

## Credito d'imposta per investimenti in beni strumentali

### Obiettivi

L'incentivo supporta la transizione digitale delle imprese, la spesa privata in ricerca e sviluppo e in innovazione tecnologica, anche nell'ambito dell'economia circolare e della sostenibilità ambientale, nonché l'accrescimento delle competenze nelle materie connesse alle tecnologie abilitanti il processo di transizione tecnologica e digitale. La misura sostituirà superammortamento e iperammortamento per gli investimenti effettuati dal 1° gennaio 2020.

### Soggetti beneficiari

Possono accedere al credito d'imposta **tutte le imprese residenti in Italia**, indipendentemente dalla forma giuridica, dal settore di appartenenza, dalla dimensione e dal regime fiscale di determinazione del reddito. Sono escluse:

- Le imprese in stato di liquidazione volontaria, fallimento, liquidazione coatta amministrativa, concordato preventivo senza continuità aziendale, o altra procedura concorsuale.
- Le imprese destinatarie di sanzioni interdittive per illeciti amministrativi.

### Investimenti agevolabili e transizione alla nuova disciplina

Il credito è concesso alle imprese che effettuano investimenti in **beni strumentali nuovi** destinati a strutture produttive ubicate in Italia. Si rimanda all'elenco dettagliato di cui all'Allegato A e all'Allegato B. L'investimento deve essere effettuato dal 1° gennaio 2020 e fino al 31 dicembre 2020, ovvero entro il 30 giugno 2021 a condizione che entro la data del 31 dicembre 2020 il relativo ordine risulti accettato dal venditore e sia avvenuto il pagamento di acconti in misura almeno pari al 20% del costo di acquisizione. Il credito d'imposta non si applicherà ai beni acquistati nel 2020, ma ordinati nel 2019 con il pagamento dell'acconto del 20%, i quali saranno soggetti alla "vecchia" disciplina di iperammortamento e superammortamento.

Il credito d'imposta sarà utilizzabile esclusivamente in compensazione, in 5 quote annuali di pari importo, che si riducono a 3 per gli investimenti immateriali Industria 4.0. L'utilizzo potrà partire a decorrere dall'anno successivo a quello di entrata in funzione dei beni oppure dall'anno successivo a quello dell'avvenuta interconnessione dei beni per gli investimenti materiali ed immateriali Industria 4.0.

### Credito d'imposta del 40% e del 20% per investimenti in beni strumentali 4.0

Per gli investimenti aventi a oggetto beni ricompresi nell'allegato A, si applicano le seguenti aliquote:

- 40% del costo per la quota di investimenti fino a 2,5 milioni di euro;
- 20% per la quota di investimenti oltre i 2,5 milioni di euro e fino a 10 milioni di euro.

Per gli investimenti effettuati mediante contratti di locazione finanziaria, si assume il costo sostenuto dal locatore per l'acquisto dei beni.

### Credito d'imposta del 15% per beni immateriali, quali il software

Per gli investimenti in beni ricompresi nell'allegato B, il credito d'imposta è riconosciuto nella misura del 15% del costo, nel limite massimo di costi ammissibili pari a 700.000 euro. Si considerano agevolabili anche le spese per servizi sostenute in relazione all'utilizzo dei beni elencati nell'allegato B mediante soluzioni di cloud computing.

### Credito d'imposta del 6% per investimenti in altri beni strumentali

Per gli investimenti aventi a oggetto beni diversi da quelli indicati nell'allegato A e nell'allegato B, il credito d'imposta è riconosciuto nella misura del 6%, nel limite massimo di costi ammissibili pari a 2 milioni di euro. Per gli investimenti effettuati mediante contratti di locazione finanziaria, si assume il costo sostenuto dal locatore per l'acquisto dei beni.

### Cumulabilità con altre agevolazioni

Il credito d'imposta è cumulabile con altre agevolazioni che abbiano ad oggetto i medesimi costi, a condizione che tale cumulo non porti al superamento del costo sostenuto.

### Termini e modalità di richiesta del contributo

Per richiedere l'incentivo, è obbligatoria una comunicazione al Ministero dello Sviluppo Economico. Per i beni 4.0 e i beni immateriali dal costo superiore ai 300.000 euro viene inoltre richiesta una perizia tecnica. Le modalità e le procedure per la predisposizione della comunicazione saranno definite con un decreto direttoriale del Ministero dello Sviluppo Economico.

