

RICERCA E SVILUPPO (R&S) IN ITALIA | ANNI 2024-2025

Cresce la spesa in R&S, incrementi della spesa e degli addetti più sostenuti nelle Università

Nel 2024, 5,6% della spesa in R&S in più a prezzi correnti rispetto all'anno precedente.

La crescita interessa tutti i settori istituzionali, con un incremento più marcato nelle **Università** (+13,4%). La spesa in R&S nelle istituzioni pubbliche aumenta del 4,7%, mentre nelle **imprese** cresce del 2,4%.

L'incremento della spesa delle imprese è sostenuto solo dalle grandi (+6,4%) mentre continua a ridursi la spesa delle piccole (-13,7%), e di quelle di media dimensione (-5,2%).

L'aumento della spesa in R&S è diffuso a livello territoriale, con punte massime nel Sud (+8,9%), seguito dal Nord-est (+6,6%).

I dati preliminari segnalano per il 2025ⁱ una riduzione della spesa in R&S delle imprese (-2,6% rispetto al 2024). Al contrario, per le istituzioni pubbliche (+6,2%) e per le istituzioni private non profit (+6,4%) le stime evidenziano un aumento.

1,40%

L'incidenza della spesa per R&S intra-muros sul Pil nel 2024

0,79% l'incidenza sul Pil della spesa delle imprese

48,3%

La quota di spesa in R&S intra-muros finanziata dalle imprese nel 2024

38,6% la quota finanziata dalle istituzioni pubbliche

+5,4%

L'aumento dei ricercatori (in unità equivalenti a tempo pieno) nel 2024

+15,3% nelle Università
e +7,5% nelle istituzioni pubbliche

www.istat.it

UFFICIO STAMPA
tel. +39 06 4673.2243/44
ufficiostampa@istat.it

CONTACT CENTRE
contact.istat.it



Nel 2024 rilevante incremento della spesa e degli addetti in R&S nelle Università

La spesa complessiva in R&S *intra-muros*, effettuata in Italia da imprese, istituzioni pubbliche, istituzioni private non profit e Università, ammonta nel 2024 a circa 31,0 miliardi di euro, in aumento del 5,6% rispetto al 2023.

L'aumento della spesa interessa tutti i settori. In particolare, si registra un incremento rilevante per le Università (+13,4%), seguite dal non profit (+7,9%). Nelle istituzioni pubbliche (+4,7%) e, in misura ancora più accentuata nelle imprese (+2,4%), la spesa in R&S cresce con una intensità inferiore alla media nazionale

Nel 2024 l'incidenza della spesa sul Pil risulta pari all'1,40%, in aumento dall'1,37% del 2023ⁱⁱ.

Più contenuta è la crescita degli addetti alla R&S (+1,2%), misurata in unità equivalenti a tempo pieno, con un incremento particolarmente sostenuto per le Università (+13,6%) e una flessione per le imprese (-5,9%).

Per il 2025 i dati preliminari indicano una modesta riduzione della spesa in R&S delle imprese (-2,6% rispetto al 2024)ⁱⁱⁱ, mentre nel settore delle istituzioni pubbliche evidenziano un aumento (+6,2%). Anche per le istituzioni private non profit le stime preliminari indicano un incremento (+6,4%).



R&S INTRA-MUROS PER SETTORE ESECUTORE: SPESA E ADDETTI.

Anno 2024, valori assoluti e variazioni percentuali

SETTORE ESECUTORE	Spesa (in migliaia di euro)	Variazioni percentuali 2024/2023	Addetti alla R&S (in equivalenti a tempo pieno)	Variazioni percentuali 2024/2023
Imprese	17.565.795	2,4	188.317,0	-5,9
Istituzioni pubbliche	4.575.193	4,7	47.718,8	5,6
Università	8.351.861	13,4	108.592,0	13,6
Istituzioni private non profit	550.362	7,9	7.705,6	7,1
Totale	31.043.211	5,6	352.333,4	1,2

Le imprese restano il principale motore ma cresce il ruolo delle Università

Nel 2024 la spesa del settore privato (imprese e non profit) si conferma la principale componente della spesa in R&S *intra-muros* (58,4%). Le imprese hanno investito circa 18 miliardi di euro con un peso pari al 56,6% della spesa totale, in leggera diminuzione rispetto all'anno precedente (-1,8 punti percentuali). Le Università, con il 26,9% della spesa complessiva rappresentano l'attore più importante della R&S dopo le imprese e partecipano alla spesa totale del 2024 con una quota in aumento (+1,9 punti percentuali rispetto al 2023). Il contributo del settore pubblico e del non profit resta stabile rispetto al 2023, rispettivamente con il 14,7% e l'1,8% della spesa totale.

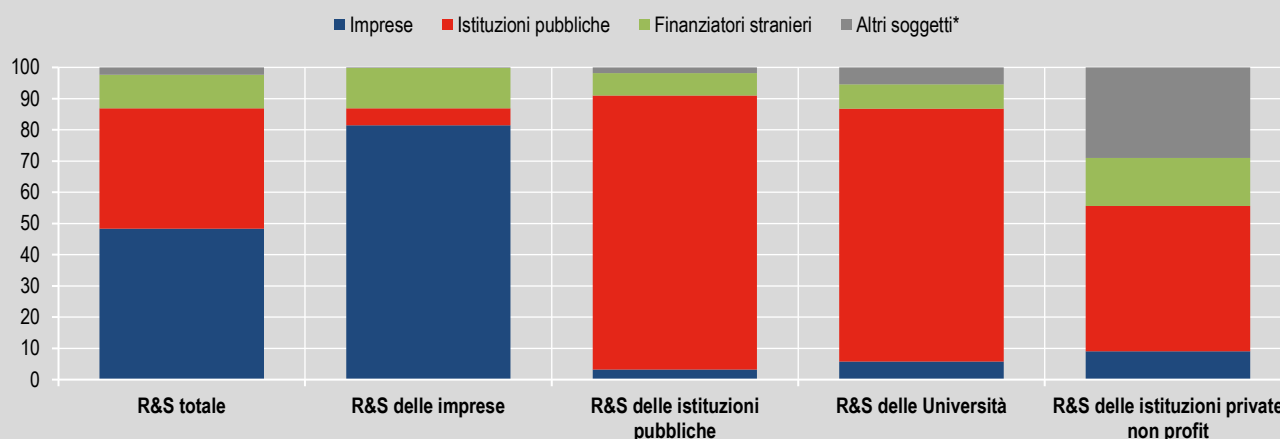
Con riferimento alle fonti di finanziamento^{iv}, le imprese finanziano la maggior parte della spesa in R&S (circa 15 miliardi pari al 48,3% dei finanziamenti complessivi). Seguono il settore delle istituzioni pubbliche (38,6%; circa 12 miliardi) e i finanziatori stranieri (10,7%; circa 3,3 miliardi). Rispetto al 2023, i finanziamenti delle imprese restano pressoché invariati, mentre aumentano del 10,6% i finanziamenti delle istituzioni pubbliche e del 15,2% quelli esteri.

L'autofinanziamento si conferma la fonte principale della spesa per R&S nelle istituzioni pubbliche, che finanziano l'87,8% della spesa del proprio settore, e nelle imprese nazionali che si autofinanziano per l'81,5% (Figura 1). Per converso, la spesa in R&S delle Università è finanziata per l'81,1% dal settore pubblico che sostiene anche il 46,6% di quella del settore non profit.

Nelle imprese, rispetto al 2023, si riduce l'autofinanziamento (-2,5 punti percentuali), mentre aumentano i finanziamenti esteri (+1,6 punti percentuali) e pubblici (+0,8 punti percentuali). L'autofinanziamento rappresenta per le imprese la principale modalità di finanziamento a prescindere dalla fascia dimensionale. Le altre due principali modalità di finanziamento presentano un diverso rilievo nelle piccole e nelle grandi imprese: i finanziamenti pubblici sono relativamente maggiori nelle piccole imprese (8,5% contro il 5,2% delle grandi), mentre il contributo fornito dai soggetti stranieri risulta più importante nelle grandi imprese (14,5% contro il 10,2% delle piccole).

FIGURA 1. SPESA PER R&S PER FONTE DI FINANZIAMENTO DEL SETTORE ESECUTORE

Anno 2024, composizioni percentuali



Fonte: Istat, Rilevazioni sulla Ricerca e Sviluppo

* Negli Altri soggetti sono compresi il settore non profit e le Università

La spesa in R&S si concentra sempre più nelle grandi imprese e nelle multinazionali

L'aumento della spesa in R&S nelle imprese nel 2024 mostra una crescente polarizzazione a favore delle grandi imprese (+6,4%), di solito le più solide e strutturate, mentre le PMI hanno registrato un forte rallentamento (-13,7% le piccole con meno di 50 addetti, -5,2% le imprese di media dimensione)^v.

Le grandi imprese si confermano quindi il soggetto più importante nelle attività di R&S, con 13,3 miliardi di spesa (pari al 76,0% della spesa totale sostenuta dalle imprese), mentre le PMI faticano a sostenere attività strutturate di R&S. Tale squilibrio strutturale, dovuto anche alla presenza elevata di PMI nel sistema produttivo italiano, contribuisce a spiegare perché il nostro Paese non riesca a raggiungere i livelli di intensità in R&S dei principali Paesi europei.

