	7.724	288.892	525.476	2,6	2,6	1,2	2,5	2,5
Emilia-Romagna	200.541	572.959	13.559	1.570.431	2.357.490	6,8	9,6	2,2	13,7	11,2
Toscana	153.306	512.009	22.912	674.139	1.362.366	5,2	8,6	3,7	5,9	6,5
Umbria	16.207	111.502	83	50.642	178.434	0,6	1,9	..	0,4	0,9
Marche	13.642	138.950	251	168.727	321.570	0,5	2,3	..	1,5	1,5
Lazio	1.174.136	832.076	76.350	914.286	2.996.848	40,0	14,0	12,2	8,0	14,3
Abruzzo	38.459	131.284	3.771	97.739	271.253	1,3	2,2	0,6	0,9	1,3
Molise	2.181	*	*	19.633	46.100	0,1	*	*	0,2	0,2
Campania	173.370	561.089	41.449	525.357	1.301.265	5,9	9,4	6,6	4,6	6,2
Puglia	88.878	311.189	22.942	157.085	580.094	3,0	5,2	3,7	1,4	2,8
Basilicata	29.967	25.393	1.034	4.933	61.327	1,0	0,4	0,2	..	0,3
Calabria	18.566	*	*	11.142	175.315	0,6	*	*	0,1	0,8
Sicilia	115.219	427.767	13.630	222.238	778.854	3,9	7,2	2,2	1,9	3,7
Sardegna	68.756	168.803	569	13.594	251.722	2,3	2,8	0,1	0,1	1,2
Nord-ovest	524.359	1.304.677	395.507	5.435.829	7.660.372	17,9	22,0	63,1	47,3	36,5
Nord-est	520.372	1.243.676	48.488	3.185.046	4.997.582	17,7	20,9	7,7	27,7	23,8
Centro	1.357.291	1.594.537	99.596	1.807.794	4.859.218	46,2	26,9	15,9	15,7	23,2
Sud	351.421	1.198.775	69.269	815.889	2.435.354	12,0	20,2	11,0	7,1	11,6
Isole	183.975	596.570	14.199	235.832	1.030.576	6,3	10,0	2,3	2,1	4,9
ITALIA	2.937.418	5.938.235	627.059	11.480.390	20.983.102	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

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

(a) Significative variazioni nella spesa e nel personale delle istituzioni private non profit possono dipendere anche dal passaggio a tale settore di unità provenienti dai settori delle imprese o delle istituzioni pubbliche e viceversa.

Tavola 21.6 segue

Spesa per R&S intra-muros per settore istituzionale e regione

Anni 2013 e 2014, valori in migliaia di euro

ANNI REGIONI	Valori assoluti					Composizioni percentuali				
	Istituzioni pubbliche	Università	Istituzioni private non profit (a)	Imprese	Totale	Istituzioni pubbliche	Università	Istituzioni private non profit (a)	Imprese	Totale
2014 - PER REGIONE										
Piemonte	99.999	379.900	78.933	2.227.998	2.786.830	3,4	6,0	11,9	18,0	12,5
Valle d'Aosta/ Vallée d'Aoste	1.311	4.500	2.912	12.154	20.877	..	0,1	0,4	0,1	0,1
Liguria	149.564	160.200	8.994	345.391	664.149	5,1	2,5	1,4	2,8	3,0
Lombardia	270.148	805.600	304.698	3.245.006	4.625.452	9,1	12,7	46,0	26,3	20,8
Trentino-Alto Adige/ Südtirol	87.042	107.400	41.815	257.603	493.860	2,9	1,7	6,3	2,1	2,2
<i>Bolzano/Bozen</i>	<i>2.010</i>	<i>16.000</i>	<i>34.491</i>	<i>95.758</i>	<i>148.259</i>	<i>0,1</i>	<i>0,3</i>	<i>5,2</i>	<i>0,8</i>	<i>0,7</i>
<i>Trento</i>	<i>85.032</i>	<i>91.400</i>	<i>7.324</i>	<i>161.845</i>	<i>345.601</i>	<i>2,9</i>	<i>1,4</i>	<i>1,1</i>	<i>1,3</i>	<i>1,6</i>
Veneto	101.525	459.000	15.038	1.072.104	1.647.667	3,4	7,3	2,3	8,7	7,4
Friuli-Venezia Giulia	96.180	156.600	7.627	301.909	562.316	3,2	2,5	1,2	2,4	2,5
Emilia-Romagna	200.215	624.100	16.786	1.684.923	2.526.024	6,8	9,9	2,5	13,6	11,3
Toscana	151.894	524.000	15.441	780.411	1.471.746	5,1	8,3	2,3	6,3	6,6
Umbria	17.373	141.000	104	51.937	210.414	0,6	2,2	0,0	0,4	0,9
Marche	14.661	147.900	255	198.540	361.356	0,5	2,3	0,0	1,6	1,6
Lazio	1.193.042	681.400	78.455	1.063.493	3.016.390	40,3	10,8	11,9	8,6	13,5
Abruzzo	38.597	144.800	2.836	121.632	307.865	1,3	2,3	0,4	1,0	1,4
Molise	1.590	*	*	18.247	41.537	0,1	*	*	0,1	0,2
Campania	195.032	560.500	41.596	506.168	1.303.296	6,6	8,9	6,3	4,1	5,8
Puglia	90.587	396.900	23.453	199.787	710.727	3,1	6,3	3,5	1,6	3,2
Basilicata	31.114	*	*	4.943	64.942	1,1	*	*	..	0,3
Calabria	25.615	*	*	15.815	264.862	0,9	*	*	0,1	1,2
Sicilia	128.024	568.800	20.671	220.245	937.740	4,3	9,0	3,1	1,8	4,2
Sardegna	66.270	190.700	567	15.467	273.004	2,2	3,0	0,1	0,1	1,2
Nord-ovest	521.022	1.350.200	395.537	5.830.549	8.097.308	17,6	21,3	59,8	47,2	36,3
Nord-est	484.962	1.347.100	81.266	3.316.539	5.229.867	16,4	21,3	12,3	26,9	23,5
Centro	1.376.970	1.494.300	94.255	2.094.381	5.059.906	46,5	23,6	14,2	17,0	22,7
Sud	382.535	1.374.600	69.502	866.592	2.693.229	12,9	21,7	10,5	7,0	12,1
Isole	194.294	759.500	21.238	235.712	1.210.744	6,6	12,0	3,2	1,9	5,4
ITALIA	2.959.783	6.325.700	661.798	12.343.773	22.291.054	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

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

(a) Significative variazioni nella spesa e nel personale delle istituzioni private non profit possono dipendere anche dal passaggio a tale settore di unità provenienti dai settori delle imprese o delle istituzioni pubbliche e viceversa.