## Allegato A

Allegato alla legge 11 dicembre 2016, n. 232

### Beni funzionali alla trasformazione tecnologica e digitale delle imprese secondo il modello «Industria 4.0»

#### Elenco dei beni strumentali il cui funzionamento è controllato da sistemi computerizzati o gestito tramite opportuni sensori e azionamenti:

- macchine utensili per asportazione
- macchine utensili operanti con *laser* e altri processi a flusso di energia (ad esempio plasma, *waterjet*, fascio di elettroni), elettroerosione, processi elettrochimici
- macchine utensili e impianti per la realizzazione di prodotti mediante la trasformazione dei materiali e delle materie prime
- macchine utensili per la deformazione plastica dei metalli e altri materiali
- macchine utensili per l'assemblaggio, la giunzione e la saldatura, macchine per il confezionamento e l'imballaggio
- macchine utensili di de-produzione e riconfezionamento per recuperare materiali e funzioni da scarti industriali e prodotti di ritorno a fine vita (ad esempio macchine per il disassemblaggio, la separazione, la frantumazione, il recupero chimico)
- *robot*, *robot* collaborativi e sistemi multi-*robot*
- macchine utensili e sistemi per il conferimento o la modifica delle caratteristiche superficiali dei prodotti o la funzionalizzazione delle superfici
- macchine per la manifattura additiva utilizzate in ambito industriale
- macchine, anche motrici e operatrici, strumenti e dispositivi per il carico e lo scarico, la movimentazione, la pesatura e la cernita automatica dei pezzi, dispositivi di sollevamento e manipolazione automatizzati, AGV e sistemi di convogliamento e movimentazione flessibili, e/o dotati di riconoscimento dei pezzi (ad esempio RFID, visori e sistemi di visione e mecatronici)
- magazzini automatizzati interconnessi ai sistemi gestionali di fabbrica.

#### Tutte le macchine sopra citate devono essere dotate delle seguenti caratteristiche:

1. controllo per mezzo di CNC (*Computer Numerical Control*) e/o PLC (*Programmable Logic Controller*),
2. interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica con caricamento da remoto di istruzioni e/o *part program*
3. integrazione automatizzata con il sistema logistico della fabbrica o con la rete di fornitura e/o con altre macchine del ciclo produttivo
4. interfaccia tra uomo e macchina semplici e intuitive
5. rispondenza ai più recenti parametri di sicurezza, salute e igiene del lavoro

#### Inoltre tutte le macchine sopra citate devono essere dotate di almeno due tra le seguenti caratteristiche per renderle assimilabili o integrabili a sistemi cyberfisici:

1. sistemi di telemanutenzione e/o telediagnosi e/o controllo in remoto
2. monitoraggio continuo delle condizioni di lavoro e dei parametri di processo mediante opportuni *set* di sensori e ad attività alle derivate di processo
3. caratteristiche di integrazione tra macchina fisica e/o impianto con la modellizzazione e/o la simulazione del proprio comportamento nello svolgimento del processo (sistema cyberfisico)

#### Sistemi per l'assicurazione della qualità e della sostenibilità

- sistemi di misura a coordinate e no (a contatto, non a contatto multi-sensore o basati su tomografia computerizzata tridimensionale) e relativa strumentazione per la verifica dei requisiti micro e macro geometrici di prodotto per qualunque livello di scala dimensionale (dalla larga scala alla scala micro-metrica o nano-metrica) al fine di assicurare e tracciare la qualità del prodotto e che consentono di qualificare i processi di produzione in maniera documentabile e connessa al sistema informativo di fabbrica

