



Circolare Credito d'Imposta per investimenti in beni strumentali

05 ottobre 2022

Credito D'Imposta Industria 4.0 – Investimenti Innovativi 2022-23-24-25

Credito d'imposta riconosciuto sugli investimenti in beni strumentali nuovi, materiali e immateriali, funzionali alla trasformazione tecnologica e digitale dei processi produttivi destinati a strutture produttive ubicate nel territorio dello Stato.

• AMBITO SOGGETTIVO - Destinatari

Possono beneficiare del tax credit **4.0 investimenti innovativi** le imprese residenti nel territorio dello Stato, incluse le stabili organizzazioni di soggetti non residenti, indipendentemente dalla natura giuridica, dal settore economico di appartenenza, dalla dimensione, dal regime contabile e dal sistema di determinazione del reddito ai fini fiscali.

• CONDIZIONI

- 1) rispetto delle normative sulla sicurezza nei luoghi di lavoro
- 2) corretto adempimento degli obblighi di versamento dei contributi previdenziali e assistenziali a favore dei lavoratori.

• INVESTIMENTI AMMISSIBILI

INVESTIMENTI AMMISSIBILI

Sono ammissibili le seguenti categorie di intervento in **Beni Strumentali Nuovi indicati**

* **nell'allegato A MATERIALI** Legge 232/2016

* **nell'allegato B IMMATERIALI** Legge 232/2016

- Beni strumentali il cui funzionamento è controllato da sistemi computerizzati o gestito tramite opportuni sensori;
- Sistemi per l'assicurazione della qualità e della sostenibilità (es. sistemi di misura, sistemi di monitoraggio, sistemi per l'ispezione);



Studio Associato Fornabaio
Commercialisti e Consulenti del Lavoro



- Dispositivi per l'interazione uomo macchina e per il miglioramento dell'ergonomia e della sicurezza (es. postazioni adattative, sistemi di movimentazione agevolata, dispositivi wearable, interfacce uomo macchina intelligenti).

• AGEVOLAZIONI

I suddetti investimenti generano un credito di imposta utilizzabile in compensazione in delega F24 con le seguenti percentuali in ragione dell'anno di investimento:

Agevolazione 2022

- * **Credito di imposta del 40%** per la quota di investimento fino a 2,5 milioni di euro
- * **Credito di imposta del 20%** per la quota di investimento oltre i 2,5 milioni di euro e fino ai 10 milioni di euro
- * **Credito di imposta del 10%** per la quota di investimento oltre i 10 milioni di euro e fino ai 20 milioni di euro

Nessuna agevolazione per investimenti oltre i 20 milioni di euro

Il credito d'imposta spettante è utilizzabile esclusivamente in compensazione in 3 quote annuali di pari importo a decorrere dall'anno dell'avvenuta interconnessione

Sono inclusi gli investimenti effettuati dal **01/01/2022** al **31/12/2022** ovvero entro il **30/06/2023** se l'ordine è accettato e acconto del 20% pagato entro il 31/12/2022

Agevolazione 2023-2024-2025

- * **Credito di imposta del 20%** per la quota di investimento fino a 2,5 milioni di euro
- * **Credito di imposta del 10%** per la quota di investimento oltre i 2,5 milioni di euro e fino ai 10 milioni di euro
- * **Credito di imposta del 5%** per la quota di investimento oltre i 10 milioni di euro e fino ai 20 milioni di euro

Nessuna agevolazione per investimenti oltre i 20 milioni di euro

Il credito d'imposta spettante è utilizzabile esclusivamente in compensazione in 3 quote annuali di pari importo a decorrere dall'anno dell'avvenuta interconnessione

Sono inclusi gli investimenti effettuati dal **01/01/2023** al **31/12/2025** ovvero entro il **30/06/2026** se l'ordine è accettato e acconto del 20% pagato entro il 31/12/2025

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



Studio Associato Fornabaio
Commercialisti e Consulenti del Lavoro



• **ULTERIORI BENEFICI**

- Il credito d'imposta **non concorre** alla formazione del reddito nonché della base imponibile dell'imposta regionale sulle attività produttive
- 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 (*esempio: credito imposta investimenti nel Mezzogiorno "Bonus Sud"*)

• **ADEMPIMENTI e DECADENZE**

- **Le fatture** e gli altri documenti relativi all'acquisizione dei beni agevolati devono contenere l'espresso riferimento alle disposizioni.
- Se, entro il 31 dicembre del secondo anno successivo a quello di effettuazione dell'investimento, i beni agevolati sono ceduti a titolo oneroso o sono destinati a strutture produttive ubicate all'estero, anche se appartenenti allo stesso soggetto, il credito d'imposta è corrispondentemente **ridotto** escludendo dall'originaria base di calcolo il relativo costo
- Per i beni di costo superiore ai 300.000 euro è obbligatoria una **perizia tecnica asseverata** o un **attestato di conformità** da cui risulti che i beni possiedono caratteristiche tecniche tali da includerli negli elenchi di cui ai richiamati allegati A e B annessi alla legge n. 232 del 2016 e sono interconnessi al sistema aziendale di gestione della produzione o alla rete di fornitura.
- Per i beni di costo unitario di acquisizione non superiore a 300.000 euro, il suddetto onere documentale può essere adempiuto attraverso una **dichiarazione resa dal legale rappresentante**

Pertanto, se avete in programma investimenti in chiave "Investimenti Innovativi 4.0" è opportuno valutare di effettuarli nell'anno 2022 al fine di ottenere il credito al 40% che negli anni successivi subiranno una drastica riduzione.