Tavola 21.7 Addetti alla R&S per settore istituzionale e regione
Anni 2013 e 2014, valori assoluti in unità equivalenti a tempo pieno

ANNI REGIONI	Valori assoluti					Composizioni percentuali				
	Istituzioni pubbliche (a)	Università	Istituzioni private non profit (a) (b)	Imprese (a)	Totale	Istituzioni pubbliche (a)	Università	Istituzioni private non profit (a) (b)	Imprese (a)	Totale
2010	34.664,8	72.298,6	6.456,5	112.211,7	225.631,6	15,4	32,0	2,9	49,7	100,0
2011	36.152,6	73.722,9	5.740,5	112.477,9	228.093,9	15,8	32,3	2,5	49,3	100,0
2012	37.850,9	76.207,4	5.959,2	120.161,7	240.179,2	15,8	31,7	2,5	50,0	100,0
2013 - PER REGIONE										
Piemonte	1.146,8	5.251,1	819,6	18.591,9	25.809,4	2,9	6,8	13,6	14,9	10,5
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	38,0	71,1	50,7	156,4	316,2	0,1	0,1	0,8	0,1	0,1
Liguria	1.426,4	2.701,5	146,5	2.939,7	7.214,1	3,7	3,5	2,4	2,4	2,9
Lombardia	3.268,4	11.154,2	2.145,6	33.343,7	49.911,9	8,4	14,5	35,6	26,7	20,2
Trentino-A. Adige/Südtirol	1.684,4	1.230,2	171,1	2.578,3	5.664,0	4,3	1,6	2,8	2,1	2,3
<i> Bolzano/Bozen</i>	<i>517,3</i>	<i>237,1</i>	<i>3,7</i>	<i>1.022,6</i>	<i>1.780,7</i>	<i>1,3</i>	<i>0,3</i>	<i>0,1</i>	<i>0,8</i>	<i>0,7</i>
<i> Trento</i>	<i>1.167,1</i>	<i>993,1</i>	<i>167,4</i>	<i>1.555,7</i>	<i>3.883,3</i>	<i>3,0</i>	<i>1,3</i>	<i>2,8</i>	<i>1,2</i>	<i>1,6</i>
Veneto	1.622,7	6.110,2	213,8	15.279,3	23.226,0	4,2	7,9	3,6	12,2	9,4
Friuli-Venezia Giulia	901,4	2.085,3	137,1	3.045,6	6.169,4	2,3	2,7	2,3	2,4	2,5
Emilia-Romagna	3.116,0	7.735,1	175,6	18.516,3	29.543,0	8,0	10,0	2,9	14,8	12,0
Toscana	2.860,0	7.114,9	269,2	7.191,2	17.435,3	7,3	9,2	4,5	5,8	7,1
Umbria	229,1	1.615,0	1,5	907,5	2.753,1	0,6	2,1	..	0,7	1,1
Marche	215,9	1.908,4	9,9	2.868,2	5.002,4	0,6	2,5	0,2	2,3	2,0
Lazio	14.067,0	9.001,9	1.281,4	7.754,0	32.104,3	36,0	11,7	21,3	6,2	13,0
Abruzzo	382,9	1.578,2	57,0	1.148,9	3.167,0	1,0	2,0	0,9	0,9	1,3
Molise	33,8	*	*	210,0	592,9	0,1	*	*	0,2	0,2
Campania	2.697,0	6.577,9	186,2	5.167,7	14.628,8	6,9	8,5	3,1	4,1	5,9
Puglia	1.312,5	3.404,9	155,7	2.286,6	7.159,7	3,4	4,4	2,6	1,8	2,9
Basilicata	428,4	387,5	21,9	98,8	936,6	1,1	0,5	0,4	0,1	0,4
Calabria	402,9	*	*	217,7	2.349,9	1,0	*	*	0,2	1,0
Sicilia	2.051,5	4.627,1	157,9	2.196,5	9.033,0	5,3	6,0	2,6	1,8	3,7
Sardegna	1.138,1	2.354,4	16,8	237,7	3.747,0	2,9	3,1	0,3	0,2	1,5
Nord-ovest	5.879,6	19.177,9	3.162,4	55.031,7	83.251,6	15,1	24,9	52,5	44,1	33,7
Nord-est	7.324,5	17.160,8	697,6	39.419,5	64.602,4	18,8	22,3	11,6	31,6	26,2
Centro	17.372,0	19.640,2	1.562,0	18.720,9	57.295,1	44,5	25,5	26,0	15,0	23,2
Sud	5.257,5	14.025,4	422,3	9.129,7	28.834,9	13,5	18,2	7,0	7,3	11,7
Isole	3.189,6	6.981,5	174,7	2.434,2	12.780,0	8,2	9,1	2,9	2,0	5,2
ITALIA	39.023,2	76.985,8	6.019,0	124.736,0	246.764,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

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

(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.

(b) Significative variazioni nella spesa e nel personale delle istituzioni private non profit possono dipendere anche dal passaggio a tale settore di unità provenienti dai settori delle imprese o delle istituzioni pubbliche e viceversa.