- altri sistemi di monitoraggio in process per assicurare e tracciare la qualità del prodotto o del processo produttivo e che consentono di qualificare i processi di produzione in maniera documentabile e connessa al sistema informativo di fabbrica
- sistemi per l'ispezione e la caratterizzazione dei materiali (ad esempio macchine di prova materiali, macchine per il collaudo dei pro-dotti realizzati, sistemi per prove o collaudi non distruttivi, tomografia) in grado di verificare le caratteristiche dei materiali in ingresso o in uscita al processo e che vanno a costituire il prodotto risultante a livello macro (ad esempio caratteristiche meccaniche) o micro (ad esempio porosità, inclusioni) e di generare opportuni report di collaudo da inserire nel sistema informativo aziendale
- dispositivi intelligenti per il test delle polveri metalliche e sistemi di monitoraggio in continuo che consentono di qualificare i processi di produzione mediante tecnologie additive
- sistemi intelligenti e connessi di marcatura e tracciabilità dei lotti produttivi e/o dei singoli prodotti (ad esempio RFID – Radio Frequency Identification)
- sistemi di monitoraggio e controllo delle condizioni di lavoro delle macchine (ad esempio forze, coppia e potenza di lavorazione; usura tridimensionale degli utensili a bordo macchina; stato di componenti o sotto-insieme delle macchine) e dei sistemi di produzione interfacciati con i sistemi informativi di fabbrica e/o con soluzioni cloud
- strumenti e dispositivi per l'etichettatura, l'identificazione o la marcatura automatica dei prodotti, con collegamento con il codice e la matricola del prodotto stesso in modo da consentire ai manutentori di monitorare la costanza delle prestazioni dei prodotti nel tempo e di agire sul processo di progettazione dei futuri prodotti in maniera sinergica, consentendo il richiamo di prodotti difettosi o dannosi
- componenti, sistemi e soluzioni intelligenti per la gestione, l'utilizzo efficiente e il monitoraggio dei consumi energetici e idrici e per la riduzione delle emissioni
- filtri e sistemi di trattamento e recupero di acqua, aria, olio, sostanze chimiche, polveri con sistemi di segnalazione dell'efficienza filtrante e della presenza di anomalie o sostanze aliene al processo o pericolose, integrate con il sistema di fabbrica e in grado di avvisare gli operatori e/o di fermare le attività di macchine e impianti.

#### **Dispositivi per l'interazione uomo macchina e per il miglioramento dell'ergonomia e della sicurezza del posto di lavoro in logica «4.0»**

- banchi e postazioni di lavoro dotati di soluzioni ergonomiche in grado di adattarli in maniera automatizzata alle caratteristiche fisiche degli operatori (ad esempio caratteristiche biometriche, età, presenza di disabilità)
- sistemi per il sollevamento/traslazione di parti pesanti o oggetti esposti ad alte temperature in grado di agevolare in maniera intelligente/robotizzata/interattiva il compito dell'operatore,
- dispositivi wearable, apparecchiature di comunicazione tra operatore/operatori e sistema produttivo, dispositivi di realtà aumentata e virtual reality,
- interfacce uomo-macchina (HMI) intelligenti che coadiuvano l'operatore a fini di sicurezza ed efficienza delle operazioni di lavorazione, manutenzione, logistica.

## Allegato B

**Alla legge 11 dicembre 2016, n. 232, come integrato dall'articolo 1, comma 32, della legge 27 dicembre 2017, n. 205**

### **Beni immateriali (software, sistemi e system integration, piattaforme e applicazioni) connessi a investimenti in beni materiali «Industria 4.0»**

