



58

September
Settembre
2022

astat info

Forschung und Entwicklung (F&E) - 2020

Ricerca e Sviluppo (R&S) - 2020

**216,6 Mio Euro**

Auf einen Blick:
A colpo d'occhio:

Ausgaben für betriebsinterne F&E

Spesa per R&E interna

+12,9%im Vergleich zu 2019
rispetto al 2019**3.964**Beschäftigte (EVE)
Addetti/e (etp)**0,98%**Südtiroler F&E-Quote am BIP
Quota del PIL altoatesino destinata a R&S

Im Jahr 2020 wurden in Südtirol insgesamt 216,6 Millionen Euro für betriebsinterne (*Intra-muros*) Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten ausgegeben. Dies entspricht 0,98% des Bruttoinlandsprodukts. Die Beschäftigten (EVE) belaufen sich auf 3.964, 219 Einheiten mehr als 2019.

Nel 2020 la spesa per attività di Ricerca e Sviluppo interna (spese *intra-muros*) in Alto Adige è stata di 216,6 milioni di euro, per una quota pari allo 0,98% del Prodotto Interno Lordo. Gli addetti/e (etp) impiegati sono 3.964; rispetto al 2019 l'aumento è stato di 219 unità.

Graf. 1

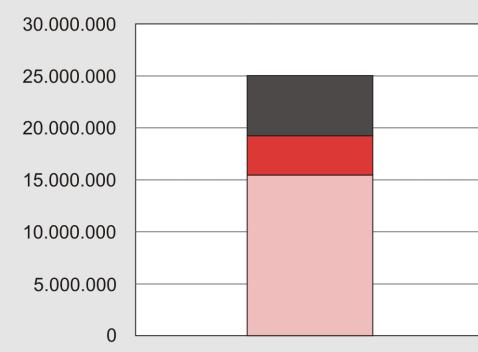
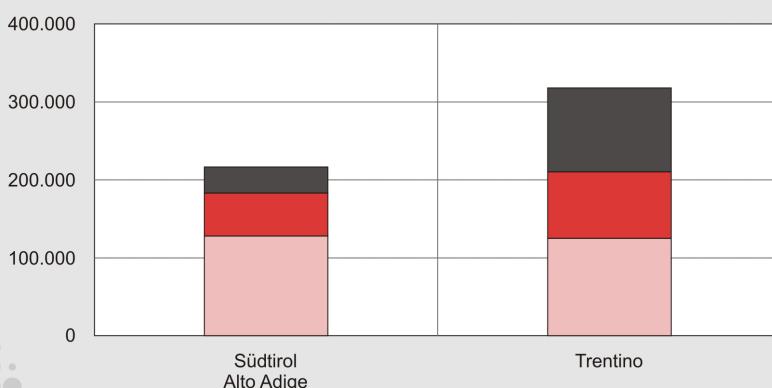
Ausgaben für Forschung und Entwicklung in Südtirol, Trentino und Italien nach Sektor - 2020

Werte in Tausend Euro

Spese per ricerca e sviluppo in Alto Adige, Trentino e Italia per settore - 2020

Valori in migliaia di euro

■ Unternehmen Imprese ■ Öffentliche Körperschaften und Non-Profit-Organisationen Amministrazioni pubbliche e istituzioni non profit ■ Universitäten Università



© astat 2022 - sr



In Südtirol steigen die Ausgaben für Forschung und Entwicklung (+12,9%)

Im Jahr 2020 wurden in Südtirol insgesamt 216,6 Millionen Euro für betriebsinterne (*Intra-muros*) Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten ausgegeben. Die Ausgaben stiegen gegenüber 2019 um 24,7 Millionen Euro (+12,9%). Dieser Zuwachs ist in allen Sektoren erkennbar.

59,0% dieser Ausgaben werden von den *Unternehmen* getätigt, gefolgt von den *Öffentlichen Körperschaften und Non-Profit-Organisationen* (25,5%) sowie der *Universitäten* (15,5%).