Tavola 21.7 segue

Addetti alla R&S per settore istituzionale e regione

Anni 2013 e 2014, valori assoluti in unità equivalenti a tempo pieno

ANNI REGIONI	Valori assoluti					Composizioni percentuali				
	Istituzioni pubbliche (a)	Università	Istituzioni private non profit (a) (b)	Imprese (a)	Totale	Istituzioni pubbliche (a)	Università	Istituzioni private non profit (a) (b)	Imprese (a)	Totale
2014 - PER REGIONE										
Piemonte	1.156,7	4.426,4	846,1	19.562,3	25.991,5	3,0	5,9	13,1	15,1	10,4
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste (c)	29,1	79,0	49,8	162,3	320,2	0,1	0,1	0,8	0,1	0,1
Liguria	1.525,7	2.063,4	119,2	3.174,7	6.883,0	4,0	2,7	1,8	2,5	2,8
Lombardia	3.182,3	10.573,2	1.967,3	34.601,8	50.324,6	8,3	14,1	30,5	26,8	20,2
Trentino-A. Adige/Südtirol	1.131,6	1.277,7	657,5	2.569,4	5.636,2	2,9	1,7	10,2	2,0	2,3
<i>Bolzano/Bozen (c)</i>	<i>36,5</i>	<i>259,0</i>	<i>531,4</i>	<i>1.018,6</i>	<i>1.845,5</i>	<i>0,1</i>	<i>0,3</i>	<i>8,2</i>	<i>0,8</i>	<i>0,7</i>
<i>Trento</i>	<i>1.095,1</i>	<i>1.018,7</i>	<i>126,1</i>	<i>1.550,8</i>	<i>3.790,7</i>	<i>2,8</i>	<i>1,4</i>	<i>2,0</i>	<i>1,2</i>	<i>1,5</i>
Veneto	1.446,2	5.833,0	236,3	15.053,8	22.569,3	3,8	7,8	3,7	11,6	9,0
Friuli-Venezia Giulia	1.156,4	1.960,0	140,5	2.972,0	6.228,9	3,0	2,6	2,2	2,3	2,5
Emilia-Romagna	2.740,3	7.736,1	206,7	19.689,2	30.372,3	7,1	10,3	3,2	15,2	12,2
Toscana	2.737,9	7.649,4	268,8	7.551,3	18.207,4	7,1	10,2	4,2	5,8	7,3
Umbria	251,2	1.626,6	2,3	998,9	2.879,0	0,7	2,2	..	0,8	1,2
Marche	201,4	1.820,4	4,4	3.529,2	5.555,4	0,5	2,4	0,1	2,7	2,2
Lazio	14.364,8	8.741,7	1.213,5	7.600,4	31.920,4	37,3	11,6	18,8	5,9	12,8
Abruzzo	451,3	1.460,8	47,1	1.303,9	3.263,1	1,2	1,9	0,7	1,0	1,3
Molise	34,3	*	*	173,4	531,2	0,1	*	*	0,1	0,2
Campania	2.679,8	6.775,4	326,7	5.010,0	14.791,9	7,0	9,0	5,1	3,9	5,9
Puglia	1.399,7	3.694,3	214,1	2.297,9	7.606,0	3,6	4,9	3,3	1,8	3,0
Basilicata	397,6	*	*	90,5	871,3	1,0	*	*	0,1	0,3
Calabria	392,0	*	*	293,9	2.452,6	1,0	*	*	0,2	1,0
Sicilia	2.056,3	4.747,9	136,0	2.310,3	9.250,5	5,3	6,3	2,1	1,8	3,7
Sardegna	1.171,7	2.298,2	16,0	326,1	3.812,0	3,0	3,1	0,2	0,3	1,5
Nord-ovest	5.893,8	17.142,0	2.982,4	57.501,1	83.519,3	15,3	22,8	46,2	44,5	33,5
Nord-est	6.474,5	16.806,8	1.241,0	40.284,4	64.806,7	16,8	22,3	19,2	31,2	26,0
Centro	17.555,3	19.838,1	1.489,0	19.679,8	58.562,2	45,6	26,4	23,1	15,2	23,5
Sud	5.354,7	14.402,0	589,8	9.169,6	29.516,1	13,9	19,1	9,1	7,1	11,8
Isole	3.228,0	7.046,1	152,0	2.636,4	13.062,5	8,4	9,4	2,4	2,0	5,2
ITALIA	38.506,3	75.235,0	6.454,2	129.271,3	249.466,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

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

- (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.
- (b) Significative variazioni nella spesa e nel personale delle istituzioni private non profit possono dipendere anche dal passaggio a tale settore di unità provenienti dai settori delle imprese o delle istituzioni pubbliche e viceversa.
- (c) Il dato degli addetti per il settore delle Università può essere sottostimato.

Tavola 21.8 Imprese con attività di innovazione per macrosettore e classe di addetti
Anni 2012-2014, valori monetari in migliaia di euro

CLASSI DI ADDETTI	Imprese				% sul totale imprese		
	Totale	Con attività innovative (a)	Con attività innovative di prodotto/ processo (b)	Con innovazioni di prodotto o processo (c)	Con attività innovative (a)	Con attività innovative di prodotto/ processo (b)	Con innovazioni di prodotto o processo (c)
INDUSTRIA							
10-49	61.023	28.230	22.032	19.914	46,3	36,1	32,6
50-249	8.979	6.582	5.687	5.285	73,3	63,3	58,9
250 e oltre	1.357	1.223	1.142	1.069	90,1	84,2	78,8
Totale	71.359	36.034	28.862	26.267	50,5	40,4	36,8
COSTRUZIONI							
10-49	18.335	5.428	3.096	2.633	29,6	16,9	14,4
50-249	1.041	448	307	247	43,0	29,5	23,7
250 e oltre	79	54	50	40	68,4	63,3	50,6
Totale	19.455	5.931	3.452	2.920	30,5	17,7	15,0
SERVIZI							
10-49	54.734	21.782	13.309	11.604	39,8	24,3	21,2
50-249	6.178	3.479	2.408	2.120	56,3	39,0	34,3
250 e oltre	1.271	978	756	687	76,9	59,5	54,1
Totale	62.183	26.239	16.473	14.412	42,2	26,5	23,2
TOTALE							
10-49	134.092	55.439	38.437	34.150	41,3	28,7	25,5
50-249	16.198	10.509	8.402	7.651	64,9	51,9	47,2
250 e oltre	2.707	2.255	1.948	1.797	83,3	72,0	66,4
Totale	152.997	68.204	48.787	43.599	44,6	31,9	28,5

Fonte: Istat, Rilevazione sull'innovazione nelle imprese (R)

(a) Sono le imprese che hanno svolto attività finalizzate all'introduzione di innovazioni di prodotto, di processo, organizzative o di marketing.

(b) Sono le imprese che hanno svolto attività finalizzate all'introduzione di innovazioni di prodotto o di processo. Tali attività possono essersi concluse positivamente con l'introduzione di innovazioni di prodotto o processo alla fine del periodo di riferimento, possono essere ancora in corso alla fine del 2014 o avviate nel triennio 2012-2014 ma poi sono abbandonate o temporaneamente interrotte nello stesso periodo.

(c) Sono le imprese che hanno introdotto con successo almeno un'innovazione di prodotto o processo nel triennio di riferimento.

