# 20. Ricerca e sviluppo



e statistiche inerenti le attività di Ricerca e sviluppo (R&S) sono prodotte sulla base di fonti statistiche diverse, tutte gestite direttamente dall'Istat; si tratta sia di rilevazioni, nel caso delle imprese, delle istituzioni pubbliche e di quelle nonprofit, sia di stime basate su dati amministrativi, nel caso delle università. Le informazioni presentate in questo capitolo riguardano le attività di Ricerca e sviluppo (R&S) svolte dal 1963 al 2008.

I dati sono riportati in termini di spesa per tipologia, per fonte di finanziamento, per tipo di ricerca e per settore istituzionale, nonché in termini di addetti per mansione,

per titolo di studio e per settore istituzionale.

L'Istat ha sempre focalizzato le proprie attività statistiche in tema di Ricerca e sviluppo sulla raccolta di dati a consuntivo, lasciando ad altre istituzioni (Consiglio nazionale delle ricerche - Cnr o Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca) la responsabilità, totale o parziale, della produzione di dati di previsione della spesa. La prima rilevazione condotta dall'Istat è del 1963. Questa faceva seguito alla redazione di un documento metodologico dell'Ocse (Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico) sulla misurazione delle attività di R&S, noto come *Manuale di Frascati*, in quanto adottato per la prima volta nel corso di una riunione ospitata dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca a Frascati, in provincia di Roma. Tale Manuale è stato sottoposto nel corso degli anni a cinque revisioni e quella attualmente in uso è stata adottata dall'Ocse nel 2001.

Sulla base del *Manuale di Frascati*, le rilevazioni statistiche sulla R&S si sono rapidamente diffuse a livello internazionale: in un primo momento, sono diventate uno standard per i paesi Ocse; successivamente, sono state adottate da un significativo numero di altri paesi grazie a specifiche iniziative dell'Unesco (United nations educational, scientific and cultural organisation), tra le quali la pubblicazione di un proprio manuale metodologico per la produzione di statistiche sulle attività scientifiche e tecnologiche.

Le attività statistiche sulla R&S svolte dai paesi membri dell'Unione sono attualmente regolate da una specifica normativa entrata in vigore nel periodo 2003-2004.¹ L'Italia, a partire dal 1963, pubblica e trasmette sistematicamente all'Ocse i dati sulla R&S,² che sono stati raccolti dall'Istat con frequenza biennale con riferimento agli anni 1963, 1965, 1967 e con frequenza annuale successivamente.

Per quanto riguarda le variabili principali, i dati sono disponibili nei sistemi informativi di Ocse ed Eurostat in serie storiche continue, a partire dall'anno 1981.

<sup>1</sup> Regolamento (Ce) n. 753/2004 della Commissione (22 aprile 2004) recante attuazione della decisione (Ce) n. 1608 del Parlamento europeo e del Consiglio (22 luglio 2003) sulle statistiche comunitarie in materia di scienza e tecnologia, che disciplina la produzione di informazioni sulla ricerca e sviluppo, sugli stanziamenti pubblici per ricerca e sviluppo e sulle risorse umane impiegate nei settori della scienza e della tecnologia.

## Le rilevazioni sulla R&S nelle istituzioni pubbliche

Dal 1963 al 1967 la rilevazione sulla R&S nelle istituzioni pubbliche è stata inclusa nell'attività della più ampia indagine denominata Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia, che veniva condotta con frequenza biennale.

Dal 1967 al 1990, la rilevazione si è progressivamente ampliata e ha assunto la denominazione di Indagine statistica sulla ricerca scientifica effettuata in Italia.

Nel 1991, per la prima volta è stata condotta un'indagine specifica sul settore, denominata Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della Pubblica amministrazione, che nel corso degli anni successivi ha subito diverse modifiche, in ragione dei cambiamenti relativi all'oggetto della rilevazione.<sup>3</sup>

Il settore pubblico è stato inizialmente identificato come composto da:

- le amministrazioni centrali dello Stato;
- gli organismi di ricerca (Cnr e Comitato nazionale per l'energia nucleare Cnen, che dal 1982 si è trasformato in Ente nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e l'ambiente Enea);<sup>4</sup>
- gli altri enti pubblici (inclusi gli enti pubblici di ricerca);
- l'Università.5

A partire dal 1991, la rilevazione della R&S è stata sistematizzata prendendo in considerazione:

- le amministrazioni centrali (o "dirette") dello Stato, ma con specifico riferimento ai laboratori e agli istituti dipendenti dai singoli Ministeri;
- gli enti di ricerca propriamente detti, che svolgono prevalentemente attività di R&S per fini istituzionali, come il Cnr, l'Enea, l'Istituto nazionale di fisica nucleare (Infn) eccetera;
- gli altri enti pubblici per cui l'attività di ricerca non costituisce attività principale, come gli istituti di ricovero e cura a carattere scientifico, le Unità sanitarie locali eccetera.

Nello stesso anno, è stato adottato un questionario specifico per le istituzioni pubbliche ed è stata introdotta la distinzione tra spese per R&S *intramuros* (ovvero svolte all'interno dell'istituzione considerata) e spese per R&S *extra-muros* (ovvero commissionate a terzi). Al fine di produrre risultati armonizzati a livello europeo e internazionale, dal 1992 le statistiche sulla Ricerca e sviluppo fanno riferimento solo alle spese *intra-muros*.

Successivamente, dal 2001, il metodo di individuazione delle istituzioni pubbliche con potenzialità di R&S è stato ulteriormente migliorato, definendo una lista di fonti da cui attingere informazioni utili per circoscrivere l'universo di riferimento, tra le quali l'Archivio statistico delle istituzioni pubbliche (equivalente al settore codificato come S.13 nell'ambito del Sistema europeo dei conti nazionali e regionali – Sec95) che viene aggiornato annualmente dall'Istat per definire l'area di consolidamento del settore pubblico.

Nel 2002 le istituzioni private *nonprofit* sono state escluse dalla rilevazione e sono diventate oggetto di una indagine ad hoc.

In relazione alla tecnica utilizzata per la raccolta delle informazioni, i questionari, inizialmente cartacei, trasmessi e raccolti in modalità postale, dal 2007 sono disponibili anche on line, attraverso il sistema dedicato Indata sul sito Internet dell'Istat. Questo permette ai rispondenti dotati di un computer con collegamento in rete di compilare in piena sicurezza i modelli informatizzati e interattivi, oppure di prelevarli e, dopo averli completati con le informazioni richieste, caricarli nuovamente nel sistema. Questa stessa innovazione riguarda tutte le indagini sulla R&S siano esse rivolte alle istituzioni pubbliche, a quelle nonprofit o alle imprese.

## Avvertenze ai confronti temporali

• A partire dal 1991, la rilevazione della R&S è stata sistematizzata e si è focalizzata sulle amministrazioni centrali dello Stato, sugli enti di ricerca che svolgono prevalentemente attività di R&S per fini istituzionali, sugli altri enti pubblici per cui l'attività di ricerca non costituisce attività principale.

Fino al 1967 le statistiche sulla R&S nelle Università sono state prodotte attraverso le rilevazioni nell'ambito delle istituzioni pubbliche; dal 1968 è stata invece adottata una procedura di stima sulla base di dati amministrativi e rilevazioni periodiche sulle attività di ricerca dei docenti universitari (si veda anche il paragrafo successivo).



<sup>3</sup> La denominazione dell'indagine nel tempo si è così modificata: Indagine statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e istituzioni nel 1998, Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni pubbliche e private nel 2001 e Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni pubbliche nel 2002.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Dal 2009, l'Enea è diventato Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile.

- Fino al 1990, i dati sulla spesa per R&S comprendono sia la componente *intra-muros* sia quella *extra-muros*. A partire dal 1991, nel computo della spesa è considerata solo la componente *intra-muros*; ciò comporta una diminuzione evidente della spesa, soprattutto fino al 1994.
- Dal 1967 al 1972, si verificano alcune sovrapposizioni nell'ambito delle istituzioni pubbliche; in particolare, alcuni enti di ricerca (Cnr e Cnen) sono conteggiati insieme alle università. Ciò influenza l'andamento dei dati relativi al finanziamento della R&S delle istituzioni pubbliche da parte delle università.
- Per gli anni dal 1971 al 1978, i dati sulla spesa

- per R&S per tipologia e settore istituzionale nella voce relativa alle università includono anche alcuni enti di ricerca (Cnr e Cnen).
- Dal 1979 al 1994, il contributo finanziario delle università alla R&S svolta nelle istituzioni pubbliche non è riportato nelle tavole, poiché non quantificabile.
- Nel 2002 le istituzioni private *nonprofit* sono state escluse dalla rilevazione e sono diventate oggetto di una indagine ad hoc.
- Dal 2003, in assenza di una base legale, la disaggregazione delle istituzioni pubbliche in enti di ricerca e altre istituzioni non è più disponibile e, pertanto, nelle tavole viene riportato l'ammontare totale.

## La stima della R&S svolta nelle università

Per il periodo dal 1963 al 1967, le attività di R&S svolte dalle università sono state rilevate nell'ambito dell'Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (si veda il paragrafo precedente sulla R&S nelle istituzioni pubbliche).

A partire dal 1968, in sostituzione di una rilevazione diretta, sono state prodotte stime annuali sulla base di dati amministrativi, in linea con quanto previsto dal Manuale di Frascati. In particolare, dal 1968 al 1978, per tali stime sono stati utilizzati sia i risultati della rilevazione annuale Istat sui bilanci degli enti universitari, sia i dati del bilancio dello Stato relativi all'istruzione universitaria.

Nel 1979, l'Istat ha condotto una rilevazione campionaria sull'intero sistema universitario, con l'obiettivo di verificare la qualità delle stime effettuate negli anni precedenti. I risultati di questa indagine sono stati utilizzati fino al 1996 per la produzione di stime della R&S universitaria, con l'ausilio di fonti amministrative.

Tale ciclo si è concluso nel 1996 con l'avvio di una nuova rilevazione da parte dell'Istat sulle attività di ricerca dei docenti universitari e con l'utilizzo, dal 1997, dei registri amministrativi del personale docente e non docente forniti dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca. Sulla base della rilevazione svolta nel 1996 è stato possibile ricavare una serie di indicatori sul tempo medio impiegato in attività di ricerca da parte dei docenti universitari (anche per ripartizione geografica, dimensione dell'ateneo e qualifica del docente).

Tali indicatori, insieme alle informazioni ricavate dai registri del personale universitario (relative agli stipendi e agli oneri riflessi del personale) e ai risultati della rilevazione annuale dell'Istat sui bilanci consuntivi delle università, hanno contribuito a produrre le stime delle spese e delle attività dedicate alla ricerca e sviluppo da parte delle università fino al 2004.

Dal 2005 è stato possibile utilizzare i risultati di una nuova rilevazione sulle attività di R&S dei docenti universitari. Di conseguenza, è stata adottata una nuova procedura di stima della spesa e del personale impegnati in tali attività, che ha previsto l'utilizzo di diversi dati ricavati dal registro del personale universitario del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca, dal Comitato nazionale per la valutazione del sistema universitario (Cnvsu) e dai bilanci consuntivi delle università (redatti secondo i principi di omogenea redazione dei conti, previsti dalla legge n. 168 del 9 maggio 1989).

## Avvertenze ai confronti temporali

- L'incremento di spesa stimato per il 1997 e la riduzione relativa al 2005 sono il risultato dell'adozione di nuovi coefficienti di stima derivati dalle rilevazioni periodiche sulle attività di ricerca dei docenti universitari.
- Per il periodo 1979-2004, non è stato possibile misurare quanta parte della spesa per R&S delle università sia stata finanziata con mezzi propri dal sistema universitario.
- Per il periodo 1997-2004, non è disponibile la classificazione della spesa per R&S delle università per tipo di ricerca (ricerca di base, ricerca applicata, sviluppo sperimentale) che riprende dal 2005.
- Dal 1998, non è possibile separare i "tecnici" dal personale di supporto alla R&S, in quanto le informazioni a carattere amministrativo sui non docenti che operano nelle università non consentono più di individuare le specifiche mansioni svolte.
- Dal 1998, non sono presenti i dati sui titoli di studio, poiché i registri amministrativi del personale docente e non docente non contengono tali informazioni, che precedentemente erano stimate attraverso coefficienti fissi basati sul titolo di studio necessario per l'assunzione da parte delle università.



# Le rilevazioni sulla R&S nelle imprese

Nel periodo 1963-1967 anche la rilevazione sulla R&S nelle imprese, insieme a quella per le istituzioni pubbliche, faceva parte dell'Indagine biennale sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia, indagine che si è progressivamente modificata e ampliata fino al 1990.

In questa prima fase, alcuni soggetti economici (ex aziende autonome: Ferrovie dello Stato, Poste, Monopoli di Stato eccetera e l'Ente nazionale energia elettrica - Enel) che sono stati successivamente classificati come imprese, erano ricompresi tra le istituzioni pubbliche. Tra le imprese erano incluse quelle a partecipazione statale e quelle appartenenti ai gruppi Iri (Istituto per la ricostruzione industriale), Eni (Ente nazionale idrocarburi) ed Efim (Ente partecipazioni e finanziamento industrie manifatturiere), oltre ad alcune imprese minori.

A partire dal 1968, le aziende pubbliche di produzione, in modo certamente più adeguato, sono state considerate tra le imprese e assimilate a quelle a partecipazione statale. La distinzione tra imprese pubbliche e imprese private è stata utilizzata dall'Istat nell'ambito delle statistiche sulla R&S fino al 1994.

Nello sviluppo di questa rilevazione, un ruolo importante è stato rivestito dall'evoluzione delle modalità per la corretta identificazione dell'universo di riferimento, ovvero del complesso delle imprese con capacità di svolgere attività legate alla Ricerca e sviluppo. A partire dal 1979, l'Ocse e l'Unesco hanno fortemente raccomandato di differenziare le classificazioni della R&S per settore istituzionale. Ciò ha comportato l'introduzione di classificazioni specifiche, le quali, se da una parte hanno avuto un impatto limitato sui dati relativi alla R&S nelle istituzioni pubbliche, che hanno continuato a essere raccolti e diffusi in termini di discipline scientifiche e obiettivi socioeconomici, dall'altra hanno influenzato significativamente le statistiche sulla R&S nelle imprese, che hanno cominciato a essere rilevate sulla base sia della classificazione delle attività economiche Ateco, sia dei prodotti e dei servizi verso cui è finalizzata la propria attività di R&S.

In tal modo i dati sono stati resi disponibili in termini di:

- attività economiche (secondo la classificazione Ateco in vigore nell'anno di riferimento);
- prodotti verso cui è finalizzata la R&S nelle imprese rispondenti;
- discipline scientifiche (ma solo nel caso di presenza di laboratori con ricerca di base).

Nel 1991, è stata condotta per la prima volta un'indagine specifica sulle aziende: l'Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese. A tal fine, è stato adottato un apposito questionario che ha segnato un'ulteriore separazione rispetto alle istituzioni pubbliche e, soprattutto riguardo alle imprese, ha marcato una forte discontinuità, essendo focalizzato sulla raccolta di informazioni relative al complesso dell'attività di R&S e non più solo sulla raccolta di dati quantitativi.

In parallelo, anche per le imprese, così come per le istituzioni pubbliche, è stata introdotta la distinzione tra spesa per R&S *intra-muros* ed *extra-mu-ros*; dal 1992, solo la prima delle due componenti è diventata il riferimento per la produzione di risultati armonizzati a livello europeo e internazionale.

Al fine di migliorare ulteriormente la definizione dell'universo di riferimento, con un approccio di matching sistematico tra fonti statistiche e fonti amministrative, questa rilevazione è stata collegata alle informazioni rese disponibili dall'Archivio statistico delle imprese attive – Asia, nonché ad altre indagini sulle imprese svolte dall'Istat, in particolare alla Rilevazione sull'innovazione nelle imprese che, condotta per la prima volta in Italia nel 1985, a partire dal 1992 è diventata una Rilevazione comunitaria (Community Innovation Survey).

Tra le fonti amministrative utilizzate dall'Istat per individuare le imprese con potenzialità di R&S si collocano: l'Anagrafe nazionale delle ricerche, gestita dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca; il database dell'Ufficio europeo dei brevetti, che fa riferimento alle imprese italiane che hanno presentato domanda di brevetto; l'elenco delle imprese italiane partecipanti a progetti di ricerca finanziate dai programmi quadro della Commissione europea e, a partire dal 2007, la lista delle imprese che hanno presentato all'Agenzia delle entrate la richiesta di usufruire di un credito di imposta in relazione alle loro spese destinate alla R&S.

Infine, è rilevante segnalare che dal 2006 la Rilevazione sulla R&S nelle imprese viene svolta con la collaborazione di alcuni Uffici di statistica regionali in qualità di organi intermedi, quali Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Umbria e Sicilia, oltre a quelli delle province autonome di Trento e Bolzano/Bozen.

Avvertenze ai confronti temporali

• Fino al 1991, i dati sulla spesa per R&S comprendono sia la componente *intra-muros* sia quella *extra-muros*. A partire dal 1992, nel computo della spesa è considerata solo la componente *intra-muros*; ciò comporta una diminuzione



evidente della spesa, soprattutto fino al 1994.

- Dal 1995, non si fa più ricorso alla distinzione, ormai obsoleta, tra imprese private e imprese a partecipazione statale.
- La tendenza alla crescita della spesa per R&S è da imputare al progressivo aumento della copertura statistica del fenomeno, con evidenti accelerazioni nell'anno 2000 e nell'anno 2007.

## Le rilevazioni sulla R&S nelle istituzioni nonprofit

La rilevazione sull'attività di Ricerca e sviluppo svolta dalle istituzioni private *nonprofit* è stata realizzata per la prima volta in via sperimentale dall'Istat con riferimento al 2002, a seguito dell'entrata in vigore della normativa comunitaria che disciplina le statistiche sulla R&S.

Come unità di rilevazione e di analisi è stata adottata l'istituzione privata *nonprofit*, definita come l'unità istituzionale produttiva di beni e di servizi, anche priva di personalità giuridica, che non distribuisce utili ai soggetti costituenti; l'oggetto della rilevazione ha riguardato la spesa per attività di R&S *intra-muros* e il personale addetto alla R&S.

L'universo di riferimento per la rilevazione pilota dell'Istat era composto essenzialmente dalle istituzioni che nel corso del primo Censimento che l'Istituto ha condotto sulle istituzioni *nonprofit*, riferito al 1999, avevano dichiarato di svolgere attività di ricerca, sia in modo primario sia in modo secondario.

Successivamente, nel 2007 è stato modificato il criterio per l'individuazione dell'universo di riferimento, utilizzando i dati forniti dall'Agenzia delle entrate sulle istituzioni che avevano richiesto di partecipare al riparto del cosiddetto "cinque per mille" dell'imponibile Irpef a fini di ricerca. Tale procedimento, introdotto in Italia a titolo speri-

mentale dalla legge finanziaria del 2006 e in seguito prorogato, dà la possibilità al contribuente di vincolare il cinque per mille delle proprie imposte sul reddito al sostegno di enti che svolgono attività socialmente rilevanti (nonprofit, ricerca scientifica e sanitaria). Tra le categorie a cui può essere destinato tale finanziamento sono comprese le Istituzioni nonprofit che svolgono attività di ricerca, in particolare in campo medico e sanitario.

Attraverso questi dati, pertanto, è stato possibile aggiornare le liste di riferimento e migliorare i risultati, includendo gli enti che hanno richiesto di accedere al beneficio del cinque per mille ed escludendo quelli, già individuati dal Censimento del 1999, per i quali non è stata resa disponibile alcuna evidenza che confermasse lo svolgimento di attività di R&S.