1. *Software*, sistemi, piattaforme e applicazioni per la progettazione, definizione/qualificazione delle prestazioni e produzione di manufatti in materiali non convenzionali o ad alte prestazioni, in grado di permettere la progettazione, la modellazione 3D, la simulazione, la sperimentazione, la prototipazione e la verifica simultanea del processo produttivo, del prodotto e delle sue caratteristiche (funzionali e di impatto ambientale) e/o l'archiviazione digitale e integrata nel sistema informativo aziendale delle informazioni relative al ciclo di vita del prodotto (sistemi EDM, PDM, PLM, *Big Data Analytics*)
2. *software*, sistemi, piattaforme e applicazioni per la progettazione e la riprogettazione dei sistemi produttivi che tengano conto dei flussi dei materiali e delle informazioni
3. *software*, sistemi, piattaforme e applicazioni di supporto alle decisioni in grado di interpretare dati analizzati dal campo e visualizzare agli operatori in linea specifiche azioni per migliorare la qualità del prodotto e l'efficienza del sistema di produzione
4. *software*, sistemi, piattaforme e applicazioni per la gestione e il coordinamento della produzione con elevate caratteristiche di integrazione delle attività di servizio, come la logistica di fabbrica e la manutenzione (quali ad esempio sistemi di comunicazione intra-fabbrica, bus di campo/ *fieldbus*, sistemi SCADA, sistemi MES, sistemi CMMS, soluzioni innovative con caratteristiche riconducibili ai paradigmi dell'IoT e/o del *cloud computing*)
5. *software*, sistemi, piattaforme e applicazioni per il monitoraggio e controllo delle condizioni di lavoro delle macchine e dei sistemi di produzione interfacciati con i sistemi informativi di fabbrica e/o con soluzioni *cloud*
6. *software*, sistemi, piattaforme e applicazioni di realtà virtuale per lo studio realistico di componenti e operazioni (ad esempio di assemblaggio), sia in contesti immersivi o solo visuali
7. *software*, sistemi, piattaforme e applicazioni di *reverse modeling and engineering* per la ricostruzione virtuale di contesti reali
8. *software*, sistemi, piattaforme e applicazioni in grado di comunicare e condividere dati e informazioni sia tra loro che con l'ambiente e gli attori circostanti (*Industrial Internet of Things*) grazie ad una rete di sensori intelligenti interconnessi
9. *software*, sistemi, piattaforme e applicazioni per il *dispatching* delle attività e l'instradamento dei prodotti nei sistemi produttivi
10. *software*, sistemi, piattaforme e applicazioni per la gestione della qualità a livello di sistema produttivo e dei relativi processi
11. *software*, sistemi, piattaforme e applicazioni per l'accesso a un insieme virtualizzato, condiviso e configurabile di risorse a supporto di processi produttivi e di gestione della produzione e/o della *supply chain (cloud computing)*
12. *software*, sistemi, piattaforme e applicazioni per *industrial analytics* dedicati al trattamento ed all'elaborazione dei *big data* provenienti dalla sensoristica IoT applicata in ambito industriale (*Data Analytics & Visualization, Simulation e Forecasting*)
13. *software*, sistemi, piattaforme e applicazioni di *artificial intelligence & machine learning* che consentono alle macchine di mostrare un'abilità e/o attività intelligente in campi specifici a garanzia della qualità del processo produttivo e del funzionamento affidabile del macchinario e/o dell'impianto
14. *software*, sistemi, piattaforme e applicazioni per la produzione automatizzata e intelligente, caratterizzata da elevata capacità cognitiva, interazione e adattamento al contesto, autoapprendimento e riconfigurabilità (*cybersystem*)

- 
15. *software*, sistemi, piattaforme e applicazioni per l'utilizzo lungo le linee produttive di *robot*, *robot* collaborativi e macchine intelligenti per la sicurezza e la salute dei lavoratori, la qualità dei prodotti finali e la manutenzione predittivi
  16. *software*, sistemi, piattaforme e applicazioni per la gestione della realtà aumentata tramite *wearable device*,
  17. *software*, sistemi, piattaforme e applicazioni per dispositivi e nuove interfacce tra uomo e macchina che consentano l'acquisizione, la veicolazione e l'elaborazione di informazioni in formato vocale, visuale e tattile
  18. *software*, sistemi, piattaforme e applicazioni per l'intelligenza de- gli impianti che garantiscano meccanismi di efficienza energetica e di de- centralizzazione in cui la produzione e/o lo stoccaggio di energia possono essere anche demandate (almeno parzialmente) alla fabbrica
  19. *software*, sistemi, piattaforme e applicazioni per la protezione di reti, dati, programmi, macchine e impianti da attacchi, danni e accessi non autorizzati (*cybersecurity*)
  20. *software*, sistemi, piattaforme e applicazioni di *virtual industrialization* che, simulando virtualmente il nuovo ambiente e caricando le in- formazioni sui sistemi cyberfisici al termine di tutte le verifiche, consentono di evitare ore di *test* e di fermi macchina lungo le linee produttive reali
  21. sistemi di gestione della supply chain finalizzata al drop shipping nell'e-commerce
  22. *software* e servizi digitali per la fruizione immersiva, interattiva e partecipativa, ricostruzioni 3D, realtà aumentata
  23. *software*, piattaforme e applicazioni per la gestione e il coordinamento della logistica con elevate caratteristiche di integrazione delle attività di servizio (comunicazione intra-fabbrica, fabbrica-campo con integrazione telematica dei dispositivi on-field e dei dispositivi mobili, rilevazione telematica di prestazioni e guasti dei dispositivi on-field)