Tavola 21.9 Imprese del settore industria con attività di innovazione per attività economica
Anni 2012-2014, valori monetari in migliaia di euro

ATTIVITÀ ECONOMICHE	Imprese				% sul totale imprese		
	Totale	Con attività innovative (a)	Con attività innovative di prodotto/ processo (b)	Con innovazioni di prodotto o processo (c)	Con attività innovative (a)	Con attività innovative di prodotto/ processo (b)	Con innovazioni di prodotto o processo (c)
Attività estrattive	481	137	86	78	28,5	17,9	16,2
Attività manifatturiere	67.936	34.506	27.834	25.378	50,8	41,0	37,4
Industrie alimentari, bevande e tabacco	7.333	4.272	3.157	2.855	58,3	43,1	38,9
Industrie tessili	2.673	1.204	939	866	45,0	35,1	32,4
Confezione di articoli di abbigliamento, in pelle e pelliccia, Fabbricazione di articoli in pelle e simili	7.955	2.552	1.745	1.605	32,1	21,9	20,2
Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili), fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	2.260	1.019	866	853	45,1	38,3	37,7
Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	1.323	677	526	486	51,2	39,8	36,7
Stampa e riproduzione di supporti registrati	1.789	749	594	494	41,9	33,2	27,6
Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	126	31	28	24	24,6	22,2	19,0
Fabbricazione di prodotti chimici	1.621	1.131	983	971	69,8	60,6	59,9
Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	290	254	203	145	87,6	70,0	50,0
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	3.546	1.999	1.701	1.671	56,4	48,0	47,1
Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	3.044	1.221	896	868	40,1	29,4	28,5
Metallurgia, Fabbricazione di prodotti in metallo	13.547	6.179	4.902	4.403	45,6	36,2	32,5
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi	1.388	1.032	974	945	74,4	70,2	68,1
Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	2.499	1.763	1.573	1.510	70,5	62,9	60,4
Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca	8.729	5.057	4.429	3.946	57,9	50,7	45,2
Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	958	692	397	380	72,2	41,4	39,7
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	669	390	335	283	58,3	50,1	42,3
Fabbricazione di mobili	3.017	1.724	1.460	1.360	57,1	48,4	45,1
Altre industrie manifatturiere	1.736	1.022	911	809	58,9	52,5	46,6
Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	3.433	1.538	1.216	906	44,8	35,4	26,4
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	543	290	212	173	53,4	39,0	31,9
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	2.398	1.101	729	638	45,9	30,4	26,6
TOTALE INDUSTRIA	71.359	36.034	28.862	26.267	50,5	40,4	36,8

Fonte: Istat, Rilevazione sull'innovazione nelle imprese (R)

(a) Sono le imprese che hanno svolto attività finalizzate all'introduzione di innovazioni di prodotto, di processo, organizzative o di marketing.

(b) Sono le imprese che hanno svolto attività finalizzate all'introduzione di innovazioni di prodotto o di processo. Tali attività possono essersi concluse positivamente con l'introduzione di innovazioni di prodotto o processo alla fine del periodo di riferimento, possono essere ancora in corso alla fine del 2014 o avviate nel triennio 2012-2014 ma poi sono abbandonate o temporaneamente interrotte nello stesso periodo.

(c) Sono le imprese che hanno introdotto con successo almeno un'innovazione di prodotto o processo nel triennio di riferimento.

Tavola 21.10 Imprese del settore servizi con attività di innovazione per attività economica
Anni 2012-2014, valori monetari in migliaia di euro

ATTIVITÀ ECONOMICHE	Imprese			% sul totale imprese			
	Totale	Con attività innovative (a)	Con attività innovative di prodotto/ processo (b)	Con innovazioni di prodotto o processo (c)	Con attività innovative (a)	Con attività innovative di prodotto/ processo (b)	Con innovazioni di prodotto o processo (c)
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	36.503	14.993	8.541	7.365	41,1	23,4	20,2
Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	5.203	2.031	1.228	970	39,0	23,6	18,6
Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	17.483	8.373	5.475	4.846	47,9	31,3	27,7
Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	13.817	4.589	1.838	1.550	33,2	13,3	11,2
Trasporto e magazzinaggio	12.447	4.127	2.556	2.148	33,2	20,5	17,3
Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte, trasporto marittimo e per vie d'acqua e trasporto aereo	7.762	2.349	1.415	1.144	30,3	18,2	14,7
Magazzinaggio, attività di supporto ai trasporti, servizi postali e attività di corriere	4.685	1.778	1.142	1.004	38,0	24,4	21,4
Servizi di informazione e comunicazione	6.027	3.373	2.779	2.573	56,0	46,1	42,7
Attività editoriali, di produzione cinematografica, televisiva e musicale, di programmazione e trasmissione	1.146	535	389	346	46,7	33,9	30,2
Telecomunicazioni	247	140	110	100	56,7	44,5	40,5
Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse	3.015	2.173	1.947	1.832	72,1	64,6	60,8
Attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici	1.619	525	333	296	32,4	20,6	18,3
Attività finanziarie e assicurative	2.378	1.389	927	866	58,4	39,0	36,4
Attività di servizi finanziari (escluse le assicurazioni e i fondi pensione)	1.018	686	472	431	67,4	46,4	42,3
Assicurazioni, riassicurazioni e fondi pensione (escluse le assicurazioni sociali obbligatorie)	141	129	111	106	91,5	78,7	75,2
Attività ausiliarie dei servizi finanziari e delle attività assicurative	1.219	573	343	329	47,0	28,1	27,0
Attività professionali, scientifiche e tecniche	4.828	2.358	1.671	1.459	48,8	34,6	30,2
Attività di direzione aziendale e di consulenza gestionale	1.339	496	352	326	37,0	26,3	24,3
Attività degli studi di architettura e d'ingegneria, collaudi ed analisi tecniche	1.130	558	451	352	49,4	39,9	31,2
Ricerca scientifica e sviluppo	284	223	194	174	78,5	68,3	61,3
Pubblicità e ricerche di mercato	784	381	203	190	48,6	25,9	24,2
Altre attività professionali, scientifiche e tecniche	1.291	699	471	417	54,1	36,5	32,3
TOTALE SERVIZI	62.183	26.240	16.474	14.411	42,2	26,5	23,2

Fonte: Istat, Rilevazione sull'innovazione nelle imprese (R)

(a) Sono le imprese che hanno svolto attività finalizzate all'introduzione di innovazioni di prodotto, di processo, organizzative o di marketing.

(b) Sono le imprese che hanno svolto attività finalizzate all'introduzione di innovazioni di prodotto o di processo. Tali attività possono essersi concluse positivamente con l'introduzione di innovazioni di prodotto o processo alla fine del periodo di riferimento, possono essere ancora in corso alla fine del 2014 o avviate nel triennio 2012-2014 ma poi sono abbandonate o temporaneamente interrotte nello stesso periodo.

(c) Sono le imprese che hanno introdotto con successo almeno un'innovazione di prodotto o processo nel triennio di riferimento.