## Avvertenze ai confronti temporali

• L'aumento di spesa per R&S nel 2006 è dovuto al passaggio di alcuni importanti Centri di ricerca dal settore delle istituzioni pubbliche a quello *non-profit*, sulla base di metodologie di classificazione settoriale adottate a fini di Contabilità nazionale.

## Per saperne di più

## Pubblicazioni a carattere statistico

Eurostat. 1996. The Regional Dimension of R&D and Innovation Statistics: Regional Manual. Luxembourg: European Communities.

Eurostat. 2010. Science, technology and innovation in Europe. 2010 edition. Luxembourg: European Union. (Pocketbooks).

Istat. 1966. Notiziario Istat, foglio 18, n. 1. Roma: Istat.

Istat. 1967. Notiziario Istat, foglio 18, n. 3. Roma: Istat.

Istat. 1968. La spesa per la ricerca scientifica in Italia negli anni 1963 e 1965. Roma: Istat. (Note e relazioni, n. 36).

Istat. 1969. La ricerca scientifica in Italia nel 1967. Roma: Istat. (Note e relazioni, n. 44).

Istat. 1973. Statistiche sulla ricerca scientifica effettuata in Italia dal 1967 al 1972. Roma: Istat. (Estratto dal Bollettino mensile di statistica, n. 10).

Istat. 1975. Statistiche sulla ricerca scientifica: anni 1971-1973. Roma: Istat. (Estratto dal Bollettino mensile di statistica, n. 1, appendice III).

Istat. 1976. Statistiche sulla ricerca scientifica. Roma: Istat. (Estratto dal Bollettino mensile di statistica, n. 5, appendice III).

Istat. 1977. Statistiche sulla ricerca scientifica: anno 1974. Roma: Istat. (Estratto dal Bollettino mensile di statistica, n. 1, appendice I).

Istat. 1978-1985. Indagine statistica sulla ricerca scientifica. Roma: Istat. (Supplemento al Bollettino mensile di statistica).

Istat. 1987a. Indagine statistica sulla ricerca scientifica: consuntivo 1984 – previsioni: anni 1985-1986. Roma: Istat. (Informazioni, n. 1).



Istat. 1987b. Indagine statistica sulla ricerca scientifica: consuntivo 1985 – previsioni 1986-1987. Roma: Istat. (Informazioni, n. 23).

Istat. 1989-1995. Statistiche della ricerca scientifica. Roma: Istat. (Informazioni).

Istat. 1998. Statistiche sulla ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica. Roma: Istat. (Informazioni, n. 59).

Istat. 2001a. Statistiche sulla ricerca scientifica: consuntivo 1997 – previsioni 1998-1999. Roma: Istat. (Informazioni, n. 6).

Istat. 2001b. Istituzioni nonprofit in Italia: i risultati della prima rilevazione censuaria: anno 1999. Roma: Istat.

Istat. 2003-2005. Statistiche sulla ricerca scientifica. Roma: Istat. (Informazioni).

Istat. 2006. La ricerca e sviluppo in Italia: consuntivo 2002 – previsioni 2003-2004. Roma: Istat. (Informazioni, n. 2).

Istat. 2006-2007. Ricerca e sviluppo in Italia. Roma: Istat. (Tavole di dati).

Istat. 2007-2010. La ricerca e sviluppo in Italia: anni 2005-2008. Roma: Istat. (Statistiche in breve).

#### Approfondimenti

Oecd. 2002. Frascati Manual: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development. Parigi: Oecd.

Oecd. 2010. Main Science and Technology Indicators. Vol. 2. Parigi: Oecd.

Sirilli G., a cura di. 1980. Manual for Statistics on Scientific and Technological Activities. Parigi: Unesco Institute for Statistics.

## Glossario

#### Addetto ad attività di R&S

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

## Altro personale di ricerca

Comprende tutto il personale di supporto all'attività di ricerca: operai specializzati o generici, personale impiegatizio e segretariale.

#### 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.

### Equivalente tempo pieno (Etp)

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

### Impresa

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

## Istituzione privata nonprofit

Ente giuridico o sociale, il cui status non gli permette di essere fonte di reddito, profitto o altro guadagno per i soggetti che lo costituiscono, controllano o finanziano.

## Istituzione pubblica

Unità giuridico-economica la cui funzione principale è quella di produrre beni e servizi non destinabili alla vendita e/o di ridistribuire il reddito e la ricchezza e le cui risorse principali sono costituite da prelevamenti obbligatori effettuati presso le famiglie, le imprese e le istituzioni nonprofit o da trasferimenti a fondo perduto ricevuti da altre istituzioni dell'amministrazione pubblica.

## Ricerca applicata

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

## Ricerca di base

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



#### Ricercatori

Scienziati, ingegneri e specialisti delle varie discipline scientifiche impegnati nell'ideazione e nella creazione di nuove conoscenze, prodotti e processi, metodi e sistemi, inclusi anche i manager e gli amministratori impegnati nella pianificazione e nella direzione degli aspetti tecnici di un lavoro di ricerca.

#### Settore delle Amministrazioni pubbliche (Lista S.13)

Sulla base del Sistema europeo dei conti, l'Istat predispone l'elenco delle unità istituzionali che fanno parte del Settore "Amministrazioni Pubbliche" (Settore S13), i cui conti concorrono alla costruzione del Conto economico consolidato delle amministrazioni pubbliche. La compilazione di tale lista risponde a norme classificatorie e definitorie proprie del sistema statistico nazionale e comuni-

Secondo il Sec95, ogni unità istituzionale viene classificata nel Settore S.13 sulla base di criteri di natura prevalentemente economica, indipendentemente dal regime giuridico che la governa.

#### Settori istituzionali

(Sistema europeo dei conti - Sec95)

Raggruppamenti di unità istituzionali (società, imprese individuali, famiglie, amministrazioni pubbliche eccetera) che manifestano autonomia e capacità di decisione in campo economico-finanziario e che, fatta eccezione per le famiglie, tengono scritture contabili regolari.

#### Sistema europeo dei conti (Sec)

Nel 1970 l'Istituto statistico delle comunità europee (Eurostat) ha adottato un sistema armonizzato dei conti denominato Sec. Nel 1995 tale sistema è stato modificato, coerentemente con il nuovo Sistema dei conti nazionali Sna93, redatto dall'Onu e da altre istituzioni internazionali, tra le quali lo stesso Eurostat. Il Sec95, approvato come regolamento comunitario (Regolamento (Ce) n. 2223/1996 del Consiglio del 25 giugno 1996), permette

una descrizione quantitativa completa e comparabile dell'economia dei paesi membri dell'attuale Unione europea (Ue), attraverso un sistema integrato di conti di flussi e di conti patrimoniali definiti per l'intera economia e per raggruppamenti di operatori economici (settori istituzionali).

#### Spesa corrente per attività di R&S intra-muros

Spese sostenute per attività di R&S di tipo corrente, come le spese di personale, quelle per l'acquisto di beni e servizi o i pagamenti di parcelle a consulenti esterni che hanno collaborato direttamente all'attività di R&S intra-muros.

#### Spesa in conto capitale per attività di R&S intra-muros

Spese per attività di R&S che incidono direttamente o indirettamente sulla formazione del capitale.

### Spesa per ricerca intra-muros

Spesa per attività di ricerca scientifica e sviluppo (R&S) svolta dalle imprese e dagli enti pubblici con proprio personale e con proprie attrezzature.

#### Sviluppo sperimentale

Lavoro sistematico basato sulle conoscenze esistenti acquisite attraverso la ricerca e l'esperienza pratica, condotto al fine di completare, sviluppare o migliorare materiali, prodotti e processi produttivi, sistemi e servizi.

#### Tecnici

Personale che partecipa ai progetti di ricerca svolgendo mansioni scientifiche e tecniche sotto la supervisione di un ricercatore.

## Università

Comprende tutte le sedi universitarie attive sul territorio nazionale sia statali, sia libere o pareggiate.



Figura 20.1 - Spesa per ricerca e sviluppo (R&S) in percentuale del Pil - Anni 1970-2008 (a)

Fonte: Istat, Indagine statistica sulla ricerca scientifica effettuata in Italia (1970-1990); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese e Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (dal 1998); Indagine statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni pubbliche e Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private nonprofit (dal 2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)

(a) Fino al 1990, i dati sulla spesa per R&S comprendono sia la componente *intra-muros* sia quella *extra-muros*. A partire dal 1991, nel computo della spesa è considerata solo la componente *intra-muros*.

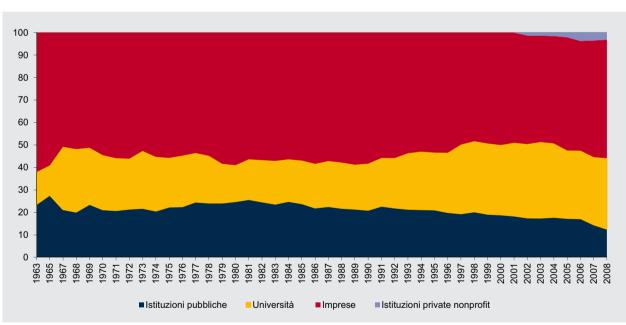


Figura 20.2 - Spesa per ricerca e sviluppo (R&S) per settore istituzionale - Anni 1963-2008 (a) (composizioni percentuali)

Fonte: Istat, Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (fino al 1967); Indagine statistica sulla ricerca scientifica effettuata in Italia (1967-1990); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese e Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (dal 1998); Indagine statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni pubbliche e Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private nonprofit (dal 2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)

(a) A partire dal 1967, i settori istituzionali sono stati ridefiniti in linea con le classificazioni di Contabilità nazionale. Fino al 1990, i dati sulla spesa per R&S comprendono sia la componente intra-muros sia quella extra-muros. A partire dal 1991, nel computo della spesa è considerata solo la componente intra-muros. Fino all'anno di riferimento 1967, i dati relativi alla R&S universitaria vengono raccolti attraverso una rilevazione diretta; per gli anni successivi sono stimati sulla base di dati amministrativi e di rilevazioni periodiche sulle attività di ricerca dei docenti universitari. La R&S nelle istituzioni private nonprofii è stata rilevata separatamente per la prima volta con riferimento all'anno 2002.

Tavola 20.1 - Spesa per ricerca e sviluppo (R&S) per settore istituzionale - Anni 1963-2008 (a) (b) (in migliaia di euro correnti e in percentuale del Pil)

	Istituz	ioni pubblicl	ne (c)	Università	Istituzioni		Imprese (f)		Totale settori is	stituzionali
ANNI	Enti di ricerca	Altre istituzioni	Totale	pubbliche e private (d)	private nonprofit (e)	Pubbliche	Private	Totale	Migliaia di euro correnti	In percen- tuale del Pil
1963	14.571	7.662	22.233	13.610		8.065	50.692	58.757	94.600	
1965	19.938	11.653	31.591	15.119		12.205	55.309	67.514	114.224	
1967	26.143	11.688	37.831	49.675		19.984	70.326	90.310	177.816	
1968	27.125	14.465	41.590	57.864		22.029	85.010	107.039	206.493	
1969	41.163	15.418	56.581	60.248		26.355	96.563	122.918	239.747	
1970	44.385	16.336	60.721	69.627		35.196	120.919	156.115	286.463	0,81
1971	46.274	20.663	66.937	74.906		45.889	133.935	179.824	321.667	0,84
1972	51.315	24.605	75.920	79.344		50.780	147.829	198.609	353.873	0,84
1973	60.375	28.380	88.755	103.890		59.655	154.775	214.430	407.075	0,80
1974	63.783	33.926	97.709	113.876		76.991	184.960	261.951	473.536	0,73
1975	85.428	49.646	135.074	132.139		109.592	226.470	336.062	603.275	0,82
1976	100.696	56.714	157.410	158.800		111.945	270.387	382.332	698.542	0,75
1977	145.610	68.587	214.197	189.573		135.519	330.481	466.000	869.770	0,77
1978	148.903	83.896	232.799	203.005		143.350	385.000	528.350	964.154	0,72
1979	191.997	93.253	285.250	206.881		207.346	482.138	689.484	1.181.615	0,73
1980	249.187	122.288	371.475	241.444		294.083	589.315	883.398	1.496.317	0,74
1981	375.548	163.122	538.670	375.053		396.061	784.622	1.180.683	2.094.406	0,86
1982	422.083	204.077	626.160	471.508		516.579	924.488	1.441.067	2.538.735	0,88
1983	497.155	238.683	735.838	599.726		674.681	1.102.444	1.777.125	3.112.689	0,93
1984	646.892	293.700	940.592	709.332		818.571	1.313.494	2.132.065	3.781.989	0,99
1985	765.425	360.970	1.126.395	904.320		987.182	1.698.853	2.686.035	4.716.750	1,10
1986	731.944	424.418	1.156.362	1.035.214		1.167.168	1.903.507	3.070.675	5.262.251	1,11
1987	813.879	551.656	1.365.535	1.219.924		1.254.271	2.200.768	3.455.039	6.040.498	1,16
1988	1.182.808	315.854	1.498.662	1.394.396		1.321.232	2.644.921	3.966.153	6.859.211	1,19
1989	1.331.631	310.029	1.641.660	1.509.864		1.406.894	3.085.490	4.492.384	7.643.908	1,21
1990	1.407.471	431.738	1.839.209	1.820.884		1.752.163	3.368.141	5.120.304	8.780.397	1,25
1991	1.691.777	382.387	2.074.164	1.956.077		1.664.590	3.424.387	5.088.977	9.119.218	1,19
1992	1.674.375	363.570	2.037.945	2.060.767		1.710.491	3.465.308	5.175.799	9.274.511	1,15
1993	1.590.800	353.784	1.944.584	2.271.179		1.664.465	3.216.251	4.880.716	9.096.479	1,10
1994	1.570.865	338.105	1.908.970	2.317.098		1.597.875	3.156.653	4.754.528	8.980.596	1,02
1995	1.618.265	331.047	1.949.312	2.349.256		-	-	4.927.368	9.225.936	0,97
1996	1.580.259	396,228	1.976.487	2.624.443		_	_	5.292.016	9.892.946	0,99
1997	1.674.998	418.583	2.093.581	3.318.894		_	_	5.376.721	10.789.196	1,03
1998	1.862.855	452.998	2.315.853	3.595.375		_	_	5.532.766	11.443.994	1,05
1999	1.757.192	455.316	2.212.508	3.627.490		_	_	5.684.034	11.524.032	1,02
2000	1.886.359	469.817	2.356.176	3.865.136		_	_	6.239.036	12.460.348	1,05
2001	1.923.043	570.250	2.493.293	4.418.275		_	_	6.660.900	13.572.468	1,09
2002	2.114.945	450.376	2.565.321	4.791.712	186.398	_	_	7.056.502	14.599.933	1,13
2003		-	2.582.142	4.999.720	207.817	_	_	6.979.177	14.768.856	1,11
2004	_	_	2.721.631	5.004.511	232.706	_	_	7.292.850	15.251.698	1,10
2005	_	_	2.701.168	4.711.676	330.116	_	_	7.855.835	15.598.795	1,09
2006	_	_	2.897.090	5.097.669	630.232	_	_	8.210.333	16.835.324	1,13
2007	_	_	2.644.257	5.495.244	637.211	_	_	9.454.656	18.231.368	1,18
2008	_	_	2.417.087	6.097.995	616.130	_	_	10.173.147	19.304.359	1,23
2000			2.417.007	3.037.030	010.100			10.170.177	10.007.003	1,20

Fonte: Istat, Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (fino al 1967); Indagine statistica sulla ricerca scientifica effettuata in Italia (1967-1990); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese e Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (dal 1998); Indagine statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni pubbliche e Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private nonprofit (dal 2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)



<sup>(</sup>a) A partire dal 1967, i settori istituzionali sono stati ridefiniti in linea con le classificazioni di Contabilità nazionale. In particolare, le aziende pubbliche di produzione (Ferrovie dello Stato, Monopoli di Stato, Poste) sono state spostate dal settore delle istituzioni pubbliche al settore delle imprese.

<sup>(</sup>b) Fino al 1990, i dati sulla spesa per R&S comprendono sia la componente *intra-muros* sia quella *extra-muros*. A partire dal 1991, nel computo della spesa è considerata solo la componente *intra-muros*.

<sup>(</sup>c) Fino al 2002, gli Enti di ricerca vengono distinti dalle altre Istituzioni pubbliche che svolgono ricerca: tra il 1963 e il 1987 vengono inclusi tra gli Enti di ricerca il Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr) e il Comitato nazionale per l'energia nucleare (Cnen). A partire dal 1988, oltre al Cnr e all'Ente nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e l'ambiente (Enea dal 1982, ex Cnen), vengono inclusi anche gli altri Enti pubblici che svolgono attività di ricerca come attività principale. Dal 2003, in assenza di una base legale, la disaggregazione delle Istituzioni pubbliche in Enti di ricerca e altre Istituzioni non è più disponibile.

<sup>(</sup>d) Fino all'anno di riferimento 1967, i dati relativi alla R&S universitaria vengono raccolti attraverso una rilevazione diretta; per gli anni successivi sono stimati sulla base di dati amministrativi e di rilevazioni periodiche sulle attività di ricerca dei docenti universitari.

<sup>(</sup>e) La R&S nelle istituzioni private nonprofit è stata rilevata per la prima volta con riferimento all'anno 2002. Per gli anni precedenti, alcune rilevanti istituzioni nonprofit con attività di ricerca sono state considerate tra le istituzioni pubbliche, sulla base della natura del loro finanziamento (prevalentemente pubblica). L'aumento della spesa nel 2006 è dovuto al passaggio di alcuni importanti centri di ricerca dal settore delle Istituzioni pubbliche a quello nonprofit, sulla base di metodologie di classificazione settoriale adottate a fini di Contabilità nazionale.

<sup>(</sup>f) Tra le imprese pubbliche sono comprese quelle a partecipazione statale (Iri, Eni, Efim). A partire dal 1995, anche a seguito del processo di privatizzazione dell'industria a partecipazione statale, la distinzione tra imprese pubbliche e imprese private non è stata più applicata.

