

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL MODELLO RELATIVO ALLA RILEVAZIONE SULLA RICERCA E SVILUPPO (R&S).

L'attività di **ricerca e sviluppo (R&S)** è definita come:

“il complesso di attività creative intraprese in modo sistematico sia per accrescere l'insieme delle conoscenze (ivi compresa la conoscenza dell'uomo, della cultura e della società) sia per sviluppare nuove applicazioni a partire dalle conoscenze già esistenti”.

Ai fini della presente rilevazione tale attività si distingue in:

- ❖ **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 applicata:** lavoro originale intrapreso principalmente per acquisire nuove conoscenze e finalizzato ad una pratica e specifica applicazione o utilizzazione.
- ❖ **Sviluppo sperimentale:** lavoro creativo sistematico, basato sulle conoscenze acquisite attraverso la ricerca e l'esperienza pratica, destinato a produrre nuovi prodotti e nuovi processi o a migliorare i prodotti e i processi esistenti.

CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA

I criteri base per distinguere la R&S da altre attività con simili contenuti tecnico-scientifici sono 5:

1. **Novità negli obiettivi attesi.** Per le imprese, la potenziale novità va valutata rispetto allo stock di conoscenze già esistenti all'interno del sistema produttivo. Sono escluse dalla R&S le attività dirette a copiare, imitare o utilizzare tecniche di *reverse engineering* per acquisire le conoscenze necessarie a progettare e sviluppare nuovi prodotti e nuovi processi.
2. **Risultato di un'attività creativa.** La R&S deve basarsi su ipotesi e concetti originali. Sono escluse, quindi, le variazioni di routine su prodotti e processi ed è richiesto un input in termini di risorse umane. Ciò significa che almeno un ricercatore deve essere presente nelle attività di R&S *intra-muros*.
3. **Incertezza dei risultati finali.** È difficile conoscere con sicurezza i risultati delle attività di R&S in corso e valutare se e come hanno rispettato gli obiettivi prefissati (caso emblematico delle attività di prototipazione: nella R&S ad alto rischio di insuccesso).
4. **Sistematicità dell'attività.** Deve essere pianificata e formalizzata. Necessita di una documentazione sui processi e sui risultati. Inoltre, obiettivi e fonti finanziarie devono essere facilmente identificati. Nelle attività di R&S di piccola dimensione è sufficiente la presenza di uno o più addetti o consulenti impegnati nell'individuazione e implementazione di una specifica soluzione a un problema pratico.
5. **Trasferibilità o riproducibilità dei risultati.** Perché il risultato di un'attività di R&S sia considerato valido, è necessario che sia descritto accuratamente, in modo tale che possa essere verificato e trasferito ad altri o replicato da altri. Se l'obiettivo della R&S è l'accrescimento della conoscenza, necessariamente i risultati non possono restare taciti (ad esempio, contenuti nelle sole menti dei ricercatori) o trasferiti per via orale. Nel sistema imprese, la tutela dei risultati tramite segreto o diritti di proprietà intellettuale (brevetti, ecc.) non significa che i processi e i risultati non debbano essere documentati.

L'attività di ricerca può consistere in un progetto espressamente definito come “progetto di R&S”, o in generale in un insieme di azioni intraprese con l'obiettivo chiaro e inequivocabile di svolgere "attività di ricerca o sviluppo sperimentale".

Nell'ambito delle imprese la R&S non è un'attività a sé stante, ma fa parte di quel complesso di attività inventivo-innovative che comunemente vengono denominate *investimenti immateriali*, finalizzate alla trasformazione di un'idea in processi/prodotti/servizi nuovi (o migliorati) da introdurre sul mercato. La R&S rappresenta la prima fase del processo che porta all'introduzione dell'innovazione. Di conseguenza tutte le attività di studio, ricerca e sperimentazione finalizzate allo sviluppo di nuovi prodotti/servizi e/o processi produttivi o al miglioramento tecnologico di quelli esistenti, **vanno considerate attività di R&S.**

Ma la **R&S** non può essere confusa con l'**Innovazione**:

- Lo sviluppo e l'implementazione di nuovi prodotti e nuovi processi è innovazione e non R&S.
- La R&S può essere parte delle attività finalizzate alla realizzazione di nuovi prodotti o processi.
- Vanno escluse dalla R&S altre attività importanti nei processi di innovazione, quali le attività di brevettazione, le ricerche di mercato, le attività di start-up, la riprogettazione (*redesign*).
- La prototipazione e la costruzione di impianti pilota sono generalmente da considerarsi attività di R&S.
- Anche attività quali il *design* industriale, il *process development*, l'ingegnerizzazione, possono contenere apprezzabili elementi di R&S.

Altre attività, pur avendo un riferimento scientifico e tecnologico, **devono essere tenute distinte dall'attività di R&S** a meno che non siano svolte espressamente e chiaramente come supporto ad essa. Ad esempio:

- l'insegnamento e la formazione del personale;
- i servizi di informazione scientifica e tecnica (raccolta, codifica, registrazione, classificazione e diffusione di informazioni);
- attività di collaudo e standardizzazione per l'esecuzione routinaria di test ed analisi di materiali, componenti, prodotti, processi, terreni, elementi atmosferici, ecc.;
- studi di fattibilità, eccetto i casi in cui sono riferiti a progetti di ricerca;
- le cure mediche specialistiche, eccetto i casi in cui siano condotte come cure mediche avanzate, eseguite, ad esempio, negli ospedali e cliniche a carattere scientifico e nelle cliniche universitarie;
- tutte le fasi tecniche, commerciali e finanziarie per lo sviluppo e la commercializzazione di un prodotto manifatturiero o di un servizio e per l'utilizzo a fini commerciali di processi ed equipaggiamenti;
- le attività connesse direttamente alla produzione industriale, la distribuzione di beni e servizi, oltre a tutte quelle attività che utilizzano le discipline e le scienze sociali, quali le ricerche di mercato.

Con il presente questionario si intendono rilevare le attività di **R&S intra-muros**, cioè le attività svolte all'interno dell'impresa rispondente. Solo i quesiti A1.1B e B5.1 richiedono informazioni sulla **R&S extra-muros**, ossia sulla R&S commissionata dall'impresa rispondente ad altre imprese (imprese dello stesso gruppo, italiane o straniere, altre imprese) o ad istituzioni pubbliche e private non profit (centri di ricerca italiani, Università italiane, istituzioni estere). **Le attività di R&S commissionate all'esterno, e quindi svolte da altri soggetti (R&S extra-muros), sono quindi escluse dalle attività di R&S intra-muros** e vanno considerate unicamente nei quesiti A1.1B e B5.1, mentre l'acquisto di servizi esterni (ad esempio, per un test di collaudo di nuovi materiali o per lo sviluppo di un software da utilizzare nelle attività di R&S svolte all'interno dell'impresa) devono essere incluso nella R&S intra-muros.

Vanno inoltre **escluse dalla R&S intra-muros le attività di R&S svolte da filiali o imprese controllate all'estero**. Queste ultime sono oggetto del quesito E.6 che richiede informazioni sul paese di residenza delle filiali e imprese controllate all'estero, la spesa e il personale impegnato in attività di R&S.

Vanno considerate tutte le attività di R&S svolte all'interno dell'impresa rispondente, sia quelle svolte per conto proprio sia quelle realizzate per conto di altri soggetti, indipendentemente da chi le finanzia e da chi sia il titolare dei risultati finali raggiunti.

Le spese per attività di R&S *intra-muros* non devono necessariamente essere finanziate dall'impresa rispondente. Possono essere finanziate anche da soggetti esterni, siano essi privati (imprese appartenenti al gruppo, altre imprese, istituzioni non profit) o pubblici, nazionali o stranieri. Le informazioni sui soggetti finanziatori sono oggetto del quesito B1.2.

Affinché si possa definire attività di R&S l'attività svolta, deve essere presente **almeno un ricercatore** all'interno dell'impresa rispondente.

Queste definizioni ed esemplificazioni sono da ritenersi indicazioni di carattere generale. Sono i responsabili delle imprese che, per la compilazione del questionario, devono individuare le attività che possono rientrare nella definizione di R&S. Una volta individuate le attività di R&S, devono essere stimati i relativi indicatori (spesa per R&S, personale impegnato in attività di R&S, aspetti qualitativi dell'attività di R&S).

Se, come spesso accade nella realtà delle imprese, l'attività di R&S è svolta congiuntamente ad altre attività interne all'impresa, il metodo suggerito per quantificare l'impegno in attività di R&S è quello di ricorrere a

stime basate sulla ripartizione percentuale del tempo medio di lavoro che i ricercatori e i tecnici dedicano alle diverse attività congiunte, applicando tali stime ai dati di spesa e al numero totale degli addetti interessati.

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL MODELLO

Il questionario si riferisce alla sola attività di **R&S intra-muros** dell'impresa, cioè all'attività di R&S svolta con proprio personale e con proprie attrezzature, con l'eccezione dei **quesiti A1.1B e B5.1** che riguardano, invece, la **R&S extra-muros**, ovvero tutte le attività di R&S commissionate a soggetti esterni all'impresa interpellata.