Tavola 21.11 Imprese con attività e spese per l'innovazione per macrosettore e classe di addetti
Anni 2012-2014, valori monetari in migliaia di euro

CLASSI DI ADDETTI	Imprese				Spese per innovazione (a)	
	Beneficiarie di un sostegno pubblico per l'innovazione		Con accordi di cooperazione per l'innovazione		Totale	Per addetto
	Valori assoluti	% sul totale delle imprese con attività innovative di prodotto/processo	Valori assoluti	% sul totale delle imprese con attività innovative di prodotto/processo		
INDUSTRIA						
10-49	5.607	25,4	3.065	13,9	3.225.245	7,0
50-249	1.805	31,7	1.580	27,8	4.266.240	7,3
250 e oltre	423	37,0	507	44,4	8.058.307	9,0
Totale	7.835	27,1	5.153	17,9	15.549.792	8,0
COSTRUZIONI						
10-49	603	19,5	690	22,3	181.562	3,2
50-249	57	18,6	90	29,3	82.405	2,8
250 e oltre	5	10,0	19	38,0	81.969	2,1
Totale	665	19,3	799	23,1	345.936	2,8
SERVIZI						
10-49	2.411	18,1	2.773	20,8	1.609.976	6,6
50-249	459	19,1	655	27,2	1.286.175	5,2
250 e oltre	156	20,6	278	36,8	4.446.763	3,6
Totale	3.026	18,4	3.707	22,5	7.342.915	4,3
TOTALE						
10-49	8.621	22,4	6.529	17,0	5.016.783	6,6
50-249	2.321	27,6	2.325	27,7	5.634.820	6,5
250 e oltre	584	30,0	804	41,3	12.587.038	5,9
Totale	11.526	23,6	9.659	19,8	23.238.641	6,2

Fonte: Istat, Rilevazione sull'innovazione nelle imprese (R)

(a) Spese, accordi di cooperazione e sostegno pubblico all'innovazione sono rilevate sulle imprese con attività innovative di prodotto/processo.

Tavola 21.12 Imprese del settore dell'industria con attività e spese per l'innovazione per attività economica
Anni 2012-2014, valori monetari in migliaia di euro

ATTIVITÀ ECONOMICHE	Imprese				Spese per innovazione (a)	
	Beneficiarie di un sostegno pubblico per l'innovazione		Con accordi di cooperazione per l'innovazione		Totale	Per addetto
	Valori assoluti	% sul totale delle imprese con attività innovative di prodotto/processo	Valori assoluti	% sul totale delle imprese con attività innovative di prodotto/processo		
Attività estrattive	22	25,6	20	23,3	147.359	8,2
Attività manifatturiere	7.633	27,4	4.843	17,4	14.994.272	8,4
Industrie alimentari, bevande e tabacco	1.264	40,0	444	14,1	1.213.204	6,9
Industrie tessili	272	29,0	186	19,8	359.114	7,0
Confezione di articoli di abbigliamento, in pelle e pelliccia, Fabbricazione di articoli in pelle e simili	543	31,1	320	18,3	668.624	7,1
Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili), fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	194	22,4	66	7,6	98.776	4,0
Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	132	25,1	68	12,9	264.480	6,8
Stampa e riproduzione di supporti registrati	96	16,2	78	13,1	95.439	4,8
Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	3	10,7	11	39,3	47.599	7,9
Fabbricazione di prodotti chimici	202	20,5	191	19,4	811.346	10,6
Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	44	21,7	63	31,0	1.009.371	20,0
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	491	28,9	362	21,3	600.644	5,9
Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	151	16,9	157	17,5	449.968	6,6
Metallurgia, Fabbricazione di prodotti in metallo	1.110	22,6	532	10,9	1.745.873	7,0
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi	372	38,2	434	44,6	1.337.395	18,1
Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	250	15,9	358	22,8	901.445	7,9
Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca	1.149	25,9	703	15,9	2.302.838	8,0
Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	235	59,2	83	20,9	1.070.290	8,2
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	74	22,1	53	15,8	1.273.096	18,6
Fabbricazione di mobili	380	26,0	198	13,6	274.264	4,3
Altre industrie manifatturiere	289	31,7	181	19,9	276.455	6,2
Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	381	31,3	357	29,4	194.052	5,5
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	45	21,2	90	42,5	191.615	3,4
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	136	18,7	200	27,4	216.547	2,6
TOTALE INDUSTRIA	7.835	27,1	5.153	17,9	15.549.792	8,0

Fonte: Istat, Rilevazione sull'innovazione nelle imprese (R)

(a) Spese, accordi di cooperazione e sostegno pubblico all'innovazione sono rilevate sulle imprese con attività innovative di prodotto/processo.

Tavola 21.13 Imprese del settore dei servizi con attività e spese per l'innovazione per attività economica
Anni 2012-2014, valori monetari in migliaia di euro

ATTIVITÀ ECONOMICHE	Imprese				Spese per innovazione (a)	
	Beneficiarie di un sostegno pubblico per l'innovazione		Con accordi di cooperazione per l'innovazione		Totale	Per addetto
	Valori assoluti	% sul totale delle imprese con attività innovative di prodotto/processo	Valori assoluti	% sul totale delle imprese con attività innovative di prodotto/processo		
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	1.217	14,2	1.559	18,3	1.402.028	2,7
Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	135	11,0	183	14,9	110.834	3,4
Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	855	15,6	991	18,1	1.040.572	5,2
Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	227	12,4	385	20,9	250.622	0,9
Trasporto e magazzinaggio	488	19,1	543	21,2	766.722	1,7
Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte, trasporto marittimo e per vie d'acqua e trasporto aereo	304	21,5	326	23,0	368.541	2,0
Magazzinaggio, attività di supporto ai trasporti, servizi postali e attività di corriere	184	16,1	217	19,0	398.181	1,5
Servizi di informazione e comunicazione	816	29,4	850	30,6	2.665.338	9,8
Attività editoriali, di produzione cinematografica, televisiva e musicale, di programmazione e trasmissione	90	23,1	52	13,4	90.367	2,2
Telecomunicazioni	32	29,1	48	43,6	779.074	10,5
Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse	641	32,9	689	35,4	1.692.186	12,1
Attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici	52	15,6	62	18,6	103.712	5,7
Attività finanziarie e assicurative	49	5,3	229	24,7	954.623	2,5
Attività di servizi finanziari (escluse le assicurazioni e i fondi pensione)	25	5,3	140	29,7	752.037	2,3
Assicurazioni, riassicurazioni e fondi pensione (escluse le assicurazioni sociali obbligatorie)	1	0,9	32	28,8	181.327	5,0
Attività ausiliarie dei servizi finanziari e delle attività assicurative	23	6,7	58	16,9	21.258	2,0
Attività professionali, scientifiche e tecniche	456	27,3	525	31,4	1.554.202	15,6
Attività di direzione aziendale e di consulenza gestionale	67	19,0	71	20,2	173.670	5,2
Attività degli studi di architettura e d'ingegneria, collaudi ed analisi tecniche	150	33,3	140	31,0	273.267	9,0
Ricerca scientifica e sviluppo	94	48,5	140	72,2	888.344	82,7
Pubblicità e ricerche di mercato	11	5,4	49	24,1	27.741	2,4
Altre attività professionali, scientifiche e tecniche	133	28,2	125	26,5	191.180	13,9
TOTALE SERVIZI	3.026	18,4	3.707	22,5	7.342.915	4,3

Fonte: Istat, Rilevazione sull'innovazione nelle imprese (R)

(a) Spese, accordi di cooperazione e sostegno pubblico all'innovazione sono rilevate sulle imprese con attività innovative di prodotto/processo.