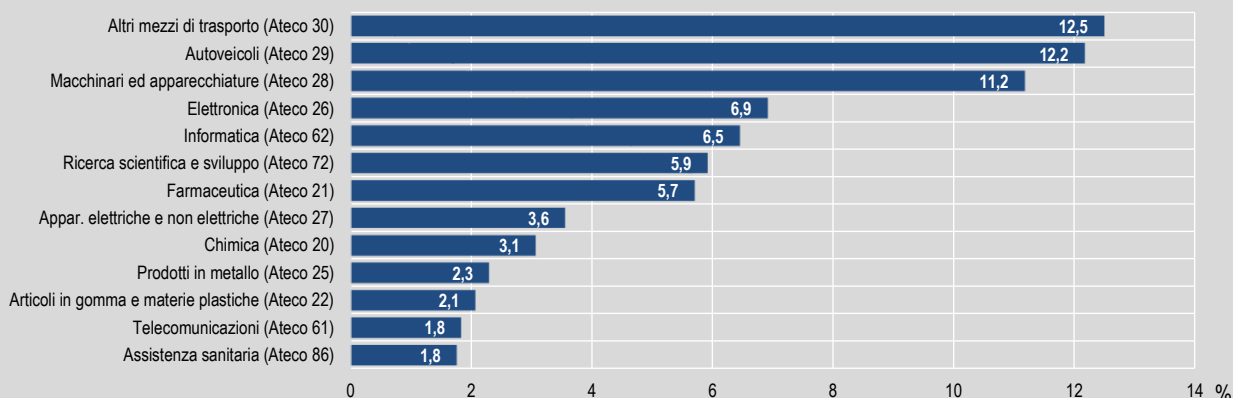
I settori che investono di più in R&S nel 2024 si confermano la produzione di mezzi di trasporto (autoveicoli e altri) e la fabbricazione di macchinari e apparecchiature: questi settori insieme sono responsabili del 35,9% della spesa complessiva (Figura 2). Seguono l'elettronica, l'informatica, il comparto della ricerca e la farmaceutica, tutte con quote superiori al 5%.

Rispetto al 2023, l'aumento della spesa è concentrato in pochi settori: altri mezzi di trasporto (+22,0%), farmaceutica (+18,9%), prodotti in metallo (+19,5%) e informatica (+6,5%). Alcuni importanti settori sono invece risultati in difficoltà. In particolare, telecomunicazioni e settore automobilistico hanno registrato una significativa contrazione della spesa (rispettivamente -13,9% e -9,3%). Sono stati inoltre interessati da un calo marcato della spesa anche i macchinari (-6,0%), il comparto della Ricerca (-6,3%), l'elettronica (-4,2%).

Riguardo alla *governance* delle imprese, a trainare la spesa in R&S in Italia sono le multinazionali, da cui dipende l'82,2% dell'intera spesa delle imprese, pari a oltre 14 miliardi di euro. In particolare, le multinazionali a controllo italiano e quelle a controllo estero sono responsabili ciascuna del 41,1% della spesa. Solo un 6,1% della spesa è attribuibile alle imprese indipendenti e l'11,7% spetta a imprese appartenenti a gruppi domestici. Rispetto al 2023, la spesa si riduce in misura marcata nelle imprese indipendenti (-18,4%), e nei gruppi domestici (-19,1%), mentre cresce del +13,7% nelle multinazionali a controllo nazionale e del +11,3% nelle multinazionali a controllo estero.

FIGURA 2. PRINCIPALI SETTORI ECONOMICI PER SPESA IN R&S INTRA-MUROS (a).

Anno 2024, percentuale sul totale



Fonte: Istat, Rilevazioni sulla Ricerca e Sviluppo nelle Imprese

(a) I principali settori includono i settori che complessivamente sono responsabili di oltre l'80% della spesa sostenuta dalle imprese

Aumenta la quota di spesa in R&S destinata allo sviluppo sperimentale

Nel 2024 l'aumento più evidente nella spesa in R&S riguarda la componente dello sviluppo sperimentale di nuovi prodotti e processi che raggiunge i 10,5 miliardi di euro (+9,8% rispetto al 2023). Si conferma, inoltre, la tendenza alla crescita della spesa nella ricerca di base che, raggiungendo 8 miliardi di euro, aumenta del 5,9%. La ricerca applicata si conferma la principale voce di investimento con 12,5 miliardi di euro, pur registrando un incremento più contenuto (+2,1%).

Pertanto, in termini di composizione della spesa, la quota dello sviluppo sperimentale passa dal 32,7% del 2023 al 34,0% del 2024, a fronte di un ridimensionamento delle spese per la ricerca applicata che dal 41,6% scendono al 40,2%.

In particolare, cresce nelle imprese la spesa in attività di R&S più prossime all'industrializzazione (+9,8% la spesa in sviluppo sperimentale). Per converso, si registra una diminuzione importante della spesa destinata alle altre tipologie di ricerca: -5,8% nella ricerca di base e -4,6% nella ricerca applicata. Le istituzioni pubbliche e le istituzioni private non profit investono soprattutto nella ricerca applicata (rispettivamente il 64,9% e il 50,0% del totale), in crescita rispetto al 2023 rispettivamente del 7,2 e dell'11,4%. Nelle Università oltre la metà della spesa in R&S è destinata alla ricerca di base.

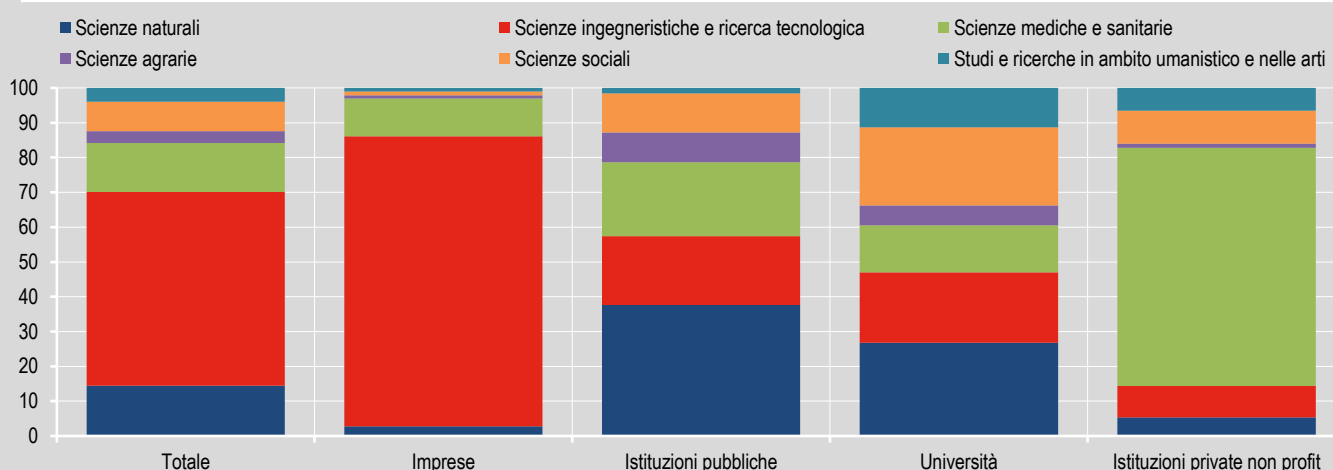
Le Scienze ingegneristiche e la ricerca tecnologica si confermano il principale campo scientifico in cui si investe, assorbendo il 55,6% delle spese complessivamente sostenute per la R&S (Figura 3). È seguito dalle Scienze naturali e dalle Scienze mediche e sanitarie in cui si realizzano rispettivamente il 14,4% e il 14,1% del totale.

Notevoli differenze emergono a livello di settore esecutore. Se le imprese concentrano la maggior parte degli investimenti nelle Scienze ingegneristiche e ricerca tecnologica (l'83,3%) e il non profit investe oltre i due terzi della R&S nelle Scienze mediche e sanitarie.

La R&S di Università e istituzioni pubbliche è più diversificata. In particolare, le prime investono circa il 70% della spesa nelle Scienze naturali, Scienze sociali e Scienze ingegneristiche e ricerca tecnologica, mentre le istituzioni pubbliche puntano prevalentemente sulle Scienze naturali (37,6%), ma una quota importante della spesa totale riguarda anche le Scienze mediche e sanitarie (21,3%) e le Scienze ingegneristiche e ricerca tecnologica (19,7%).

Rispetto al 2023, i maggiori aumenti della spesa totale si riscontrano negli Studi e ricerche in ambito umanistico e nelle arti (+13,5%, dovuti soprattutto alle Università), nelle Scienze sociali (l'aumento di +10,5% interessa tutti i settori, anche se l'incremento più importante è nelle Università) e nelle Scienze mediche e sanitarie (+10,1%, con un aumento importante anche nelle imprese pari al +12,6%).