SEZIONE A – INFORMAZIONI GENERALI SULLE ATTIVITÀ DI R&S DELL'IMPRESA - QUESITO A1.1 e QUESITI DELLA SOTTOSEZIONE A2

Il quesito A1.1 è finalizzato ad individuare se l'impresa ha svolto attività di R&S *intra-muros* ed *extra-muros*, nonché ad indirizzare il rispondente nella compilazione del questionario. Infatti se l'impresa ha svolto nel 2024 attività di R&S *intra-muros*, dovrà proseguire con la compilazione dell'intero questionario. Se, invece, l'impresa non ha svolto attività di R&S *intra-muros* nel corso del 2024, ma ha commissionato attività di R&S *extra-muros* nel 2024, dopo aver compilato i quesiti della sottosezione A2, dovrà passare direttamente al quesito B5.1. Infine, nel caso in cui l'impresa non abbia svolto né finanziato attività di R&S nel corso del 2024, dopo aver compilato i quesiti della sottosezione A2, dovrà compilare solo la sezione finale F relativa alle *Informazioni sulla compilazione*.

LE SEZIONI A1 E A2 DEL QUESTIONARIO DOVRANNO ESSERE COMPILATE IN OGNI CASO.

SEZIONE B1 – SPESE E FINANZIAMENTI PER ATTIVITÀ DI R&S SVOLTE NEL 2024

QUESITO B1.1 – SPESE SOSTENUTE DALL'IMPRESA PER ATTIVITÀ DI R&S *INTRA-MUROS* PER VOCE ECONOMICA

Gli importi da indicare nel presente quesito riguardano tutte le spese sostenute (dati di competenza) per attività di R&S *intra-muros* svolte nell'anno di riferimento della rilevazione, qualunque sia la fonte cui si è fatto ricorso per la loro copertura.

Tali spese devono essere riferite sia ai progetti di ricerca avviati e conclusi nell'anno in questione, sia a quelli avviati in periodi precedenti e conclusi nell'anno, sia ai progetti avviati nell'anno o in periodi precedenti ma non ancora conclusi nell'anno di riferimento della rilevazione.

Le spese devono essere considerate al costo dei fattori, escludendo quindi, se possibile, l'Imposta sul Valore Aggiunto (I.V.A.).

Nel caso di progetti di ricerca eseguiti in collaborazione con altre strutture, devono essere indicate le sole spese a carico dell'impresa, ovvero riferite a parti di progetto di propria e diretta competenza e responsabilità. Devono essere invece escluse quelle a carico degli altri organismi con i quali si collabora nell'ambito di tali progetti.

La spesa per R&S *intra-muros* comprende sia le **spese correnti** (spese di personale + acquisto di beni e servizi) che quelle in conto capitale.

Le **spese di personale** (righe 1,2,3) sono riferite al **personale interno** (indipendenti e dipendenti) direttamente impegnato in attività di R&S (e, quindi, da considerare anche nel quesito C1, righe 1,2,3) e comprendono le seguenti voci al lordo delle ritenute fiscali e previdenziali:

- le retribuzioni lorde (al lordo cioè delle ritenute erariali e previdenziali a carico dei lavoratori): stipendio base, indennità di contingenza, compensi per lavoro straordinario, indennità per servizi festivi e notturni, compensi per ferie e festività, gratifiche natalizie e mensilità aggiuntive (13^a e 14^a), compensi in natura, arretrati, "una tantum", altre indennità;
- gli oneri sociali a carico dell'impresa: contributi sociali versati agli enti di previdenza, premi di assicurazioni integrative di pensione, sussidi e provvidenze varie al personale, quote di accantonamento per le indennità di fine rapporto di lavoro, anticipi di pensione e indennità di buonuscita nel caso in cui non vi è l'accantonamento al relativo fondo.

Per il **personale impegnato in attività di R&S a tempo parziale**, la quota di spesa da considerare in tale quesito deve essere riferita al solo tempo direttamente dedicato alla ricerca e allo sviluppo sperimentale in termini di “equivalenti a tempo pieno”. Per un addetto impegnato in R&S per il 50 per cento del proprio tempo di lavoro (0,5 in termini di “equivalente a tempo pieno”) andrà quindi considerato il 50 per cento del relativo costo.

La distinzione per “mansione” degli addetti alla R&S (Ricercatori, Tecnici, Altro personale, righe 1, 2 e 3) deve essere coerente con la distribuzione del personale di R&S per mansione che sarà indicata nel quesito C.1 e seguenti.

È importante notare che la stessa distinzione per mansione non è richiesta con riferimento al **personale esterno** impegnato in attività di R&S *intra-muros*, distinto in questo quesito in consulenti e altri lavoratori (a progetto o assegnisti di ricerca) che collaborano ai progetti di ricerca interni all’impresa. Alle righe 4 e 5 del B1.1 andrà quindi distribuito il costo totale per il *Personale esterno* (il cui numero deve essere indicato nel quesito 3.1 nelle righe dedicate al Personale esterno).

Le **altre spese correnti** (righe 6 e 7) comprendono:

- gli acquisti di materiale di consumo (riga 6);
- le spese per servizi di supporto alla R&S *intra-muros* (riga 7), vale a dire l’utilizzo di infrastrutture di ricerca di proprietà di altri soggetti pubblici o privati (es. apparecchiature ed equipaggiamenti scientifici, *facilities* di calcolo e sperimentazione siti di verifica e test, archivi e raccolte di dati o materiali scientifici, ecc.), nonché l’acquisizione di servizi di consulenza tecnica ed organizzativa, la disponibilità di terreni ed edifici, il supporto nell’individuazione e utilizzo di servizi finanziari per le attività di ricerca. Le spese per servizi di supporto alla R&S *intra-muros* sono direttamente collegate al quesito E.7.

Le **spese in conto capitale** (righe 8-11) comprendono tutte le spese lorde annuali sostenute per l’acquisto di beni durevoli impiegati nell’attività di R&S e le spese per le manutenzioni straordinarie. Esse includono:

- le aree ed immobili, cioè i terreni acquistati per lo svolgimento di attività di ricerca e i fabbricati costruiti o acquistati, inclusi gli ulteriori ampliamenti di fabbricati già esistenti (riga 8);
- i mobili, gli impianti, le macchine e le attrezzature, cioè tutte le nuove acquisizioni di strumenti ed equipaggiamenti direttamente connessi allo svolgimento dell’attività di ricerca (riga 9);
- il software acquistato nel corso dell’anno di riferimento, incluso l’acquisto di licenze per l’uso, durante tale anno, di pacchetti software (riga 10);
- i diritti di brevetto industriale e diritti di utilizzazione delle opere dell’ingegno (riga 11) comprendono: i costi sia di produzione interna sia di acquisizione esterna dei diritti di utilizzazione delle opere dell’ingegno; i costi per l’acquisizione o la produzione di brevetti per modelli di utilità e per modelli e disegni ornamentali; i costi per i diritti in licenza d’uso di brevetti; i costi sostenuti per la produzione ad uso interno di un software applicativo tutelato ai sensi della legge sui diritti d’autore; i costi di know-how, sia nel caso in cui sono sostenuti per la produzione interna che nel caso di acquisto da terzi, quando è tutelato giuridicamente.

DEVONO ESSERE ESCLUSE DA QUESTE VOCI LE EVENTUALI QUOTE DI AMMORTAMENTO DI BENI CAPITALI ACCANTONATE NELL’ANNO IN QUESTIONE.

DEVONO, INOLTRE, ESSERE ESCLUSE DA QUESTE VOCI LE SPESE CHE NON SONO DIRETTAMENTE COLLEGATE ALLE ATTIVITÀ DI R&S SVOLTE DALL’IMPRESA RISPONDENTE.

QUESITO B1.2 – SPESE PER ATTIVITÀ DI R&S *INTRA-MUROS* PER FONTE DI FINANZIAMENTO

Il quesito B1.2 si riferisce alla ripartizione per fonte di finanziamento della spesa R&S *intra-muros* di cui al quesito B1.1, considerata in termini di competenza (totale quesito B1.2 = totale quesito B1.1).