Tavola 21.14 Imprese con 10 addetti e oltre per tecnologia di informazione e di comunicazione utilizzate, sito web, servizi offerti sul sito web, macrosettore di attività economica e classe di addetti
Anno 2015, valori percentuali sul totale delle imprese

CLASSI DI ADDETTI	Imprese con Internet	Imprese con connessione in banda larga			Imprese che hanno un sito web/home page o almeno una pagina su Internet			
		Totale	Banda larga mobile (a)	Banda larga fissa (b)	Totale	Servizi offerti		
						Ordinazioni o prenotazioni on line	Cataloghi di prodotti o listini prezzi	Tracciabilità on line dello stato dell'ordine
INDUSTRIA								
10-49	98,7	94,8	61,6	92,4	75,6	7,4	39,1	4,5
50-99	99,2	96,9	82,4	94,7	89,6	12,0	51,9	8,2
100-249	99,6	98,8	89,5	97,3	92,9	11,7	51,3	10,1
250 e oltre	99,9	99,6	96,2	98,9	93,7	22,7	61,0	19,4
Totale	98,8	95,2	65,1	92,9	77,8	8,2	41,0	5,3
ENERGIA								
10-49	99,0	96,7	70,8	94,8	78,9	6,3	19,0	2,3
50-99	99,7	96,3	74,9	93,3	90,2	4,8	27,4	2,2
100-249	100,0	100,0	95,0	97,8	97,0	10,1	30,1	7,7
250 e oltre	100,0	99,2	90,8	98,6	95,3	19,6	27,8	9,3
Totale	99,2	97,1	74,3	95,1	82,6	7,1	21,4	3,1
COSTRUZIONI								
10-49	99,4	97,1	73,5	93,4	59,9	2,5	13,0	1,4
50-99	99,7	98,7	86,5	95,1	75,4	2,3	15,8	0,3
100-249	100,0	96,2	90,8	95,5	88,3	2,9	14,1	2,3
250 e oltre	100,0	100,0	94,9	100,0	100,0	8,3	25,5	7,7
Totale	99,4	97,1	74,4	93,5	61,0	2,5	13,2	1,4
SERVIZI								
10-49	96,1	92,4	56,3	89,8	66,1	18,3	32,2	9,8
50-99	99,3	98,8	78,9	94,6	73,6	20,7	33,9	12,6
100-249	99,2	97,5	84,2	95,8	76,3	20,5	33,7	15,7
250 e oltre	99,5	99,2	92,9	98,3	89,3	28,6	42,6	21,6
Totale	96,5	93,0	59,1	90,4	67,2	18,7	32,5	10,4
TOTALE								
10-49	97,5	93,9	60,5	91,3	68,9	12,4	32,2	6,8
50-99	99,3	97,9	80,9	94,7	81,5	15,0	40,6	9,4
100-249	99,4	98,2	87,4	96,6	85,2	15,3	40,8	12,3
250 e oltre	99,7	99,4	94,2	98,6	91,6	25,3	48,6	19,7
Totale	97,7	94,4	63,3	91,8	70,7	12,8	33,3	7,4

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

(a) Almeno 3G come ad esempio UMTS, CDMA2000, HSDPA.

(b) DSL e altra fissa in banda larga.

Tavola 21.15 Imprese con 10 addetti e oltre per tecnologia di informazione e di comunicazione utilizzate, sito web, servizi offerti sul sito web e attività economica
Anno 2015, valori percentuali sul totale delle imprese

ATTIVITÀ ECONOMICHE	Imprese con Internet	Imprese con connessione in banda larga			Imprese che hanno un sito web/home page o almeno una pagina su Internet			
		Totale	Banda larga mobile (a)	Banda larga fissa (b)	Totale	Servizi offerti		
						Ordinazioni o prenotazioni on line	Cataloghi di prodotti o listini prezzi	Tracciabilità on line dello stato dell'ordine
Totale (C-N, inclusa la 951, escluse 75 e K)	97,7	94,4	63,3	91,8	70,7	12,8	33,3	7,4
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	95,2	90,5	51,5	88,6	71,2	9,5	40,3	4,8
Industrie tessili, dell'abbigliamento, articoli in pelle e simili	96,8	91,1	57,4	88,4	58,9	9,3	26,4	7,5
Industria dei prodotti in legno e carta, stampa	99,9	98,3	62,7	95,3	85,9	12,9	38,2	8,9
Fabbricazione di coke e di prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio, di prodotti chimici, farmaceutici, di articoli in gomma e materie plastiche e di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	99,3	96,2	72,1	94,9	83,8	9,2	50,3	4,8
Metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo esclusi macchinari e attrezzature	100,0	95,7	59,8	94,0	77,6	3,9	34,7	3,4
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi	99,6	98,3	81,5	97,1	93,0	8,4	63,0	6,3
Fabbricazione di apparecchiature elettriche, per uso domestico non elettriche e di macchinari ed apparecchiature n.c.a.	100,0	97,0	73,1	94,3	88,3	6,8	54,9	3,3
Fabbricazione di mezzi di trasporto	99,9	94,8	78,8	88,8	....	....	45,8	13,5
Altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine e apparecchiature	99,5	98,0	73,2	95,4	77,6	8,8	38,9	5,2
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento (D-E)	99,2	97,1	74,3	95,1	82,6	7,1	21,4	3,1
Costruzioni	99,4	97,1	74,4	93,5	61,0	2,5	13,2	1,4
Commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	98,9	95,3	60,6	93,5	69,2	18,8	40,3	11,2
Trasporto e magazzinaggio, esclusi servizi postali e corrieri (H escluso 53)	97,1	94,3	64,5	90,1	50,8	9,4	11,1	5,3
Servizi postali e attività di corriere	98,8	98,8	88,1	98,8	48,5	23,1	39,6	27,6
Alloggio	99,5	95,7	43,1	94,7	96,7	78,6	80,2	45,1
Attività dei servizi di ristorazione	85,7	80,3	35,5	74,6	59,0	20,3	32,2	7,1
Attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore	99,2	94,0	70,6	94,0	86,9	12,9	19,0	8,0
Attività editoriali	100,0	100,0	77,6	97,3	96,6	66,4	77,5	42,8
Telecomunicazioni	99,3	99,3	90,9	97,4	87,8	24,0	50,8	14,6
Informatica ed altri servizi d'informazione	99,6	98,6	78,6	97,7	76,9	8,1	23,3	5,4
Attività immobiliari	93,8	91,2	62,6	89,1	64,6	9,9	24,5	5,9
Attività professionali, scientifiche e tecniche escluso servizi veterinari (M escluso 75)	99,1	97,8	72,0	96,6	70,1	5,3	15,8	4,1
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese escluso attività dei servizi delle agenzie di viaggio, dei tour operator e servizi di prenotazione e attività connesse (N escluso 79)	95,1	90,8	63,7	88,3	62,3	5,3	16,9	2,6
Attività dei servizi delle agenzie di viaggio, tour operator e di prenotazione e attività connesse	100,0	99,2	70,7	97,8	95,0	41,1	67,9	24,3
Settore Ict (c)	99,7	98,6	80,9	97,6	82,2	12,1	33,6	8,3

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

(a) Almeno 3G come ad esempio UMTS, CDMA2000, HSDPA.