Tavola 20.2 - Spesa per ricerca e sviluppo (R&S) per fonte di finanziamento e settore istituzionale - Anni 1963-2008 (a) (b) (in migliaia di euro correnti)

				Fonti di finanzia	amento		
ANNI	Settori istituzionali	Istituzioni pubbliche	Imprese	Soggetti e organismi privati italiani (c)	Estero (d)	Università (e)	Totale
1963	Istituzioni pubbliche	21.406	587		225	15	22.233
	Imprese	518	57.731		505	3	58.757
	Università	9.878	237		178	3.317	13.610
	Totale	31.802	58.555		908	3.335	94.600
1965	Istituzioni pubbliche	28.372	1.378		1.828	13	31.591
	Imprese	1.934	63.848		1.723	9	67.514
	Università	11.241	165		157	3.556	15.119
	Totale	41.547	65.391		3.708	3.578	114.224
1967	Istituzioni pubbliche	25.631	1.101		2.210	8.889	37.831
	Imprese	1.445	84.532		4.333	-	90.310
	Università	45.602				4.073	49.675
	Totale	72,678	85.633		6.543	12.962	177.816
1968	Istituzioni pubbliche	28.804	1.109		301	11.376	41.590
	Imprese	2.870	100.784		3.385	-	107.039
	Università	53.734				4.130	57.864
	Totale	85,408	101.893		3.686	15.506	206.493
1969	Istituzioni pubbliche	44.159	1.372	••••	523	10.527	56.581
	Imprese	4.020	115.938		2.960	-	122.918
	Università	56.662				3.586	60.248
	Totale	104.841	117.310		3.483	14.113	239.747
1970	Istituzioni pubbliche	49.054	1.294		333	10.040	60.721
	Imprese	7.272	145.400		3.443	-	156.115
	Università	66.072				3.555	69.627
	Totale	122.398	146.694		3.776	13.595	286.463
1971	Istituzioni pubbliche	64.484	1.711		723	19	66.937
	Imprese	8.129	166.338		5.340	17	179.824
	Università	59.465			0.040	15.441	74.906
	Totale	132.078	168.049		6.063	15.477	321.667
1972	Istituzioni pubbliche	62.809	1.733		592	10.786	75.920
1012	Imprese	10.248	183.381		4.978	2	198.609
	Università	74.486			4.570	4.858	79.344
	Totale	147.543	185.114		5.570	15.646	353.873
1973	Istituzioni pubbliche	85.238	2.355		1.108	54	88.755
1070	Imprese	11.268	198.302		4.817	43	214.430
	Università	87.131			4.017	16.759	103.890
	Totale	183.637	200.657		5.925	16.759 16.856	407.075
1974	Istituzioni pubbliche	93.520	3.092		1.094	3	97.709
1317	Imprese	13.867	241.923	••••	6.161	3	261.951
	Università	89.531				24.345	113.876
	Totale	196.918	245.015		7.255	24.345 <b>24.348</b>	473.536
	lotale	196.918	245.015	••••	7.255	24.348	4/3.5

Fonte: Istat, Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (fino al 1967); Indagine statistica sulla ricerca scientifica effettuata in Italia (1967-1990); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese e Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (dal 1998); Indagine statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni pubbliche e Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private nonprofit (dal 2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)

<sup>(</sup>a) A partire dal 1967, i dati diventano annuali (in precedenza erano biennali) e i settori istituzionali sono stati ridefiniti in linea con le classificazioni di Contabilità nazionale. In particolare, le aziende pubbliche di produzione (Ferrovie dello Stato, Monopoli di Stato, Poste) sono state spostate dal settore delle istituzioni pubbliche al settore delle imprese.

<sup>(</sup>b) Fino al 1990, i dati sulla spesa per R&S comprendono sia la componente *intra-muros* sia quella *extra-muros*. A partire dal 1991, nel computo della spesa è considerata solo la componente *intra-muros*.

<sup>(</sup>c) I soggetti e gli organismi privati italiani sono stati introdotti come fonte di finanziamento a partire dall'anno 1997. Negli anni precedenti, questi finanziamenti erano inclusi in quelli provenienti dalle imprese.

<sup>(</sup>d) Il dato sul finanziamento della R&S universitaria da parte di imprese/soggetti esteri non è disponibile, poichè il suo ammontare non è quantificabile sulla base delle procedure di stima adottate. Questa informazione è stata, invece, resa disponibile dal 1979 al 1983, attraverso i dati raccolti mediante l'Indagine campionaria sulla ricerca scientifica nell'università, e dal 2005, a seguito dell'introduzione di nuove procedure di stima che hanno integrato le metodologie esistenti.

<sup>(</sup>e) Dal 1967 al 1972, si verificano alcune sovrapposizioni nell'ambito delle Istituzioni pubbliche e alcuni Enti di ricerca sono conteggiati insieme alle Università. Ciò influenza l'andamento del finanziamento della R&S delle Istituzioni pubbliche da parte delle Università. Dal 1979 al 1994, il contributo finanziario delle Università alla R&S non è riportato poiché non quantificabile.

Tavola 20.2 seque - Spesa per ricerca e sviluppo (R&S) per fonte di finanziamento e settore istituzionale - Anni 1963-2008 (a) (b) (in migliaia di euro correnti)

		Fonti di finanziamento								
ANNI	Settori Istituzionali	Istituzioni pubbliche	Imprese	Soggetti e organismi privati italiani (c)	Estero (d)	Università (e)	Totale			
1975	Istituzioni pubbliche	130.315	3.615		1.074	70	135.074			
	Imprese	21.913	304.321		9.825	3	336.062			
	Università	107.908				24.231	132.139			
	Totale	260.136	307.936		10.899	24.304	603.27			
1976	Istituzioni pubbliche	151.086	4.767		1.462	95	157.410			
	Imprese	30.939	341.722		9.670	1	382.332			
	Università	136.235				22.565	158.800			
	Totale	318.260	346.489		11.132	22.661	698.542			
1977	Istituzioni pubbliche	206.507	6.083		1.517	90	214.197			
	Imprese	51.266	404.906		9.823	5	466.000			
	Università	157.712				31.861	189.573			
	Totale	415.485	410.989		11.340	31.956	869.770			
1978	Istituzioni pubbliche	209.595	20.695		2.004	505	232.799			
	Imprese	38.942	475.500		13.885	23	528.350			
	Università	182.035				20.970	203.00			
	Totale	430.572	496.195		15.889	21.498	964.15			
1979	Istituzioni pubbliche	274.917	8.647		1.686		285.250			
	Imprese	40.125	634.764		14.595		689.484			
	Università	203.815	2.440		626		206.88			
	Totale	518.857	645.851		16.907		1.181.61			
1980	Istituzioni pubbliche	358.599	10.560		2.316		371.47			
	Imprese	81.908	766.496		34.994		883.398			
	Università	237.127	3.099		1.218		241.44			
	Totale	677.634	780.155		38.528		1.496.317			
1981	Istituzioni pubbliche	523.777	12.440		2.453		538.670			
	Imprese	103.940	1.026.403	••••	50.340		1.180.68			
	Università	360.950	10.097		4.006		375.05			
	Totale	988.667	1.048.940	••••	56.799		2.094.40			
1982	Istituzioni pubbliche	606.829	16.283		3.048		626.160			
1002	Imprese	169.158	1.204.106	••••	67.803		1.441.067			
	Università	456.300	10.888		4.320		471.508			
	Totale	1.232.287	1.231.277	••••	75.171		2.538.73			
1983	Istituzioni pubbliche	714.024	19.759	••••	2.055		735.838			
1303	Imprese	321.660	1.379.670		75.795	••••	1.777.12			
	Università	595.520	3.011	••••	1.195	••••	599.726			
	Totale	1.631.204	1.402.440	••••	79.045	****	3.112.689			
1984	Istituzioni pubbliche	915.839	21.751	••••	3.002	••••	940.592			
1304	Imprese	383.248	1.617.250	••••	3.002 131.567	••••	2.132.06			
	Università	702.869	4.627	••••	1.836	••••	709.332			
	Totale	2.001.956	1.643.628		136.405		3.781.989			

Fonte: Istat, Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (fino al 1967); Indagine statistica sulla ricerca scientifica effettuata in Italia (1967-1990); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese e Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (dal 1998); Indagine statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni pubbliche e Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private nonprofit (dal 2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)



<sup>(</sup>a) A partire dal 1967, i dati diventano annuali (in precedenza erano biennali) e i settori istituzionali sono stati ridefiniti in linea con le classificazioni di Contabilità nazionale. In particolare, le aziende pubbliche di produzione (Ferrovie dello Stato, Monopoli di Stato, Poste) sono state spostate dal settore delle istituzioni pubbliche al settore delle imprese.

<sup>(</sup>b) Fino al 1990, i dati sulla spesa per R&S comprendono sia la componente intra-muros sia quella extra-muros. A partire dal 1991, nel computo della spesa è considerata solo la componente intra-muros.

<sup>(</sup>c) I soggetti e gli organismi privati italiani sono stati introdotti come fonte di finanziamento a partire dall'anno 1997. Negli anni precedenti, questi finanziamenti erano inclusi in quelli provenienti dalle imprese.

<sup>(</sup>d) Il dato sul finanziamento della R&S universitaria da parte di imprese/soggetti esteri non è disponibile, poichè il suo ammontare non è quantificabile sulla base delle procedure di stima adottate. Questa informazione è stata, invece, resa disponibile dal 1979 al 1983, attraverso i dati raccolti mediante l'Indagine campionaria sulla ricerca scientifica nell'università, e dal 2005, a seguito dell'introduzione di nuove procedure di stima che hanno integrato le metodologie esistenti.

<sup>(</sup>e) Dal 1967 al 1972, si verificano alcune sovrapposizioni nell'ambito delle Istituzioni pubbliche e alcuni Enti di ricerca sono conteggiati insieme alle Università. Ciò influenza l'andamento del finanziamento della R&S delle Istituzioni pubbliche da parte delle Università. Dal 1979 al 1994, il contributo finanziario delle Università alla R&S non è riportato poiché non quantificabile.

Tavola 20.2 segue - Spesa per ricerca e sviluppo (R&S) per fonte di finanziamento e settore istituzionale - Anni 1963-2008 (a) (b) (in migliaia di euro correnti)

				Fonti di finan:	ziamento		
ANNI	Settori istituzionali	Istituzioni pubbliche	Imprese	Soggetti e organismi privati italiani (c)	Estero (d)	Università (e)	Totale
1985	Istituzioni pubbliche	1.100.294	22.980		3.121		1.126.395
	Imprese	454.156	2.068.536		163.343		2.686.035
	Università	885.897	13.190		5.233		904.320
	Totale	2.440.347	2.104.706		171.697		4.716.750
1986	Istituzioni pubbliche	1.128.523	23.663		4.176		1.156.362
	Imprese	761.806	2.084.066		224.803		3.070.675
	Università	1.018.969	11.630		4.615		1.035.214
	Totale	2.909.298	2.119.359		233.594		5.262.251
1987	Istituzioni pubbliche	1.318.224	29.643		17.668		1.365.535
	Imprese	737.648	2.478.931		238.460		3.455.039
	Università	1.202.978	12.133		4.813		1.219.924
	Totale	3.258.850	2.520.707		260.941		6.040.498
1988	Istituzioni pubbliche	1.444.288	32.796		21.578		1.498.662
	Imprese	749.402	2.956.622		260.129		3.966.153
	Università	1.361.337	23.668		9.391		1.394.396
	Totale	3.555.027	3.013.086		291.098		6.859.211
1989	Istituzioni pubbliche	1.594.390	37.866		9.404		1.641.660
	Imprese	732.527	3.469.447		290.410		4.492.384
	Università	1.455.129	39.187		15.548		1.509.864
	Totale	3.782.046	3.546.500		315.362		7.643.908
1990	Istituzioni pubbliche	1.770.543	39.673		28.993		1.839.209
	Imprese	990.648	3.758.252		371.404		5.120.304
	Università	1.760.398	43.304		17.182		1.820.884
	Totale	4.521.589	3.841.229		417.579		8.780.397
1991	Istituzioni pubbliche	2.002.822	38.538		32.804		2.074.164
	Imprese	670.992	3.928.227		489.758		5.088.977
	Università	1.847.002	78.082		30.993		1.956.077
	Totale	4.520.816	4.044.847		553.555		9.119.218
1992	Istituzioni pubbliche	1.978.981	34.464		24.500		2.037.945
	Imprese	593.366	4.258.712		323.721		5.175.799
	Università	1.925.032	97.177		38.558		2.060.767
	Totale	4.497.379	4.390.353		386.779		9.274.511
1993	Istituzioni pubbliche	1.889.310	26.568		28.706		1.944.584
	Imprese	654.593	3.892.027		334.096		4.880.716
	Università	2.121.406	108.456		41.317		2.271.179
	Totale	4.665.309	4.027.051		404.119		9.096.479

Fonte: Istat, Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (fino al 1967); Indagine statistica sulla ricerca scientifica effettuata in Italia (1967-1990); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese e Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (dal 1998); Indagine statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni pubbliche e Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private (2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)

<sup>(</sup>a) A partire dal 1967, i dati diventano annuali (in precedenza erano biennali) e i settori istituzionali sono stati ridefiniti in linea con le classificazioni di Contabilità nazionale. In particolare, le aziende pubbliche di produzione (Ferrovie dello Stato, Monopoli di Stato, Poste) sono state spostate dal settore delle istituzioni pubbliche al settore delle imprese.

<sup>(</sup>b) Fino al 1990, i dati sulla spesa per R&S comprendono sia la componente *intra-muros* sia quella *extra-muros*. A partire dal 1991, nel computo della spesa è considerata solo la componente *intra-muros*.

<sup>(</sup>c) I soggetti e gli organismi privati italiani sono stati introdotti come fonte di finanziamento a partire dall'anno 1997. Negli anni precedenti, questi finanziamenti erano inclusi in quelli provenienti dalle imprese.

<sup>(</sup>d) Il dato sul finanziamento della R&S universitaria da parte di imprese/soggetti esteri non è disponibile, poichè il suo ammontare non è quantificabile sulla base delle procedure di stima adottate. Questa informazione è stata, invece, resa disponibile dal 1979 al 1983, attraverso i dati raccolti mediante l'Indagine campionaria sulla ricerca scientifica nell'università, e dal 2005, a seguito dell'introduzione di nuove procedure di stima che hanno integrato le metodologie esistenti.

<sup>(</sup>e) Dal 1967 al 1972, si verificano alcune sovrapposizioni nell'ambito delle Istituzioni pubbliche e alcuni Enti di ricerca sono conteggiati insieme alle Università. Ciò influenza l'andamento del finanziamento della R&S delle Istituzioni pubbliche da parte delle Università. Dal 1979 al 1994, il contributo finanziario delle Università alla R&S non è riportato poiché non quantificabile.

Tavola 20.2 seque - Spesa per ricerca e sviluppo (R&S) per fonte di finanziamento e settore istituzionale - Anni 1963-2008 (a) (b) (in migliaia di euro correnti)

				Fonti di finanz	iamento		
ANNI	Settori istituzionali	Istituzioni pubbliche	Imprese	Soggetti e organismi privati italiani (c)	Estero (d)	Università (e)	Totale
1994	Istituzioni pubbliche	1.828.672	35.186		45.112		1.908.970
	Imprese	532.898	3.771.753		449.877		4.754.528
	Università	2.143.629	121.428		52.041		2.317.098
	Totale	4.505.199	3.928.367		547.030		8.980.596
1995	Istituzioni pubbliche	1.873.179	24.737	10.702	36.955	3.739	1.949.312
	Imprese	775.793	3.705.417	44.016	401.494	648	4.927.368
	Università	2.192.207	109.934		47.115		2.349.256
	Totale	4.841.179	3.840.088	54.718	485.564	4.387	9.225.936
1996	Istituzioni pubbliche	1.863.681	28.874	18.386	64.746	800	1.976.487
	Imprese	665.805	4.104.137	14.777	506.347	950	5.292.016
	Università	2.480.894	100.484		43.065		2.624.443
	Totale	5.010.380	4.233.495	33.163	614.158	1.750	9.892.946
1997	Istituzioni pubbliche	1.953.834	30.301	55.629	52.645	1.172	2.093.581
	Imprese	704.942	4.166.916	18.941	484.122	1.800	5.376.721
	Università (f)						3.318.894
	Totale	2.658.776	4.197.217	74.570	536.767	2.972	10.789.196
1998	Istituzioni pubbliche	2.190.404	26.401	28.132	70.285	631	2.315.853
	Imprese	605.940	4.468.465	9.279	447.551	1.531	5.532.766
	Università (f)						3.595.375
	Totale	2.796.344	4.494.866	37.411	517.836	2.162	11.443.994
1999	Istituzioni pubbliche	2.096.581	24.694	28.797	61.171	1.265	2.212.508
	Imprese	737.062	4.470.846	14.039	460.904	1.183	5.684.034
	Università (f)						3.627.490
	Totale	2.833.643	4.495.540	42.836	522.075	2.448	11.524.032
2000	Istituzioni pubbliche	2.198.588	39.557	24.782	90.566	2.683	2.356.176
	Imprese	685.544	5.022.501	16.210	510.295	4.486	6.239.036
	Università (f)						3.865.136
	Totale	2.884.132	5.062.058	40.992	600.861	7.169	12.460.348
2001	Istituzioni pubbliche	2.169.052	87.793	129.260	100.023	7.165	2.493.293
	Imprese	989.440	5.208.791	18.391	442.584	1.694	6.660.900
	Università (f)						4.418.275
	Totale	3.158.492	5.296.584	147.651	542.607	8.859	13.572.468

Fonte: Istat, Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (fino al 1967); Indagine statistica sulla ricerca scientifica effettuata in Italia (1967-1990); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese e Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (dal 1998); Indagine statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni pubbliche e Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private nonprofit (dal 2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)



<sup>(</sup>a) A partire dal 1967, i dati diventano annuali (in precedenza erano biennali) e i settori istituzionali sono stati ridefiniti in linea con le classificazioni di Contabilità nazionale. In particolare, le aziende pubbliche di produzione (Ferrovie dello Stato, Monopoli di Stato, Poste) sono state spostate dal settore delle istituzioni pubbliche al settore delle imprese.

<sup>(</sup>b) Fino al 1990, i dati sulla spesa per R&S comprendono sia la componente intra-muros sia quella extra-muros. A partire dal 1991, nel computo della spesa è considerata solo la componente intra-muros.

<sup>(</sup>c) I soggetti e gli organismi privati italiani sono stati introdotti come fonte di finanziamento a partire dall'anno 1997. Negli anni precedenti, questi finanziamenti erano inclusi in quelli provenienti dalle imprese.

<sup>(</sup>d) Il dato sul finanziamento della R&S universitaria da parte di imprese/soggetti esteri non è disponibile, poichè il suo ammontare non è quantificabile sulla base delle procedure di stima adottate. Questa informazione è stata, invece, resa disponibile dal 1979 al 1983, attraverso i dati raccolti mediante l'Indagine campionaria sulla ricerca scientifica nell'università, e dal 2005, a seguito dell'introduzione di nuove procedure di stima che hanno integrato le metodologie esistenti.

<sup>(</sup>e) Dal 1967 al 1972, si verificano alcune sovrapposizioni nell'ambito delle Istituzioni pubbliche e alcuni Enti di ricerca sono conteggiati insieme alle Università. Ciò influenza l'andamento del finanziamento della R&S delle Istituzioni pubbliche da parte delle Università. Dal 1979 al 1994, il contributo finanziario delle Università alla R&S non è riportato poiché non quantificabile.

<sup>(</sup>f) Per gli anni dal 1997 al 2004, non è disponibile il dettaglio della spesa per R&S delle Università per fonte di finanziamento e, pertanto, non è conteggiato nei totali delle singole voci considerate.

