

FORMAZIONE NELLE IMPRESE | ANNO 2020

La crisi pandemica non blocca gli investimenti delle imprese in formazione

➔ Nel 2020 il 68,9% delle imprese attive in Italia con almeno 10 addetti ha svolto attività di formazione professionale, tra le grandi imprese (250 addetti e più) la quota supera il 90%.

Importante l'impegno in attività formative diverse dai corsi (+10,3% rispetto al 2015) come il *training on the job*, la partecipazione a convegni e seminari e soprattutto l'autoapprendimento mediante formazione a distanza.

Oltre quattro milioni di lavoratori hanno partecipato a corsi di formazione (il 44,6% del totale degli addetti, con lievi differenze tra uomini e donne).

1,9%

L'incidenza dei corsi di formazione sul costo del lavoro

1,6% nel 2015

+8,7%

Incremento delle imprese che hanno erogato attività di formazione nel 2020 rispetto al 2015

55,5%

Quota di addetti partecipanti ai corsi nelle imprese che hanno effettuato formazione professionale

60,3% nel 2015

www.istat.it

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

CONTACT CENTRE
contact.istat.it



Fondamentale la formazione per la trasformazione organizzativa e tecnologica

Nel triennio 2018-2020 (che, come si sa, comprende l'anno della pandemia) quasi tutte le imprese italiane hanno dichiarato di aver effettuato cambiamenti significativi che, per sette imprese su 10 (e per quasi il 90% di quelle di grandi dimensioni), hanno interessato i processi e le tecnologie dell'informazione e della comunicazione. In particolare, il 43,4% delle imprese riferisce infatti di averlo fatto come risposta alla crisi pandemica.

Le trasformazioni in corso negli ultimi anni hanno avuto impatto anche sul contesto gestionale delle imprese, modificandone i metodi di lavoro e le prassi organizzative (es. *team* autonomi, telelavoro, organizzazioni orizzontali), interessando due terzi delle imprese, soprattutto per l'emergenza sanitaria (il 60,3% delle imprese la segnala infatti come causa del cambiamento). Inoltre, quasi i due terzi delle imprese hanno ridefinito i propri processi produttivi, riconvertendo la produzione o sviluppando nuovi prodotti o servizi e il 48,8% ha modificato o ampliato i propri canali di vendita o metodi di fornitura/consegna dei prodotti o servizi (es. passaggio ai servizi online, e-commerce e modelli distributivi multi-canale).

In questo quadro di forte evoluzione tecnologica e organizzativa la formazione ha giocato un ruolo fondamentale. Infatti, ha svolto attività formative nel 2020 oltre il 70% delle imprese che hanno innovato i processi e le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (74,3%) e di quelle che hanno cambiato metodi di lavoro e prassi organizzative (73,4%).

Per supportare le nuove attività sono stati introdotti strumenti per la formazione a distanza degli addetti circa nella metà delle imprese (due terzi delle quali a causa della crisi pandemica) con valori superiori alla media nazionale in alcune regioni del Sud (Abruzzo 67,0%, Puglia 56,1%) e delle Isole (Sardegna 59,7%).

Alcune differenze si osservano in termini di settore di attività. Se i settori delle ICT e dei servizi professionali emergono tra quelli che hanno introdotto i cambiamenti più rilevanti, le imprese attive in alloggio e ristorazione risaltano per aver utilizzato la formazione a supporto delle innovazioni, in percentuale maggiore (85,2%) rispetto ad altri settori.

PRINCIPALI INDICATORI SULLA FORMAZIONE NELLE IMPRESE. Anno 2020, valori percentuali sul totale delle imprese (salvo diversa indicazione)

MACRO-SETTORI E CLASSI DI ADDETTI	Imprese che hanno realizzato attività formative	Imprese che hanno realizzato attività formative di tipo corsuale	Imprese che hanno realizzato attività formative diverse dai corsi	Partecipanti a corsi di formazione sul totale degli addetti
Industria in senso stretto	70,3	61,5	51,9	42,0
Costruzioni	82,1	77,5	58,0	49,3
Commercio	66,0	53,9	54,6	37,1
Trasporto e magazzinaggio	65,9	58,5	46,5	49,3
Alloggio e ristorazione	48,0	34,0	31,4	24,3
Servizi ICT	82,0	71,2	74,6	60,5
Finanza	93,9	87,4	86,7	91,6
Att. prof. artist., sportive, scient., tecniche, noleggio e altri servizi	72,7	64,2	62,0	43,8
10-49 addetti	66,1	56,3	49,4	30,4
50-249 addetti	87,1	79,8	75,0	40,4
250 addetti e oltre	95,5	92,6	90,0	58,0
Totale imprese	68,9	59,5	52,9	44,6

Nuove tipologie di formazione durante la crisi pandemica

Nel 2020 circa il 70% delle imprese con almeno 10 addetti ha svolto attività formative per il proprio personale, con un'incidenza maggiore (oltre il 95%) in quelle di grandi dimensioni (500 addetti e oltre). Sul territorio, in linea con il passato, hanno fatto formazione soprattutto le imprese situate nel Nord-est (74,5%) e nel Nord-ovest (72,3%). Sotto la media nazionale, ma in aumento rispetto al 2015, le imprese che hanno svolto attività formative nel Centro (65,3% contro 55,5% nel 2015), nel Sud (62,2% e 48,4) e nelle Isole (56,9% e 44,3%).

Tra le regioni, sono sopra la media i valori delle imprese di alcune Regioni del Sud (Abruzzo 77,1%; Molise 75,0%, Basilicata 73,4%).

Dal punto di vista settoriale, presentano un'incidenza superiore all'80% le imprese attive nei settori Servizi finanziari e assicurativi (96,4%), Fornitura di elettricità, gas, acqua e gestione rifiuti, Apparecchi meccanici, elettrici, elettronici (83,7%), Costruzioni (82,1%), Telecomunicazioni, editoria, informatica (82,0%). Sotto la media nazionale si pongono i settori dell'Industria della carta, cartone e stampa (54,1%), i Servizi di alloggio e ristorazione (48%) e il settore del Tessile e abbigliamento (47,6%).

