



## Landesinstitut für Statistik

Kanonikus-Michael-Gamper-Str. 1 • 39100 Bozen  
Tel. 0471 41 84 00 • Fax 0471 41 84 19

<https://astat.provinz.bz.it>  
astat@provinz.bz.it



## Istituto provinciale di statistica

Via Canonico Michael Gamper 1 • 39100 Bolzano  
Tel. 0471 41 84 00 • Fax 0471 41 84 19

<https://astat.provincia.bz.it>  
astat@provincia.bz.it

43

September  
Settembre  
2023

# astat info

## Forschung und Entwicklung (F&E) - 2021

## Ricerca e Sviluppo (R&S) - 2021



Im Jahr 2021 wurden in Südtirol insgesamt 213,7 Millionen Euro für betriebsinterne (*Intra-muros*) Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten ausgegeben. Dies entspricht 0,91% des Bruttoinlandsprodukts. Die Beschäftigten (EVE) belaufen sich auf 3.703 Personen, 261 Einheiten weniger als 2020.

Nel 2021 la spesa per attività di Ricerca e Sviluppo interna (spese *intra-muros*) in Alto Adige è stata di 213,7 milioni di euro, per una quota pari allo 0,91% del Prodotto Interno Lordo. Gli addetti/e (etp) impiegati sono 3.703; rispetto al 2020 la diminuzione è stata di 261 unità.

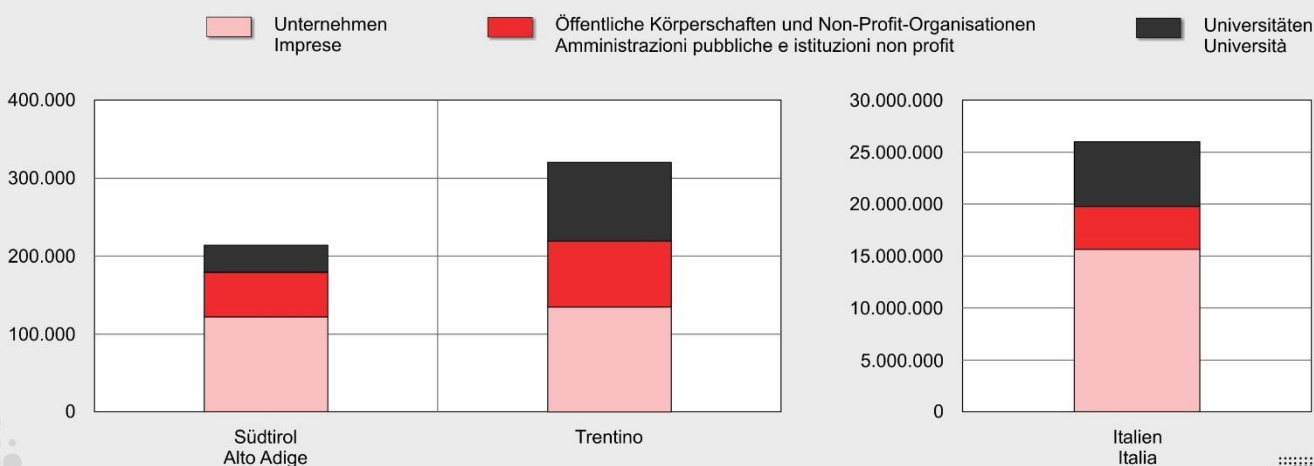
Graf. 1

### Ausgaben für Forschung und Entwicklung in Südtirol, Trentino und Italien nach Sektor - 2021

Werte in Tausend Euro

### Spese per Ricerca e Sviluppo in Alto Adige, Trentino e Italia per settore - 2021

Valori in migliaia di euro



© astat 2023 - sr



## In Südtirol sinken die Ausgaben für Forschung und Entwicklung (-1,3%)

Im Jahr 2021 wurden in Südtirol insgesamt 213,7 Millionen Euro für betriebsinterne (*Intra-muros*) Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten ausgegeben. Die Ausgaben nehmen gegenüber 2020 um 2,9 Millionen Euro ab (-1,3%). Die Abnahme betrifft den Sektor der *Unternehmen* (-4,7%) und wird nur teilweise von den Zunahmen der Sektoren *Öffentliche Körperschaften und Non-Profit-Organisationen* und *Universitäten* ausgeglichen (zusammen +3,5%).