Tavola 20.2 segue - Spesa per ricerca e sviluppo (R&S) per fonte di finanziamento e settore istituzionale - Anni 1963-2008 (a) (b) (in migliaia di euro correnti)

				Fonti di finanzi	amento		
ANNI	Settori istituzionali	Istituzioni pubbliche	Imprese	Soggetti e organismi privati italiani (c)	Estero (d)	Università (e)	Totale
2002	Istituzioni pubbliche	2.321.976	86.320	41.028	109.259	6.738	2.565.321
	Imprese	857.544	5.463.701	5.997	726.991	2.269	7.056.502
	Università (f)						4.791.712
	Istituzioni private nonprofit (g)	82.166	23.667	68.523	11.088	954	186.398
	Totale	3.261.686	5.573.688	115.548	847.338	9.961	14.599.933
2003	Istituzioni pubbliche	2.380.191	29.877	43.957	125.483	2.634	2.582.142
	Imprese	985.419	5.312.219	6.819	671.799	2.921	6.979.177
	Università (f)						4.999.720
	Istituzioni private nonprofit (g)	74.914	19.663	100.179	12.519	542	207.817
	Totale	3.440.524	5.361.759	150.955	809.801	6.097	14.768.856
2004	Istituzioni pubbliche	2.401.664	78.458	80.538	157.065	3.906	2.721.631
	Imprese	1.004.876	5.473.324	5.799	805.836	3.015	7.292.850
	Università (f)						5.004.511
	Istituzioni private nonprofit (g)	80.065	22.636	113.581	15.856	568	232.706
	Totale	3.486.605	5.574.418	199.918	978.757	7.489	15.251.698
2005	Istituzioni pubbliche	2.451.467	65.284	57.240	118.108	9.069	2.701.168
	Imprese	862.166	6.031.525	4.470	953.889	3.785	7.855.835
	Università	4.242.559	66.832	44.147	145.846	212.291	4.711.676
	Istituzioni private nonprofit (g)	136.390	23.380	144.926	23.901	1.519	330.116
	Totale	7.692.582	6.187.021	250.783	1.241.744	226.664	15.598.795
2006	Istituzioni pubbliche	2.512.969	117.967	56.544	205.978	3.632	2.897.090
	Imprese	663.485	6.584.130	5.381	953.984	3.353	8.210.333
	Università	4.559.779	60.301	52.173	199.033	226.383	5.097.669
	Istituzioni private nonprofit (g)	172.164	39.334	382.279	34.245	2.210	630.232
	Totale	7.908.397	6.801.732	496.377	1.393.240	235.578	16.835.324
2007	Istituzioni pubbliche	2.296.715	116.295	58.814	167.590	4.843	2.644.257
	Imprese	624.162	7.429.066	14.597	1.384.637	2.194	9.454.656
	Università	4.991.468	74.508	59.407	147.816	222.045	5.495.244
	Istituzioni private nonprofit (g)	157.741	41.294	400.143	36.493	1.540	637.211
	Totale	8.070.086	7.661.163	532.961	1.736.536	230.622	18.231.368
2008	Istituzioni pubbliche	2.005.711	127.351	81.691	192.844	9.490	2.417.087
	Imprese	599.057	8.481.887	19.693	1.068.155	4.355	10.173.147
	Università	5.523.285	67.420	67.301	205.086	234.903	6.097.995
	Istituzioni private nonprofit (g)	162.093	42.633	365.457	43.733	2.214	616.130
	Totale	8.290.146	8.719.291	534.142	1.509.818	250.962	19.304.359

Fonte: Istat, Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (fino al 1967); Indagine statistica sulla ricerca scientifica effettuata in Italia (1967-1990); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese e Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (dal 1998); Indagine statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni pubbliche e Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private (2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)

- (a) A partire dal 1967, i dati diventano annuali (in precedenza erano biennali) e i settori istituzionali sono stati ridefiniti in linea con le classificazioni di Contabilità nazionale. In particolare, le aziende pubbliche di produzione (Ferrovie dello Stato, Monopoli di Stato, Poste) sono state spostate dal settore delle istituzioni pubbliche al settore delle imprese.
- (b) Fino al 1990, i dati sulla spesa per R&S comprendono sia la componente *intra-muros* sia quella *extra-muros*. A partire dal 1991, nel computo della spesa è considerata solo la componente *intra-muros*.
- (c) I soggetti e gli organismi privati italiani sono stati introdotti come fonte di finanziamento a partire dall'anno 1997. Negli anni precedenti, questi finanziamenti erano inclusi in quelli provenienti dalle imprese.
- (d) Il dato sul finanziamento della R&S universitaria da parte di imprese/soggetti esteri non è disponibile, poichè il suo ammontare non è quantificabile sulla base delle procedure di stima adottate. Questa informazione è stata, invece, resa disponibile dal 1979 al 1983, attraverso i dati raccolti mediante l'Indagine campionaria sulla ricerca scientifica nell'università, e dal 2005, a seguito dell'introduzione di nuove procedure di stima che hanno integrato le metodologie esistenti.
- (e) Dal 1967 al 1972, si verificano alcune sovrapposizioni nell'ambito delle Istituzioni pubbliche e alcuni Enti di ricerca sono conteggiati insieme alle Università. Ciò influenza l'andamento del finanziamento della R&S delle Istituzioni pubbliche da parte delle Università. Dal 1979 al 1994, il contributo finanziario delle Università alla R&S non è riportato poiché non guantificabile.
- (f) Per gli anni dal 1997 al 2004, non è disponibile il dettaglio della spesa per R&S delle Università per fonte di finanziamento e, pertanto, non è conteggiato nei totali delle singole voci considerate.
- (g) La R&S nelle istituzioni private *nonprofit* è stata rilevata per la prima volta con riferimento all'anno 2002. Per gli anni precedenti, alcune rilevanti istituzioni *nonprofit* con attività di ricerca sono state considerate tra le istituzioni pubbliche, sulla base della natura del loro finanziamento (prevalentemente pubblica). L'aumento della spesa nel 2006 è dovuto al passaggio di alcuni importanti centri di ricerca dal settore delle Istituzioni pubbliche a quello *nonprofit*, sulla base di metodologie di classificazione settoriale adottate a fini di Contabilità nazionale.

Tavola 20.3 - Spesa per ricerca e sviluppo (R&S) per tipo di ricerca e settore istituzionale - Anni 1963-2008 (a) (b) (in migliaia di euro correnti e composizioni percentuali)

					Tipo d	di ricerca			
ΔΝΙΝΙΙ	Settori istituzionali		Valori	assoluti			Composizio	ni percentuali	
AININI	Settori istituziorian	Ricerca di base	Ricerca applicata	Sviluppo sperimentale	Totale	Ricerca di base	Ricerca applicata	Sviluppo sperimentale	Totale
1963	Istituzioni pubbliche	7.118	6.429	8.686	22.233	32,0	28,9	39,1	100,0
	Imprese	2.839	25.806	30.112	58.757	4,8	43,9	51,2	100,0
	Università	8.115	5.338	157	13.610	59,6	39,2	1,2	100,0
	Totale	18.072	37.573	38.955	94.600	19,1	39,7	41,2	100,0
1965	Istituzioni pubbliche	11.952	15.192	4.447	31.591	37,8	48,1	14,1	100,0
	Imprese	2.435	27.891	37.188	67.514	3,6	41,3	55,1	100,0
	Università	8.212	6.790	117	15.119	54,3	44,9	0,8	100,0
	Totale	22.599	49.873	41.752	114.224	19,8	43,7	36,6	100,0
1967	Istituzioni pubbliche	13.699	16.901	7.231	37.831	36,2	44,7	19,1	100,0
	Imprese	2.579	34.997	52.734	90.310	2,9	38,8	58,4	100,0
	Università	29.651	19.557	467	49.675	59,7	39,4	0,9	100,0
	Totale	45.929	71.455	60.432	177.816	25,8	40,2	34,0	100,0
1968	Istituzioni pubbliche	14.457	17.052	10.081	41.590	34,8	41,0	24,2	100,0
	Imprese	3.280	42.485	61.274	107.039	3,1	39,7	57,2	100,0
	Università	34.113	23.043	708	57.864	59,0	39,8	1,2	100,0
	Totale	51.850	82.580	72.063	206.493	25,1	40,0	34,9	100,0
1969	Istituzioni pubbliche	20.664	25.066	10.851	56.581	36,5	44,3	19,2	100,0
	Imprese	3.095	48.564	71.259	122.918	2,5	39,5	58,0	100,0
	Università	34.647	24.785	816	60.248	57,5	41,1	1,4	100,0
	Totale	58.406	98.415	82.926	239.747	24,4	41,0	34,6	100,0
1970	Istituzioni pubbliche	20.033	27.576	13.112	60.721	33,0	45,4	21,6	100,0
	Imprese	4.019	59.861	92.235	156.115	2,6	38,3	59,1	100,0
	Università	39.882	28.799	946	69.627	57,3	41,4	1,4	100,0
	Totale	63.934	116.236	106.293	286.463	22,3	40,6	37,1	100,0
1971	Istituzioni pubbliche	22.265	32.496	12.176	66.937	33,3	48,5	18,2	100,0
	Imprese	4.681	67.962	107.181	179.824	2,6	37,8	59,6	100,0
	Università	44.212	29.472	1.222	74.906	59,0	39,3	1,6	100,0
	Totale	71.158	129.930	120.579	321.667	22,1	40,4	37,5	100,0
1972	Istituzioni pubbliche	21.937	36.999	16.984	75.920	28,9	48,7	22,4	100,0
	Imprese	4.752	76.284	117.573	198.609	2,4	38,4	59,2	100,0
	Università	47.041	31.026	1.277	79.344	59,3	39,1	1,6	100,0
	Totale	73.730	144.309	135.834	353.873	20,8	40,8	38,4	100,0
1973	Istituzioni pubbliche	25.409	45.328	18.018	88.755	28,6	51,1	20,3	100,0
	Imprese	4.830	82.113	127.487	214.430	2,3	38,3	59,5	100,0
	Università	62.051	40.212	1.627	103.890	59,7	38,7	1,6	100,0
	Totale	92.290	167.653	147.132	407.075	22,7	41,2	36,1	100,0
1974	Istituzioni pubbliche	28.179	54.337	15.193	97.709	28,8	55,6	15,5	100,0
	Imprese	6.333	105.676	149.942	261.951	2,4	40,3	57,2	100,0
	Università	67.919	44.164	1.793	113.876	59,6	38,8	1,6	100,0
	Totale	102.431	204.177	166.928	473.536	21,6	43,1	35,3	100,0
1975	Istituzioni pubbliche	33.586	70.307	31.181	135.074	24,9	52,1	23,1	100,0
1010	Imprese	7.316	131.725	197.021	336.062	2,2	39,2	58,6	100,0
	Università	78.915	51.153	2.071	132.139	59,7	38,7	1,6	100,0
	Totale	119.817	253.185	230.273	603.275	19,9	42,0	38,2	100,0
1976	Istituzioni pubbliche	39.505	80.814	37.091	157.410	25,1	51,3	23,6	100,0
1010	Imprese	8.432	152.531	221.369	382.332	2,2	39,9	57,9	100,0
	Università	94.839	61.473	2.488	158.800	59,7	38,7	1,6	100,0
	Totale	142.776	294.818	260.948	698.542	20,4	42,2	37, <b>4</b>	100,0
1977	Istituzioni pubbliche	49.132	106.741	58.324	214.197	<b>20,4</b> 22,9	49,8	27,2	100,0
.011	Imprese	10.139	199.534	256.327	466.000	2,2	49,8 42,8		100,0
	•	113.099		256.327		2,2 59,7		55,0 1.6	100,0
	Università		73.492		189.573		38,8	1,6 <b>36</b> 5	100,0 100,0
	Totale	172.370	379.767	317.633	869.770	19,8	43,7	36,5	100,0

Fonte: Istat, Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (fino al 1967); Indagine statistica sulla ricerca scientifica effettuata in Italia (1967-1990); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese e Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private nonprofit (dal 2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)

<sup>(</sup>b) Fino al 1990, i dati sulla spesa per R&S comprendono sia la componente intra-muros sia quella extra-muros. A partire dal 1991, nel computo della spesa è considerata solo la componente intra-muros.



<sup>(</sup>a) A partire dal 1967, i dati diventano annuali (in precedenza erano biennali) e i settori istituzionali sono stati ridefiniti in linea con le classificazioni di Contabilità nazionale. In particolare, le aziende pubbliche di produzione (Ferrovie dello Stato, Monopoli di Stato, Poste) sono state spostate dal settore delle istituzioni pubbliche al settore delle imprese.

Tavola 20.3 segue - Spesa per ricerca e sviluppo (R&S) per tipo di ricerca e settore istituzionale - Anni 1963-2008 (a) (b) (in migliaia di euro correnti e composizioni percentuali)

					Tipo di ricerca	1			
ANNI	Settori istituzionali		Valori a	ssoluti		(	Composizioni	percentuali	
AININI	Settori istituzioriaii =	Ricerca di	Ricerca	Sviluppo	Totale	Ricerca di	Ricerca	Sviluppo	Totale
		base	applicata	sperimentale		base	applicata	sperimentale	
1978	Istituzioni pubbliche	52.291	114.991	65.517	232.799	22,5	49,4	28,1	100,0
	Imprese	9.804	211.811	306.735	528.350	1,9	40,1	58,1	100,0
	Università	120.991	78.809	3.205	203.005	59,6	38,8	1,6	100,0
	Totale	183.086	405.611	375.457	964.154	19,0	42,1	38,9	100,0
1979	Istituzioni pubbliche	69.650	129.151	86.449	285.250	24,4	45,3	30,3	100,0
	Imprese	9.882	281.064	398.538	689.484	1,4	40,8	57,8	100,0
	Università	106.686	85.720	14.475	206.881	51,6	41,4	7,0	100,0
	Totale	186.218	495.935	499.462	1.181.615	15,8	42,0	42,3	100,0
1980	Istituzioni pubbliche	84.458	155.263	131.754	371.475	22,7	41,8	35,5	100,0
	Imprese	12.570	355.024	515.804	883.398	1,4	40,2	58,4	100,0
	Università	125.551	101.406	14.487	241.444	52,0	42,0	6,0	100,0
	Totale	222.579	611.693	662.045	1.496.317	14,9	40,9	44,2	100,0
1981	Istituzioni pubbliche	106.711	219.872	212.087	538.670	19,8	40,8	39,4	100,0
	Imprese	19.294	467.323	694.066	1.180.683	1,6	39,6	58,8	100,0
	Università	195.028	157.522	22.503	375.053	52,0	42,0	6,0	100,0
	Totale	321.033	844.717	928.656	2.094.406	15,3	40,3	44,3	100,0
1982	Istituzioni pubbliche	125.040	225.642	275.478	626.160	20,0	36,0	44,0	100,0
	Imprese	19.169	520.921	900.977	1.441.067	1,3	36,1	62,5	100,0
	Università	245.185	198.033	28.290	471.508	52,0	42,0	6,0	100,0
	Totale	389.394	944.596	1.204.745	2.538.735	15,3	37,2	47,5	100,0
1983	Istituzioni pubbliche	170.917	254.585	310.336	735.838	23,2	34,6	42,2	100,0
	Imprese	23.820	704.258	1.049.047	1.777.125	1,3	39,6	59,0	100,0
	Università	311.858	251.884	35.984	599.726	52,0	42,0	6,0	100,0
	Totale	506.595	1.210.727	1.395.367	3.112.689	16,3	38,9	44,8	100,0
1984	Istituzioni pubbliche	207.374	316.282	416.936	940.592	22,0	33,6	44,3	100,0
	Imprese	25.205	832.488	1.274.372	2.132.065	1,2	39,0	59,8	100,0
	Università	368.853	297.919	42.560	709.332	52,0	42,0	6,0	100,0
	Totale	601.432	1.446.689	1.733.868	3.781.989	15,9	38,3	45,8	100,0
1985	Istituzioni pubbliche	271.641	389.410	465.344	1.126.395	24,1	34,6	41,3	100,0
	Imprese	32.359	1.064.516	1.589.160	2.686.035	1,2	39,6	59,2	100,0
	Università	470.246	379.815	54.259	904.320	52,0	42,0	6,0	100,0
	Totale	774.246	1.833.741	2.108.763	4.716.750	16,4	38,9	44,7	100,0
1986	Istituzioni pubbliche	311.717	437.362	407.283	1.156.362	27,0	37,8	35,2	100,0
	Imprese	37.364	1.305.633	1.727.678	3.070.675	1,2	42,5	56,3	100,0
	Università	538.311	434.790	62.113	1.035.214	52,0	42,0	6,0	100,0
	Totale	887.392	2.177.785	2.197.074	5.262.251	16,9	41,4	41,8	100,0
1987	Istituzioni pubbliche	392.824	623.280	349.431	1.365.535	28,8	45,6	25,6	100,0
	Imprese	42.186	1.460.167	1.952.686	3.455.039	1,2	42,3	56,5	100,0
	Università	634.361	512.368	73.195	1.219.924	52,0	42,0	6,0	100,0
	Totale	1.069.371	2.595.815	2.375.312	6.040.498	17,7	43,0	39,3	100,0
1988	Istituzioni pubbliche	449.754	741.092	307.816	1.498.662	30,0	49,5	20,5	100,0
	Imprese	51.327	1.702.244	2.212.582	3.966.153	1,3	42,9	55,8	100,0
	Università	725.086	585.647	83.663	1.394.396	52,0	42,0	6,0	100,0
	Totale	1.226.167	3.028.983	2.604.061	6.859.211	17,9	44,2	38,0	100,0
1989	Istituzioni pubbliche	552.372	825.063	264.225	1.641.660	33,6	50,3	16,1	100,0
	Imprese	58.501	2.040.459	2.393.424	4.492.384	1,3	45,4	53,3	100,0
	Università	785.128	634.141	90.595	1.509.864	52,0	42,0	6,0	100,0
	Totale	1.396.001	3.499.663	2.748.244	7.643.908	18,3	45,8	36,0	100,0

Fonte: Istat, Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (fino al 1967); Indagine statistica sulla ricerca scientifica effettuata in Italia (1967-1990); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese e Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (dal 1998); Indagine statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni pubbliche e Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private (nonprofit (dal 2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)

<sup>(</sup>a) A partire dal 1967, i dati diventano annuali (in precedenza erano biennali) e i settori istituzionali sono stati ridefiniti in linea con le classificazioni di Contabilità nazionale. In particolare, le aziende pubbliche di produzione (Ferrovie dello Stato, Monopoli di Stato, Poste) sono state spostate dal settore delle istituzioni pubbliche al settore delle imprese.

<sup>(</sup>b) Fino al 1990, i dati sulla spesa per R&S comprendono sia la componente *intra-muros* sia quella *extra-muros*. A partire dal 1991, nel computo della spesa è considerata solo la componente *intra-muros*.