FIGURA 3. SPESA PER R&S INTRA-MUROS PER SETTORE ESECUTORE E DISCIPLINA SCIENTIFICA. Anno 2024, composizione percentuale sul totale



Fonte: Istat, Rilevazioni sulla Ricerca e Sviluppo

Accelera la spesa in R&S nel Sud: +8,9% rispetto al 2023

Oltre il 60% della spesa totale in R&S, pari nel 2024 a 18,9 miliardi di euro, è concentrato in quattro regioni: Lombardia, Emilia-Romagna, Lazio e Piemonte. La Lombardia contribuisce a circa il 20% della spesa totale, mentre le altre tre regioni partecipano con quote superiori al 10%. Altre quattro regioni sostengono una spesa di oltre un miliardo di euro: Veneto (7,3% della spesa totale), Toscana (6,4%), Campania (5,7%) e Sicilia (3,3%).

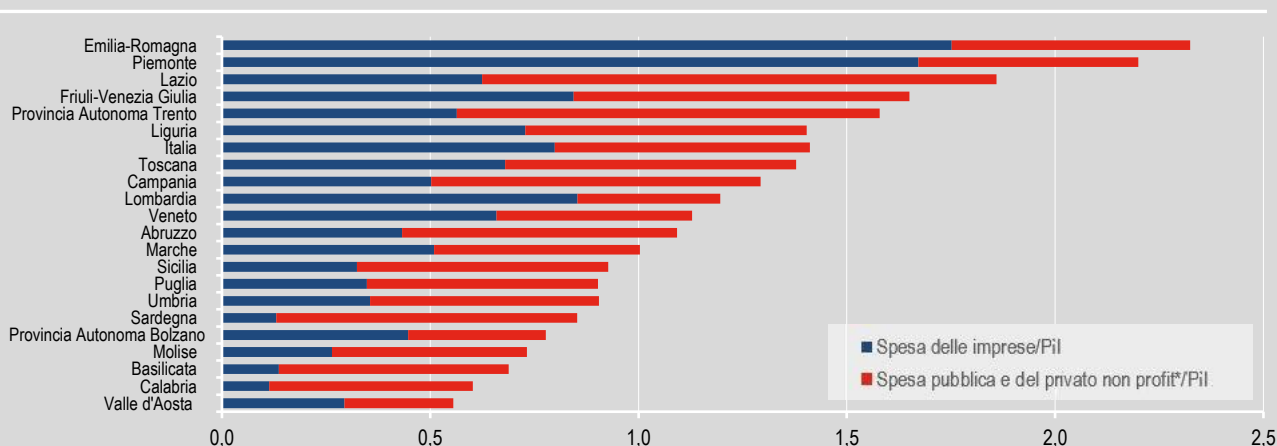
Rispetto al 2023 si registra una tendenza all'aumento della spesa in R&S in buona parte del territorio nazionale con punte massime nel Sud (+8,9%), seguito dal Nord-est (+6,6%). La crescita della spesa nel Centro (+5,1%) e nel Nord-ovest (+4,8%) è di poco inferiore al dato medio nazionale. Resta sostanzialmente stabile la spesa in R&S nelle Isole (+0,4%).

Le migliori *performance* a livello regionale sono registrate nella Provincia autonoma di Bolzano/Bozen (+21,1%), in Emilia-Romagna (+13,4), Puglia (+12,9%), Campania (+11,2%) e Basilicata (+10,4%) mentre Molise (-5,0%), Calabria (-3,8%), Veneto (-3,7%), Liguria (-2,3%) e Sicilia (-1,5%) registrano un calo della spesa.

Con riferimento alla composizione della spesa per tipologia di soggetto esecutore, si confermano grandi differenze territoriali tra il Nord, caratterizzato dalla prevalenza della spesa delle imprese (più della metà del totale con punte che superano i tre quarti in Piemonte e Emilia-Romagna) e il Mezzogiorno, in cui la spesa in R&S è sostenuta prevalentemente dal settore pubblico e dalle Università, con punte dell'80% in Sardegna, Calabria e Basilicata.

In termini di incidenza della spesa per R&S sul Pil^{vi} spiccano soprattutto Emilia-Romagna (2,32%) e Piemonte (2,20%), seguite da Friuli-Venezia Giulia (1,65%) e Provincia autonoma di Trento (1,58%) (Figura 4). Particolarmente significativo è il peso delle imprese in Emilia-Romagna (1,75%) e Piemonte (1,67%). La situazione appare invece più debole nel Mezzogiorno, dove la percentuale di spesa totale si mantiene generalmente al di sotto dell'1,0%, anche se si raggiungono livelli leggermente superiori in Campania (1,29%) e Abruzzo (1,09%).

FIGURA 4. INTENSITÀ DI R&S DELLE REGIONI ITALIANE. Anno 2024 (incidenza % della spesa in R&S complessiva e delle imprese sul Pil)



* Comprende il settore delle Università
Fonte: Istat, Rilevazioni sulla Ricerca e Sviluppo

Contrazione degli addetti alla R&S nelle imprese e forte crescita nelle Università

Nel 2024 il personale addetto alla R&S^{vii} è pari a circa 510mila unità, in diminuzione dell'1,8% rispetto al 2023. Il calo complessivo è interamente dovuto alle imprese (-10,5%) ed è solo in parte compensato dall'importante aumento registrato nelle Università (+12,0%), mentre nelle istituzioni pubbliche e nel non profit, aumenta in misura più contenuta, pari rispettivamente a +4,0% e +2,2%.

In termini di unità equivalenti a tempo pieno (Etp), il personale impiegato nella R&S nel 2024 si compone di 352mila Etp e, rispetto all'anno precedente, aumenta dell'1,2%. Anche in questo caso, l'andamento occupazionale nelle imprese è negativo (-5,9%) ma è compensato da un aumento significativo nelle Università (+13,6%). In aumento anche nel settore pubblico e nel non profit (+5,6% e +7,1%).

I ricercatori, misurati in Etp, sono circa 179mila e rappresentano il 50,9% del totale, in aumento del 5,4% rispetto al 2023 (Figura 5). L'incidenza maggiore si rileva nelle istituzioni non profit (70,7%), in aumento dell'8,8%. I ricercatori sono la componente principale anche nelle Università, dove sono il 68,2% degli addetti alla R&S e sono in netto aumento (+15,3%). Anche nelle istituzioni pubbliche si segnala un incremento dei ricercatori (+7,5%) che rappresentano il 62,3% del personale. Le imprese, invece, continuano ad avere quote nettamente inferiori di ricercatori sugli addetti complessivamente dedicati alla R&S (37,2%) e registrano un calo annuale pari a -4,3%^{viii}. Poiché la quota di ricercatori sul totale degli addetti alla R&S nelle imprese è in lieve aumento, ne deriva che la perdita occupazionale maggiore si è verificata in altre categorie (tecnici, amministrativi, ecc.).

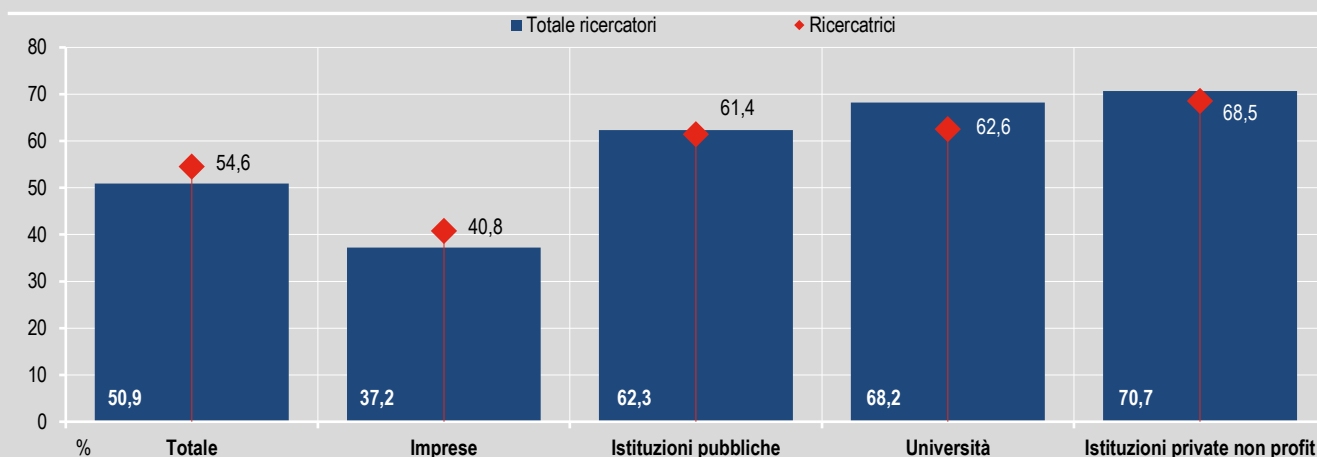
Le donne impegnate in attività di R&S nel 2024 sono circa 192mila, pari al 37,7% del totale degli addetti, e registrano un tasso di crescita del 4,8% rispetto al 2023; in termini di unità equivalenti a tempo pieno, raggiungono le 131mila unità con un aumento dell'8,0% rispetto all'anno precedente. Il numero di donne impegnate nella R&S cresce soprattutto nelle Università (+13,7% in unità e +15,3% in Etp), mentre nelle imprese si registra un calo delle unità (-5,1%) e un lieve aumento in termini di Etp (+1,9%).