Considerando che, in caso di finanziamento delle attività di R&S da parte di un soggetto esterno, l’anno di stanziamento dei fondi può non coincidere con l’anno di erogazione di tali fondi, **devono essere considerati solo i finanziamenti il cui introito sia stato contabilizzato nel bilancio relativo all’anno di riferimento.** Le fonti di finanziamento considerate nel quesito sono le seguenti:

- a) imprese: in questo caso vanno segnalati i finanziamenti provenienti da imprese dello stesso gruppo (residenti in Italia, all’estero UE o all’estero extra UE, righe 1, 2 e 3), da altre imprese (residenti in Italia, all’estero UE o all’estero extra UE, righe 4, 5 e 6) o dall’impresa stessa (righe 27 se sono state utilizzate risorse proprie e 28 se si è ricorso al credito);
- b) trasferimenti pubblici, cioè pagamenti per l’acquisto di servizi di R&S o finanziamenti a fondo perduto ricevuti da amministrazioni centrali dello Stato (riga 7), da amministrazioni locali (regioni, ecc., riga 10), o da altri soggetti pubblici, inclusi gli enti di ricerca (CNR, ENEA, ecc., riga 13);
- c) istituzioni private italiane non a scopo di lucro (fondazioni, associazioni, ecc.) (riga 16), distinguendo tra: pagamenti per l’acquisto di servizi di R&S (riga 17) e finanziamenti a fondo perduto (riga 18);
- d) università italiane, sia pubbliche che private (riga 19);

- e) istituzioni pubbliche estere (inclusi i governi e gli organi governativi stranieri) (riga 20),
- f) istituzioni private estere (fondazioni, associazioni, ecc.) (riga 21),
- g) università estere, sia pubbliche che private (riga 22);
- h) istituzioni dell'Unione europea (UE) (riga 23);
- i) altre organizzazioni internazionali, come OCSE, UNESCO, ecc. (24).

QUESITO B1.3 – SPESA PER ATTIVITÀ DI R&S *INTRA-MUROS* PER TIPO DI R&S

In tale quesito si richiede di distinguere la spesa per R&S *intra-muros* per tipo di R&S. Il totale della spesa deve corrispondere a quello riportato nel quesito B1.1. Relativamente al dettaglio richiesto, si ricorda che per **ricerca di base** si intende un lavoro sperimentale o teorico (ricerca teorica o fondamentale) intrapreso principalmente per acquisire nuove conoscenze sui fondamenti dei fenomeni e dei fatti osservabili, non finalizzato ad una specifica applicazione o utilizzazione; per **ricerca applicata** si intende, invece, un lavoro originale intrapreso al fine di acquisire nuove conoscenze e finalizzato anche o principalmente ad una pratica e specifica applicazione o utilizzazione. Infine, per **sviluppo sperimentale** si intende un lavoro creativo sistematico, basato sulle conoscenze acquisite attraverso la ricerca e l'esperienza pratica, destinato a produrre nuovi prodotti e nuovi processi o a migliorare i prodotti e i processi esistenti.

QUESITO B1.4 – SPESA PER ATTIVITÀ DI R&S *INTRA-MUROS* PER DISCIPLINA SCIENTIFICA

Il totale della spesa per R&S *intra-muros* di cui al quesito B1.4 deve essere qui disaggregato con riferimento alle discipline scientifiche a cui l'attività di R&S si riferisce. L'elenco e la descrizione delle discipline scientifiche sono consultabili nella **Tabella 2** allegata alle istruzioni (codici FOS 2007).

SEZIONE B2 – SETTORI ECONOMICI VERSO CUI È STATA FINALIZZATA LA R&S *INTRA-MUROS* NEL 2024

QUESITI B2.1 E B2.2 – SPESE PER R&S *INTRA-MUROS* PER SETTORI ECONOMICI VERSO CUI È FINALIZZATA LA R&S

Tenuto conto della tipologia di attività economica verso cui è finalizzata la R&S dell'impresa, viene chiesto nel quesito B2.1 di ripartire la spesa per R&S *intra-muros* di cui al quesito B1.1 per settore economico, riportando i settori di attività desunti dalla **Tabella 3** allegata alle istruzioni e indicando nel quesito B2.2 la relativa spesa.

SEZIONE B3 – AREE DI R&S *INTRA-MUROS* NEL 2024

QUESITO B3.1 – ATTIVITÀ DI R&S *INTRA-MUROS* NEL SETTORE DELL'ENERGIA

Si richiede di indicare se l'attività di R&S realizzata dall'impresa sia stata rivolta, in tutto o in parte, all'avanzamento della conoscenza sui temi energetici. In caso positivo, va indicata la spesa sostenuta per area di ricerca secondo il dettaglio proposto nel quesito.

Il dettaglio delle aree di ricerca è il seguente:

Efficienza energetica

Industria (prodotti, processi e recupero del calore)

Residenziale e commerciale (Edifici commerciali e residenziali (progettazione, involucro, automazione)), elettrodomestici (incluse batterie), materiali e macchinari edili, gestione

Trasporti stradali e non stradali (inclusi batterie e accumuli, motori elettrici e ibridi, motori a combustione interna, infrastruttura ricarica elettrica, materiali costruttivi)

Altro sull'efficienza energetica

Produzione, trattamento, immagazzinamento ed utilizzo di combustibili fossili: petrolio, gas e carbone

Petrolio e gas naturale (inclusi EOR, raffinazione, trasporto e stoccaggio, tecnologie non-convenzionali, combustione, conversione)

Carbone (produzione, trattamento, trasporto, IGCC, combustione)

Cattura e sequestro CO₂

Fonti rinnovabili di energia

Energia solare

Energia eolica

Biocarburanti (inclusi biocarburanti liquidi, solidi e gassosi, applicazioni elettriche e termiche)

Energia geotermica

Altre fonti rinnovabili di energia (incluse energia idroelettrica e marina)

Fissione e fusione nucleare

Fissione nucleare (inclusi gestione rifiuti, riprocessamento materiale irraggiato e del combustibile, radioprotezione, sicurezza impianti, protezione ambientale, IV generazione)

Fusione nucleare (incluso confinamento inerziale e confinamento magnetico)

Utilizzo dell'idrogeno e delle celle a combustibile per la produzione di energia

Idrogeno (Produzione, stoccaggio, trasporto, distribuzione e usi finali (p.es. combustione)

Celle a combustibile (incluse applicazioni connesse in rete e applicazioni mobili)

Altre tecnologie per la conversione, la trasmissione, la distribuzione e lo stoccaggio di energia

Generazione elettrica

Trasmissione e distribuzione elettrica (incluse comunicazione, controllo e integrazione reti, gestione carichi, standard, interoperabilità, sicurezza informatica)

Accumuli elettrici (esclusi accumuli nei trasporti, inclusi accumuli elettrochimici, elettromagnetici, meccanici e termici)

Altre tecnologie o ricerche sui temi dell'energia

Tecnologie trasversali e ricerca di base (inclusi analisi di sistema energetico e ricerca di base non attribuibile ad una specifica categoria)

QUESITO B3.2 – ATTIVITÀ DI R&S INTRA-MUROS NEL SETTORE DELLE BIOTECNOLOGIE

Si richiede di indicare se l'attività di R&S realizzata dall'impresa sia stata rivolta, in tutto o in parte, all'avanzamento della conoscenza nel settore delle biotecnologie. In caso positivo, va indicata la spesa sostenuta per ricerche nel campo delle biotecnologie secondo il dettaglio proposto nel quesito e sulla base della definizione presente in nota al quesito stesso.

QUESITO B3.3 – ATTIVITÀ DI R&S INTRA-MUROS NEL SETTORE DELLE NANOTECNOLOGIE

Si richiede di indicare se l'attività di R&S realizzata dall'impresa sia stata rivolta, in tutto o in parte, all'avanzamento della conoscenza nel settore delle nanotecnologie. In caso positivo, va indicata la spesa sostenuta per ricerche nel campo delle nanotecnologie secondo il dettaglio proposto nel quesito. Per nanotecnologia si intende la capacità di *osservare, misurare e manipolare la materia su scala atomica e molecolare*. Per i fini del presente questionario devono essere tenute presenti sia le nanotecnologie basate sull'approccio cosiddetto "top down", ovvero ridurre con metodi fisici le dimensioni delle strutture verso livelli nano, sia quelle basate sull'approccio "bottom up", ovvero l'utilizzo di piccoli componenti, normalmente molecole o aggregati di molecole, per realizzare nanostrutture, sia di tipo inorganico che organico/biologico.

SEZIONE B4 - DATI PRELIMINARI E PREVISIONI DI SPESA IN R&S INTRA-MUROS NEGLI ANNI 2025 E 2026

In questa sezione si richiedono i dati preliminari di spesa per il 2025 (quesiti B4.1 e B4.1.1) e le previsioni di spesa per il 2026 (quesiti B4.2 e B4.2.1).

SEZIONE B5 - R&S EXTRA-MUROS NEL 2024

QUESITO B5.1 – SPESE SOSTENUTE PER ATTIVITÀ DI R&S EXTRA-MUROS COMMISSIONATE DALL'IMPRESA A STRUTTURE ESTERNE

In questo quesito devono essere indicate le spese per R&S *extra-muros* sostenute, nel corso del 2024, per attività di R&S commissionate dall'impresa ad altre strutture esterne, pubbliche e private. Nel quesito viene richiesto di indicare il tipo di struttura a cui è stata commissionata l'esecuzione del progetto di R&S (imprese dello stesso gruppo, italiane o straniere, altre imprese, centri di ricerca pubblici o privati, università, ecc.).