57,0% dieser Ausgaben werden von den *Unternehmen* getätigt, gefolgt von den *Öffentlichen Körperschaften und Non-Profit-Organisationen* (26,8%) sowie der *Universitäten* (16,2%).

## In Alto Adige scende la spesa in Ricerca e Sviluppo (-1,3%)

Nel 2021 in Alto Adige sono stati spesi 213,7 milioni di euro per attività di Ricerca e Sviluppo interna (spese *intra-muros*). La spesa è diminuita di 2,9 milioni di euro rispetto al 2020 (-1,3%). La diminuzione ha interessato il settore *Imprese* (-4,7%), compensata solo in parte dagli aumenti nei settori *Amministrazioni pubbliche e istituzioni non profit* ed *Università* (entrambi +3,5%).

Il 57,0% di tali spese è stato effettuato dalle *Imprese*, la parte rimanente è suddivisa tra *Amministrazioni pubbliche e istituzioni non profit* (26,8%) ed *Università* (16,2%).

Tab. 1

### Ausgaben für Forschung und Entwicklung in Südtirol, Trentino und Italien nach Sektor - 2021

Werte in Tausend Euro

### Spese per Ricerca e Sviluppo in Alto Adige, Trentino e Italia per settore - 2021

Valori in migliaia di euro

SEKTOR	Südtirol Alto Adige		Trentino		Italien Italia		SETTORE
	N	%	N	%	N	%	
Unternehmen	121.892	57,0	134.560	42,0	15.644.906	62,5	Imprese
Öffentliche Körperschaften und Non-Profit-Organisationen	57.183	26,8	84.777	26,5	4.114.728	16,4	Amministrazioni pubbliche e istituzioni non profit
Universitäten	34.607	16,2	100.762	31,5	6.231.694	24,9	Università
<b>Insgesamt</b>	<b>213.682</b>	<b>100,0</b>	<b>320.099</b>	<b>100,0</b>	<b>25.028.257</b>	<b>100,0</b>	<b>Totale</b>

Quelle: ASTAT, ISTAT

Fonte: ASTAT, ISTAT

Das Trentino liegt bei den Ausgaben für Forschung und Entwicklung deutlich vorne (320,1 Millionen Euro). 2021 weitet sich der Abstand zwischen den beiden Provinzen erneut aus; im Sektor *Unternehmen* liegt das Trentino (134,6 Millionen Euro) wieder vor Südtirol (121,9 Millionen Euro). Zudem ist der Vorsprung der Provinz Trient auch in den Sektoren *Universitäten*, *Öffentliche Körperschaften und Non-Profit-Organisationen* nach wie vor deutlich.

Il Trentino impiega nella Ricerca e Sviluppo risorse nettamente maggiori (320,1 milioni di euro). Nel 2021 la distanza tra le due province si è ampliata ed il settore delle *Imprese* ha visto di nuovo il sorpasso del Trentino (134,6 milioni di euro) sull'Alto Adige (121,9 milioni di euro). Rimane, inoltre, ancora evidente la differenza a favore della provincia di Trento per quanto riguarda i settori *Università* e *Amministrazioni pubbliche e istituzioni non profit*.

Tab. 2

### Forschungs- und Entwicklungsausgaben nach Sektor - 2017-2021

Werte in Tausend Euro

### Spese per Ricerca e Sviluppo per settore - 2017-2021

Valori in migliaia di euro

SEKTOR	2017		2018		2019		2020		2021		SETTORE
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Unternehmen	94.845	58,0	131.521	63,3	121.839	63,5	127.875	59,0	121.892	57,0	Imprese
Öffentliche Körperschaften und Non-Profit-Organisationen	38.602	23,6	43.148	20,8	48.379	25,2	55.261	25,5	57.183	26,8	Amministrazioni pubbliche e istituzioni non profit
Universitäten	30.171	18,4	33.141	15,9	21.654	11,3	33.429	15,5	34.607	16,2	Università
<b>Insgesamt</b>	<b>163.618</b>	<b>100,0</b>	<b>207.810</b>	<b>100,0</b>	<b>191.872</b>	<b>100,0</b>	<b>216.565</b>	<b>100,0</b>	<b>213.682</b>	<b>100,0</b>	<b>Totale</b>