Le ricercatrici sono 94mila in numero e corrispondono a quasi 72mila in Etp, in aumento dell'11,9% rispetto al 2023 in termini di Etp. Le ricercatrici crescono sensibilmente nelle Università (+17,9%) e nel non profit (+12,6%), in misura più contenuta nelle istituzioni pubbliche (+7,1%) e nelle imprese (+6,1%).

Complessivamente, in termini di Etp, l'incidenza delle ricercatrici sul personale femminile impegnato in R&S è superiore a quella dei ricercatori totali (54,6% contro il 50,9%). Su questa quota influisce il dato relativo alle imprese, dove l'incidenza delle ricercatrici (40,8%) è più elevata rispetto a quella dei ricercatori totali (37,2%) (Figura 5).



FIGURA 5. RICERCATORI PER SETTORE ESECUTORE (TOTALE E RICERCATRICI). Anno 2024, quote percentuali sul totale addetti alla R&S (in Etp)



Fonte: Istat, Rilevazioni sulla Ricerca e Sviluppo

Nel 2024 sono stabili gli stanziamenti per R&S di Amministrazioni centrali, Regioni e Province autonome

Gli stanziamenti per Ricerca e sviluppo delle Amministrazioni centrali, Regioni e Province autonome (previsioni di spesa assestate) nel 2024 sono pari a circa 13,5 miliardi di euro, e restano sostanzialmente stabili (+0,5%) rispetto all'anno precedente.

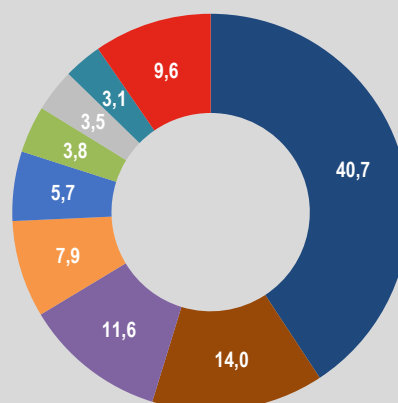
Con riferimento alla distribuzione dei finanziamenti per obiettivo socio-economico, quelli destinati alle Università tramite il Fondo di finanziamento ordinario, si confermano la quota più rilevante (40,7% del totale) (Figura 6). Le restanti risorse si concentrano prevalentemente sull'esplorazione e l'utilizzo dello spazio (14,0%), sulla protezione e promozione della salute umana (11,6%) e sulle produzioni e tecnologie industriali (7,9%).

Nel 2025 i dati relativi alle previsioni di spesa iniziali, sono pari a circa 13,1 miliardi di euro e registrano una diminuzione del 3,2% rispetto all'anno precedente.



FIGURA 6. STANZIAMENTI PER LA RICERCA E SVILUPPO DELLE AMMINISTRAZIONI CENTRALI, REGIONI E PROVINCE AUTONOME PER OBIETTIVO SOCIO ECONOMICO. Anno 2024 (previsioni assestate), composizioni percentuali

- Promozione della conoscenza di base - fondo finanziamento ordinario per le università
- Esplorazione e utilizzazione dello spazio
- Protezione e promozione della salute umana
- Produzioni e tecnologie industriali
- Esplorazione e utilizzazione dell'ambiente terrestre
- Controllo e tutela dell'ambiente
- Produzione, distribuzione e uso razionale dell'energia
- Sistemi, strutture e processi politici e sociali
- Altro *



Fonte: Istat, Rilevazione sugli stanziamenti per la Ricerca e Sviluppo delle Amministrazioni centrali, Regioni e Province autonome

* La voce Altro comprende: Istruzione e formazione, Agricoltura, Sistemi di trasporto, di telecomunicazione e altre infrastrutture, Promozione della conoscenza di base - risorse diverse da FFO, Cultura, tempo libero, religione e mezzi di comunicazione di massa, Difesa.

Glossario

Addetto ad attività di R&S: persona occupata in un'unità giuridico-economica, come lavoratore indipendente o dipendente (a tempo pieno, a tempo parziale o con contratto di formazione e lavoro, anche se temporaneamente assente) direttamente impegnata in attività di R&S. Comprende i dipendenti sia a tempo determinato sia indeterminato, i collaboratori con rapporto di collaborazione coordinata e continuativa o a progetto, i consulenti direttamente impegnati in attività di R&S *intra-muros* e i percettori di assegno di ricerca.

Il personale impegnato in attività di R&S si distingue dal restante personale dell'impresa perché svolge almeno una delle seguenti attività: l'implementazione di attività tecnico-scientifiche, quali la realizzazione di esperimenti e la costruzione di prototipi; la pianificazione e la gestione della R&S; la documentazione della R&S (predisposizione dei rapporti intermedi e finali); le attività di supporto tecnico quali i servizi informatici dedicati, lavori di documentazione e archiviazione definiti ad hoc; le attività di supporto amministrativo legate alla gestione finanziaria delle attività di R&S e alla gestione del personale dedicato. Chiunque sia impegnato in una delle attività sopra elencate va considerato parte del personale impegnato nelle attività di R&S *intra-muros* svolte dall'impresa, indipendentemente dal ruolo che ha nell'impresa e dal suo inquadramento contrattuale. Si distinguono tre principali tipologie: ricercatori, tecnici e altro personale di supporto alle attività di R&S.

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

Attività di R&S *intra-muros*: ogni attività finalizzata alla ricerca scientifica e sviluppo sperimentale (R&S) svolta internamente con personale e attrezzature gestite dal soggetto rispondente.

Equivalente a tempo pieno (Etp): quantifica il tempo medio annuale effettivamente dedicato all'attività di ricerca. 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 a 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 a tempo pieno". Di conseguenza, un addetto impiegato in attività di ricerca al 30% del tempo lavorativo contrattuale più un addetto impiegato al 70% corrispondono ad una unità in termini di "equivalente tempo pieno".

Ricerca applicata: lavoro originale intrapreso al fine di acquisire nuove conoscenze e finalizzato anche e principalmente ad 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 ad una specifica applicazione o utilizzazione.

Ricerca e sviluppo (R&S): insieme di lavori creativi intrapresi in modo sistematico, sia al fine di accrescere l'insieme delle conoscenze (ivi compresa la conoscenza dell'uomo, della sua cultura e della società), sia per utilizzare dette conoscenze in nuove applicazioni pratiche. L'attività di R&S può consistere in: Ricerca di base; Ricerca applicata; Sviluppo sperimentale (Manuale di Frascati, Ocse 2015).

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 responsabili della pianificazione o direzione di un progetto di ricerca. A fini pratici di compilazione dei questionari va inquadrata come "ricercatore" una qualsiasi figura professionale, con adeguato livello di istruzione o di esperienza professionale, impegnata nell'ideazione, nella progettazione e nella direzione di attività di R&S, a prescindere dal suo inquadramento contrattuale o dall'essere o meno dipendente dell'impresa.

Settore esecutore: raggruppamento di unità statistiche che svolgono attività di Ricerca e sviluppo (R&S). Si identificano quattro settori esecutori: imprese, istituzioni pubbliche, Università (pubbliche e private) e istituzioni private non profit.

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: rappresentano il personale interno o esterno che partecipa all'attività di R&S svolgendo mansioni scientifiche e tecniche sotto la supervisione dei ricercatori. Tra le loro mansioni vi sono, ad esempio, l'approntamento di programmi di elaborazione informatica, le ricerche bibliografiche, l'esecuzione di esperimenti, i test e le analisi, la registrazione di misurazioni, lo svolgimento di calcoli e l'approntamento di grafici e diagrammi, la manutenzione e la gestione di equipaggiamenti e macchinari dedicati allo svolgimento di attività di R&S, la conduzione di indagini statistiche e di interviste di supporto per la R&S.

Nota metodologica

Introduzione e quadro normativo

L'attività di Ricerca e sviluppo (R&S) è una variabile strategica della competitività dei sistemi economici, in quanto permette di incorporare elevati contenuti di conoscenza nella produzione di beni e servizi, con impatti positivi sui risultati economici complessivi. Le informazioni sulle attività di R&S *intra-muros* rappresentano la componente principale degli indicatori statistici sulla R&S utilizzati in ambito europeo per valutare le politiche di sostegno alla ricerca e di miglioramento della capacità innovativa e competitiva di un Paese.

Le Rilevazioni sulla ricerca e lo sviluppo sperimentale, condotte annualmente dall'Istat, sono finalizzate a rilevare dati sulle imprese, le istituzioni pubbliche, le Università e le istituzioni private non profit che svolgono sistematicamente attività di ricerca (R&S). I principali fenomeni oggetto di studio riguardano la spesa interna per R&S, cioè la spesa svolta con proprio personale e con proprie attrezzature, e il personale impegnato in attività di ricerca, espresso in termini sia di numero di persone occupate in attività di R&S (a tempo pieno, a tempo parziale o con contratto di formazione e lavoro), sia di unità equivalente a tempo pieno (tempo medio annuale effettivamente dedicato all'attività di ricerca da ciascuna unità). Altre informazioni rilevate riguardano le fonti di finanziamento delle attività di R&S e il tipo di ricerca svolta (ricerca di base, applicata, sviluppo sperimentale).