Non devono essere qui considerate le spese che si configurano come semplice acquisto di servizi e non come commesse di ricerca affidate all'esterno. Ad esempio, le spese per un test di collaudo di nuovi materiali svolto da una società esterna, oppure le spese per lo sviluppo di un software da utilizzare nell'attività di R&S, devono essere incluse nella riga 7 del quesito B1.1 in quanto acquisti di servizi e non commesse di ricerca. Analogamente, le spese sostenute per far realizzare all'esterno una nuova apparecchiatura necessaria per lo svolgimento della propria attività di R&S devono essere incluse tra le spese in conto capitale del quesito B1.1.

SEZIONE C – INFORMAZIONI SUL PERSONALE IMPEGNATO IN R&S

QUESITO C.1 – PERSONALE IMPEGNATO IN ATTIVITÀ DI R&S *INTRA-MUROS*

In tale quesito si richiede di fornire i dati sulla consistenza - sia in **numero**, che in termini di **'equivalenti a tempo pieno'** - del personale **interno** ed **esterno** impegnato nello svolgimento di attività di R&S *intra-muros* con riferimento a valori medi relativi all'anno di riferimento.

PERSONALE INTERNO

Nel **personale interno** vanno considerati gli **addetti** dell'impresa, distinti tra "indipendenti" (titolare o soci dell'impresa) e "dipendenti". In particolare, gli addetti sono persone occupate nell'impresa rispondente, come lavoratori indipendenti o dipendenti (a tempo pieno, a tempo parziale o con contratto di formazione e lavoro), anche se temporaneamente assenti (per servizio, ferie, malattia, sospensione dal lavoro, cassa integrazione guadagni eccetera). Comprendono il titolare/i dell'impresa partecipante/i direttamente alla gestione, i cooperatori (soci di cooperative che come corrispettivo della loro prestazione percepiscono un compenso proporzionato all'opera resa e una quota degli utili dell'impresa), i coadiuvanti familiari (parenti o affini del titolare che prestano lavoro manuale senza una prefissata retribuzione contrattuale), i dirigenti, i quadri, gli impiegati, gli operai e gli apprendisti.

PERSONALE ESTERNO

Nel **personale esterno** vanno considerati tutti coloro che collaborano alle attività di R&S *intra-muros* pur non essendo addetti dell'impresa: professori universitari (ordinari o associati), ricercatori universitari, assegnisti di ricerca, dipendenti di altre imprese, di Amministrazioni pubbliche, liberi professionisti, altro personale esterno non facente parte di tali categorie. Il personale esterno include anche i collaboratori con rapporto di collaborazione coordinata e continuativa.

Si segnala che la **remunerazione** del **personale interno** (o, almeno, dei dipendenti) è quella riportata nel quesito B1.1 alle righe 1, 2 e 3, mentre la remunerazione del **personale esterno** è quella indicata, nello stesso quesito B1.1, alle righe 4 e 5.

PERSONALE EQUIVALENTE A TEMPO PIENO

Con l'espressione "equivalente a tempo pieno" si definisce il tempo medio annuale effettivamente dedicato all'attività di R&S. Così, se un addetto a tempo pieno in attività di R&S ha lavorato per soli sei mesi nell'anno di riferimento, dovrà essere conteggiato come 0,5 unità di "equivalenti 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 R&S dovrà essere ugualmente conteggiato come 0,5 unità di "equivalente tempo pieno". Di conseguenza, un addetto impiegato in attività di R&S al 30% del tempo lavorativo contrattuale più un addetto impiegato al 70% corrispondono a una unità in termini di "equivalente tempo pieno". Nel quesito C.1 e nei quesiti successivi, i soli dati sul personale in "equivalenti a tempo pieno" devono prevedere una cifra decimale anche nel caso in cui tale cifra sia pari a zero. Es.: nove unità di personale = 9,0.

PERSONALE IMPEGNATO IN ATTIVITÀ DI R&S: DEFINIZIONE E TIPOLOGIE

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.

Per **ricercatori** si intendono 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. A fini pratici di compilazione del presente questionario va considerata come "ricercatore" una 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.

SI RICORDA CHE, IN UN'IMPRESA CHE SVOLGE ATTIVITÀ DI R&S, DEVE ESSERE PRESENTE ALMENO UN "RICERCATORE".

Per **tecnici** si intendono coloro che partecipano 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, esecuzione di esperimenti, test ed 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.

Per **altro personale** si intende 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.

QUESITO C.2 – PERSONALE IMPEGNATO IN ATTIVITÀ DI R&S INTRA-MUROS PER SESSO E CLASSE DI ETÀ

Il totale del personale impegnato in attività di R&S - di cui al quesito C.1 - deve essere qui ripartito per mansione, sesso e classe di età.

QUESITO C.3 – RICERCATORI PER SESSO E CITTADINANZA

Devono essere qui considerati, i ricercatori e le ricercatrici - di cui al quesito C.1 - che nel 2024 avevano una cittadinanza diversa da quella italiana.

La "cittadinanza è un vincolo di appartenenza a uno stato, richiesto e documentato per il godimento di diritti e l'assoggettamento a particolari oneri" <https://www.istat.it/it/metodi-e-strumenti/glossario>. Spesso si usa il termine "nazionalità" come sinonimo di cittadinanza, anche se la nazionalità si riferisce al senso di appartenenza a una nazione per lingua, cultura, tradizione, religione, storia e ha un significato sociologico.

Ad una persona con cittadinanza doppia o multipla, va assegnato il paese di nascita.

QUESITI C.4.1 E C.4.2 – PERSONALE COMPLESSIVAMENTE IMPEGNATO IN ATTIVITÀ DI R&S INTRA-MUROS E RICERCATORI PER SESSO, MANSIONE E TITOLO DI STUDIO

I quesiti si riferiscono al personale totale (C.4.1) e ai ricercatori (C.4.2) impegnati in attività di R&S presso l'impresa nel corso del 2024, distinti per mansione, titolo di studio e sesso. Per le diverse mansioni e sesso, vanno indicati il numero totale di persone e di ricercatori attivi nel 2024 e una stima del personale e dei ricercatori in termini di "equivalenti a tempo pieno" per ciascun livello di istruzione: *Dottorato di ricerca* (ISCED 2011 – cod. 8), la *Laurea* (ISCED 2011 – cod. 5,6,7), *Altro titolo di studio* (ISCED 2011 – cod. 1,2,3,4).

In particolare, nella categoria della *Laurea* sono inclusi:

- il diploma di tecnico superiore (ITS) (ISCED 2011 – cod. 5);
- la laurea di I livello (triennale), il diploma universitario e il diploma accademico di I livello (AFAM) (ISCED 2011 – cod. 6);
- la laurea magistrale/specialistica di II livello, il diploma di laurea del vecchio ordinamento (4-6 anni), il diploma accademico di II livello (AFAM) del vecchio ordinamento (ISCED 2011 – cod. 7).

Per Altro titolo di studio si intende:

- licenza elementare, licenza media /avviamento professionale (ISCED 2011 – cod. 1 e 2);
- titolo di istruzione secondaria di II grado (scolastica o formazione professionale) che non permette l'accesso all'Università o diploma di istruzione secondaria di II grado (ex maturità) che permette l'accesso all'università (ISCED 2011 – cod. 3);
- certificato di specializzazione tecnica superiore (IFTS) o qualifica professionale regionale post-diploma (=> 600 ore) (ISCED 2011 – cod. 4).

QUESITO C.5 – PERSONALE IMPEGNATO IN ATTIVITÀ DI R&S INTRA-MUROS PER MANSIONE E TIPO DI R&S

Il totale del personale impegnato in R&S di cui al quesito C.1, espresso in termini di "equivalenti a tempo pieno", deve essere ripartito per mansione e tipo di R&S svolta nel corso del 2020. I soli dati sul personale in "equivalenti a tempo pieno" devono prevedere una cifra decimale anche nel caso in cui tale cifra sia pari a zero. Es.: nove unità di personale = 9,0.

Le definizioni dei tre tipi di R&S considerati sono disponibili nella precedente nota al quesito B1.3.

QUESITI C.6 E C.7 – PERSONALE IMPEGNATO IN ATTIVITÀ DI R&S *INTRA-MUROS* E RICERCATORI PER SESSO E DISCIPLINA SCIENTIFICA

I ricercatori totali - di cui al quesito C.1 - devono essere qui disaggregati, oltre che per sesso, con riferimento alle discipline scientifiche a cui l'attività di R&S si riferisce. L'elenco e la descrizione delle discipline scientifiche sono consultabili nella **Tabella 2** allegata alle istruzioni (codici FOS 2007).

QUESITI C.8.1 E C.8.2 – DATI PRELIMINARI PER IL 2025 E PREVISIONI PER IL 2026 (PERSONALE IMPEGNATO IN ATTIVITÀ DI R&S *INTRA-MUROS*)

Devono essere forniti i dati preliminari 2025 e i dati previsionali 2026 del personale impegnato in attività di R&S *intra-muros*. I dati devono essere forniti per il totale del personale impegnato in R&S (in equivalenti a tempo pieno) - quesito C.8.1 - e per i ricercatori (sempre in equivalenti a tempo pieno) - quesito C.8.2.