Tavola 20.3 segue - Spesa per ricerca e sviluppo (R&S) per tipo di ricerca e settore istituzionale - Anni 1963-2008 (a) (b) (in migliaia di euro correnti e composizioni percentuali)

	_				Tipo di ricerca				
ANNI	Settori istituzionali		Valori a	ssoluti		C	Composizioni	percentuali	
/ (( V) V)		Ricerca di	Ricerca	Sviluppo	Totale	Ricerca di	Ricerca	Sviluppo	Totale
		base	applicata	sperimentale		base	applicata	sperimentale	
1990	Istituzioni pubbliche	589.461	992.878	256.870	1.839.209	32,0	54,0	14,0	100,0
	Imprese	67.942	2.108.221	2.944.141	5.120.304	1,3	41,2	57,5	100,0
	Università	946.860	764.771	109.253	1.820.884	52,0	42,0	6,0	100,0
	Totale	1.604.263	3.865.870	3.310.264	8.780.397	18,3	44,0	37,7	100,0
1991	Istituzioni pubbliche	696.271	1.069.683	308.210	2.074.164	33,6	51,6	14,9	100,0
	Imprese	137.889	2.078.127	2.872.961	5.088.977	2,7	40,8	56,5	100,0
	Università	1.017.156	821.559	117.362	1.956.077	52,0	42,0	6,0	100,0
	Totale	1.851.316	3.969.369	3.298.533	9.119.218	20,3	43,5	36,2	100,0
1992	Istituzioni pubbliche	732.124	966.398	339.423	2.037.945	35,9	47,4	16,7	100,0
	Imprese	144.199	2.110.761	2.920.839	5.175.799	2,8	40,8	56,4	100,0
	Università	1.071.593	865.531	123.643	2.060.767	52,0	42,0	6,0	100,0
	Totale	1.947.916	3.942.690	3.383.905	9.274.511	21,0	42,5	36,5	100,0
1993	Istituzioni pubbliche	815.287	742.357	386.940	1.944.584	41,9	38,2	19,9	100,0
	Imprese	127.291	2.025.361	2.728.064	4.880.716	2,6	41,5	55,9	100,0
	Università	1.135.589	908.471	227.119	2.271.179	50,0	40,0	10,0	100,0
	Totale	2.078.167	3.676.189	3.342.123	9.096.479	22,8	40,4	36,7	100,0
1994	Istituzioni pubbliche	662.852	964.687	281.431	1.908.970	34,7	50,5	14,7	100,0
	Imprese	131.612	1.979.113	2.643.803	4.754.528	2,8	41,6	55,6	100,0
	Università	1.158.549	926.839	231.710	2.317.098	50,0	40,0	10,0	100,0
	Totale	1.953.013	3.870.639	3.156.944	8.980.596	21,7	43,1	35,2	100,0
1995	Istituzioni pubbliche	722.864	980.698	245.750	1.949.312	37,1	50,3	12,6	100,0
	Imprese	140.682	2.111.986	2.674.700	4.927.368	2,9	42,9	54,3	100,0
	Università	1.174.628	939.703	234.925	2.349.256	50,0	40,0	10,0	100,0
	Totale	2.038.174	4.032.387	3.155.375	9.225.936	22,1	43,7	34,2	100,0
1996	Istituzioni pubbliche	741.517	1.005.230	229.740	1.976.487	37,5	50,9	11,6	100,0
	Imprese	142.216	2.320.702	2.829.098	5.292.016	2,7	43,9	53,5	100,0
	Università	1.312.221	1.049.777	262.445	2.624.443	50,0	40,0	10,0	100,0
	Totale	2.195.954	4.375.709	3.321.283	9.892.946	22,2	44,2	33,6	100,0
1997	Istituzioni pubbliche	773.430	1.104.121	216.030	2.093.581	36,9	52,7	10,3	100,0
	Imprese	150.749	2.260.789	2.965.183	5.376.721	2,8	42,0	55,1	100,0
	Università (c)				3.318.894	-,-			
	Totale	924,179	3.364.910	3.181.213	10.789.196				
1998	Istituzioni pubbliche	1.082.638	956.906	276.309	2.315.853	46,7	41,3	11,9	100,0
	Imprese	191.638	2.500.064	2.841.064	5.532.766	3,5	45,2	51,3	100,0
	Università (c)				3.595.375				
	Totale	1.274.276	3.456.970	3.117.373	11.443.994				
1999	Istituzioni pubbliche	877.433	723.050	612.025	2.212.508	39,7	32,7	27,7	100,0
	Imprese	255.617	2.579.505	2.848.912	5.684.034	4,5	45,4	50.1	100.0
	Università (c)				3.627.490				100,0
	Totale	1.133.050	3.302.555	3.460.937	11.524.032				
2000	Istituzioni pubbliche	712.902	1.313.278	329.996	2.356.176	30,3	55,7	14,0	100,0
	Imprese	273.959	2.869.228	3.095.849	6.239.036	4,4	46,0	49,6	100,0
	Università (c)				3.865.136				
	Totale	986.861	4.182.506	3.425.845	12.460.348				
2001	Istituzioni pubbliche	734.356	1.560.862	198.075	2.493.293	29,5	62,6	7,9	100,0
	Imprese	347.062	3.284.390	3.029.448	6.660.900	5,2	49,3	45,5	100,0
	Università (c)	047.002	0.204.000	0.023.440	4.418.275		40,0		
	Totale	1.081.418	4.845.252	3.227.523	13.572.468				

Fonte: Istat, Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (fino al 1967); Indagine statistica sulla ricerca scientifica effettuata in Italia (1967-1990); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese e Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (dal 1998); Indagine statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni pubbliche e Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private nonprofit (dal 2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)



<sup>(</sup>a) A partire dal 1967, i dati diventano annuali (in precedenza erano biennali) e i settori istituzionali sono stati ridefiniti in linea con le classificazioni di Contabilità nazionale. In particolare, le aziende pubbliche di produzione (Ferrovie dello Stato, Monopoli di Stato, Poste) sono state spostate dal settore delle istituzioni pubbliche al settore delle imprese.

<sup>(</sup>b) Fino al 1990, i dati sulla spesa per R&S comprendono sia la componente intra-muros sia quella extra-muros. A partire dal 1991, nel computo della spesa è considerata solo la componente intra-muros.

<sup>(</sup>c) Per gli anni dal 1997 al 2004, non è disponibile il dettaglio della spesa per R&S delle Università per tipo di ricerca (ricerca di base, ricerca applicata, sviluppo sperimentale) e, pertanto, non è conteggiato nei totali delle singole voci considerate.

Tavola 20.3 segue - Spesa per ricerca e sviluppo (R&S) per tipo di ricerca e settore istituzionale - Anni 1963-2008 (a) (b) (in migliaia di euro correnti e composizioni percentuali)

				Т	ipo di ricerca				
ΔΝΙΝΙΙ	Settori istituzionali		Valori a	ssoluti			Composizi	oni percentuali	
AININI	Settori istituziorian	Ricerca di	Ricerca	Sviluppo	Totale	Ricerca	Ricerca	Sviluppo	Totale
		base	applicata	sperimentale		di base	applicata	sperimentale	
2002	Istituzioni pubbliche	979.621	1.386.739	198.961	2.565.321	38,2	54,1	7,8	100,0
	Imprese	321.511	3.594.714	3.140.277	7.056.502	4,6	50,9	44,5	100,0
	Università (c)				4.791.712				
	Istituzioni private nonprofit (d)	92.473	88.098	5.827	186.398	49,6	47,3	3,1	100,0
	Totale	1.393.605	5.069.551	3.345.065	14.599.933				
2003	Istituzioni pubbliche	1.139.038	1.231.501	211.603	2.582.142	44,1	47,7	8,2	100,0
	Imprese	336.668	3.397.887	3.244.622	6.979.177	4,8	48,7	46,5	100,0
	Università (c)				4.999.720				
	Istituzioni private nonprofit (d)	99.205	103.608	5.004	207.817	47,7	49,9	2,4	100,0
	Totale	1.574.911	4.732.996	3.461.229	14.768.856				
2004	Istituzioni pubbliche	1.080.041	1.426.209	215.381	2.721.631	39,7	52,4	7,9	100,0
	Imprese	431.826	3.453.294	3.407.730	7.292.850	5,9	47,4	46,7	100,0
	Università (c)				5.004.511				
	Istituzioni private nonprofit (d)	99.595	123.782	9.329	232.706	42,8	53,2	4,0	100,0
	Totale	1.611.462	5.003.285	3.632.440	15.251.698				
2005	Istituzioni pubbliche	1.067.347	1.453.983	179.838	2.701.168	39,5	53,8	6,7	100,0
	Imprese	441.727	3.722.435	3.691.673	7.855.835	5,6	47,4	47,0	100,0
	Università	2.669.899	1.574.269	467.508	4.711.676	56,7	33,4	9,9	100,0
	Istituzioni private nonprofit (d)	143.178	175.076	11.862	330.116	43,4	53,0	3,6	100,0
	Totale	4.322.151	6.925.763	4.350.881	15.598.795	27,7	44,4	27,9	100,0
2006	Istituzioni pubbliche	1.160.724	1.519.053	217.313	2.897.090	40,1	52,4	7,5	100,0
	Imprese	461.667	3.963.610	3.785.056	8.210.333	5,6	48,3	46,1	100,0
	Università	2.874.287	1.715.280	508.102	5.097.669	56,4	33,6	10,0	100,0
	Istituzioni private nonprofit (d)	203.873	405.443	20.916	630.232	32,3	64,3	3,3	100,0
	Totale	4.700.551	7.603.386	4.531.387	16.835.324	27,9	45,2	26,9	100,0
2007	Istituzioni pubbliche	919.974	1.548.344	175.939	2.644.257	34,8	58,6	6,7	100,0
	Imprese	521.373	4.010.277	4.923.006	9.454.656	5,5	42,4	52,1	100,0
	Università	3.117.108	1.826.656	551.480	5.495.244	56,7	33,2	10,0	100,0
	Istituzioni private nonprofit (d)	202.273	416.318	18.620	637.211	31,7	65,3	2,9	100,0
	Totale	4.760.728	7.801.595	5.669.045	18.231.368	26,1	42,8	31,1	100,0
2008	Istituzioni pubbliche	692.408	1.529.168	195.511	2.417.087	28,6	63,3	8,1	100,0
	Imprese	890.101	4.806.711	4.476.335	10.173.147	8,7	47,2	44,0	100,0
	Università	3.450.125	2.043.763	604.107	6.097.995	56,6	33,5	9,9	100,0
	Istituzioni private nonprofit (d)	171.589	423.416	21.125	616.130	27,8	68,7	3,4	100,0
	Totale	5.204.223	8.803.058	5.297.078	19.304.359	27,0	45,6	27,4	100,0

Fonte: Istat, Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (fino al 1967); Indagine statistica sulla ricerca scientifica effettuata in Italia (1967-1990); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese e Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (dal 1998); Indagine statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private (nonprofit (dal 2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)

<sup>(</sup>a) A partire dal 1967, i dati diventano annuali (in precedenza erano biennali) e i settori istituzionali sono stati ridefiniti in linea con le classificazioni di Contabilità nazionale. In particolare, le aziende pubbliche di produzione (Ferrovie dello Stato, Monopoli di Stato, Poste) sono state spostate dal settore delle istituzioni pubbliche al settore delle imprese.

<sup>(</sup>b) Fino al 1990, i dati sulla spesa per R&S comprendono sia la componente *intra-muros* sia quella *extra-muros*. A partire dal 1991, nel computo della spesa è considerata solo la componente *intra-muros*.

<sup>(</sup>c) Per gli anni dal 1997 al 2004, non è disponibile il dettaglio della spesa per R&S delle Università per tipo di ricerca (ricerca di base, ricerca applicata, sviluppo sperimentale) e, pertanto, non è conteggiato nei totali delle singole voci considerate.

<sup>(</sup>d) La R&S nelle istituzioni private *nonprofit* è stata rilevata per la prima volta con riferimento all'anno 2002. Per gli anni precedenti, alcune rilevanti istituzioni *nonprofit* con attività di ricerca sono state considerate tra le istituzioni pubbliche, sulla base della natura del loro finanziamento (prevalentemente pubblica). L'aumento della spesa nel 2006 è dovuto al passaggio di alcuni importanti centri di ricerca dal settore delle Istituzioni pubbliche a quello *nonprofit*, sulla base di metodologie di classificazione settoriale adottate a fini di Contabilità nazionale.

Tavola 20.4 - Spesa per ricerca e sviluppo (R&S) per tipologia di spesa e settore istituzionale - Anni 1963-2008 (a) (b) (c) (in migliaia di euro correnti)

A	0 11 11 11 11		Tipologia	di spesa	
ANNI	Settori istituzionali	Spese correnti	Di cui: per il personale	Spese in conto capitale	Totale
1963	Istituzioni pubbliche	14.771	8.772	7.462	22.233
	Imprese	52.366	35.199	6.391	58.757
	Università	10.303	6.387	3.307	13.610
	Totale	77.440	50.358	17.160	94.600
1965	Istituzioni pubbliche	23.633	14.234	7.958	31.591
	Imprese	61.645	43.462	5.869	67.514
	Università	11.788	8.469	3.331	15.119
	Totale	97.066	66.165	17.158	114.224
1967	Istituzioni pubbliche e Università	65.158	45.743	22.348	87.506
	Imprese	81.044	54.112	9.266	90.310
	Totale	146.202	99.855	31.614	177.816
1968	Istituzioni pubbliche e Università	74.520	52.373	24.934	99.454
	Imprese	93.751	61.842	13.288	107.039
	Totale	168.271	114.215	38.222	206.493
1969	Istituzioni pubbliche e Università	93.068	59.683	23.762	116.830
	Imprese	109.127	70.310	13.790	122.917
	Totale	202.195	129.993	37.552	239.747
1970	Istituzioni pubbliche e Università	100.420	72.292	29.928	130.348
	Imprese	137.774	90.978	18.341	156.115
	Totale	238.194	163,270	48.269	286.463
1971	Istituzioni pubbliche	39.774	25.414	13.424	53.198
	Imprese	159.815	106.846	20.009	179.824
	Università	77.759	60.116	10.886	88.645
	Totale	277.348	192.376	44.319	321.667
1972	Istituzioni pubbliche	42.873	27.554	16.814	59.687
1012	Imprese	177.556	115.884	21.053	198.609
	Università	83.680	65.322	11.897	95.577
	Totale	304.109	208.760	49.764	353.873
1973	Istituzioni pubbliche	52.289	32.517	15.080	67.369
1373	Imprese	194.903	128.805	19.527	214.430
	Università	111.432	92.533	13.844	125.276
	Totale	358.624	253.855	48.451	407.075
1974	Istituzioni pubbliche	58.413	36.493	12.927	71.340
1014	Imprese	237.038	153.998	24.913	261.951
	Università	124.888	101.455	15.357	140.245
	Totale	420.339	291.946	53.197	473.536
1975	Istituzioni pubbliche	72.905	42.388	27.031	99.936
1975	·		195.229	34.726	336.062
	Imprese	301.336			
	Università <b>Totale</b>	152.541 <b>526.782</b>	122.336 <b>359.953</b>	14.736 <b>76.493</b>	167.277 <b>603.275</b>
4070					
1976	Istituzioni pubbliche	89.223	51.503	25.189	114.412
	Imprese	350.643	223.232	31.689	382.332
	Università	184.725	148.373	17.073	201.798
4077	Totale	624.591	423.108	73.951	698.542
1977	Istituzioni pubbliche	121.484	66.412	38.769	160.253
	Imprese	427.049	255.400	38.951	466.000
	Università	220.833	175.230	22.684	243.517
	Totale	769.366	497.042	100.404	869.770

Fonte: Istat, Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (fino al 1967); Indagine statistica sulla ricerca scientifica effettuata in Italia (1967-1990); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese e Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (dal 1998); Indagine statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni pubbliche e Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private nonprofit (dal 2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)



<sup>(</sup>a) A partire dal 1967, i dati diventano annuali (in precedenza erano biennali) e i settori istituzionali sono stati ridefiniti in linea con le classificazioni di Contabilità nazionale. In particolare, le aziende pubbliche di produzione (Ferrovie dello Stato, Monopoli di Stato, Poste) sono state spostate dal settore delle istituzioni pubbliche al settore delle imprese

<sup>(</sup>b) Fino al 1990, i dati sulla spesa per R&S comprendono sia la componente intra-muros sia quella extra-muros. A partire dal 1991, nel computo della spesa è considerata solo la componente intra-muros.

<sup>(</sup>c) Fino all'anno 1967, i dati relativi alla R&S universitaria vengono raccolti attraverso una rilevazione diretta; per gli anni successivi sono stimati sulla base di dati amministrativi e di rilevazioni periodiche sulle attività di ricerca dei docenti universitari. Dal 1967 al 1970, le università e le istituzioni pubbliche sono aggregate. Dal 1971 al 1978, i dati relativi alle università includono anche quelli relativi agli "altri enti pubblici" con attività di R&S, che quindi non vengono considerati insieme alle istituzioni pubbliche, per le quali i dati si riferiscono unicamente alle amministrazioni centrali dello Stato e agli enti di ricerca.

Tavola 20.4 segue - Spesa per ricerca e sviluppo (R&S) per tipologia di spesa e settore istituzionale - Anni 1963-2008 (a) (b) (c) (in migliaia di euro correnti)

A NINII	Cattori istiturianali		Tipologia o	di spesa	
ANNI	Settori istituzionali —	Spese correnti	Di cui: per il personale	Spese in conto capitale	Totale
1978	Istituzioni pubbliche	126.799	70.594	38.536	165.335
	Imprese	484.710	298.165	43.640	528.350
	Università	243.897	192.790	26.572	270.469
	Totale	855.406	561.549	108.748	964.154
1979	Istituzioni pubbliche	201.122	123.676	84.128	285.250
	Imprese	629.380	386.832	60.104	689.484
	Università	175.366	147.533	31.515	206.881
	Totale	1.005.868	658.041	175.747	1.181.615
1980	Istituzioni pubbliche	254.804	157.359	116.671	371.475
	Imprese	805.482	460.096	77.916	883.398
	Università	201.160	159.843	40.284	241.444
	Totale	1.261.446	777.298	234.871	1.496.317
1981	Istituzioni pubbliche	317.974	200.772	220.696	538.670
	Imprese	1.066.963	577.098	113.720	1.180.683
	Università	321.633	220.564	53.420	375.053
	Totale	1.706.570	998.434	387.836	2.094.406
1982	Istituzioni pubbliche	398.494	234.844	227.666	626.160
	Imprese	1.306.790	673.929	134.277	1.441.067
	Università	416.685	299.023	54.823	471.508
	Totale	2.121.969	1.207.796	416.766	2.538.735
1983	Istituzioni pubbliche	463.515	287.437	272.323	735.838
	Imprese	1.607.164	810.337	169.961	1.777.125
	Università	511.564	393.791	88.162	599.726
	Totale	2.582.243	1.491.565	530.446	3.112.689
1984	Istituzioni pubbliche	574.497	340.020	366.095	940.592
	Imprese	1.920.820	921.723	211.245	2.132.065
	Università	604.831	471.456	104.501	709.332
	Totale	3.100.148	1.733.199	681.841	3.781.989
1985	Istituzioni pubbliche	668.918	377.149	457.477	1.126.395
	Imprese	2.375.444	1.130.410	310.591	2.686.035
	Università	763.817	592.800	140.503	904.320
	Totale	3.808.179	2.100.359	908.571	4.716.750
1986	Istituzioni pubbliche	744.641	418.761	411.721	1.156.362
1000	Imprese	2.706.892	1.261.883	363.783	3.070.675
	Università	875.930	695.235	159.284	1.035.214
	Totale	4.327.463	2.375.879	934.788	5,262,251
1987	Istituzioni pubbliche	968.637	518.861	396.898	1.365.535
1001	Imprese	3.072.844	1.399.843	382.195	3.455.039
	Università	1.046.071	842.675	173.853	1.219.924
	Totale	5.087.552	2.761.379	952.946	6.040.498
1988	Istituzioni pubbliche	1.122.213	656.893	376.449	1.498.662
1300	Imprese	3.542.923	1.615.423	423.230	3.966.153
	Università	1.234.560	1.031.236	159.836	1.394.396
	Totale	5.899.696	3.303.552	9 <b>59.515</b>	6.859.211
1989	Istituzioni pubbliche	1.231.567	729.364	410.093	1.641.660
1303	•		1.833.821		
	Imprese	3.972.267		520.117	4.492.384
	Università	1.335.247	1.089.969	174.617	1.509.864
	Totale	6.539.081	3.653.154	1.104.827	7.643.908

Fonte: Istat, Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (fino al 1967); Indagine statistica sulla ricerca scientifica effettuata in Italia (1967-1990); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese e Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (dal 1998); Indagine statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni pubbliche e Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private (nonprofit (dal 2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)

<sup>(</sup>a) A partire dal 1967, i dati diventano annuali (in precedenza erano biennali) e i settori istituzionali sono stati ridefiniti in linea con le classificazioni di Contabilità nazionale. In particolare, le aziende pubbliche di produzione (Ferrovie dello Stato, Monopoli di Stato, Poste) sono state spostate dal settore delle istituzioni pubbliche al settore delle imprese.

<sup>(</sup>b) Fino al 1990, i dati sulla spesa per R&S comprendono sia la componente *intra-muros* sia quella *extra-muros*. A partire dal 1991, nel computo della spesa è considerata solo la componente *intra-muros*.

<sup>(</sup>c) Fino all'anno 1967, i dati relativi alla R&S universitaria vengono raccolti attraverso una rilevazione diretta; per gli anni successivi sono stimati sulla base di dati amministrativi e di rilevazioni periodiche sulle attività di ricerca dei docenti universitari. Dal 1967 al 1970, le università e le istituzioni pubbliche sono aggregate. Dal 1971 al 1978, i dati relativi alle università includono anche quelli relativi agli "altri enti pubblici" con attività di R&S, che quindi non vengono considerati insieme alle istituzioni pubbliche, per le quali i dati si riferiscono unicamente alle amministrazioni centrali dello Stato e agli enti di ricerca.