Le rilevazioni sono condotte sulla base dei criteri definitivi e raccomandazioni metodologiche del "Manuale di Frascati" che, dal 1963, rappresenta la base concettuale e metodologica per la misurazione delle attività di R&S. L'adozione delle linee-guida del Manuale assicura una buona comparabilità dei risultati a livello internazionale. Tale attività statistica si è poi consolidata nel contesto dell'Unione europea (Ue) con la crescente armonizzazione delle statistiche sulla R&S a livello europeo sino all'entrata in vigore, nel 2004, della decisione n. 1608/2003/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio sulle statistiche comunitarie in materia di scienza e tecnologia e dei conseguenti Regolamenti di attuazione, che ne stabiliscono l'obbligatorietà per gli Stati membri (Regolamento Ue n. 995 del 2012, successivamente sostituito dal Regolamento Ue n. 2152 del 2019 e dal Regolamento di esecuzione Ue n. 1197 del 2020).

I dati sull'attività di R&S svolta da imprese, istituzioni pubbliche e istituzioni private non profit sono prodotti dall'Istat mediante rilevazioni statistiche dirette. Gli indicatori relativi all'attività di R&S svolta dalle Università (spesa per R&S e personale addetto alla R&S) sono, invece, stimati sulla base dei dati amministrativi sulla consistenza del personale universitario e sui bilanci universitari forniti annualmente dal Ministero dell'Università e della Ricerca (Mur). Fanno, infine, parte del sistema nazionale di indicatori relativi alla R&S anche gli stanziamenti di spesa per R&S delle Amministrazioni centrali dello Stato e delle Regioni e province autonome.

L'output: principali misure di analisi

Le informazioni sulle attività di R&S *intra-muros* svolte dalle imprese rappresentano la componente principale degli indicatori statistici sulla R&S utilizzati in ambito europeo per valutare le politiche di sostegno alla ricerca e di miglioramento della capacità innovativa e competitiva di un paese. L'incidenza della spesa in R&S sul Pil, nonché i dati sul personale impegnato nella R&S, sono tra gli indicatori inclusi nel *Quadro Europeo di Valutazione dell'Innovazione* ([European Innovation Scoreboard - EIS](#)), uno strumento della Commissione europea che intende fornire annualmente una valutazione comparativa delle prestazioni in materia di ricerca e innovazione degli Stati membri dell'Ue e di alcuni Paesi terzi selezionati, nonché dei relativi punti di forza e di debolezza dei loro sistemi di ricerca e innovazione. Ad esso la Commissione ha affiancato un *Quadro di Valutazione dell'Innovazione Regionale* ([Regional Innovation Scoreboard - RIS](#)), che fornisce una mappa più accurata dell'innovazione a livello locale. Utilizzando anche le principali statistiche sulla spesa e sugli addetti nella R&S, il RIS fornisce ogni due anni una valutazione comparativa delle prestazioni in termini di ricerca e innovazione in 239 Regioni di 22 Stati membri dell'Ue, Norvegia, Serbia, Svizzera e Regno Unito.

Informazioni sulla riservatezza dei dati

I dati raccolti dalla Rilevazione sono tutelati dal segreto statistico e sottoposti alla normativa sulla protezione dei dati personali. Questi possono essere utilizzati, anche per successivi trattamenti, esclusivamente per fini statistici dai soggetti del Sistema statistico nazionale e possono essere comunicati per finalità di ricerca scientifica alle condizioni e secondo le modalità previste dall'art. 7 del Codice di deontologia per i trattamenti di dati personali effettuati nell'ambito del Sistema statistico nazionale. Le stime sono diffuse in forma aggregata in modo da non poter risalire ai soggetti che li forniscono o ai quali si riferiscono.

Copertura e dettaglio territoriale

Le stime della Statistica report sono disponibili solo a livello di macro-ripartizione territoriale e a livello regionale.

Tempestività

Il rilascio delle stime dei dati prodotti con riferimento al tempo t-2 a Eurostat previsto dai Regolamenti Ue è avvenuto entro i termini, che fissano al 30 giugno la *deadline* per la trasmissione.

Come da Regolamenti Ue, per gli indicatori relativi agli stanziamenti di spesa per R&S delle Amministrazioni centrali dello Stato e delle Regioni e province autonome, il rilascio ad Eurostat delle stime con riferimento al tempo t-1 è previsto entro il 30 giugno (previsioni di spesa iniziali) ed entro il 31 dicembre (previsioni di spesa assestate).

Diffusione

I dati sono disponibili su IstatData, la banca dati delle statistiche correntemente prodotte dall'Istituto nazionale di statistica (<https://esploradati.istat.it>). L'intero set informativo sarà disponibile nei prossimi mesi presso il laboratorio Adele. Il Laboratorio ADELE (per l'Analisi dei Dati ELEMENTARI) è un ambiente "sicuro" in cui ricercatori di Università, istituti, enti di ricerca o organismi, cui si applica il [Codice di deontologia per i trattamenti statistici effettuati al di fuori del Sistan](#) (allegato A.4 del D.lgs. 30 giugno 2003, n. 196), possono condurre analisi statistiche che necessitano dell'utilizzo di dati elementari.

Rilevazioni che compongono il sistema di indagini sulla R&S in Italia

La Rilevazione sulle attività di R&S nelle imprese

Popolazione di riferimento, unità di rilevazione e di analisi

Con tale Rilevazione vengono raccolte informazioni sull'attività di R&S di tutte le imprese che hanno potenzialmente svolto attività di R&S nell'anno di riferimento. Tali imprese sono individuate tramite l'acquisizione, la verifica e l'integrazione di dati amministrativi e statistici e costituiscono la popolazione di riferimento della Rilevazione.

La popolazione di riferimento comprende la quasi totalità delle grandi imprese e tutte le imprese che, a prescindere dalla dimensione aziendale, sono state identificate, mediante "segnali" di differente intensità e natura, come potenziali produttrici di R&S nel corso dell'anno di riferimento. In particolare, per l'edizione 2026 (consuntivo 2024 - dati preliminari 2025), ai fini della costruzione della lista di riferimento sono state utilizzate le seguenti fonti statistiche e amministrative:

- l'Archivio Asia 2024. In particolare, da Asia sono state selezionate: 1) tutte le imprese con almeno 500 addetti; 2) tutte le imprese con almeno 2 addetti attive nei settori Ateco 72110 e 72190;
- l'Archivio delle imprese (società di capitali e società di persone) che, nella dichiarazione Unico 2023, hanno richiesto deduzioni d'imposta e/o crediti d'imposta in relazione alla propria attività di R&S;
- la lista delle imprese rispondenti alle edizioni R&S precedenti e che in almeno un anno del periodo di riferimento 2022-2023 hanno dichiarato dati preliminari o previsionali di spesa intra-muros per il 2024;
- la lista di imprese rispondenti alla Community Innovation Survey - Anni 2022-2024 che hanno dichiarato di aver sostenuto spese per la R&S intra o extra-muros nel 2024;
- la lista delle imprese che hanno ottenuto finanziamento nel programma quadro dell'Ue per la ricerca e l'innovazione;
- la lista delle imprese presenti nell'elenco 5 per mille per ricerca scientifica o sanitaria dell'Agenzia delle Entrate.

L'unità di rilevazione è l'unità giuridica mentre l'unità di analisi è l'impresa così come definita dal Registro Asia-Ent (Ent=enterprise).

La raccolta delle informazioni e il tasso di risposta

Con riferimento alla Rilevazione sull'attività di R&S nelle imprese per l'anno 2024, la lista di partenza, individuata sulla base dei criteri descritti nel paragrafo precedente, utilizzati anche nelle precedenti edizioni dell'indagine, è risultata composta da circa 36.500 imprese.

La tecnica utilizzata per la raccolta dati è quella dell'auto-compilazione di un questionario elettronico, disegnato in un formato che prevede diverse pagine *web* raccolte in più sezioni tematiche a cui si accede, utilizzando codice utente e password personale comunicato dall'Istat, attraverso il sito *web* dell'Istat del Portale statistico delle imprese (<https://gino.istat.it/rs1/>); il primo contatto e i solleciti alle imprese sono effettuati mediante posta elettronica certificata.

Il questionario è strutturato in 6 sezioni, di cui le prime due divise in diverse sotto-sezioni:

- Sezione A1 – Informazioni generali sulle attività di R&S;
- Sezione A2 – Appartenenza ad un gruppo di imprese;
- Sezione B1 – Spese e sui finanziamenti per attività di R&S *intra-muros* svolte nel 2024;
- Sezione B2 – Settori economici verso cui è stata finalizzata la R&S *intra-muros* nel 2024;
- Sezione B3 – Aree di R&S *intra-muros* nel 2024;
- Sezione B4 – Dati preliminari e previsioni di spesa in R&S *intra-muros* negli anni 2025 e 2026;
- Sezione B5 – R&S *extra-muros* nel 2024;
- Sezione C – Personale impiegato in attività di R&S *intra-muros*;
- Sezione D – Informazioni su base regionale dell'attività di R&S *intra-muros* nel 2024;
- Sezione E – Altre informazioni sulle attività di R&S *intra-muros*;
- Sezione F – Informazioni sulla compilazione.

La raccolta dei dati è avvenuta nel periodo febbraio-maggio 2026. Complessivamente alla rilevazione hanno risposto 30.102 imprese con un tasso complessivo di risposta pari all'82,5%. Di queste, 10.039 imprese hanno dichiarato di aver svolto attività di R&S *intra-muros* nel 2024.