SEZIONE D - INFORMAZIONI SU BASE REGIONALE SULL' ATTIVITÀ DI R&S *INTRA-MUROS* NEL 2024

QUESITI D.1 e D.2 – ATTIVITÀ E SPESE PER R&S *INTRA-MUROS* PER REGIONE.

Nel quesito D.1 si chiede di indicare in quali regioni/ province autonome nel 2024 è stata effettivamente svolta l'attività di R&S *intra-muros*, mentre nel quesito D.2 si chiede di ripartire il totale delle spese per R&S *intra-muros* di cui al quesito B1.1 con riferimento alle regioni/province autonome indicate nel precedente quesito.

QUESITI D.3.1 e D.3.2 – PERSONALE IMPEGNATO IN ATTIVITÀ DI R&S *INTRA-MUROS* E RICERCATORI PER SESSO E REGIONE

Il totale del personale impegnato in attività di R&S - espresso sia in numero di persone che in termini di "equivalenti tempo pieno" - deve essere ripartito con riferimento alla regione o alla provincia autonoma in cui viene effettivamente svolta l'attività di R&S e al sesso (quesito D.3.1). Le stesse informazioni (dettaglio per regione e sesso) devono essere fornite relativamente ai ricercatori (quesito D.3.2).

I dati sul personale in "equivalenti a tempo pieno" devono prevedere una cifra decimale anche nel caso in cui tale cifra sia pari a zero. Es.: nove unità di personale = 9,0.

SEZIONE E – ALTRE INFORMAZIONI SULL'ATTIVITÀ DI R&S *INTRA-MUROS* NEL 2024

QUESITO E.1 – DESTINAZIONE DELLA R&S PRODOTTA NEL 2024

In tale quesito si richiede di indicare se nel 2024 l'attività di R&S è stata svolta ai fini di un uso proprio e/o della vendita dei risultati all'esterno.

QUESITO E.2 – BREVETTI

Va indicato in tale quesito per quante invenzioni l'impresa ha richiesto la protezione brevettuale. Un singolo brevetto deve essere conteggiato soltanto una volta, anche se per uno stesso brevetto sono state presentate più domande di registrazione (presso l'Ufficio europeo dei brevetti, in USA, in Italia, ecc.), o se in una domanda è stata richiesta l'estensione a più paesi.

QUESITI E.3, E.3.1 – ATTIVITÀ DI R&S *INTRA-MUROS* ESEGUITE DALL'IMPRESA E SVOLTE, IN TUTTO O IN PARTE, NELL'AMBITO DI CONTRATTI O COMMESSE DI RICERCA RICEVUTI DALL'ESTERNO

Vanno individuati in questi quesiti le commesse che l'impresa ha ricevuto nel corso dell'anno di riferimento per lo svolgimento di attività di R&S, distinguendo se si tratta di contratti stipulati con il CNR o con altri enti pubblici di

ricerca, con università, con lo Stato e altri enti pubblici, con imprese o con altre istituzioni, specificando se si tratta di organismi residenti in Italia o all'estero.

QUESITI E.4, E.4.1 – ATTIVITÀ DI R&S *INTRA-MUROS* SVOLTE IN COLLABORAZIONE CON SOGGETTI ESTERNI

Viene richiesto di segnalare lo svolgimento o meno, da parte dell'impresa, di attività di ricerca in collaborazione con altri organismi, nell'anno di riferimento della rilevazione, distinguendo se si tratta di strutture residenti in Italia o all'estero.

Per attività di R&S svolta dall'impresa in collaborazione con altre strutture esterne si intendono tutti quei progetti di ricerca, semplici o complessi (vale a dire suddivisibili in sotto-progetti) che siano condotti in regime di compartecipazione tra più soggetti i quali impegnano in tali progetti risorse proprie (attrezzature e/o impianti e/o personale) e fruiscono congiuntamente degli eventuali risultati.

QUESITO E.5 – CARATTERISTICHE DELLE ATTIVITÀ DI R&S *INTRA-MUROS*

Il quesito richiede di specificare se l'attività di R&S dell'impresa sia stata svolta nell'ambito di specifici programmi di R&S finanziati dalla Commissione europea o da altri organismi internazionali, progetti nazionali sovvenzionati dal Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca, dal CNR, oppure programmi di ricerca finanziati da altre Amministrazioni pubbliche, sia centrali che locali.

QUESITO E.6, E.6.1 – FILIALI O IMPRESE CONTROLLATE ALL'ESTERO CHE SVOLGONO ATTIVITÀ DI R&S

Il quesito E.6 richiede di specificare se l'impresa ha avuto, nel corso del 2024, filiali o imprese controllate all'estero che hanno svolto attività di R&S e, in caso affermativo, nel quesito E.6.1 va indicato il paese di residenza, la spesa per attività di R&S *intra-muros* e il personale impegnato in R&S per ciascuna filiale o impresa estera controllata.

QUESITI E.7, E.7.1 – SERVIZI DI SUPPORTO ALL'ATTIVITÀ DI R&S

Per servizio di supporto alla R&S si intende la messa a disposizione di un soggetto che svolge attività di R&S al proprio interno, di infrastrutture, apparecchiature, equipaggiamenti, informazioni o competenze professionali essenziali allo svolgimento dei suoi progetti interni di R&S. Condizione necessaria è che le risorse tangibili, intangibili o umane utilizzate per la fornitura del servizio di R&S restino costantemente sotto il controllo, anche proprietario, di chi fornisce il servizio durante l'intero arco temporale di tale prestazione. Non ha rilevanza che il servizio venga fornito a titolo gratuito o a titolo oneroso.

Esempi di infrastrutture di ricerca:

- installazioni che includono sorgenti di radiazioni per scopi analitici;
- siti di osservazione dello spazio;
- siti di sperimentazione e verifica tecnica di veicoli
 - o circuiti sperimentali per veicoli terrestri;
 - o gallerie del vento e strutture di verifica delle qualità di penetrazione nei fluidi di veicoli e natanti;
 - o poligoni e aree protette per il test di velivoli e natanti;
- raccolte e collezioni sistematiche di materiali di origine minerale a fini scientifici;
- archivi e biblioteche, tradizionali e online, a carattere scientifico;
- accesso a database elettronici di dati scientifici, anche di natura socio-economica, a fini di ricerca;
- centri di supercalcolo scientifico;
- reti di comunicazione, elaborazione e interconnessione informatica;
- reti di distribuzione dell'energia o di fluidi, liquidi e gassosi, necessari allo sviluppo di attività di ricerca;
- reti di osservatori e sensori geologici-geofisici, ambientali e biologici, anche basati su veicoli terrestri, velivoli o natanti.

Esempi di altri servizi alla R&S:

- servizi non finanziari forniti da Parchi scientifici o tecnologici;
- servizi non finanziari forniti da Piattaforme tecnologiche;
- servizi non finanziari forniti da istituzioni pubbliche o loro enti strumentali;
- consulenze su acquisto e gestione di terreni ed immobili da utilizzare per finalità di R&S;
- consulenze su acquisto e gestione di macchinari e veicoli da utilizzare per finalità di R&S;
- consulenze su selezione e formazione del personale di R&S;
- sostegno diretto ed indiretto ad attività di networking per la costituzione di team/consorzi di R&S;

- servizi tecnico-ingegneristici di supporto a progetti di R&S;
- servizi progettuali e di design specializzato da utilizzare a fini di R&S;
- servizi di collaudo e analisi tecniche per attività legate a progetti di ricerca.

TABELLA 1 - Classificazione Istat degli Stati esteri

EUROPA

Cod.