Tavola 20.4 segue - Spesa per ricerca e sviluppo (R&S) per tipologia di spesa e settore istituzionale - Anni 1963-2008 (a) (b) (c) (in migliaia di euro correnti)

			Tipologia d	ispesa	
ANNI	Settori istituzionali	Spese correnti	Di cui: per il personale	Spese in conto capitale	Totale
1990	Istituzioni pubbliche	1.432.740	855.187	406.469	1.839.209
	Imprese	4.593.241	2.097.618	527.063	5.120.304
	Università	1.621.321	1.345.709	199.563	1.820.884
	Totale	7.647.302	4.298.514	1.133.095	8.780.397
1991	Istituzioni pubbliche	1.717.019	940.910	357.145	2.074.164
	Imprese	4.542.579	2.261.614	546.398	5.088.977
	Università	1.747.542	1.421.254	208.535	1.956.077
	Totale	8.007.140	4.623.778	1.112.078	9.119.218
1992	Istituzioni pubbliche	1.709.779	1.049.204	328.166	2.037.945
	Imprese	4.634.016	2.365.406	541.783	5.175.799
	Università	1.870.865	1.515.827	189.902	2.060.767
	Totale	8.214.660	4.930.437	1.059.851	9.274.511
1993	Istituzioni pubbliche	1.614.137	1.006.903	330.447	1.944.584
	Imprese	4.406.505	2.380.334	474.211	4.880.716
	Università	2.012.259	1.673.285	258.920	2.271.179
	Totale	8.032.901	5.060.522	1.063.578	9.096.479
1994	Istituzioni pubbliche	1.635.273	1.005.295	273.697	1.908.970
	Imprese	4.289.735	2.486.734	464.793	4.754.528
	Università	2.090.861	1.718.133	226.237	2.317.098
	Totale	8.015.869	5.210.162	964.727	8.980.596
1995	Istituzioni pubbliche	1.676.896	997.712	272.416	1.949.312
	Imprese	4.369.489	2.545.974	557.879	4.927.368
	Università	2.161.186	1.774.529	188.070	2.349.256
	Totale	8.207.571	5.318.215	1.018.365	9.225.936
1996	Istituzioni pubbliche	1.643.011	1.028.229	333.476	1.976.487
	Imprese	4.687.345	2.738.803	604.671	5.292.016
	Università	2.369.572	1.925.092	254.871	2.624.443
	Totale	8.699.928	5.692.124	1.193.018	9.892.946
1997	Istituzioni pubbliche	1.767.445	1.119.544	326.136	2.093.581
1001	Imprese	4.809.257	2.769.829	567.464	5.376.721
	Università	3.284.200	2.714.960	34.694	3.318.894
	Totale	9.860.902	6.604.333	928.294	10.789.196
1998	Istituzioni pubbliche	1.938.395	1.207.113	377.458	2.315.853
1000	Imprese	4.915.833	2.797.552	616.933	5.532.766
	Università	3.465.758	2.815.994	129.617	3.595.375
	Totale	10.319.986	6.820.659	1.124.008	11.443.994
1999	Istituzioni pubbliche	1.942.471	1.239.000	270.037	2.212.508
1333	Imprese	5.056.416	2.813.985	627.618	5.684.034
	Università	3.519.215	2.884.937	108.275	3.627.490
	Totale	10.518.102	6.937.922	1.005.930	11.524.032
2000				274.594	
2000	Istituzioni pubbliche	2.081.582 5.356.574	1.250.000	274.594 882.462	2.356.176 6.239.036
	Imprese		2.966.000		
	Università	3.739.755	2.966.333	125.381	3.865.136
0004	Totale	11.177.911	7.182.333	1.282.437	12.460.348
2001	Istituzioni pubbliche	2.071.572	1.227.000	421.721	2.493.293
	Imprese	5.919.709	3.365.323	741.191	6.660.900
	Università	4.183.357	3.358.642	234.918	4.418.275
	Totale	12.174.638	7.950.965	1.397.830	13.572.468

Fonte: Istat, Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (fino al 1967); Indagine statistica sulla ricerca scientifica effettuata in Italia (1967-1990); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese e Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (dal 1998); Indagine statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni pubbliche e Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private nonprofit (dal 2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)



<sup>(</sup>a) A partire dal 1967, i dati diventano annuali (in precedenza erano biennali) e i settori istituzionali sono stati ridefiniti in linea con le classificazioni di Contabilità nazionale. In particolare, le aziende pubbliche di produzione (Ferrovie dello Stato, Monopoli di Stato, Poste) sono state spostate dal settore delle istituzioni pubbliche al settore delle imprese.

<sup>(</sup>b) Fino al 1990, i dati sulla spesa per R&S comprendono sia la componente intra-muros sia quella extra-muros. A partire dal 1991, nel computo della spesa è considerata solo la componente intra-muros.

<sup>(</sup>c) Fino all'anno 1967, i dati relativi alla R&S universitaria vengono raccolti attraverso una rilevazione diretta; per gli anni successivi sono stimati sulla base di dati amministrativi e di rilevazioni periodiche sulle attività di ricerca dei docenti universitari. Dal 1967 al 1970, le università e le istituzioni pubbliche sono aggregate. Dal 1971 al 1978, i dati relativi alle università includono anche quelli relativi agli "altri enti pubblici" con attività di R&S, che quindi non vengono considerati insieme alle istituzioni pubbliche, per le quali i dati si riferiscono unicamente alle amministrazioni centrali dello Stato e agli enti di ricerca.

Tavola 20.4 segue - Spesa per ricerca e sviluppo (R&S) per tipologia di spesa e settore istituzionale - Anni 1963-2008 (a) (b) (c) (in migliaia di euro correnti)

			Tipologia di s <sub>i</sub>	oesa	
ANNI	Settori istituzionali	Spese correnti	Di cui: per il personale	Spese in conto capitale	Totale
2002	Istituzioni pubbliche	2.201.321	1.434.000	364.000	2.565.321
	Imprese	6.239.306	3.598.094	817.196	7.056.502
	Università	4.562.497	3.571.236	229.215	4.791.712
	Istituzioni private nonprofit (d)	156.398	93.000	30.000	186.398
	Totale	13.159.522	8.696.330	1.440.411	14.599.933
2003	Istituzioni pubbliche	2.189.142	1.374.000	393.000	2.582.142
	Imprese	6.298.673	3.714.469	680.504	6.979.177
	Università	4.768.521	3.725.531	231.199	4.999.720
	Istituzioni private nonprofit (d)	161.817	79.000	46.000	207.817
	Totale	13.418.153	8.893.000	1.350.703	14.768.856
2004	Istituzioni pubbliche	2.345.836	1.429.570	375.795	2.721.631
	Imprese	6.637.306	3.733.759	655.544	7.292.850
	Università	4.835.645	3.705.997	168.866	5.004.511
	Istituzioni private nonprofit (d)	206.867	89.472	25.839	232.706
	Totale	14.025.654	8.958.798	1.226.044	15.251.698
2005	Istituzioni pubbliche	2.383.389	1.448.310	317.779	2.701.168
	Imprese	7.120.970	3.950.652	734.865	7.855.835
	Università	4.074.158	3.609.247	637.518	4.711.676
	Istituzioni private nonprofit (d)	273.603	128.816	56.513	330.116
	Totale	13.852.120	9.137.025	1.746.675	15.598.795
2006	Istituzioni pubbliche	2.575.582	1.592.469	321.508	2.897.090
	Imprese	7.564.505	4.373.763	645.828	8.210.333
	Università	4.373.366	3.873.002	724.303	5.097.669
	Istituzioni private nonprofit (d)	544.417	235.690	85.815	630.232
	Totale	15.057.870	10.074.924	1.777.454	16.835.324
2007	Istituzioni pubbliche	2.433.338	1.558.572	210.919	2.644.257
	Imprese	8.560.096	4.970.338	894.560	9.454.656
	Università	4.806.631	4.172.543	688.613	5.495.244
	Istituzioni private nonprofit (d)	549.728	234.198	87.483	637.211
	Totale	16.349.793	10.935.651	1.881.575	18.231.368
2008	Istituzioni pubbliche	2.268.896	1.582.805	148.191	2.417.087
	Imprese	9.178.799	5.355.742	994.348	10.173.147
	Università	5.393.317	4.714.452	704.678	6.097.995
	Istituzioni private nonprofit (d)	574.748	244.271	41.382	616.130
	Totale	17.415.760	11.897.270	1.888.599	19.304.359

Fonte: Istat, Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (fino al 1967); Indagine statistica sulla ricerca scientifica effettuata in Italia (1967-1990); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese e Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private nonprofit (dal 2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)

<sup>(</sup>a) A partire dal 1967, i dati diventano annuali (in precedenza erano biennali) e i settori istituzionali sono stati ridefiniti in linea con le classificazioni di Contabilità nazionale. In particolare, le aziende pubbliche di produzione (Ferrovie dello Stato, Monopoli di Stato, Poste) sono state spostate dal settore delle istituzioni pubbliche al settore delle imprese.

<sup>(</sup>b) Fino al 1990, i dati sulla spesa per R&S comprendono sia la componente *intra-muros* sia quella *extra-muros*. A partire dal 1991, nel computo della spesa è considerata solo la componente *intra-muros*.

<sup>(</sup>c) Per gli anni dal 1997 al 2004, non è disponibile il dettaglio della spesa per R&S delle Università per tipo di ricerca (ricerca di base, ricerca applicata, sviluppo sperimentale) e, pertanto, non è conteggiato nei totali delle singole voci considerate.(d) La R&S nelle istituzioni private nonprofit è stata rilevata per la prima volta con riferimento all'anno 2002. Per gli anni precedenti, alcune rilevanti isti-

<sup>(</sup>d) La R&S nelle istituzioni private *nonprofit* è stata rilevata per la prima volta con riferimento all'anno 2002. Per gli anni precedenti, alcune rilevanti istituzioni *nonprofit* con attività di ricerca sono state considerate tra le istituzioni pubbliche, sulla base della natura del loro finanziamento (prevalentemente pubblica). L'aumento della spesa nel 2006 è dovuto al passaggio di alcuni importanti centri di ricerca dal settore delle Istituzioni pubbliche a quello *nonprofit*, sulla base di metodologie di classificazione settoriale adottate a fini di Contabilità nazionale.

Tavola 20.5 - Addetti alla ricerca e sviluppo (R&S) per mansione e settore istituzionale - Anni 1963-2008 (a) (numero di persone)

			Mansion	i	
ANNI	Settori istituzionali	Ricercatori	Tecnici	Altro personale di supporto	Totale
1963	Istituzioni pubbliche e Università (b)	19.192	3.417	3.353	25.962
	Imprese	9.995	7.444	9.373	26.812
	Totale	29.187	10.861	12.726	52.774
1965	Istituzioni pubbliche e Università (b)	20.622	3.798	3.653	28.073
	Imprese	9.375	7.991	10.746	28.112
	Totale	29.997	11.789	14.399	56.185
1967	Istituzioni pubbliche e Università (b)	21.154	8.464	9.384	39.002
	Imprese	10.033	9.583	11.934	31.550
	Totale	31.187	18.047	21.318	70.552
1968	Istituzioni pubbliche e Università (b)	23.120	9.075	9.966	42.161
	Imprese	11.572	10.120	12.609	34.301
	Totale	34.692	19.195	22.575	76.462
1969	Istituzioni pubbliche e Università (b)	23.367	10.098	9.931	43.396
	Imprese	11.607	11.994	12.623	36.224
	Totale	34.974	22.092	22.554	79.620
1970	Istituzioni pubbliche e Università (b)	24.875	10.518	10.360	45.753
	Imprese	12.723	13.349	13.531	39.603
	Totale	37.598	23.867	23.891	85.356
1971	Istituzioni pubbliche	3.242	4.023	2.529	9.794
	Imprese	14.258	15.902	12.756	42.916
	Università	24.847	6.576	8.190	39.613
	Totale	42.347	26.501	23.475	92.323
1972	Istituzioni pubbliche	4.171	4.000	2.824	10.995
	Imprese	14.078	16.629	11.663	42.370
	Università	26.745	7.828	10.407	44.980
	Totale	44.994	28.457	24.894	98.345
1973	Istituzioni pubbliche	3.510	4.274	2.591	10.375
	Imprese	13.744	14.725	12.381	40.850
	Università	28.830	8.279	10.868	47.977
	Totale	46.084	27.278	25.840	99.202
1974	Istituzioni pubbliche	3.643	4.578	2.799	11.020
	Imprese	14.411	15.064	11.766	41.241
	Università	34.597	8.656	11.233	54.486
	Totale	52.651	28.298	25.798	106.747
1975	Istituzioni pubbliche	3.901	3.629	3.587	11.117
	Imprese	14.854	16.098	12.049	43.001
	Università	43.672	10.739	13.631	68.042
	Totale	62.427	30.466	29.267	122.160
1976	Istituzioni pubbliche	4.000	4.022	3.697	11.719
	Imprese	14.582	15.010	12.265	41.857
	Università	45.806	10.623	14.267	70.696
	Totale	64.388	29.655	30.229	124.272
1977	Istituzioni pubbliche	4.250	4.016	3.508	11.774
	Imprese	15.534	15.732	11.809	43.075
	Università	47.846	11.213	14.106	73.165
	Totale	67.630	30.961	29.423	128.014

Fonte: Istat, Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (fino al 1967); Indagine statistica sulla ricerca scientifica effettuata in Italia (1967-1990); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese e Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (dal 1998); Indagine statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni pubbliche e Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private nonprofit (dal 2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)



<sup>(</sup>a) A partire dal 1967, i dati diventano annuali (in precedenza erano biennali) e i settori istituzionali sono stati ridefiniti in linea con le classificazioni di Contabilità nazionale. In particolare, le aziende pubbliche di produzione (Ferrovie dello Stato, Monopoli di Stato, Poste) sono state spostate dal settore delle istituzioni pubbliche al settore delle imprese.

<sup>(</sup>b) Dal 1963 al 1970, i dati delle istituzioni pubbliche e delle università sono aggregati.

Tavola 20.5 segue - Addetti alla ricerca e sviluppo (R&S) per mansione e settore istituzionale - Anni 1963-2008 (a) (numero di persone)

ANNI					
AININI	Settori istituzionali	Ricercatori	Tecnici	Altro personale di supporto	Totale
1978	Istituzioni pubbliche	8.145	8.341	5.634	22.120
	Imprese	16.379	16.991	11.669	50.528
	Università	36.775	8.385	13.408	58.568
	Totale	61.299	33.717	30.711	125.727
1979	Istituzioni pubbliche	9.315	9.357	4.099	22.771
	Imprese	20.245	18.295	11.988	50.528
	Università	40.432	6.287	4.586	51.305
	Totale	69.992	33.939	20.673	124.604
1980	Istituzioni pubbliche	9.575	8.592	4.954	23.121
	Imprese	19.447	19.609	12.367	51.423
	Università	43.336	5.605	3.878	52.819
	Totale	72.358	33.806	21.199	127.363
1981	Istituzioni pubbliche	9.562	10.021	4.600	24.183
	Imprese	21.170	20.277	12.358	53.805
	Università	49.383	5.635	4.433	59.451
	Totale	80.115	35.933	21.391	137.439
1982	Istituzioni pubbliche	10.885	8.599	4.681	24.165
	Imprese	21.345	20.109	12.098	53.552
	Università	48.293	5.209	4.414	57.916
	Totale	80.523	33.917	21.193	135.633
1983	Istituzioni pubbliche	13.069	9.520	4.626	27.215
	Imprese	22.973	20.969	11.926	55.868
	Università	52.632	4.951	4.476	62.059
	Totale	88.674	35.440	21.028	145.142
1984	Istituzioni pubbliche	13.227	11.481	4.615	29.323
	Imprese	24.842	21.175	11.110	57.127
	Università	43.616	6.525	4.700	54.841
	Totale	81.685	39.181	20.425	141.291
1985	Istituzioni pubbliche	13.904	12.325	4.660	30.889
	Imprese	26.966	23.711	11.686	62.363
	Università	42.225	8.331	4.724	55.280
	Totale	42.225	8.331	4.724	148.532
1986	Istituzioni pubbliche	15.153	12.718	4.656	32.527
	Imprese	28.906	22.771	11.881	63.558
	Università	44.864	8.159	5.079	58.102
	Totale	88.923	43.648	21.616	154.187
1987	Istituzioni pubbliche	15.944	14.090	4.745	34.779
	Imprese	30.163	22.857	10.398	63.418
	Università	45.328	12.323	6.257	63.908
	Totale	91.435	49.270	21.400	162.105
1988	Istituzioni pubbliche	17.306	15.723	5.307	38.336
1000	Imprese	32.546	23.267	11.826	67.639
	Università	47.498	12.779	5.412	65.689
	Totale	97.350	51.769	22.545	171.664
1989	Istituzioni pubbliche	17.421	15.715	5.908	39.044
1000	Imprese	33.474	25.411	13.123	72.008
	•	48.245		5.324	67.256
	Università <b>Totale</b>	46.245 <b>99.140</b>	13.687 <b>54.813</b>	24.355	178.308

Fonte: Istat, Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (fino al 1967); Indagine statistica sulla ricerca scientifica effettuata in Italia (1967-1990); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese e Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private nonprofit (dal 2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)

<sup>(</sup>a) A partire dal 1967, i dati diventano annuali (in precedenza erano biennali) e i settori istituzionali sono stati ridefiniti in linea con le classificazioni di Contabilità nazionale. In particolare, le aziende pubbliche di produzione (Ferrovie dello Stato, Monopoli di Stato, Poste) sono state spostate dal settore delle istituzioni pubbliche al settore delle imprese.

Tavola 20.5 segue - Addetti alla ricerca e sviluppo (R&S) per mansione e settore istituzionale - Anni 1963-2008 (a) (numero di persone)

			Mansio	oni	
ANNI	Settori istituzionali	Ricercatori	Tecnici	Altro personale di supporto	Totale
1990	Istituzioni pubbliche	18.482	16.435	6.368	41.285
	Imprese	34.074	26.904	12.681	73.659
	Università	48.438	12.995	5.688	67.121
	Totale	100.994	56.334	24.737	182.065
1991	Istituzioni pubbliche	16.297	15.608	7.288	39.193
	Imprese	32.025	25.121	14.578	71.724
	Università	49.726	14.504	4.753	68.983
	Totale	98.048	55.233	26.619	179.900
1992	Istituzioni pubbliche	16.477	15.143	7.686	39.306
	Imprese	30.718	24.324	14.284	69.326
	Università	49.594	16.972	4.538	71.104
	Totale	96.789	56.439	26.508	179.736
1993	Istituzioni pubbliche	17.002	15.633	6.913	39.548
	Imprese	30.150	24.879	13.118	68.147
	Università	50.184	17.100	4.576	71.860
	Totale	97.336	57.612	24.607	179.555
1994	Istituzioni pubbliche	18.438	15.960	6.314	40.712
	Imprese	30.446	25.798	14.158	70.402
	Università	50.831	17.086	4.818	72.735
	Totale	99.715	58.844	25.290	183.849
1995	Istituzioni pubbliche	18.899	15.725	6.361	40.985
	Imprese	29.438	25.101	13.346	67.885
	Università	51.351	21.043	2.548	74.942
	Totale	99.688	61.869	22.255	183.812
1996	Istituzioni pubbliche	19.378	15.838	6.662	41.878
	Imprese	29.908	25.280	13.133	68.321
	Università	51.534	21.379	2.529	75.442
	Totale	100.820	62.497	22.324	185.641
1997	Istituzioni pubbliche	18.967	14.801	6.667	40.435
	Imprese	29.697	25.718	13.038	68.453
	Università	50.768	21.685	2.562	75.015
	Totale	100.432	62.204	22.267	184.903
1998	Istituzioni pubbliche	18.656	15.062	9.410	43.128
	Imprese	30.596	27.454	12.898	70.948
	Università (c)	49.207			107.008
	Totale	98.459	42.516	22.308	221.084
1999	Istituzioni pubbliche	18.170	15.020	7.917	41.107
	Imprese	29.546	27.052	12.042	68.640
	Università (c)	50.908	27.002	12.012	105.815
	Totale	98.624	42.072	19.959	215.562
2000	Istituzioni pubbliche	18.512	15.301	7.658	41.471
	Imprese	29.706	32.589	13.789	76.084
	Università (c)	51.953	02.000	10.700	111.147
	Totale	100.171	47.890	21.447	228.702

Fonte: Istat, Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (fino al 1967); Indagine statistica sulla ricerca scientifica effettuata in Italia (1967-1990); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese e Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (dal 1998); Indagine statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni pubbliche e Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private nonprofit (dal 2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)



<sup>(</sup>a) A partire dal 1967, i dati diventano annuali (in precedenza erano biennali) e i settori istituzionali sono stati ridefiniti in linea con le classificazioni di Contabilità nazionale. In particolare, le aziende pubbliche di produzione (Ferrovie dello Stato, Monopoli di Stato, Poste) sono state spostate dal settore delle istituzioni pubbliche al settore delle imprese.