L'elaborazione dei dati: processo, strumenti e tecniche

La produzione di stime accurate e non distorte per le principali variabili R&S per le imprese (numero di addetti e spesa in R&S, sia in termini consuntivi che previsionali) riveste una particolare importanza rispetto ai regolamenti statistici comunitari e agli obiettivi definiti nel quadro delle politiche europee. Per migliorare la qualità delle stime prodotte, è stato implementato un insieme coordinato di azioni che hanno interessato più aspetti e fasi del processo di produzione dati.

I principali interventi metodologici hanno riguardato:

- la ridefinizione dell'unità statistica di analisi (l'impresa) per una completa applicazione del Regolamento (CEE) n.696/93 (attività già descritta nel paragrafo dedicato alle unità statistiche utilizzate);
- l'imputazione delle mancate risposte totali per le imprese non rispondenti in presenza di "segnali forti" e quantificabili circa la spesa sostenuta nel 2024;
- l'adozione di azioni correttive delle mancate risposte parziali relative ai dati preliminari a t+1 (2025).

L'imputazione delle mancate risposte totali

Tra le unità non rispondenti, sono state individuate 771 unità che hanno fornito dati preliminari di spesa per l'anno 2024 in almeno una delle due indagini precedenti (edizioni 2025 e 2024). In particolare, le imprese con dati imputati in base ai dati preliminari forniti nell'edizione 2025 sono state 378, mentre quelle con dati imputati in base alle previsioni fornite nell'edizione 2024 sono state 393.

L'imputazione sulla base dei dati preliminari o previsioni di spesa è stata condotta mediante il metodo della regressione (*predictive regression imputation*) che consiste nell'utilizzare i valori dei rispondenti per stimare i parametri di una regressione della variabile di studio y in funzione di prefissate variabili ausiliarie x_i , considerate esplicative di y . Il modello ottenuto viene, poi, utilizzato per stimare i valori di y dei non rispondenti in base ai valori noti delle x_i .

Indicando con c la classe di addetti ($c=1, \dots, 7$) e con t l'anno in cui è stata fornita la previsione ($t=1, 2$), i modelli di regressione lineare utilizzati hanno la forma:

$$y_{ic} = \alpha_{ct} + \beta_{ct} x_{ict} + \varepsilon_{ic}$$

dove:

- y_{ic} è il valore osservato per l'anno di riferimento del totale di spesa/addetti nell'impresa i della classe c ;
- x_{ict} è il valore previsto, al tempo t , per l'anno di riferimento del totale di spesa/addetti nell'impresa i della classe c ;
- ε_{ic} è un errore casuale.

I parametri α_{ct} e β_{ct} dei modelli sono stati stimati mediante un algoritmo di regressione robusta, detto LTS estimation¹, che consente di identificare i casi anomali sia della variabile x che della variabile y , producendo delle stime meno influenzate dalla presenza di *outlier*. In tal modo, è possibile assegnare minor peso ai casi in cui il totale di spesa/addetti per il 2024 si discosta sensibilmente dalla previsione.

Sulla base del totale della spesa sostenuta nel 2024, per ciascuna impresa non rispondente, la distribuzione regionale della spesa è stata calcolata sulla base delle quote osservate nell'anno precedente. Per quanto riguarda il personale, invece, dato il numero totale di addetti del 2024, l'ammontare di ricercatori impiegati è stato stimato in base alla quota prevista per l'anno di riferimento.

Per tutte le 771 unità non rispondenti, tutte le altre variabili di dettaglio relative alla spesa e agli addetti sono state poi ottenute riproporzionando i valori dichiarati nelle edizioni precedenti sulla base delle stime ottenute per i totali della spesa e degli addetti.

Il controllo e correzione dei dati

I dati dei rispondenti sono stati sottoposti a un processo di controllo e correzione articolato in 2 fasi:

- la localizzazione deterministica degli errori (mancate risposte parziali, valori anomali e incompatibilità fra risposte, errori di codifica e di percorso), condotta sulla base di *edit* definiti a partire delle regole interne del questionario;
- l'imputazione dei valori mancanti e errati mediante l'implementazione di procedure automatiche di tipo deterministico individuate in funzione dell'errore riscontrato (incoerenze logiche, valori anomali, valori mancanti).

In particolare, il processo di correzione si compone di due passi:

- l'esecuzione iniziale delle procedure di imputazione logico-deduttiva che permette, sulla base di un sistema di vincoli e relazioni logiche tra le variabili, di eliminare tutte le incongruenze interne al singolo record;
- l'imputazione delle variabili quantitative, che viene effettuata utilizzando come stimatori sia il 'rapporto di variazione', che permette di cogliere le variazioni temporali intervenute nelle unità rispondenti sia il 'rapporto corrente' tra la variabile da imputare e una ausiliaria strettamente correlata alla prima rilevata nello stesso anno. Si è infine proceduto alla validazione dei dati mediante un confronto dei dati aggregati corretti e opportunamente ponderati con informazioni storiche al fine di evidenziare eventuali situazioni 'sospette'.

L'imputazione dei valori mancanti relativi ai dati preliminari

È stato introdotto il metodo del donatore per i valori mancanti (*missing*) relativi ai dati preliminari a $t+1$ (2025). In particolare, i valori mancanti sono stati imputati applicando la variazione media del dominio di appartenenza per ciascun *missing*.

L'imputazione è avvenuta all'interno di singole celle di imputazione (corrispondenti ai domini di appartenenza). Le classi di imputazione sono state ottenute operando una serie di opportune stratificazioni che risultano dalla concatenazione di due variabili di struttura (attività economica e dimensione aziendale) e che hanno identificato sottoinsiemi omogenei di record/imprese con caratteristiche strutturali simili. Il numero di classi è stato determinato in modo da assicurare la presenza di un numero minimo di rispondenti in ogni classe al fine di ottenere stime affidabili dei valori mancanti.

Si è poi proceduto con il calcolo dei tassi di mancata risposta parziale per classe di imputazione. L'imputazione è stata effettuata applicando la variazione media annua del dominio di appartenenza, definita come segue:

$$g_{t+1,t_c} = \left(\frac{x_{t+1,c} - x_{t_c}}{x_{t_c}} \right)$$

- dove g_{t+1,t_c} è il tasso di variazione media annua della spesa/addetti nella classe c ;
- $x_{t+1,c}$ è il valore, al tempo $t+1$, del totale di spesa/addetti della classe c ;
- x_{t_c} è il valore, al tempo t , del totale di spesa/addetti della classe c .

Dopo la validazione statistica dei dati, le stime finali sono state prodotte tramite l'aggregazione non ponderata di 11.824 unità (cioè, di un sottoinsieme di 11.053 imprese rispondenti che hanno dichiarato dati preliminari sulle spese di R&S *intra-muros* sostenute nel 2025) e delle 771 unità integrate.

¹ Rousseeuw, P.J. (1984), "Least Median of Squares Regression", Journal of the American Statistical Association, 79, 871–880.

L'unità statistica di analisi

L'introduzione di questa nuova definizione dell'unità statistica di analisi è avvenuta a partire dall'edizione 2022 (anno di riferimento: 2020). La definizione della ENT tiene conto delle relazioni che intercorrono tra unità giuridiche appartenenti allo stesso gruppo di imprese, secondo quanto raccomandato dal Regolamento (CEE) n.696/93. In particolare, la completa applicazione del Regolamento prevede l'aggregazione di più unità giuridiche, qualora queste non abbiano sufficiente autonomia nel processo decisionale. Ne consegue che l'impresa può corrispondere a una sola unità giuridica o ad un gruppo di unità giuridiche sottoposte a comune controllo. Le stime finali della R&S sono state quindi prodotte utilizzando questa nuova definizione di impresa. In particolare, per la produzione delle stime, laddove necessario, sono state riaggregate/disaggregate le unità giuridiche (ossia, le unità statistiche di rilevazione) secondo le informazioni fornite dal nuovo Registro Asia-Imprese o Asia Ent (Ent=enterprise)². La ricollocazione per settori ha determinato un effetto di riallocazione delle unità verso il settore industriale producendo un leggero incremento della spesa e degli addetti di questo settore a scapito dei servizi. Complessivamente si passa dalle 10.810 UG (rilevate o integrate con spese in R&S nel 2024) a 10.240 ENT con attività di R&S *intra-muros* nel 2024.

La Rilevazione sulle attività di R&S nelle istituzioni pubbliche

La popolazione di riferimento

Con la Rilevazione sulle attività di R&S nelle istituzioni pubbliche vengono raccolte informazioni sull'attività di R&S di tutte le istituzioni pubbliche che hanno potenzialmente svolto attività di R&S nell'anno di riferimento. Tali istituzioni sono individuate tramite l'acquisizione, la verifica e l'integrazione di dati amministrativi e statistici e costituiscono la popolazione di riferimento della Rilevazione.

La popolazione di riferimento dell'indagine è costituita da un sottoinsieme delle unità istituzionali presenti nel Registro statistico Asia Istituzioni pubbliche che include:

- le unità istituzionali che fanno parte della Pubblica Amministrazione² (lista S13, redatta annualmente dall'Istat nel quadro del Sistema europeo dei conti - SEC 2010);
- le istituzioni pubbliche extra S13 (unità classificate in base al d.lgs. n. 165 del 30 marzo 2001).