Tab. 1

Ausgaben für Forschung und Entwicklung in Südtirol, Trentino und Italien nach Sektor - 2020

Werte in Tausend Euro

Spese per ricerca e sviluppo in Alto Adige, Trentino e Italia per settore - 2020

Valori in migliaia di euro

SEKTOR	Südtirol Alto Adige		Trentino		Italien Italia		SETTORE
	N	%	N	%	N	%	
Unternehmen	127.875	59,0	124.916	39,3	15.467.164	61,8	Imprese
Öffentliche Körperschaften und Non-Profit-Organisationen	55.261	25,5	85.385	26,9	3.783.203	15,1	Amministrazioni pubbliche
Universitäten	33.429	15,5	107.631	33,8	5.777.890	23,1	e istituzioni non profit
Insgesamt	216.565	100,0	317.932	100,0	25.028.257	100,0	Totale

Quelle: ASTAT, ISTAT

Fonte: ASTAT, ISTAT

Das Trentino liegt bei den Ausgaben für Forschung und Entwicklung deutlich vorne (317,9 Millionen Euro). 2020 verringerte sich jedoch der Abstand zwischen den beiden Provinzen, und im Sektor *Unternehmen* liegt Südtirol (127,9 Millionen Euro) erstmals vor dem Trentino (124,9 Millionen Euro). Andererseits ist der Vorsprung der Provinz Trient in den Sektoren *Universitäten, Öffentliche Körperschaften und Non-Profit-Organisationen* nach wie vor deutlich.

Il Trentino impiega nella Ricerca e Sviluppo risorse nettamente maggiori (317,9 milioni di euro). Nel 2020 la distanza tra le due province si è però ridotta ed il settore delle *Imprese* ha visto per la prima volta il sorpasso dell'Alto Adige (127,9 milioni di euro) sul Trentino (124,9 milioni di euro). Rimane invece 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 - 2016-2020

Werte in Tausend Euro

Spese per ricerca e sviluppo per settore - 2016-2020

Valori in migliaia di euro

SEKTOR	2016		2017		2018		2019		2020		SETTORE
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Unternehmen	97.175	64,4	94.845	58,0	131.521	63,3	121.839	63,5	127.875	59,0	Imprese
Öffentliche Körperschaften und Non-Profit-Organisationen	23.848	15,8	38.602	23,6	43.148	20,8	48.379	25,2	55.261	25,5	Amministrazioni pubbliche e istituzioni non profit
Universitäten	29.953	19,8	30.171	18,4	33.141	15,9	(a) 21.654	11,3	33.429	15,5	Università
Insgesamt	150.976	100,0	163.618	100,0	207.810	100,0	191.872	100,0	216.565	100,0	Totale

(a) Daten werden überarbeitet / Dato in corso di revisione

Quelle: ASTAT, ISTAT

Fonte: ASTAT, ISTAT

Zunahme der Beschäftigten: +5,8%

Im Jahr 2020 sind in Südtirol - gemessen in Einheiten in Vollzeitäquivalenten - 3.964 Beschäftigte im Bereich Forschung und Entwicklung angestellt und damit 219 Einheiten mehr als im Vorjahr (+5,8%). Der höchste Personaleinsatz entfällt dabei auf die *Unternehmen* (59,1%). Im Vergleich zu 2019 weisen die *Unternehmen* eine Zunahme von 8,0% auf, die *Öffentlichen Körperschaften und Non-Profit-Organisationen* verzeichnen einen Zuwachs von 5,2%, und der *universitäre Sektor* wächst um 0,3%.

Il numero di addetti cresce del 5,8%

In Alto Adige nel 2020 sono stati impiegati 3.964 addetti ed addette per le attività di Ricerca e Sviluppo misurati in unità di lavoro equivalenti a tempo pieno, pari a 219 unità in più rispetto all'anno precedente (+5,8%). La maggior parte è stata impiegata dalle *Imprese* (59,1%). Rispetto al 2019 si registra un aumento del 8,0% nel settore *Imprese*, del 5,2% nel settore delle *Amministrazioni pubbliche e istituzioni non profit* e dello 0,3% nel settore *Università*.