Stato Unione Europea

203 Austria
206 Belgio
209 Bulgaria
257 Ceca, Repubblica
315 Cipro
250 Croazia
212 Danimarca
247 Estonia
214 Finlandia
215 Francia
216 Germania
220 Grecia
221 Irlanda
248 Lettonia
249 Lituania
226 Lussemburgo
227 Malta
232 Paesi Bassi
233 Polonia
234 Portogallo
219 Regno Unito
235 Romania
255 Slovacchia
251 Slovenia
239 Spagna
240 Svezia
244 Ungheria

Altri paesi europei

201 Albania
202 Andorra
907 Antille Olandesi, Isole*
256 Bielorussia
252 Bosnia-Erzegovina
223 Islanda
925 Jersey, Isole*
272 Kosovo
225 Liechtenstein
959 Man, Isola di*
253 Macedonia, Repubblica di
254 Moldova
229 Monaco
270 Montenegro
231 Norvegia
888 Riconosciuti non cittadini (lettoni)*
245 Russa, Federazione
236 San Marino
271 Serbia, Repubblica di
246 Stato della Città del Vaticano
241 Svizzera
351 Turchia
243 Ucraina

AFRICA

- 401 Algeria
- 402 Angola
- 406 Benin (ex Dahomey)
- 408 Botswana
- 409 Burkina Faso (ex Alto Volta)
- 410 Burundi
- 411 Camerun
- 413 Capo Verde
- 414 Centrafricana, Repubblica
- 415 Ciad
- 417 Comore
- 418 Congo (Repubblica del)
Congo, Repubblica democratica del (ex
- 463 Zaire)
- 404 Costa d'Avorio
- 419 Egitto
- 466 Eritrea
- 420 Etiopia
- 421 Gabon
- 422 Gambia
- 423 Ghana
- 424 Gibuti
- 425 Guinea
- 426 Guinea Bissau
- 427 Guinea Equatoriale
- 428 Kenya
- 429 Lesotho
- 430 Liberia
- 431 Libia
- 432 Madagascar
- 434 Malawi
- 435 Mali
- 436 Marocco
- 437 Mauritania
- 438 Mauritius
- 440 Mozambico
- 441 Namibia
- 442 Niger
- 443 Nigeria
- 446 Ruanda
- 448 São Tomé e Príncipe
- 450 Senegal
- 449 Seychelles
- 451 Sierra Leone
- 453 Somalia
- 454 Sud Africa
- 467 Sud Sudan, Repubblica del
- 455 Sudan
- 456 Swaziland
- 457 Tanzania
- 458 Togo
- 460 Tunisia
- 461 Uganda
- 464 Zambia
- 465 Zimbabwe (ex Rhodesia)

AMERICA

503 Antigua e Barbuda
602 Argentina
505 Bahamas
506 Barbados
507 Belize
604 Bolivia
605 Brasile
509 Canada
606 Cile
608 Colombia
513 Costa Rica
514 Cuba
515 Dominica
516 Dominicana, Repubblica
609 Ecuador
517 El Salvador
518 Giamaica
519 Grenada
523 Guatemala
612 Guyana
524 Haiti
525 Honduras
527 Messico
529 Nicaragua
530 Panama
614 Paraguay
615 Perù
534 Saint Kitts e Nevis
532 Saint Lucia
533 Saint Vincent e Grenadine
536 Stati Uniti d'America
616 Suriname
617 Trinidad e Tobago
618 Uruguay
619 Venezuela

ASIA

301 Afghanistan
302 Arabia Saudita
358 Armenia
359 Azerbaigian
304 Bahrein
305 Bangladesh
306 Bhutan
309 Brunei
310 Cambogia
314 Cinese, Repubblica Popolare
Corea, Repubblica Popolare
319 Democratica (Corea del Nord)
320 Corea, Repubblica (Corea del Sud)
322 Emirati Arabi Uniti
323 Filippine
360 Georgia
326 Giappone
327 Giordania
330 India
331 Indonesia
332 Iran, Repubblica Islamica del
333 Iraq

334 Israele
356 Kazakhstan
361 Kirghizistan
335 Kuwait
336 Laos
337 Libano
340 Malaysia
339 Maldive
341 Mongolia
307 Myanmar (ex Birmania)
342 Nepal
343 Oman
344 Pakistan
345 Qatar
346 Singapore
348 Siria
311 Sri Lanka (ex Ceylon)
362 Tagikistan
363 Taiwan (ex Formosa)
324 Territori dell'Autonomia Palestinese
349 Thailandia
338 Timor Orientale
364 Turkmenistan
357 Uzbekistan
353 Vietnam
354 Yemen

OCEANIA

701 Australia
703 Figi
708 Kiribati
712 Marshall, Isole
713 Micronesia, Stati Federati
715 Nauru
719 Nuova Zelanda
720 Palau
721 Papua Nuova Guinea
725 Salomone, Isole
727 Samoa
730 Tonga
731 Tuvalu
732 Vanuatu

TABELLA 2 - ELENCO DELLE DISCIPLINE SCIENTIFICHE, DELLE SCIENZE SOCIALI E DELLE SCIENZE UMANISTICHE DI CUI PUO' ESSERE OGGETTO LA RICERCA

CODICE DENOMINAZIONE

1 SCIENZE NATURALI

- 1.1 Matematica
- 1.2 Scienza dell'informazione e informatica
- 1.3 Scienze fisiche
- 1.4 Scienze chimiche
- 1.5 Scienze della terra e scienze ambientali
- 1.6 Scienze biologiche
- 1.7 Altre scienze naturali

2 SCIENZE INGEGNERISTICHE E RICERCA TECNOLOGICA

- 2.1 Ingegneria civile
- 2.2 Ingegneria elettrica, elettronica, informatica
- 2.3 Ingegneria meccanica
- 2.4 Ingegneria chimica
- 2.5 Ingegneria dei materiali
- 2.6 Ingegneria medica
- 2.7 Ingegneria ambientale
- 2.8 Biotecnologie ambientali
- 2.9 Biotecnologie industriali
- 2.a Nano-tecnologie
- 2.b Altre scienze ingegneristiche

3 SCIENZE MEDICHE E SANITARIE

- 3.1 Medicina di base
- 3.2 Medicina clinica
- 3.3 Scienze sanitarie
- 3.4 Biotecnologie mediche
- 3.5 Altre scienze mediche e sanitarie

4 SCIENZE AGRARIE

- 4.1 Scienze agrarie, scienze forestali e pesca
- 4.2 Scienze animali e dell'allevamento
- 4.3 Scienze veterinarie
- 4.4 Biotecnologie agricole
- 4.5 Altre scienze agrarie

5 SCIENZE SOCIALI

- 5.1 Psicologia
- 5.2 Economia e gestione d'impresa
- 5.3 Scienze dell'educazione
- 5.4 Sociologia
- 5.5 Diritto
- 5.6 Scienze politiche
- 5.7 Geografia sociale ed economica
- 5.8 Scienze della comunicazione
- 5.9 Altre scienze sociali

6 STUDI E RICERCHE IN AMBITO UMANISTICO E NELLE ARTI

- 6.1 Storia e archeologia
- 6.2 Lingue e letterature
- 6.3 Filosofia, etica e religione
- 6.4 Ricerca sulle arti
- 6.5 Altre scienze umanistiche

CAPITOLO 1. SCIENZE NATURALI

1.1 – Scienze matematiche

- Matematica pura, matematica applicata; metodologie statistiche e della probabilità.

1.2 Scienze dell'informazione e informatica

- Scienze dell'informazione, informatica e bioinformatica (con riferimento solo allo sviluppo di nuovo software; per lo sviluppo di nuovo hardware si veda la voce 2.2; per le applicazioni nel campo delle scienze sociali la voce 5.8).

1.3 - Scienze fisiche

- Fisica atomica, molecolare e chimica (fisica degli atomi e delle molecole, inclusi studi su collisioni e interazioni con radiazioni); risonanza magnetica, effetto di Moessbauer); fisica della materia (inclusa la fisica dello stato solido e la superconduttività); fisica delle particelle e fisica dei campi; fisica nucleare; fisica dei fluidi e del plasma (inclusa la fisica delle superfici); ottica (inclusa ottica dei laser e ottica dei quanti); acustica; astronomia (inclusa l'astrofisica e le scienze dello spazio).

1.4 - Scienze chimiche

- Chimica organica, inorganica e nucleare; chimica fisica, scienze dei polimeri, elettrochimica (pile a secco, batterie, celle a combustibile, corrosione dei metalli, elettrolisi); chimica dei colloidi e chimica analitica.

1.5 - Scienze della terra e scienze ambientali

- Geo-scienze e altre scienze correlate; mineralogia; paleontologia; geochimica e geofisica; geografica fisica; geologia; vulcanologia e scienze ambientali (per lo studio degli aspetti sociali si veda la voce 5.7);

- Meteorologia e scienze atmosferiche.

- Oceanografia, idrologia e ricerche sulle risorse idriche.

1.6 - Scienze biologiche

(per le scienze mediche si veda il capitolo 3; per la ricerca in campo agricolo si veda il capitolo 4)

- Biologia cellulare; microbiologia; virologia; biochimica e biologia molecolare; metodi di ricerca biochimica; micologia; biofisica.

- Scienze genetiche (esclusa la genetica medica, considerata nel capitolo 3); biologia riproduttiva (per le applicazioni mediche si veda il capitolo 3); biologia dello sviluppo.

- Botanica e scienza delle piante.

- Zoologia, ornitologia, entomologia, etologia.

- Biologia marina, limnologia, ecologia e ricerche sulla conservazione delle biodiversità.

- Biologia teorica, biologia matematica e computazionale, biologia termica e criobiologia, ricerca sui ritmi biologici, biologia evoluzionistica; altre scienze biologiche.

1.7 Altre scienze naturali

CAPITOLO 2. SCIENZE INGEGNERISTICHE E RICERCA TECNOLOGICA

2.1 - Ingegneria civile

- Ingegneria civile; ingegneria architettonica; ingegneria delle costruzioni civili; ingegneria dei trasporti e delle infrastrutture.

2.2 - Ingegneria elettrica, ingegneria elettronica, ingegneria informatica

- Ingegneria elettrica ed elettronica, robotica; ricerche su sistemi di automazione e controllo; ingegneria delle comunicazioni; ingegneria delle telecomunicazioni; ingegneria informatica e ricerche sull'architettura dei calcolatori.

