



Allegato I R+S 2023 nelle imprese private

Guida alla compilazione del questionario

I. Informazioni generali

Si prega di attenersi rigorosamente alle indicazioni seguenti:

- **Fare riferimento alle definizioni e alle spiegazioni fornite negli allegati.**
- **Compilare tutte le rubriche e indicare con uno «0» (zero) se non vi sono spese o non si dispone di persone. In caso di difficoltà nel rispondere, si prega di fornire una stima quanto più precisa possibile.**
- **Gli importi devono essere arrotondati alle migliaia di franchi. Le percentuali devono essere arrotondate all'unità superiore o inferiore.**
- **Se non si è in grado di fornire informazioni dettagliate, si prega almeno d'indicare una stima per quanto riguarda il totale.**
- **Tutte le indicazioni relative alle attività di R+S si riferiscono all'anno civile 2023 o al periodo contabile la cui massima parte è coperta dall'anno civile 2023.**

II. Definizione e delimitazione del concetto di ricerca e sviluppo (R+S)

Definizione di ricerca e sviluppo (R+S)

La ricerca e lo sviluppo sperimentale (R+S) comprendono i lavori creativi intrapresi in modo sistematico allo scopo di accrescere il livello delle conoscenze, comprese quelle sull'umanità, sulla cultura e sulla società, come pure di concepire nuove applicazioni a partire dalle conoscenze disponibili.

La ricerca e lo sviluppo comprendono in particolare:

- la concezione e la gestione di progetti di ricerca («management di ricerca»);
- la costruzione e il collaudo di prototipi, nonché il loro ulteriore sviluppo fino allo stadio della fabbricazione (ne è però esclusa l'installazione degli impianti di fabbricazione);
- la costruzione e l'utilizzazione di installazioni pilota («pilot plants»), fintanto che esse non siano necessarie alla produzione normale;
- studi clinici, fasi 1, 2 e 3;
- **la realizzazione di progetti sulla base di nuove conoscenze e di progressi scientifici e/o tecnologici allo scopo di rimuovere eventuali incertezze.**

Non rientrano nel campo di definizione di R+S:

- le prove in serie, le installazioni e i costi d'investimento aventi quale fine l'introduzione sul mercato di un prodotto o di un servizio;
- la formazione e il perfezionamento del personale;
- la documentazione e i lavori bibliografici (nella misura in cui non siano in relazione diretta con le attività di R+S);
- i servizi scientifici periodici quali la raccolta di dati, le misurazioni, l'elaborazione di statistiche, gli esami, i controlli ordinari della qualità e della produzione;
- i lavori di normalizzazione;
- i lavori amministrativi concernenti i brevetti e le licenze;
- le consulenze tecniche, scientifiche e amministrative;
- la produzione di beni (compresi i test di serie) e di servizi, nonché il loro controllo;
- i servizi tecnici di vendita e gli studi di economia aziendale;
- il marketing e gli studi di fattibilità (se non riferiti a un progetto R+S);
- le attività di routine, i controlli e i miglioramenti correnti;
- l'utilizzazione di conoscenze e di metodologie ormai implementate;
- **qualsiasi attività non legata ad alcun progetto di ricerca o la cui finalità non rientra nel campo della ricerca.**

III. Spiegazioni relative alle rubriche del questionario

Rubrica 0: Domande relative all'impresa in Svizzera

Si prega di compilare il questionario per l'insieme dell'impresa.

Se le risposte fornite si riferiscono anche ad alcune imprese affiliate in Svizzera, si prega di inviarci la lista di **tutte le imprese affiliate** del gruppo in Svizzera che svolgono attività di R+S e per le quali si forniranno informazioni nel questionario.

Impresa	L'impresa è la più piccola combinazione di unità legali che costituisce un'unità organizzativa di produzione di prodotti e servizi con una certa autonomia decisionale. Un'impresa svolge la propria attività all'interno di una o più aziende.
Azienda	L'azienda corrisponde a un'impresa o a una parte di un'impresa (atelier, fabbrica, magazzino, ufficio o deposito) situata in un luogo geograficamente identificato. In questo luogo, o a partire da questo luogo, vengono svolte le attività economiche per le quali, salvo eccezioni, lavorano una o più persone (eventualmente, a tempo parziale) per conto di una sola impresa.
Impresa affiliata	Impresa appartenente a un gruppo d'impresa e la cui casa madre detiene più del 50 per cento del capitale. Un gruppo d'impresa conta almeno due imprese affiliate situate nel Paese o in altre nazioni.