Quelle: ASTAT, ISTAT

Fonte: ASTAT, ISTAT

## Abnahme der Beschäftigten: -6,6%

Im Jahr 2021 sind in Südtirol - gemessen in Einheiten in Vollzeitäquivalenten - 3.703 Beschäftigte im Bereich Forschung und Entwicklung angestellt und damit 261 Einheiten weniger als im Vorjahr (-6,6%). Der höchste Personaleinsatz entfällt dabei auf die *Unternehmen* (53,8%), die aber im Vergleich zu 2020 eine deutliche Abnahme von 15,1% aufweisen, die nur teilweise von den *Universitäten* (+7,9%) und den *Öffentlichen Körperschaften und Non-Profit-Organisationen* (+3,8%) ausgeglichen wird.

## Il numero di addetti/e diminuisce del 6,6%

In Alto Adige nel 2021 sono stati impiegati 3.703 addetti ed addette per le attività di Ricerca e Sviluppo misurati in unità di lavoro equivalenti a tempo pieno, pari a 261 unità in meno rispetto all'anno precedente (-6,6%). La maggior parte è stata impiegata dalle *Imprese* (53,8%), che, tuttavia, registra una evidente diminuzione del 15,1%, compensata solo in parte dagli aumenti del 7,9% nel settore *Università* e del 3,8% nel settore delle *Amministrazioni pubbliche e istituzioni non profit*.

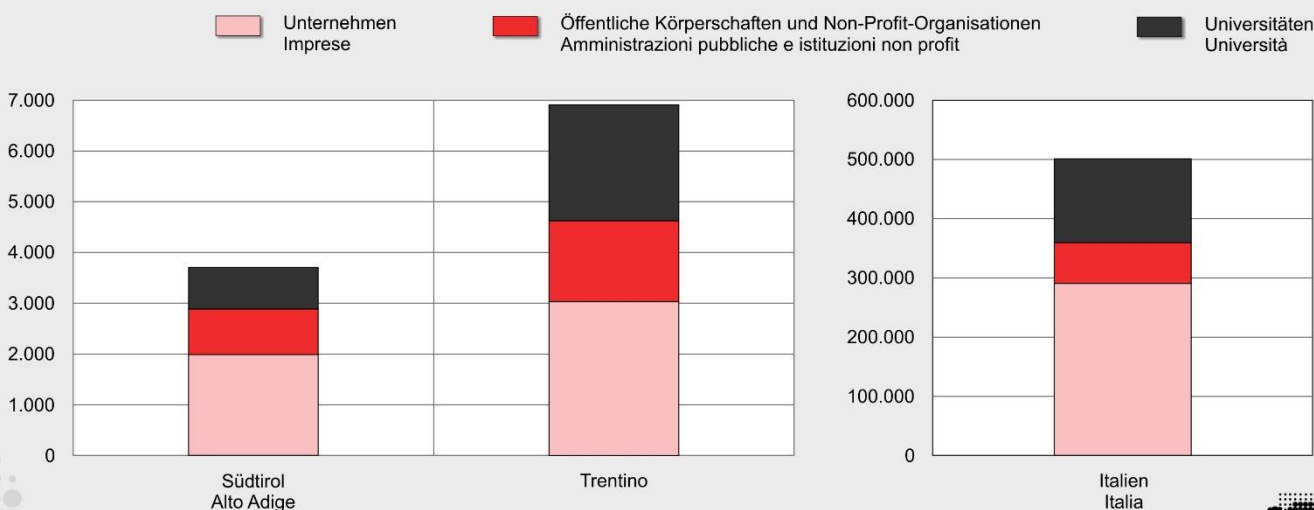
Graf. 2

### Forschungs- und Entwicklungspersonal in Südtirol, Trentino und Italien nach Sektor - 2021

Einheiten in Vollzeitäquivalenten (EVE)