<sup>(</sup>c) Dal 1998, per le università il dettaglio relativo ai tecnici e ad altro personale di supporto non è disponibile; pertanto, non è conteggiato nei totali delle singole voci considerate.

Tavola 20.5 segue - Addetti alla ricerca e sviluppo (R&S) per mansione e settore istituzionale - Anni 1963-2008 (a) (numero di persone)

			Mansi	Mansioni					
ANNI	Settori istituzionali	Ricercatori	Tecnici	Altro personale di supporto	Totale				
2001	Istituzioni pubbliche	16.226	14.649	7.998	38.873				
	Imprese	29.360	34.589	13.893	77.842				
	Università (c)	54.856			119.362				
	Totale	100.442	49.238	21.891	236.077				
2002	Istituzioni pubbliche	16.086	14.549	8.708	39.343				
	Imprese	32.047	37.493	16.147	85.687				
	Università (c)	57.533			122.358				
	Istituzioni private nonprofit (d)	3.216	877	1.603	5.696				
	Totale	108.882	52.919	26.458	253.084				
2003	Istituzioni pubbliche	17.389	15.369	9.852	42.610				
	Imprese	30.500	35.487	15.202	81.189				
	Università (c)	56.480			120.736				
	Istituzioni private nonprofit (d)	3.085	875	1.394	5.354				
	Totale	107.454	51.731	26.448	249.889				
2004	Istituzioni pubbliche	17.817	15.486	10.758	44.061				
	Imprese	31.676	34.900	15.246	81.822				
	Università (c)	57.401			123.266				
	Istituzioni private nonprofit (d)	3.701	1.053	1.632	6.386				
	Totale	110.595	51.439	27.636	255.535				
2005	Istituzioni pubbliche	18.818	15.860	10.874	45.552				
	Imprese	31.485	37.246	17.878	86.609				
	Università (c)	70.187			136.618				
	Istituzioni private nonprofit (d)	5.044	1.450	2.097	8.591				
	Totale	125.534	54.556	30.849	277.370				
2006	Istituzioni pubbliche	23.171	16.281	11.068	50.520				
	Imprese	35.350	45.852	24.155	105.357				
	Università (c)	72.404		••••	139.217				
	Istituzioni private nonprofit (d)	6.238	2.129	2.627	10.994				
	Totale	137,163	64.262	37.850	306.088				
2007	Istituzioni pubbliche	21.570	14.026	13.282	48.878				
	Imprese	40.782	61.546	27.013	129.341				
	Università (c)	73.739			145.417				
	Istituzioni private nonprofit (d)	5.787	2.406	2.674	10.867				
	Totale	141.878	77.978	42.969	334.503				
2008	Istituzioni pubbliche	20.385	13.964	14.006	48.355				
	Imprese	44.424	70.939	31.129	146.492				
	Università (c)	74.940			179.867				
	Istituzioni private nonprofit (d)	5.874	2.171	2.836	10.881				
	Totale	145.623	87.074	47.971	385.595				

Fonte: Istat, Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (fino al 1967); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese e Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni pubbliche e Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private (nonprofit (dal 2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)

<sup>(</sup>a) A partire dal 1967, i dati diventano annuali (in precedenza erano biennali) e i settori istituzionali sono stati ridefiniti in linea con le classificazioni di Contabilità nazionale. In particolare, le aziende pubbliche di produzione (Ferrovie dello Stato, Monopoli di Stato, Poste) sono state spostate dal settore delle istituzioni pubbliche al settore delle imprese.

<sup>(</sup>c) Dal 1998, per le università il dettaglio relativo ai tecnici e ad altro personale di supporto non è disponibile; pertanto, non è conteggiato nei totali delle singole voci considerate.

<sup>(</sup>d) La R&S nelle istituzioni private *nonprofit* è stata rilevata per la prima volta con riferimento all'anno 2002. Per gli anni precedenti, alcune rilevanti istituzioni *nonprofit* con attività di ricerca sono state considerate tra le istituzioni pubbliche, sulla base della natura del loro finanziamento (prevalentemente pubblica).

Tavola 20.6 - Addetti alla ricerca e sviluppo (R&S) per mansione e settore istituzionale (in Etp) - Anni 1963-2008 (a) (numero di persone equivalenti a tempo pieno - Etp)

			Mansio	oni	
ANNI	Settori istituzionali	Ricercatori	Tecnici	Altro personale di supporto	Totale
1963	Istituzioni pubbliche	3.734	2.815	2.617	9.166
	Imprese	8.050	7.467	9.402	24.919
	Università	9.385	4.546	5.662	19.593
	Totale	21.169	14.828	17.681	53.678
1965	Istituzioni pubbliche	4.928	3.125	2.862	10.915
	Imprese	8.036	8.138	10.894	27.068
	Università	10.709	5.187	6.462	22.358
	Totale	23.673	16.450	20.218	60.341
1967	Istituzioni pubbliche	3.248	3.428	3.120	9.796
	Imprese	8.208	9.583	11.934	29.725
	Università	10.370	5.036	6.264	21.670
	Totale	21.826	18.047	21.318	61.191
1968	Istituzioni pubbliche	3.808	3.677	3.635	11.120
	Imprese	9.662	10.120	12.609	32.391
	Università	10.954	5.398	6.331	22.683
	Totale	24.424	19.195	22.575	66.194
1969	Istituzioni pubbliche	3.622	4.662	3.411	11.695
	Imprese	10.237	11.994	12.623	34.854
	Università	11.504	5.436	6.520	23.460
	Totale	25.363	22.092	22.554	70.009
1970	Istituzioni pubbliche	3.817	4.909	3.814	12.540
	Imprese	11.507	13.349	13.531	38.387
	Università	12.294	5.609	6.546	24.449
	Totale	27.618	23.867	23.891	75.376
1971	Istituzioni pubbliche	4.256	5.672	3.672	13.600
	Imprese	12.730	15.902	12.756	41.388
	Università	13.899	4.927	7.047	25.873
	Totale	30.885	26.501	23.475	80.861
1972	Istituzioni pubbliche	5.062	5.761	4.134	14.957
	Imprese	12.768	16.629	11.663	41.060
	Università	14.762	6.067	9.097	29.926
	Totale	32.592	28.457	24.894	85.943
1973	Istituzioni pubbliche	5.071	6.105	4.405	15.581
	Imprese	12.527	14.725	12.381	39.633
	Università	15.715	6.448	9.054	31.217
	Totale	33.313	27.278	25.840	86.431
1974	Istituzioni pubbliche	5.409	6.284	4.807	16.500
	Imprese	13.274	13.892	11.766	38.932
	Università	15.625	6.373	9.225	31.223
	Totale	34.308	26.549	25.798	86.655
1975	Istituzioni pubbliche	5.970	5.960	5.714	17.644
	Imprese	13.676	14.646	12.049	40.371
	Università	18.279	6.888	11.504	36.671
4070	Totale	37.925	27.494	29.267	94.686
1976	Istituzioni pubbliche	6.114	6.173	5.931	18.218
	Imprese	13.554	13.615	12.265	39.434
	Università	18.210	7.780	12.033	38.023
1077	Totale	37.878	27.568	30.229	95.675
1977	Istituzioni pubbliche	6.555	6.453	5.777	18.785
	Imprese	14.292	13.790	11.809	39.891
	Università	18.871	7.962	11.836	38.669
	Totale	39.718	28.205	29.422	97.345

Fonte: Istat, Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (fino al 1967); Indagine statistica sulla ricerca scientifica effettuata in Italia (1967-1990); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese e Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (dal 1998); Indagine statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private nonprofit (dal 2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)



<sup>(</sup>a) A partire dal 1967, i dati diventano annuali (in precedenza erano biennali) e i settori istituzionali sono stati ridefiniti in linea con le classificazioni di Contabilità nazionale. In particolare, le aziende pubbliche di produzione (Ferrovie dello Stato, Monopoli di Stato, Poste) sono state spostate dal settore delle istituzioni pubbliche al settore delle imprese.

Tavola 20.6 segue - Addetti alla ricerca e sviluppo (R&S) per mansione e settore istituzionale (in Etp) - Anni 1963-2008 (a) (numero di persone equivalenti a tempo pieno - Etp)

ANNI	<del>-</del> <del></del>	Mansioni			
	Settori istituzionali	Ricercatori	Tecnici	Altro personale di supporto	Totale
1978	Istituzioni pubbliche	7.016	6.874	5.634	19.524
	Imprese	15.007	15.117	11.669	41.793
	Università	18.756	8.385	13.408	40.549
	Totale	40.779	30.376	30.711	101.866
1979	Istituzioni pubbliche	7.995	7.831	4.099	19.925
	Imprese	18.359	16.308	11.988	46.655
	Università	20.088	3.389	4.586	28.063
	Totale	46.442	27.528	20.673	94.643
1980	Istituzioni pubbliche	8.171	6.909	4.954	20.034
	Imprese	17.953	17.801	12.367	48.121
	Università	20.875	2.895	3.878	27.648
	Totale	46.999	27.605	21.199	95.803
1981	Istituzioni pubbliche	7.849	7.894	4.600	20.343
	Imprese	19.457	18.553	12.358	50.368
	Università	24.754	2.938	4.433	32.125
	Totale	52.060	29.385	21.391	102.836
1982	Istituzioni pubbliche	9.314	7.041	4.681	21.036
	Imprese	19.535	18.267	12.098	49.900
	Università	27.858	2.719	4.414	34.991
	Totale	56.707	28.027	21.193	105.927
1983	Istituzioni pubbliche	9.737	7.508	4.626	21.871
	Imprese	20.976	18.602	11.926	51.504
	Università	32.308	2.584	4.476	39.368
	Totale	63.021	28.694	21.028	112.743
1984	Istituzioni pubbliche	10.917	8.239	4.615	23.771
	Imprese	22.926	18.835	11.110	52.871
	Università	28.136	3.406	4.700	36.242
	Totale	61.979	30.480	20.425	112.884
1985	Istituzioni pubbliche	11.348	8.635	4.660	24.643
	Imprese	24.462	20.074	11.686	56.222
	Università	27.949	4.349	4.724	37.022
	Totale	63.759	33.058	21.070	117.887
1986	Istituzioni pubbliche	11.548	9.297	4.656	25.501
1000	Imprese	26.498	19.336	11.881	57.715
	Università	29.798	4.259	5.079	39.136
	Totale	67.844	32.892	21.616	122.352
1987	Istituzioni pubbliche	12.535	10.474	4.745	27.754
1507	Imprese	27.767	19.313	10.398	57.478
	Università	30.254	6.432	6.257	42.943
	Totale	70.556	36.219	21.400	128.175
1988	Istituzioni pubbliche	13.942	11.698	5.307	30.947
1300	· ·	29.905	19.918	11.826	61.649
	Imprese				
	Università Totalo	30.986 <b>74.833</b>	6.671 <b>38.287</b>	5.412 <b>22.545</b>	43.069 <b>135.665</b>
1989	Totale				
1303	Istituzioni pubbliche	13.981	11.621	5.908	31.510
	Imprese	30.520	21.301	13.123	64.944
	Università <b>Totale</b>	31.573 <b>76.074</b>	7.145 <b>40.067</b>	5.324 <b>24.355</b>	44.042 <b>140.49</b> 6

Fonte: Istat, Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (fino al 1967); Indagine statistica sulla ricerca scientifica effettuata in Italia (1967-1990); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese e Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (dal 1998); Indagine statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni pubbliche e Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private (nonprofit (dal 2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)

<sup>(</sup>a) A partire dal 1967, i dati diventano annuali (in precedenza erano biennali) e i settori istituzionali sono stati ridefiniti in linea con le classificazioni di Contabilità nazionale. In particolare, le aziende pubbliche di produzione (Ferrovie dello Stato, Monopoli di Stato, Poste) sono state spostate dal settore delle istituzioni pubbliche al settore delle imprese.

Tavola 20.6 segue - Addetti alla ricerca e sviluppo (R&S) per mansione e settore istituzionale (in Etp) - Anni 1963-2008 (a) (numero di persone equivalenti a tempo pieno - Etp)

1990	Settori istituzionali Istituzioni pubbliche	Ricercatori	Tecnici	Altro personale di	Totale
1990	Istituzioni pubbliche			supporto	
		14.502	12.243	6.368	33.113
	Imprese	31.530	23.285	12.681	67.496
	Università	31.844	6.776	5.688	44.308
	Totale	77.876	42.304	24.737	144.917
1991	Istituzioni pubbliche	12.654	13.359	6.554	32.567
	Imprese	29.577	22.355	13.549	65.481
	Università	33.007	7.833	4.753	45.593
	Totale	75.238	43.547	24.856	143.641
1992	Istituzioni pubbliche	13.116	13.301	6.451	32.868
	Imprese	28.479	21.920	13.059	63.458
	Università	32.826	9.165	4.538	46.529
	Totale	74.421	44.386	24.048	142.855
1993	Istituzioni pubbliche	13.298	13.993	5.873	33.164
	Imprese	27.833	22.371	11.789	61.993
	Università	33.204	9.234	4.576	47.014
	Totale	74.335	45.598	22.238	142.171
1994	Istituzioni pubbliche	13.587	13.797	5.384	32.768
	Imprese	28.228	22.679	12.198	63.105
	Università	33.907	9.225	4.818	47.950
	Totale	75.722	45.701	22.400	143.823
1995	Istituzioni pubbliche	13.916	13.544	5.579	33.039
	Imprese	27.104	21.800	11.419	60.323
	Università	34.516	11.363	2.548	48.427
	Totale	75.536	46.707	19.546	141.789
1996	Istituzioni pubbliche	13.637	13.168	5.420	32.225
	Imprese	27.735	22.076	11.104	60.915
	Università	35.069	11.550	2.529	49.148
	Totale	76.441	46.794	19.053	142.288
1997	Istituzioni pubbliche	13.685	11.953	5.654	31.292
	Imprese	27.612	22.716	11.086	61.414
	Università	34.760	11.709	2.562	49.031
	Totale	76.057	46.378	19.302	141.737
1998	Istituzioni pubbliche	13.615	12.327	6.057	31.999
1000	Imprese	27.333	23.218	10.566	61.117
	Università (b)	24.406			52.852
	Totale	65.354	35.545	16.623	145.968
1999	Istituzioni pubbliche	13.697	11.254	5.884	30.835
1000	Imprese	26.192	23.213	10.241	59.646
	Università (b)	24.997	20.210		52.025
	Totale	64.886	34.467	16.125	142.506
2000	Istituzioni pubbliche	14.315	11.369	5.547	31.231
	Imprese	26.099	10.711	27.188	63.998
	Università (b)	25.696			54.837
	Totale	66.110	22.080	32.735	150.066
2001	Istituzioni pubbliche	13.006	10.721	6.038	29.765
	Imprese	26.550	28.019	10.702	65.271
	Università (b)	27.148			58.869
	Totale	66.704	38.740	16.740	153.905

Fonte: Istat, Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (fino al 1967); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese e Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni pubbliche e Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private (nonprofit (dal 2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)



<sup>(</sup>a) A partire dal 1967, i dati diventano annuali (in precedenza erano biennali) e i settori istituzionali sono stati ridefiniti in linea con le classificazioni di Contabilità nazionale. In particolare, le aziende pubbliche di produzione (Ferrovie dello Stato, Monopoli di Stato, Poste) sono state spostate dal settore delle istituzioni pubbliche al settore delle imprese.

<sup>(</sup>b) Dal 1998, per le università il dettaglio relativo ai tecnici e ad altro personale di supporto non è disponibile; pertanto, non è conteggiato nei totali delle singole voci considerate.

Tavola 20.6 segue - Addetti alla ricerca e sviluppo (R&S) per mansione e settore istituzionale (in Etp) - Anni 1963-2008 (a) (numero di persone equivalenti a tempo pieno - Etp)

			Mansi	ioni	
ANNI	Settori istituzionali	Ricercatori	Tecnici	Altro personale di supporto	Totale
2002	Istituzioni pubbliche	13.565	10.941	6.416	30.922
	Imprese	28.019	30.400	11.809	70.228
	Università (b)	28.301	••••		60.287
	Istituzioni private nonprofit (c)	1.357	498	731	2.586
	Totale	71.242	41.839	18.956	164.023
2003	Istituzioni pubbliche	13.976	10.696	6.791	31.463
	Imprese	26.866	29.551	11.541	67.958
	Università (b)	27.774			59.406
	Istituzioni private nonprofit (c)	1.716	573	712	3.001
	Totale	70.332	40.820	19.044	161.828
2004	Istituzioni pubbliche	14.237	10.758	7.406	32.401
	Imprese	27.594	28.576	11.350	67.519
	Università (b)	28.226			60.694
	Istituzioni private nonprofit (c)	1.955	672	785	3.412
	Totale	72.012	40.006	19.541	164.026
2005	Istituzioni pubbliche	14.454	10.990	7.240	32.684
	Imprese	27.939	30.258	12.528	70.725
	Università (b)	37.073			66.976
	Istituzioni private nonprofit (c)	3.023	804	1.036	4.863
	Totale	82.489	42.052	20.804	175.248
2006	Istituzioni pubbliche	16.590	11.836	7.739	36.165
	Imprese	30.006	35.179	14.897	80.082
	Università (b)	37.636			67.688
	Istituzioni private nonprofit (c)	4.198	1.550	2.321	8.068
	Totale	88.430	48.564	24.956	192.002
2007	Istituzioni pubbliche	17.291	10.454	7.729	35.474
	Imprese	32.871	43.689	17.199	93.760
	Università (b)	38.860			71.063
	Istituzioni private nonprofit (c)	3.978	1.659	2.443	8.080
	Totale	93.000	55.802	27.372	208.376
2008	Istituzioni pubbliche	16.465	10.003	11.003	37.472
	Imprese	36.509	50.521	19.613	106.643
	Università (b)	39.809			86.979
	Istituzioni private nonprofit (c)	3.894	1.475	2.553	7.922
	Totale	96.677	61.999	33.170	239.016

Fonte: Istat, Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (fino al 1967); Indagine statistica sulla ricerca scientifica effettuata in Italia (1967-1990); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (dal 1998); Indagine statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni pubbliche e Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private (nonprofit (dal 2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)

<sup>(</sup>a) A partire dal 1967, i dati diventano annuali (in precedenza erano biennali) e i settori istituzionali sono stati ridefiniti in linea con le classificazioni di Contabilità nazionale. In particolare, le aziende pubbliche di produzione (Ferrovie dello Stato, Monopoli di Stato, Poste) sono state spostate dal settore delle istituzioni pubbliche al settore delle imprese.