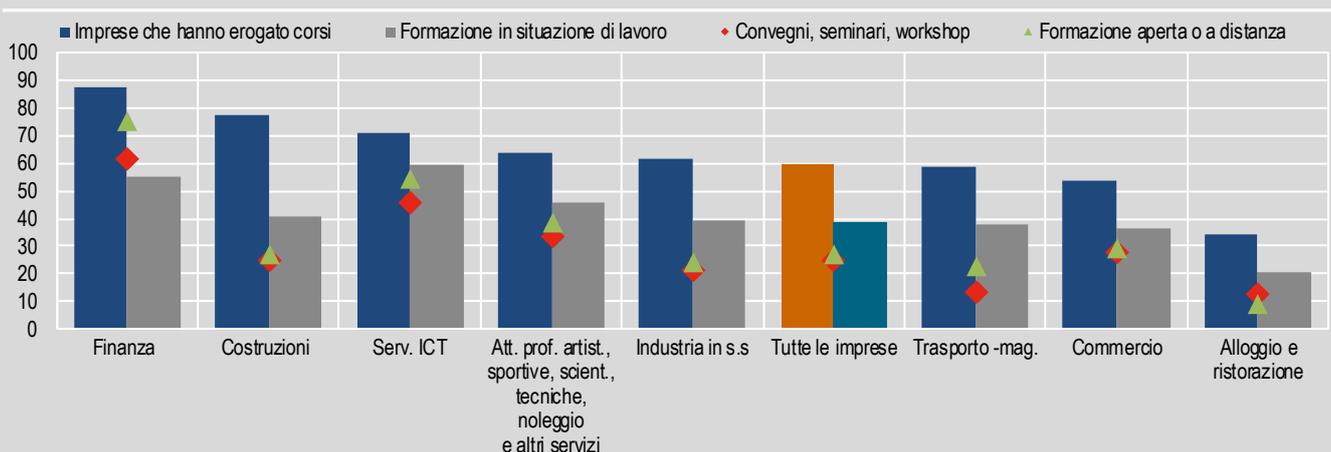
La modalità più diffusa per la formazione nelle imprese è ancora quella "tradizionale", ossia quella di tipo frontale (59,5% delle imprese), ma nel 2020 ha assunto rilevanza l'utilizzo di attività formative diverse dai corsi nella metà delle imprese (con un incremento di 10 punti percentuali rispetto al 2015). Emerge la formazione a distanza, adottata da quasi un terzo delle imprese, ossia di quelle realtà produttive che grazie all'utilizzo del digitale hanno potuto investire sul proprio capitale umano anche durante la crisi pandemica e con l'interruzione delle attività ordinarie.

Nell'ambito delle attività formative utilizzate dalle imprese rientrano anche la formazione in situazione di lavoro, l'affiancamento e rotazione nelle mansioni, la partecipazione a convegni, seminari e *workshop* (fruibili online durante la pandemia) e la partecipazione a circoli di qualità. Il periodo pandemico ha infatti accresciuto l'utilizzo di momenti di aggiornamento delle proprie conoscenze e competenze attraverso gli strumenti di collaborazione e interazione digitale, da un lato, e, dall'altro, favorito anche il cambiamento in termini di organizzazione del lavoro.

Il settore di attività e la dimensione d'impresa influiscono sul tipo di attività formative realizzato. Ad esempio, ad aver optato per l'utilizzo di strumenti digitali sono in misura maggiore le grandi imprese e, dal punto di vista settoriale, quelle che operano nel settore delle Attività finanziarie e delle Telecomunicazioni, editoria e informatica.

Tra gli ostacoli allo svolgimento della formazione le imprese hanno segnalato i costi elevati (8,6%), la mancanza di tempo (8,0%), la mancanza di risorse finanziarie a disposizione (7,1%) e le difficoltà tecniche nell'organizzazione della formazione (7,2%), queste ultime dovute, per un terzo delle imprese, all'insorgere dell'emergenza sanitaria da Covid-19.

FIGURA 1. ATTIVITÀ FORMATIVE REALIZZATE DALLE IMPRESE CON 10 ADDETTI E OLTRE PER TIPOLOGIA DI FORMAZIONE E SETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA. Anno 2020, valori percentuali



Stabile il costo medio per ora di formazione

La spesa complessiva per i costi dei corsi di formazione sale, in termini nominali, del 37,8% rispetto al 2015 (da 4.513 a 6.218 milioni di euro nel 2020). Le singole componenti di costo riguardano: i costi diretti, il costo del lavoro dei partecipanti ai corsi per le ore dedicate alla formazione e il saldo tra i contributi versati per attività formative e finanziamenti ricevuti.

L'incidenza maggiore è rappresentata dal costo del lavoro dei partecipanti ai corsi (che passa dal 58,9% del 2015 al 60,4%). Rimane stazionario l'ammontare dei contributi e diminuiscono i finanziamenti ricevuti dalle imprese (la cui incidenza sul costo totale dei corsi scende dal 7,9% del quinquennio precedente al 4,2%).