(b) DSL e altra fissa in banda larga.

(c) 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 21.16 Imprese con 10 addetti e oltre che nell'anno precedente hanno effettuato acquisti e vendite on line per macrosettore di attività economica e classe di addetti
Anno 2015, valori percentuali sul totale delle imprese, salvo diversa indicazione

CLASSI DI ADDETTI	Imprese che hanno effettuato vendite elettroniche (a)	Imprese che hanno effettuato acquisti elettronici (a)	Imprese che effettuano commercio elettronico (in acquisto e/o vendita)	Valore delle vendite on line (in % sul totale del fatturato) (b)
INDUSTRIA MANIFATTURIERA				
10-49	6,6	34,8	37,0	1,1
50-99	11,9	49,4	53,7	5,6
100-249	19,1	58,3	64,8	6,6
250 e oltre	39,3	64,8	76,0	16,1
Totale	8,1	37,5	40,2	8,6
ENERGIA				
10-49	3,2	37,8	38,7	8,2
50-99	3,8	43,3	44,0	30,1
100-249	6,9	52,1	53,3	57,7
250 e oltre	8,7	61,2	61,2	9,0
Totale	3,9	40,9	41,8	27,4
COSTRUZIONI				
10-49	2,1	35,1	35,5	0,3
50-99	1,9	42,2	42,8	0,7
100-249	3,2	48,6	50,2	..
250 e oltre	6,4	68,8	70,4	0,8
Totale	2,1	35,7	36,1	0,4
SERVIZI				
10-49	12,5	37,3	42,1	3,3
50-99	18,6	50,7	56,9	9,8
100-249	17,7	49,3	55,2	10,5
250 e oltre	25,5	53,6	62,6	6,8
Totale	13,2	38,7	43,7	6,3
TOTALE				
10-49	9,0	36,2	39,5	2,6
50-99	14,0	49,3	54,1	10,2
100-249	17,3	53,5	59,3	18,0
250 e oltre	29,6	58,8	68,0	10,7
Totale	10,0	38,0	41,6	9,2

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

(a) Incidenza sul totale delle imprese. La vendita e/o l'acquisto sono on line se i beni e servizi sono ordinati direttamente all'impresa/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 ricevuti/effettuati telefonicamente, via fax o attraverso e-mail convenzionali.

(b) La quota del valore delle vendite on line è calcolata rispetto al valore dei ricavi delle vendite che comprendono, in generale: vendite di prodotti 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 21.17 Imprese con 10 addetti e oltre che nell'anno precedente hanno effettuato acquisti e vendite on line per attività economica

Anno 2015, valori percentuali sul totale delle imprese, salvo diversa indicazione

ATTIVITÀ ECONOMICHE	Imprese che hanno effettuato vendite elettroniche (a)	Imprese che hanno effettuato acquisti elettronici (a)	Imprese che effettuano commercio elettronico (in acquisto e/o vendita)	Valore delle vendite on line (in % sul totale del fatturato) (b)
Totale (C-N, inclusa la 951, escluse 75 e K)	10,0	38,0	41,6	9,2
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	11,9	27,1	32,0	7,7
Industrie tessili, dell'abbigliamento, articoli in pelle e simili	8,9	25,8	30,2	1,4
Industria dei prodotti in legno e carta, stampa	11,0	40,8	42,9	3,0
Fabbricazione di coke e di prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio, di prodotti chimici, farmaceutici, di articoli in gomma e materie plastiche e di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	8,4	37,2	40,9	5,9
Metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo esclusi macchinari e attrezzature	4,7	37,7	38,4	2,6
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi	11,6	73,4	74,7	8,0
Fabbricazione di apparecchiature elettriche, per uso domestico non elettriche e di macchinari ed apparecchiature n.c.a.	5,0	45,0	46,7	6,5
Fabbricazione di mezzi di trasporto	....	....	....	39,4
Altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine e apparecchiature	8,1	41,0	42,7	7,5
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento (D-E)	3,9	40,9	41,8	27,4
Costruzioni	2,1	35,7	36,1	0,4
Commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	14,7	41,5	46,7	7,0
Trasporto e magazzinaggio, esclusi servizi postali e corrieri (H escluso 53)	4,8	26,2	28,4	7,2
Servizi postali e attività di corriere	15,5	48,3	58,9	2,2
Alloggio	62,6	47,7	71,4	21,4
Attività dei servizi di ristorazione	4,2	20,1	24,0	0,3
Attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore	18,3	....	....	0,6
Attività editoriali	82,6	....	....	5,6
Telecomunicazioni	24,8	77,1	79,5	2,1
Informatica ed altri servizi d'informazione	8,5	62,8	64,1	4,4
Attività immobiliari	6,8	39,7	43,3	1,6
Attività professionali, scientifiche e tecniche escluso servizi veterinari (M escluso 75)	4,7	54,8	55,6	2,7
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese escluso attività dei servizi delle agenzie di viaggio, dei tour operator e servizi di prenotazione e attività connesse (N escluso 79)	5,0	33,0	34,8	4,0
Attività dei servizi delle agenzie di viaggio, tour operator e di prenotazione e attività connesse	35,1	73,1	82,1	11,9
Settore ict (c)	12,4	67,2	68,9	6,7

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

(a) Incidenza sul totale delle imprese. La vendita e/o l'acquisto sono on line se i beni e servizi sono ordinati direttamente all'impresa/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 ricevuti/effettuati telefonicamente, via fax o attraverso e-mail convenzionali.

(b) La quota del valore delle vendite on line è calcolata rispetto al valore dei ricavi delle vendite che comprendono, in generale: vendite di prodotti 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.