<sup>(</sup>b) Dal 1998, per le università il dettaglio relativo ai tecnici e ad altro personale di supporto non è disponibile; pertanto, non è conteggiato nei totali delle singole voci considerate.

<sup>(</sup>c) La R&S nelle istituzioni private nonprofit è stata rilevata per la prima volta con riferimento all'anno 2002. Per gli anni precedenti, alcune rilevanti istituzioni nonprofit con attività di ricerca sono state considerate tra le istituzioni pubbliche, sulla base della natura del loro finanziamento (prevalentemente pubblica).

Tavola 20.7 - Addetti alla ricerca e sviluppo (R&S) per titolo di studio e settore istituzionale - Anni 1963-2008 (a) (numero di persone equivalenti a tempo pieno - Etp)

		Titolo di studio						
		L	aurea e post-laurea		Diploma di scuola	Altro titolo di	Totale	
ANNI	Settori istituzionali	Dottorato di ricerca (b)	Laurea (compresa la triennale)	Totale	media superiore	studio		
1963	Istituzioni pubbliche		4.076	4.076	3.643	1.447	9.166	
	Imprese		4.233	4.233	5.513	15.173	24.919	
	Università		10.345	10.345	803	8.445	19.593	
	Totale		18.654	18.654	9.959	25.065	53.678	
1965	Istituzioni pubbliche		4.801	4.801	4.088	2.026	10.915	
	Imprese		4.457	4.457	6.207	16.404	27.068	
	Università		11.805	11.805	917	9.636	22.358	
	Totale		21.063	21.063	11.212	28.066	60.341	
1967	Istituzioni pubbliche		3.172	3.172	2.257	4.367	9.796	
	Imprese		5.055	5.055	7.018	17.652	29.725	
	Università		11.451	11.451	880	9.339	21.670	
	Totale		19.678	19.678	10.155	31.358	61.191	
1968	Istituzioni pubbliche		3.569	3.569	2.679	4.872	11.120	
	Imprese		5.505	5.505	8.123	18.763	32.391	
	Università		12.090	12.090	1.221	9.372	22.683	
	Totale		21.164	21.164	12.023	33.007	66.194	
1969	Istituzioni pubbliche		3.661	3.661	3.886	4.148	11.695	
	Imprese		5.943	5.943	8.667	20.244	34.854	
	Università		12.703	12.703	1.329	9.428	23.460	
	Totale		22.307	22.307	13.882	33.820	70.009	
1970	Istituzioni pubbliche		3.881	3.881	3.999	4.660	12.540	
	Imprese		6.802	6.802	9.898	21.687	38.387	
	Università		13.400	13.400	1.632	9.417	24.449	
	Totale		24.083	24.083	15.529	35.764	75.376	
1971	Istituzioni pubbliche		4.318	4.318	4.370	4.912	13.600	
	Imprese		7.525	7.525	11.108	22.755	41.388	
	Università		15.257	15.257	1.697	8.919	25.873	
	Totale		27.100	27.100	17.175	36.586	80.861	
1972	Istituzioni pubbliche		4.812	4.812	4.599	5.546	14.957	
	Imprese		7.475	7.475	11.622	21.963	41.060	
	Università		16.303	16.303	2.029	11.594	29.926	
	Totale		28.590	28.590	18.250	39.103	85.943	
1973	Istituzioni pubbliche		5.196	5.196	4.793	5.592	15.581	
	Imprese		7.295	7.295	11.111	21.227	39.633	
	Università		17.296	17.296	2.411	11.510	31.217	
	Totale		29.787	29.787	18.315	38.329	86.431	
1974	Istituzioni pubbliche		5.489	5.489	5.146	5.865	16.500	
	Imprese		7.131	7.131	11.145	20.656	38.932	
	Università		17.041	17.041	2.434	11.748	31.223	
	Totale		29.661	29.661	18.725	38.269	86.655	
1975	Istituzioni pubbliche		5.654	5.654	4.672	7.318	17.644	
.0.0	Imprese		7.882	7.882	11.548	20.941	40.371	
	Università		19.993	19.993	2.838	13.840	36.671	
	Totale	••••	33.529	33.529	19.058	42.099	94.686	
1976	Istituzioni pubbliche	••••	6.171	6.171	4.890	7.157	18.218	
.570	Imprese	••••	7.661	7.661	11.285	20.488	39.434	
	Università	••••	20.056	20.056	2.895	15.072	38.023	
	Totale		33.888	33.888	19.070	42.717	95.675	

Fonte: Istat, Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (fino al 1967); Indagine statistica sulla ricerca scientifica effettuata in Italia (1967-1990); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese e Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R zioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni pubbliche e Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private nonprofit (dal 2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)



<sup>(</sup>a) A partire dal 1967, i dati diventano annuali (in precedenza erano biennali) e i settori istituzionali sono stati ridefiniti in linea con le classificazioni di Contabilità nazionale. In particolare, le aziende pubbliche di produzione (Ferrovie dello Stato, Monopoli di Stato, Poste) sono state spostate dal settore delle istituzioni pubbliche al settore delle imprese.

<sup>(</sup>b) I dati relativi al personale addetto alla R&S con dottorato di ricerca sono rilevati a partire dal 2005, a seguito dell'introduzione di una nuova metodologia di stima relativa alla R&S universitaria.

Tavola 20.7 segue - Addetti alla ricerca e sviluppo (R&S) per titolo di studio e settore istituzionale - Anni 1963-2008 (a) (numero di persone equivalenti a tempo pieno - Etp)

		( <del></del>		Tito	olo di studio		
		L	aurea e post-laurea		Diploma di scuola	Altro titolo di	Totale
ANNI	Settori istituzionali	Dottorato di ricerca (b)	Laurea (compresa la triennale)	Totale	media superiore	studio	
1977	Istituzioni pubbliche		6.498	6.498	5.456	6.831	18.785
	Imprese		8.342	8.342	11.514	20.035	39.891
	Università		20.839	20.839	2.958	14.872	38.669
	Totale		35.679	35.679	19.928	41.738	97.345
1978	Istituzioni pubbliche		6.708	6.708	5.675	7.141	19.524
	Imprese		8.917	8.917	12.060	20.816	41.793
	Università		20.275	20.275	3.866	16.408	40.549
	Totale		35.900	35.900	21.601	44.365	101.866
1979	Istituzioni pubbliche		6.833	6.833	5.976	7.116	19.925
	Imprese		10.560	10.560	14.552	21.543	46.655
	Università		21.140	21.140	3.203	3.720	28.063
	Totale		38.533	38.533	23.731	32.379	94.643
1980	Istituzioni pubbliche		7.064	7.064	5.969	7.001	20.034
	Imprese		11.054	11.054	15.202	21.865	48.121
	Università		21.930	21.930	1.856	3.862	27.648
	Totale		40.048	40.048	23.027	32.728	95.803
1981	Istituzioni pubbliche		7.068	7.068	5.915	7.360	20.343
	Imprese		12.066	12.066	16.511	21.791	50.368
	Università		25.809	25.809	1.883	4.433	32.125
	Totale		44.943	44.943	24.309	33.584	102.836
1982	Istituzioni pubbliche		7.780	7.780	5.955	7.301	21.036
	Imprese		12.264	12.264	16.647	20.989	49.900
	Università		28.914	28.914	1.958	4.119	34.991
1000	Totale		48.958	48.958	24.560	32.409	105.927
1983	Istituzioni pubbliche	••••	8.028	8.028	6.586	7.257	21.871
	Imprese	••••	12.984	12.984	17.933	20.587	51.504
	Università	••••	33.343	33.343	1.809	4.216	39.368
1001	Totale	••••	54.355	54.355	26.328	32.060	112.743
1984	Istituzioni pubbliche	••••	9.547	9.547	6.806	7.418	23.771
	Imprese	••••	13.872	13.872	18.739	20.260	52.871
	Università	••••	29.418	29.418	2.566	4.258	36.242
4005	Totale	••••	52.837	52.837	28.111	31.936	112.884
1985	Istituzioni pubbliche	••••	10.059	10.059	7.003	7.581 21.104	24.643
	Imprese	••••	14.680	14.680	20.438	=	56.222
	Università <b>Totale</b>	••••	29.343	29.343	3.506	4.173	37.022
1000		••••	54.082	54.082	30.947	32.858	117.887
1986	Istituzioni pubbliche	••••	10.261	10.261	7.527	7.713 21.185	25.501
	Imprese	••••	15.536	15.536	20.994		57.715
	Università Totale	••••	31.052	31.052	3.700	4.384	39.136
4007		••••	56.849	56.849	32.221	33.282	122.352
1987	Istituzioni pubbliche	••••	11.109	11.109	8.933	7.712	27.754
	Imprese	••••	16.398	16.398	21.856	19.224	57.478
	Università Totale	••••	31.516	31.516	5.939	5.488	42.943
4000	Totale	••••	59.023	59.023	36.728	32.424	128.175
1988	Istituzioni pubbliche	••••	12.894 17.993	12.894	9.989 23.917	8.064 19.739	30.947
	Imprese	••••		17.993			61.649
	Università <b>Totale</b>	••••	32.252	32.252	6.295	4.522	43.069
	iotale		63.139	63.139	40.201	32.325	135.665

Fonte: Istat, Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (fino al 1967); Indagine statistica sulla ricerca scientifica effettuata in Italia (1967-1990); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese e Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (dal 1998); Indagine statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private (nonprofit (dal 2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)

<sup>(</sup>a) A partire dal 1967, i dati diventano annuali (in precedenza erano biennali) e i settori istituzionali sono stati ridefiniti in linea con le classificazioni di Contabilità nazionale. In particolare, le aziende pubbliche di produzione (Ferrovie dello Stato, Monopoli di Stato, Poste) sono state spostate dal settore delle istituzioni pubbliche al settore delle imprese.

<sup>(</sup>b) I dati relativi al personale addetto alla R&S con dottorato di ricerca sono rilevati a partire dal 2005, a seguito dell'introduzione di una nuova metodologia di stima relativa alla R&S universitaria.

Tavola 20.7 segue - Addetti alla ricerca e sviluppo (R&S) per titolo di studio e settore istituzionale - Anni 1963-2008 (a) (numero di persone equivalenti a tempo pieno - Etp)

ANNI	Settori istituzionali	Titolo di studio							
		Laurea e post-laurea			Diploma di scuola	Altro titolo di	Totale		
		Dottorato di ricerca (b)	Laurea (compresa la triennale)	Totale	media superiore	studio			
1989	Istituzioni pubbliche		12.910	12.910	10.491	8.109	31.510		
	Imprese		18.958	18.958	25.186	20.800	64.944		
	Università		32.909	32.909	6.834	4.299	44.042		
	Totale		64.777	64.777	42.511	33.208	140.496		
1990	Istituzioni pubbliche		13.515	13.515	10.860	8.738	33.113		
	Imprese		19.854	19.854	27.002	20.640	67.496		
	Università		33.446	33.446	6.512	4.350	44.308		
	Totale		66.815	66.815	44.374	33.728	144.917		
1991	Istituzioni pubbliche		13.590	13.590	11.048	7.929	32.567		
	Imprese		21.648	21.648	26.086	17.747	65.481		
	Università		34.529	34.529	6.006	5.058	45.593		
	Totale		69.767	69.767	43.140	30.734	143.641		
1992	Istituzioni pubbliche		14.357	14.357	10.134	8.377	32.868		
	Imprese		21.082	21.082	25.523	16.853	63.458		
	Università		34.736	34.736	6.572	5.221	46.529		
	Totale		70.175	70.175	42.229	30.451	142.855		
1993	Istituzioni pubbliche		14.507	14.507	10.995	7.662	33.164		
	Imprese		20.957	20.957	25.492	15.544	61.993		
	Università		35.120	35.120	6.628	5.266	47.014		
	Totale		70.584	70.584	43.115	28.472	142.171		
1994	Istituzioni pubbliche		14.629	14.629	10.858	7.281	32.768		
	Imprese		20.110	20.110	27.950	15.045	63.105		
	Università		36.431	36.431	6.681	4.838	47.950		
	Totale		71.170	71.170	45.489	27.164	143.823		
1995	Istituzioni pubbliche		15.034	15.034	11.293	6.712	33.039		
	Imprese		20.244	20.244	26.635	13.444	60.323		
	Università		37.513	37.513	6.341	4.573	48.427		
	Totale		72.791	72.791	44.269	24.729	141.789		
1996	Istituzioni pubbliche		15.589	15.589	10.418	6.218	32.225		
	Imprese		21.379	21.379	26.413	13.123	60.915		
	Università		38.141	38.141	6.556	4.451	49.148		
	Totale		75.109	75.109	43.387	23.792	142.288		
1997	Istituzioni pubbliche		15.681	15.681	10.561	5.050	31.292		
	Imprese		22.239	22.239	26.288	12.887	61.414		
	Università		37.835	37.835	6.961	4.235	49.031		
	Totale		75.755	75.755	43.810	22.172	141.737		
1998	Istituzioni pubbliche		15.462	15.462	11.561	4.976	31.999		
	Imprese		22.952	22.952	26.585	11.580	61.117		
	Università (c)						52.852		
	Totale		38.414	38.414	38.146	16.556	145.968		
1999	Istituzioni pubbliche		15.826	15.826	10.917	4.092	30.835		
	Imprese		22.698	22.698	25.424	11.524	59.646		
	Università (c)					-	52.025		
	Totale		38.524	38.524	36.341	15.616	142.506		

Fonte: Istat, Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (fino al 1967); Indagine statistica sulla ricerca scientifica effettuata in Italia (1967-1990); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese e Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (dal 1998); Indagine statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni pubbliche e Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private nonprofit (dal 2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)



<sup>(</sup>a) A partire dal 1967, i dati diventano annuali (in precedenza erano biennali) e i settori istituzionali sono stati ridefiniti in linea con le classificazioni di Contabilità nazionale. In particolare, le aziende pubbliche di produzione (Ferrovie dello Stato, Monopoli di Stato, Poste) sono state spostate dal settore delle istituzioni pubbliche al settore delle imprese.

<sup>(</sup>b) I dati relativi al personale addetto alla R&S con dottorato di ricerca sono rilevati a partire dal 2005, a seguito dell'introduzione di una nuova metodologia di stima relativa alla R&S universitaria.

<sup>(</sup>c) Dal 1998, per le università il dettaglio relativo al titolo di studio del personale non è disponibile; pertanto, non è conteggiato nei totali delle singole voci considerate.

Tavola 20.7 segue - Addetti alla ricerca e sviluppo (R&S) per titolo di studio e settore istituzionale - Anni 1963-2008 (a) (numero di persone equivalenti a tempo pieno - Etp)

ANNI	Settori istituzionali	1					
ANNI	Settori istituzionali		aurea e post-laurea		Diploma di scuola	Altro titolo di studio	Totale
	Settori istituzionali	Dottorato di ricerca (b)	Laurea (compresa la triennale)	Totale	media superiore		
2000	Istituzioni pubbliche		16.091	16.091	11.230	3.910	31.231
	Imprese		24.537	24.537	27.669	11.792	63.998
	Università (c)						54.837
	Totale		40.628	40.628	38.899	15.702	150.066
2001	Istituzioni pubbliche		16.503	16.503	9.921	3.341	29.765
	Imprese		25.977	25.977	29.128	10.166	65.271
	Università (c)		27.146	27.146			58.869
	Totale		42.480	42.480	39.049	13.507	153.905
2002	Istituzioni pubbliche		16.716	16.716	11.141	3.065	30.922
	Imprese		28.185	28.185	31.291	10.752	70.228
	Università (c)						60.287
	Istituzioni private nonprofit (d)		1.894	1.894	521	171	2.586
	Totale		46.795	46.795	42.953	13.988	164.023
2003	Istituzioni pubbliche		18.320	18.320	10.182	2.961	31.463
	Imprese		28.889	28.889	30.114	8.955	67.958
	Università (c)						59.406
	Istituzioni private nonprofit (d)		2.027	2.027	787	187	3.001
	Totale		49.236	49.236	41.083	12.103	161.828
2004	Istituzioni pubbliche		18.489	18.489	11.203	2.709	32.401
	Imprese		29.628	29.628	29.378	8.514	67.519
	Università (c)						60.694
	Istituzioni private nonprofit (d)		2.392	2.392	787	233	3.412
	Totale		50.509	50.509	41.368	11.456	164.026
2005	Istituzioni pubbliche	4.475	15.147	19.622	10.370	2.693	32.684
	Imprese	1.306	32.393	33.699	27.932	9.094	70.725
	Università (c)						66.976
	Istituzioni private nonprofit (d)	499	3.129	3.628	990	245	4.863
	Totale	6.280	50.669	56.949	39.291	12.032	175.248
2006	Istituzioni pubbliche	2.454	19.358	21.812	11.384	2.969	36.165
	Imprese	1.510	37.200	38.710	30.971	10.401	80.082
	Università (c)						67.688
	Istituzioni private nonprofit (d)	711	4.246	4.957	2.409	703	8.068
	Totale	4.674	60.804	65.479	44.763	14.073	192.002
2007	Istituzioni pubbliche	2.309	19.860	22.168	10.321	2.985	35.474
	Imprese	1.773	38.271	40.044	42.176	11.540	93.760
	Università (c)						71.063
	Istituzioni private nonprofit (d)	618	4.134	4.752	2.526	803	8.080
	Totale	4.700	62.265	66.964	55.022	15.327	208.376
2008	Istituzioni pubbliche	3.029	18.743	21.771	10.869	4.831	37.472
2000	Imprese	2.817	47.372	50.189	42.096	14.359	106.643
	Università (c)	2.017					86.979
	Istituzioni private <i>nonprofit</i> (d)	790	4.006	4.797	2.523	602	7.922
	Totale	6.636	70.121	76.757	55.488	19.792	239.016

Fonte: Istat, Indagine sulla spesa per la ricerca scientifica effettuata in Italia (fino al 1967); Indagine statistica sulla ricerca scientifica effettuata in Italia (1967-1990); Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale nelle imprese e Indagine statistica sulla ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale negli enti della pubblica amministrazione (1991-1997); Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (dal 1998); Indagine statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni (1998-2000); Rilevazione statistica sulla R&S negli enti e nelle istituzioni pubbliche e private (2001); Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni pubbliche e Rilevazione statistica sulla R&S nelle istituzioni private (dal 2002); Stima delle attività di R&S nelle Università (dal 1968)

<sup>(</sup>a) A partire dal 1967, i dati diventano annuali (in precedenza erano biennali) e i settori istituzionali sono stati ridefiniti in linea con le classificazioni di Contabilità nazionale. In particolare, le aziende pubbliche di produzione (Ferrovie dello Stato, Monopoli di Stato, Poste) sono state spostate dal settore delle istituzioni pubbliche al settore delle imprese.

<sup>(</sup>b) I dati relativi al personale addetto alla R&S con dottorato di ricerca sono rilevati a partire dal 2005, a seguito dell'introduzione di una nuova metodologia di stima relativa alla R&S universitaria.

<sup>(</sup>c) Dal 1998, per le università il dettaglio relativo al titolo di studio del personale non è disponibile; pertanto, non è conteggiato nei totali delle singole voci considerate.

<sup>(</sup>d) La R&S nelle istituzioni private nonprofit è stata rilevata per la prima volta con riferimento all'anno 2002. Per gli anni precedenti, alcune rilevanti istituzioni nonprofit con attività di ricerca sono state considerate tra le istituzioni pubbliche, sulla base della natura del loro finanziamento (prevalentemente pubblica).