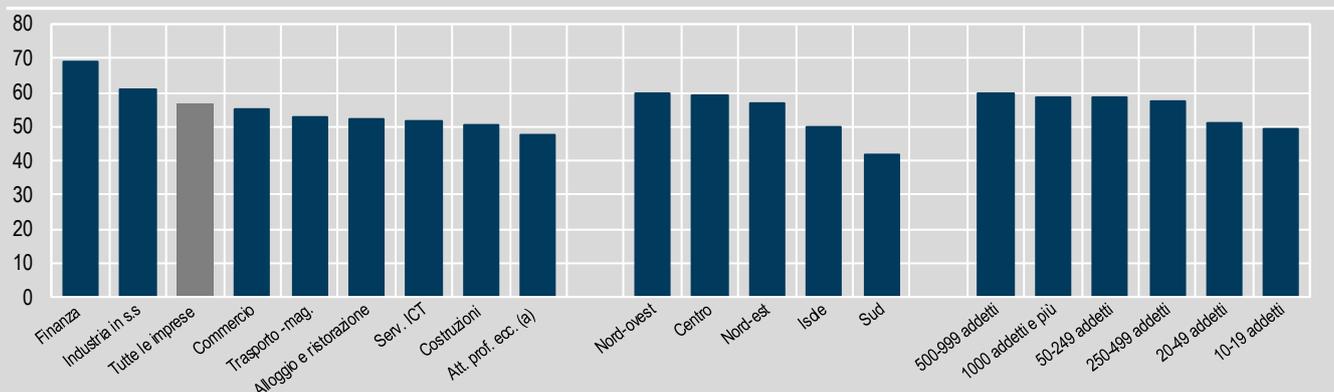
In termini relativi, considerando la composizione del costo in rapporto ai partecipanti, aumentano sia il costo diretto, che arriva a 463 euro (da 366 del 2015), sia il costo del lavoro dedicato ai corsi di formazione (da 698 euro del 2015 a 921 del 2020). Diminuiscono i contributi versati dall'impresa per attività formative (da 215 euro per partecipante a 176) e i finanziamenti ricevuti (da 94 euro per partecipante a 64).

Il costo medio per ora di formazione è pari a 56 euro, sostanzialmente uguale, in termini nominali, rispetto al 2015 (Figura 2). Il valore del costo si mantiene poco variabile rispetto al settore di attività economica: livelli maggiori di costo riguardano, come nel 2015, il settore dei Servizi finanziari e nell'Industria in senso stretto (rispettivamente con 69 e 61 euro per ora di corso). Valori inferiori alla media, si hanno nel settore delle Costruzioni e in quello delle Attività professionali, artistiche e sportive con un costo medio orario rispettivo di 50 e 48 euro.

Se viene considerata la dimensione aziendale, si nota una tendenza all'aumento del costo orario generalmente proporzionale all'ampliamento della classe di addetti considerata, che passa da 49 euro nelle imprese da 10 a 19 addetti a 59/60 euro in quelle con almeno 500 addetti.

Dal punto di vista territoriale, i costi per ora di corso risultano di poco superiori alla media nazionale nelle regioni del Nord e del Centro, intorno ai 60 euro, mentre costi relativamente più bassi si riscontrano nel Mezzogiorno, con circa 42 euro per ora di corso.

FIGURA 2. COSTO ORARIO DEI CORSI DI FORMAZIONE PER SETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA, RIPARTIZIONE GEOGRAFICA E CLASSI DI ADDETTI. Anno 2020, valori in euro



(a) Include: Attività professionali artistiche, sportive, scientifiche, tecniche, noleggio, e altri servizi

Determinante il ruolo delle *soft skills* per superare la crisi post-pandemica

Un terzo delle imprese dichiara che, nel 2020, una parte dei propri addetti non aveva le competenze adeguate allo svolgimento del proprio lavoro secondo il livello richiesto. Nelle imprese di grandi dimensioni, il deficit di competenze riguarda due terzi delle unità.

Tra le competenze da migliorare, quelle tecnico-operative emergono per la loro rilevanza (32,0%) rispetto al settore in cui le imprese operano. A queste si affiancano le competenze trasversali, come la capacità di contribuire al lavoro di gruppo (31,2%) e l'attitudine mirata alla soluzione dei problemi (29,8%), il cui ruolo è divenuto cruciale nella situazione emergenziale del 2020. Oltre alle competenze manageriali e gestionali (23,3%) le *soft skills* assumono dunque una valenza strategica per affrontare cambiamenti repentini e inaspettati, come quelli che l'emergenza sanitaria da Covid-19 ha portato nel contesto produttivo, e non solo.

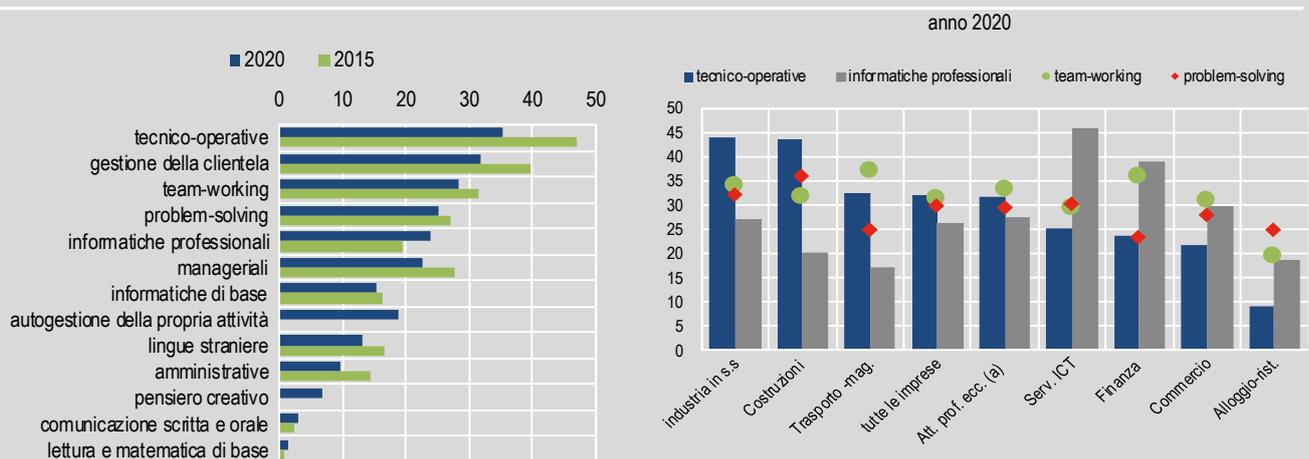
Nonostante la pandemia abbia accelerato la transizione digitale, le imprese scontano un deficit in tema di competenze informatiche professionali (26,1%) il cui aggiornamento è necessario per tutte.