Rubrica 1 e 2: Spese di R+S intra-muros sostenute dall'impresa in Svizzera nel 2023 e stima per l'anno in corso (2024)

Le spese di R+S intra-muros coprono l'insieme **delle attività di R+S** svolte dall'impresa (unità locali ed imprese affiliate comprese) nei propri locali (laboratori) in Svizzera, indipendentemente dalla loro fonte di finanziamento. Le spese di R+S intra-muros sono costituite da:

Spese di personale di R+S	Le spese di personale di R+S comprendono i salari, le gratifiche annuali, i costi indiretti di personale di R+S, nonché le diverse prestazioni quali, i premi, le indennità, i congedi pagati, i contributi alle casse pensioni e gli altri oneri sociali (importi lordi) pagati al personale interno di R+S (si veda la definizione alla rubrica 7/8/9).
Altre spese correnti di R+S	Ad eccezione degli ammortamenti, le altre spese correnti di R+S comprendono l'insieme dei costi derivanti da affitti, leasing, acquisto di materiali, forniture ed equipaggiamento vari che permettono di svolgere attività di R+S e che non fanno parte delle spese nel conto capitale (investimenti per attività di R+S) nonché il pagamento degli stipendi e delle relative spese al personale esterno di R+S (consulenti e personale interinale).
Spese d'investimento di R+S	Le spese d'investimento di R+S (spese in capitale per attività di R+S) includono le spese derivanti dall'acquisto di edifici, installazioni, equipaggiamenti e materiale pesanti impiegati per lavori di R+S. Gli investimenti coprono anche l'acquisto di software che permettono di svolgere attività di R+S. Se questo materiale serve pure ad altri fini, si procederà alla stima per la parte R+S.

Rubrica 3: Utilizzazione del risultato di R+S dell'impresa in Svizzera nel 2023

Si veda l'**allegato II** per la definizione dei rami nei quali è utilizzato il risultato di R+S dell'impresa.

Rubrica 4: Ripartizione delle spese di R+S intra-muros sostenute dall'impresa in Svizzera nel 2023

4.1 Spese di R+S intra-muros a seconda della tecnologia

Si veda l'**allegato III** per definizioni ed esempi di R+S in biotecnologia, nanotecnologia e software.

4.2 Spese di R+S intra-muros a seconda dei tipi di R+S

Ricerca fondamentale	La ricerca fondamentale consiste in lavori sperimentali o teorici, principalmente intrapresi allo scopo di acquisire nuove conoscenze sui fondamenti dei fenomeni e dei fatti osservati, senza mirare ad un'applicazione o ad un'utilizzazione particolare.
Ricerca applicata	La ricerca applicata consiste altresì in attività intraprese allo scopo di acquisire nuove conoscenze: essa persegue tuttavia principalmente obiettivi pratici, specifici e ben determinati.
Sviluppo sperimentale	Lo sviluppo sperimentale è un'attività sistematica fondata su conoscenze esistenti (ottenute grazie alla ricerca e/o all'esperienza pratica), condotta allo scopo di creare materiali, prodotti, dispositivi, servizi, sistemi e/o metodi nuovi (o sostanzialmente migliorati), compresi l'ideazione e lo sviluppo di prototipi e procedimenti.
Esempio: chimica	Lo studio di una data classe di reazioni di polimerizzazione in condizioni differenti, dei prodotti che ne derivano e delle loro proprietà fisiche e chimiche fa parte della ricerca fondamentale . Quando si cerca di ottimizzare una di queste reazioni allo scopo di ottenere un polimero dotato di determinate proprietà fisiche o meccaniche (che gli conferiscano cioè un'utilità particolare), si fa ricerca applicata . Lo sviluppo sperimentale consiste a questo punto nella realizzazione su più vasta scala del procedimento ottimizzato in laboratorio, nonché nella ricerca dei possibili metodi di produzione del polimero ed eventualmente degli articoli che con esso possono essere realizzati.

Esempio: elettronica Lo studio dell'assorbimento dell'irradiazione elettromagnetica da parte di un cristallo, allo scopo di ottenere informazioni sulla sua struttura elettronica, fa parte della **ricerca fondamentale**. Lo studio dell'assorbimento dell'irradiazione elettromagnetica da parte dello stesso materiale, variando però le condizioni sperimentali (temperatura, impurità, concentrazione, ecc.) allo scopo di ottenere certe proprietà di rivelazione dell'irradiazione (sensibilità, rapidità, ecc.), è **ricerca applicata**. La messa a punto di un dispositivo che utilizzi questo materiale allo scopo di ottenere migliori rivelatori dell'irradiazione, rispetto a quelli esistenti (nella gamma spettrale interessata), rientra nello **sviluppo sperimentale**.