2.3 - Ingegneria meccanica

- Ingegneria meccanica; meccanica applicata; termodinamica.

- Ingegneria aerospaziale.

- Ingegneria nucleare (per la ricerca in campo della fisica nucleare si veda la voce 1.3).

- Ingegneria del suono.

- Ingegneria di manutenzione e ricerche sulle analisi di affidabilità.

2.4 - Ingegneria chimica

- Ingegneria chimica (impianti di produzione e prodotti chimici) e ingegneria dei processi chimici.

2.5 - Ingegneria dei materiali

- Ingegneria dei materiali include ricerche su: materiali ceramici; rivestimenti e trattamenti superficiali, incluse pellicole; materiali compositi (laminati, materiali plastici e rinforzati, materiali metallici, carta e legno); materiali tessili (incluse tinture sintetiche, coloranti e fibre); altri materiali compositi. Le ricerche sui biomateriali sono comprese nella voce 2.9 e le ricerche sui nano-materiali nella voce 2.10.

2.6 - Ingegneria medica

- Ingegneria medica; tecnologie mediche di laboratorio (incluse le analisi di campioni e le tecnologie diagnostiche). Le ricerche sui biomateriali sono comprese nella voce 2.9.

2.7 - Ingegneria ambientale

- Ingegneria ambientale e geologica, geo-tecnica; ingegneria del petrolio (carburanti, lubrificanti), ingegneria energetica (per la ricerca nel campo dell'energia nucleare si veda la voce 2.3); ricerche sulla sensoristica applicata all'ambiente; ingegneria mineraria e del trattamento dei minerali; ingegneria marina; ingegneria navale; ingegneria oceanica.

2.8 Biotecnologie ambientali

- Biotecnologie ambientali; biodegradazione; biotecnologie per la diagnostica ambientale (processori DNA, biosensori); ricerche sugli aspetti etici e deontologici delle biotecnologie ambientali.

2.9 Biotecnologie industriali

- Biotecnologie industriali; ricerca sui processi biotecnologici (processi industriali basati su agenti biologici), sulla biocatalizzazione, sulla fermentazione; ricerche sui prodotti bio-tecnologici (realizzati utilizzando materiale biologico come materia prima), sui bio-materiali, sulle bioplastiche, sui bio-carburanti, sui prodotti chimici bio-derivati e sui nuovi materiali bio-derivati.

2.a Nano-tecnologie

- Nanomateriali (proprietà e produzione).

- Nanoprocessi (applicazioni a livello nano); le ricerche sui bio-materiali sono comprese nella voce 2.9.

2.b Altre scienze ingegneristiche e ricerche tecnologiche

- Ricerche sulla produzione di alimenti e bevande.

- Altre scienze ingegneristiche e tecnologiche.

CAPITOLO 3. SCIENZE MEDICHE E SANITARIE

3.1 - Medicina di base

- Anatomia e morfologia umana; genetica umana; immunologia; neuroscienze (inclusa la psicofisiologia); farmacologia e farmacia; chimica medica; tossicologia; fisiologia (inclusa la citologia); patologia.

3.2 - Medicina clinica

- Andrologia, ostetricia e ginecologia; pediatria; medicina cardiaca e cardiovascolare; medicina vascolare; ematologia, medicina respiratoria, medicina intensiva e medicina d'urgenza; anestesiologia; ortopedia; chirurgia in tutte le sue applicazioni, radiologia, medicina nucleare e diagnostica per immagini; medicina dei trapianti; odontoiatria, stomatologia e chirurgia orale; dermatologia e ricerche nel campo delle malattie veneree; allergologia, reumatologia, endocrinologia e ricerche sui disturbi del metabolismo (incluso lo studio dei diabete e degli squilibri ormonali); gastroenterologia ed epatologia; urologia e nefrologia; oncologia; oftalmologia; l'otorinolaringoiatria; psichiatria; neurologia clinica geriatria e gerontologia; medicina generale e interna; altre medicine cliniche; medicine integrative e alternative.

3.3 - Scienze sanitarie

- Ricerche sui servizi sanitari (incluse la gestione e il finanziamento dei servizi sanitari); ricerche sulla politica sanitaria.
- Scienze infermieristiche; scienze della nutrizione; dietologia.
- Medicina tropicale e del turismo; parassitologia; medicina infettiva; ricerche sulla sanità pubblica e ambientale; epidemiologia.
- Medicina del lavoro; fisioterapia e medicina dello sport.
- Medicina sociale (incluse le ricerche sulla pianificazione familiare, la sessuologia, la psico-oncologia).
- Etica e deontologia medica; medicina delle dipendenze.

3.4 - Biotecnologie mediche

- Ricerche su tecnologie mediche finalizzate a individuare il funzionamento del DNA, di proteine, di enzimi e le modalità con cui questi influiscono sull'insorgere di malattie (tecniche diagnostiche e interventi terapeutici; farmacogenomica; terapie geniche); biomateriali (impianti medici, protesi e sensori); etica e deontologia delle biotecnologie mediche.

3.5 - Altre scienze mediche

- Medicina legale.
- Altre scienze mediche.

CAPITOLO 4. SCIENZE AGRARIE

4.1 - Scienze agrarie, scienze forestali e pesca

- Scienze agrarie, forestali e ricerche sulle attività di pesca; pedologia; ricerche sull'orticoltura, sulla viticoltura, sull'agronomia e sulle tecniche di miglioramento dei prodotti vegetali. Le biotecnologie agricole sono comprese nella voce 4.4.

4.2 - Scienze animali e dell'allevamento

- Scienze animali e dell'allevamento.
- Ricerche di zootecnia e sull'allevamento di animali domestici.

4.3 - Scienze veterinarie

4.4 - Biotecnologie agricole

- Biotecnologie agricole e biotecnologie alimentari; ricerche su biotecnologie finalizzate alla modificazione genetica (piante e bestiame); ricerche sulla clonazione in ambito zootecnico; ricerche sulla selezione con l'utilizzo di geni marcatori; ricerche su biotecnologie diagnostiche (processori DNA e biosensori per l'individuazione tempestiva ed accurata di malattie); ricerche su tecnologie di produzione di biomassa agricole e forestali; ricerche sulla produzione di medicinali bio-tecnologici agricoli; aspetti etici e deontologici delle biotecnologie agricole.

4.5 Altre scienze agrarie

CAPITOLO 5. SCIENZE SOCIALI

5.1 - Psicologia

- Psicologia (incluso lo studio delle relazioni uomo-macchina).
- Psicologia applicata: comprende ricerche su tecniche terapeutiche relative ai disturbi dell'apprendimento, sensoriali o di natura mentale.

5.2 - Economia e gestione d'impresa

- Economia, econometria, statistica economica e ricerche sulle relazioni industriali.
- Gestione d'impresa.

5.3 - Scienze dell'educazione

- Scienze dell'educazione, incluse la pedagogia, la didattica e le scienze della formazione.
- Scienze dell'educazione applicata: comprende le ricerche su tecniche di formazione mirate a persone con disturbi nell'apprendimento o particolarmente dotate.

5.4 - Sociologia

- Sociologia; statistica sociale; antropologia; etnologia.
- Ricerche sui fenomeni sociali (ricerche di genere, ricerche sulla famiglia); metodologia della ricerca sociale.

5.5 - Diritto

- Diritto civile e penale; criminologia; penalologia.

5.6 - Scienze politiche

- Scienze politiche, ricerche sulle istituzioni pubbliche; ricerche sulle teorie dell'organizzazione.

5.7 - Geografia sociale ed economica

- Scienze ambientali (con riguardo agli aspetti sociali); geografia economica e culturale; ricerche sulla geografia urbana e sull'organizzazione territoriale; ricerche sulla pianificazione e sugli effetti sociali dei trasporti (per l'ingegneria dei trasporti si veda la voce 2.1).

5.8 – Scienze della comunicazione

- Ricerche sul giornalismo; scienze dell'informazione e della comunicazione (con riguardo agli aspetti socio-culturali); biblioteconomia.

5.9 Altre scienze sociali

- Ricerche interdisciplinari sulle scienze sociali.

- Altre scienze sociali.

CAPITOLO 6. STUDI E RICERCHE IN AMBITO UMANISTICO E NELLE ARTI

6.1 – Storia e archeologia

- Storia, storiografica e discipline affini (la storia della scienza e della tecnologia è inclusa nella voce 6.3; la storia di specifiche scienze deve essere classificata con riferimento alla singola scienza); archeologia.

6.2 - Lingue e letterature

- Linguistica; ricerche relative a specifiche lingue; ricerche relative alla letteratura in generale; ricerche sulle teorie letterarie; ricerche su specifiche letterature.

6.3 – Filosofia, etica e religione

- Filosofia, storia e filosofia della scienza e della tecnologia.

- Etica; teologia.