### Addetti/e alla Ricerca e Sviluppo in Alto Adige, Trentino e Italia per settore - 2021

Unità di lavoro equivalenti tempo pieno (Etp)



© astat 2023 - sr



Tab. 3

### Forschungs- und Entwicklungspersonal in Südtirol, Trentino und Italien nach Sektor - 2021

Einheiten in Vollzeitäquivalenten (EVE)

### Addetti/e alla Ricerca e Sviluppo in Alto Adige, Trentino e Italia per settore - 2021

Unità di lavoro equivalenti tempo pieno (Etp)

SEKTOR	Südtirol Alto Adige		Trentino		Italien Italia		SETTORE
	N	%	N	%	N	%	
Unternehmen	1.991	53,8	3.030	43,8	290.750	58,0	Imprese
Öffentliche Körperschaften und Non-Profit-Organisationen	896	24,2	1.596	23,1	68.523	13,7	Amministrazioni pubbliche e istituzioni non profit
Universitäten	816	22,0	2.287	33,1	141.721	28,3	Università
<b>Insgesamt</b>	<b>3.703</b>	<b>100,0</b>	<b>6.913</b>	<b>100,0</b>	<b>500.994</b>	<b>100,0</b>	<b>Totale</b>

Quelle: ASTAT, ISTAT

Fonte: ASTAT, ISTAT

Im Trentino wurden in allen Wirtschaftssektoren mehr Beschäftigte im F&E-Bereich eingesetzt als in Südtirol: Besonders an den *Universitäten* sowie in den *Öffentlichen Körperschaften und Non-Profit-Organisationen* sind es jeweils fast dreimal bzw. fast doppelt so viele wie in Südtirol.

In Trentino sono stati rilevati più addetti ed addette alla Ricerca e Sviluppo rispetto all'Alto Adige in ogni settore economico: in particolare nel settore *Università* e nelle *Amministrazioni pubbliche e istituzioni non profit* sono rispettivamente quasi il triplo e quasi il doppio rispetto a quelli della provincia di Bolzano.

Tab. 4

### Forschungs- und Entwicklungspersonal nach Sektor - 2017-2021

Einheiten in Vollzeitäquivalenten (EVE)

### Addetti/e alla Ricerca e Sviluppo per settore - 2017-2021

Unità di lavoro equivalenti tempo pieno (Etp)

SEKTOR	2017		2018		2019		2020		2021		SETTORE
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Unternehmen	1.409	57,2	2.017	57,2	2.171	58,0	2.345	59,1	1.991	53,8	Imprese
Öffentliche Körperschaften und Non-Profit-Organisationen	600	24,4	783	22,2	820	21,9	863	21,8	896	24,2	Amministrazioni pubbliche e istituzioni non profit
Universitäten	453	18,4	724	20,5	754	20,1	756	19,1	816	22,0	Università
<b>Insgesamt</b>	<b>2.462</b>	<b>100,0</b>	<b>3.524</b>	<b>100,0</b>	<b>3.745</b>	<b>100,0</b>	<b>3.964</b>	<b>100,0</b>	<b>3.703</b>	<b>100,0</b>	<b>Totale</b>

Quelle: ASTAT, ISTAT

Fonte: ASTAT, ISTAT

### Südtiroler F&E-Quote beträgt 0,91% des BIP

Insgesamt liegt Südtirol in Bezug auf Forschung und Entwicklung unter dem gesamtstaatlichen und dem europäischen Durchschnitt. Vom Ziel der Strategie „Europa 2021“, die Investitionen für F&E in der Höhe von 3% des Bruttoinlandsproduktes (BIP) vorgibt, ist die Südtiroler F&E-Quote noch weit entfernt, auch wenn sie mit einem Wert von 0,91%<sup>(1)</sup> im Vergleich zu 2002 stark gestiegen ist.