Esempio: metallurgia La creazione di un nuovo materiale, di cui all'inizio si ignorano le proprietà, deve essere considerata come **ricerca fondamentale**. Lo studio del comportamento di una nuova lega in un motore, sotto condizioni differenti, appartiene alla ricerca applicata. La messa a punto di un prototipo di motore, che utilizzi i risultati della ricerca applicata, deve essere considerata come **sviluppo sperimentale**.

4.3 Spese di R+S intra-muros a seconda degli obiettivi di R+S

Le spese per attività interne di R+S (posizione 245, rubrica B) devono essere ripartite in funzione dell'obiettivo principale. Normalmente, un progetto di R+S dev'essere classificato in una sola categoria, cioè quella relativa al suo obiettivo principale. È evidente che un'impresa possa avere più di un obiettivo per cui svolge attività di R+S. Quando un progetto di R+S rientra in più campi, deve essere classificato secondo il suo obiettivo principale.

Esempio: la ricerca sui generatori ad alto rendimento deve essere classificata alla voce «energia» e non alla voce «produttività e tecnologia industriale».

Un elenco dettagliato degli obiettivi figura nell'**allegato IV**.

Rubrica 5: Finanziamento di R+S intra-muros svolte dall'impresa in Svizzera nel 2023

Finanziamento proveniente dall'impresa stessa	Importo proveniente dalle risorse di un'impresa impiegato per assicurare le attività di R+S. Include i fondi (per es. azioni, obbligazioni) reperiti sui mercati finanziari e presso le banche.
Mandati di R+S	I mandati sono affidati all'impresa da organi esterni per realizzare attività di R+S dietro compenso. I mandati sono solitamente retti da un contratto di diritto privato. Il committente (finanziatore) è, nel quadro delle proprie attività, direttamente interessato ai risultati e può esercitare un controllo o una sorveglianza sull'esecuzione della ricerca.
Contributi di R+S	Mezzi finanziari che l'impresa riceve da terzi, a fondo perso, onde incoraggiare e stimolare le attività di R+S. Il donatore non è direttamente interessato ai risultati: egli decide l'attribuzione dei contributi. L'utilizzazione dei mezzi finanziari a disposizione viene più o meno determinata dal beneficiario. Di regola, il mutuante non può influenzare lo svolgimento del progetto di R+S.

Rubrica 6: Spese di R+S extra-muros sostenute dall'impresa nel 2023

Le spese di R+S extra-muros sono incentrate sull'insieme dei lavori di R+S (**mandati o contributi**), la cui realizzazione viene affidata all'esterno. La definizione di «mandati» e «contributi» figura alla **rubrica 5**.

Rubriche 7, 8 e 9: Personale *interno* di R+S dell'impresa in Svizzera nel 2023 e stima per l'anno in corso (2024)

Personale interno di R+S Il personale interno di R+S comprende tutte le persone occupate nell'impresa (remunerate o non), che collaborano direttamente ai progetti di R+S all'interno dell'impresa (R+S intra-muros) o che gestiscono i mandati di R+S attribuiti dall'impresa a terzi. Anche il personale interno, che dedica solo una parte del tempo di lavoro a R+S o che partecipa a progetti di R+S di una durata limitata, è preso in considerazione.

A volte il personale esterno di R+S completa il **personale interno** di R+S.

Ai fini dell'indagine il personale esterno di R+S non è preso in considerazione. In questo questionario non vengono rilevati i dati.

Personale esterno di R+S Il personale esterno di R+S include i consulenti di R+S (indipendenti o non), cioè il personale supplementare assunto per realizzare i progetti di R+S all'interno dell'impresa durante l'anno dell'indagine. Anche il personale interinale, attivo all'interno di R+S, fa parte del personale esterno di R+S.

Il personale interno di R+S è rilevato in «numero di persone» e in «equivalenti a tempo pieno (ETP)».

Equivalenti a tempo pieno (ETP) La quarta colonna si riferisce al totale dei tempi effettivi di lavoro consacrati alle attività di R+S da parte del personale interno nel 2023. Un equivalente a tempo pieno (ETP) corrisponde al tempo di lavoro di una persona impiegata a tempo pieno durante tutto l'anno. Gli equivalenti a tempo pieno vengono calcolati moltiplicando il «grado d'occupazione generale» per la «durata dell'impiego» e, successivamente, per il «grado d'occupazione in attività di R+S.»