Rispetto al settore di attività, si osservano valori più alti sulle competenze tecnico-operative richieste nelle imprese nei servizi ICT (45,0%), dell'Industria (circa 43%) e nella Finanza (38,0%), e di quelle sul lavoro di squadra per il raggiungimento di un obiettivo comune in settori molto diversi tra loro come quello di trasporti e magazzinaggio (36,9%) e dei servizi finanziari (35,8%) (Figura 3).

Più di un terzo delle imprese (35,5%) indica inoltre le competenze tecnico-operative, ossia specifiche del lavoro, tra le competenze professionali importanti per lo sviluppo dell'impresa nei prossimi anni (dato in calo ma in continuità con il 2015). Di contro, rispetto alla passata edizione dell'indagine, cresce l'importanza attribuita per il futuro alle competenze informatiche professionali (che passano da 19,4% a 24,1%).

Dopo le competenze tecnico-operative seguono in ordine di rilevanza la capacità nella gestione della clientela (32,0%), le competenze relative al *team-working* (28,5%) e al *problem solving* (25,2%), l'abilità nell'autogestire la propria attività lavorativa (18,9%) e la capacità di produrre idee originali (6,9%) rilevate per la prima volta nell'edizione 2020. Le competenze manageriali e gestionali, che sono indicate come importanti per il futuro dell'impresa dal 22,8% in media, lo sono per più del 50% delle grandi imprese con almeno 500 addetti.

FIGURA 3. COMPETENZE PROFESSIONALI IMPORTANTI E DA MIGLIORARE PER LE IMPRESE CON ALMENO 10 ADDETTI. Anni 2015 e 2020, valori percentuali



(a) Include: Attività professionali artistiche, sportive, scientifiche, tecniche, noleggio, e altri servizi

Glossario

Accordo integrativo aziendale: accordo definito tra un'impresa e le rappresentanze sindacali dei propri dipendenti al fine di definire aspetti del rapporto di lavoro non regolamentati sulla base dei Contratti collettivi nazionali di lavoro.

Addetti: insieme delle persone occupate dall'unità di osservazione, corrispondono ai lavoratori dipendenti e indipendenti. I lavoratori dipendenti sono tutte le persone che lavorano (a tempo pieno o parziale) con vincoli di subordinazione per conto di un datore di lavoro, in forza di un contratto, esplicito o implicito, e che percepiscono per il lavoro effettuato una remunerazione in forma di salario, stipendio, onorario, gratifica, pagamento a cottimo o remunerazione in natura. Sono da considerarsi tali: i dirigenti, i quadri, gli impiegati, gli operai, gli apprendisti, i soci (anche di cooperative) per i quali sono versati contributi previdenziali. I lavoratori indipendenti sono le persone che svolgono un'attività lavorativa nell'unità e che non percepiscono una retribuzione sotto forma di stipendi, salari, onorari, gratifiche, pagamenti a cottimo o remunerazione in natura

Apprendista: soggetto legato al rapporto di apprendistato che può essere somministrato ai lavoratori, con un'età compresa tra 15 e 30 anni non compiuti, disciplinato dal D.lgs. n. 276 del 2003. È uno speciale rapporto di lavoro in cui il datore di lavoro, da un lato, si obbliga, oltre che a corrispondere la retribuzione, a impartire nella sua impresa all'apprendista l'insegnamento necessario perché questi possa conseguire la capacità tecnica per diventare lavoratore qualificato, dall'altro, consegue il diritto di utilizzare l'opera dell'apprendista nell'impresa.

Altre attività di formazione professionale: attività diverse dai corsi che comprendono:

- *Training on the job:* attività pianificata e organizzata in cui un docente facilita l'acquisizione di competenze operative sul luogo di lavoro insegnando ad utilizzare gli strumenti di lavoro tramite esperienza pratica.
- Rotazione programmata nelle mansioni: acquisizione di competenze mediante l'alternanza con altri lavoratori nello svolgimento di una serie di mansioni lavorative; tale attività dev'essere programmata e può avvenire anche al di fuori dell'impresa, ma devono essere esclusi gli ordinari trasferimenti di personale tra i diversi reparti di un'impresa. Le visite di studio ad altri ambienti di lavoro possono essere considerate occasioni di formazione quando sono finalizzate all'acquisizione di specifiche competenze professionali.
- Partecipazione a convegni, *workshop*, ecc.: partecipazione ad eventi culturali che non hanno una diretta finalità formativa, ma che rappresentano comunque, per singoli o per gruppi di addetti dell'impresa, un'occasione di acquisizione di conoscenze. Requisito essenziale è che la partecipazione a tali eventi sia considerata dall'impresa come attività formativa.
- Partecipazione a circoli di qualità o a gruppi di auto-formazione: partecipazione a gruppi di addetti che, anche con l'aiuto di un coordinatore, si riuniscono periodicamente al fine di proporre e confrontare soluzioni per risolvere problemi emersi sul luogo di lavoro (circoli di qualità) o a gruppi di addetti che si riuniscono periodicamente per migliorare, attraverso lo scambio di esperienze e opinioni, la loro conoscenza dei processi produttivi e dell'organizzazione del lavoro nella propria impresa (gruppi di auto-formazione).
- Autoapprendimento: attività di formazione decisa e finanziata dall'impresa in cui è colui che apprende a decidere tempi e luoghi dell'apprendimento. Sono comprese in tale voce: la formazione aperta (ovvero flessibile alle esigenze dei singoli in formazione) e a distanza in modalità asincrona (veicolata mediante invio postale o telematico del materiale didattico), o attraverso l'utilizzo di una piattaforma *e-learning*. Non può essere considerato auto-apprendimento la semplice consultazione di Internet o l'approfondimento individuale di singoli temi a seguito della frequenza di corsi di formazione professionale.

Attività economica: attività di produzione di beni o servizi che ha luogo quando risorse quali lavoro, impianti e materie prime concorrono all'ottenimento di beni o alla prestazione di servizi. Un'attività economica è caratterizzata dall'uso di fattori della produzione, da un processo di produzione e da uno o più prodotti ottenuti (beni o prestazioni di servizi). Ai fini della produzione dell'informazione statistica, le attività economiche sono classificate secondo una nomenclatura internazionale che a livello europeo è denominata Nace Rev. 2 (per la classificazione Ateco2007).