Graf. 2

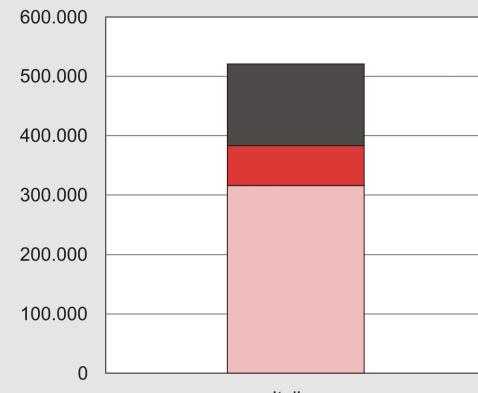
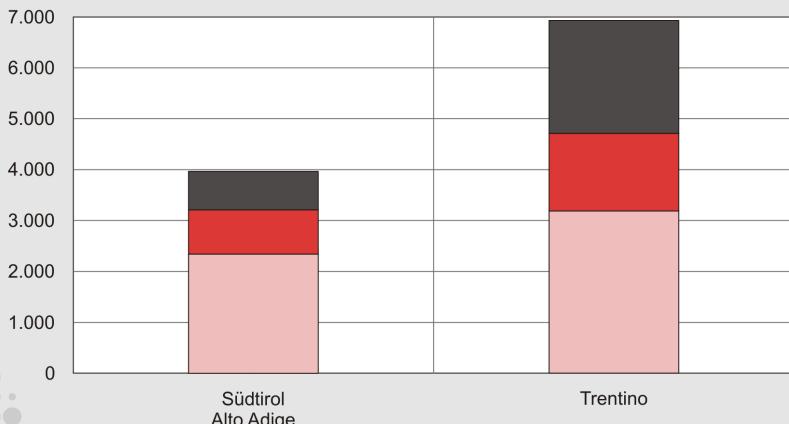
Forschungs- und Entwicklungspersonal in Südtirol, Trentino und Italien nach Sektor - 2020

Einheiten in Vollzeitäquivalenten (EVE)

Addetti/e alla ricerca e sviluppo in Alto Adige, Trentino e Italia per settore - 2020

Unità di lavoro equivalenti tempo pieno (Etp)

 Unternehmen Imprese	 Öffentliche Körperschaften und Non-Profit-Organisationen Amministrazioni pubbliche e istituzioni non profit	 Universitäten Universitàt
--	--	--



© astat 2022 - sr



Tab. 3

Forschungs- und Entwicklungspersonal in Südtirol, Trentino und Italien nach Sektor - 2020

Einheiten in Vollzeitäquivalenten (EVE)

Addetti/e alla ricerca e sviluppo in Alto Adige, Trentino e Italia per settore - 2020

Unità di lavoro equivalenti tempo pieno (Etp)

SEKTOR	Südtirol Alto Adige		Trentino		Italien Italia		SETTORE
	N	%	N	%	N	%	
Unternehmen	2.345	59,1	3.186	46,0	316.133	60,7	Imprese
Öffentliche Körperschaften und Non-Profit-Organisationen	863	21,8	1.526	22,0	66.907	12,8	Amministrazioni pubbliche e istituzioni non profit
Universitäten	756	19,1	2.218	32,0	137.710	26,5	Universitàt
Insgesamt	3.964	100,0	6.930	100,0	520.750	100,0	Totale

Quelle: ASTAT, ISTAT

Fonte: ASTAT, ISTAT

Im Trentino wurden mehr Beschäftigte im F&E-Bereich eingesetzt als in Südtirol: Besonders an der *Universität* sowie in den *Öffentlichen Körperschaften und Non-Profit-Organisationen* sind es jeweils fast drei Mal 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 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 - 2016-2020

Einheiten in Vollzeitäquivalenten (EVE)

Addetti/e alla ricerca e sviluppo per settore - 2016-2020

Unità di lavoro equivalenti tempo pieno (Etp)