### Quota R&S in Alto Adige 0,91% del PIL

L'Alto Adige si posiziona al di sotto della media nazionale ed europea per quanto riguarda la Ricerca e Sviluppo nel suo complesso. La quota R&S in provincia di Bolzano raggiunge un valore pari allo 0,91%<sup>(1)</sup>, in netta crescita rispetto al 2002 ma ancora molto lontano dagli obiettivi fissati dalla strategia "Europa 2021", che mira ad investimenti in R&S pari al 3% del Prodotto Interno Lordo (PIL).

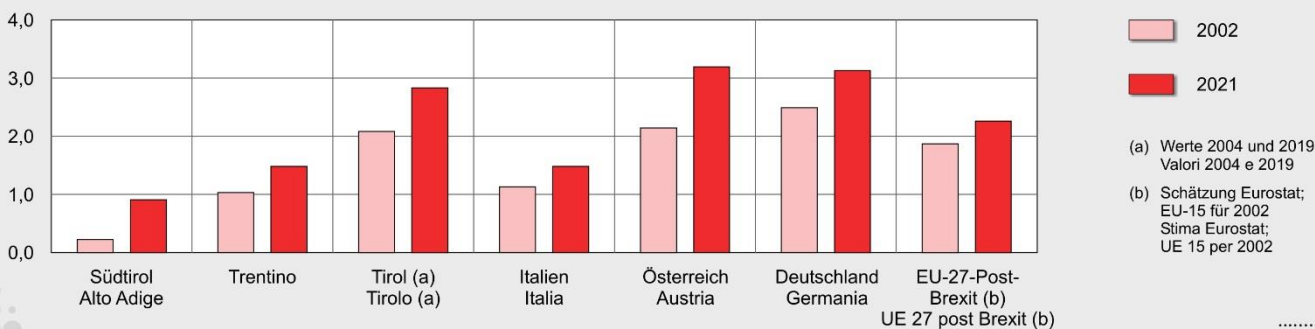
Graf. 3

### Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung - 2002 und 2021

Prozent des Bruttoinlandsprodukts (BIP)

### Spesa interna lorda in Ricerca e Sviluppo - 2002 e 2021

Percentuale del prodotto interno lordo (PIL)



© astat 2023 - sr



(1) Zur Berechnung der F&E-Quote wird der Wert des BIP zu laufenden Preisen verwendet. Im Jahr 2021 betrug das BIP zu laufenden Preisen in Südtirol 23.516,0 Millionen Euro. Per il calcolo della quota di Ricerca e Sviluppo è stato utilizzato il valore del PIL a prezzi correnti. Nell'anno 2021 il PIL a prezzi correnti in Alto Adige è stato pari a 23.516,0 milioni di euro.

**Forschung und Entwicklung (F&E):** Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) sind kreative Tätigkeiten, die systematisch oder gelegentlich durchgeführt werden und die darauf ausgerichtet sind, das Wissen zu erweitern und den Einsatz dieses Wissens in neuen Anwendungen zu fördern, z.B. bei der Entwicklung von technologisch neuen oder signifikant verbesserten Produkten, Dienstleistungen oder Prozessen (einschließlich Softwareentwicklung). F&E umfasst einerseits völlig neue Arbeiten, mit denen neue Kenntnisse gewonnen werden sollen und die auf eine bestimmte Anwendung oder Verwendung ausgerichtet sind oder auch nicht, und andererseits auch systematische Arbeiten, die sich auf bereits bestehende, durch Forschung und Praxis gewonnene, Kenntnisse stützen und die darauf abzielen, Materialien, Produkte, Produktionsprozesse, Systeme und Dienstleistungen zu vervollständigen, entwickeln oder zu verbessern. F&E kann innerhalb des Unternehmens von eigenem Personal und mit eigenen Geräten durchgeführt (**Intra-muros F&E**) oder im Auftragswege an andere Unternehmen (auch desselben Konzerns) oder Institutionen weitergegeben (**Extra-muros F&E**) werden.