Classificazione delle attività economiche: distingue le unità di produzione secondo l'attività da esse svolta e finalizzata all'elaborazione di statistiche di tipo macroeconomico, aventi per oggetto i fenomeni relativi alla partecipazione di tali unità ai processi economici. La classificazione Ateco2007 comprende 996 categorie, raggruppate in 615 classi, 272 gruppi, 88 divisioni, 21 sezioni. Per tale classificazione occorre segnalare che il livello di aggregazione usualmente definito in termini di sottosezioni (due lettere) non è più previsto, ma è ancora considerato quale aggregazione intermedia nella classificazione internazionale Isic Rev. 4 ai fini dell'utilizzo nell'ambito dei conti nazionali e continuerà a essere adottato dall'Istat quale formato standard di diffusione e presentazione dei dati.

Contributi sociali: comprendono i contributi obbligatori all'Inps a carico del datore di lavoro per il finanziamento della formazione professionale. Lo 0,30% di tali contributi è destinato al 'Fondo di rotazione per la formazione professionale' che viene trasferito dall'Inps a eventuali fondi interprofessionali nel caso di adesione ad essi da parte dell'impresa.

Costo del lavoro: somma delle retribuzioni lorde e degli oneri sociali. Nella rilevazione sull'occupazione, gli orari di lavoro e le retribuzioni nelle grandi imprese, è costituito dalle retribuzioni lorde, dai contributi sociali, dalle provvidenze al personale e dagli accantonamenti per trattamento di fine rapporto.

Corsi di formazione a gestione interna ed esterna: i corsi a gestione interna sono attività formative frontali progettate e gestite prevalentemente dall'impresa che ne definisce o ne approva anche l'organizzazione e i contenuti. I corsi devono essere svolti in strutture chiaramente distinte dal posto di lavoro (aule, centri di formazione, ecc.). Tali strutture possono essere ubicate sia all'interno, che all'esterno dell'impresa. I corsi a gestione esterna sono attività formative frontali progettate e gestite prevalentemente da soggetti pubblici o privati esterni all'impresa. Tali soggetti sono anche responsabili dei contenuti di tali corsi di formazione professionale. All'impresa resta la responsabilità di selezionare i corsi più adatti alle proprie esigenze e di coprire i costi relativi alla partecipazione dei propri addetti a tali corsi (almeno per quanto riguarda la remunerazione delle ore di lavoro dedicate alla frequenza dei corsi). I corsi devono essere svolti in strutture chiaramente distinte dal posto di lavoro (aule, centri di formazione, ecc.). Tali strutture possono essere ubicate sia all'interno, che all'esterno dell'impresa. Rientra in questa tipologia la partecipazione degli addetti dell'impresa a corsi interaziendali.

Costi diretti dei corsi di formazione: spese sostenute dall'impresa nel 2020 per corsi di formazione comprendono: i pagamenti ad organizzazioni che hanno realizzato corsi "esterni" o hanno fornito altri servizi, incluse le spese di iscrizione dei propri addetti; spese di viaggio e soggiorno sostenute dai partecipanti a corsi fuori sede; costo del lavoro dei docenti impiegati nell'impresa nel caso di corsi a gestione interna; costi relativi a immobili, attrezzature e materiali utilizzati per la formazione. La remunerazione del tempo di lavoro utilizzato per la frequenza a corsi di formazione è calcolata separatamente sulla base del costo del lavoro orario medio dell'impresa.

Ent: unità statistica così definita dal termine in lingua inglese "enterprise". Secondo il Regolamento 696/93 "L'impresa corrisponde alla più piccola combinazione di unità giuridiche che costituisce un'unità organizzativa per la produzione di beni e servizi che fruisce d'una certa autonomia decisionale. In particolare, per quanto attiene alla destinazione delle sue risorse correnti. Un'impresa esercita una o più attività in uno o più luoghi. Un'impresa può corrispondere a una sola unità giuridica. L'impresa è definita come un'entità economica che, in certe circostanze, può corrispondere al raggruppamento di più unità giuridiche. Certe unità giuridiche esercitano infatti attività esclusivamente a favore di un'altra entità giuridica e la loro esistenza è dovuta unicamente a ragioni amministrative (ad esempio fiscali) senza assumere rilevanza dal punto di vista economico. Rientrano in questa categoria anche una grande parte delle unità giuridiche senza posti di lavoro. Spesso le loro attività devono essere interpretate come attività ausiliarie dell'unità giuridica madre a cui essa appartengono e a cui devono essere ricollegate per costituire l'entità «impresa» utilizzata per l'analisi economica".

Formazione aziendale: comprende tutte le attività di formazione svolte in un'impresa per la crescita professionale e culturale del proprio personale in servizio (con l'esclusione degli apprendisti a cui sono dedicate specifiche attività di formazione "iniziale"). Tali attività di formazione devono essere decise dall'impresa e inserite nella programmazione delle sue attività di gestione delle risorse umane, finanziate dall'impresa stessa, almeno per la parte che riguarda la remunerazione del tempo di lavoro destinato alla formazione, e svolte con l'ausilio di un docente e di adeguato materiale didattico.

Formazione iniziale: comprende quelle attività di formazione svolte in un'impresa che, in parallelo all'attività lavorativa, garantiscono ai soggetti coinvolti l'acquisizione di una qualifica professionale o prevedono lo svolgimento parallelo di attività di lavoro e formazione nel quadro di un progetto individualizzato. Le attività di formazione iniziale sono quindi esclusivamente rivolte ad apprendisti o addetti con contratto di inserimento.

Impresa: unità giuridico-economica che produce beni e servizi destinabili alla vendita e che, in base alle leggi vigenti o a proprie norme statutarie, ha facoltà di distribuire i profitti realizzati ai soggetti proprietari, siano essi privati o pubblici. Il responsabile è rappresentato da una o più persone fisiche, in forma individuale o associata, o da una o più persone giuridiche. Tra le imprese sono comprese: le imprese individuali, le società di persone, le società di capitali, le società cooperative, le aziende speciali di comuni o province o regioni. Sono considerate imprese anche i lavoratori autonomi e i liberi professionisti.