La popolazione di riferimento dell'indagine è ottenuta selezionando le istituzioni pubbliche che hanno potenzialmente svolto attività di R&S nel corso dell'anno di riferimento indipendentemente dall'essere ricomprese o meno nella tipologia 'Enti e istituzioni di ricerca' della lista S13.

In particolare, per l'edizione 2026 (consuntivo 2024 – dati preliminari 2025 e previsioni 2026) sono state interessate all'indagine:

- le istituzioni pubbliche che nelle due precedenti edizioni della Rilevazione sulla R&S hanno dichiarato di svolgere o aver svolto attività di R&S intra e/o extra-muros e/o di avere previsioni di spesa intra-muros per il biennio successivo;
- le istituzioni pubbliche per cui la ricerca è attività principale o costitutiva (enti e istituzioni di ricerca; istituti di ricovero e cura a carattere scientifico pubblici; istituti zooprofilattici sperimentali; consorzi interuniversitari di ricerca);
- le istituzioni pubbliche per cui la ricerca rappresenta una delle attività istituzionali ma non la principale;
- le istituzioni pubbliche con segnali di attività di R&S nell'anno di riferimento dell'Indagine (presenti, ad esempio, nelle liste, predisposte dall'Agenzia delle Entrate, delle istituzioni che hanno chiesto di accedere al beneficio del 5 per mille per la ricerca scientifica o sanitaria);
- le istituzioni pubbliche coinvolte annualmente nella Rilevazione (Presidenza del Consiglio dei Ministri, Ministeri, Regioni e Province autonome).

Le Università pubbliche incluse nel settore S13 sono escluse in quanto oggetto di una specifica attività di stima della R&S nelle Università.

Per l'anno 2024 la popolazione di riferimento è costituita da 424 amministrazioni pubbliche. Il tasso complessivo di risposta è stato pari al 99,8%.

² I criteri utilizzati per la classificazione delle unità all'interno del Settore S13 hanno natura statistico-economica. Secondo il SEC 2010, ogni unità istituzionale viene classificata o meno nel Settore S13 sulla base di criteri di natura prevalentemente economica, indipendentemente dal regime giuridico che le governa.

La raccolta delle informazioni

La rilevazione sull'attività di R&S nelle istituzioni pubbliche è svolta con una metodologia simile a quanto descritto per le imprese. La tecnica utilizzata per la raccolta dati è quella dell'auto-compilazione di un questionario elettronico on line, a cui si accede (utilizzando codice utente e password personale comunicati dall'Istat) dal sito *web* dell'Istat dedicato all'indagine: <https://gino.istat.it/rs2/>.

Nel questionario sono richieste:

- Informazioni generali sulle attività di R&S;
- Informazioni sulle spese per R&S;
- Informazioni sul personale impiegato in R&S;
- Altre informazioni sulle attività di R&S.

La raccolta dei dati è avvenuta nel periodo febbraio-maggio 2026.

Per l'anno di riferimento 2024, la Rilevazione Istat sulla R&S è stata condotta coinvolgendo gli Uffici di statistica della regione Valle d'Aosta-*Vallée d'Aoste* e delle province autonome di Bolzano/*Bozen* e Trento.

L'elaborazione dei dati: processo, strumenti e tecniche

Il questionario di rilevazione on line dell'indagine prevede alcuni controlli di formato e coerenza tra i diversi quesiti; solo se il questionario è completo e privo di incoerenze può essere inviato. Ai fini della validazione, i dati dei rispondenti sono sottoposti a un processo di controllo e correzione che prevede:

- la localizzazione deterministica degli errori (mancate risposte parziali, valori anomali e incompatibilità fra risposte, errori di codifica), condotta sulla base di edit definiti a partire da regole interne del questionario;
- l'imputazione delle variabili quantitative, che viene effettuata tenendo conto sia delle variazioni temporali intervenute nelle unità rispondenti sia della relazione tra la variabile da imputare e una ausiliaria strettamente correlata alla prima rilevata nello stesso anno;
- il confronto con informazioni storiche per evidenziare eventuali situazioni 'sospette', con ritorno sui rispondenti per le situazioni di gravi incongruenze o dati mancanti.

La Rilevazione sulle attività di R&S nelle istituzioni private non profit

Popolazione di riferimento

Con la Rilevazione sulle attività di R&S nelle istituzioni private non profit vengono raccolte informazioni sull'attività di R&S di tutte le istituzioni private non profit che hanno potenzialmente svolto attività di R&S nell'anno di riferimento. Tali istituzioni sono individuate tramite l'acquisizione, la verifica e l'integrazione di dati amministrativi e statistici e costituiscono la popolazione di riferimento della Rilevazione.

La lista di partenza è definita a partire dai risultati delle rilevazioni sulla R&S nelle istituzioni private non profit relative agli anni 2022-2023 e dalle liste, predisposte dall'Agenzia delle Entrate, delle istituzioni (che non siano imprese o soggetti presenti nella lista S13) che hanno chiesto di accedere al beneficio del 5 per mille per la ricerca scientifica o sanitaria nell'anno di riferimento dell'indagine.

Le dinamiche della spesa e del personale nel settore non profit vanno interpretate anche alla luce dell'ingresso/uscita di rilevanti unità di rilevazione e/o del passaggio di importanti unità di rilevazione al settore non profit da quello delle imprese o delle istituzioni pubbliche (e viceversa) sulla base di metodologie di classificazione settoriale adottate a fini di contabilità nazionale.

Con riferimento alla Rilevazione sull'attività di R&S nelle istituzioni private non profit, per l'anno 2024 la popolazione di riferimento è costituita da 472 istituzioni. Il tasso complessivo di risposta è stato pari al 89,2%.

La raccolta delle informazioni

La Rilevazione sull'attività di R&S nelle istituzioni private non profit è svolta con una metodologia simile a quanto descritto per le imprese e le istituzioni pubbliche. La tecnica utilizzata per la raccolta dati è quella dell'auto-compilazione di un questionario elettronico on line, a cui si accede (utilizzando codice utente e password personale comunicati dall'Istat) dal sito *web* dell'Istat dedicato all'indagine: <https://gino.istat.it/rs3/>.

Nel questionario sono richieste:

- Informazioni generali sulle attività di R&S;
- Informazioni sulle spese per R&S;
- Informazioni sul personale impiegato in R&S;
- Altre informazioni sulle attività di R&S.

La raccolta dei dati è avvenuta nel periodo febbraio-maggio 2026.

Per l'anno di riferimento 2024, la Rilevazione Istat sulla R&S è stata condotta coinvolgendo gli Uffici di statistica della regione Valle d'Aosta-*Vallée d'Aoste* e delle province autonome di Bolzano/*Bozen* e Trento.

L'elaborazione dei dati: processo, strumenti e tecniche

Il questionario di rilevazione on line dell'indagine prevede alcuni controlli di formato e coerenza tra i diversi quesiti; solo se il questionario è completo e privo di incoerenze può essere inviato. Ai fini della validazione, i dati dei rispondenti sono sottoposti a un processo di controllo e correzione che prevede:

- la localizzazione deterministica degli errori (mancate risposte parziali, valori anomali e incompatibilità fra risposte, errori di codifica), condotta sulla base di edit definiti a partire da regole interne del questionario;
- l'imputazione delle variabili quantitative, che viene effettuata tenendo conto sia delle variazioni temporali intervenute nelle unità rispondenti sia della relazione tra la variabile da imputare e una ausiliaria strettamente correlata alla prima rilevata nello stesso anno;
- il confronto con informazioni storiche per evidenziare eventuali situazioni 'sospette', con ritorno sui rispondenti per le situazioni di gravi incongruenze o dati mancanti.

La stima dell'attività di R&S nelle Università

Popolazione di riferimento, unità di rilevazione e di analisi, raccolta delle informazioni

I dati sull'attività di R&S nelle Università (pubbliche e private) sono stimati mediante una procedura che utilizza i dati amministrativi sul personale universitario (docente e non docente) forniti annualmente dal Ministero dell'Università e della Ricerca (Mur).

La popolazione di riferimento è costituita da:

- docenti universitari (professori ordinari, associati, incaricati) e assistenti;
- ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo determinato e assegnisti di ricerca (inclusi i dottorandi con assegno);
- personale tecnico-amministrativo.

Per la definizione della popolazione di riferimento si utilizzano due liste. La prima è costituita dalla banca dati del *personale universitario docente*, gestita e aggiornata annualmente dal Mur. Contiene informazioni anagrafiche, giuridiche ed economiche sui docenti, ricercatori e assegnisti di tutti gli Atenei italiani (statali e non statali). Ciascun Ateneo alimenta la banca dati inviando informazioni a livello di singolo dipendente. Ai fini della compilazione delle statistiche ufficiali, i dati sono estratti al 31/12 di ciascun anno. Per il calcolo del personale tecnico-amministrativo, si utilizza la banca dati Dalia, nata da un Protocollo d'intesa tra la Ragioneria Generale dello Stato e il Ministero dell'Università e della Ricerca (Mur) per l'integrazione dei sistemi informativi (Decreto legislativo n. 29/93 e Legge n. 335/95). Dalia fornisce per ciascun Ateneo statale informazioni a livello di singolo dipendente. Le informazioni previste nel flusso informativo sono suddivise in cinque sezioni: sezione anagrafica; sezione giuridica; sezione delle assenze; sezione dei dati economici - competenze fisse; sezione dei dati economici - competenze accessorie. Per ciascuna sezione la periodicità di invio delle informazioni è mensile. Anche in questo caso, ai fini della compilazione delle statistiche ufficiali i dati sono estratti al 31/12 di ciascun anno.