SEKTOR	2016		2017		2018		2019		2020		SETTORE
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Unternehmen	1.296	59,9	1.409	57,2	2.017	57,2	2.171	58,0	2.345	59,1	Imprese
Öffentliche Körperschaften und Non-Profit-Organisationen	436	20,1	600	24,4	783	22,2	820	21,9	863	21,8	Amministrazioni pubbliche e istituzioni non profit
Universitäten	434	20,0	453	18,4	724	20,5	754	20,1	756	19,1	Università
Insgesamt	2.165	100,0	2.462	100,0	3.524	100,0	3.745	100,0	3.964	100,0	Totale

Quelle: ASTAT, ISTAT

Fonte: ASTAT, ISTAT

**Südtiroler F&E-Quote beträgt
0,98% des BIP**

**Quota R&S in Alto Adige 0,98%
del PIL**

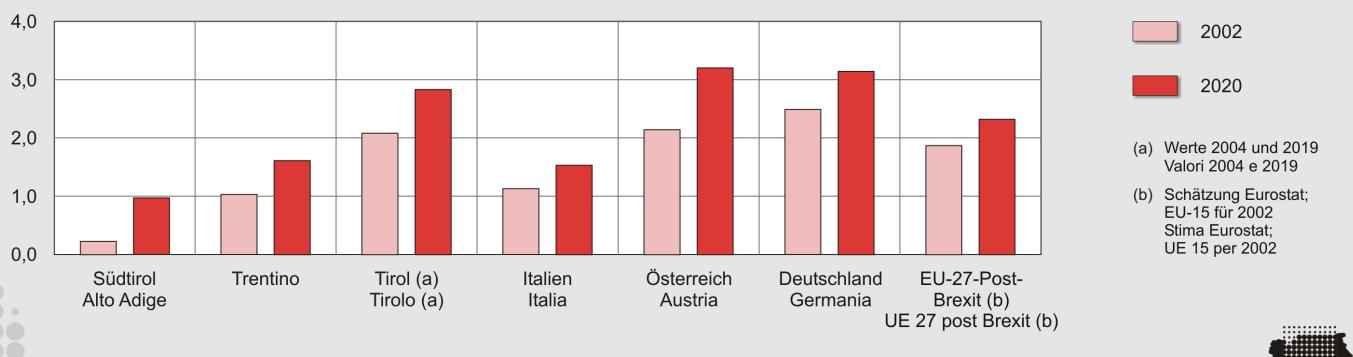
Insgesamt liegt Südtirol in Bezug auf Forschung und Entwicklung unter dem gesamtstaatlichen und dem europäischen Durchschnitt. Vom Ziel der Strategie „Europa 2020“, die Investitionen für F&E in der Höhe von 3% des Bruttoinlandsproduktes (BIP) vorgibt, ist die Südtiroler F&E-Quote mit 0,98% zwar stark gestiegen aber noch weit entfernt.⁽¹⁾

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 0,98%⁽¹⁾, in netta crescita ma ancora molto lontano dagli obiettivi fissati dalla strategia "Europa 2020", che mira ad investimenti in R&S pari al 3% del Prodotto Interno Lordo (PIL).

Graf. 3

Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung - 2002 und 2020
Prozent des Bruttoinlandsprodukts (BIP)

Spesa interna lorda in ricerca e sviluppo - 2002 e 2020
Percentuale del prodotto interno lordo (PIL)



(1) Zur Berechnung der F&E-Quote wird der Wert des BIP zu laufenden Preisen verwendet. Im Jahr 2020 betrug das BIP zu laufenden Preisen in Südtirol 22.200,0 Millionen Euro. Per il calcolo della quota di Ricerca e Sviluppo è stato utilizzato il valore del PIL a prezzi correnti. Nell'anno 2020 il PIL a prezzi correnti in Alto Adige è stato pari a 22.200,0 milioni di euro.

Glossar

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, Lizzenzen 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

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

Verantwortlicher Direktor: Timon Gärtner

Glossario

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'utilizzo 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

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