Partecipanti a corsi di formazione: addetti dell'impresa che hanno partecipato, nel corso del 2020, ad almeno un corso di formazione. Ciascuna persona è stata considerata una sola volta a prescindere dal numero di corsi a cui ha partecipato durante l'anno di riferimento.

Registro statistico delle imprese attive (Asia): Registro delle unità statistiche di osservazione delle indagini economiche dell'Istituto, creato in ottemperanza al Regolamento Cee n. 2186/93 del Consiglio, del 22 luglio 1993, relativo al "coordinamento comunitario dello sviluppo dei registri di imprese utilizzati a fini statistici" (successivamente modificato con il Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio n. 177/2008). Raccoglie le informazioni

identificative (denominazione, localizzazione), strutturali (addetti dipendenti e indipendenti, attività economica prevalente e secondaria, natura giuridica, fatturato) e demografiche (data inizio attività, data di cessazione, presenza di procedure concorsuali) di tutte le imprese (e relative unità locali) attive, ovvero le imprese che hanno svolto un'attività produttiva per almeno sei mesi nell'anno di riferimento.

Nota metodologica

Introduzione e quadro normativo

La rilevazione sulla formazione del personale è una indagine campionaria condotta mediante interviste alle imprese, il cui obiettivo primario è la stima dei principali aggregati sull'offerta di formazione professionale. Le principali caratteristiche della rilevazione, dagli aspetti metodologici alle definizioni delle variabili e degli indicatori, sono armonizzate a livello europeo. Il regolamento che istituisce una indagine campionaria armonizzata sulla formazione nei Paesi dell'Unione europea è il Regolamento Ue n. 1153/2014 della Commissione Europea. L'indagine è inserita nel Piano statistico nazionale (edizione in vigore: Psn 2017-2019 - aggiornamento 2019), pubblicato nella Gazzetta Ufficiale - serie generale - n. 35 del 11 febbraio 2021.

Nuova definizione dell'unità statistica di analisi dall'anno 2020

L'Istituto nazionale di statistica è stato impegnato negli ultimi anni nella ricerca di metodologie e nello sviluppo di tecniche volte all'implementazione nel sistema dei registri e dei conti economici delle imprese di una nuova unità statistica 'impresa'. La definizione di tale nuova unità statistica tiene conto delle relazioni che intercorrono tra unità giuridiche appartenenti allo stesso gruppo di imprese. Il Regolamento (Cee) n.696/93 del Consiglio, del 15 marzo 1993, relativo alle unità statistiche di osservazione e di analisi del sistema produttivo nella Comunità, definisce l'impresa come "la più piccola combinazione di unità giuridiche che costituisce un'unità organizzativa per la produzione di beni e servizi che fruisce d'una certa autonomia decisionale". La completa applicazione del Regolamento prevede quindi l'aggregazione di più unità giuridiche, qualora queste non abbiano sufficiente autonomia nel processo decisionale. Ne consegue che l'impresa può corrispondere a una sola unità giuridica o ad un gruppo di unità giuridiche sottoposte a comune controllo. In particolare, le principali innovazioni introdotte hanno avuto un impatto sulle seguenti variabili, per le sole imprese appartenenti a gruppi d'impresa: - numero di unità (imprese) - livelli di fatturato e di costo per beni e servizi - distribuzione per classi dimensionali e settori di attività economica delle variabili economiche e di struttura, in particolare del valore aggiunto.

A seguito dell'implementazione, il nuovo Registro Asia-Imprese o Asia Ent (*Ent=enterprise*) è composto per la maggior parte da imprese indipendenti dove 1 impresa = 1 unità giuridica e da imprese complesse, formate da più unità giuridiche appartenenti a uno stesso gruppo.

Popolazione di riferimento, unità di rilevazione e di analisi

La popolazione di riferimento dell'indagine è costituita dalle Ent attive e residenti in Italia che, in base all'archivio Asia Ent 2019, hanno almeno 10 addetti complessivi ed esercitano attività economica principale in uno dei seguenti settori della classificazione Ateco 2007: estrazione di minerali da cave e miniere (B); attività manifatturiere (C); fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata (D); fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento (E); costruzioni (F); commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli (G); trasporto e magazzinaggio (H); servizi di alloggio e di ristorazione (I); servizi di informazione e comunicazione (J); attività finanziarie e assicurative (K); attività immobiliari (L); attività professionali, scientifiche e tecniche (M); noleggio, agenzie di viaggio e servizi di supporto alle imprese (N); attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento (R); altre attività di servizi (S).

L'unità di rilevazione è l'Ug – Unità Giuridica, mentre l'unità di analisi è l'impresa (Ent) così come definita nella popolazione di riferimento.

Il disegno di campionamento

Il piano di campionamento è stato implementato in analogia alle precedenti edizioni dell'indagine, considerando l'unità Ent in luogo dell'Unità giuridica (Ug). La rilevazione è campionaria per le Ent aventi un numero di addetti compreso tra 10 e 249 e censuaria per il restante sottoinsieme di imprese della popolazione ed il piano di campionamento è di tipo probabilistico: casuale, stratificato, a uno stadio, con probabilità di selezione costante per tutte le Ent appartenenti allo stesso strato. Gli strati sono stati definiti concatenando le modalità delle seguenti variabili: 20 settori di attività economica¹, 6 classi di addetti (10-19, 20-49, 50-249, 250-499, 500-999 e 1.000 o più

¹ B, C10-C12, C13-C15, C17-C18, C19-C23, C24-C25, C26-C28+C33, C29-C30, C16+C31-C32, D-E, F, G45, G46, G47, H, I, J, K64-K65, K66, L+M+N+R+S

addetti medi) e 21 ripartizioni territoriali corrispondenti al livello 2 della classificazione europea Nuts². La stratificazione adottata costituisce la partizione minima della popolazione che permette di ottenere i domini di stima pianificati come aggregazione di strati elementari. La numerosità campionaria è stata determinata tenendo conto della richiesta di replicare la dimensione in termini di Ug della scorsa edizione (anno di riferimento 2015, in cui l'unità di rilevazione e di analisi era l'Ug. Nella precedente edizione, il campione era risultato pari a circa 35.000 unità, con un tasso di sondaggio del 19%. Poiché a differenza dell'edizione 2015, il piano di campionamento e la selezione casuale delle unità sono stati effettuati rispetto all'unità di analisi Ent, l'insieme delle Ug costituenti le unità di rilevazione dell'indagine CVTS 2020 è stato ricavato "esplosando" il file del campione teorico di Ent ricavato in seguito alla selezione casuale.