Si valuti, altresì, l'opportunità di poter raggiungere il maggior credito fino al 85%, laddove cumulato con il credito Investimenti Mezzogiorno

*Ritenendoci a Vostra disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti,
si porgono cordiali saluti.*

ALLEGATO A

(Articolo 1, comma 9)

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

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,

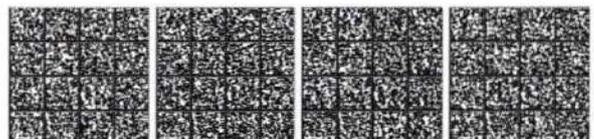
macchine per la manifattura additiva utilizzate in ambito industriale,

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:

- controllo per mezzo di CNC (*Computer Numerical Control*) e/o PLC (*Programmable Logic Controller*),
- interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica con caricamento da remoto di istruzioni e/o *part program*,
- integrazione automatizzata con il sistema logistico della fabbrica o con la rete di fornitura e/o con altre macchine del ciclo produttivo,



interfaccia tra uomo e macchina semplici e intuitive,
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:

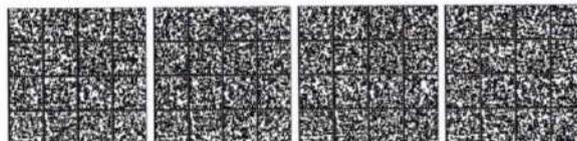
- sistemi di telemanutenzione e/o telediagnosi e/o controllo in remoto,
- monitoraggio continuo delle condizioni di lavoro e dei parametri di processo mediante opportuni *set* di sensori e adattività alle derive di processo,
- caratteristiche di integrazione tra macchina fisica e/o impianto con la modellizzazione e/o la simulazione del proprio comportamento nello svolgimento del processo (sistema cyberfisico),
- dispositivi, strumentazione e componentistica intelligente per l'integrazione, la sensorizzazione e/o l'interconnessione e il controllo automatico dei processi utilizzati anche nell'ammodernamento o nel *revamping* dei sistemi di produzione esistenti,
- filtri e sistemi di trattamento e recupero di acqua, aria, olio, sostanze chimiche e organiche, 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.

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 prodotti 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.

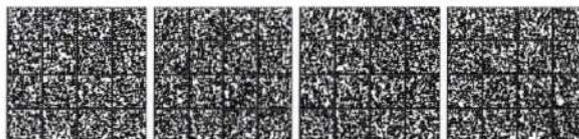
Dispositivi per l'interazione uomo macchina e per il miglioramento dell'ergonomia e della sicurezza del posto di lavoro in logica «4.0»:

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

(Articolo 1, comma 10)

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

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*),

software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la progettazione e la ri-progettazione dei sistemi produttivi che tengano conto dei flussi dei materiali e delle informazioni,

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,

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*),

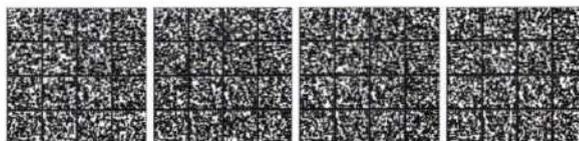
software, sistemi, piattaforme e applicazioni per il monitoraggio e controllo delle condizioni di lavoro delle macchine e dei sistemi di produzione interfacciati con i sistemi informativi di fabbrica e/o con soluzioni *cloud*,

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,

software, sistemi, piattaforme e applicazioni di *reverse modeling and engineering* per la ricostruzione virtuale di contesti reali,

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,

software, sistemi, piattaforme e applicazioni per il *dispatching* delle attività e l'instradamento dei prodotti nei sistemi produttivi,



software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la gestione della qualità a livello di sistema produttivo e dei relativi processi,

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*),

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*),

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,

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*),

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 predittiva,

software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la gestione della realtà aumentata tramite *wearable device*,

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,

software, sistemi, piattaforme e applicazioni per l'intelligenza degli impianti che garantiscano meccanismi di efficienza energetica e di decentralizzazione in cui la produzione e/o lo stoccaggio di energia possono essere anche demandate (almeno parzialmente) alla fabbrica,

software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la protezione di reti, dati, programmi, macchine e impianti da attacchi, danni e accessi non autorizzati (*cybersecurity*),

software, sistemi, piattaforme e applicazioni di *virtual industrialization* che, simulando virtualmente il nuovo ambiente e caricando le informazioni sui sistemi cyberfisici al termine di tutte le verifiche, consentono di evitare ore di *test* e di fermi macchina lungo le linee produttive reali.