**Innovationstätigkeiten:** Gesamtheit der Tätigkeiten, die notwendig sind, um Produkte, Dienstleistungen oder Produktionsprozesse, organisatorische und Marketinginnovationen zu entwickeln und einzuführen. Sie umfassen **Forschung und Entwicklung (F&E)** einschließlich der Grundlagenforschung; Planungstätigkeiten; den Ankauf von technisch ausgereiften Maschinen und Geräten, von EDV-Hardware, Software, Lizenzen und Patenten sowie das Marketing für innovative Produkte und Dienstleistungen. Dazu gehören auch Tätigkeiten, die im Gange und noch nicht abgeschlossen sind.

**Intra-muros-Ausgaben:** Ausgaben für Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten, die mit eigenem Personal und eigenen Geräten, also betriebsintern, durchgeführt werden.

**Einheiten in Vollzeitäquivalenten (EVE):** Gibt die durchschnittliche Zeit, die pro Jahr für die Forschung aufgewendet wird, in „Personen“ an. Zum Beispiel: Eine Person in Vollzeitbeschäftigung, die sich 9 Monate im Jahr mit Forschung beschäftigt, zählt 0,75 Einheiten oder eine mit Teilzeitbeschäftigung (50%), die sich ausschließlich mit Forschung befasst, zählt 0,5 Einheiten.

#### Hinweise für die Redaktion:

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Stefano Podda, Tel. 0471 41 84 52, E-Mail: [stefano.podda@provinz.bz.it](mailto:stefano.podda@provinz.bz.it)

Nachdruck, Verwendung von Tabellen und Grafiken, fotomechanische Wiedergabe - auch auszugsweise - nur unter Angabe der Quelle (Herausgeber und Titel) gestattet.

Verantwortlicher Direktor: Timon Gärtner

**Attività di Ricerca e Sviluppo (R&S):** attività di tipo creativo svolta in maniera sistematica o occasionale e finalizzata all'incremento delle conoscenze e all'impiego di tali conoscenze in nuove applicazioni, come nel caso dello sviluppo di prodotti, servizi o processi tecnologicamente nuovi o significativamente migliorati (è compreso lo sviluppo di software). La R&S comprende sia i lavori originali intrapresi per acquisire nuove conoscenze, finalizzati o non ad una specifica applicazione o utilizzazione, sia i lavori sistematici basati sulle conoscenze esistenti acquisite attraverso la ricerca e l'esperienza pratica, condotti al fine di completare, sviluppare o migliorare materiali, prodotti e processi produttivi, sistemi e servizi. La R&S può essere svolta all'interno dell'impresa con proprio personale e con proprie attrezzature (**R&S intra-muros**), oppure essere affidata per commessa ad altre imprese (anche dello stesso gruppo) o **istituzioni (R&S extra-muros)**.

**Attività di innovazione:** attività che si rendono necessarie per sviluppare ed introdurre innovazioni di prodotto/servizio, processo, innovazioni organizzative e di marketing. Sono da considerarsi attività di innovazione: la **Ricerca e Sviluppo (R&S)**, inclusa la ricerca di base; le attività di progettazione; l'acquisto di macchinari e attrezzature tecnologicamente avanzati, di hardware informatico, di software, licenze e brevetti; il marketing legato al lancio di prodotti e servizi innovativi. Sono incluse le attività ancora in corso.

**Spese intra-muros:** spese per attività di ricerca e sviluppo condotte mediante personale e mezzi interni all'ente economico promotore.

**Unità di lavoro equivalenti tempo pieno (Etp):** quantifica, espresso in "persone", il tempo medio annuale effettivamente dedicato all'attività di ricerca. Per es.: una persona addetta a tempo pieno impiegata per 9 mesi all'anno nell'attività di ricerca viene conteggiato 0,75; oppure: una persona addetta a tempo parziale al 50% che si dedica totalmente alla ricerca viene conteggiato 0,5.

#### Indicazioni per la redazione:

Per ulteriori chiarimenti si prega di rivolgersi a Stefano Podda, tel. 0471 41 84 52, e-mail: [stefano.podda@provincia.bz.it](mailto:stefano.podda@provincia.bz.it)

Riproduzione parziale o totale del contenuto, diffusione e utilizzazione dei dati, delle informazioni, delle tavole e dei grafici autorizzata soltanto con la citazione della fonte (titolo ed edizione).

Direttore responsabile: Timon Gärtner