Allo scopo di limitare l'onere statistico gravante sulle imprese, è stata adottata una tecnica di selezione coordinata delle unità (tecnica di Jales³) che ha consentito di ridurre la probabilità di selezionare unità già estratte nell'ambito di altre indagini sulle imprese svoltesi negli ultimi tre anni e della precedente edizione della stessa indagine (anno di riferimento 2015).

La raccolta delle informazioni

L'intervista all'impresa è stata condotta nel periodo settembre 2021 – marzo 2022 attraverso la compilazione online di un questionario elettronico. Il modulo di compilazione è stato strutturato nelle seguenti 6 sezioni: Sezione A - Informazioni generali sull'impresa e organizzazione della formazione: - numero di dipendenti distinti per sesso e qualifica professionale, ore lavorate totali, costo del lavoro, introduzione di innovazioni nei prodotti e/o processi di produzione dell'impresa, responsabile della formazione, programmi e/o budget per attività formative, ruolo delle strutture sindacali nelle decisioni relative alla formazione, competenze professionali e modalità di acquisizione delle stesse. Sezione B - Attività di formazione aziendale: - corsi a gestione interna/esterna, altre tipologie di formazione e percentuali di partecipanti, contributi versati e finanziamenti ricevuti da soggetti esterni per lo svolgimento dei corsi di formazione. Sezione C - Corsi di formazione aziendale: - partecipanti a corsi di formazione distinti per sesso e qualifica professionale, ore di corso a gestione interna/esterna, per materia/oggetto della formazione e per organismo erogatore, costi sostenuti per i corsi di formazione. Sezione D - Qualità e valutazione della formazione: - iniziative assunte dall'impresa per la qualità dell'attività di formazione aziendale, risultati e modalità di valutazione delle attività di formazione, fattori limitativi all'attività di formazione. Sezione E - Fattori di ostacolo alla formazione aziendale: - problemi che hanno impedito l'attività di formazione. Sezione F - Formazione professionale iniziale: - numero di apprendisti nel 2020, motivi della loro assunzione presso l'impresa.

L'elaborazione dei dati: processo, strumenti e tecniche

Le stime finali delle variabili di interesse sono state calcolate a partire da 17.617 Ent del campione teorico, corrispondenti alle 28.510 Ug distinte che hanno fornito all'indagine risposte valide. Tale insieme è stato ottenuto dall'insieme delle Ent con almeno una Ug rispondente che, in base alla fonte Asia Ent 2020, presentano le seguenti caratteristiche: sono attive, appartengono al campo di osservazione dell'indagine e hanno Ug rappresentativa attiva per almeno sei mesi nel 2020. Le stime finali sono state calcolate secondo la teoria dello stimatore di ponderazione vincolata⁴, utilizzato nella maggior parte delle indagini campionarie Istat sulle imprese. Utilizzando questo metodo, ad ogni Ent rispondente è stato associato un peso finale, ottenuto risolvendo un problema di minimo vincolato, in cui la funzione da minimizzare è una funzione di distanza tra i pesi diretti dk e i pesi finali wk ; i vincoli sono rappresentati da condizioni di uguaglianza delle stime campionarie di variabili correlate a quelle di interesse (c.d. variabili ausiliarie) ai corrispondenti totali della popolazione, i c.d. totali noti, entro determinati domini di interesse.

L'archivio di riporto da cui sono stati calcolati i totali noti è stato desunto da Asia Ent 2020 ed è costituito dalle 198.683 Ent attive almeno sei mesi nell'anno e appartenenti al campo di osservazione dell'indagine. Le variabili ausiliarie considerate sono: numero di Ent e relativo numero di addetti, disponibili per ciascuna Ent dell'archivio di riporto; la funzione di distanza $G(wk, dk)$ scelta è di tipo euclideo e i domini entro cui i suddetti vincoli risultano soddisfatti sono i seguenti:

- 20 settori di attività economica
- 5 macro settori di attività economica x 6 classi di addetti
- 5 macro settori di attività economica x 21 ripartizioni territoriali dell'Ug rappresentativa.

Al suddetto problema di minimo vincolato è stato aggiunto il c.d. vincolo di range, del tipo seguente:

$$wk/dk \geq 0$$

posto per eliminare il rischio che i pesi finali wk soluzione del problema presentino valori negativi.

² Ai sensi del Regolamento Ce n.1059/2003, si tratta delle regioni amministrative con le provincie autonome di Trento e Bolzano considerate separatamente. La regione attribuita all'impresa è quella della sede legale o amministrativa come risulta dall'archivio Asia di riferimento

³ C.d coordinamento negative. Ohlsson, E. (1995), Coordination of samples using permanent random numbers. In: Business Survey Methods (eds. Cox, B. G., Binder, D. A., Chinnapa, B. N., Christianson, A., Colledge, M. J., and Kott, P. S.), Wiley, New York, Chapter 9, 153–169.

⁴ Deville, J.-C. and Särndal, C.-E. (1992), Calibration Estimators in Survey Sampling Journal of the American Statistical Association, Vol. 87, N°. 418, 376–382.