(c) 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 21.18 Imprese con 10 addetti e oltre che utilizzano social media per tipo di social media utilizzato, finalità di utilizzo, macrosettore di attività economica e classe di addetti
Anno 2015, valori percentuali sul totale delle imprese

CLASSI DI ADDETTI	Imprese che utilizzano almeno un social media					Imprese che utilizzano due o più social media
	Totale	Tipi di social media				
		Social network (a)	Siti web di condivisione di contenuti multimediali (b)	Blog o microblog aziendali (c)	Strumenti di tipo Wiki (d)	
INDUSTRIA MANIFATTURIERA						
10-49	31,3	28,4	12,8	5,3	1,7	11,6
50-99	36,7	33,4	20,7	11,4	4,1	22,0
100-249	45,7	41,0	28,5	14,9	4,0	28,1
250 e oltre	60,6	54,6	43,5	26,6	15,3	45,9
Totale	32,9	29,8	14,6	6,6	2,2	13,8
ENERGIA						
10-49	22,0	20,4	5,6	3,5	1,2	6,5
50-99	27,0	21,3	10,8	5,9	1,5	7,7
100-249	41,1	36,4	21,6	16,8	3,4	22,9
250 e oltre	49,5	40,6	28,5	21,9	8,8	30,4
Totale	25,6	22,9	8,7	5,9	1,8	9,2
CONSTRUZIONI						
10-49	23,2	21,1	4,6	1,9	1,7	5,0
50-99	25,5	21,7	8,7	2,5	3,4	8,5
100-249	24,5	19,1	14,7	5,6	3,8	13,4
250 e oltre	41,4	30,2	24,6	11,3	10,3	19,2
Totale	23,4	21,1	5,0	2,0	1,8	5,3
SERVIZI						
10-49	43,4	41,7	13,5	9,7	2,1	15,9
50-99	48,5	46,2	19,4	15,6	5,6	24,0
100-249	48,6	45,5	21,2	18,6	7,9	26,4
250 e oltre	56,4	52,2	31,4	29,1	12,6	38,0
Totale	44,1	42,2	14,4	10,7	2,6	17,1
TOTALE						
10-49	36,4	34,2	12,1	7,1	1,9	13,0
50-99	41,0	38,0	19,0	12,5	4,6	21,6
100-249	45,9	41,9	24,3	16,3	5,8	26,5
250 e oltre	57,3	52,0	35,9	27,3	13,4	40,2
Totale	37,3	35,0	13,3	8,1	2,4	14,4

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

(a) Ad esempio Facebook, LinkedIn, Xing, Viadeo, Yammer.

(b) Ad esempio YouTube, Flickr, Picasa, SlideShare.

(c) Ad esempio blog o microblog dell'impresa, blog aziendali, microblog tipo twitter, ecc.

(d) È una pagina web o, comunque, una collezione di documenti ipertestuali che viene aggiornata dai suoi utilizzatori e i cui contenuti sono sviluppati in collaborazione da tutti coloro che vi hanno accesso.

Tavola 21.19 Imprese con 10 addetti e oltre che utilizzano social media per tipo di social media utilizzato, finalità di utilizzo, macrosettore di attività economica e classe di addetti
Anno 2015, valori percentuali sul totale delle imprese

ATTIVITÀ ECONOMICHE	Imprese che utilizzano almeno un social media					Imprese che utilizzano due o più social media
	Totale	Tipi di social media				
		Social network (a)	Siti web di condivisione di contenuti multimediali (b)	Blog o microblog aziendali (c)	Strumenti di tipo Wiki (d)	
Totale (C-N, inclusa la 951, escluse 75 e K)	37,3	35,0	13,3	8,1	2,4	14,4
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	40,1	37,8	14,2	8,7	2,0	14,6
Industrie tessili, dell'abbigliamento, articoli in pelle e simili	27,4	25,3	9,5	5,7	1,6	10,0
Industria dei prodotti in legno e carta, stampa	35,3	35,0	8,6	5,4	0,8	11,5
Fabbricazione di coke e di prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio, di prodotti chimici, farmaceutici, di articoli in gomma e materie plastiche e di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	32,9	28,8	15,6	7,2	2,3	14,6
Metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo esclusi macchinari e attrezzature	23,7	20,7	9,6	3,1	1,3	8,2
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi	45,4	40,6	26,2	19,4	9,2	27,4
Fabbricazione di apparecchiature elettriche, per uso domestico non elettriche e di macchinari ed apparecchiature n.c.a.	39,5	33,7	23,5	8,7	2,6	19,0
Fabbricazione di mezzi di trasporto	37,9	....	21,8	9,3	3,8	22,2
Altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine e apparecchiature	34,8	32,3	17,4	6,2	3,5	16,7
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento (D-E)	25,6	22,9	8,7	5,9	1,8	9,2
Costruzioni	23,4	21,1	5,0	2,0	1,8	5,3
Commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	44,8	43,1	13,2	8,5	1,9	15,4
Trasporto e magazzinaggio, esclusi servizi postali e corrieri (H escluso 53)	21,3	20,1	5,2	3,0	0,6	6,1
Servizi postali e attività di corriere	35,3	35,3	13,9	7,3	2,3	17,6
Alloggio	79,0	78,1	35,6	28,5	2,1	42,1
Attività dei servizi di ristorazione	57,7	57,7	14,4	12,4	0,0	17,8
Attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore	79,0	74,6	54,7	36,6	16,9	54,8
Attività editoriali	84,7	82,8	59,3	62,5	14,9	67,8
Telecomunicazioni	62,3	58,9	30,1	32,8	22,1	41,9
Informatica ed altri servizi d'informazione	49,4	45,4	21,6	18,8	13,8	29,0
Attività immobiliari	37,3	32,6	14,0	9,1	3,6	14,6
Attività professionali, scientifiche e tecniche escluso servizi veterinari (M escluso 75)	36,6	31,2	16,9	11,4	4,2	18,0
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese escluso attività dei servizi delle agenzie di viaggio, dei tour operator e servizi di prenotazione e attività connesse (N escluso 79)	28,9	27,2	6,4	6,0	2,9	9,0
Attività dei servizi delle agenzie di viaggio, tour operator e di prenotazione e attività connesse	76,0	75,7	29,3	25,1	4,2	35,8
Settore Ict (e)	49,4	45,6	21,9	18,1	13,1	29,2

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

(a) Ad esempio Facebook, LinkedIn, Xing, Viadeo, Yammer.

(b) Ad esempio YouTube, Flickr, Picasa, SlideShare.

(c) Ad esempio blog o microblog dell'impresa, blog aziendali, microblog tipo twitter, eccetera.

(d) È una pagina web o, comunque, una collezione di documenti ipertestuali che viene aggiornata dai suoi utilizzatori e i cui contenuti sono sviluppati in collaborazione da tutti coloro che vi hanno accesso.

(e) 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.