La consistenza del personale universitario addetto alla R&S espressa in termini di "unità equivalenti tempo pieno" è stimata applicando ai dati sul personale universitario, ottenuti dalle informazioni fornite dalle due banche dati sopra menzionate, una matrice di coefficienti calcolati sulla base dei risultati della Rilevazione Istat sulle attività di ricerca dei docenti e ricercatori universitari, condotta con riferimento all'anno accademico 2004-2005. Gli assegnisti di ricerca e i dottorandi sono, invece, considerati al 100% della loro attività (ad essi, non si applicano, quindi, i suddetti coefficienti).

Per stimare la spesa per R&S sostenuta dalle Università italiane, oltre ai dati sulla remunerazione del personale universitario forniti dalle banche dati gestite dal Mur, l'Istat acquisisce i bilanci delle Università.

In particolare, per la parte relativa alle spese per il personale impegnato in R&S, si utilizzano i dati sulle Retribuzioni totali lorde e sugli Oneri riflessi, presenti nelle suddette banche dati sul personale gestite dal Mur.

Per l'anno di riferimento 2024, si evidenzia che l'integrazione di ulteriori informazioni tratte dalle fonti MUR disponibili hanno consentito una stima più accurata del personale tecnico-amministrativo delle Università private. Con riferimento alla stima delle discipline scientifiche sono stati utilizzati i nuovi codici dei settori scientifico-disciplinari come aggiornati dal DM 639/2024.

L'elaborazione dei dati: processo, strumenti e tecniche

La stima dell'attività di R&S nelle Università, come già menzionato nel precedente paragrafo, prevede un controllo di coerenza fra le fonti amministrative acquisite e di completezza delle informazioni presenti.

Gli stanziamenti di spesa per R&S di Amministrazioni centrali, Regioni e Province autonome

Gli indicatori relativi agli stanziamenti di spesa pubblica per la R&S sono noti come GBARD (acronimo che si riferisce a Government Budget Allocations for R&D) e sono previsti dai Regolamenti europei n. 2019/2152 e n. 2020/1197 che hanno sostituito, a decorrere dal 01/01/2021, il Regolamento di esecuzione della Commissione europea n. 995/2012 (concernente la produzione e lo sviluppo di statistiche comunitarie in materia di scienza e tecnologia). Le metodologie per produrre il GBARD sono definite dal Manuale di Frascati (Ocse, 2015).

Tali indicatori si riferiscono agli stanziamenti di spesa per R&S, disaggregati per obiettivo socio-economico, delle Amministrazioni Centrali dello Stato, Regioni e Province Autonome.

La rilevazione è totale e le unità di rilevazione sono le Regioni e le Province autonome, oggetto di indagine diretta condotta dall'Istat. Per quanto riguarda le Amministrazioni centrali dello Stato, i dati sono stimati sulla base del bilancio di previsione di spesa dello Stato (iniziale e assestato) acquisito dalla Ragioneria generale dello Stato (Rgs).

La raccolta delle informazioni

Con riferimento alla rilevazione diretta condotta dall'Istat presso le Regioni e le province autonome, la tecnica utilizzata per la raccolta dei dati è quella dell'auto-compilazione di un questionario elettronico on line, a cui si accede (utilizzando codice utente e password personale comunicati dall'Istat) dal sito web dell'Istat dedicato all'indagine: <https://gino.istat.it/gbard/>.

Le informazioni raccolte sono disaggregate per obiettivo socio-economico in base alla classificazione NABS 2007 (Nomenclatura per l'analisi e il confronto dei bilanci e dei programmi scientifici).

La raccolta dei dati è avvenuta nel periodo marzo - maggio 2026.

L'elaborazione dei dati: processo, strumenti e tecniche

Con riferimento alla rilevazione diretta condotta dall'Istat presso le Regioni e le province autonome, è previsto il confronto con le informazioni storiche per evidenziare eventuali situazioni 'sospette', con ritorno sui rispondenti per le situazioni di gravi incongruenze o dati mancanti.



LA STATISTICA UFFICIALE ASCOLTA I SUOI UTENTI

In occasione del Centenario dalla sua fondazione, l'Istat promuove una **consultazione pubblica** per raccogliere contributi, osservazioni e proposte sui bisogni informativi non ancora pienamente soddisfatti dalla statistica ufficiale.

Al centro della consultazione non vi sono le modalità di comunicazione o diffusione dei dati, ma la produzione statistica.

L'iniziativa intende rafforzare la qualità, la rilevanza e l'utilizzabilità della produzione statistica, favorendo al tempo stesso trasparenza e partecipazione.

La consultazione è aperta a istituzioni, comunità scientifica, operatori dell'informazione, imprese, associazioni e cittadini.

PARTECIPA ADESSO

NOTE

ⁱ In questo report è stato preso in considerazione soltanto il dato preliminare 2025 e non il dato di previsione 2026.

ⁱⁱ Per i dati sul Pil sono state utilizzate le serie storiche dei conti economici nazionali aggiornate a settembre 2026.

ⁱⁱⁱ La variazione della spesa in R&S intra-muros nel 2025 è stimata sulla base di dati preliminari espressi dalle imprese e dalle istituzioni oggetto di indagine durante il periodo di rilevazione. Alla data di uscita del presente report non sono disponibili i dati sulle Università. I dati preliminari relativi alle imprese e alle istituzioni sono stimati sulla base delle informazioni fornite dalle unità che compongono l'insieme delle imprese e delle istituzioni attive nella R&S nel corso del 2024. Non considerano quindi le informazioni sulle attività di R&S che imprese e istituzioni potrebbero avviare nel corso del 2025.

^{iv} I dati sulle spese sono rilevati sia per tipologia di settore esecutore (ossia per soggetto che svolge realmente attività di R&S) sia per settore finanziatore (ossia per soggetto che finanzia le attività di R&S).

^v Sul grande numero di imprese senza R&S potrebbe aver inciso il nuovo contesto normativo relativo al credito fiscale: un sistema di incentivi più selettivo e un maggiore rigore nella qualificazione dei progetti di R&S hanno certamente accresciuto i costi e il rischio percepito associati all'utilizzo dell'agevolazione e potrebbero aver indotto molte imprese a rivedere e limitare le attività che in passato avevano considerato R&S, soprattutto per i progetti 'borderline', in aree di confine tra innovazione e R&S in senso stretto. La conseguenza finale può essere stata un'auto-selezione dei beneficiari che ha avuto un impatto anche sulle statistiche.

^{vi} I dati del Pil regionale si riferiscono alle serie dei conti economici territoriali pubblicate dall'Istat nel mese di dicembre 2025.

^{vii} Il personale impegnato in attività di R&S è costituito da ricercatori, tecnici e altro personale di supporto alle attività di R&S. I ricercatori sono gli scienziati, gli ingegneri e gli specialisti delle varie discipline scientifiche impegnati nell'ideazione e nella creazione di nuove conoscenze, prodotti, processi, metodi e sistemi. Sono inclusi in tale categoria di personale anche i manager e gli amministratori impegnati nella pianificazione e nella direzione delle attività di R&S. I tecnici sono coloro che partecipano all'attività di R&S svolgendo mansioni scientifiche e tecniche sotto la supervisione dei ricercatori. L'altro personale è costituito da tutto il personale di supporto all'attività di R&S come, ad esempio, operai specializzati e non, nonché il personale impiegatizio o di segreteria che collabora direttamente o indirettamente ai progetti di R&S. Per ulteriori dettagli consultare il Glossario.

^{viii} L'auto-selezione dei beneficiari del credito d'imposta per la R&S, dovuta al rafforzamento dei controlli (basati su un maggiore rigore tecnico e un maggiore peso della prova documentale), all'incertezza interpretativa (e al minor spazio dato alle interpretazioni 'elastiche' di R&S) potrebbero aver avuto un impatto sull'andamento degli addetti alla R&S che rappresentano la principale voce di costo della R&S e costituiscono una delle principali spese agevolabili.

^{ix} Il Registro Asia-Imprese o Asia Ent (Ent=enterprise) è composto prevalentemente da imprese indipendenti (dove 1 impresa = 1 unità giuridica) e da imprese complesse, formate da più unità giuridiche appartenenti a uno stesso gruppo.

Per chiarimenti tecnici e metodologici

Per le statistiche sulla R&S nelle imprese

Valeria Mastrostefano
mastrost@istat.it

Per le statistiche sulla R&S nelle istituzioni pubbliche e stanziamenti di spesa

Maura Steri
steri@istat.it

Per le statistiche sulla R&S nelle istituzioni private non profit e Università

Damiana Cardoni
cardoni@istat.it