I pesi calibrati sono stati calcolati mediante il *software* ReGenesees⁵, progettato in ambiente R, utilizzato anche per il calcolo degli errori campionari richiesti per la stesura del Quality Report. I pesi calibrati associati alle imprese rispondenti hanno realizzato la convergenza delle stime dei totali delle variabili ausiliarie (numero di imprese e numero di addetti) ai corrispondenti totali noti, entro i domini di stima sopra indicati. L'universo utilizzato per il calcolo dei totali noti, desunto da Asia Ent 2020 e dunque allineato temporalmente al periodo di riferimento dell'indagine, è costituito dalle 198.683 imprese attive almeno 6 mesi nell'anno e appartenenti al campo di osservazione dell'indagine.

L'output: principali misure di analisi

La rilevazione sulla formazione nelle imprese ha l'obiettivo di produrre stime riguardanti le imprese che effettuano formazione, la tipologia delle attività formative, i costi sostenuti e i partecipanti coinvolti. La popolazione di riferimento viene ripartita in imprese formatrici e non. Inoltre un'importante distinzione della popolazione di riferimento è tra imprese che effettuano formazione attraverso corsi d'aula ed imprese che si avvalgono di altre tipologie, come ad es.: training on the job, partecipazione a convegni, rotazione delle mansioni lavorative, autoapprendimento mediante formazione a distanza.

La precisione delle stime

La dimensione del campione delle Ent negli strati è stata calcolata risolvendo un problema di allocazione multivariata e multi dominio, in cui la dimensione campionaria è quella minima che consente di ottenere simultaneamente predefiniti livelli di accuratezza delle stime di determinati parametri di interesse, entro domini di stima pianificati. Si tratta di una generalizzazione al caso di più domini di stima dell'algoritmo proposto da Bethel⁶. Le variabili per cui sono stati fissati gli errori campionari massimi (in termini di coefficienti di variazione percentuali) sono: il numero di addetti e i ricavi, desunti da Frame SBS Ent relativo al 2019, nei seguenti domini, considerati separatamente:

- 1) 20 settori di attività economica
- 2) 6 classi di addetti
- 3) 5 macro settori di attività economica x 6 classi di addetti
- 4) 5 macro settori di attività economica x 21 Nuts2 dell'UG rappresentativa
- 5) Totale.

Il calcolo dell'allocazione ottima, effettuato mediante il *software* generalizzato MAUSS-R implementato in Istat, ha dato luogo a una dimensione complessiva pari a 31.622 Ent e al seguente sistema di vincoli per gli errori campionari (cv%) massimi delle variabili di interesse riportato nella seguente tabella:

PROSPETTO 1. CV% PIANIFICATI PER I DOMINI DI INTERESSE

Tipo di dominio	Descrizione	N° addetti	Fatturato
DOM1	20 settori della classificazione Ateco 2007 (cfr. nota 2)	1,0	2,5
DOM2	6 classi di addetti	0,8	2,0
DOM3	5 macro settori di attività (estrattivo e manifattura; energia e acqua; costruzioni; servizi non finanziari; servizi finanziari) x 6 classi di addetti	1,5	3,0
DOM4	5 macro settori di attività (estrattivo e manifattura; energia e acqua; costruzioni; servizi non finanziari; servizi finanziari) x 6 classi di addetti	2,0	5,0
DOM5	Totale	0,2	0,5

L'esplosione delle Ent nelle Ug corrispondenti ha generato un insieme di 38.849 unità distinte che, a fronte di un universo di 223.809 unità, dà luogo ad un tasso di sondaggio del 17% in termini di Ug. Tale tasso, comunque inferiore a quello del 19% della precedente edizione di CVTS, sembra un compromesso adeguato tra l'esigenza di attestarsi intorno alle 35.000 Ug e quella di ottenere livelli di precisione pianificati delle variabili vicini a quelli delle scorse edizioni dell'indagine

I questionari utili ricevuti sono stati 17.617 (55,7% del campione teorico).

⁵ ReGenesees è un sistema *software* basato su R per l'analisi *design-based* e model-assisted di indagini campionarie complesse. Il *software* e la relativa documentazione sono disponibili sul sito dell'Istat, al link: <https://www.istat.it/it/metodi-e-strumenti/metodi-e-strumenti-it-per-la-produzione-statistica/elaborazione/strumenti-di-elaborazione/regenesees>

⁶ Bethel J. (1989), "Sample Allocation in Multivariate Surveys", Survey Methodology, 15, pp 47-57.

Informazioni sulla riservatezza dei dati

I dati raccolti dalla rilevazione sulla formazione del personale nelle imprese sono tutelati dal segreto statistico e sottoposti alla normativa sulla protezione dei dati personali. Questi possono essere utilizzati, anche per successivi trattamenti, esclusivamente per fini statistici dai soggetti del Sistema statistico nazionale e possono, altresì, essere comunicati per finalità di ricerca scientifica alle condizioni e secondo le modalità previste dall'art. 7 del Codice di deontologia per il trattamento di dati personali effettuato nell'ambito del Sistema statistico nazionale e dal regolamento comunitario n. 831/2002. Le stime diffuse in forma aggregata, sono tali da non poter risalire ai soggetti che hanno fornito i dati o a cui si riferiscono.

Copertura e dettaglio territoriale

Le stime della statistica report sono disponibili solo per l'intero territorio nazionale. Le stime saranno successivamente diffuse anche a livello di ripartizione e regionale.

Tempestività

Le prime stime prodotte sono disponibili a t+22 mesi. Successivamente e non oltre t+30 saranno rese disponibili le informazioni sull'intero set di dati.

Diffusione

I dati sono disponibili nel formato "tavole di dati" e l'intero set informativo sarà disponibile nei prossimi mesi presso il laboratorio Adele. Il Laboratorio ADELE (per l'Analisi dei Dati ELEMENTARI) è un ambiente "sicuro" in cui ricercatori di università, istituti, enti di ricerca o organismi, cui si applica il Codice di deontologia per i trattamenti statistici effettuati al di fuori del Sistan (allegato A.4 del D.lgs. 30 giugno 2003, n. 196), possono condurre analisi statistiche che necessitano dell'utilizzo di dati elementari.

Per chiarimenti tecnici e metodologici

Antonella Francescangeli

anfrance@istat.it

Manuela Nicosia

mnicosia@istat.it