Esempio

Persone con una formazione universitaria	Grado d'occupazione generale nel 2023		Durata dell'impiego nel 2023		Grado d'occupazione in attività di R+S		Equivalenti a tempo pieno (ETP)
1 matematico	a tempo pieno	1.0 X	12 mesi	1.0 X	60%	0.6	1.0 X 1.0 X 0.6 = 0.6 ETP
1 Ingegnere	al 60%	0.6 X	6 mesi	0.5 X	100%	1.0	0.6 X 0.5 X 1.0 = 0.3 ETP
1 giurista	all'80%	0.8 X	10 mesi	0.8 X	30%	0.3	0.8 X 0.8 X 0.3 = 0.2 ETP
3 titolari di un diploma universitario (grado terziario)							in equivalente a tempo pieno = 1.1 ETP
(= posizione 640, colonna 1)							(= posizione 640, colonna 4)

Rubrica 7: Personale *interno* di R+S dell'impresa in Svizzera nel 2023, secondo la formazione

Il personale interno di R+S (si veda la definizione alla rubrica 7/8/9) è considerato di seguito secondo la **formazione**.

Formazione (grado più alto di formazione conseguito)

Grado terziario, formazione universitaria	Questa categoria comprende le persone che hanno terminato una formazione terziaria presso una scuola universitaria, conseguendo un diploma all'università, al politecnico federale (PF), alla scuola universitaria professionale (SUP) o all'alta scuola pedagogica (ASP).
Dottorato o titolo equivalente	Questa categoria comprende le persone che hanno terminato una formazione universitaria e conseguito un dottorato o un titolo equivalente.
Grado terziario, formazione professionale superiore	Questa categoria si riferisce ai diplomati presso le odierne scuole professionali superiori nei campi della tecnica (precedentemente Scuola tecnica), dell'economia, dell'informatica, della gastronomia, ecc. nonché ai titolari di attestati federali (p. es. attestati di maestria federale), di attestati professionali federali e a coloro che hanno seguito un'altra scuola di formazione professionale superiore. Rientrano inoltre in questa categoria anche le persone diplomate presso le precedenti scuole specializzate: scuola tecnica superiore (STS), scuola superiore per i quadri dell'economia e dell'amministrazione (SSQEA), scuola superiore di arti applicate (SSAA) e la scuola superiore di lavoro sociale (SSLS).
Altre formazioni	Questa categoria comprende le persone senza una formazione terziaria e quelle che hanno una formazione approssimativa.

Rubrica 8: Personale *interno* di R+S dell'impresa in Svizzera nel 2023, secondo la funzione

Il personale interno di R+S (si veda la definizione alla rubrica 7/8/9) è considerato di seguito secondo la **funzione**.

Funzione

Ricercatori/ricercatrici	Si tratta di specialisti che lavorano alla concezione o alla creazione di conoscenze, di prodotti, di processi, di metodi e di nuovi sistemi di R+S, nonché di persone che gestiscono progetti di R+S o dirigono gli aspetti scientifici e tecnici dei lavori di R+S o che gestiscono i mandati di R+S attribuiti dall'impresa a terzi.
Tecnici di R+S	Persone che partecipano alle attività di R+S svolgendo compiti scientifici, tecnici o di laboratorio, generalmente sotto il controllo del personale di ricerca.
Personale ausiliario di R+S (o altro)	Personale di segreteria e d'ufficio che partecipa all'esecuzione di progetti di R+S o che è direttamente coinvolto nell'esecuzione degli stessi. Sono inclusi in questa categoria i direttori e gli amministratori che si occupano di questioni essenzialmente finanziarie, di gestione del personale e/o dell'amministrazione in generale, purché queste attività abbiano un rapporto diretto con la ricerca e lo sviluppo.

Rubrica 10: Informazioni concernenti l'impresa affiliate all'estero nel 2023

Totale delle persone occupate all'estero	Si tratta del numero di persone occupate (e non dei posti di lavoro!) nelle imprese affiliate all'estero, con stato al 31 dicembre 2023 (collaboratori e collaboratrici a tempo pieno e a tempo parziale).
Totale delle spese di R+S intra-muros all'estero	Totale delle spese per attività di R+S delle imprese affiliate all'estero per lavori di R+S svolti intra-muros.
Totale del personale interno di R+S all'estero	Numero di persone direttamente coinvolte nelle attività di R+S nonché le persone che svolgono attività di direzione e di gestione direttamente legate a lavori o mandati e contributi di R+S nelle imprese affiliate all'estero

Vi ringraziamo della vostra preziosa collaborazione!

Per qualsiasi informazione relativa all'indagine o alla compilazione del questionario, siamo a sua disposizione al **numero di telefono gratuito 0800 20 10 10** oppure per e-mail: **mon.rd@bfs.admin.ch**.