6.4 – Ricerca sulle arti

- Ricerche sull'arte e sulla storia dell'arte, ricerche sull'architettura (relativamente agli aspetti estetici), ricerche di musicologia e sulla storia della musica; ricerca sulle teorie teatrali e sulla storia del teatro; ricerche su folklore e tradizioni popolari.

- Studi sul cinema, sulla radio e sulla televisione.

6.5 Altri studi e ricerche in ambito umanistico.

TABELLA 3**SETTORI ECONOMICI VERSO CUI È FINALIZZATA LA R&S SVOLTA DALLE IMPRESE**

Codice	Descrizione
A	AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA
B	ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE
C10	INDUSTRIE ALIMENTARI
C11	INDUSTRIA DELLE BEVANDE
C12	INDUSTRIA DEL TABACCO
C13	INDUSTRIE TESSILI
C14	CONFEZIONE DI ARTICOLI DI ABBIGLIAMENTO; CONFEZIONE DI ARTICOLI IN PELLE E PELLICCIA
C15	FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN PELLE E SIMILI
C16	INDUSTRIA DEL LEGNO E DEI PRODOTTI IN LEGNO E SUGHERO (ESCLUSI I MOBILI); FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN PAGLIA E MATERIALI DA INTRECCIO
C17	FABBRICAZIONE DI CARTA E DI PRODOTTI DI CARTA
C18	STAMPA E RIPRODUZIONE DI SUPPORTI REGISTRATI
C19	FABBRICAZIONE DI COKE E PRODOTTI DERIVANTI DALLA RAFFINAZIONE DEL PETROLIO
C20	FABBRICAZIONE DI PRODOTTI CHIMICI
C21	FABBRICAZIONE DI PRODOTTI FARMACEUTICI DI BASE E DI PREPARATI FARMACEUTICI
C22	FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN GOMMA E MATERIE PLASTICHE
C23	FABBRICAZIONE DI ALTRI PRODOTTI DELLA LAVORAZIONE DI MINERALI NON METALLIFERI
C24FER	SIDERURGIA, FABBRICAZIONE DI TUBI, CONDOTTI, PROFILATI CAVI E RELATIVI ACCESSORI IN ACCIAIO (ESCLUSI QUELLI IN ACCIAIO COLATO), FABBRICAZIONE DI ALTRI PRODOTTI DELLA PRIMA TRASFORMAZIONE DELL'ACCIAIO, FONDERIE (FUSIONE DI GHISA, FUSIONE DI ACCIAIO)
C24NFER	PRODUZIONE DI METALLI DI BASE PREZIOSI E ALTRI METALLI NON FERROSI, TRATTAMENTO DEI COMBUSTIBILI NUCLEARI, FONDERIE (FUSIONE DI METALLI LEGGERI, FUSIONE DI ALTRI METALLI NON FERROSI)
C25	FABBRICAZIONE DI PRODOTTI IN METALLO (ESCLUSI MACCHINARI E ATTREZZATURE, ARMI E MUNIZIONI)
C254	FABBRICAZIONE DI ARMI E MUNIZIONI
C261	FABBRICAZIONE DI COMPONENTI ELETTRONICI E SCHEDE ELETTRONICHE
C262	FABBRICAZIONE DI COMPUTER E UNITÀ PERIFERICHE
C263	FABBRICAZIONE DI APPARECCHIATURE PER LE TELECOMUNICAZIONI
C264	FABBRICAZIONE DI PRODOTTI DI ELETTRONICA DI CONSUMO AUDIO E VIDEO
C265	FABBRICAZIONE DI STRUMENTI E APPARECCHI DI MISURAZIONE, PROVA E NAVIGAZIONE; OROLOGI
C266	FABBRICAZIONE DI STRUMENTI PER IRRADIAZIONE, APPARECCHIATURE ELETTROMEDICALI ED ELETTROTERAPEUTICHE
C267	FABBRICAZIONE DI STRUMENTI OTTICI E ATTREZZATURE FOTOGRAFICHE
C268	FABBRICAZIONE DI SUPPORTI MAGNETICI ED OTTICI
C27	FABBRICAZIONE DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED APPARECCHIATURE PER USO DOMESTICO NON ELETTRICHE
C28	FABBRICAZIONE DI MACCHINARI ED APPARECCHIATURE NCA
C29	FABBRICAZIONE DI AUTOVEICOLI, RIMORCHI E SEMIRIMORCHI
C301	COSTRUZIONE DI NAVI E IMBARCAZIONI
C302	COSTRUZIONE DI LOCOMOTIVE E DI MATERIALE ROTABILE FERRO-TRANVIARIO
C303	FABBRICAZIONE DI AEROMOBILI, DI VEICOLI SPAZIALI E DEI RELATIVI DISPOSITIVI
C304	FABBRICAZIONE DI VEICOLI MILITARI DA COMBATTIMENTO
C309	FABBRICAZIONE DI MEZZI DI TRASPORTO NCA
C31	FABBRICAZIONE DI MOBILI
C32	ALTRE INDUSTRIE MANIFATTURIERE: FABBRICAZIONE DI GIOIELLERIA, BIGIOTTERIA E ARTICOLI CONNESSI; LAVORAZIONE DELLE PIETRE PREZIOSE; FABBRICAZIONE DI STRUMENTI MUSICALI, ARTICOLI SPORTIVI, GIOCHI E GIOCATTOLI
C325	FABBRICAZIONE DI STRUMENTI E FORNITURE MEDICHE E DENTISTICHE

C33	RIPARAZIONE, MANUTENZIONE ED INSTALLAZIONE DI MACCHINE ED APPARECCHIATURE
D35	FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA
E36	RACCOLTA, TRATTAMENTO E FORNITURA DI ACQUA
E37T39	GESTIONE DELLE RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI RACCOLTA, TRATTAMENTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI; RECUPERO DEI MATERIALI, ATTIVITÀ DI RISANAMENTO E ALTRI SERVIZI DI GESTIONE DEI RIFIUTI
F	COSTRUZIONI (COSTRUZIONE DI EDIFICI, DI STRADE E FERROVIE, DI OPERE DI PUBBLICA UTILITÀ, DI ALTRE OPERE DI INGEGNERIA CIVILE, LAVORI DI COSTRUZIONE SPECIALIZZATI)
G	COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO (AD ESCLUSIONE DEL COMMERCIO ALL'INGROSSO DI APPARECCHIATURE ICT); RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI
G465	COMMERCIO ALL'INGROSSO DI APPARECCHIATURE ICT
H	TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO, SERVIZI POSTALI E ATTIVITÀ DI CORRIERE
I	ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE
J581	EDIZIONE DI LIBRI, PERIODICI ED ALTRE ATTIVITÀ EDITORIALI
J582	EDIZIONE DI SOFTWARE
J59	ATTIVITÀ DI PRODUZIONE CINEMATOGRAFICA, DI VIDEO E DI PROGRAMMI TELEVISIVI, DI REGISTRAZIONI MUSICALI E SONORE
J60	ATTIVITÀ DI PROGRAMMAZIONE E TRASMISSIONE
J61	TELECOMUNICAZIONI
J62	PRODUZIONE DI SOFTWARE, CONSULENZA INFORMATICA E ATTIVITÀ CONNESSE
J631	ELABORAZIONE DEI DATI, HOSTING E ATTIVITÀ CONNESSE; PORTALI WEB
J639	ALTRE ATTIVITÀ DEI SERVIZI D'INFORMAZIONE (Attività delle agenzie di stampa e altro)
K	ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE
L68	ATTIVITÀ IMMOBILIARI
M00	ATTIVITÀ LEGALI E CONTABILITÀ, ATTIVITÀ DI DIREZIONE AZIENDALE E DI CONSULENZA GESTIONALE, PUBBLICITÀ E RICERCHE DI MERCATO, ATTIVITÀ DI DESIGN SPECIALIZZATE, ATTIVITÀ FOTOGRAFICHE, TRADUZIONE E INTERPRETARIATO, SERVIZI VETERINARI
M71	ATTIVITÀ DEGLI STUDI DI ARCHITETTURA E D'INGEGNERIA; COLLAUDI ED ANALISI TECNICHE
M721	RICERCA E SVILUPPO SPERIMENTALE NEL CAMPO DELLE SCIENZE NATURALI E DELL'INGEGNERIA
M722	RICERCA E SVILUPPO SPERIMENTALE NEL CAMPO DELLE SCIENZE SOCIALI E UMANISTICHE
N	NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE, ATTIVITÀ DI RICERCA, SELEZIONE, FORNITURA DI PERSONALE
O84	AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA; ASSICURAZIONE SOCIALE OBBLIGATORIA
P85	ISTRUZIONE
Q86	ASSISTENZA SANITARIA
Q87_Q88	SERVIZI DI ASSISTENZA SOCIALE RESIDENZIALE, ASSISTENZA SOCIALE NON RESIDENZIALE
R	ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO
S951	RIPARAZIONE DI COMPUTER E DI APPARECCHIATURE PER LE COMUNICAZIONI
STU	ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI PER LA PERSONA